



An Oshkosh Corporation Company

Manual de Operação e Segurança

Instruções originais — manter este manual sempre junto da máquina.

**Modelo
530LRT**

Anterior ao n.º de série E200000900 e 1200030223

ANSI   **AS/NZS**

3123944

December 11, 2019 - Rev H

PT Portuguese - Operation and Safety Manual

INTRODUÇÃO

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

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

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

Consultar a Garantia, o Registo do Produto e outra documentação relacionada com a máquina em www.JLG.com.

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 lesões corporais ou a morte.

⚠ PERIGO

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

⚠ ATENÇÃO

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

⚠ CUIDADO

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

NOTA

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

⚠️ ATENÇÃO

ESTE EQUIPAMENTO DEVERÁ RESPEITAR TODAS AS INDICAÇÕES DOS BOLETINS DE SERVIÇO RELACIONADOS COM SEGURANÇA. CONTACTAR A JLG INDUSTRIES, INC. OU O REPRESENTANTE JLG LOCAL PARA OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE OS BOLETINS RELACIONADOS COM SEGURANÇA QUE POSSAM TER SIDO EMITIDOS PARA ESTE PRODUTO.

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 ASSEGURAR A DEVIDA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO REGISTO DE PROPRIETÁRIOS.

NOTA

A JLG INDUSTRIES, INC. DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE INFORMADA SOBRE TODAS AS SITUAÇÕES EM QUE OS SEUS PRODUTOS TENHAM ESTADO ENVOLVIDOS EM ACIDENTES COM LESÕES CORPORAIS OU MORTE OU EM QUE TENHAM OCORRIDO DANOS MATERIAIS SUBSTANCIAIS, QUER NO EQUIPAMENTO JLG QUER NA PROPRIEDADE DE TERCEIROS.

Para:

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

Contactar:

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

ou o Representante da JLG mais próximo
(Ver moradas na contracapa do manual)

Nos Estados Unidos:

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

Fora dos Estados Unidos:

Telefone: 240-420-2661
Correio eletrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTO DE REVISÕES

Edição original — A.	18 de agosto de 2015
Revisão do Manual — B.	14 de setembro de 2015
Revisão do Manual — C.	20 de abril de 2016
Revisão do Manual — D.	14 de julho de 2016
Revisão do Manual — E.	30 de janeiro de 2018
Revisão do Manual — F.	20 de agosto de 2018
Revisão do manual — G.	10 de dezembro de 2018
Revisão do Manual — H.	11 de dezembro de 2019

CAPÍTULO - 1 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1	GENERALIDADES	1-1
1.2	PRÉ-OPERAÇÃO	1-2
	Formação e conhecimentos do operador	1-2
	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	1-5
	Riscos de eletrocussão.....	1-6
	Riscos de capotamento.....	1-7
	Riscos de esmagamento e colisão.....	1-9
1.4	REBOQUE, SUSPENSÃO E TRANSPORTE SOBRE UM VEÍCULO	1-11
1.5	MANUTENÇÃO	1-11
	Riscos na manutenção.....	1-11
	Riscos com baterias	1-12

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

2.1	FORMAÇÃO DO PESSOAL.....	2-1
	Formação dos operadores	2-1
	Supervisão da formação	2-1
	Responsabilidade do operador	2-1
2.2	PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO	2-2
	Inspeção de pré-arranque	2-4
	Inspeção exterior.....	2-7

	Verificação de funcionamento	2-10
2.3	EIXO OSCILANTE — TESTE DO CILINDRO DE BLOQUEIO (SE INSTALADO)	2-12
	Teste às rodas esquerdas.....	2-12
	Teste às rodas direitas	2-13

CAPÍTULO - 3 - COMANDOS, INDICADORES E FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

3.1	GENERALIDADES	3-1
3.2	DESCRIÇÃO.....	3-1
3.3	CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS	3-2
	Generalidades.....	3-2
	Placas	3-2
3.4	CARGA DA PLATAFORMA	3-2
3.5	COMANDOS INFERIORES E INDICADORES	3-4
	Posto de comando inferior.....	3-6
	Descida auxiliar da plataforma (n.º de série E200000676 a E200000900)	3-8
	Operação.....	3-8
3.6	POSTO DE COMANDO DA PLATAFORMA	3-9
	Comandos da plataforma	3-11
3.7	OPERAÇÃO DO MOTOR	3-16
	Procedimento de arranque	3-16
3.8	SISTEMA MULTICOMBUSTÍVEL (SE INSTALADO)	3-17
3.9	CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS.....	3-18

Carga da plataforma	3-18	Posto de comando inferior	4-2
Translação (Condução)	3-18	4.4 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA	4-2
Translação para a frente	3-18	Utilização do posto de comando inferior.....	4-2
Translação em marcha-atrás	3-19	Impossibilidade de controlo da máquina pelo	
Deslocação em pisos inclinados.....	3-19	operador	4-2
Direção	3-19	Desativação do Sistema de Segurança da	
Operação com macacos de nivelamento	3-21	Máquina (MSSO) (apenas CE)	4-3
Nivelamento automático	3-21	Aprisionamento da plataforma quando	
Ajuste de nivelamento manual.....	3-22	elevada	4-3
Elevação e abaixamento da plataforma.....	3-23	Endireitamento de máquina capotada.....	4-4
Elevação	3-23	Inspeção pós-incidente	4-4
Abaixamento.....	3-23	Descida auxiliar da plataforma (n.º de série	
Extensão da plataforma.....	3-24	E200000676 a E200000900)	4-4
Gancho do cabo da plataforma	3-24	4.5 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES.....	4-5
3.10 PROCEDIMENTO DE REBATE DOS			
CORRIMÕES DA PLATAFORMA	3-25		
3.11 ESTACIONAMENTO E ARMAZENAMENTO.....	3-28		
3.12 OLHAIS DE AMARRAÇÃO/ELEVAÇÃO	3-28		
Amarração	3-28		
Elevação	3-28		
3.13 REBOQUE.....	3-28		
CAPÍTULO - 4 - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA		CAPÍTULO - 5 - ACESSÓRIOS	
4.1 GENERALIDADES	4-1	5.1 LINHA DE AR 1/2	5-2
4.2 REBOQUE DE EMERGÊNCIA.....	4-1	5.2 LUZES DE TRABALHO DA PLATAFORMA.....	5-2
4.3 COMANDOS DE EMERGÊNCIA E LOCALIZAÇÃO ..	4-2	5.3 SUPORTES DE TUBAGEM	5-3
Interruptor de paragem de emergência	4-2	Recomendações de segurança	5-3
		Preparação e inspeção	5-4
		Operação	5-4
		5.4 ESTAÇÃO DE TRABALHO	5-5
		Recomendações de segurança	5-5
		Preparação e inspeção	5-5
		Operação.....	5-5

5.5	SUPORTES PARA MATERIAL DE GRANDES DIMENSÕES	5-6
	Recomendações de segurança.....	5-6
	Preparação e inspeção.....	5-7
	Operação	5-7

CAPÍTULO - 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

6.1	INTRODUÇÃO	6-1
6.2	INFORMAÇÕES ADICIONAIS	6-1
6.3	ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO	6-2
	Dados de dimensões	6-3
	Capacidades	6-3
	Pneus	6-3
	Especificações do motor.....	6-4
	Lubrificação.....	6-5
6.4	MANUTENÇÃO PELO OPERADOR	6-10
	Escora de segurança do braço do pantógrafo	6-10
	Sugestões de manutenção geral	6-11
	Componentes com manutenção efetuada pelo operador	6-12
	Reservatório de combustível.....	6-13
	Cubo de tração.....	6-13
	Braços do pantógrafo — placas de desgaste	6-13
	Mudança de óleo com filtro.....	6-14

	Reservatório de fluido hidráulico	6-15
	Filtro de combustível/purgador de água (diesel) — Kubota	6-15
	Filtro de carga hidráulico.....	6-16
	Filtrador de combustível (diesel) — Kubota ..	6-16
	Filtro de combustível (gasolina) — Kubota ...	6-17
	Filtro de ar.....	6-17
	Fluido de refrigeração do motor.....	6-18
6.5	ALÍVIO DA PRESSÃO DO SISTEMA DE GPL.....	6-18
6.6	TESTE DE FUGAS DO SISTEMA DE GPL	6-19
6.7	PNEUS E JANTES	6-19
	Danos dos pneus	6-19
	Substituição dos pneus	6-19
	Substituição das jantes	6-20
	Instalação das rodas	6-20
6.8	LOCALIZAÇÃO DOS AUTOCOLANTES.....	6-22

CAPÍTULO - 7 - REGISTO DE INSPEÇÕES E REPARAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

- | | | | | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 3-1. | Localização dos comandos da máquina | 3-3 | 6-5. | Tirante atuador da escora de segurança | 6-11 |
| 3-2. | Posto de comando inferior | 3-4 | 6-6. | Multicombustível Kubota (WG972-GL-E4) | 6-14 |
| 3-3. | Posto de comando inferior (apenas CE —
Anterior ao n.º de série E200000675) | 3-5 | 6-7. | Kubota Diesel (D1305-E3B e D1305-E4B) | 6-14 |
| 3-4. | Posto de comando da plataforma (anterior ao
n.º de série E200000675) | 3-9 | 6-8. | Localização dos autocolantes —
Folha 1 de 4 (CE/AUS/JPN) | 6-26 |
| 3-5. | Posto de comando da plataforma (n.º de série
E200000676 à E200000900) | 3-10 | 6-9. | Localização dos autocolantes —
Folha 2 de 4 (CE/AUS/JPN) | 6-27 |
| 3-6. | Inclinação longitudinal e lateral | 3-20 | 6-10. | Localização dos autocolantes —
Folha 3 de 4 (CE/AUS/JPN) | 6-28 |
| 3-7. | Corrimões de extremidade da plataforma —
Sequência de rebate | 3-26 | 6-11. | Localização dos autocolantes —
Folha 4 de 4 (CE/AUS/JPN) | 6-29 |
| 3-8. | Corrimões laterais da plataforma — Sequência
de rebate | 3-27 | | | |
| 3-9. | Tabela de elevação e amarração (Folha 1 de 2) .. | 3-29 | | | |
| 3-10. | Tabela de elevação e amarração (Folha 2 de 2) .. | 3-30 | | | |
| 4-1. | Localização da descida auxiliar da plataforma .. | 4-5 | | | |
| 6-1. | Especificações de temperatura de
funcionamento do fluido hidráulico | 6-7 | | | |
| 6-2. | Especificações de temperatura de
funcionamento do óleo do motor — Kubota
(motor multicombustível) | 6-8 | | | |
| 6-3. | Especificações de temperatura de
funcionamento do óleo do motor — Kubota
(motor a diesel) | 6-9 | | | |
| 6-4. | Braço do pantógrafo — conjunto da escora
de segurança | 6-10 | | | |

LISTA DE TABELAS

1-1	Distâncias mínimas de aproximação	1-7
1-2	Escala Beaufort (apenas para referência).....	1-8
2-1	Tabela de inspeção e manutenção	2-3
2-2	Altura máxima de corte.....	2-10
2-3	Definições do corte de inclinação (anterior ao n.º de série E200000675).....	2-11
2-4	Definições de corte de inclinação (n.º de série E200000676 a E200000900).....	2-11
5-1	Acessórios disponíveis.....	5-1
6-1	Kubota Diesel (D1305-E4B)	6-4
6-2	Diesel Kubota (D1305-E3B)	6-4
6-3	Multicombustível Kubota (WG972-GL-E4)	6-5
6-4	Especificações de lubrificação.....	6-6
6-5	Gráfico de binário das rodas	6-21
6-6	Legenda de localização dos autocolantes — ANSI, Exportação ANSI.....	6-24
6-7	Legenda dos autocolantes — CE/AUS/JPN	6-30

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. De forma a promover uma adequada utilização da máquina, é fundamental que seja implementado um programa diário de verificações baseado nas recomendações deste manual. Deve ainda ser implementado, por uma pessoa devidamente qualificada, um programa de manutenção baseado nas recomendações deste manual e do Manual de Serviço e Manutenção; 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.

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

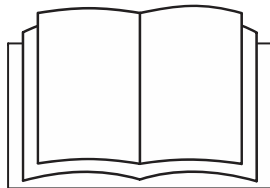
⚠ ATENÇÃO

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

1.2 PRÉ-OPERAÇÃO

Formação e conhecimentos do operador

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



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

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

Inspeção do local de trabalho

- Deverão ser tomadas, por parte do utilizador, precauções de forma a evitar todos os riscos na área de trabalho antes e durante a operação da máquina.
- Não operar ou elevar a plataforma com a máquina posicionada sobre camiões, atrelados, vagões de caminho-de-ferro, barcaças, andaimes ou outros equipamentos ou estruturas, exceto se a aplicação for aprovada por escrito pela JLG.
- Antes da operação, verificar a existência de riscos aéreos na área de trabalho, como por exemplo, cabos elétricos, pontes-guindastes e outras potenciais obstruções aéreas.
- Verificar a existência de buracos, lombas, desníveis, obstruções, resíduos, buracos ocultos e outros riscos potenciais existentes na superfície.

- Verificar a existência de locais de perigos na área de trabalho. Não operar a máquina em atmosferas perigosas, exceto quando aprovado por escrito pela JLG.
- Verificar se a superfície de assentamento tem condições para suportar a carga máxima indicada no autocolante da carga dos pneus localizado no chassi adjacente a cada jante.

Inspeção da máquina

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

⚠ ATENÇÃO

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

- Não operar a máquina, se esta apresentar autocolantes ou avisos de segurança ou de instruções em falta ou ilegíveis.
- Verificar a existência de alterações nos componentes originais da máquina. Verificar se todas as alterações foram aprovadas pela JLG.
- Evitar a acumulação de resíduos no piso da plataforma. Manter o calçado e a base da plataforma isentos de lama, óleo, massa lubrificante e outras substâncias escorregadias.

1.3 OPERAÇÃO

Generalidades

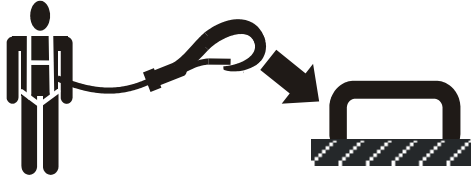
- O funcionamento da máquina requer o máximo de atenção. Parar totalmente a máquina antes de utilizar qualquer dispositivo como, por exemplo, telemóveis, rádios emissores-recetores, etc. que desviem a atenção de utilizar a máquina em segurança.
- Esta máquina deve ser utilizada exclusivamente para o posicionamento de pessoal, respetivas ferramentas e equipamento.
- Antes da operação, o utilizador deve estar familiarizado com as capacidades da máquina e as características de operação de todas as funções.
- Nunca operar uma máquina que possua uma anomalia. Em caso de anomalia, desligar imediatamente a máquina. Retirar a unidade do serviço e informar as autoridades competentes.

CAPÍTULO 1 — RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

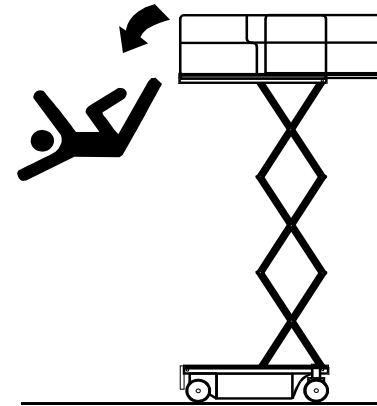
- Não retirar, modificar ou desativar qualquer dos dispositivos de segurança.
- Nunca deslocar rapidamente nenhum interruptor de comando ou alavanca para a posição inversa, com passagem pela respetiva posição de ponto-morto. Deslocar sempre o interruptor para a posição de ponto-morto, aguardar alguns momentos e, depois, deslocar o interruptor para a posição seguinte. Operar os comandos com uma pressão lenta e uniforme.
- Exceto em situações de emergência, não permitir a movimentação dos comandos ou a operação da máquina por pessoas a partir do solo, sempre que estiverem pessoas na plataforma.
- Não transportar materiais no corrimão da plataforma, exceto quando aprovado pela JLG.
- Quando duas ou mais pessoas se encontrarem na plataforma, apenas o operador deverá ser responsável por todas as operações da máquina.
- Verificar sempre se as ferramentas elétricas se encontram bem armazenadas e nunca com os cabos de alimentação suspensos da plataforma.
- Não prestar assistência a uma máquina imobilizada ou desativada empurrando ou puxando, salvo se for puxada pelos olhais de amarração do chassis.
- Antes de abandonar a máquina, baixar completamente a plataforma e desligar todas as fontes de energia.
- Retirar todos os anéis, relógios e joias ao utilizar a máquina. Não usar vestuário largo ou cabelo comprido solto que possam ficar presos ou emaranhados no equipamento.
- Esta máquina não deve ser operada por pessoas sob a influência de medicamentos, estupefacientes ou álcool ou sujeitas a ataques epiléticos, tonturas ou descoordenação de movimentos.

Riscos de tropeçamento e queda

- Antes da operação, verificar se todas as cancelas e corrimões se encontram trancados na posição de segurança.

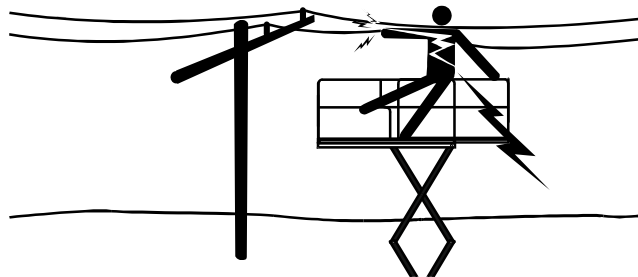


- A JLG Industries, Inc. recomenda que todas as pessoas na plataforma usem arnês de segurança, com um cabo de segurança devidamente amarrado a um ponto de fixação adequado durante a operação desta máquina. Para mais informações relativas aos requisitos de proteção antiqueda em produtos JLG, contactar a JLG Industries, Inc.
- Identificar o(s) ponto(s) de fixação adequado(s) na plataforma e fixar bem o cabo de segurança. 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 “três pontos de apoio”, utilizando sempre duas mãos e um pé ou dois pés e uma mão, para entrar e sair da máquina.

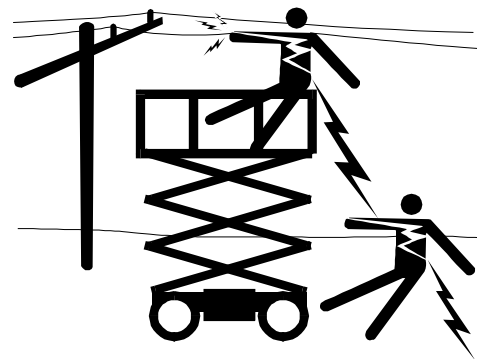


- Manter sempre ambos os pés firmemente posicionados no piso da plataforma. Não colocar escadas, caixas, degraus, estrados ou outros objetos semelhantes na unidade que permitam qualquer tipo de alcance adicional a pontos mais elevados.
- Nunca utilizar o braço do pantógrafo para aceder ou sair da plataforma.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

Riscos de eletrocussão



- Esta máquina não se encontra isolada eletricamente e não confere proteção contra o contacto ou a proximidade com a corrente elétrica.
- Manter uma distância adequada de cabos elétricos, aparelhos ou quaisquer outros componentes elétricos (nus ou isolados), conforme as distâncias mínimas de aproximação indicadas na Tabela 1-1.
- Ter em atenção os movimentos da máquina e as oscilações dos cabos elétricos.
- Manter uma distância de, pelo menos, 3 m (10 ft) entre qualquer parte da máquina e respetivos ocupantes, ferramentas e equipamento de quaisquer cabos ou equipamentos elétricos com tensão até 50 000 volts. Por cada 30 000 volts, ou fração, a distância de segurança deve ser aumentada 0,3 m (1 ft).



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

Tabela 1-1. Distâncias mínimas de aproximação

GAMA DE TENSÃO (fase a fase)	DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO em metros (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Acima de 50 kV 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: <i>Este requisito será aplicado, exceto quando os regulamentos internos da empresa empregadora, os regulamentos locais e os regulamentos oficiais são mais rigorosos.</i>	

Riscos de capotamento

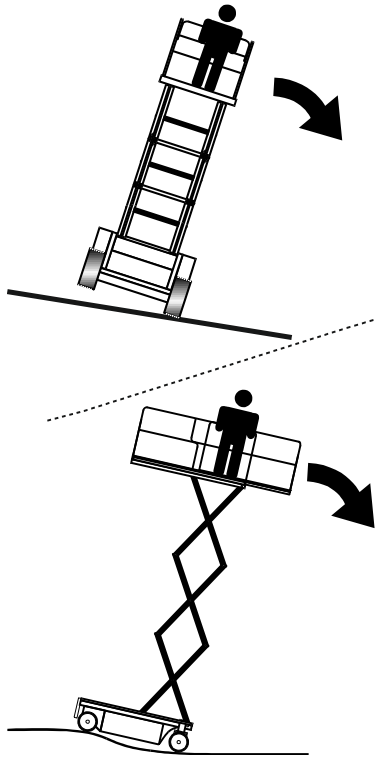
- Verificar se a superfície de assentamento tem condições para suportar a carga máxima indicada no autocolante da carga dos pneus localizado no chassi adjacente a cada jante. Não caminhar sobre superfícies sem proteção.
- O utilizador deverá conhecer bem a superfície de trabalho antes da deslocação da 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 respetiva capacidade de suporte.
- Nunca exceder a carga de trabalho máxima conforme especificado na plataforma. Manter todas as cargas nos limites da plataforma, exceto quando autorizado pela JLG.
- Manter o chassi 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 operar a máquina quando as condições do vento excederem as especificações indicadas no Capítulo 6.3 ou tal como indicado no painel de capacidades do quadro da plataforma.

⚠ ATENÇÃO

NÃO OPERAR A MÁQUINA QUANDO AS CONDIÇÕES DO VENTO EXCEDEREM AS ESPECIFICAÇÕES INDICADAS NO CAPÍTULO 6.3 OU TAL COMO INDICADO NO PAINEL DE CAPACIDADES DO QUADRO DA PLATAFORMA.

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.



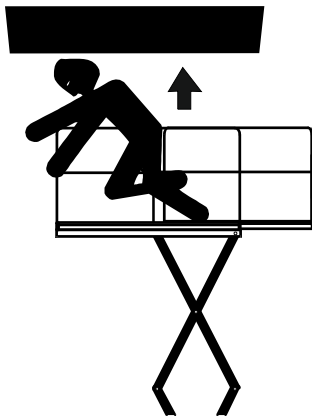
- Nunca utilizar a máquina como grua. Não amarrar a máquina a estruturas adjacentes. Nunca atar fios, cabos ou objetos semelhantes à plataforma.
- Durante a operação no exterior, não cobrir as laterais da plataforma ou transportar objetos de grandes dimensões sobre a mesma. A adição desse tipo de elementos aumenta a área da máquina exposta ao vento.
- Não aumentar as dimensões da plataforma com extensões ou pranchas não autorizadas.
- Se o braço do pantógrafo ou a plataforma ficarem presas numa situação em que uma ou mais rodas fiquem fora do solo, as pessoas devem ser retiradas primeiro, antes de se tentar libertar a máquina. Utilizar guias, empilhadores ou outro equipamento adequado, para estabilizar a máquina e remover o pessoal da plataforma.

Riscos de esmagamento e colisão

- Todas as pessoas (na plataforma e no solo) devem usar capacetes de proteção aprovados.
- Manter as mãos e os membros afastados do braço do pantógrafo durante a operação e quando elevado sem as escoras de segurança engrenadas.
- Durante a condução, verificar a existência de obstruções em volta da máquina e na parte superior. Verificar os espaços livres na parte superior, lateral e inferior da plataforma durante a elevação e descida da plataforma.

CAPÍTULO 1 — RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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



- Utilizar sempre uma pessoa como vigia, em áreas com visibilidade reduzida.
- Ao realizar operações com a máquina, manter todas as pessoas não operacionais a mais de 1,8 m (6 ft) da máquina.
- Sob quaisquer condições de deslocação, o operador deverá limitar a velocidade de translação de acordo com as condições do solo, a intensidade do tráfego, a visibilidade, a inclinação do piso, a localização do pessoal e outros fatores.

- 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. Colocar barreiras no solo, se necessário.
- Não operar sobre o pessoal que se encontra no solo. Avisar o pessoal para não trabalhar, permanecer ou andar sob uma plataforma elevada. Se necessário, isolar e marcar a área com barreiras.

1.4 REBOQUE, SUSPENSÃO E TRANSPORTE SOBRE UM VEÍCULO

- Não permitir a presença de pessoas na plataforma, durante o reboque, suspensão e transporte da máquina sobre um veículo.
- Esta máquina não deve ser rebocada, exceto em caso de emergência, anomalia, falha de energia ou durante as operações de carga e descarga. Consultar para informações sobre os procedimentos de reboque de emergência.
- Verificar se a plataforma está totalmente recolhida e não contém quaisquer ferramentas antes de rebocar, elevar ou transportar.
- Quando se elevar a máquina com um empilhador, posicionar os garfos apenas nas áreas designadas da máquina. Suspender a máquina com um empilhador de capacidade adequada.
- Consultar informações de elevação no Capítulo 3.

1.5 MANUTENÇÃO

Este subcapítulo contém as recomendações gerais de segurança que devem ser observadas durante a manutenção desta máquina. As recomendações adicionais a seguir durante a manutenção da máquina encontram-se incluídas nos pontos adequados deste manual e no Manual de Serviço e Manutenção. É extremamente importante que o pessoal de manutenção

preste a maior atenção a estas recomendações de forma a evitar eventuais lesões no pessoal ou danos materiais nas máquinas ou no equipamento. Deve ser definido um programa de manutenção por uma pessoa devidamente qualificada, devendo o plano ser cumprido de forma a garantir a segurança da máquina.

Riscos na manutenção

- Desligar todos os comandos da corrente elétrica e verificar se não existe perigo de movimentos inesperados das peças móveis antes de executar quaisquer regulações ou reparações.
- Nunca trabalhar sobre uma plataforma elevada até que esta se encontre totalmente descida na sua posição máxima, se possível, ou sem que esta se encontre suportada e com os movimentos limitados através de escoras de segurança adequadas, bloqueios ou suportes aéreos.
- NÃO reparar ou apertar as mangueiras ou acessórios hidráulicos com a máquina ligada ou com o sistema hidráulico pressurizado.
- Retirar sempre a pressão hidráulica de todos os circuitos hidráulicos antes de serem desapertados ou retirados os componentes hidráulicos.
- NÃO utilizar as mãos para localizar fugas. Utilizar um pedaço de cartão ou papel para localizar as fugas. Usar luvas para ajudar a proteger as mãos do fluido hidráulico.



- Verificar se as peças ou componentes de substituição são idênticos ou equivalentes às peças ou componentes originais.
- Nunca tentar movimentar peças pesadas sem a assistência de um dispositivo mecânico. Não pousar objetos pesados numa posição instável. Verificar se existe um apoio adequado quando da elevação de componentes da máquina.
- Utilizar apenas solventes de limpeza aprovados e não inflamáveis.
- Não substituir itens críticos para a estabilidade, tais como baterias ou pneus cheios, por itens com pesos ou especificações diferentes. Não modificar a unidade de forma a afetar a estabilidade.
- Consultar o Manual de Serviço e Manutenção para a obtenção de informações sobre pesos de objetos de estabilidade crítica.

⚠ ATENÇÃO

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

Riscos com baterias

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

⚠ CUIDADO

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

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

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

2.1 FORMAÇÃO DO PESSOAL

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

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

Formação dos operadores

A formação dos operadores deverá incluir:

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

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

Supervisão da formação

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

Responsabilidade do operador

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

2.2 PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

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

Tabela 2-1. Tabela de inspeção e manutenção

Tipo	Frequência	Responsabilidade primária	Qualificação da reparação	Referência
Inspeção de pré-arranque	Antes de cada utilização diária, ou aquando da 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, leasing ou aluguer.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspeção JLG aplicável
Inspeção frequente	Após 3 meses ou 150 horas, conforme o que ocorrer primeiro; ou Após um período de inatividade superior a 3 meses; ou compra de máquina usada.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspeção JLG aplicável
Inspeção anual da máquina (ver Nota)	Anualmente, não superior a 13 meses, após a data da inspeção anterior.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Técnico de Reparação Com Formação de Fábrica (Recomendado)	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspeção JLG aplicável
Manutenção preventiva	Nos intervalos indicados no Manual de Reparação e Manutenção.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG qualificado	Manual de Reparação e Manutenção

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

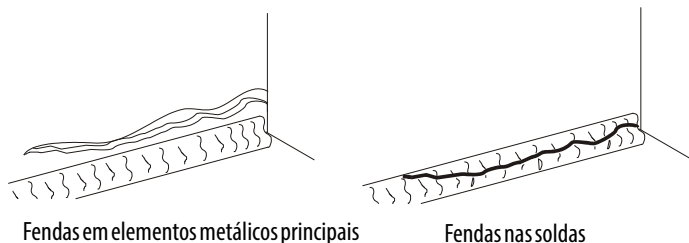
NOTA

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.

Inspeção de pré-arranque

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

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



3. **Autocolantes e avisos** — Verificar o estado de limpeza e legibilidade. Assegurar que não falta nenhum autocolante ou placa (consultar a Instalação dos Autocolantes no Capítulo 6). 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 estanque da máquina contém um exemplar

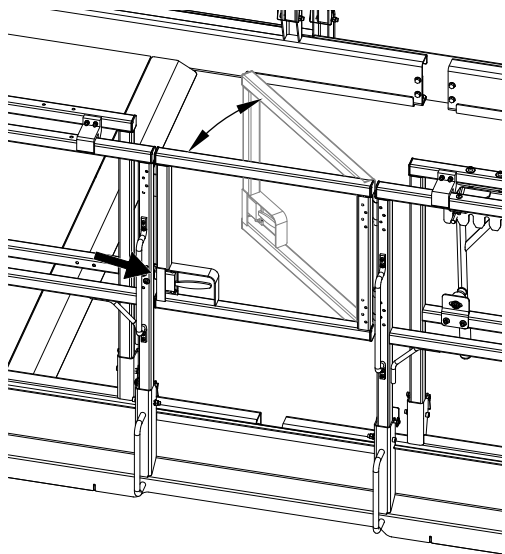
do Manual de Operação e Segurança, Manual de Segurança de Compatibilidade Eletromagnética (apenas nos mercados ANSI) e o Manual de Responsabilidades ANSI (apenas nos mercados ANSI).

5. **Inspeção exterior** — Realizar como indicado.
6. **Bateria** — Carregar, conforme necessário.
7. **Combustível** (máquinas com motor de combustão interna) — Atestar, conforme necessário.
8. **Fluido hidráulico** — Verificar o nível do fluido hidráulico. Atestar, conforme necessário, com o fluido hidráulico adequado.
9. **Verificação de funcionamento** — Após a conclusão da Inspeção Exterior, verificar o funcionamento de todos os sistemas numa área livre de obstáculos aéreos e no solo. Ver “Verificação de funcionamento” na página 2-10. para instruções mais específicas.
10. **Acessórios** — Consultar o capítulo Acessórios neste manual ou no acessório instalado na máquina para obter instruções específicas de inspeção, operação e manutenção.

⚠ ATENÇÃO

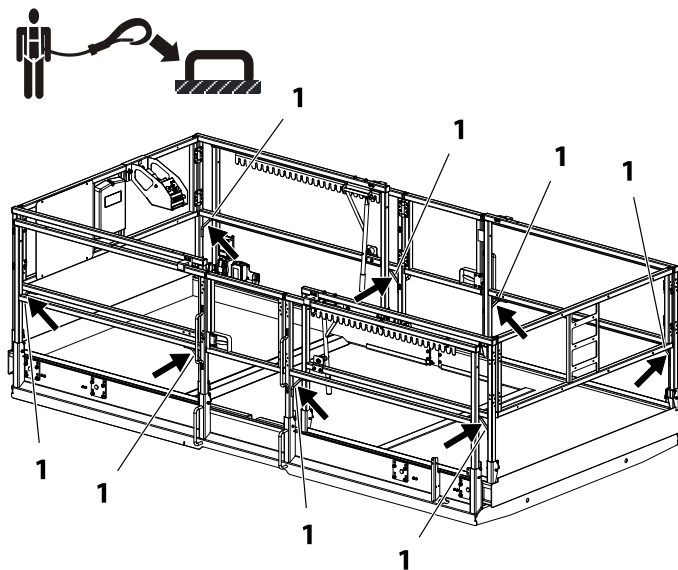
DESLIGAR IMEDIATAMENTE A MÁQUINA, EM CASO DE QUALQUER ANOMALIA DO FUNCIONAMENTO! COMUNICAR A ANOMALIA AO PESSOAL DE MANUTENÇÃO. NÃO UTILIZAR A MÁQUINA, ATÉ ESTA SER CONSIDERADA SEGURA PARA OPERAÇÃO.

- 11. Cancela da plataforma** – Manter a cancela e a área circundante limpas e sem obstruções. Verificar se a cancela fica corretamente travada e não fica dobrada nem danificada. Durante a operação, manter a cancela fechada.

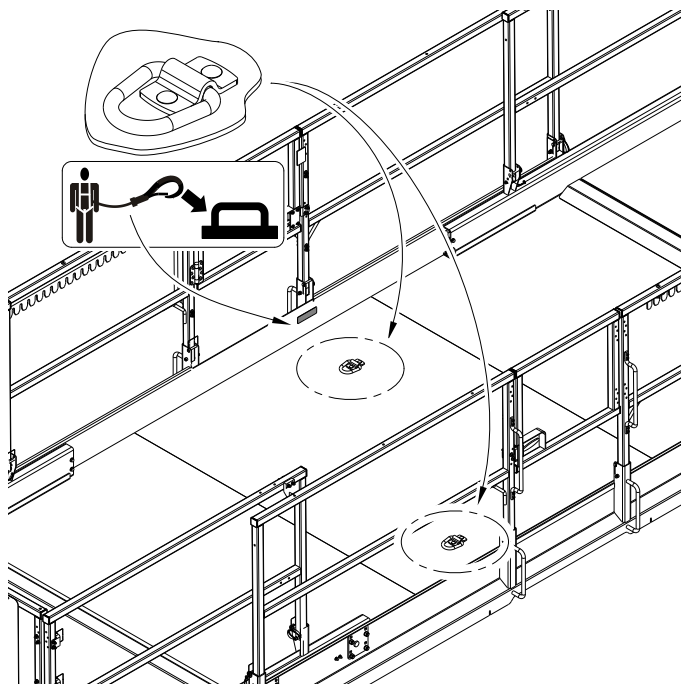


Cancela deslizante de fecho automático

- 12. Pontos de fixação do cabo de arnês** — A JLG Industries, Inc. recomenda que, durante o funcionamento desta máquina, o pessoal na plataforma utilize um arnês de segurança, com o cabo de segurança devidamente amarrado a um ponto de fixação adequado (1).

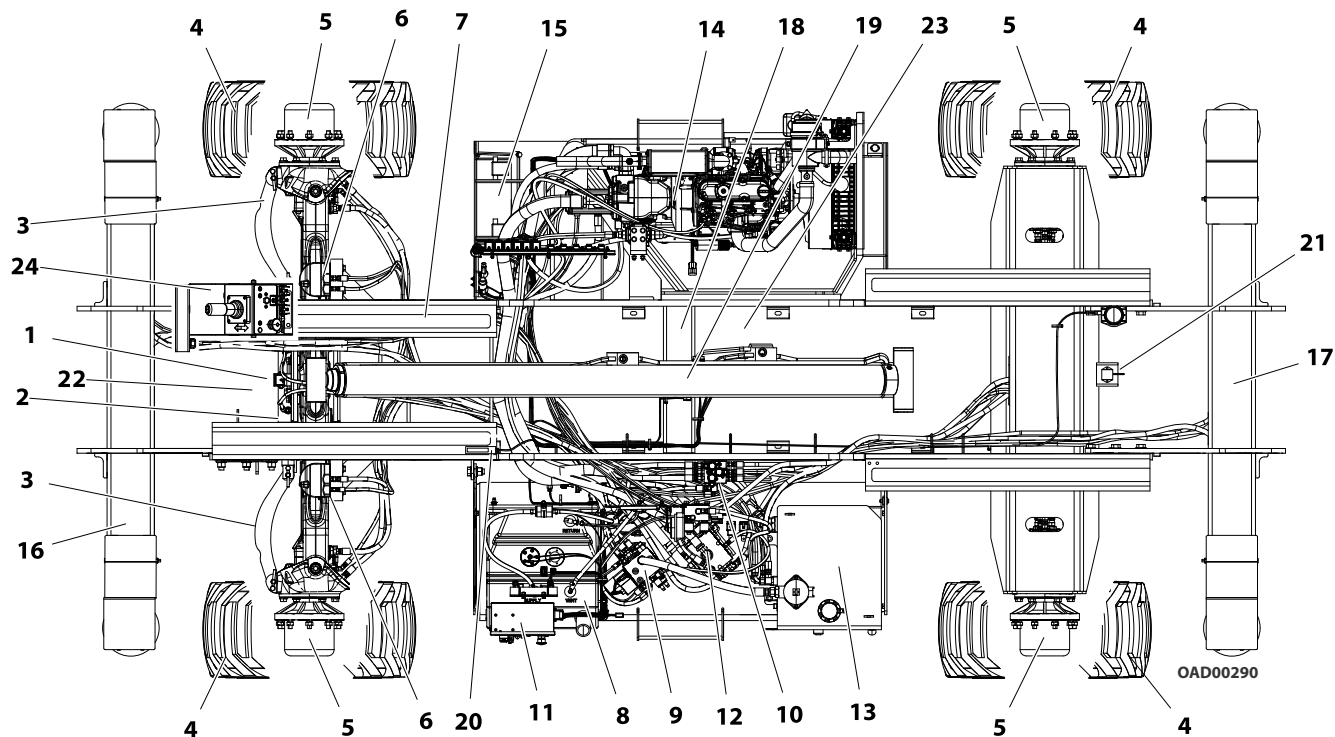


Pontos de fixação do cabo de arnês padrão



Pontos de fixação do cabo de arnês opcional (se instalado)

Inspeção exterior



Iniciar a inspeção exterior no ponto n.º 1, conforme indicado no diagrama anterior. Prosseguir para a direita (para a esquerda quando observado de cima) e verificar todos os restantes pontos em sequência, observando as situações indicadas na Lista de verificações da inspeção exterior.

ATENÇÃO

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

NOTA

INSPECIONAR TAMBÉM A PARTE INFERIOR DO CHASSIS. A INSPEÇÃO DESTA ÁREA CONDUZ FREQUENTEMENTE À DESCOBERTA DE SITUAÇÕES QUE PODEM PROVOCAR DANOS GRAVES NA MÁQUINA.

NOTA DE INSPEÇÃO: *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.*

NOTA: *Todos os olhais das jantes devem ser apertados a 240 Nm (170 lb-ft).*

- 1. Sensor de inclinação do eixo de oscilação** — Sem fios desnecessários; sem fios danificados ou partidos — Ver Nota de Inspeção.
- 2. Cilindro da direção** — Ver Nota de Inspeção.
- 3. Fuso, tirante e articulações da direção** — Ver Nota de Inspeção.
- 4. Jantes e pneus** — Bem fixados, sem porcas em falta (consultar a Capítulo 6.7). Inspeccionar as jantes para identificar danos e corrosão.
- 5. Cubo de tração da roda** — Ver Nota de Inspeção.
- 6. Eixo fixo ou oscilante, cilindros de oscilação** — Ver Nota de Inspeção.
- 7. Braços de suporte, ligação central e placas de desgaste** — Ver Nota de Inspeção.
- 8. Reservatório de combustível** — Ver Nota de Inspeção.
- 9. Válvula de controlo principal** — Sem fios e mangueiras desnecessários; sem fios danificados e partidos.
- 10. Válvula do macaco de nivelamento** — Sem fios e mangueiras desnecessários; sem fios danificados ou partidos.
- 11. Comandos inferiores** — Painel fixo e legível, retorno a ponto-morto dos interruptores de comando, funcionamento adequado do interruptor de paragem de emergência. Marcas de comando legíveis.

12. **Válvula de translação** — Sem fios e mangueiras desnecessários; sem fios danificados ou partidos.
13. **Reservatório de fluido hidráulico** — Nível do fluido hidráulico recomendado no indicador de nível do reservatório. Tampão com respiro bem fixado e em bom estado de funcionamento.
14. **Conjunto do motor e bomba hidráulica** — Ver Nota de Inspeção.
15. **Cabos da bateria/instalação e encaminhamento** — Ver Nota de Inspeção.
16. **Conjunto dos macacos de nivelamento dianteiros** — Ver Nota de Inspeção.
17. **Conjunto dos macacos de nivelamento traseiros** — Ver Nota de Inspeção.
18. **Sensor de ângulo (elevação) rotativo** (localizado na cavilha de fixação do braço inferior) — Ver Nota de Inspeção.
19. **Cilindro de elevação** — Ver Nota de Inspeção.
20. **Sensor de proximidade (elevação) (Anterior ao n.º de série E200000675 e 1200027648 a 1200027657)** — Ver Nota de Inspeção.
21. **Sensor de inclinação da pilha do braço (localização anterior ao n.º de série E200000675 e 1200027648 a 1200027657)** — Ver Nota de Inspeção.
22. **Sensor de inclinação da pilha do braço (localização do n.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223)** — Ver Nota de Inspeção.
23. **Escora de segurança** (nos braços do pantógrafo) (não ilustrada) — Ver Nota de Inspeção.
24. **Consola de comando da plataforma** (no corrimão da plataforma) — Placa fixada e legível, retorno a ponto-morto da alavanca de comando e interruptores, todas as proteções de interruptores colocados, funcionamento correto do interruptor de acionamento e do interruptor de paragem de emergência, presença do Manual de Operação e Segurança no recipiente respetivo.
25. **Instalação da plataforma/corrimão** (não ilustrada) — Ver Nota de Inspeção.

Verificação de funcionamento

Efetuar as verificações de funcionamento, conforme indicado a seguir:

1. A partir do posto de comando inferior, sem carga na plataforma:
 - a. Verificar se todas as proteções dos interruptores se encontram instaladas.
 - b. Operar todas as funções. Ver “Comandos inferiores e indicadores” na página 3-4.
 - c. Verificar se todas as funções da máquina são desativadas, quando o botão de paragem de emergência é acionado.
 - d. Verificar se a descida auxiliar, plataforma descida, funciona com o motor desligado e a alimentação ligada.
 - e. Localizar o botão de descida auxiliar na parte dianteira direita da máquina. Assegurar que a plataforma desce quando o botão é premido (motor desligado e alimentação ligada).
2. A partir da consola de comando da plataforma:
 - a. Verificar se a consola de comando se encontra bem fixada na posição adequada.
 - b. Verificar se todas as proteções dos interruptores se encontram instaladas.

- c. Operar todas as funções e verificar todos os interruptores de fim-de-curso e de corte. Verificar os cortes e limites na Tabela 2-2, Tabela 2-3 e Tabela 2-4.

Tabela 2-2. Altura máxima de corte

Modelo	Corte da translação alta
530LRT	4,26m (14 ft)

- d. Verificar se todas as funções da máquina são desativadas, quando o botão de paragem de emergência é acionado.
 - e. Verificar se a descida auxiliar, plataforma descida, funciona com o motor desligado e a alimentação ligada.
3. Com a plataforma na posição de transporte (armazenada):
 - a. Conduzir a máquina numa superfície inclinada, sem exceder a inclinação máxima admissível, e parar, verificando se os travões imobilizam a máquina.
 - b. Assegurar que a luz do indicador de inclinação da plataforma está acesa.

Tabela 2-3. Definições do corte de inclinação (anterior ao n.º de série E200000675)

Mercado	Macacos de nivelamento colocados		Macacos de nivelamento NÃO colocados		Translação impedida quando a elevação excede as alturas a seguir indicadas:	Elevação impedida quando a elevação excede as alturas a seguir indicadas sem macacos de nivelamento colocados:
	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal		
ANSI, ANSI Exp.	1,5° a 16 m (53 ft)	1,5° a 16 m (53 ft)	5° a 9,75 m (32 ft)	4° a 9,75 m (32 ft)	9,75 m (32 ft)	9,75 m (32 ft)
CSA	1,5° a 16 m (53 ft)	1,5° a 16 m (53 ft)	3° a 9,75 m (32 ft)	3° a 9,75 m (32 ft)	9,75 m (32 ft)	9,75 m (32 ft)
CE, AUS	1,5° a 16 m (53 ft)	1,5° a 16 m (53 ft)	5° a 9,75 m (32 ft) 1,3° a 13,7 m (45 ft)	3° a 9,75 m (32 ft) 1,3° a 13,7 m (45 ft)	9,75 m (32 ft)	13,7 m (45 ft)

NOTA: Estas definições de corte de inclinação também se aplicam aos n.º de série 1200027648 a 1200027657.

Tabela 2-4. Definições de corte de inclinação (n.º de série E200000676 a E200000900)

Mercado	Macacos de nivelamento colocados		Macacos de nivelamento NÃO colocados		Translação impedida quando a elevação excede as alturas a seguir indicadas:	Elevação impedida quando a elevação excede as alturas a seguir indicadas sem macacos de nivelamento colocados:
	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal		
ANSI, ANSI Exp., CE, AUS, Coreia	1,5° a 16 m (53 ft)	1,5° a 16 m (53 ft)	5° a 9,75 m (32 ft) 1,3° a 13,7 m (45 ft)	5° a 9,75 m (32 ft) 1,3° a 13,7 m (45 ft)	9,75 m (32 ft)	13,7 m (45 ft)
CSA	1,5° a 16 m (53 ft)	1,5° a 16 m (53 ft)	3° a 9,75 m (32 ft)	3° a 9,75 m (32 ft)	9,75 m (32 ft)	9,75 m (32 ft)

NOTA: Estas definições do corte de inclinação também se aplicam ao n.º de série 1200030223.

2.3 EIXO OSCILANTE — TESTE DO CILINDRO DE BLOQUEIO (SE INSTALADO)

NOTA

O TESTE DO SISTEMA DE CILINDRO DE BLOQUEIO DEVE SER EFETUADO TRIMESTRALMENTE, SEMPRE QUE QUALQUER COMPONENTE DO SISTEMA SEJA SUBSTITUÍDO, OU EM CASO DE SUSPEITAS DE FUNCIONAMENTO DEFEITUOSO.

NOTA: *Verificar se a plataforma se encontra totalmente descida antes de iniciar o teste do cilindro de bloqueio e que a superfície utilizada até à rampa é plana e nivelada.*

Teste às rodas esquerdas

1. Colocar um calço em cunha de 10,16 cm (4 in) de altura à frente da roda dianteira esquerda do eixo oscilante.
2. No posto de comando da plataforma, selecionar a velocidade de condução BAIXA.
3. Colocar o comando de CONDUÇÃO na posição adequada e conduzir cuidadosamente a máquina sobre o calço em cunha, até a roda esquerda do eixo oscilante se encontrar sobre o calço.
4. Verificar se o eixo oscila para manter contacto com o solo/a rampa. (As quatro rodas no solo).

5. Elevar a plataforma da máquina acima da posição de armazenamento aproximadamente 4,26 m (14 ft) na 530LRT.
6. Descer cuidadosamente a máquina do calço e rampa.
7. Solicitar a outra pessoa que verifique se a roda esquerda do eixo oscilante que se encontrava sobre o calço se encontra em posição, no solo. O eixo deverá oscilar de modo a que as quatro rodas mantenham contacto com o solo.
8. Na posição atual (plataforma elevada e as quatro rodas sobre uma superfície plana e nivelada), voltar a conduzir cuidadosamente a máquina sobre a rampa e calço.
9. Solicitar a outra pessoa que confirme que o eixo não oscilou e permanece bloqueado (uma roda afastada do solo).
10. Descer cuidadosamente a máquina do calço e rampa.
11. Fazer baixar a plataforma da máquina; o cilindro de bloqueio deverá então libertar o eixo e permitir que este oscile. Poderá ser necessário ativar a TRANSLAÇÃO para libertar os cilindros.
12. Se os cilindros de bloqueio não funcionarem corretamente, o sistema deve ser reparado por um técnico qualificado, antes de prosseguir a operação da máquina.

Teste às rodas direitas

- 1.** Colocar um calço em cunha de 10,16 cm (4 in) de altura à frente da roda dianteira direita do eixo oscilante.
- 2.** No posto de comando da plataforma, seleccionar a velocidade de condução BAIXA.
- 3.** Colocar o comando de CONDUÇÃO na posição adequada e conduzir cuidadosamente a máquina sobre o calço em cunha, até a roda direita do eixo oscilante se encontrar sobre o calço.
- 4.** Verificar se o eixo oscila para manter contacto com o solo/a rampa. (As quatro rodas no solo).
- 5.** Elevar a plataforma da máquina acima da posição de armazenamento aproximadamente 4,26 m (14 ft) na 530LRT.
- 6.** Descer cuidadosamente a máquina do calço e rampa.
- 7.** Solicitar a outra pessoa que verifique se a roda direita do eixo oscilante que se encontrava sobre o calço se encontra em posição, no solo. O eixo deverá oscilar de modo a que as quatro rodas mantenham contacto com o solo.
- 8.** Na posição atual (plataforma elevada e as quatro rodas sobre uma superfície plana e nivelada), voltar a conduzir cuidadosamente a máquina sobre a rampa e calço.
- 9.** Solicitar a outra pessoa que confirme que o eixo não oscilou e permanece bloqueado (uma roda afastada do solo).
- 10.** Descer cuidadosamente a máquina do calço e rampa.
- 11.** Fazer baixar a plataforma da máquina; o cilindro de bloqueio deverá então libertar o eixo e permitir que este oscile. Poderá ser necessário ativar a TRANSLAÇÃO para libertar os cilindros.
- 12.** Se os cilindros de bloqueio não funcionarem corretamente, o sistema deve ser reparado por um técnico qualificado, antes de prosseguir a operação da máquina.

CAPÍTULO 3. COMANDOS, INDICADORES E FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

NOTA

COMO O FABRICANTE NÃO POSSUI QUALQUER CONTROLO DIRETO SOBRE A UTILIZAÇÃO E OPERAÇÃO DA MÁQUINA, A APLICAÇÃO DE PRÁTICAS DE SEGURANÇA ADEQUADAS É DA RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR E DO SEU PESSOAL DE OPERAÇÃO.

Este capítulo destina-se a fornecer as informações necessárias para a adequada compreensão sobre os comandos e as respetivas funções.

⚠ ATENÇÃO

NÃO ELEVAR A PLATAFORMA EXCETO NUMA SUPERFÍCIE LISA, FIRME, NIVELADA E DESOBSTRUÍDA.

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.

SE A PLATAFORMA NÃO PARAR QUANDO UM INTERRUPTOR OU UMA ALAVANCA DE COMANDO FOR LIBERTADO, UTILIZAR O INTERRUPTOR DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA PARA PARAR A MÁQUINA.

3.2 DESCRIÇÃO

Esta máquina é uma plataforma de trabalho elevatória autopropulsionada instalada sobre um mecanismo de elevação tipo “braço do pantógrafo”. O objetivo da plataforma elevatória é colocar o pessoal e respetivos materiais e ferramentas em posições acima do solo. A máquina pode ser utilizada para alcançar áreas localizadas acima da maquinaria ou do equipamento posicionado no solo.

Esta Plataforma Elevatória JLG tem um posto de comando primário na plataforma. A partir deste posto de comando, o operador pode comandar o sentido da translação e direção da máquina, para a frente e para trás, bem como elevar e baixar a plataforma e regular os macacos de nivelamento da máquina. A máquina pode ser conduzida sobre uma superfície estável, firme e nivelada a partir de uma posição da plataforma elevada — Ver “Translação (Condução)” na página 3-18. neste manual relativamente aos requisitos específicos.

A máquina dispõe também de um posto de comando inferior, que pode desativar o posto de comando da plataforma. Os comandos do solo elevam e baixam a máquina. Os comandos do solo devem ser utilizados apenas em situações de emergência para descer a plataforma, em caso de impossibilidade de comando pelo operador na plataforma.

3.3 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Generalidades

O conhecimento profundo das características e limitações de operação da máquina constitui sempre um requisito fundamental de qualquer utilizador, independentemente da experiência do utilizador com equipamentos semelhantes.

Placas

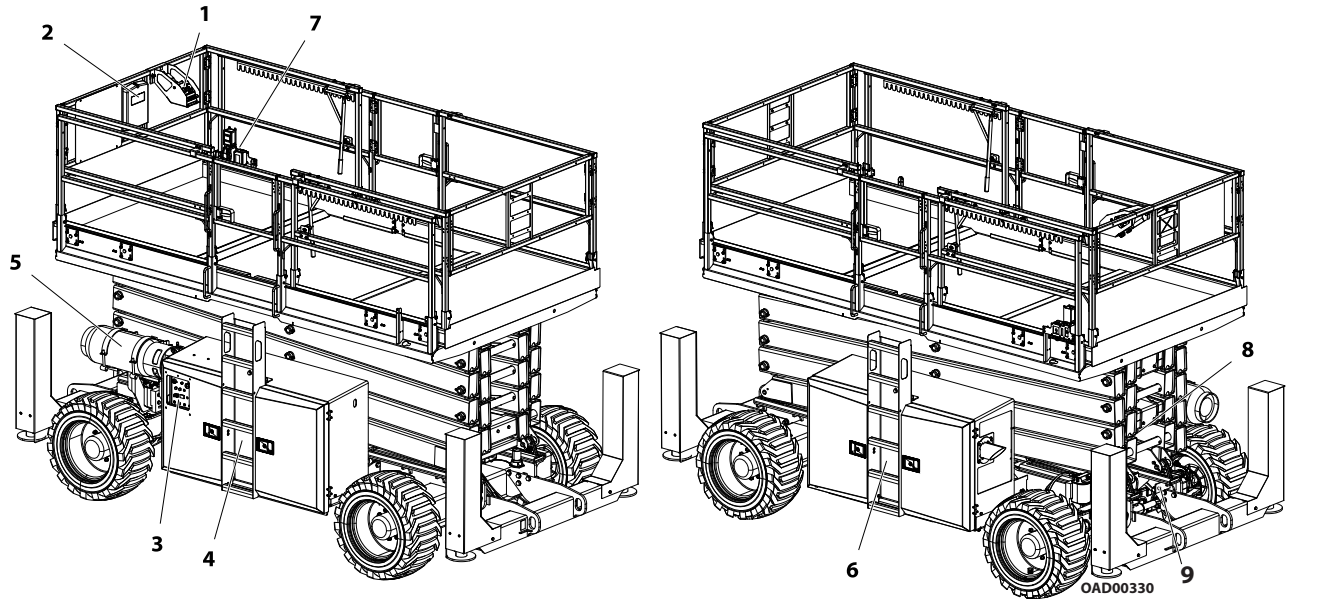
Os pontos mais importantes a recordar durante a operação encontram-se nas estações de comando ilustrados em placas com PERIGO, AVISO, CUIDADO, IMPORTANTE e INSTRUÇÕES. Esta informação é colocada em vários locais com a única finalidade de alertar o pessoal para os possíveis riscos, e é constituída pelas características de operação e limitações de carga da máquina. Ver introdução para obter informações sobre as definições das placas acima indicados.

3.4 CARGA DA PLATAFORMA

A capacidade nominal máxima da plataforma é mostrada numa placa localizada no painel da plataforma e pressupõe que a máquina esteja posicionada sobre uma superfície lisa, firme e nivelada. Consultar o Capítulo 6.3 para obter informações sobre a capacidade máxima da plataforma.

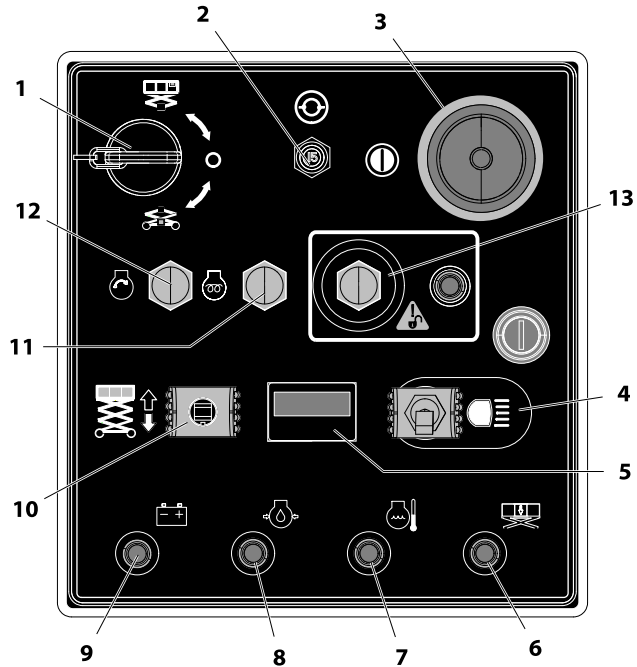
A entrada na plataforma faz-se através de uma cancela nas partes laterais da plataforma. Manter a cancela fechada durante a operação da máquina.

NOTA: *É importante lembrar que a carga deve ser distribuída de forma uniforme sobre a plataforma. A carga deve ser colocada próximo do centro da plataforma sempre que possível.*



- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. Posto de comando da plataforma | 4. Compartimento hidráulico/combustível | 7. Tomada de alimentação de corrente alternada da plataforma |
| 2. Caixa de arrumação do manual | 5. Reservatório de GPL (apenas multicomcombustível) | 8. Braços do pantógrafo — tirante atuador da escora de segurança |
| 3. Posto de comando inferior | 6. Compartimento da bateria/bomba/motor | 9. Controle da descida manual (botão) |
- (N.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223)

Figura 3-1. Localização dos comandos da máquina



1. Interruptor de seleção da plataforma/desligado/comando inferior
2. Disjuntor (15 A)
3. Interruptor de paragem de emergência
4. Faróis dianteiros/faróis traseiros (se instalados)
5. Conta-horas
6. Indicador de sobrecarga da plataforma.
7. Indicador da temperatura da água
8. Indicador da pressão do óleo
9. Indicador de bateria
10. Elevação/abaixamento da plataforma
11. Velas de pré-aquecimento (só Diesel)
12. Botão de arranque
13. Desativação do sistema de segurança da máquina (MSSO)

NOTA: *Este posto de comando inferior pode também aplicar-se aos n.º de série 1200027648 a 1200027657.*

Figura 3-3. Posto de comando inferior (apenas CE — Anterior ao n.º de série E20000675)

Posto de comando inferior

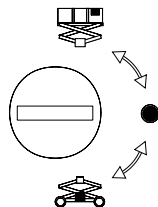
(Ver a Figura 3-2. ou a Figura 3-3.)

⚠ ATENÇÃO

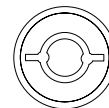
NÃO OPERAR A MÁQUINA A PARTIR DO POSTO DE COMANDO INFERIOR COM PESSOAS NA PLATAFORMA, EXCETO QUANDO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

1. **Interruptor de seleção da plataforma/ desligado/comando inferior** —

Um interruptor de seleção do posto de comando de três posições, acionado com chave, fornece energia elétrica aos comandos da plataforma ou inferiores, conforme a seleção. Quando colocado na posição da plataforma, o interruptor fornece energia elétrica ao interruptor de paragem de emergência dos comandos da plataforma. Quando posicionado para o solo, o interruptor fornece energia ao comando do solo. O interruptor de paragem de emergência do solo fornece energia aos comandos do solo. Com o interruptor de seleção do posto de comando na posição de desativação ao centro, a energia elétrica é desligada de ambos os comandos da plataforma e do solo, podendo a chave ser retirada para desativar a máquina.



2. **Disjuntor** - A abertura do disjuntor indica a ocorrência de um curto-circuito ou sobrecarga elétrica na máquina.

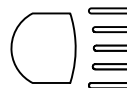


3. **Interruptor de paragem de emergência** —

Um interruptor vermelho de paragem de emergência de duas posições em forma de cogumelo. Quando está na posição LIGADO com o interruptor de seleção de alimentação na posição de posto de comando inferior, fornece energia elétrica ao posto de comando inferior. Além disso, o interruptor pode ser utilizado para desligar a energia elétrica dos comandos das funções em caso de emergência. A energia elétrica é ligada puxando o interruptor para fora (ligado) e é desligada empurrando o interruptor para dentro (desligado).



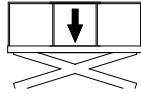
4. **Interruptor dos faróis dianteiros/faróis traseiros - interruptor de LIGAR/ DESLIGAR (se instalado)** - Este interruptor, quando acionado, liga e desliga os faróis dianteiros e os faróis traseiros.



5. Conta-horas — A máquina está equipada com um conta-horas para indicar o número de horas que a máquina esteve em operação.



6. Indicador de sobrecarga da plataforma (se instalado) — Acende-se quando a plataforma tem excesso de carga.



7. Indicador da temperatura da água — Acende-se quando o motor está em sobreaquecimento.



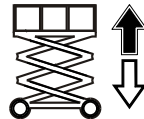
8. Indicador da pressão do óleo — Acende-se quando a pressão do óleo do motor é demasiado baixa.



9. Indicador de bateria — Acende-se quando a carga da bateria é baixa.



10. Interruptor de elevação/abaixamento da plataforma — Interruptor momentâneo de três posições, para comando da elevação ou abaixamento da plataforma, quando posicionado na posição superior ou inferior.



Para além do funcionamento normal, a descida auxiliar permite o abaixamento com a alimentação ligada e o motor desligado.

11. Interruptor das velas de pré-aquecimento — (apenas motor a diesel) — Interruptor momentâneo de botão que fornece energia elétrica às velas de pré-aquecimento do motor, para facilitar o arranque a frio. Uma vez premido, existe um temporizador predefinido de 5 segundos que não permite o funcionamento do botão de arranque antes deste tempo ter decorrido.



NOTA: O motor a diesel não pode ser acionado enquanto as velas de pré-aquecimento estiverem ligadas.

12. Interruptor de arranque do motor — Interruptor momentâneo de botão que fornece energia elétrica à bobina de chamada do motor de arranque quando o interruptor de paragem de emergência está na posição LIGADO e o botão de arranque é premido.



13. Desativação do sistema de segurança da máquina (MSSO) (apenas CE — anterior ao n.º de série E20000675 e 1200027648 a 1200027657) — Permite a desativação de emergência dos comandos das funções de elevação/abaixamento da plataforma que estão bloqueadas em caso de ativação do sistema de deteção de carga. Consultar Capítulo 4 para obter mais informações.



Descida auxiliar da plataforma (n.º de série E20000676 a E20000900)

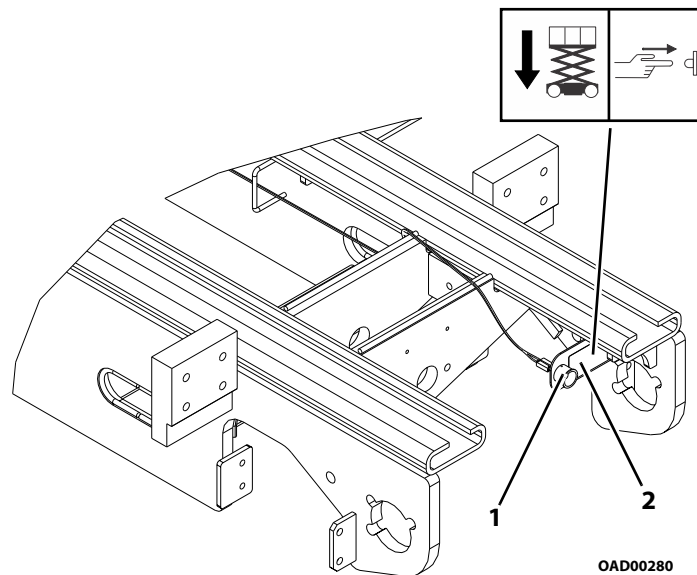
Utilizar o comando de descida auxiliar da plataforma para descer a plataforma em situações em que o motor está desligado mas continua a ser fornecida alimentação à máquina (o botão de paragem de emergência nos comandos do posto inferior está saliente). O botão de pressão amarelo está localizado na parte da frente da máquina. Consultar o autocolante de informação, situado ao lado do botão.

Operação

1. Localizar o botão na parte dianteira da máquina.
2. Premir e manter o botão premido até que a plataforma atinja a altura pretendida e, de seguida, libertar o botão.

⚠ ATENÇÃO

DURANTE A DESCIDA, MANTER AS MÃOS E OS BRAÇOS AFASTADOS DA TRAJE-TÓRIA DOS BRAÇOS DO PANTÓGRAFO E DA PLATAFORMA.

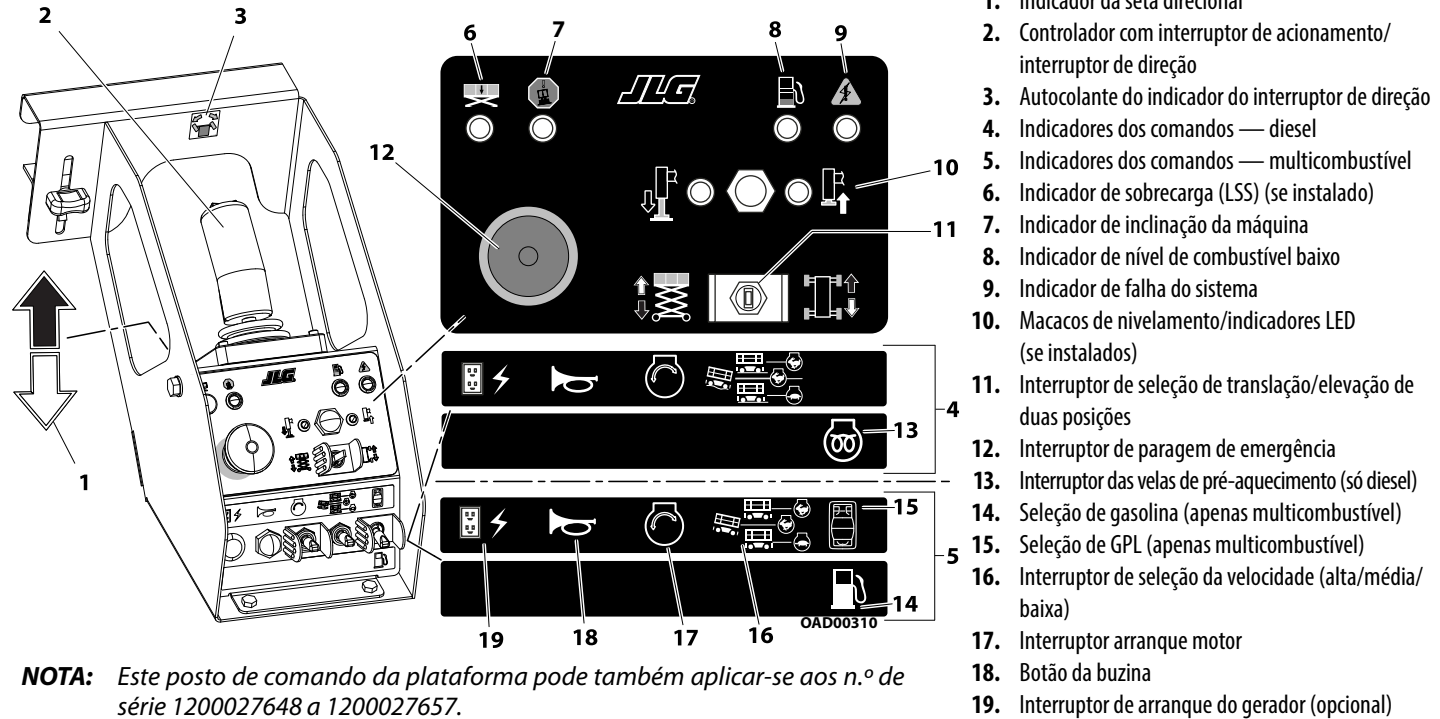


OAD00280

1. Botão de descida auxiliar
2. Autocolante de informação

NOTA: Alguns componentes ocultos para clareza.

3.6 POSTO DE COMANDO DA PLATAFORMA



NOTA: Este posto de comando da plataforma pode também aplicar-se aos n.º de série 1200027648 a 1200027657.

Figura 3-4. Posto de comando da plataforma (anterior ao n.º de série E20000675)

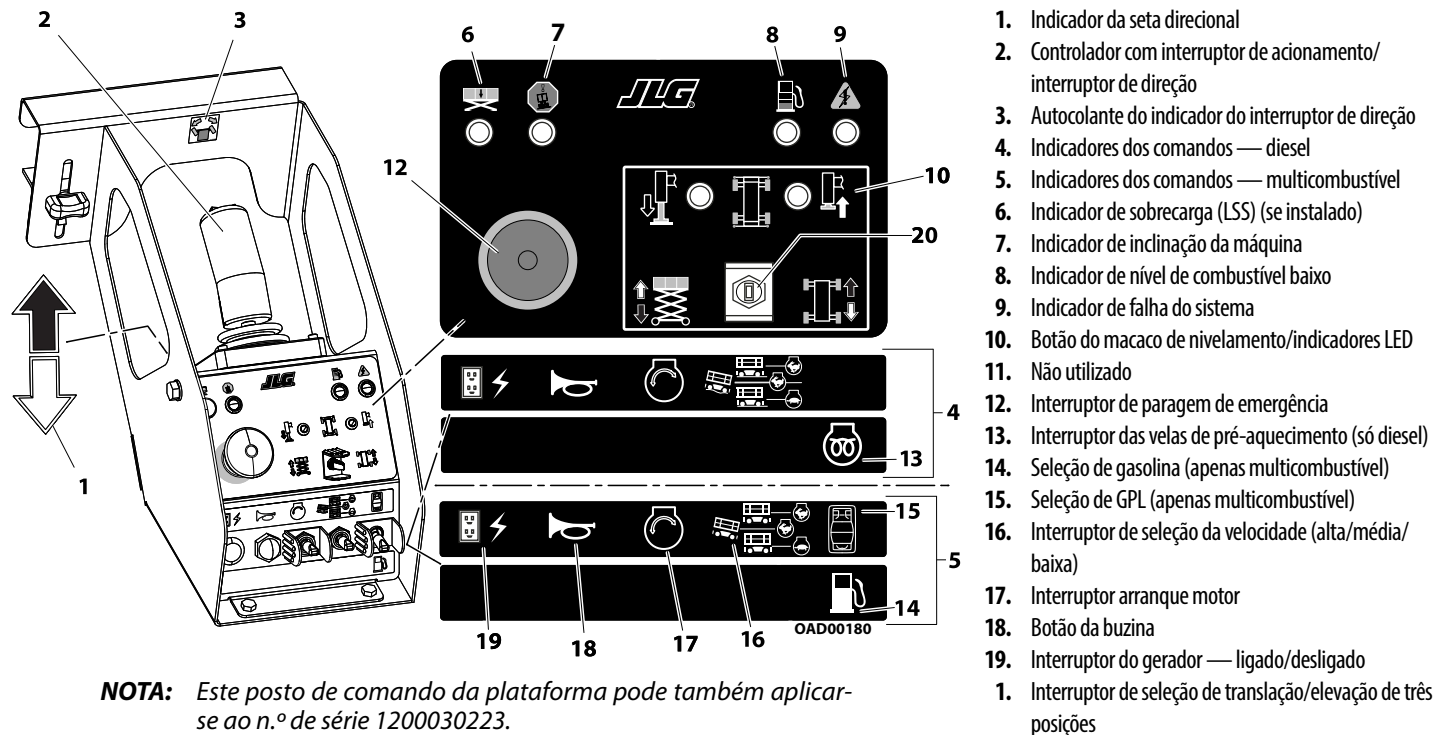


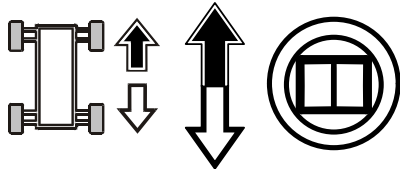
Figura 3-5. Posto de comando da plataforma (n.º de série E200000676 à E200000900)

Comandos da plataforma

NOTA

AS CAIXAS DE COMANDO NÃO DEVEM SER TROCADAS DE UMA MÁQUINA PARA OUTRA.

1. **Seta direcional** — Esta seta indica a direção de movimento do punho de comando para utilizaras funções da máquina. Ter em atenção as extremidades de preto e branco da seta relativamente aos indicadores dos comandos.
2. **Controlador, interruptor de acionamento**
 - a. **Punho de comando e interruptor de acionamento** — O punho de comando controla quatro funções: condução, elevação, macacos de nivelamento e direção. O interruptor da função de condução, elevação ou macacos de nivelamento deve ser selecionado e o interruptor de acionamento na parte dianteira do punho de comando premido e mantido nessa posição, durante a movimentação do controlador, antes de mover o punho de comando.



Depois de selecionar a função de condução, premir o interruptor de acionamento e mover o punho de comando para a frente conduz a máquina para a frente e mover o punho de comando para trás conduz a máquina para trás.

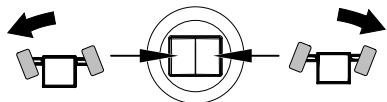
Depois de selecionar a função de elevação, premir o interruptor de acionamento e mover o punho de comando para a frente desce a plataforma e mover o punho de comando para trás eleva a plataforma.

Depois de selecionar a função dos macacos de nivelamento, premir o interruptor de acionamento e mover o punho de comando para a frente estende os quatro macacos de nivelamento e mover o punho de comando para trás retrai os macacos de nivelamento.

A velocidade em todas as funções selecionadas (exceto a dos macacos de nivelamento) é proporcionalmente controlada pela distância de curso do punho de comando.

NOTA: Se a máquina estiver equipada com um interruptor de pé (só especificações coreanas), o interruptor de pé deve ser premido em simultâneo com o interruptor de acionamento (ativação), localizado no controlador. A energia é retirada dos controlos da plataforma quando o interruptor de pé é libertado.

3. Ajuste de nivelamento/interruptor de direção —



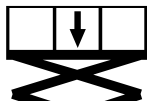
O ajuste de nivelamento/interruptor de direção está localizado no topo do punho de comando. Ao selecionar a função de translação e, depois, deslocar o interruptor para a direita, as rodas virar-se-ão para a direita. Ao deslocar o interruptor para a esquerda, as rodas virar-se-ão para a esquerda.

Quando o nivelamento automático é selecionado, este interruptor é usado para ajustar manualmente o nivelamento da máquina para a esquerda ou para a direita. Consultar o “O ajuste de nivelamento da máquina ainda pode ser melhorado. Consultar Ajuste de nivelamento manual.” na página 3-21, para obter os procedimentos de operação dos macacos de nivelamento.

4. Indicadores dos comandos — diesel

5. Indicadores dos comandos — multicomcombustível

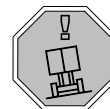
6. Indicador de sobrecarga (LSS) (se instalado) — Indica que a plataforma tem excesso de carga. O excesso de carga será também sinalizado por um alarme sonoro.



NOTA: Se o indicador de sobrecarga estiver aceso, com uma elevação superior a 4,26 m (14 ft), todas as funções serão bloqueadas nos postos de comando da plataforma e inferior. Reduzir o peso na plataforma para não exceder a carga máxima indicada no autocolante de capacidade e os comandos voltarão a funcionar.

7. Alarme e luz avisadora de inclinação —

Uma luz avisadora vermelha acende-se no painel de comando e um alarme sonoro soa quando o chassis cumpre ou excede as definições do corte de inclinação.

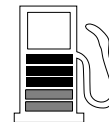


⚠ ATENÇÃO

SE O ALARME/LUZ AVISADORA DE INCLINAÇÃO TIVEREM SIDO ATIVADOS COM A PLATAFORMA ELEVADA, BAIXAR A PLATAFORMA E CONDUZIR A MÁQUINA PARA UMA SUPERFÍCIE ESTÁVEL, FIRME E NIVELADA.

8. Indicador do nível de combustível baixo

— Esta luz acende-se quando o restante combustível no respetivo reservatório é reduzido.



9. Indicador de falha do sistema

— Esta luz avisadora acende-se em modo intermitente, indicando o código de anomalia adequado (código de intermitência).



10. Macacos de nivelamento — Para engrenar os macacos de nivelamento:

- **Anterior aos n.º de série E200000675 e 1200027648 até 1200027657:** Premir o botão dos macacos de nivelamento. Os LEDs de regulação e retração irão acender-se no painel de indicadores quando o punho de comando ativar essas funções.
- **N.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223:** Seleccionar a função de nivelamento no interruptor de três posições. Os LEDs de regulação e retração irão acender-se no painel de indicadores quando o punho de comando ativar essas funções.

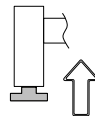
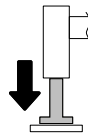
Ao mover o punho de comando para a frente, os macacos de nivelamento baixarão. Ao mover o punho de comando para trás, os macacos de nivelamento subirão. Depois de a máquina estar nivelada, os macacos de nivelamento interrompem a extensão e ambos os LED irão parar de piscar e permanecer acesos.

Regulação dos macacos de nivelamento

— Este indicador pisca quando os macacos de nivelamento estão a ser estendidos.

Retração dos macacos de nivelamento

— Este indicador pisca quando os macacos de nivelamento estão a ser recolhidos.



NOTA: Após o contacto inicial com o solo, a função de auto-nivelamento parará durante 2-5 segundos e, em seguida, inicia o correto nivelamento da máquina.

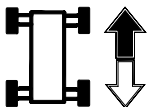
NOTA: Existe uma função de substituição no sistema de Nivelamento automático, que permite ao operador ajustar o nivelamento da máquina para a esquerda ou para a direita, quando a plataforma está completamente rebaixada. Usar as seguintes instruções para ajustar o nivelamento da máquina.

- a. Com o interruptor dos macacos de nivelamento ativado, premir o interruptor de acionamento no controlador.
- b. Para ajustar os macacos de nivelamento para a esquerda, ativar o interruptor no topo do controlador para a esquerda. Para ajustar os macacos de nivelamento para a direita, ativar o interruptor no topo do controlador para a direita. A luz indicadora do macaco de nivelamento para o lado seleccionado acende-se.

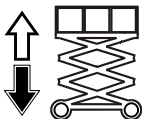
11. Interruptor de seleção de translação/elevação de duas posições

a. Interruptor de seleção de condução

— Quando selecionado, a função de translação é ativada. Premir o interruptor de acionamento e deslocar o punho de comando para a frente ou para trás fará com que a translação ocorra a uma velocidade determinada pela gama selecionada pelo interruptor de velocidade e distância que o controlador é movido do centro.



b. Seleção de elevação - Quando selecionada, a função de elevação/abaxamento é ativada. Premir o interruptor de acionamento e deslocar o punho de comando para a frente ou para trás fará com que a plataforma se mova a uma velocidade determinada pela distância que o controlador é movido do centro.



Para além do funcionamento normal, a descida auxiliar permite o abaxamento com a alimentação ligada e o motor desligado.

⚠ CUIDADO

NÃO “BAIXAR”, SEM RETRAIR COMPLETAMENTE A(S) EXTENSÃO(ÕES) DA PLATAFORMA.

12. Interruptor de paragem de emergência

- Um interruptor vermelho de paragem de emergência de duas posições em forma de cogumelo fornece energia elétrica ao posto de comando na plataforma e também para desligar a energia elétrica dos comandos de funcionamento da plataforma em caso de emergência. Com o interruptor de seleção do posto de comando posicionado para a plataforma, a energia elétrica é ligada puxando o interruptor para fora (ligado) e é desligada empurrando o interruptor para dentro (desligado).

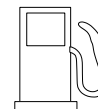


13. Interruptor das velas de pré-aquecimento

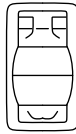
— *(apenas motor a diesel)* — Interruptor momentâneo de botão que fornece energia elétrica às velas de pré-aquecimento do motor, para facilitar o arranque a frio. Uma vez premido, as velas de pré-aquecimento permanecem ativas durante 20 segundos. Permitir alguns segundos para que as velas de pré-aquecimento aqueçam, antes de ligar o motor.



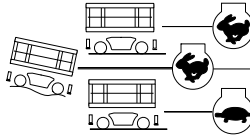
14. Seleção de gasolina — Nesta posição, o interruptor é utilizado para mudar de GPL para gasolina numa máquina equipada com a opção multicombustível.



- 15. Seleção de GPL** — Nesta posição, o interruptor é utilizado para mudar de gasolina para GPL numa máquina equipada com a opção multicombustível.



- 16. Interruptor de velocidade** — Com a plataforma descida, o interruptor de velocidade de três posições permite ao operador selecionar entre alta velocidade (5,6 km/h — 3.5 mph), velocidade média (3,21 km/h — 2.0 mph) ou velocidade baixa (1,61 km/h — 1.0 mph). As três velocidades utilizam a velocidade alta do motor.



Quando a plataforma é elevada acima da altura de corte de velocidade alta, a velocidade de translação é reduzida para 0,8 km/h (0.5 mph) independentemente da regulação do interruptor de velocidade.

⚠ CUIDADO

NÃO UTILIZAR A VELOCIDADE ALTA NA CONDUÇÃO EM ESPAÇOS REDUZIDOS OU NA CONDUÇÃO EM MARCHA-ATRÁS.

NOTA: A velocidade alta/média/baixa de translação é desativada quanto a plataforma é elevada acima da altura de corte de velocidade alta (consultar a Tabela 2-2 na página 2-10). Quando a plataforma é descida abaixo da altura de corte de velocidade alta, a velocidade alta/média/baixa de translação é ativada.

⚠ CUIDADO

NÃO OPERAR A MÁQUINA EM VELOCIDADE ALTA, QUANDO A PLATAFORMA SE ENCONTRA ELEVADA ACIMA DA ALTURA DE CORTE DE VELOCIDADE ALTA.

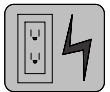
- 17. Interruptor de arranque do motor** - Interruptor momentâneo de duas posições que fornece energia elétrica à bobina de chamada do motor de arranque quando o interruptor de paragem de emergência está na posição LIGADO e o botão de arranque é premido.



- 18. Buzina** — Este interruptor de botão, quando acionado, permite ao operador avisar o pessoal do local de trabalho quando a máquina está em operação na zona.



- 19. Interruptor de arranque do gerador** — (opcional) — Este interruptor de duas posições, quando acionado, liga o gerador e regula a velocidade do motor.

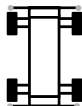


20. Interruptor de seleção de translação/elevação/nivelamento de três posições — As máquinas com o n.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223 estão equipadas com um interruptor de três posições que ativa as funções de translação/elevação/nivelamento.

a. Seleção de translação — Quando selecionado, a função de translação é ativada (consultar o item 12).

b. Seleção de elevação — Quando selecionado, as funções de elevação/descida são ativadas (consultar o item 12).

c. Seleção de nivelamento — Quando selecionado, as funções dos macacos de nivelamento são ativadas. Premir o interruptor de acionamento e mover os punhos de comando para a frente para baixar os macacos de nivelamento e mover o punho de comando para trás para elevar os macacos de nivelamento.



3.7 OPERAÇÃO DO MOTOR

NOTA: Durante a utilização de uma máquina a elevadas altitudes, poderá ocorrer uma diminuição no desempenho da mesma devido a decréscimo na densidade do ar.

Durante a utilização de uma máquina a temperaturas ambiente elevadas, poderá ocorrer uma diminuição no desempenho da mesma e um aumento na temperatura do fluido de refrigeração do motor.

Contactar o Serviço de Assistência ao cliente da JLG para informações sobre a operação em condições anormais.

Procedimento de arranque

NOTA: Executar o arranque inicial a partir do posto de comando inferior.

1. Verificar o óleo do motor antes de tentar colocar o motor em funcionamento; se necessário, adicionar óleo.
2. Puxar o interruptor de paragem de emergência vermelho para fora (LIGADO).
3. Colocar o interruptor de seleção plataforma/solo na posição do posto de comando pretendido (plataforma ou solo).
4. Caso se opere uma máquina multicomcombustível, colocar o interruptor de seleção de GPL/GASOLINA da plataforma na posição pretendida.

NOTA: Caso seja selecionado o sistema GPL, verificar se a válvula manual do reservatório de abastecimento de GPL está aberta antes de se tentar colocar o motor em funcionamento.

NOTA

EM CASO DE FALHA DE ARRANQUE IMEDIATO, NÃO ACIONAR O MOTOR DE ARRANQUE DURANTE UM PERÍODO DE TEMPO PROLONGADO; NÃO FAZER FUNCIONAR O MOTOR DE ARRANQUE MAIS DE 20 SEGUNDOS. EM CASO DE NOVA FALHA NO ARRANQUE, DEIXAR ARREFECER O MOTOR DE ARRANQUE DURANTE 2 A 3 MINUTOS. SE NÃO FOR POSSÍVEL COLOCAR O MOTOR EM FUNCIONAMENTO APÓS DIVERSAS TENTATIVAS, CONSULTAR O MANUAL DO MOTOR.

5. Para ligar a máquina:
 - **No posto de comando inferior:** Posicionar o interruptor de emergência na posição ligado, premir o botão de arranque e manter nessa posição até o motor ligar.
 - **No posto de comando da plataforma:** Posicionar os interruptores de paragem de emergência do posto de comando da plataforma e inferior na posição de ligados, premir o botão de arranque e manter nessa posição até o motor ligar.

Se necessário, ativar o interruptor das velas de pré-aquecimento durante 20 segundos antes de ligar o motor, se a temperatura for inferior a 10 °C (50 °F).

NOTA

SE O INDICADOR PERMANECER LIGADO APÓS O ARRANQUE DO MOTOR, PARAR IMEDIATAMENTE O MOTOR E DETERMINAR A CAUSA.

NOTA

DEIXAR O MOTOR AQUECER ANTES DE APLICAR QUALQUER CARGA.

6. Depois de o motor ter aquecido, prosseguir com a operação.

3.8 SISTEMA MULTICOMBUSTÍVEL (SE INSTALADO)

⚠ CUIDADO

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

Mudança de gasolina para Gás Propano Líquido (GPL):

1. Colocar o motor em funcionamento a partir do posto de comando da plataforma.
2. Com o motor numa condição sem carga, rodar a válvula manual no reservatório de GPL para a esquerda.
3. Com o motor em funcionamento, colocar o interruptor de SELEÇÃO GPL/GASOLINA de duas posições, no posto de comando na plataforma, na posição GPL.

Mudança de GPL para gasolina:

1. Com o motor a funcionar com GPL numa condição sem carga, colocar o interruptor de SELEÇÃO GPL/GASOLINA, no posto de comando da plataforma, na posição GASOLINA.
2. Se o motor “soluçar” devido à falta de gasolina, colocar o interruptor na posição GPL até que o motor volte a funcionar com suavidade e, em seguida, voltar a colocar o interruptor na posição GASOLINA. Repetir as vezes necessárias até que motor volte a funcionar com suavidade a gasolina.
3. Fechar a válvula manual no reservatório de GPL, rodando-a para a direita.

3.9 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

Carga da plataforma

A capacidade nominal máxima da plataforma é mostrada numa placa localizada na plataforma e baseia-se nos seguintes critérios:

1. A máquina estar posicionada numa superfície regular, firme e horizontal.
2. Todos os dispositivos de travagem estarem acionados.
3. A capacidade máxima da plataforma é a seguinte:

Capacidade total da plataforma incluindo extensões	680 kg (1500 lb)
Capacidade das extensões da plataforma	227 kg (500 lb)

NOTA: *É importante lembrar que a carga deve ser distribuída de forma uniforme sobre a plataforma. A carga deve ser colocada próximo do centro da plataforma sempre que possível.*

Translação (Condução)



NÃO CONDUZIR COM A PLATAFORMA ELEVADA EXCETO NUMA SUPERFÍCIE LISA, FIRME, NIVELADA, DESOBSTRUÍDA E SEM BURACOS. PARA EVITAR A PERDA DE CONTROLO DA TRANSLAÇÃO OU O MOVIMENTO IRREGULAR EM PISOS INCLINADOS, NÃO CONDUZIR A MÁQUINA EM PISOS INCLINADOS A VELOCIDADES SUPERIORES ÀS INDICADAS NO CAPÍTULO 6.

Translação para a frente

1. Posicionar o interruptor de paragem de emergência da plataforma na posição LIGADO.
2. Após o arranque do motor, premir o interruptor de seleção de translação e movimentar o punho de comando para a frente, mantendo-o nesta posição durante toda a translação. A velocidade de condução é determinada pela distância que o punho de comando é movimentado a partir da posição de desativação ao centro. Para maior velocidade de condução, colocar o interruptor de velocidade na posição alta durante a operação do modo de marcha à frente.

Translação em marcha-atrás

1. Colocar o interruptor de paragem de emergência, no posto de comando da plataforma, na posição LIGADO.
2. Premir o interruptor de translação e movimentar o punho de comando para trás (marcha-atrás), mantendo-o nesta posição durante toda a translação. A velocidade de condução é determinada pela distância que o punho de comando é movimentado a partir da posição de desativação ao centro. Não acionar o interruptor de velocidade do motor alta durante uma translação em marcha-atrás.

Deslocação em pisos inclinados

Conduzir a máquina a velocidade alta numa superfície inclinada e a inclinação exceder os 8°, a função de velocidade da máquina será reduzida para uma velocidade média. A bomba do motor proporciona novamente uma velocidade alta assim que a inclinação diminuir para 5°. Existe um retardamento de 2 segundos antes da máquina regressar a uma velocidade elevada.

Direção

NOTA: Durante a direção estática, a velocidade do motor aumenta.

Para comandar a direção da máquina, o interruptor de controlo da direção acionado pelo polegar no punho do controlador é posicionado para a direita, para deslocar para a direita, ou para a esquerda, para deslocar para a esquerda. Quando solto, o interruptor regressa à posição de desativação ao centro e as rodas mantêm-se na posição selecionada anteriormente. Para recolocar as rodas na posição direita, o interruptor deve ser acionado na direção oposta até que as rodas fiquem centradas.

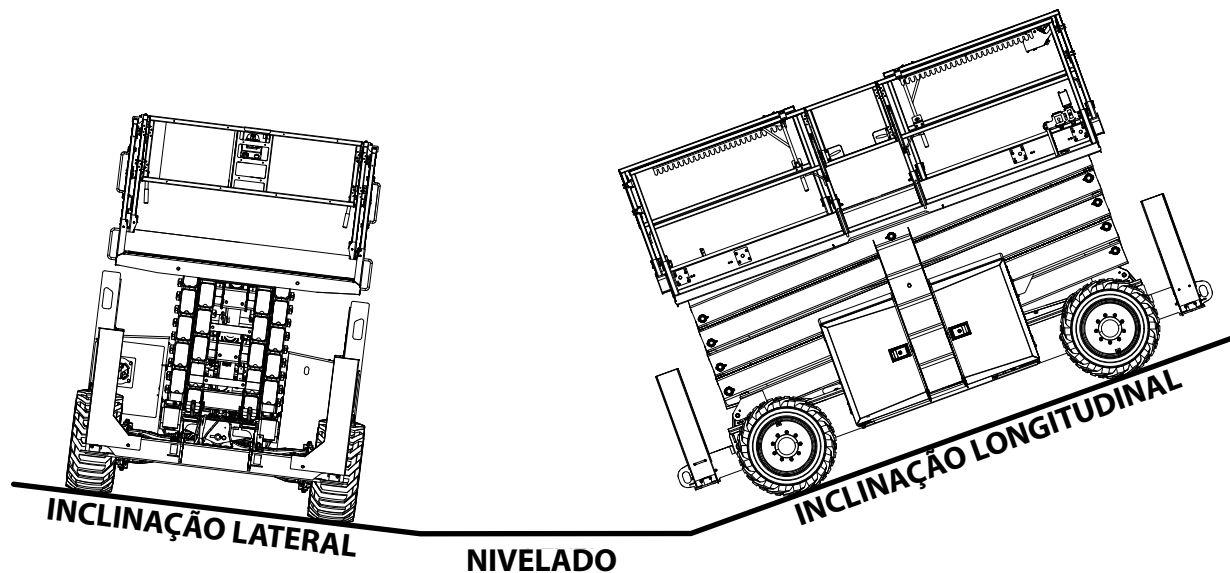


Figura 3-6. Inclinação longitudinal e lateral

Operação com macacos de nivelamento

A máquina está equipada com macacos de nivelamento automático com uma função de ajuste manual. Estes macacos de nivelamento são ativados através de um interruptor na consola da plataforma.

NOTA: Anterior ao n.º de série E200000675 e 1200027648 a 1200027657, a velocidade do motor cai quando os macacos de nivelamento são ativados. A partir do n.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223, a velocidade do motor irá funcionar a ralenti elevado.

Nivelamento automático

1. Com a plataforma na posição de armazenamento, ligar a alimentação e colocar a máquina em funcionamento.
 - a. Anterior ao n.º de série E200000675 e 1200027648 a 1200027657, premir o botão dos macacos de nivelamento na consola de comando da plataforma.
 - b. A partir do n.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223, seleccionar a função de nivelamento no interruptor de três posições na consola de comando da plataforma.
2. Enquanto se mantém premido o interruptor de acionamento no controlador, mover o controlador para a frente para baixar os macacos de nivelamento.

3. Assim que os macacos de nivelamento entrem em contacto com o solo, haverá um atraso de 5 segundos antes de começar o nivelamento automático.

NOTA: *Devido às variações das condições do solo, podem ocorrer vários atrasos entre as correções de nivelamento da máquina. Permitir o tempo necessário para que todos os ajustes de nivelamento sejam concluídos.*

4. Continuar a engrenar os macacos de nivelamento até que o LED de extensão dos macacos pare de piscar e permaneça aceso.

NOTA: *O ajuste de nivelamento da máquina ainda pode ser melhorado. Consultar Ajuste de nivelamento manual.*

NOTA: *Em caso de receção de um código de intermitência de 2/5 através das luzes de avaria do sistema no posto de comando da plataforma, não é possível nivelar a máquina. Reposicionar e tentar novamente.*

5. Para retrair os macacos de nivelamento, acionar o interruptor de seleção dos macacos de nivelamento e mover o controlador para trás até os macacos estarem totalmente retraídos.

NOTA: *Existe um interruptor de fim-de-curso que deteta quando os quatro cilindros estão completamente retraídos, após o que é ativado o LED de retração dos macacos de nivelamento no posto de comando da plataforma.*

Anterior ao n.º de série E200000675 e 1200027648 a 1200027657, o sensor de proximidade (elevação) e o sensor de ângulo rotativo (elevação) funcionam em conjunto para determinar que a máquina está armazenada. A partir do n.º de série E200000676 a E200000900 e 1200030223, o sensor de inclinação da pilha do braço e o sensor de ângulo rotativo (elevação) funcionam em conjunto para determinar que a máquina está armazenada. A falha de qualquer um destes sensores irá impedir o funcionamento dos macacos de nivelamento.

Ajuste de nivelamento manual

NOTA: Existe uma função de substituição no sistema de macacos de nivelamento, que permite ao operador ajustar o nivelamento da máquina para a esquerda ou para a direita, quando a plataforma está completamente rebaixada. Usar as seguintes instruções para ajustar o nivelamento da máquina.

1. Com a máquina na posição de armazenamento, ligar a máquina e ativar a função dos macacos de nivelamento.
2. Para ajustar a máquina para a direita, ativar o interruptor de direção no topo do controlador, empurrando-o para a direita até atingir a posição desejada.
3. Para ajustar os macacos de nivelamento para a esquerda, ativar o interruptor de direção no topo do controlador para a esquerda até atingir a posição pretendida.

NOTA: A qualquer momento que a função de ajuste seja utilizada, há a possibilidade de desnivelamento da máquina. Neste momento, a máquina já não pode ser elevada, mas pode ser rebaixada.

NOTA: A máquina deve estar na posição retraída antes da função ficar operacional.

Elevação e abaixamento da plataforma

⚠ ATENÇÃO

NÃO ELEVAR A PLATAFORMA EXCETO NUMA SUPERFÍCIE LISA, FIRME, NIVELADA E DESOBSTRUÍDA.

Uma válvula de controlo de caudal controla as velocidades de elevação e de abaixamento. Sempre que ocorre uma mudança abrupta na direção de elevação, existe um retardamento de três segundos entre o movimento de elevação e o movimento de abaixamento.

Ao elevar a plataforma sem os macacos de nivelamento colocados, a altura de elevação da plataforma é limitada, tal como indicado na Tabela 2-3.

Elevação

- 1.** Posicionar o(s) interruptor(es) de paragem de emergência aplicável(eis) na posição de LIGADO.
- 2.** Com o motor a funcionar, colocar o interruptor de seleção de potência na posição pretendida (plataforma ou solo).
- 3.** Caso se esteja a operar a partir dos comandos do posto no solo, colocar o interruptor de elevação na posição para cima e esperar até que a elevação pretendida seja alcançada. Caso se esteja a operar a partir do posto de comando da plataforma, regular o interruptor de elevação/translação para elevação e, em seguida, premir o interruptor de acio-

namento, depois mover o punho de comando para trás e manter nessa posição até que a elevação pretendida seja alcançada. A velocidade de elevação é determinada pela distância que o punho de comando é movimentado a partir da posição de desativação ao centro.

Abaixamento

⚠ ATENÇÃO

CERTIFICAR-SE DE QUE NA ÁREA DOS BRAÇOS DO PANTÓGRAFO NÃO ESTÁ PESSOAL ANTES DE BAIXAR A PLATAFORMA.

CERTIFICAR-SE DE QUE A EXTENSÃO DA PLATAFORMA ESTÁ COMPLETAMENTE RECOLHIDA ANTES DE BAIXAR A PLATAFORMA.

- Caso se esteja a operar a partir dos comandos do posto do solo, colocar o interruptor de elevação na posição para baixo e esperar até que a elevação pretendida seja alcançada ou até que a plataforma seja abaixada até ao fim.
- Caso se esteja a operar a partir do posto de comando da plataforma, premir o interruptor de elevação e, em seguida, mover o punho de comando para a frente e manter nessa posição até que a elevação pretendida seja alcançada ou até que a plataforma seja totalmente rebaixada.

Extensão da plataforma

A máquina está equipada com uma extensão simples ou dupla da plataforma, que acrescenta 1,2 m (4 ft) à parte dianteira ou traseira da plataforma, proporcionando ao operador um melhor acesso aos locais de trabalho.

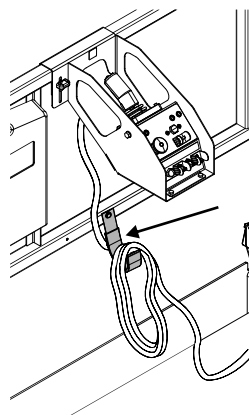
Para extensão da plataforma, puxar o punho para cima no lado direito da plataforma (quando voltado para a extensão da plataforma) para libertar o trinco e utilizar a pega para empurrar a plataforma extensível para fora. Quando a plataforma atinge o fim do seu curso, empurrar o punho para baixo para trancar o mecanismo e a plataforma. Para retrainir a plataforma, proceder de modo inverso. A capacidade máxima de cada extensão da plataforma é de 227 kg (500 lb).



ATENÇÃO

NÃO “BAIXAR” SEM RETRAIR COMPLETAMENTE A EXTENSÃO DA PLATAFORMA.

Gancho do cabo da plataforma



Utilizar o gancho existente na plataforma para acondicionar o excesso de cabo da plataforma quando a mesma é retraída.

3.10 PROCEDIMENTO DE REBATE DOS CORRIMÕES DA PLATAFORMA

Consultar na Figura 3.8 e na Figura 3.9 as ilustrações do procedimento de rebatimento.

⚠ ATENÇÃO

NÃO ELEVAR A PLATAFORMA COM OS CORRIMÕES REBATIDOS. OS CORRIMÕES DEVEM ESTAR NA POSIÇÃO VERTICAL E CORRETAMENTE PRESOS COM CAVILHAS AO ELEVAR A PLATAFORMA.

NOTA: *Os corrimões só devem ser rebatidos quando a máquina está na posição de armazenamento (plataforma completamente descida).
A caixa de comando da plataforma deve ser retirada da plataforma antes de rebater os corrimões laterais.*

Os corrimões da extremidade da plataforma giram primeiro e depois dobram-se com os corrimões laterais aos quais estão ligados por articulação. Se a plataforma estiver equipada com uma ou mais extensões de plataforma, os corrimões da plataforma principal e da plataforma de extensão serão rebatidos em conjunto.

1. Remover a caixa de comando da plataforma e colocá-la na base da plataforma.
2. Puxar as cavilhas dos corrimões de extremidade da plataforma (duas cavilhas por corrimão) e girar o corrimão de extremidade da plataforma na direção dos corrimões laterais.

3. Puxar as cavilhas do corrimão lateral (quatro por conjunto de corrimões).
4. Para rebater cada conjunto de corrimões laterais, segurar o corrimão superior e descê-lo na direção da plataforma, até estar totalmente rebatido.
5. Para elevar os corrimões de volta para a posição vertical, levantar os corrimões pela sequência inversa do rebatimento. Puxar firmemente os corrimões de volta para a devida posição e voltar a colocar as cavilhas esféricas nos corrimões.

NOTA: *Ao repor os corrimões laterais da plataforma na posição vertical em plataformas equipadas com extensões, certificar-se de que a guia dos corrimões da plataforma de extensão está engatada sobre o corrimão da plataforma principal, assim que ambos os corrimões estejam completamente na posição vertical.*

⚠ ATENÇÃO

DEPOIS DOS CORRIMÕES SEREM REBATIDOS, TER MUITO CUIDADO AO ENTRAR E SAIR DA PLATAFORMA. ENTRAR E SAIR DA PLATAFORMA APENAS NA ÁREA DA CANCELADA E PELA ESCADA DISPONÍVEL.

⚠ ATENÇÃO

AO OPERAR (CONDUZIR) A MÁQUINA COM O POSTO DE COMANDO DA PLATAFORMA DO SOLO, COM OS CORRIMÕES REBATIDOS, MANTER UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1 M (3 FT) DA MÁQUINA.

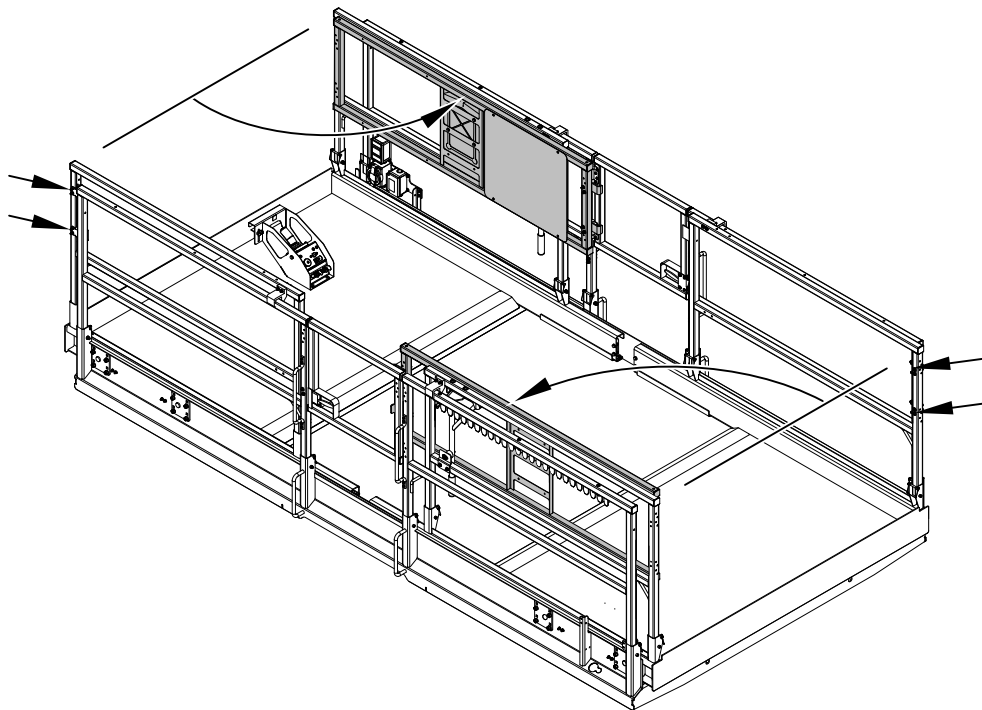


Figura 3-7. Corrimões de extremidade da plataforma — Sequência de rebate

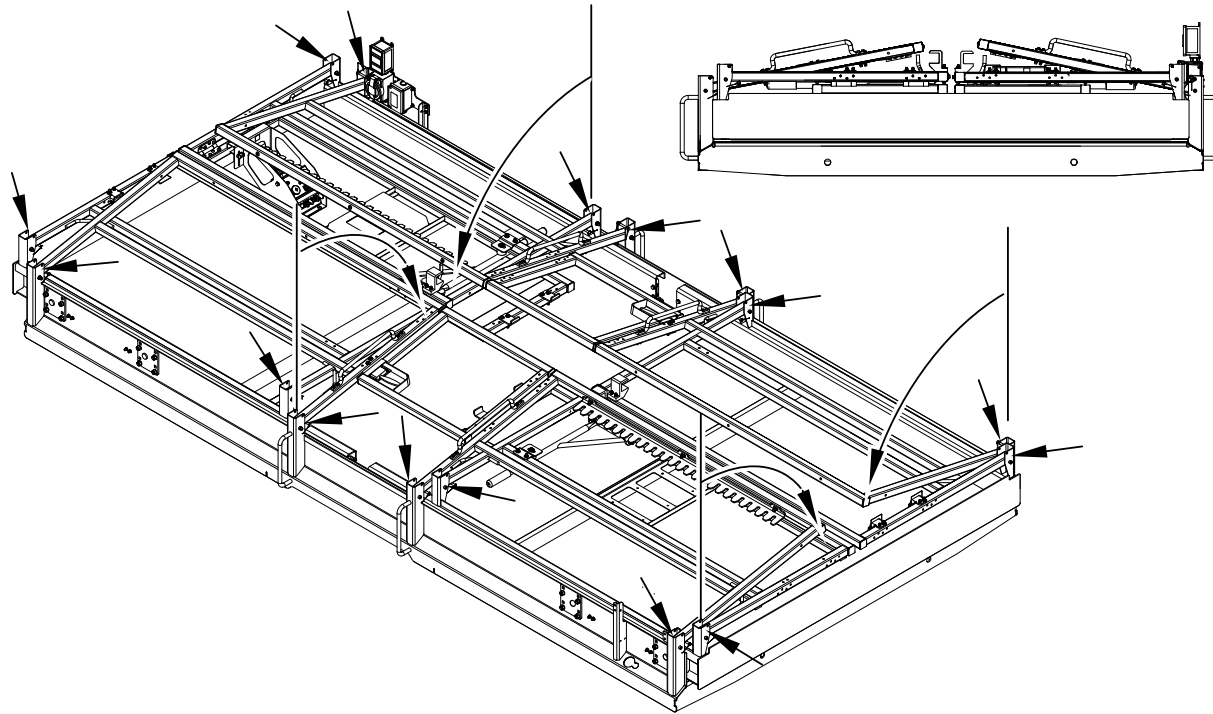


Figura 3-8. Corrimões laterais da plataforma — Sequência de rebate

3.11 ESTACIONAMENTO E ARMAZENAMENTO

Estacionar e armazenar a máquina da seguinte forma:

1. Conduzir a máquina até uma área bem protegida e bem ventilada.
2. Verificar se a plataforma se encontra totalmente descida.
3. Posicionar o interruptor de paragem de emergência na posição DESLIGADO.
4. Se necessário, cobrir as placas de instruções, autocolantes de recomendações e avisos para que fiquem protegidos contra os elementos.
5. Calçar pelo menos duas rodas, se a máquina for estacionada durante um período de tempo prolongado.
6. Rodar o interruptor de seleção da plataforma/desligado/comando inferior para a posição desligado e retirar a chave para desativar a máquina e evitar utilizações não autorizadas.

3.12 OLHAIS DE AMARRAÇÃO/ELEVAÇÃO

Amarração

Quando se transportar a máquina, as extensões da plataforma devem estar totalmente retraídas e a plataforma totalmente descida na posição de armazenamento com a máquina bem amarrada no estrado do camião ou do reboque. Ver os quatro olhais de amarração/elevação ilustrados na Figura 3-10.

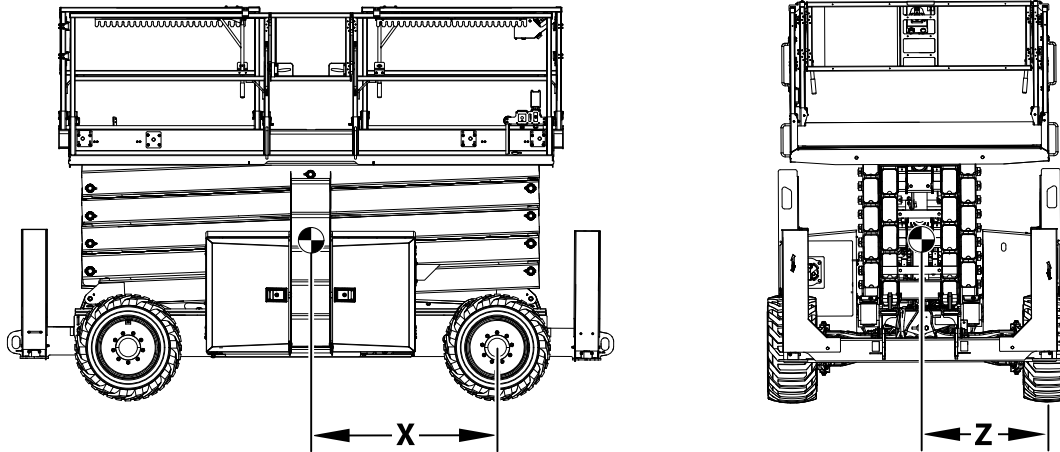
Elevação

Caso seja necessário suspender a máquina, é possível fazê-lo com os olhais de amarração/suspensão. Estes olhais permitem que a máquina seja suspensa utilizando gruas ou outros dispositivos de elevação adequados.

NOTA: *Caso a suspensão seja necessária com os olhais de elevação, a JLG Industries Inc. recomenda a utilização de barras de amarração adequadas de forma a evitar danos na máquina. As gruas ou outros dispositivos de elevação devem ter capacidade para movimentar os pesos listados no Capítulo 6.*

3.13 REBOQUE

O reboque da máquina não é recomendado, exceto em caso de emergência, tal como numa avaria da máquina ou uma falha total de energia da máquina. Consultar o Capítulo 4.2 para informações sobre os procedimentos de reboque de emergência.



MODELO	ENTRE-EIXO		X		Z	
	(cm)	(in)	(cm)	(in)	(cm)	(in)
530LRT	297	117	148,5	58,5	99,5	39,2

Figura 3-9. Tabela de elevação e amarração (Folha 1 de 2)

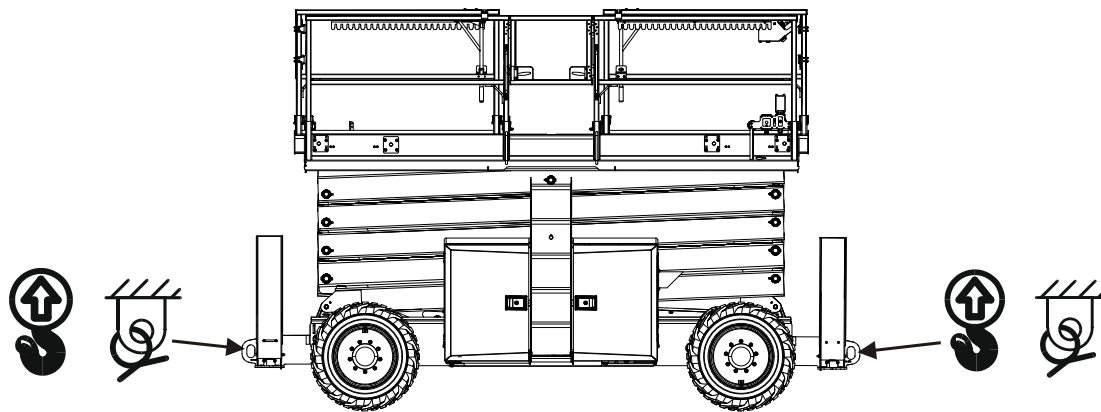


Figura 3-10. Tabela de elevação e amarração (Folha 2 de 2)

CAPÍTULO 4. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

4.1 GENERALIDADES

Este capítulo fornece informações acerca dos procedimentos a seguir, dos sistemas e dos comandos para a eventualidade de surgir uma situação de emergência durante o trabalho com a máquina. Antes de começarem a trabalhar com a máquina, e periodicamente a partir daí, todos os trabalhadores cujas funções incluam qualquer tipo de trabalho ou contacto com a máquina, deverão rever integralmente o manual de operação, incluindo este capítulo.

4.2 REBOQUE DE EMERGÊNCIA

Não rebocar esta máquina, exceto se devidamente equipada para o efeito. No entanto, estão previstas disposições para remoção da máquina, em caso de mau funcionamento ou falha de potência. Os procedimentos seguintes deverão ser utilizados APENAS para movimentos de emergência para uma área de manutenção adequada.

- 1.** Calçar bem as rodas.
- 2.** Desengrenar os cubos de tração, invertendo as tampas de desconexão.
- 3.** Ligar o equipamento adequado, retirar os calços e mover a máquina.
- 4.** Após rebocar a máquina, proceder conforme indicado a seguir:
 - a.** Posicionar a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
 - b.** Calçar bem as rodas.
 - c.** Engrenar os cubos de tração invertendo as tampas de desconexão dos cubos.
 - d.** Retirar os calços das rodas conforme for necessário.

4.3 COMANDOS DE EMERGÊNCIA E LOCALIZAÇÃO

Interruptor de paragem de emergência

Estes grandes botões vermelhos, um localizado no posto de comando inferior e outro no posto de comando da plataforma, param imediatamente a máquina quando são premidos.

ATENÇÃO

VERIFICAR DIARIAMENTE A MÁQUINA PARA SE ASSEGURAR QUE O BOTÃO DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA ESTÁ OPERACIONAL E QUE AS INSTRUÇÕES DO POSTO DE COMANDO INFERIOR ESTÃO LEGÍVEIS E NO LUGAR CORRETO.

Posto de comando inferior

O Posto de comando inferior está localizado no lado esquerdo do chassis da máquina. Os comandos deste posto constituem o meio de substituição dos comandos da plataforma e para controlar as funções de elevação e abaixamento da plataforma, a partir do solo. Colocar o interruptor de seleção do posto de comando na posição solo e operar o interruptor de elevação para elevar ou baixar.

4.4 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Utilização do posto de comando inferior

NOTA

SABER COMO UTILIZAR O POSTO DE COMANDO INFERIOR NUMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

Os trabalhadores no solo têm de estar totalmente familiarizados com as características operacionais da máquina e com as funções do posto de comando inferior. A formação a ministrar aos trabalhadores deve incluir: funcionamento da máquina, revisão e compreensão das instruções contidas neste capítulo e formação no posto de trabalho em situação de emergência simulada.

Impossibilidade de controlo da máquina pelo operador

1. Operar a máquina APENAS a partir dos comandos do posto inferior, com a ajuda de outros trabalhadores e equipamentos (guindastes e guinchos, etc.) necessários para eliminar de forma segura o perigo ou condições de emergência.
2. Os comandos da plataforma devem ser utilizados apenas por pessoas devidamente qualificadas. NÃO CONTINUAR A OPERAR A MÁQUINA, SE OS COMANDOS NÃO ESTIVEREM A FUNCIONAR CORRETAMENTE.
3. Deverão ser utilizadas gruas, empilhadores ou outros equipamentos disponíveis, para remover os ocupantes

da plataforma e estabilizar o movimento da máquina, em caso de mau funcionamento, ou funcionamento defeituoso dos comandos da máquina.

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

NOTA: *Este sistema aplica-se a máquinas anteriores aos n.º de série E200000675 e 1200027648 a 1200027657.*

A Desativação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) só deve ser utilizada 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 mesma.



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 sistema MSSO:

1. A partir da consola de comando inferior (ver a Figura 3-3, na página 3-5), colocar o interruptor de seleção plataforma/solo, na posição solo.
2. Premir e manter premido o interruptor MSSO, o LED VERMELHO adjacente ao interruptor MSSO irá piscar quando o sistema MSSO for ativado.
3. Com o MSSO ativado, operar cuidadosamente o interruptor de elevação/abaixamento da plataforma para elevar ou baixar a plataforma para o nível pretendido.

Aprisionamento da plataforma quando elevada

Se a plataforma ficar aprisionada ou encravada em estruturas ou equipamento quando elevada, fazer o seguinte:

1. Desligar a máquina.
2. Resgatar todas as pessoas da plataforma antes de libertar a máquina. A plataforma deverá ter sido totalmente evacuada antes de operar quaisquer comandos da máquina.
3. Utilizar gruas, empilhadores ou outro equipamento para estabilizar a movimentação da máquina e evitar que tombe, conforme necessário.
4. A partir dos comandos do posto inferior, libertar cuidadosamente a plataforma do objeto.

5. Depois de desimpedir a máquina, ligar novamente a máquina e colocar a plataforma numa posição segura.
6. Inspeccionar a máquina quanto a danos. Desligar imediatamente a máquina em caso de danos ou se a mesma não funcionar corretamente. Comunicar a anomalia ao pessoal de manutenção. Não utilizar a máquina, até esta ser considerada segura para operação.

Endireitamento de máquina capotada

Um empilhador ou equipamento equivalente com capacidade adequada deve ser colocado sob o lado elevado do chassis, com uma grua ou outro equipamento de elevação adequado utilizado para elevar a plataforma enquanto o chassis é baixado pelo empilhador ou outro equipamento.

Inspeção pós-incidente

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 garantia de que todos os danos foram reparados, se necessário, e de que todos os comandos estão a funcionar corretamente.

Descida auxiliar da plataforma (n.º de série E200000676 a E200000900)

Utilizar o comando de descida manual da plataforma para descer a plataforma em situações em que o motor está desligado, mas continua a ser fornecida alimentação à máquina (o botão de paragem de emergência nos comandos do posto inferior está saliente). O botão de pressão amarelo está localizado na parte da frente da máquina. Consultar o autocolante de informação, situado ao lado do botão.

OPERAÇÃO

1. Localizar o botão na parte dianteira da máquina.
2. Premir e manter o botão premido até que a plataforma atinja a altura pretendida e, de seguida, libertar o botão.

ATENÇÃO

DURANTE A DESCIDA, MANTER AS MÃOS E OS BRAÇOS AFASTADOS DA TRAJE-TÓRIA DOS BRAÇOS DO PANTÓGRAFO E DA PLATAFORMA.

4.5 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES

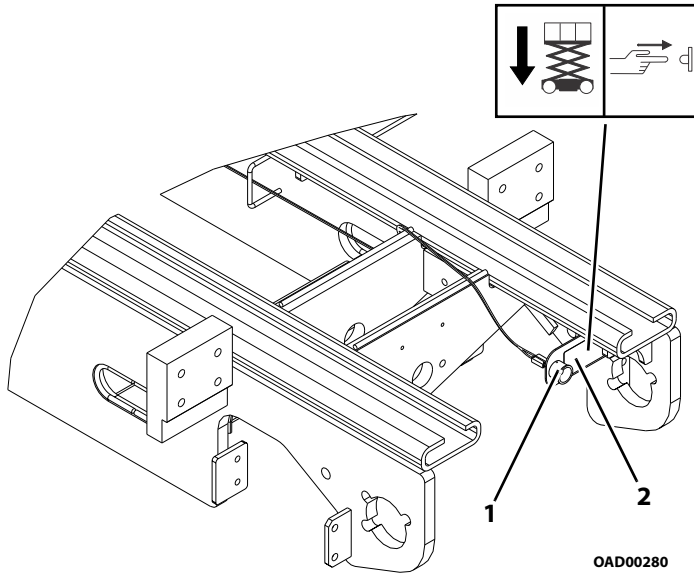
A JLG Industries, Inc. deverá ser imediatamente notificada, sempre que os produtos JLG tenham estado envolvidos em quaisquer incidentes. Mesmo que não seja evidente qualquer lesão corporal ou dano material, a JLG terá de ser contactada por telefone, de modo a fornecer todos os pormenores necessários.

- EUA: 877-JLG-SAFE (554-7233)
- EUROPA: (32) 0 89 84 82 20
- AUSTRÁLIA: (61) 2 65 811111
- Correio eletrónico: 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

NA SEQUÊNCIA DE QUALQUER INCIDENTE, INSPECIONAR MINUCIOSAMENTE A MÁQUINA. NÃO ELEVAR A PLATAFORMA, EXCETO SE TODOS OS DANOS TIVEREM SIDO TOTALMENTE REPARADOS E TODOS OS COMANDOS ESTIVEREM A FUNCIONAR CORRETAMENTE. 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.



OAD00280

1. Botão de descida auxiliar 2. Autocolante de informação

Figura 4-1. Localização da descida auxiliar da plataforma

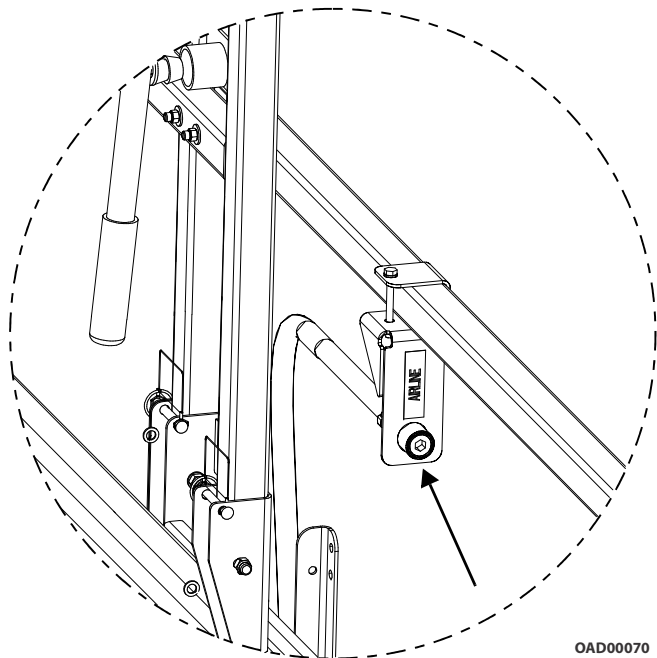
NOTA: Alguns componentes ocultados para clareza.

CAPÍTULO 5. ACESSÓRIOS

Tabela 5-1. Acessórios disponíveis

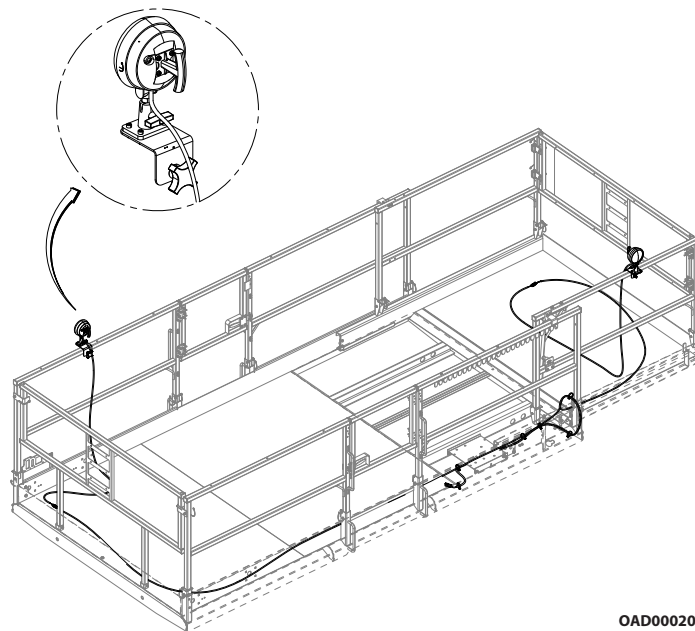
Acessório	Mercado						
	ANSI (Apenas EUA)	ANSI	CSA	CE	AUS	Japão	China
Linha de ar 1/2	√	√	√	√	√	√	√
Luzes de trabalho da plataforma	√	√	√	√	√	√	√
Suportes de tubagem	√	√	√	√	√	√	√
Estação de trabalho	√	√	√	√	√	√	√
Suportes para material de grandes dimensões	√	√	√	√	√	√	√

5.1 LINHA DE AR 1/2



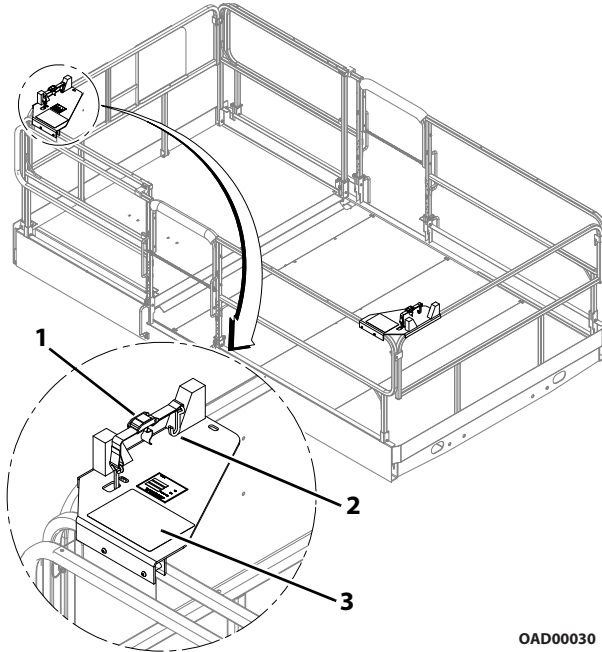
A linha de ar 1/2 é um acessório para ferramentas pneumáticas que é montado na plataforma.

5.2 LUZES DE TRABALHO DA PLATAFORMA



As luzes de trabalho da plataforma consistem em duas luzes de 12 V que são fixas aos corrimões da plataforma.

5.3 SUPORTES DE TUBAGEM



OAD00030

- 1. Cinta ajustável
- 2. Gancho de acoplamento
- 3. Autocolante de capacidade

Os suportes de tubagem acondicionam tubos ou condutas no interior da plataforma de modo a evitar danos nos corrimões, otimizando a utilidade da plataforma. Consistem em dois suportes, montados no corrimão superior com cintas ajustáveis e ganchos para segurar a carga em posição.

Recomendações de segurança

⚠ ATENÇÃO

ESTE ACESSÓRIO AFETA A CAPACIDADE GERAL DA PLATAFORMA. CONSULTAR OS AUTOCOLANTES DE CAPACIDADE E AJUSTAR EM CONFORMIDADE. O PESO NOS SUPORTES E O PESO NA PLATAFORMA NÃO DEVEM EXCEDER A CAPACIDADE NOMINAL.

⚠ ATENÇÃO

É POSSÍVEL INSTALAR VÁRIOS ACESSÓRIOS DE MANUSEAMENTO DE MATERIAIS, MAS APENAS UM DE CADA VEZ, A MENOS QUE SEJA APROVADO PELA JLG INDUSTRIES, INC.

NOTA

A CARGA MÁXIMA NOS SUPORTES É DE 136 KG (300 LB), UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA ENTRE OS DOIS SUPORTES. O COMPRIMENTO MÁXIMO DO MATERIAL É DE 6 M (20 FT). O DIÂMETRO MÁXIMO DO MATERIAL É DE 254 MM (10 IN).

NOTA

RECOLHER AS EXTENSÕES DA PLATAFORMA ANTES DE FIXAR OS SUPORTES DE TUBAGEM E CARREGAR MATERIAL.

- Assegurar que não existem pessoas sob a plataforma.
- Não sair da plataforma por cima dos corrimões nem se posicionar sobre os mesmos.
- Não conduzir a máquina se o material não estiver seguro.

Preparação e inspeção

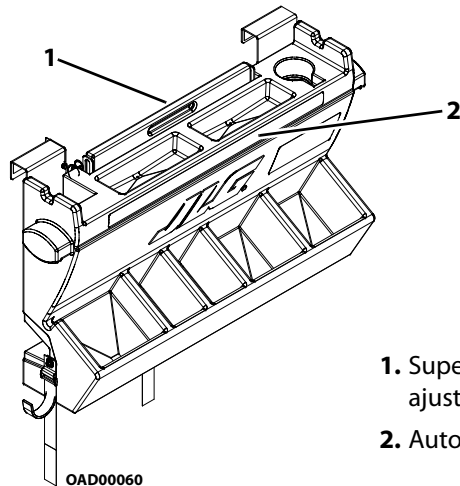
- Assegurar que os suportes estão fixos aos corrimões da plataforma.
- Substituir cintas rasgadas ou gastas.
- Remover os suportes da plataforma quando não estiverem a ser utilizados.

Operação

1. Fixar os suportes aos corrimões da plataforma.
2. Colocar o material nos suportes com o peso uniformemente distribuído entre ambos.
3. Encaminhar as cintas em cada extremidade sobre o material carregado e prender os ganchos. Apertar firmemente as cintas.
4. Para remover o material, desapertar as cintas e retirar cuidadosamente o material dos suportes.

NOTA: *Voltar a colocar as cintas sobre o restante material antes de continuar as operações com a máquina.*

5.4 ESTAÇÃO DE TRABALHO



1. Superfície de trabalho ajustável
2. Autocolante

A estação de trabalho oferece uma superfície de trabalho ajustável e um espaço adicional para armazenamento de ferramentas e objetos.

NOTA: A estação de trabalho pode ser fixa a corrimões em qualquer parte da plataforma, a não ser que a máquina esteja equipada com outro acessório ou opção. Se existir outro acessório ou opção, a estação de trabalho deve ser colocada no lado oposto da plataforma.

3123944

Recomendações de segurança

⚠ ATENÇÃO

ESTE ACESSÓRIO AFETA A CAPACIDADE DA PLATAFORMA. CONSULTAR O AUTOCOLANTE DE CAPACIDADE E AJUSTAR EM CONFORMIDADE. NÃO SOBRECARRERGAR A PLATAFORMA.

- Voltar a colocar a superfície de trabalho ajustável na posição de armazenamento sempre que não estiver a ser utilizada.
- Não conduzir a máquina a menos que os materiais estejam devidamente seguros ou armazenados.

Preparação e inspeção

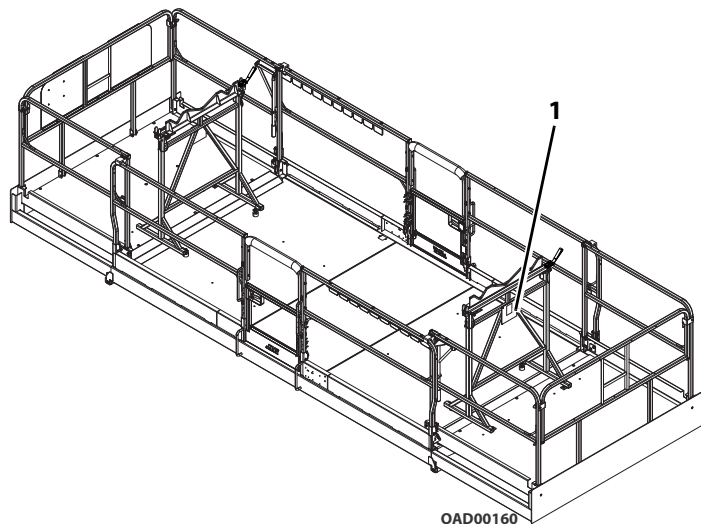
- Assegurar que a estação de trabalho está fixa à plataforma.
- Verificar quanto a componentes em falta ou danificados. Substituir, se necessário.
- Verificar quanto a porcas e parafusos soltos. Se necessário, proceder ao aperto de acordo com as especificações do Gráfico de binário JLG.
- Substituir os autocolantes ilegíveis e colocar os que faltarem.

Operação

Para utilizar a superfície de trabalho ajustável, levantar a alavanca e posicionar sobre a estação de trabalho.

5.5 SUPORTES PARA MATERIAL DE GRANDES DIMENSÕES

Recomendações de segurança



1. Autocolante de capacidade

Os suportes para material de grandes dimensões são montados no piso da plataforma e destinam-se a transportar grandes painéis ou chapas e tubos/canos. Os suportes podem ser utilizados com extensões simples ou dupla.

⚠ ATENÇÃO

É POSSÍVEL INSTALAR VÁRIOS ACESSÓRIOS DE MANUSEAMENTO DE MATERIAIS, MAS APENAS UM DE CADA VEZ, A MENOS QUE SEJA APROVADO PELA JLG INDUSTRIES, INC.

⚠ ATENÇÃO

ESTES ACESSÓRIOS AFETAM A CAPACIDADE GERAL DA PLATAFORMA. CONSULTAR O AUTOCOLANTE DE CAPACIDADE E AJUSTAR EM CONFORMIDADE. O PESO NOS SUPORTES E O PESO NA PLATAFORMA NÃO DEVEM EXCEDER A CAPACIDADE NOMINAL.

NOTA

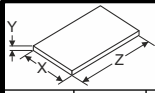
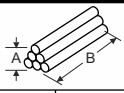
O PESO MÁXIMO DE MATERIAL NOS SUPORTES É 390 KG (860 LB).

NOTA

A VELOCIDADE NOMINAL MÁXIMA DO VENTO É 12,5 M/S (28 MPH). A FORÇA MANUAL MÁXIMA É DE 1335 N (300 LB).

NOTA

AS DIMENSÕES MÁXIMAS PARA O MATERIAL APROVADO SÃO AS SEGUINTE:

				
X	Y	Z	A	B
1.5m (59 in)	0.4m (16 in)	2.5m (8 ft)	0.4m (16 in)	6 m (20 ft)

- Não conduzir a máquina se o material não estiver seguro.
- Não sair da plataforma por cima dos corrimões nem se posicionar sobre os mesmos.

Preparação e inspeção

- Assegurar que os suportes estão fixos ao piso da plataforma. Apertar as porcas ou parafusos soltos conforme necessário.
- Verificar quanto a componentes em falta ou danificados. Substituir, se necessário.

Operação

1. Posicionar o material nos suportes com o peso uniformemente distribuído entre ambos os suportes.
2. Colocar cintas de amarração em cada extremidade sobre o material carregado. Fixar nos ganchos e apertar até ficar bem fixo.
3. Para remover o material, soltar as cintas de amarração, depois retirar cuidadosamente o material dos suportes.

Capítulo 6. Especificações gerais e manutenção pelo 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 específicas para esta máquina

Manual de Serviço e Manutenção3121708

Manual Ilustrado de Peças.....3121709

6.2 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

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

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

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

- 109 dB (anterior ao n.º de série E200000675)
- 106 dB (n.º de série E200000676 a E200000900)

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

6.3 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO

Especificação	530LRT
Número máximo de ocupantes	6
Carga de trabalho máxima (capacidade): Plataforma principal: Máx. em extensão (cada):	680 kg (1500 lb) 227 kg (500 lb)
Inclinação máxima de translação na posição de armazenamento — Inclinação longitudinal (ver a Figura 3-6.):	40% (22°)
Inclinação máxima de translação na posição de armazenamento — Inclinação lateral (ver a Figura 3-6.):	5°
Altura máxima de trabalho da plataforma	16,14 m (53 ft)
Altura máxima de translação	9,8 m (32 ft)
Velocidade máxima de translação Plataforma descida: Alta Média Baixa (> 14 ft) Plataforma elevada:	5,6 km/h (3.5 mph) 3,21 km/h (2.0 mph) 1,61 km/h (1.0 mph) 0,8 km/h (0.5 mph)
Velocidade de elevação (sem carga, da posição de armazenamento à altura total)	65 segundos 85 - 90 segundos (multi-combustível)
Velocidade de descida (sem carga, da altura total à posição de armazenamento)	60 segundos

Especificação	530LRT
Velocidade máxima do vento	12,5 m/s (28 mph)
Força máxima manual lateral horizontal: ANSI/ANSI EXPORTAÇÃO: CE:	Força de 1335 N (300 lb) Força de 400 N (90 lb)
Carga máxima dos pneus (cada)	2500 kg (5500 lb)
Pressão máxima ao solo	1,86 kg/cm ² (26.5 psi)
Pressão máxima do macaco de nivelamento	4,92 kg/cm ² (70 psi)
Pressão do sistema hidráulico Alívio principal: Alívio de elevação: Alívio de direção: Alívio de retração dos macacos de nivelamento:	207 bar (3000 psi) 186 bar (2700 psi) 193 bar (2500 psi) 138 bar (2000 psi)
Tensão do sistema elétrico	12 Volt
Raio de viragem interior	2,63 m (103.6 in)
Raio de viragem exterior	6,22 m (245 in)
Peso bruto do veículo Multicombustível/diesel — ANSI/ANSI Exportação/CSA/CE c/uma extensão: c/duas extensões: c/mega base:	7711 kg (17,000 lb) 7847 kg (17,300 lb) 8074 kg (17,800 lb)
NOTA: Certas opções ou normas nacionais aumentam o peso.	

Dados de dimensões

Descrição	Medição
Entre-eixo	297 cm (117 in)
Distância livre ao solo (centro/plataforma recolhida)	32 cm (12 in)
Altura da máquina (parte superior dos corrimões/plataforma recolhida)	236,2 cm (93 in)
Largura da máquina	230 cm (90.8 in)
Comprimento da máquina (Entre macacos de nivelamento)	488,3 cm (192,2 in)

Capacidades

Depósito de combustível Diesel:	83,3 l (22 gal)
Gasolina:	83,3 l (22 gal)
Reservatório de GPL:	20 kg (43.5 lb)
Reservatório de fluido hidráulico	122,2 l (32.3 gal)
Fluido de refrigeração do motor	3,7 l (0.98 gal)

Pneus

Tamanho	Classificação de telas	Classificação dos pneus com enchimento de espuma	Binário das porcas das rodas
12 x 16.5 Enchimento de espuma (que não deixam marcas)	10	90 psi a 3700 kg (8000 lb) — Carga estática	230 Nm (170 lb-ft)
12 x 16.5 Enchimento de espuma	10	90 psi a 3700 kg (8,000 lb) - Carga estática	230 Nm (170 lb-ft)
IN395/45/D20 Enchimento de espuma (que não deixam marcas)	14	90 psi a 6700 kg (14,740 lb) — Carga estática	230 Nm (170 lb-ft)
IN395/45/D20 Enchimento de espuma	14	90 psi a 6700 kg (14,740 lb) — Carga estática	230 Nm (170 lb-ft)

CAPÍTULO 6 — ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

Especificações do motor

Tabela 6-1. Kubota Diesel (D1305-E4B)

Emissões	CARB, EPA Tier 4 Final, China Fase III e UE Fase V
Tipo de combustível:	Diesel: — Teor de enxofre reduzido (<500 ppm) — Teor de enxofre ultra reduzido (15 ppm) <i>(Falha no cumprimento da Fase V)</i> — até 5% de biodiesel
Número de cilindros	3
Capacidade do cárter do óleo	5,7 l (1.51 gal)
Controlo de RPM do motor	Mecânico
RPM baixas definidas	1200 RPM
RPM altas definidas	2600 RPM
Alternador	60 A, 12 V, transmissão por correias
Bateria	112 Ah, 950 A de arranque a frio, 12 VCC
Consumo de combustível: RPM baixa RPM alta	1,5 l/h (0.41 gal/h) 7,6 l/h (2.0 gal/h)
Deslocação	1,261 l (77 cu-in)
Potência bruta	18,5 kW (24.8 Hp) a 2600 RPM
Binário bruto	80,1 Nm (59.1 lb-ft) a 1700 RPM

Tabela 6-2. Diesel Kubota (D1305-E3B)

Emissões	Certificação China Fase III e UE Fase IIIA
Tipo de combustível:	Diesel: — Teor de enxofre reduzido (<500 ppm) — Teor de enxofre ultra reduzido (15 ppm) <i>(Falha no cumprimento da Fase V)</i> — até 5% de biodiesel
Número de cilindros	3
Capacidade do cárter do óleo	5,7 l (1.51 gal)
Controlo de RPM do motor	Mecânico
RPM baixas definidas	1200 RPM
RPM altas definidas	3000 RPM
Alternador	60 A, 12 V, transmissão por correias
Bateria	112 Ah, 950 A de arranque a frio, 12 VCC
Consumo de combustível: RPM baixa RPM alta	1,5 l/h (0.41 gal/h) 7,6 l/h (2.0 gal/h)
Deslocação	1,261 l (77 cu-in)
Potência bruta	21,7 kW (29.1 Hp) a 3000 RPM
Binário bruto	80,1 Nm (59.1 lb-ft) a 2000 RPM

Tabela 6-3. Multicombustível Kubota (WG972-GL-E4)

Emissões	EPA EUA Fase 3 e CARB SSI	
Tipo de combustível:	Gasolina — 87 octanas no mínimo — Mistura etanol/gasolina — 10% max. — Mistura metanol/gás — 5% máx. — PL (petróleo liquefeito)	
Número de cilindros	3	
Capacidade do cárter do óleo	3,41 (0.90 gal)	
Controlo de RPM do motor	Eletrónico — ECM	
RPM baixas definidas	1200 RPM	
RPM altas definidas	3500 RPM	
Alternador	60 A, 12 V, transmissão por correias	
Bateria	112 Ah, 950 A de arranque a frio, 12 V CC	
Consumo de combustível:	Gasolina —	PL —
RPM baixa	1,45 l/h (0.38 gal/h)	0,94 kg/h (2.07 lb/h)
RPM alta	6,66 l/h (1.76 gal/h)	4,43 kg/h (9.77 lb/h)
Deslocação	0,962 l (58.7 cu-in)	
Potência bruta	Gasolina — 22,8 kW (30.6 Hp) a 3500 RPM GPL - 21,6 kW (30.0 Hp) a 3500 RPM	
Binário bruto	Gasolina — 66,6 Nm (49.1 lb-ft) a 2400 RPM PL — 66,2 Nm (48.8 lb-ft) a 1800 RPM	

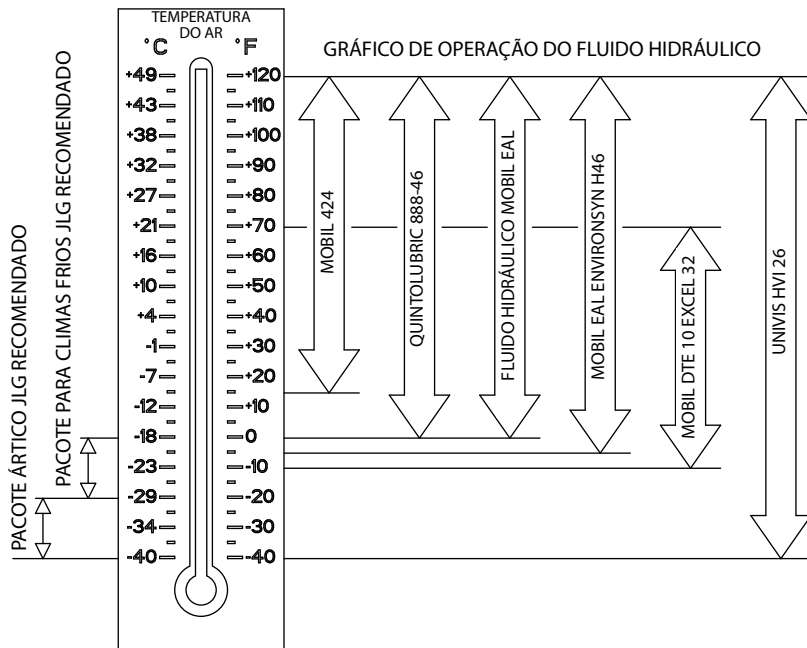
Lubrificação

NOTA: *Os fluidos hidráulicos têm de ter qualidade de antidesgaste, no mínimo, classificação de serviço API GL-3 e estabilidade química suficiente para o serviço do sistema hidráulico móvel.*

NOTA: *Para além das recomendações da JLG, não se recomenda a mistura de óleos de marcas ou tipos diferentes, uma vez que podem não conter os mesmos aditivos necessários ou ser de viscosidades comparáveis.*

Tabela 6-4. Especificações de lubrificação

LEGENDA	ESPECIFICAÇÕES
MPG	Massa lubrificante multiusos — Com um ponto de escoamento mínimo de 350 °F. Excelente resistência à água e qualidades aderentes e do tipo de pressão extrema. (Timken OK, mínimo de 40 lb.)
EPGL	Lubrificante da engrenagem com aditivo de extrema pressão (óleo) — Que cumpra a classificação de serviço API GL-5 ou a especificação miliar MIL-L-2105.
EO	Óleo do motor (cárter) — Ver o Capítulo 6.4, Manutenção pelo operador, subcapítulo, Mudança do óleo c/filtro (motor) e; Figura 6-2. Especificações de funcionamento do óleo do motor, ou; Manual do motor do fabricante de equipamento original fornecido com a máquina
HO	Fluido hidráulico — Ver o Capítulo 6.4, Manutenção pelo operador — subcapítulo, Reservatório do fluido hidráulico e; Figura 6-1., Fluido hidráulico, especificações de temperatura de funcionamento



Fluido	Propriedades		Base				Classificações	
	Viscosidade a 40 °C (cSt, Típica)	Índice de viscosidade	Óleos minerais	Óleos vegetais	Sintético	Ésteres de poliol sintéticos	Prontamente biodegradável*	Virtualmente não tóxico**
Mobilfluid 424	55	145	X					
Mobil DTE 10 Excel 32	32	164	X				X	
Univis HVI 26	26	376	X					
Fluido hidráulico Mobil EAL	47	176		X			X	X
Mobil EAL EnviroSyn H 46	49	145			X		X	X
Quintolubric 888-46	50	185				X	X	X

* A classificação de prontamente biodegradável indica uma das condições seguintes:
 Conversão de CO₂ > 60% segundo EPA 56016-82-003
 Conversão de CO₂ > 80% segundo CEC-L-33-A-93

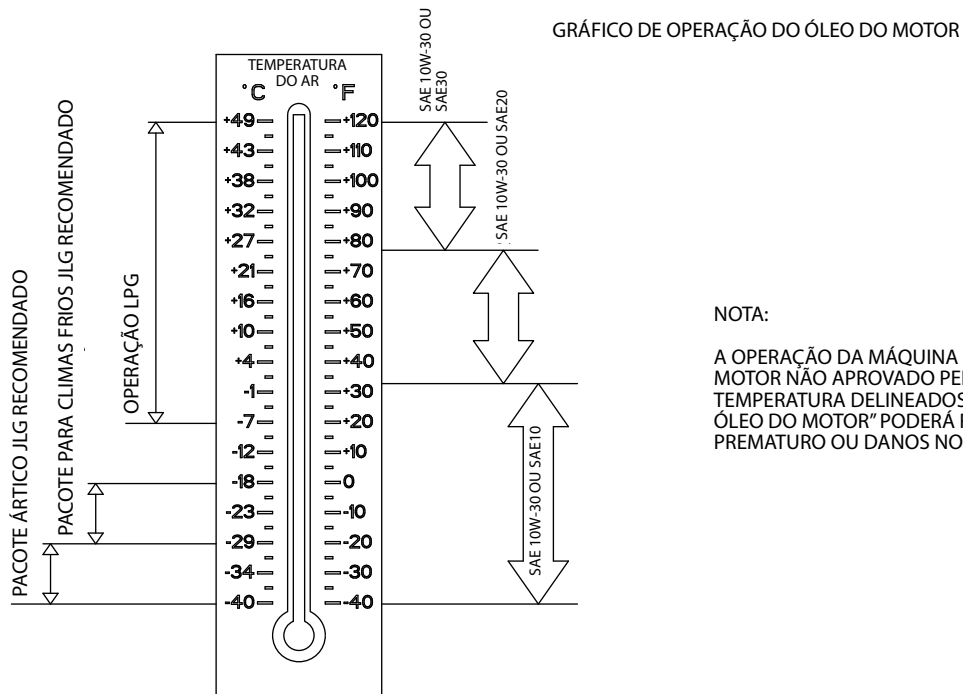
** A classificação de virtualmente não tóxico indica um LC50 > 5000 ppm segundo OECD 203
 *** A classificação de virtualmente não tóxico indica a aprovação Factory Mutual Research Corp. (FMRC)

NOTA:

A OPERAÇÃO DA MÁQUINA COM A UTILIZAÇÃO DE FLUIDOS HIDRÁULICOS NÃO APROVADOS PELA JLG OU FORA DOS LIMITES DE TEMPERATURA DELINEADOS NO “GRÁFICO DE OPERAÇÃO DO FLUIDO HIDRÁULICO” PODERÁ RESULTAR EM DESGASTE PREMATURO OU DANOS NOS COMPONENTES DO SISTEMA HIDRÁULICO.

4150740_B_Hydraulic

Figura 6-1. Especificações de temperatura de funcionamento do fluido hidráulico



NOTA:

A OPERAÇÃO DA MÁQUINA COM A UTILIZAÇÃO DE ÓLEO DE MOTOR NÃO APROVADO PELA JLG OU FORA DOS LIMITES DE TEMPERATURA DELINEADOS NO "GRÁFICO DE OPERAÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR" PODERÁ RESULTAR EM DESGASTE PREMATURO OU DANOS NOS COMPONENTES DO MOTOR.

1001204714_A_Dual Fuel

Figura 6-2. Especificações de temperatura de funcionamento do óleo do motor — Kubota (motor multcombustível)

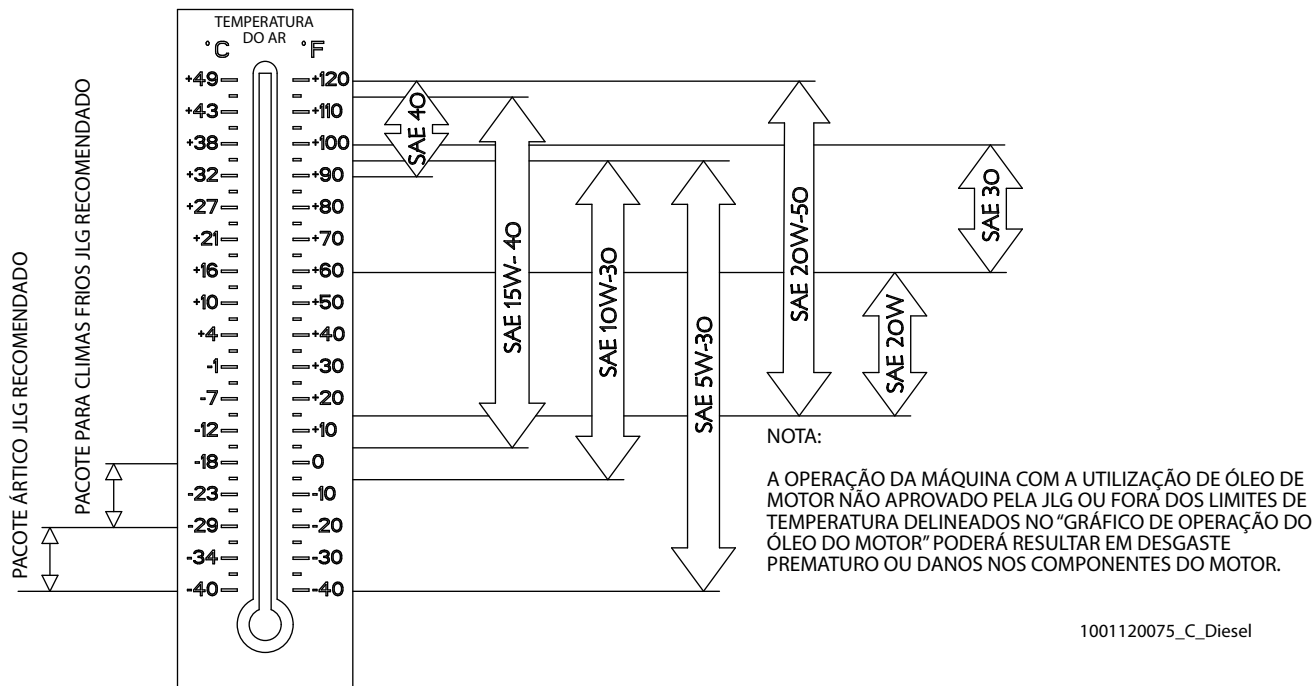


Figura 6-3. Especificações de temperatura de funcionamento do óleo do motor — Kubota (motor a diesel)

6.4 MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

Escora de segurança do braço do pantógrafo

⚠ CUIDADO

A ESCORA DE SEGURANÇA DEVE SER UTILIZADA SEMPRE QUE FOREM REALIZADOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO NA MÁQUINA QUE OBRIGUEM À ELEVAÇÃO DOS BRAÇOS DO PANTÓGRAFO.

1. Para instalar a escora de segurança, elevar a plataforma o suficiente para permitir que a escora de segurança rode verticalmente para posição. (Ver a Figura 6-4.)
2. Rodar a placa de retenção do tirante e libertar o tirante atuador da escora de segurança na parte dianteira da máquina. (Ver a Figura 6-5.)
3. Elevar o tirante atuador (plano) para cima e para fora da ranhura do suporte da placa de retenção e puxar o tirante atuador para alinhar as escoras de segurança verticalmente com as cavilhas centrais do braço do pantógrafo acima e abaixo das cavilhas de montagem da escora de segurança.
4. Posicionar o tirante atuador (plano na posição de colocação) na ranhura no suporte da placa de retenção e rodar a placa de retenção para bloquear o tirante atuador nesta posição.
5. Baixar os braços da plataforma até a escora de segurança assentar nas bases das cavilhas centrais do braço do pantógrafo acima e abaixo da escora de segurança.

Os trabalhos de manutenção podem agora ser iniciados.

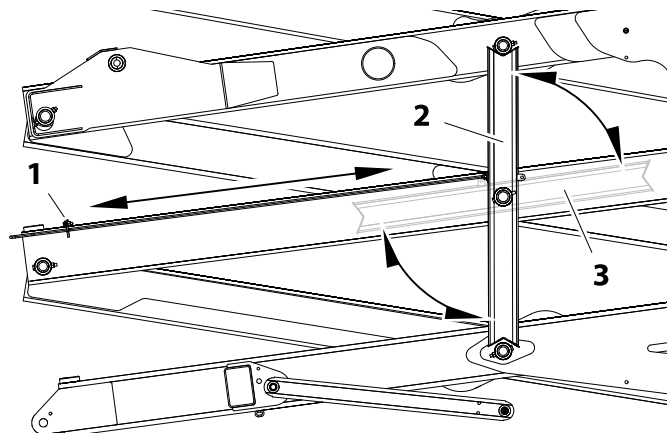


Figura 6-4. Braço do pantógrafo — conjunto da escora de segurança

1. Tirante atuador/placa de retenção do tirante.
2. Escora de segurança na posição de colocação.
3. Escora de segurança na posição de armazenamento.

Para armazenar a escora de segurança, elevar a plataforma, libertar o tirante atuador do suporte da placa de retenção, empurrar o tirante da escora de segurança de modo a que as escoras de segurança sejam colocadas novamente na posição

de armazenamento. Bloquear o tirante atuador em posição, com a placa de retenção do tirante até à próxima utilização.

⚠ ATENÇÃO

PARA EVITAR LESÕES CORPORAIS, UTILIZAR A ESCORA DE SEGURANÇA PARA TODOS OS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO QUE OBRIGUEM À ELEVACÃO DA PLATAFORMA.

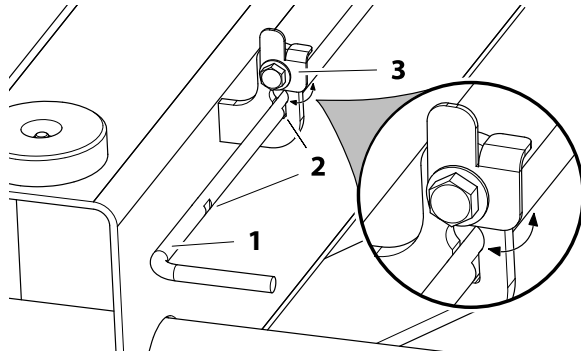


Figura 6-5. Tirante atuador da escora de segurança

1. Tirante atuador da escora de segurança
2. Entalhes planos no tirante
3. Placa de retenção do tirante

Sugestões de manutenção geral

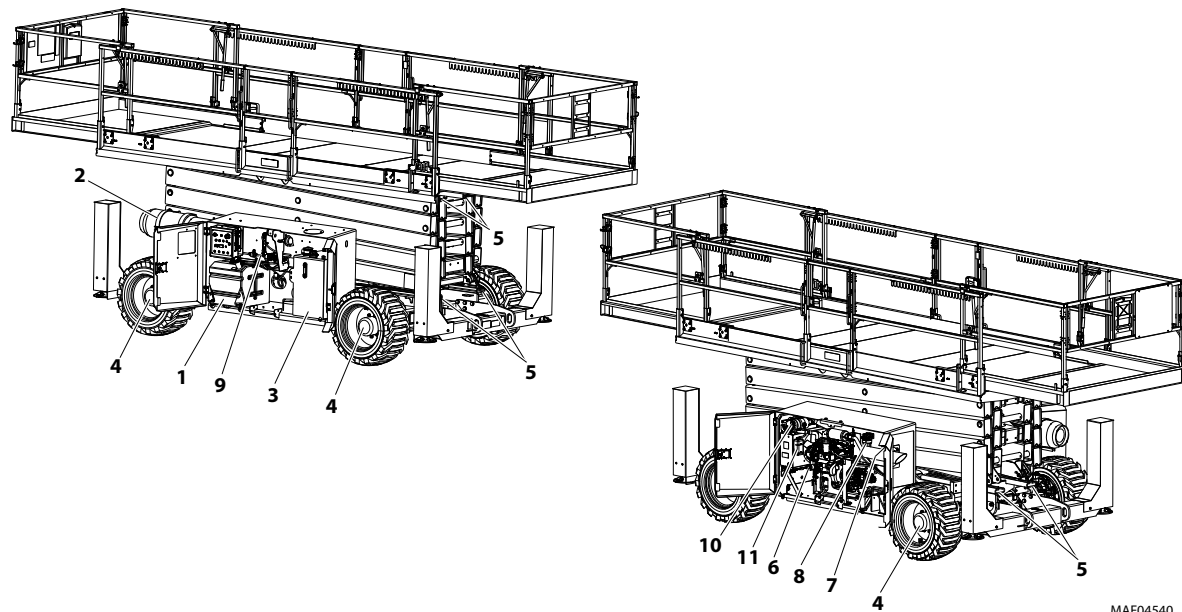
NOTA: Assegurar que são lubrificados os itens semelhantes em ambos os lados da máquina.

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.

Operar as funções hidráulicas através de um ciclo completo antes de verificar o nível do fluido hidráulico no reservatório. O fluido deve ser visível na visor ADD (adicionar) do reservatório de fluido hidráulico. Se o fluido não estiver visível, adicionar fluido até que este esteja visível nos visores ADD (adicionar) e FULL (cheio) do reservatório. Não exceder o nível do reservatório.

Sempre que o acoplamento da bomba é retirado, recobrir as estrias do acoplamento com massa lubrificante Texaco Code 1912 antes de montar.

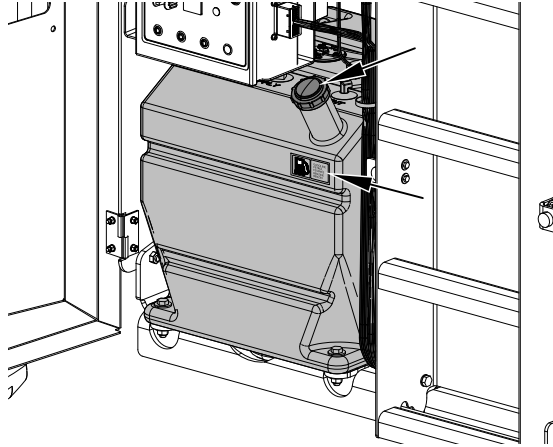
Componentes com manutenção efetuada pelo operador



MAF04540

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. Reservatório de combustível — (gasolina ou diesel) | 5. Braço do pantógrafo — placas de desgaste | 9. Filtro de combustível/bomba de combustível — Kubota — Gasolina |
| 2. Reservatório de combustível c/ válvula de corte — (apenas PL). | 6. Mudança de óleo c/filtro — Kubota | 10. Filtro de ar |
| 3. Reservatório de fluido hidráulico | 7. Filtro de combustível/purgador de água — Kubota — Diesel | 11. Fluido de refrigeração do motor |
| 4. Cubos de tração | 8. Filtro de carga hidráulico — Kubota — Diesel | |

Reservatório de combustível



- Combustível — diesel ou gasolina (dependendo do tipo de motor — autocolante de referência na máquina)
- Capacidade — 83,2 l (22 gal)

Cubo de tração



- Ponto(s) de lubrificação — Tampões de enchimento (4)
- Lubrificação — EPGL
- Periodicidade — A cada 2 anos ou 1200 horas

Braços do pantógrafo — placas de desgaste

- Pontos de lubrificação — 8 placas de desgaste
- Lubrificação — MPG
- Intervalo — Todos os meses ou a cada 50 horas.

Mudança de óleo com filtro

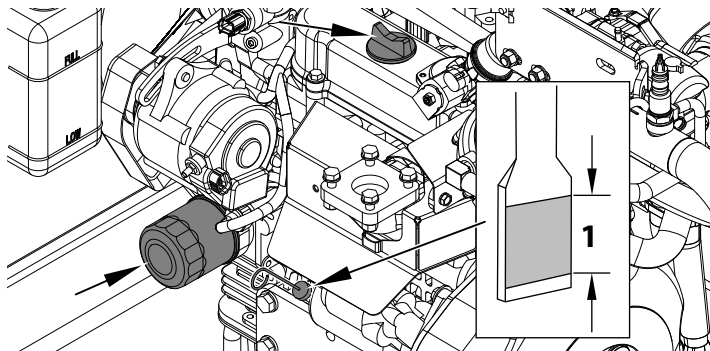


Figura 6-6. Multicombustível Kubota (WG972-GL-E4)

NOTA: Sistema de escape removido para fins ilustrativos apenas.

- Ponto(s) de lubrificação — Tampão de enchimento/Elemento de encaixe
- Capacidade — Apenas motor de 3,4 l (0.9 gal)
- Lubrificante — EO — API SL mínima (para viscosidade, ver a Figura 6-2.)
- Intervalo — Todos os anos ou a cada 200 horas de funcionamento
- Verificar o nível de óleo diariamente, manter dentro do nível marcado (1)/Mudar de acordo com o manual do motor.

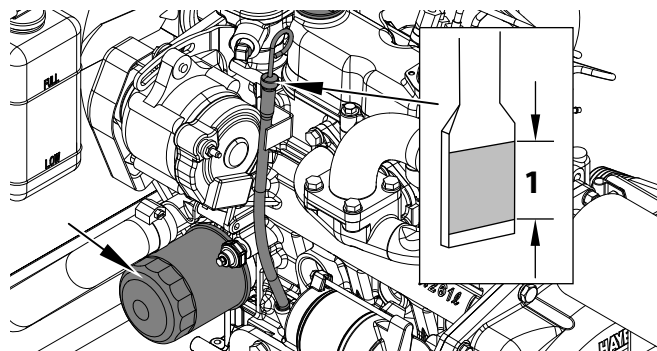
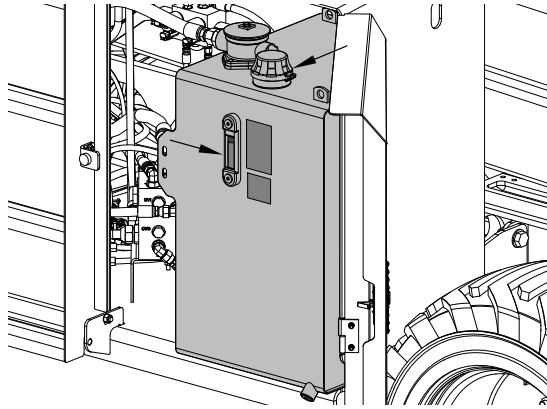


Figura 6-7. Kubota Diesel (D1305-E3B e D1305-E4B)

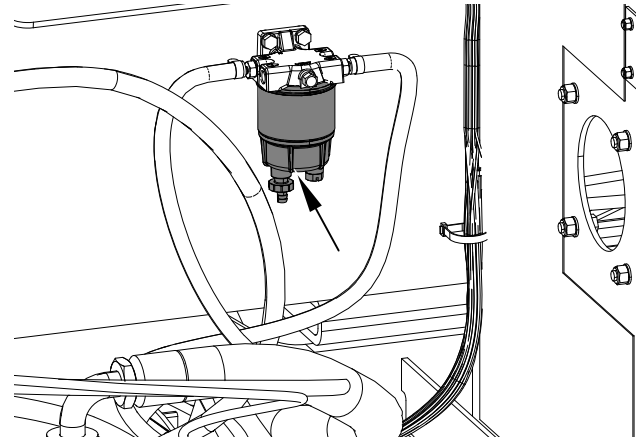
- Ponto(s) de lubrificação — Tampão de enchimento/Elemento de encaixe
- Capacidade — 5,7 l (1.51 gal) de óleo do motor
- Lubrificante — EO — API CF mínima (para viscosidade, ver a Figura 6-3.)
- Intervalo — Todos os anos ou a cada 200 horas de funcionamento
- Verificar o nível de óleo diariamente, manter dentro do nível marcado (1)/Mudar de acordo com o manual do motor.

Reservatório de fluido hidráulico



- Ponto(s) de lubrificação — Tampão/nível de enchimento
- Lubrificante — HO — classificação de reparação API GL-3, Ver — Figura 6-1., Especificações de temperatura de funcionamento do fluido hidráulico
- Intervalo — Verificar o óleo a cada 10 horas de funcionamento; mudar o óleo a cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento.

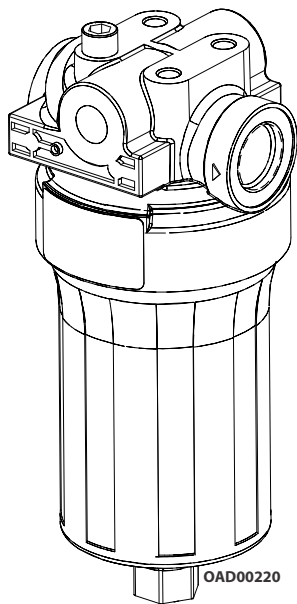
Filtro de combustível/purgador de água (diesel) — Kubota



NOTA: Montado no interior do compartimento do motor na parte posterior direita atrás da bateria e tubo de escape.

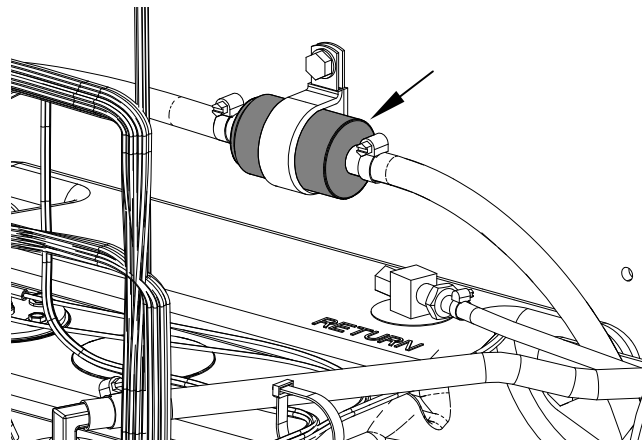
- Ponto(s) de lubrificação — Elemento substituível
- Intervalo (filtro) — Mudar a cada 500 horas, a cada mudança alternada de óleo, ou anualmente, o que ocorrer primeiro.
- Intervalo (recipiente de água) — Esvaziar diariamente. Desapertar a válvula de drenagem no lado inferior do filtro de combustível e deixar escorrer a água para um recipiente, até ser visível a saída de combustível limpo. Fechar a válvula de drenagem.

Filtro de carga hidráulico



- Ponto de lubrificação — Elemento substituível
- Intervalo — Mudar após as primeiras 50 horas e a cada 6 meses ou 300 horas

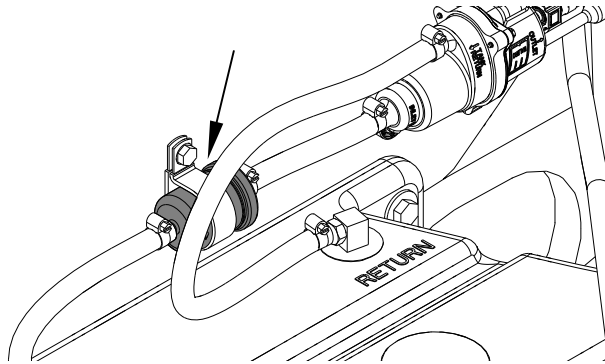
Filtrador de combustível (diesel) — Kubota



NOTA: Montado no interior do compartimento hidráulico/combustível na parte posterior esquerda atrás do depósito de combustível.

- Ponto(s) de lubrificação — Elemento substituível
- Intervalo — Todos os anos ou a cada 600 horas de funcionamento

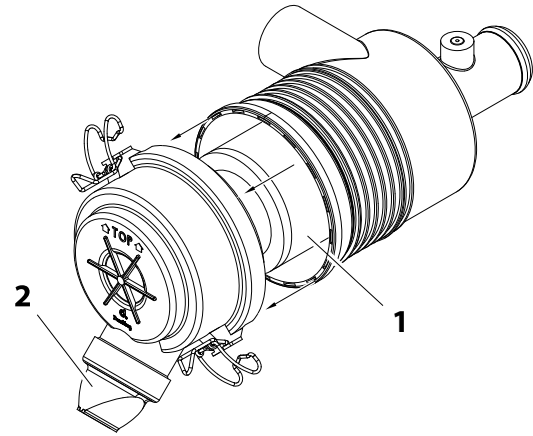
Filtro de combustível (gasolina) — Kubota



NOTA: Montado no interior do compartimento hidráulico/combustível na parte posterior esquerda atrás do depósito de combustível.

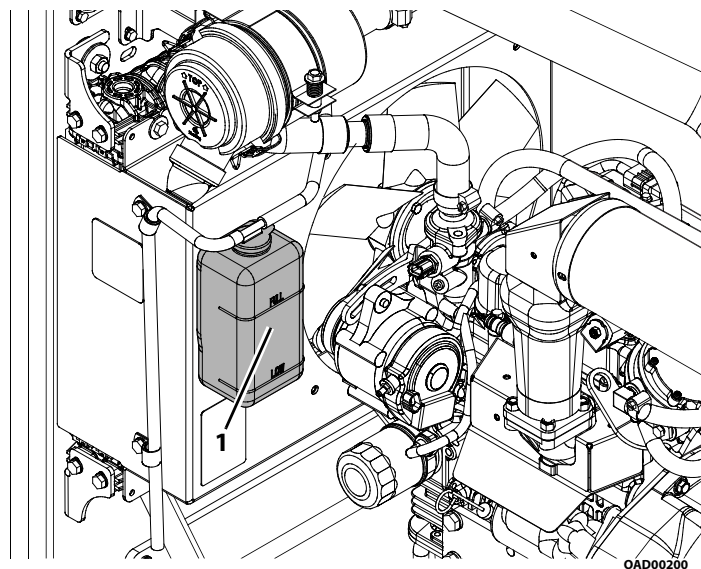
- Ponto(s) de lubrificação — Elemento substituível
- Intervalo — Verificar a cada 100 horas; mudar anualmente

Filtro de ar



- Ponto(s) de lubrificação — elemento filtrante primário substituível (1) (tipo seco)
- Intervalo — A cada 6 meses ou 300 horas de funcionamento. Em condições de funcionamento severas (como uma área de trabalho muito poeirenta), verificar o filtro com maior frequência.
- Apertar, uma vez por semana, a válvula de evacuação (2), na parte inferior do conjunto do filtro de ar, para permitir a saída de eventuais detritos recolhidos no filtro de ar.

Fluido de refrigeração do motor



- Ponto(s) de lubrificação — Tampão/nível de enchimento
- Intervalo — Verificar o nível do fluido de refrigeração diariamente. Assegurar que se encontra entre as linhas “FULL” “LOW” (1). Se o nível do fluido de refrigeração for reduzido, permitir que o fluido de refrigeração arrefeça e, depois, adicionar conforme necessário.

6.5 ALÍVIO DA PRESSÃO DO SISTEMA DE GPL

⚠ CUIDADO

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

Para aliviar a pressão do sistema de GPL:

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

⚠ CUIDADO

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

6.6 TESTE DE FUGAS DO SISTEMA DE GPL



NUNCA UTILIZAR UMA CHAMA DE QUALQUER TIPO PARA VERIFICAR FUGAS NO SISTEMA DE GPL.

Inspecionar sempre o sistema de GPL quanto a fugas após realizar qualquer reparação. Verificar se existem fugas nas uniões do componente reparado ou substituído. Utilizar um detetor de fugas de líquido à venda no mercado ou um detetor de fugas eletrônico. Ao utilizar ambos os métodos, utilizar primeiro o detetor de fugas eletrônico para evitar contaminação pelo detetor de fugas líquido.

6.7 Pneus E Jantes

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 rasto que exceda 7,5 cm (3 in) de comprimento total.
- Quaisquer rasgões (extremidades rugosas) no rasto, que excedam 2,5 cm (1 in) em qualquer direção.
- Qualquer furo, que exceda 2,5 cm (1 in) de diâmetro.
- Qualquer dano na área dos cabos do rasto do pneu.

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

Substituição dos pneus

A JLG recomenda que o pneu de substituição seja do mesmo tamanho, tela e marca que o pneu instalado originalmente na máquina. Consultar o Manual de Peças JLG para obter o número de peça do pneu aprovado para um modelo e uma máquina em particular. Se não for utilizado um pneu de substituição aprovado pela JLG, recomenda-se que o pneu de substituição tenha 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 por um pneu pneumático. Ao seleccionar e instalar um pneu de substituição, assegurar que todos são cheios com a pressão recomendada pela JLG. Devido a variações de tamanhos entre marcas de pneus, ambos os pneus no mesmo eixo devem ser iguais.

Substituição das jantes

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

Instalação das rodas

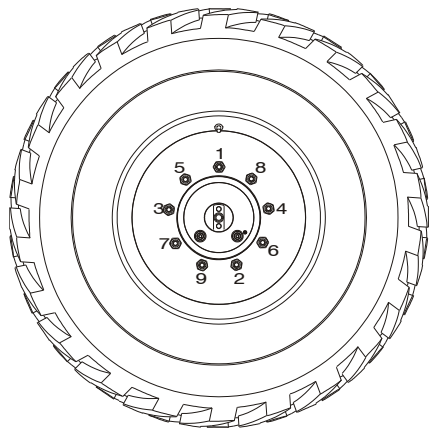
É extremamente importante aplicar e manter um binário de montagem das rodas adequado.



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. CERTIFICAR-SE DE QUE SÃO UTILIZADAS APENAS AS PORCAS CORRESPONDENTES AO ÂNGULO DO CONE DA JANTE.

Apertar as porcas dos olhais com o binário adequado para evitar que as rodas se soltem. Utilizar uma chave de binário para apertar as retenções. Caso não exista uma chave de binário, apertar as retenções com uma chave de olhais e, em seguida, solicitar o aperto numa oficina de reparação qualificada ou representante. O aperto em demasia resulta na quebra dos rebites ou a deformação permanente dos orifícios dos rebites de montagem nas rodas. O procedimento adequado para a afiação das rodas é o seguinte:

1. Colocar todas as porcas à mão de modo a evitar cruzamentos. NÃO utilizar lubrificante nas roscas ou nas porcas.
2. Apertar as porcas na sequência seguinte:



PADRÃO DE 9 OLHAIS

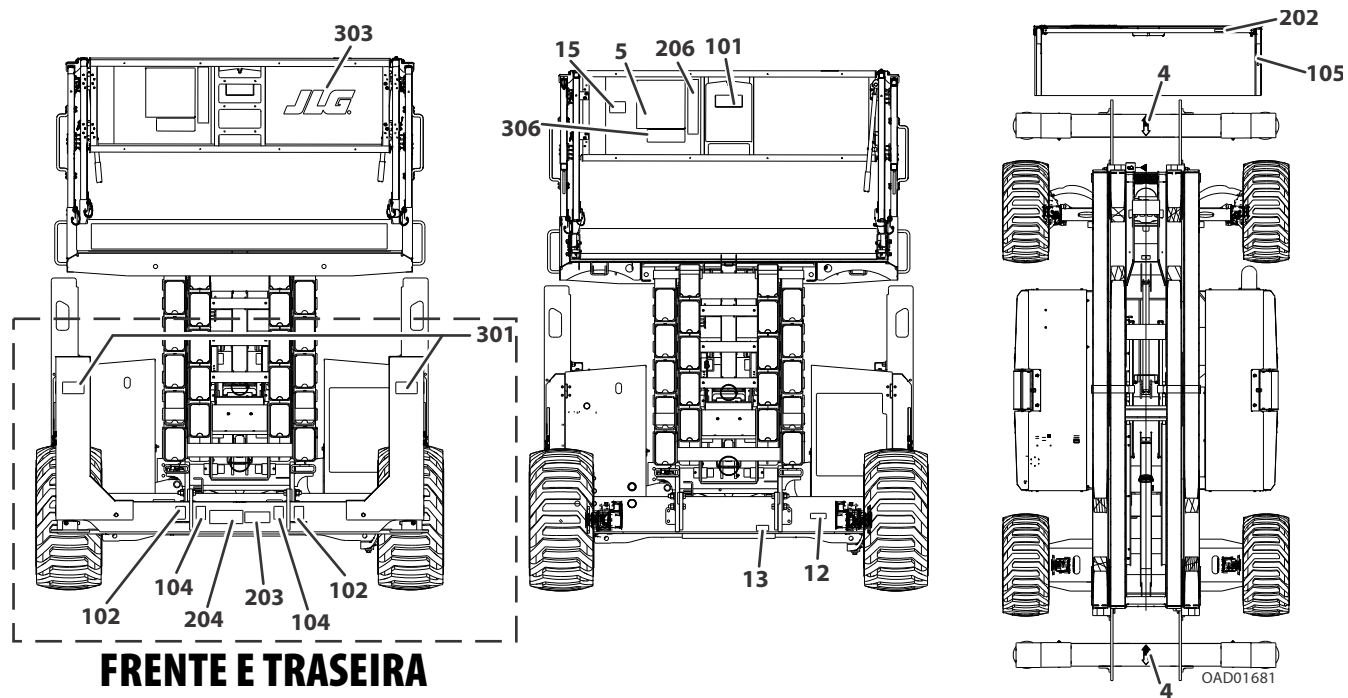
Tabela 6-5. Gráfico de binário das rodas

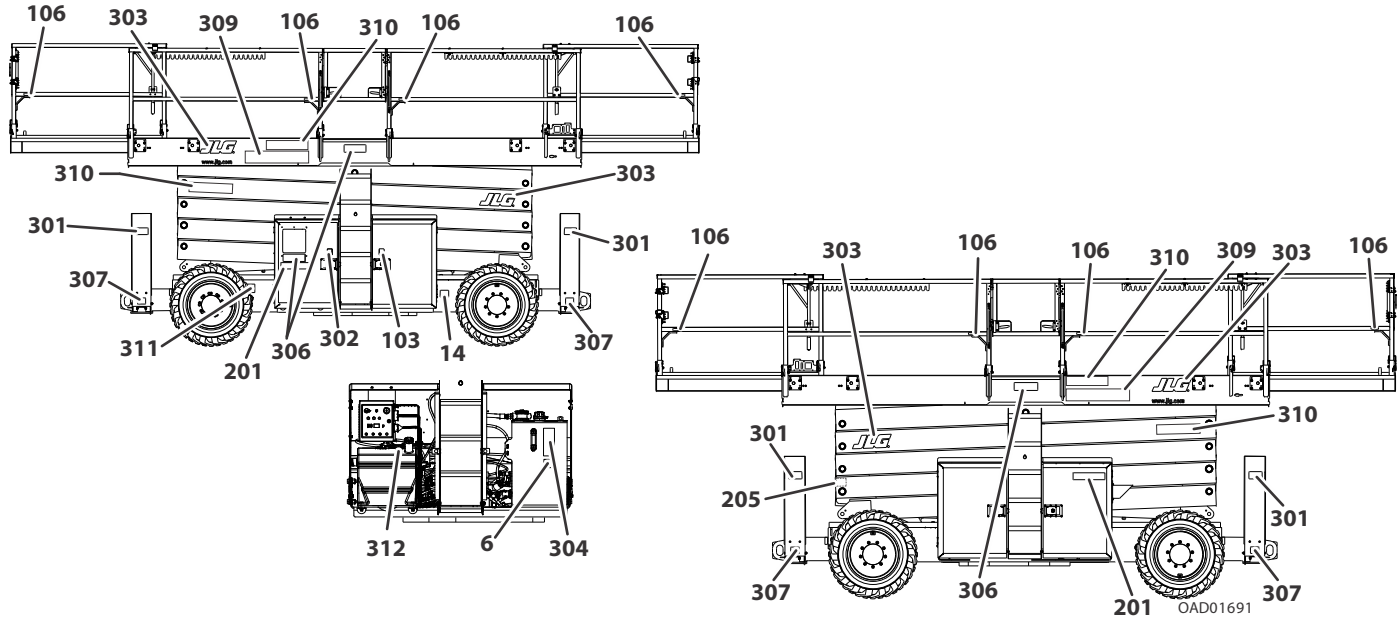
SEQUÊNCIA DE APERTO (SECO)		
1.ª Fase	2.ª Fase	3.ª Fase
60–70 Nm (40–50 lb-ft)	125–150 Nm (90–105 lb-ft)	230 Nm (170 lb-ft)

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

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

6.8 LOCALIZAÇÃO DOS AUTOCOLANTES





CAPÍTULO 6 — ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

Tabela 6-6. Legenda de localização dos autocolantes — ANSI, Exportação ANSI

Item n.º	Português — ANSI (1001187668-D)	Francês/CSA (1001187669-D)	Ing/Chinês (1001187671-C)	Ing/Espanhol (1001187672-C)	Português/Esp (1001187673-C)	Inglês/Coreano (1001215449-C)
1-2	--	--	--	--	--	--
3	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
4	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687
5	1703816	1704684	1705195	1704691	1704699	1001162115
6	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
7-11	--	--	--	--	--	--
12	--	1705303	--	--	--	--
13	1001223453	1001223453	--	--	--	--
14	1001223055	1001223971	1001224050	1001224049	1001224052	1001224048
15	1001231801	--	--	--	--	--
100	--	--	--	--	--	--
101	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
102	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
103	1703812	1703812	1703812	1703812	1703812	1703812
104	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
105	1703819	1703819	1703819	1703819	1703819	1703819
106	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
200	--	--	--	--	--	--
201	1703818	1704686	1705193	1704693	1704701	1001162111
202	1703821	1704687	1705194	1704694	1704702	1001162112
203	1703823	1705040	1705944	1705041	1705043	1001162114

CAPÍTULO 6 — ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

Tabela 6-6. Legenda de localização dos autocolantes — ANSI, Exportação ANSI

Item n.º	Português — ANSI (1001187668-D)	Francês/CSA (1001187669-D)	Ing/Chinês (1001187671-C)	Ing/Espanhol (1001187672-C)	Português/Esp (1001187673-C)	Inglês/Coreano (1001215449-C)
204	1704432	1705311	1705943	1705316	1705318	1001162113
205	1705019	1705019	1705019	1705019	1705019	1705019
206	1001192853	1001203075	1001203078	1001203076	1001203077	1001162113
301	1701214	1704690	1001207839	1704697	1704698	1001215447
302	1701505 — Diesel 1701542 — Multicom- bustível	1701505 — Diesel 1701542 — Multicom- bustível	1701505 — Diesel 1701542 — Multicom- bustível	1701505 — Diesel 1701542 — Multicom- bustível	1701505 — Diesel 1701542 — Multicom- bustível	1701505 — Diesel 1701542 — Multicom- bustível
303	--	--	--	--	--	--
304	1702788 1704174-SYN	1702788 1704174-SYN	--	--	--	1702788 1704174-SYN
305	--	--	--	--	--	--
306	1001202973 — Ext. sim- ples 1001191732 — Ext. dupla	1001202973 — Ext. simples 1001191732 — Ext. dupla	1001202973 — Ext. simples 1001191732 — Ext. dupla	1001202973 — Ext. simples 1001191732 — Ext. dupla	1001202973 — Ext. simples 1001191732 — Ext. dupla	1001202973 — Ext. simples 1001191732 — Ext. dupla
307	1001191735	1001191735	1001191735	1001191735	1001191735	1001191735
309	1001142595	1001142595	1001142595	1001142595	1001142595	1001142595
310	1001200543	1001200543	1001200543	1001200543	1001200543	1001200543
311	1700818	1704271	1001207840	1702720	1001207841	1700818
312	1001125387	1001125387	--	--	--	1001125387

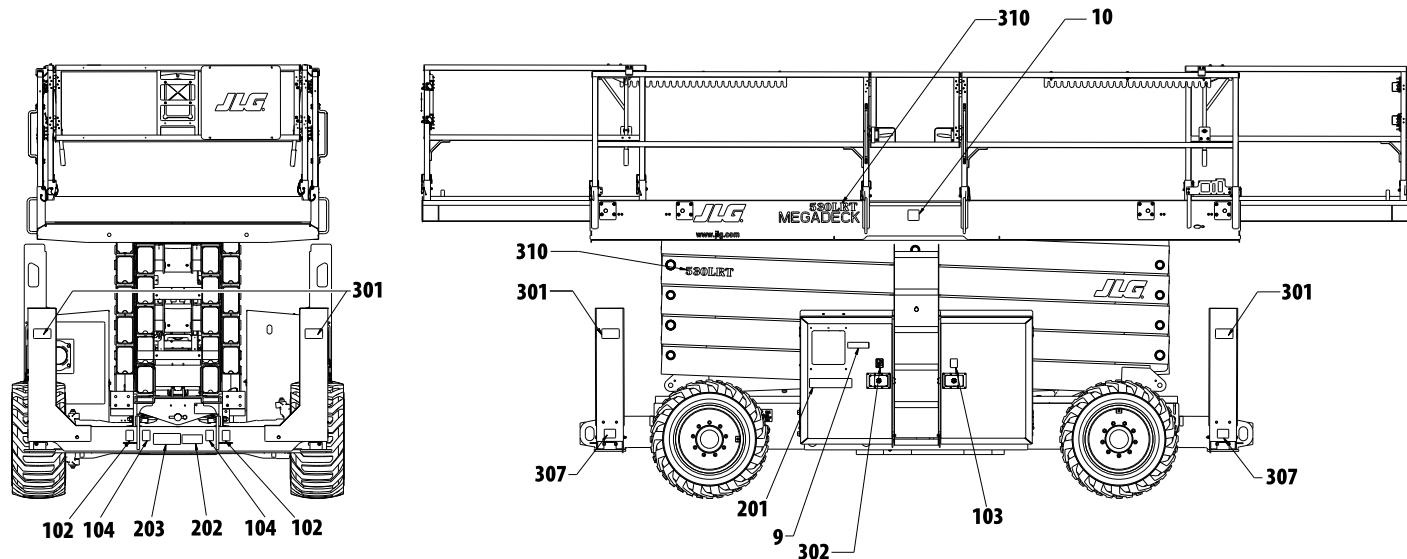


Figura 6-8. Localização dos autocolantes — Folha 1 de 4 (CE/AUS/JPN)

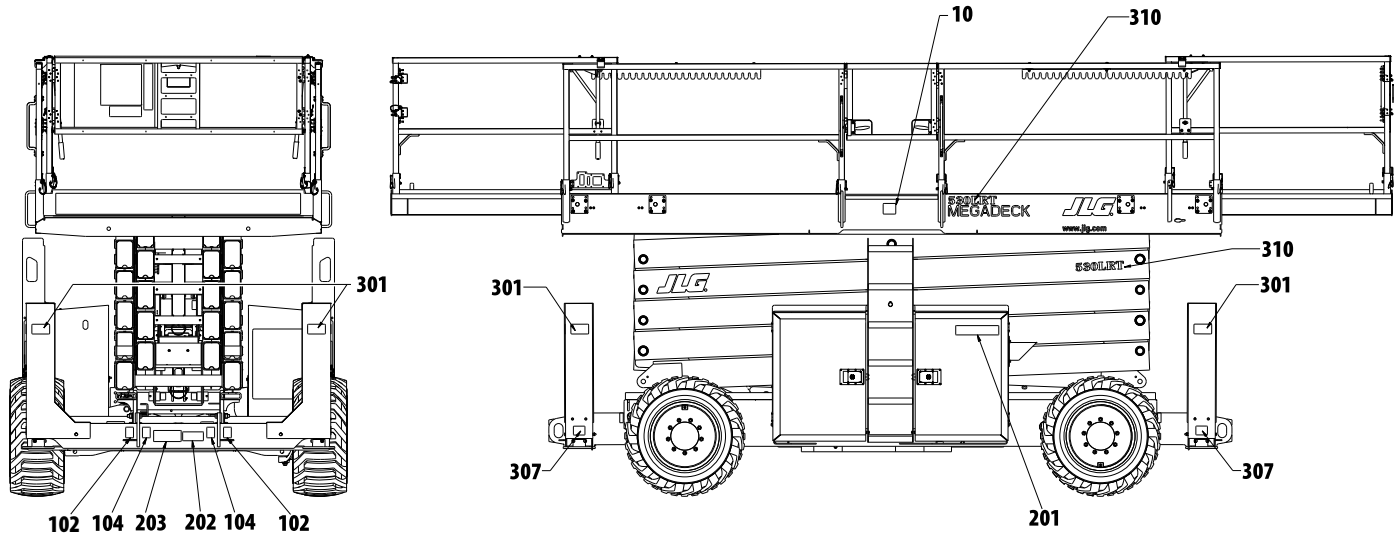


Figura 6-9. Localização dos autocolantes — Folha 2 de 4 (CE/AUS/JPN)

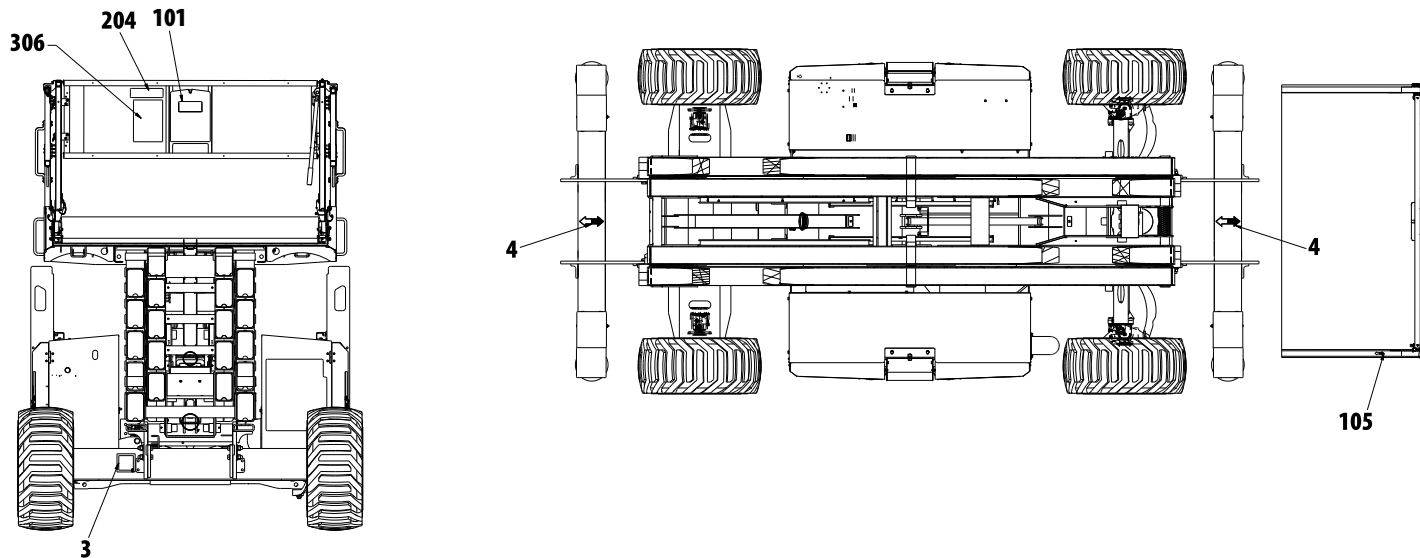
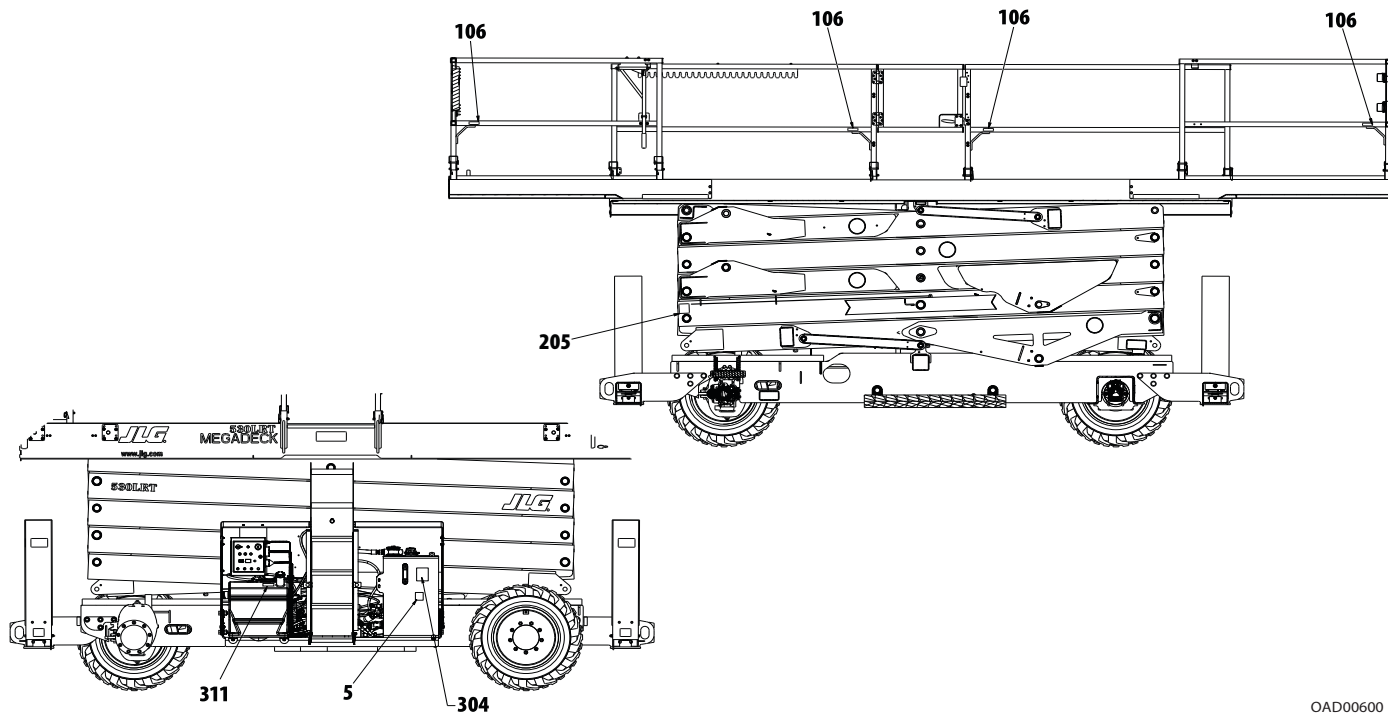


Figura 6-10. Localização dos autocolantes — Folha 3 de 4 (CE/AUS/JPN)



OAD00600

Figura 6-11. Localização dos autocolantes — Folha 4 de 4 (CE/AUS/JPN)

CAPÍTULO 6 — ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

Tabela 6-7. Legenda dos autocolantes — CE/AUS/JPN

Item n.º	CE/AUS/JPN (1001187670-D)
1-2	--
3	1702631
4	1703687
5	1704412
6-8	--
9	1001197634
10	1705515 (anterior ao n.º de série E200000675) 80463053 (n.º de série E200000676 até à atualidade)
100	--
101	1701509
102	1703811
103	1703812
104	1703814
105	1703819
106	1704277
200	--
201	1705019

Tabela 6-7. Legenda dos autocolantes — CE/AUS/JPN

Item n.º	CE/AUS/JPN (1001187670-D)
202	1705372
203	1705671
204	1706338
301	1701785
302	1701505
303	--
18-304	1702788 1704174 - SYN 1703479 — Alemão 1704175 — SYN — Alemão
305	--
306	1001202974 — Ext. simples 1001191733 — Ext. dupla
307	1001191735
309	--
310	1001200543
311	1001139654



An Oshkosh Corporation Company

Sede Social
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233-9533 EUA
☎ (717) 485-5161 (Sede Social)
☎ (877) 554-5438 (Apoio ao Cliente)
☎ (717) 485-6417

Consultar Contactos JLG Mundiais no nosso website.
www.jlg.com