



An Oshkosh Corporation Company

Manual del operador y de seguridad

Instrucciones originales - Mantener este manual con la máquina en todo momento.

LIFTLUX

Modelos

210-25 y 245-25

N/S 20465 al presente

***Incluyendo N/S: 16563, 18190, 19542,
19543, 19933, 20020, 20242 y 20317***



P/N - 3122818

March 16, 2010

Spanish – Operation & Safety

PREFACIO

Este manual es una herramienta muy importante. Mantenerlo con la máquina en todo momento.

Este manual sirve el propósito de brindar a los propietarios, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios los procedimientos de manejo esenciales para promover el funcionamiento seguro y correcto de la máquina para cumplir el propósito para el cual fue diseñada.

Debido a las mejoras continuas a sus productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones sin previo aviso. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para obtener la información más actualizada.

SÍMBOLOS DE AVISO DE SEGURIDAD Y MENSAJES DE SEGURIDAD



Éste es el símbolo de aviso de seguridad. Se usa para advertir contra el riesgo de lesiones potenciales. Observar todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar la posibilidad de lesiones o de la muerte.

PELIGRO

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO INMINENTE, LA CUAL SI NO SE EVITA RESULTARÁ EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ROJO.

ADVERTENCIA

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ANARANJADO.

PRECAUCIÓN

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES MENORES O MODERADAS. TAMBIÉN PUEDE ADVERTIR EN CONTRA DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO AMARILLO.

⚠ ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN LOS BOLETINES DE SEGURIDAD. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC., O CON EL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE JLG EN SU LOCALIDAD PARA LA INFORMACIÓN EN CUANTO A BOLETINES DE SEGURIDAD QUE PUEDEN HABER SIDO EMITIDOS PARA ESTE PRODUCTO.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. ENVÍA BOLETINES DE SEGURIDAD AL PROPIETARIO REGISTRADO DE ESTA MÁQUINA. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC. PARA ASEGURARSE QUE LOS REGISTROS DEL PROPIETARIO ACTUAL ESTÉN ACTUALIZADOS Y SEAN CORRECTOS.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. DEBE RECIBIR NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE TODOS LOS CASOS EN LOS CUALES ALGÚN PRODUCTO JLG HA SIDO PARTE DE ALGÚN ACCIDENTE QUE HAYA INVOLUCRADO LESIONES CORPORALES O LA MUERTE DE PERSONAS, O SI SE HAN PRODUCIDO DAÑOS SIGNIFICATIVOS A LA PROPIEDAD PERSONAL O AL PRODUCTO JLG.

Para:

- Informes sobre accidentes
- Publicaciones sobre seguridad del producto
- Actualizar registros de propietario
- Consultas en cuanto a la seguridad del producto
- Información sobre el cumplimiento de normas y reglamentos
- Consultas en cuanto a usos especiales del producto
- Consultas en cuanto a modificaciones al producto

Comunicarse con:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742 EE.UU.

o al distribuidor JLG más cercano
(Ver las direcciones en la portada trasera del manual)

En EE.UU.:

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

Fuera de EE.UU.:

Teléfono: 240-420-2661
Correo electrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTRO DE REVISIONES

Edición original	- 3 de julio, 2008
Revisión	- 24 de octubre, 2008
Revisión	- 16 de marzo, 2010

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

SECTION - 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1	GENERALIDADES	1-1
1.2	ANTES DE USAR LA MÁQUINA.	1-1
	Capacitación y conocimiento del operador	1-1
	Inspección del sitio de trabajo	1-2
	Inspección de la máquina	1-3
1.3	USO	1-3
	Generalidades	1-3
	Riesgos de tropiezo y caídas	1-4
	Riesgos de electrocución	1-5
	Riesgo de vuelcos	1-7
	Riesgos de aplastamiento y colisiones	1-8
1.4	REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO	1-9
1.5	MANTENIMIENTO	1-10
	Generalidades	1-10
	Peligros durante el mantenimiento	1-10
	Peligros con la batería	1-11

SECTION - 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	2-1
	Capacitación del operador	2-1
	Supervisión de la capacitación	2-1
	Responsabilidades del operador	2-1

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

2.2	PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.	2-2
2.3	INSPECCIÓN ANTES DEL ARRANQUE	2-4
	Revisión funcional	2-5
	Interruptores limitadores	2-6
	Generalidades	2-9

SECTION - 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1	GENERALIDADES	3-1
3.2	CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE USO	3-1
	Generalidades	3-1
	Letreros	3-1
	Capacidades	3-2
3.3	CONTROLES E INDICADORES PUESTOS DE CONTROLES DE SUELO	3-2
	Control del motor	3-3
	Consola de controles de suelo	3-6
	Consola de controles de plataforma	3-8
3.4	ETIQUETAS	3-11

SECTION - 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1	DESCRIPCIÓN	4-1
4.2	ARRANQUE	4-1
4.3	ELEVACIÓN Y BAJADA	4-2

CONTENIDO

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
Sistema de detección de carga (LSS)	4-3
4.4 AUTONIVELACIÓN AUTOMÁTICA	4-4
4.5 CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA DESDE LA PLATAFORMA	4-5
4.6 DIRECCIÓN	4-7
4.7 EXTENSIÓN DE PLATAFORMA HIDRÁULICA	4-7
4.8 BAJADA DE EMERGENCIA - BAJADA MANUAL	4-7
4.9 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO	4-7
4.10 OREJETAS DE AMARRE/LEVANTE	4-8
Amarre	4-8
Levante	4-8
4.11 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA	4-9
Procedimiento de uso de la herramienta de bajada de barandillas de la plataforma (245-25 solamente)	4-10
Procedimiento de elevación de barandillas	4-15
SECTION - 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	
5.1 GENERALIDADES	5-1
Interruptor de parada de emergencia	5-1
Plataforma atorada con obstáculos elevados	5-1
Recuperación de una máquina volcada	5-1
Inspección posterior a incidentes	5-1
5.2 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA	5-2

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
Operador incapaz de controlar la máquina	5-2
Notificación de incidentes	5-2
5.3 PROCEDIMIENTOS DE USO MANUAL	5-3
Retracción manual del piso de la plataforma	5-3
Bajada manual	5-4
5.4 REMOLCADO DE EMERGENCIA	5-6
Antes de remolcar	5-6
SECTION - 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR	
6.1 INTRODUCCIÓN	6-1
6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO	6-2
Dimensiones	6-3
Capacidades	6-3
Motor	6-4
Pesos de componentes	6-4
Lubricación	6-7
6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR	6-8
6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS	6-16
Daños a neumáticos	6-16
Reemplazo de neumáticos	6-16
Sustitución de ruedas	6-17
Instalación de ruedas	6-17
6.5 PRUEBA Y EVALUACIÓN DEL LSS	6-18
6.1 INFORMACIÓN ADICIONAL	6-19

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
SECTION - 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES	
SECTION - 8 - APÉNDICE	
Declaración de homologación	
CE para modelo 210-25	8-2
Declaración de homologación	
CE para modelo 245-25	8-3
Informe de prueba JLG para modelo 210-25. . .	8-4
Informe de prueba JLG para modelo 245-25. . .	8-5

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
LISTA DE FIGURAS	
2-1. Ubicación de interruptores limitadores	2-7
2-2. Diagrama de inspección visual diaria.	2-8
2-3. Puntos de inspección visual (Hoja 1).	2-9
2-4. Puntos de inspección visual (Hoja 2).	2-10
3-1. Puestos de controles de suelo.	3-2
3-2. Control del motor	3-3
3-3. Caja principal de bornes.	3-4
3-4. Consola de controles de suelo.	3-6
3-5. Tablero de controles de plataforma.	3-8
3-6. Ubicación de etiquetas (210-25)-Hoja 1 de 2. . .	3-11
3-7. Ubicación de etiquetas (210-25)-Hoja 2 de 2. . .	3-12
3-8. Ubicación de etiquetas (245-25)-Hoja 1 de 2. . .	3-13
3-9. Ubicación de etiquetas (245-25)-Hoja 2 de 2. . .	3-14
4-1. Pendientes verticales y laterales	4-6
4-2. Ubicación de puntos de levante y amarre	4-8
4-3. Herramienta para bajar barandillas (opcional). . .	4-10
5-1. Desconexión de cubo motriz	5-7
6-1. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor (Deutz) - Hoja 1 de 2	6-5
6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor (Deutz) - Hoja 2 de 2	6-6
6-3. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador	6-8

CONTENIDO

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA

PÁGINA

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA

PÁGINA

LISTA DE TABLAS

Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)	1-6
Tabla de mantenimiento e inspección	2-3
Interruptores de corte	2-6
Leyenda de etiquetas	3-15
Especificaciones de funcionamiento	6-2
Dimensiones	6-3
Capacidades	6-3
Especificaciones de neumáticos	6-3
Especificaciones del motor diesel	6-4
Especificaciones de batería del motor	6-4
Pesos de componentes	6-4
Aceite hidráulico	6-7
Especificaciones de lubricación	6-7
Registro de inspecciones y reparaciones	7-1

SECCIÓN 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES

Esta sección describe las precauciones necesarias para el funcionamiento y el mantenimiento correctos y seguros de la máquina. Para promover el uso adecuado de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de trabajo basada sobre las instrucciones dadas en este manual. También es necesario que una persona capacitada establezca un programa de mantenimiento utilizando la información provista en este manual y en el Manual de servicio y mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda utilizarse de modo seguro.

El propietario/usuario/operador/arrendador/arrendatario de la máquina no deberá aceptar la responsabilidad de usar la máquina hasta haber leído el presente manual, haberse completado la capacitación y hasta haber usado la máquina bajo la supervisión de un operador experto y calificado.

Estas secciones describen las responsabilidades del propietario, usuario, operador, arrendador y arrendatario en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, aplicación y uso de la máquina. Si hay dudas en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, uso o funcionamiento, favor de comunicarse con JLG Industries, Inc. (“JLG”).

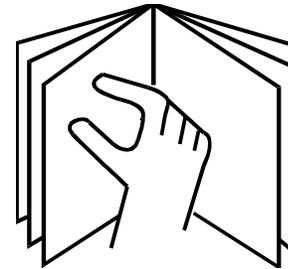
ADVERTENCIA

EL NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA MÁQUINA, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA

Capacitación y conocimiento del operador

- Leer los manuales del operador y de seguridad completamente antes de usar la máquina. Para aclaraciones, consultas o información adicional en cuanto a cualquier parte de este manual, comunicarse con JLG Industries, Inc.



SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- El operador no debe aceptar la responsabilidad de manejar la máquina hasta haber recibido capacitación adecuada por parte de personas competentes y autorizadas para ello.
- Sólo permitir el uso de la máquina a personas autorizadas y calificadas para ello y que hayan demostrado una comprensión del funcionamiento y mantenimiento seguros y correctos de la máquina.
- Leer, comprender y obedecer todos los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN y las instrucciones de manejo de la máquina y de este manual.
- Asegurarse que la máquina sea utilizada de una manera que satisfaga el propósito para el cual fue diseñada, según lo ha determinado JLG.
- Todo el personal que maneje la máquina debe estar familiarizado con los controles de emergencia y los procedimientos de manejo de emergencia especificados en este manual.
- Leer, comprender y obedecer todos los reglamentos de la empresa y de las autoridades locales correspondientes al manejo y uso de la máquina.
- No accionar ni elevar la plataforma con la máquina sobre camiones, remolques, vagones de tren, embarcaciones, andamios ni otros equipos a menos que tal uso haya sido aprobado por escrito por JLG.
- Antes de usar la máquina, revisar si hay peligros elevados en la zona de trabajo, tales como líneas eléctricas, grúas y otras obstrucciones elevadas potenciales.
- Revisar el suelo en busca de agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros riesgos potenciales.
- Revisar la zona de trabajo en busca de puntos peligrosos. No usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Asegurarse que las condiciones del suelo sean apropiadas para soportar la carga máxima indicada en las etiquetas de carga de los neumáticos, las cuales se encuentran en el chasis, adyacentes a cada rueda.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede los 12,5 m/s (28 mph).
- Esta máquina puede manejarse a temperaturas ambiente nominales de -15°C a 45°C (5°F a 113°F). Consultar con JLG para usar la máquina de modo óptimo a temperaturas fuera del intervalo mencionado.

Inspección del sitio de trabajo

- El usuario debe tomar las precauciones del caso para evitar todos los peligros existentes en el sitio de trabajo antes de usar la máquina.

Inspección de la máquina

- No usar esta máquina a menos que las inspecciones y revisiones funcionales se hayan llevado a cabo según lo especificado en la Sección 2 de este manual.
- No usar la máquina hasta que la misma haya recibido el servicio y mantenimiento indicados en los requisitos de mantenimiento e inspección que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento de la máquina.
- Asegurarse que todos los dispositivos de seguridad funcionen apropiadamente. La modificación de estos dispositivos constituye una violación a las normas de seguridad.

ADVERTENCIA

LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON EL CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO POR PARTE DEL FABRICANTE.

- No conducir esta máquina si los letreros y etiquetas de seguridad o de instrucciones hacen falta o están ilegibles.
- Revisar la máquina en busca de modificaciones hechas a los componentes originales. Comprobar que todas las modificaciones hayan sido aprobadas por JLG.

- Evitar las acumulaciones de basura en la plataforma. Evitar manchar el calzado y la superficie de la plataforma con lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbaladizas.

1.3 USO

Generalidades

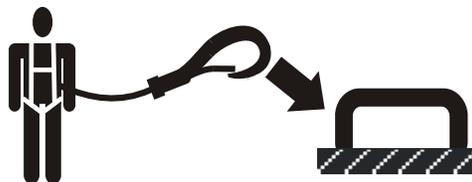
- No usar la máquina para fines diferentes a la colocación de personas, sus herramientas y equipo en posición de trabajo.
- Antes de usar la máquina, el usuario debe haberse familiarizado con las capacidades de la máquina y las características de respuesta de todas sus funciones.
- Nunca usar una máquina averiada. Si ocurre una avería, apagar la máquina. Poner la máquina fuera de servicio y notificar a las autoridades competentes.
- No retirar, modificar ni desactivar ninguno de los dispositivos de seguridad.
- Nunca mover un interruptor o palanca de control abruptamente por el punto muerto y hasta la posición de sentido opuesto. Siempre devolver el interruptor a su punto muerto y detener la máquina antes de moverlo a la función siguiente. Accionar los controles aplicándoles presión lenta y uniforme.

SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

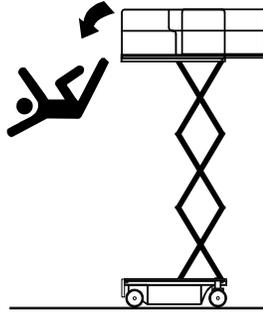
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.
- No llevar materiales directamente en las barandillas de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos o más personas ocupando la plataforma, el operador deberá hacerse responsable de todas las funciones de la máquina.
- Siempre asegurarse que las herramientas mecánicas estén debidamente almacenadas y que nunca penden por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- No auxiliar una máquina atorada o inoperante empujándola o tirando de ella, salvo si se tira de las orejetas de amarre de su chasis.
- Poner el conjunto de las tijeras en posición de almacenamiento y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.

Riesgos de tropiezo y caídas

- JLG Industries, Inc. recomienda que todos los ocupantes de la plataforma usen un arnés completo con cordón de seguridad fijado a un punto de anclaje autorizado cuando se usa esta máquina. Para más información en cuanto a los requisitos para protección contra caídas en los productos JLG, comunicarse con JLG Industries, Inc.



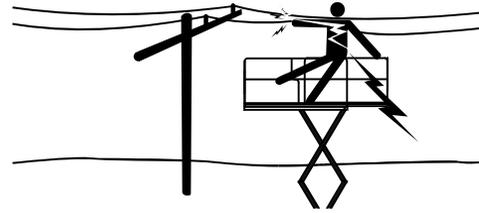
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas y barandillas estén fijadas y aseguradas en su posición correcta. Identificar el o los puntos de anclaje designados para cordones de seguridad en la plataforma y fijar firmemente el cordón de seguridad. Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



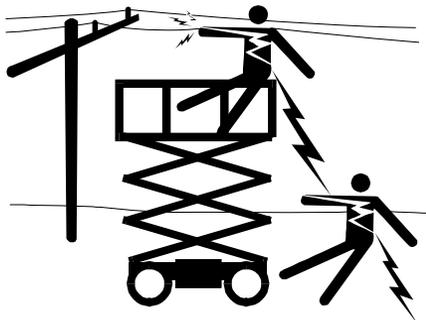
- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca colocar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la máquina para extender su alcance.
- Nunca usar las tijeras para subir ni bajar de la plataforma.
- Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que las tijeras estén plenamente bajadas. Mirar hacia la máquina al entrar o salir de la plataforma. Siempre mantener tres puntos de contacto con la máquina, manteniendo dos manos y un pie o dos pies y una mano en contacto en todo momento al subir y bajar de la misma.
- Evitar manchar el calzado y la superficie de la plataforma con aceite, lodo y otras sustancias resbaladizas.

Riesgos de electrocución

- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad a la corriente eléctrica.



SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



- Mantener una distancia prudente de las líneas eléctricas, aparatos u otros componentes con corriente (expuestos o aislados) según la Distancia mínima de aproximación (DMA) dada en la Tabla 1-1.
- Tomar en cuenta el movimiento de la máquina y la oscilación de las líneas eléctricas.

Tabla 1-1. Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)

Banda de voltaje (fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE APROXIMACIÓN m (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Más de 50 kV a 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)

NOTA: Este requisito debe cumplirse salvo en el caso que el reglamento de la empresa, de la localidad o gubernamental sea más estricto.

- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas o aparatos eléctricos cargados a no más de 50.000 V. Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30.000 V (o menos) de voltaje adicional.
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no

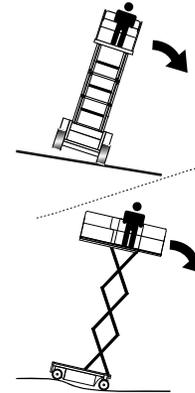
deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo por diseño de la barrera aislante. Esta determinación debe tomarla una persona calificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o gubernamentales relativos a prácticas de trabajo cerca de equipos energizados.

PELIGRO

NO MANIOBRAR LA MÁQUINA NI EL PERSONAL DENTRO DE LA ZONA PROHIBIDA (DMA). SUPONER QUE TODOS LOS COMPONENTES Y CABLES ELÉCTRICOS TIENEN CORRIENTE, A MENOS QUE SE SEPA LO CONTRARIO.

Riesgo de vuelcos

- Asegurarse que las condiciones del suelo sean apropiadas para soportar la carga máxima indicada en las etiquetas de carga de los neumáticos, las cuales se encuentran en el chasis, adyacentes a cada rueda. No viajar sobre superficies sin apoyo.
- El usuario deberá familiarizarse con la superficie del suelo antes de conducir sobre ella. No exceder los límites de inclinación lateral ni de pendiente al conducir.



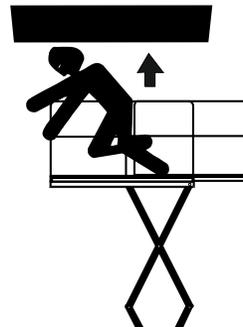
- No elevar la plataforma ni conducir con la plataforma elevada cuando se está sobre o cerca de una superficie inclinada, despareja o blanda. Asegurarse que la máquina se encuentre sobre una superficie firme, nivelada y con apoyo uniforme antes de elevar la plataforma o de conducir con la plataforma elevada.
- Antes de conducir sobre pisos, puentes, camiones u otras superficies, comprobar la capacidad de carga de las mismas.
- Nunca exceder la carga máxima de trabajo especificada en la plataforma. Mantener todas las cargas dentro del perímetro de la plataforma, a menos que lo contrario haya sido aprobado por JLG.

SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Mantener el chasis de la máquina a una distancia mínima de 0,6 m (2 ft) de los agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros peligros potenciales a nivel del suelo.
- Nunca intentar usar la máquina como grúa. No atar la máquina a estructuras adyacentes. Nunca conectar alambres, cables ni artículos similares a la plataforma.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede la velocidad máxima del viento permitida.
- No cubrir los costados de la plataforma ni llevar objetos de superficie extensa en la plataforma cuando se trabaja a la intemperie. La adición de tales artículos aumenta la superficie expuesta al viento de la máquina.
- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de las tijeras o la plataforma se atora de modo que una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar liberar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina y quitar al personal.

Riesgos de aplastamiento y colisiones

- Todos los operadores y personal deberán portar cascos adecuados.
- Mantener las manos y demás miembros del cuerpo alejados de las tijeras mientras la máquina está en marcha.
- Estar atento a las obstrucciones alrededor y encima de la máquina al conducirla. Revisar los espacios libres encima, a los costados y debajo de la plataforma antes de elevarla o bajarla.



- Mantener todos los miembros del cuerpo dentro de la plataforma cuando ésta se encuentra en movimiento.
- Siempre solicitar la ayuda de un señalero para conducir en zonas con obstrucciones a la visión.

- Mantener a las personas no relacionadas con el funcionamiento a no menos de 1,8 m (6 ft) de distancia de la máquina al conducirla.
- Bajo todas las condiciones de transporte, el operador deberá limitar la velocidad según las condiciones del suelo, congestión, visibilidad, pendiente, ubicación del personal y otros factores que causen riesgos de colisiones o lesiones al personal.
- Estar atento a las distancias de parada necesarias para todas las velocidades de conducción. Al conducir a velocidades altas, cambiar a marcha baja antes de parar. Conducir sobre pendientes a marcha baja solamente.
- No usar la marcha alta en zonas con obstrucciones o estrechas, ni para conducir en retroceso.
- Tener sumo cuidado en todo momento para evitar que los obstáculos choquen o interfieran con los controles de mando y con las personas en la plataforma.
- Asegurarse que los operadores de otras máquinas elevadas y a nivel del suelo estén atentos a la presencia de la plataforma de trabajo aérea. Desconectar la alimentación de las grúas elevadas. Colocar barreras en el suelo, de ser necesario.

- Evitar trabajar encima del personal en el suelo. Advertir al personal que no trabaje, se pare ni camine debajo de una plataforma elevada. Colocar barreras en el suelo según sea necesario.

1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO

- Nunca tener a personas en la plataforma al remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Esta máquina no debe remolcarse, salvo en caso de emergencia, avería, falla de alimentación o carga/descarga de la misma. Consultar los procedimientos de remolcado de emergencia.
- Asegurarse que la plataforma esté completamente retraída y libre de herramientas antes de remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Al levantar la máquina con un montacargas, levantarla únicamente por los puntos designados para ello. Usar un montacargas con capacidad adecuada.
- Consultar la Sección 4 para la información de levante.

1.5 MANTENIMIENTO

Generalidades

Esta sección contiene las precauciones de seguridad generales que deben observarse al darle mantenimiento a esta máquina. Se han incluido precauciones adicionales que deben tomarse durante el mantenimiento de la máquina en puntos apropiados de este manual y del Manual de servicio y mantenimiento. Es de suma importancia que el personal de mantenimiento preste atención estricta a estas precauciones para evitar la posibilidad de que las personas sufran lesiones y para evitar dañar el equipo o la propiedad. Una persona calificada deberá establecer un programa de mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda usarse de modo seguro.

Peligros durante el mantenimiento

- Desconectar la alimentación de todos los controles y asegurarse que todas las funciones estén bloqueadas contra el movimiento inesperado antes de efectuar ajustes o reparaciones.
- Nunca trabajar debajo de una plataforma elevada hasta haberla bajado por completo, de ser posible, o de sostenerla e impedir sus movimientos por otros medios con puntales, bloques o apoyos elevados.
- Siempre hay que aliviar la presión de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o retirar componentes hidráulicos.
- Siempre desconectar las baterías cuando se da mantenimiento a los componentes eléctricos o al soldar en la máquina.
- Apagar el motor de combustión (si lo tiene) mientras se llenan los tanques con combustible.
- Asegurarse que las piezas y componentes de repuesto sean idénticos o equivalentes a los originales.
- Nunca intentar mover piezas pesadas sin contar con la ayuda de un dispositivo mecánico. No permitir que objetos pesados reposen apoyados en una posición inestable. Asegurarse de proporcionar apoyo suficiente para elevar los componentes de la máquina.
- Quitarse los anillos, relojes de pulsera y artículos de joyería antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento. No usar ropa suelta ni llevar el cabello largo suelto, puesto que podrían quedar atrapados o enredados en el equipo.
- Usar únicamente disolventes de limpieza aprobados no inflamables y limpios.
- Nunca alterar, retirar ni sustituir artículos tales como contrapesos, neumáticos, baterías, plataformas u

otros artículos que pudieran reducir o afectar el peso total o la estabilidad de la máquina.

- Consultar el Manual de servicio y mantenimiento para los pesos de los artículos críticos para la estabilidad.

ADVERTENCIA

LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON EL CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO POR PARTE DEL FABRICANTE.

Peligros con la batería

- Siempre desconectar las baterías cuando se da mantenimiento a los componentes eléctricos o al soldar en la máquina.
- No fumar ni tener llamas descubiertas ni chispas cerca de la batería al cargarla o darle mantenimiento.
- No tocar los bornes de la batería con herramientas ni otros objetos metálicos.
- Siempre tener protectores en las manos, los ojos y el rostro al darles mantenimiento a las baterías. Asegurarse que el ácido de las baterías no entre en contacto con la piel ni la ropa.

ADVERTENCIA

EL FLUIDO DE LAS BATERÍAS ES SUMAMENTE CORROSIVO. EVITAR EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA ROPA EN TODO MOMENTO. LAVAR DE INMEDIATO TODA ZONA QUE HAYA TENIDO CONTACTO USANDO AGUA LIMPIA Y ACUDIR AL MÉDICO.

- Cargar las baterías únicamente en una zona bien ventilada.
- Evitar llenar las baterías excesivamente. Añadir agua destilada a las baterías únicamente después que las mismas estén plenamente cargadas.

SECCIÓN 2. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La plataforma aérea es un dispositivo de movimiento de personal y por lo tanto es esencial que sea usada y mantenida exclusivamente por personal calificado.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de drogas o alcohol, o que sufran de convulsiones, mareos o pérdida del control de sus facultades físicas no deben manejar esta máquina.

Capacitación del operador

La capacitación del operador debe cubrir:

1. Uso y limitaciones de los controles en la plataforma y en el suelo, controles de emergencia y sistemas de seguridad.
2. Etiquetas de control, instrucciones y advertencias en la máquina.
3. Reglamentos del empleador y normas gubernamentales.
4. Uso de equipos aprobados de protección contra caídas.
5. Conocimiento suficiente del funcionamiento mecánico de la máquina que permita reconocer la existencia de una avería real o potencial.

6. Los medios más seguros de trabajar cerca de obstrucciones elevadas, de otros equipos móviles y de obstáculos, depresiones, agujeros o barrancos no afectan el funcionamiento seguro.
7. Los medios de evitar el peligro que representan los conductores eléctricos sin aislamiento.
8. Requisitos específicos del trabajo o aplicación de la máquina.

Supervisión de la capacitación

La capacitación debe hacerse bajo la supervisión de una persona calificada en una zona despejada y libre de obstáculos, hasta que el aprendiz haya desarrollado la habilidad de controlar y usar la máquina de modo seguro.

Responsabilidades del operador

Se debe instruir al operador que tiene la responsabilidad y autoridad para apagar la máquina en caso de una avería o de alguna condición de peligro en el sitio de la obra o en la máquina misma.

2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

La tabla siguiente cubre las inspecciones y el mantenimiento periódicos de la máquina recomendados por JLG Industries, Inc. Consultar los reglamentos locales para más requisitos relacionados con plataformas de trabajo aéreas. La frecuencia de las inspecciones y el mantenimiento debe incrementarse como sea necesario cuando la máquina se use en un ambiente adverso o difícil, si la máquina se usa con mayor frecuencia o si se usa de modo severo.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. RECONOCE COMO TÉCNICO CERTIFICADO POR LA FÁBRICA A TODA PERSONA QUE TERMINE SATISFACTORIAMENTE EL CURSO DE CAPACITACIÓN DE MANTENIMIENTO DE JLG CORRESPONDIENTE AL MODELO ESPECÍFICO DEL PRODUCTO JLG.

SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección

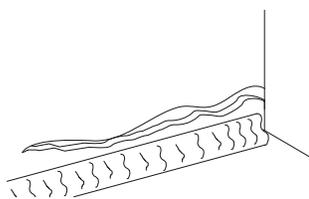
Tipo	Frecuencia	Responsabilidad principal	Calificación de servicio	Referencia
Inspección antes del arranque	Antes de usarla diariamente; o cada vez que haya un cambio de operador.	Usuario u operador	Usuario u operador	Manual del operador y de seguridad
Inspección previa a la entrega (ver la nota)	Antes de cada venta, arriendo o entrega en alquiler.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspección frecuente (ver la nota)	3 meses ó 150 horas de servicio, lo que ocurra primero; o Fuera de servicio por un plazo de más de 3 meses; o Cuando se compra usada.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Verificación del sistema de detección de carga	Semianualmente	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio certificado por la fábrica (Recomendado)	Manual del operador y de seguridad
Inspección anual de la máquina (ver la nota)	Anualmente, antes de los 13 meses a contar de la fecha de la inspección anterior.	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio certificado por la fábrica (Recomendado)	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Mantenimiento preventivo	A los intervalos que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento

NOTA: Los formularios de inspección se encuentran disponibles de JLG. Usar el Manual de servicio y mantenimiento para realizar las inspecciones.

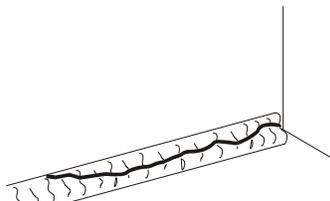
2.3 INSPECCIÓN ANTES DEL ARRANQUE

La inspección antes del arranque debe incluir cada uno de los siguientes:

1. **Limpieza** - Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños. Informar de cualquier fuga al personal de mantenimiento correspondiente.
2. **Estructura** - Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños, roturas u otras averías en las soldaduras o miembros metálicos.



Rotura en miembro metálico



Rotura en soldadura

3. **Etiquetas y letreros** - Revisar que todos estén limpios y sean legibles. Asegurarse que ninguno de los letreros y etiquetas falte. Asegurarse que todas las etiquetas y letreros ilegibles se limpien o reemplacen.

4. **Manuales del operador y de seguridad** - Comprobar que haya una copia del Manual del operador y de seguridad en el envase de almacenamiento a prueba de condiciones climáticas.
5. **Inspección visual** - Consultar la Figura 2-1.
6. **Batería** - Cargar según sea necesario.
7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) - Añadir el combustible correcto como sea necesario.
8. **Suministro de aceite del motor** - Verificar que el nivel de aceite llegue a la marca de lleno en la varilla de medición y que la tapa de llenado esté bien colocada.
9. **Niveles de fluido** - Asegurarse de revisar el nivel del aceite del motor y del aceite hidráulico.
10. **Accesorios/aditamentos** - Consultar el Manual del operador y de seguridad de cada accesorio o aditamento instalado en la máquina para las instrucciones específicas de inspección, uso y mantenimiento del mismo.
11. **Revisión funcional** - Una vez que se complete la inspección visual, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas de uso de cada función.



SI LA MÁQUINA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGARLA DE INMEDIATO. INFORMAR SOBRE ESTE PROBLEMA AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO ADECUADO. NO USAR LA MÁQUINA HASTA QUE SE INFORME QUE SE PUEDE USAR DE MODO SEGURO.

Revisión funcional

Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde el tablero de control del suelo sin carga en la plataforma:
 - a. Comprobar que todos los interruptores de control de funciones y trabas estén en su lugar.
 - b. Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores.
 - c. Comprobar que la plataforma se eleva y baja de manera apropiada.
 - d. Si la extensión de la plataforma está extendida, comprobar que la extensión se retrae.

NOTA: *Asegurarse que la extensión de la plataforma esté retraída antes de la bajada.*

- e. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se acciona el botón de parada de emergencia.
- f. Revisar la bajada manual.
- g. Comprobar que la plataforma se eleva y baja de manera apropiada.

- h. Comprobar el funcionamiento de la jaula de protección de las tijeras.
2. Desde el tablero de control de plataforma:
 - a. Asegurarse que la consola de control esté bien fijada en el lugar correspondiente.
 - b. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores estén en su lugar.
 - c. Activar todas las funciones.
 - d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
 - e. Asegurarse que los LED de la caja de control funcionen correctamente.
 - f. Comprobar que la extensión de la plataforma se extiende y retrae correctamente.
 - g. Con la plataforma en la posición de transporte (almacenamiento) y con los estabilizadores sin seleccionar:
 - i. Conducir la máquina en una superficie nivelada y detenerse para comprobar que los frenos retienen la máquina.
 - ii. Para comprobar si el sensor de inclinación funciona adecuadamente, conducir la máquina en una pendiente más pronunciada que los 3° predeterminados e intentar elevar la plataforma. La plataforma no deberá elevarse a más de 3,5 m (11.5 ft) en la 210-25 ni a más de 3,7 m (12.1 ft) en la 245-25.

Interruptores limitadores

Revisar que los interruptores limitadores dados a continuación funcionen correctamente por medio de intentar exceder sus límites predefinidos.

1. Interruptor limitador de posición bajada - Los estabilizadores no deben poder emplazarse a una altura mayor que 3 m (9.8 ft) en la 210-25 ó 3,2 m (10.5 ft) en la 245-25.
2. Interruptores limitadores de modo de conducción:
 - a. Interruptor limitador de velocidad alta de conducción - La velocidad alta de conducción se permite con la plataforma a una altura de hasta 3,5 m (11.5 ft) en la 210-25 ó de 3,7 m (12.1 ft) en la 245-25. Una vez que la plataforma excede este límite, sólo es posible conducirla a velocidad baja.
 - b. Interruptor limitador de altura máxima de conducción - La altura máxima admisible para conducción es de 21 m (68.9 ft).
3. Interruptor de altura máxima - El interruptor de altura máxima desactiva la función de elevación cuando la plataforma alcanza una altura de 21 m (69 ft) en la 210-25 ó de 24,5 m (80 ft) en la 245-25.
4. Interruptor de inclinación - Si la máquina excede un ángulo de inclinación de 3°, la plataforma no se puede elevar a más de 3,5 m (11.5 ft) en la 210-25 ó 3,7 m (12.1 ft) en la 245-25. Si se está conduciendo con la plataforma elevada, se desactivará la función de propulsión.
5. Bloqueos de estabilizadores - Estos interruptores permiten conducir la máquina cuando todos los estabilizadores están completamente retraídos. El interruptor

también impide que la máquina se eleve si la máquina no está nivelada.

6. Interruptor limitador de eje oscilante - Cuando se eleva la plataforma a más de 3,5 m (11.5 ft) en la 210-25 y 3,7 m (12.1 ft) en la 245-25, y el eje tiene una inclinación de $>1^\circ$, se desactiva la función de propulsión. Cuando la plataforma está por debajo de la altura de desactivación, la inclinación del eje no se toma en cuenta y la conducción es posible.

Table 2-2. Interruptores de corte

Interruptor limitador y de corte	Límite	
	210-25	245-25
Posición bajada	3 m (9.8 ft)	3,2 m (10.5 ft)
Corte de velocidad alta *	3,5 m (11.5 ft)	3,7 m (12.1 ft)
Altura máxima de propulsión *	21 m (69 ft)	
Inclinación *	3°	
Altura máxima *	21 m (69 ft)	24,5 m (80 ft)
Bloqueo de estabilizadores	la propulsión se desactiva cuando se activan los estabilizadores; la elevación se desactiva cuando la máquina está desnivelada	
Eje oscilante	$>1^\circ$ y 3,5 m (11.5 ft)	$>1^\circ$ y 3,7 m (12.1 ft)

NOTA: * - estos interruptores limitadores tienen LED correspondientes en la consola de control de la plataforma (ver la Figura 3-5., Tablero de controles de plataforma). Ver las páginas 3-11 y 3-12 para el funcionamiento de los LED.

SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

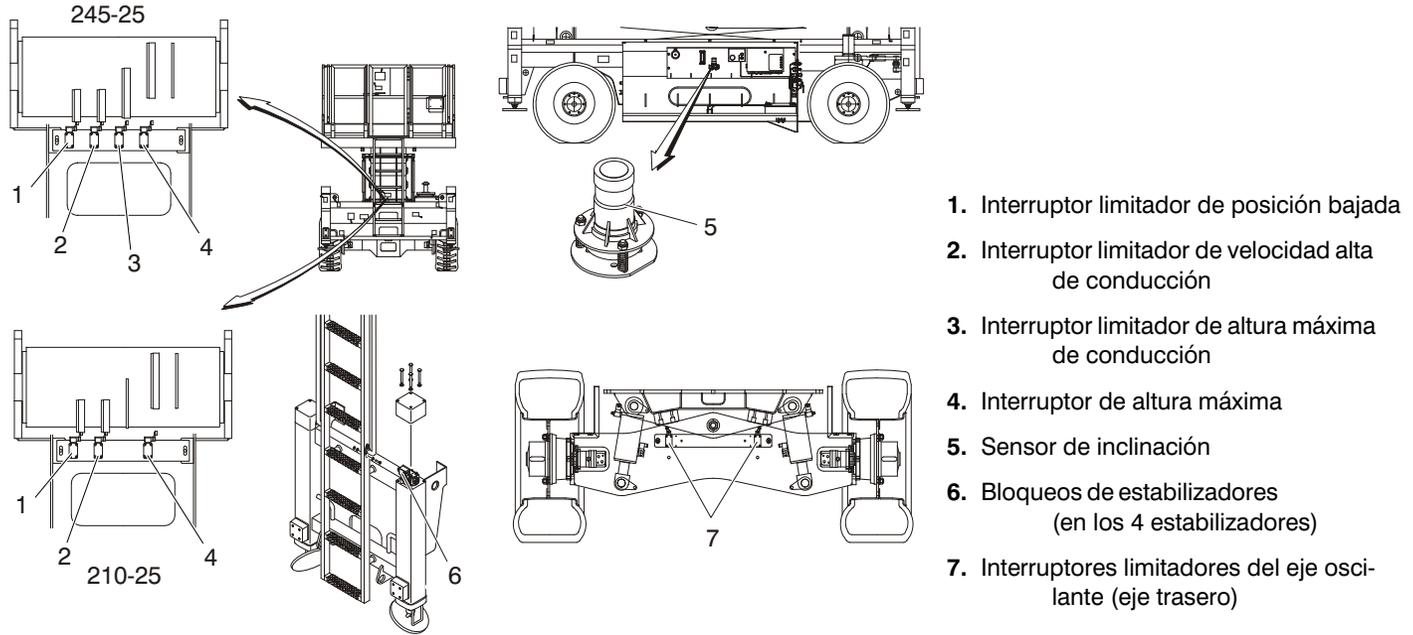


Figura 2-1. Ubicación de interruptores limitadores

SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

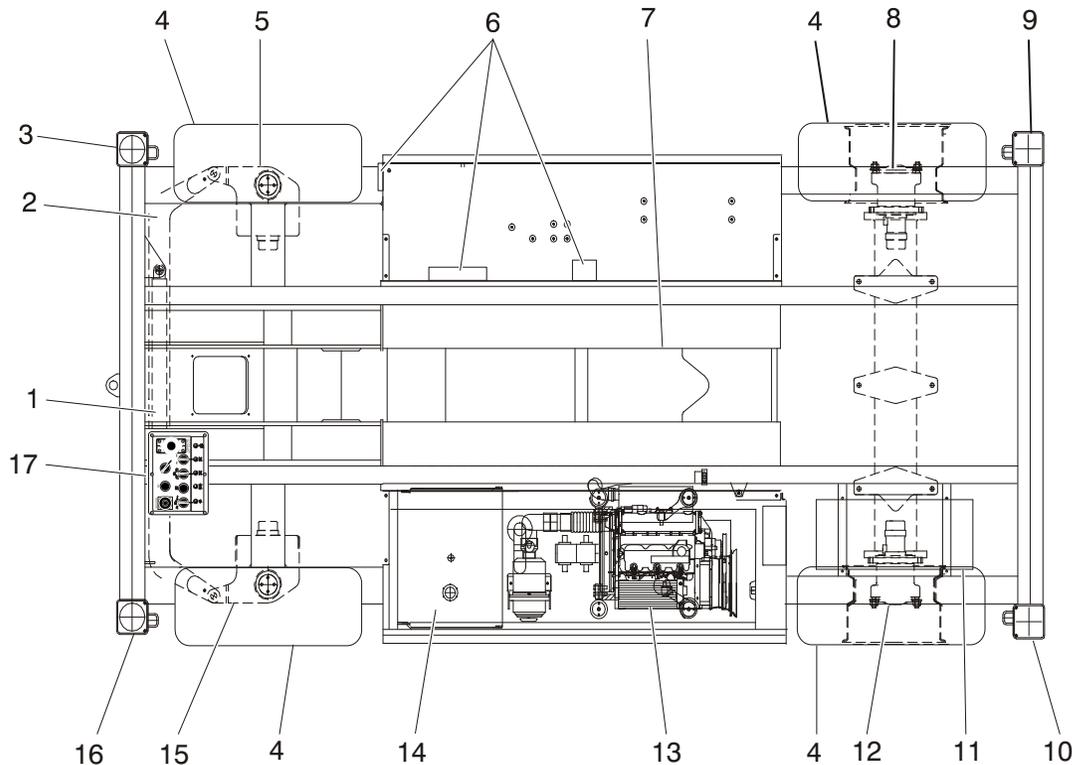


Figura 2-2. Diagrama de inspección visual diaria

Generalidades

Iniciar la “inspección visual” por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Avanzar hacia la izquierda (en sentido horario, visto desde arriba) revisando cada punto en la secuencia indicada para determinar las condiciones indicadas en la “Lista de inspección visual diaria”.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONARSE, COMPROBAR QUE LA ENERGÍA DE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA AL EFECTUAR LA INSPECCIÓN VISUAL DIARIA.

AVISO

NO PASAR POR ALTO LA INSPECCIÓN VISUAL DE LA PARTE INFERIOR DEL CHASIS. CUANDO SE REVISIA ESTA ÁREA A MENUDO SE DESCUBREN CONDICIONES QUE PUEDEN CAUSAR DAÑOS EXTENSOS A LA MÁQUINA.

NOTA: *En cada artículo, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya daños visibles, además de los otros criterios mencionados.*

1. Cilindro de dirección - Ver la nota

2. Varillaje de dirección - Ver la nota

3. Estabilizador (delantero derecho) - Ver la nota

4. Conjunto de rueda y neumático - Bien fijado, sin tuercas faltantes. Consultar la Sección 6. Inspeccionar las ruedas en busca de daños y corrosión.

5. Barra de acoplamiento y eje (delantero derecho) - Ver la nota

6. Controles de suelo - Letrero asegurado y legible, interruptores de control vuelven a posición de punto muerto, interruptor de parada de emergencia funciona adecuadamente.

7. Cilindro elevador - Ver la nota

8. Cubo motriz trasero derecho - Ver la nota

9. Estabilizador (trasero derecho) - Ver la nota

10. Estabilizador (trasero izquierdo) - Ver la nota

11. Tanque de combustible - Ver la nota

12. Cubo motriz trasero izquierdo - Ver la nota

13. Conjunto de motor y bomba hidráulica - Revisar el nivel de aceite del motor. Ver la nota

Figura 2-3. Puntos de inspección visual (Hoja 1)

SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

- | | |
|--|---|
| <p>14. Depósito hidráulico - Nivel de fluido hidráulico recomendado en indicador de nivel del depósito. La tapa ventilada está bien fijada y funciona.</p> <p>15. Barra de acoplamiento y eje (delantero izquierdo) - Ver la nota</p> <p>16. Estabilizador (delantero izquierdo) - Ver la nota</p> <p>17. Consola de control de plataforma (montada en barandilla de plataforma) - Letrero asegurado y legible, palanca de control e interruptores vuelven a posición de punto muerto, interruptor de gatillo e interruptor de</p> | <p>parada de emergencia funcionan correctamente, manual del operador y seguridad en la caja para almacenamiento.</p> <p>18. Brazos de tijeras y almohadillas de desgaste deslizantes (no se ilustran) - Ver la nota</p> <p>19. Válvula de control (no se ilustra) - No hay alambres ni mangueras sin apoyo, no hay alambres dañados ni rotos.</p> <p>20. Instalación de plataforma/barandillas (no se ilustran) - Ver la nota</p> |
|--|---|

Figura 2-4. Puntos de inspección visual (Hoja 2)

SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

EL FABRICANTE NO EJERCE CONTROL DIRECTO SOBRE LA APLICACIÓN Y EL USO DADOS A LA MÁQUINA; POR LO TANTO, EL CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN ESTAS ÁREAS ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO Y DE LOS OPERADORES.

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles. Es importante que el usuario lea y comprenda los procedimientos correspondientes antes de usar la máquina. Estos procedimientos ayudan a obtener la vida útil óptima y el funcionamiento seguro de la máquina.

3.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE USO

Generalidades

El conocimiento pleno de las características y limitaciones de funcionamiento de la máquina siempre es el primer requisito del usuario, sin importar la experiencia que éste haya tenido con equipos similares.

Letreros

En los puestos de control se proporciona información sobre puntos importantes a recordar durante el uso de la máquina por medio de letreros con mensajes de **PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE e INSTRUCCIONES**. Esta información se coloca en diversos lugares con el propósito expreso de advertir al personal sobre riesgos potenciales constituidos por las características de funcionamiento y limitaciones de carga de la máquina. Consultar el prefacio para las definiciones de los letreros antes mencionados.

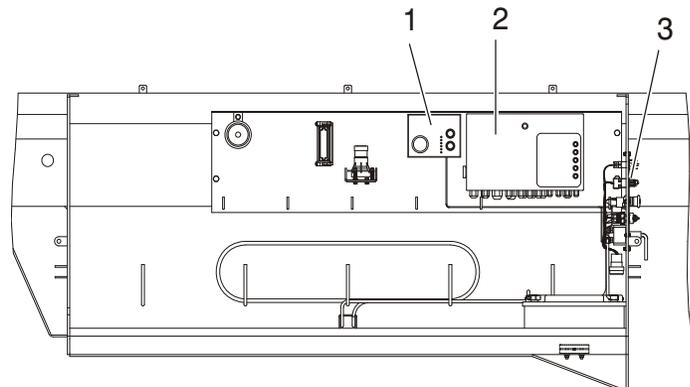
Capacidades

La función de elevar la plataforma sobre la posición de almacenamiento con o sin carga se basa en los criterios siguientes:

1. La máquina está nivelada y se encuentra sobre una superficie de soporte firme.
2. La carga se encuentra dentro de los límites de capacidad nominal establecidos por el fabricante.
3. Todos los sistemas de la máquina funcionan debidamente.

3.3 CONTROLES E INDICADORES

Puestos de controles de suelo

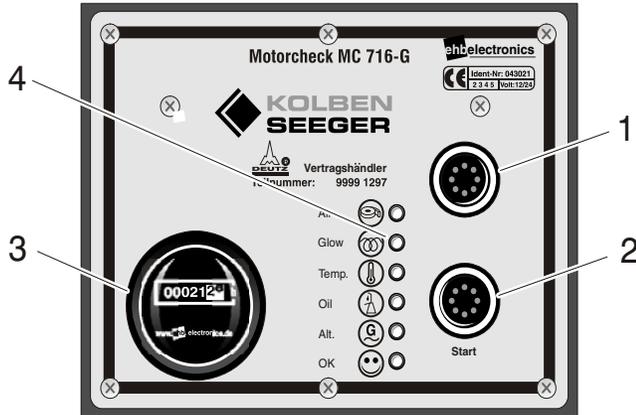


1. Caja de controles del motor
2. Caja principal de bornes
3. Consola de controles de suelo

Figura 3-1. Puestos de controles de suelo

Control del motor

NO MANEJAR LA MÁQUINA DESDE EL PUESTO DE CONTROLES DE SUELO SI HAY PERSONAS EN LA PLATAFORMA, SALVO EN CASO DE EMERGENCIA. EFECTUAR DESDE EL PUESTO DE CONTROLES DE SUELO TANTAS REVISIONES E INSPECCIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO COMO SEA POSIBLE.



- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Auxiliar de arranque | 3. Horómetro |
| 2. Arranque del motor | 4. LED de bujías de precalentamiento |

Figura 3-2. Control del motor

1. Auxiliar de arranque - Este botón se usa para ayudar a arrancar la máquina en tiempo frío. (anula el límite de 6 segundos del botón de arranque del motor)
2. Arranque del motor - Un botón que, al oprimirlo, arranca el motor. (el tiempo de giro del motor se limita a 6 segundos antes de que la fuente de alimentación requiera desconectarse y volverse a conectar)
3. Horómetro - Un medidor que se usa para registrar el tiempo que la máquina ha estado en uso.
4. LED de bujías de precalentamiento - Este LED está apagado en condiciones normales de funcionamiento. El LED se ilumina cuando el interruptor de encendido se conecta y el sensor de temperatura detecta que se necesita precalentamiento.

NOTA: No arrancar la máquina cuando el LED de bujías de precalentamiento está iluminado. Una vez que el LED se apaga, se puede arrancar la máquina.

Caja principal de bornes

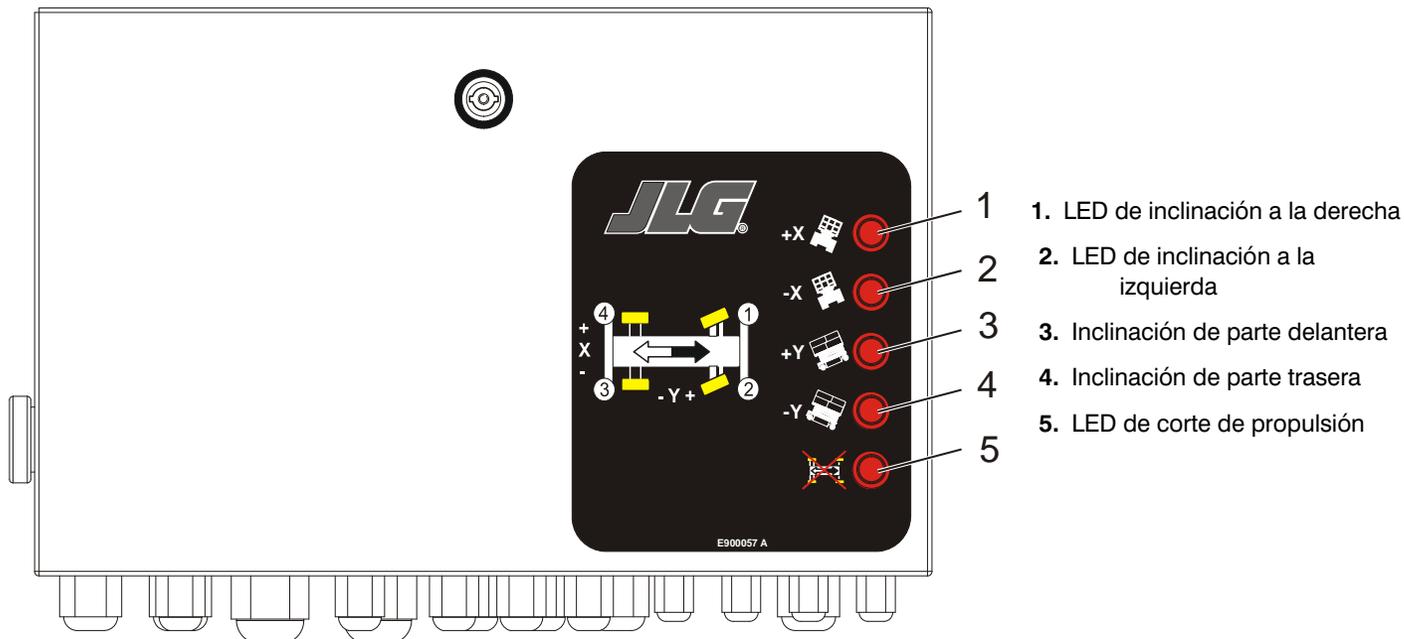
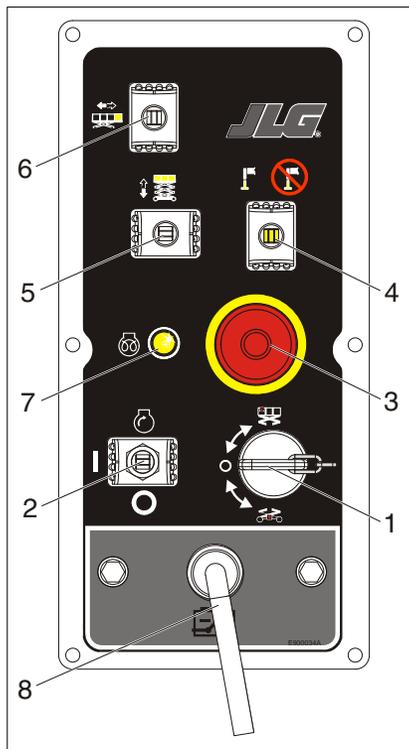


Figura 3-3. Caja principal de bornes

NOTA: *Los LED siguientes son parte del sistema de nivelación automática y se iluminan mientras la máquina se nivela automáticamente.*

1. LED de inclinación a derecha - Este LED se ilumina cuando la máquina está inclinada hacia la derecha.
2. LED de inclinación a izquierda - Este LED se ilumina cuando la máquina está inclinada hacia la izquierda.
3. LED de inclinación de parte delantera - Este LED se ilumina cuando la máquina está inclinada hacia el frente.
4. LED de inclinación de parte trasera - Este LED se ilumina cuando la máquina está inclinada hacia atrás.
5. LED de mando desactivado - Este LED se ilumina cuando se usan los estabilizadores y se acciona la función de elevación.

Consola de controles de suelo



1. Selector de controles de plataforma/suelo (interruptor accionado con llave)
2. Interruptor de encendido/arranque del motor
3. Botón de parada de emergencia
4. Selector de estabilizadores
5. Interruptor de elevación/bajada de la plataforma
6. Interruptor de extensión/retracción de plataforma
7. LED de bujías de precalentamiento
8. Interruptor de batería

Figura 3-4. Consola de controles de suelo

Descripciones de controles de suelo:

1. Selector de controles de plataforma/suelo - Este selector accionado por llave de tres posiciones se usa para seleccionar entre controles de plataforma o controles de suelo. Cuando está en la posición central, la máquina está inoperante.
2. Interruptor de encendido/arranque del motor - Interruptor que se emplea para arrancar el motor. La posición superior arranca la máquina. En la posición central, el encendido está conectado. La posición inferior apaga el motor.
3. Botón de parada de emergencia - Al oprimirlo la máquina se apaga inmediatamente. Desactiva todas las funciones salvo la bajada de emergencia de la plataforma.
4. Selector de estabilizadores - Interruptor de 2 posiciones empleado para activar la función de nivelación automática de los estabilizadores.
5. Interruptor de elevación/bajada la plataforma - Se usa para elevar y bajar la plataforma.
6. Interruptor de extensión/retracción de plataforma - Se usa para extender y retraer la extensión de la plataforma.

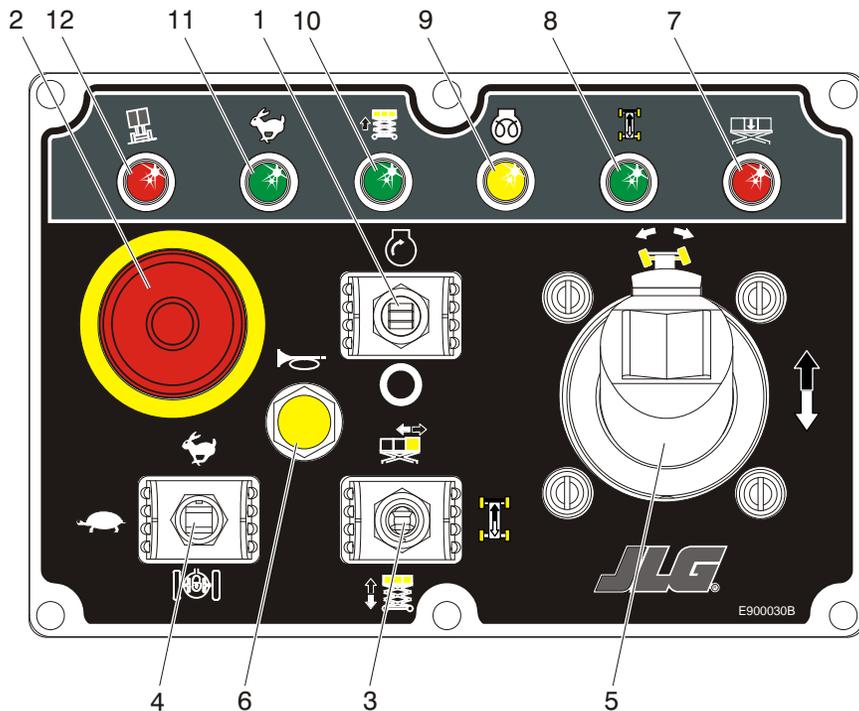
NOTA: *La extensión de la plataforma debe estar retraída antes de bajar la plataforma.*

7. LED de bujías de precalentamiento - Este LED amarillo está apagado en condiciones normales de funcionamiento. El LED se ilumina cuando el interruptor de encendido se conecta y el sensor de temperatura detecta que se necesita precalentamiento.

NOTA: *No arrancar la máquina cuando el LED de bujías de precalentamiento está iluminado. Una vez que el LED se apaga, se puede arrancar la máquina.*

8. Interruptor de batería - Desconecta el tablero de controles de suelo de la batería.

Consola de controles de plataforma



1. Interruptor de encendido/arranque del motor
2. Botón de parada de emergencia
3. Selector de extensión/propulsión/elevación de la plataforma
4. Interruptor de velocidad de conducción
5. Palanca de control de elevación/propulsión/plataforma/dirección
6. Botón de bocina
7. LED de sobrecarga de la plataforma
8. LED de mando de conducción habilitado
9. LED de bujías de precalentamiento activas o habilitadas
10. LED de elevación habilitada
11. LED de velocidad alta de conducción habilitada
12. LED de inclinación

Figura 3-5. Tablero de controles de plataforma

Descripciones de controles de plataforma:

Cuando el selector de controles de plataforma/suelo está en la posición de plataforma, todos los movimientos y funciones se controlan desde el tablero de controles de la plataforma. Los controles se activan ya sea por medio de botones o interruptores basculantes cuyas funciones están marcadas con símbolos y/o con texto escrito.

1. Interruptor de encendido/arranque del motor - Interruptor que sirve para arrancar y apagar el motor diesel. La posición superior arranca la máquina. En la posición central, el encendido está conectado. La posición inferior apaga el motor.
2. Botón de parada de emergencia - Al oprimirlo la máquina se apaga inmediatamente. Desactiva todas las funciones salvo la bajada de emergencia de la plataforma.
3. Interruptor selector de extensión de plataforma/propulsión/elevación - Interruptor de 3 posiciones que selecciona las funciones de la extensión de la plataforma, propulsión y elevación. Mover hacia arriba para la extensión de la plataforma, a la posición central para propulsión y hacia abajo para elevación. Funciona junto con la palanca de control.
4. Interruptor de velocidad de propulsión - Interruptor de 3 posiciones que selecciona entre la velocidad alta, la velocidad baja y la tracción positiva. La función de tracción positiva distribuye el par motor entre las cuatro ruedas para ofrecer mejor tracción en situaciones que la requieran.
5. Palanca de elevación/propulsión/plataforma/dirección - La función de la palanca depende de la posición del selector de extensión de la plataforma, propulsión y elevación. El botón de la parte delantera de la palanca de control es el gatillo de habilitación. Es necesario mantener oprimido este gatillo para usar todas las funciones que responden a la palanca de control. Cuando se selecciona la función de propulsión, si se mueve la palanca de control hacia adelante y hacia atrás se activa el mando de avance y retroceso. El interruptor que está en la parte superior de la palanca de control se usa para dirigir la máquina cuando se selecciona la función de propulsión. Cuando se selecciona la función de plataforma, al mover la palanca de control hacia adelante y hacia atrás se extiende y se retrae la extensión de la plataforma. Cuando se selecciona la función de elevación, al mover la palanca de control hacia adelante y hacia atrás se eleva y se baja la plataforma.
6. Botón de bocina - Activa la bocina al oprimirlo.
7. LED de sobrecarga de plataforma - Este LED rojo destella si la plataforma se sobrecarga.

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

8. LED de mando de conducción habilitado - Este LED verde se ilumina cuando el mando de conducción está habilitado. El LED se apaga cuando la plataforma excede la altura máxima de conducción, o si se seleccionan y emplazan los estabilizadores.
9. LED de bujías de precalentamiento habilitadas o activas - Este LED amarillo está apagado en condiciones normales de funcionamiento. El LED se ilumina cuando el interruptor de encendido se conecta y el sensor de temperatura detecta que se necesita precalentamiento.

NOTA: *No arrancar la máquina cuando el LED de bujías de precalentamiento está iluminado. Una vez que el LED se apaga, se puede arrancar la máquina.*

10. LED de habilitación de elevación - Este LED verde se ilumina en condiciones normales de conducción. La luz se apaga cuando se inclina más allá de la altura de conducción a velocidad alta, o si está a altura máxima.
11. LED de velocidad alta de conducción habilitada - Este LED verde se ilumina en condiciones normales de conducción. La luz se apaga cuando la plataforma está elevada por encima de la altura de conducción a velocidad rápida.
12. LED de inclinación (pendiente) - Este LED rojo se ilumina cuando se conduce la máquina en una pendiente mayor que los 3° admisibles. El LED permanece apagado bajo condiciones normales de funcionamiento.

3.4 ETIQUETAS

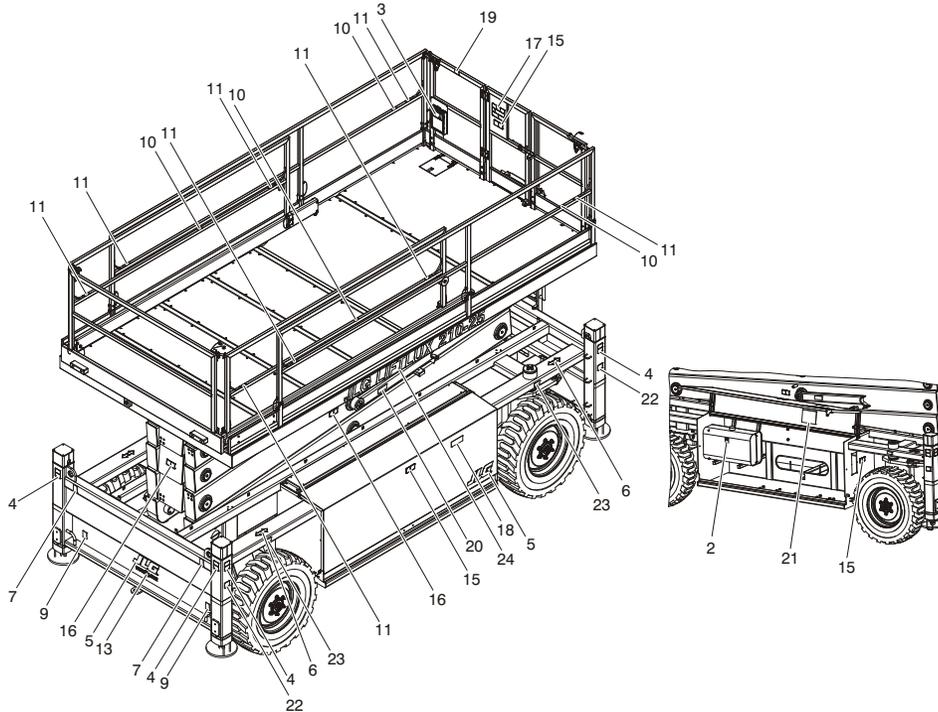


Figura 3-6. Ubicación de etiquetas (210-25) - Hoja 1 de 2

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

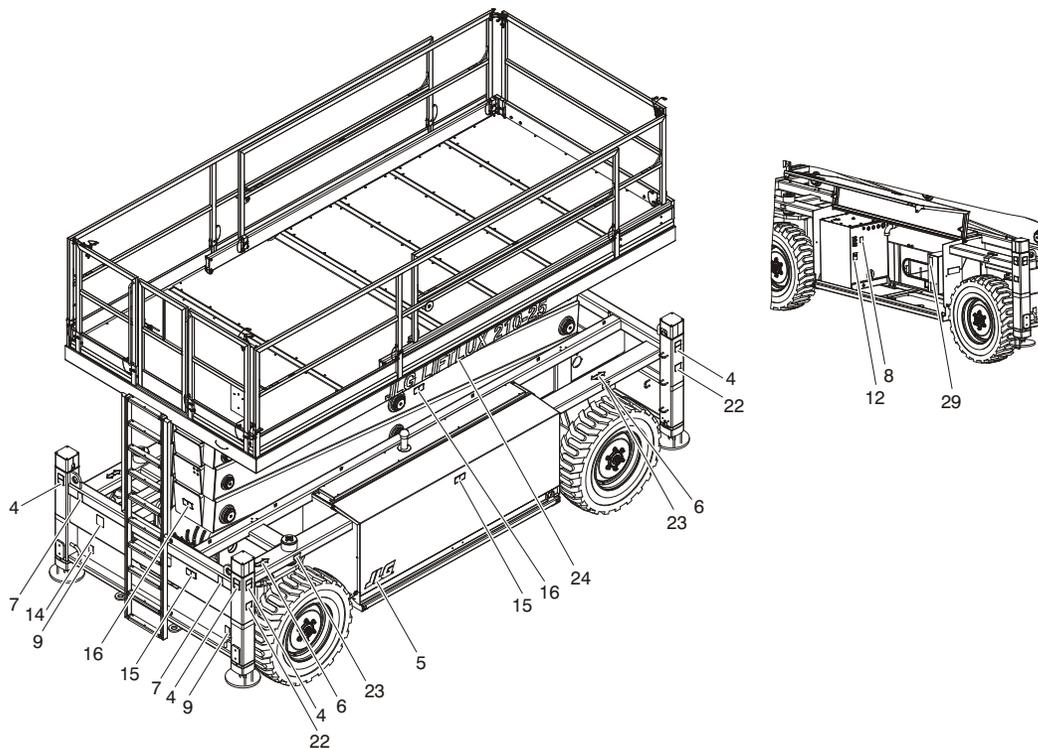


Figura 3-7. Ubicación de etiquetas (210-25) - Hoja 2 de 2

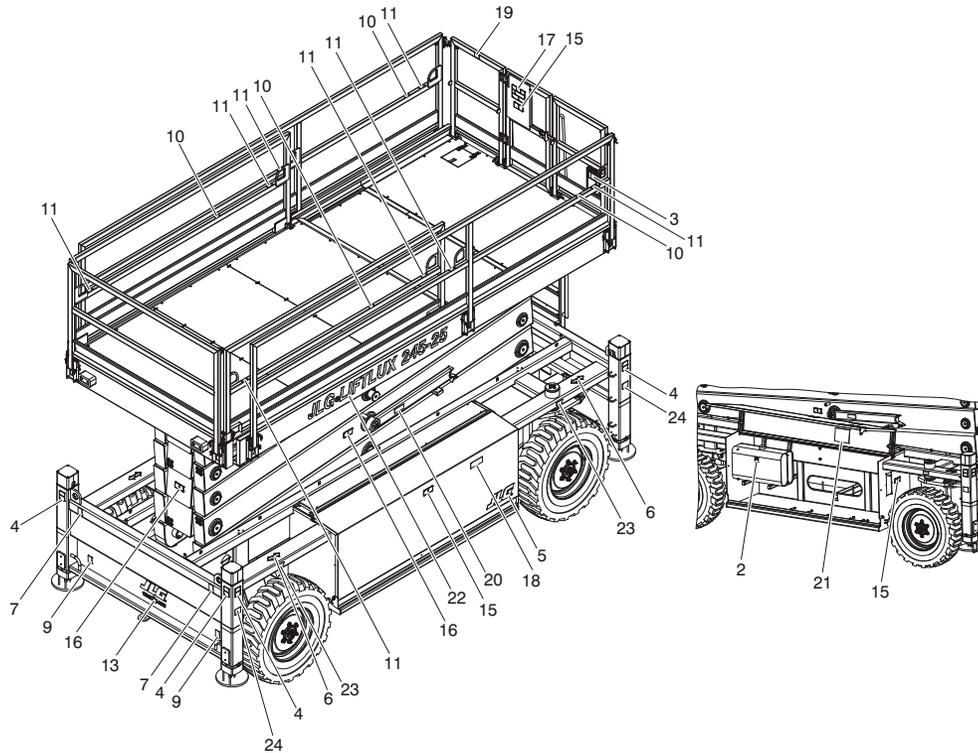


Figura 3-8. Ubicación de etiquetas (245-25) - Hoja 1 de 2

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

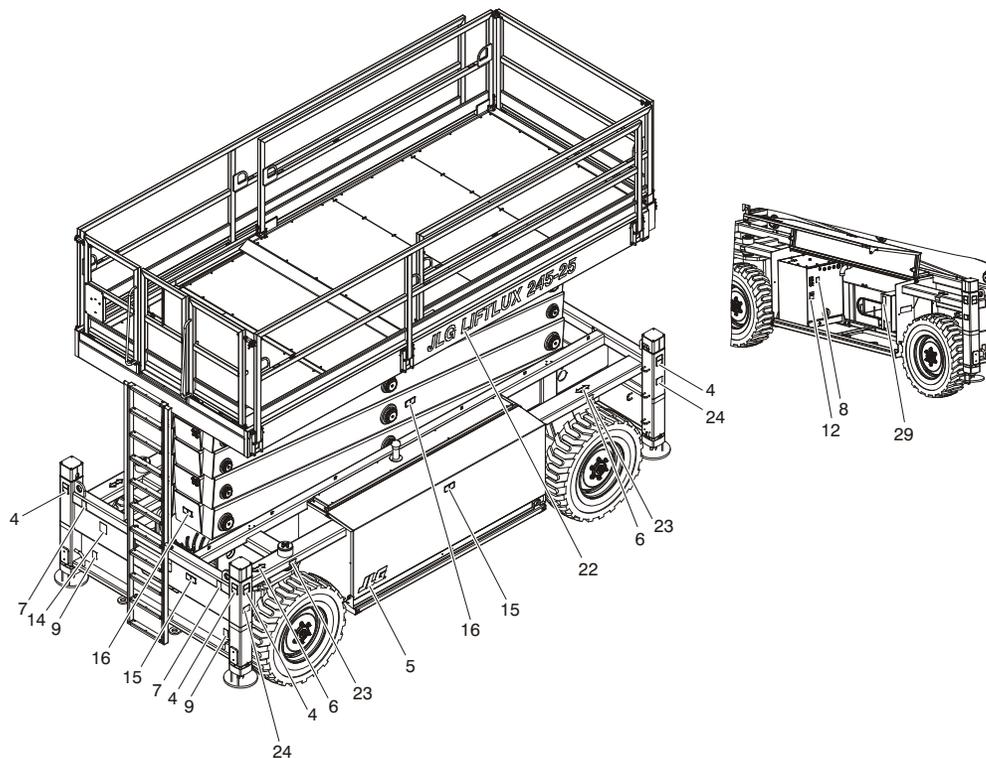


Figura 3-9. Ubicación de etiquetas (245-25) - Hoja 2 de 2

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

Tabla 3-1. Leyenda de etiquetas

Punto	210-25 (1001099293-C)	245-25 (1001099184-C)
1	--	--
2	1701505	1701505
3	1701640	1701640
4	1701785	1701785
5	1702773	1702773
6	1703687	1703687
7	1703811	1703811
8	1703812	1703812
9	1703814	1703814
10	1703819	1703819
11	1704277	1704277
12	1704412	1704412
13	1704885	1704885
14	1705515	1705515
15	1705671	1705671
16	1705673	1705673
17	1706473	1706474

Tabla 3-1. Leyenda de etiquetas

Punto	210-25 (1001099293-C)	245-25 (1001099184-C)
18	1706482	1706482
19	1706485	1706485
20	1706487	1706487
21	1001103747	1001103747
22	1706562	1706498
23	1706563	1706507
24	1706564	1706508
25-28	--	--
29	1706098	1706098

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Normalmente la máquina se hace funcionar desde la plataforma. Sin embargo, se puede desconectar la caja de control de la ubicación en la plataforma y conectarla (en caso de emergencia) en el borne de distribución situado dentro del compartimiento de válvulas de la máquina.



4.2 ARRANQUE

Comprobar que el interruptor de la batería no tenga desconectado el circuito de la batería. En la consola de controles de suelo, seleccionar la posición de controles de funcionamiento (plataforma o suelo).

NOTA: Si el LED de bujías de precalentamiento se ilumina, esperar a que se apague antes de intentar arrancar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN DEL MOTOR. LA MÁQUINA TIENE UN DISPOSITIVO AUXILIAR DE ARRANQUE EN FRÍO. NO UTILIZAR ÉTER ADICIONAL. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

En la consola de controles seleccionada, presionar el interruptor de arranque hacia arriba y sostenerlo para arrancar el motor diesel. Soltar el interruptor después que el motor arranque. En la consola de controles de suelo, activar o desactivar los estabilizadores.

El interruptor de arranque del motor también puede usarse para parar el motor, lo cual se hace presionando el interruptor hacia abajo.

NOTA: El botón de arranque de la caja de controles del motor también puede utilizarse para arrancar el motor diesel (consultar la Figura 3-2.).

4.3 ELEVACIÓN Y BAJADA

ADVERTENCIA

NO ELEVAR LA PLATAFORMA SALVO SI LA MÁQUINA ESTÁ SOBRE UNA SUPERFICIE FIRME Y UNIFORME QUE ESTÉ LIBRE DE OBSTRUCCIONES Y AGUJEROS.

PRECAUCIÓN

ASEGURARSE QUE LA ZONA DE LOS BRAZOS DE TIJERAS ESTÉ LIBRE DE PERSONAS ANTES DE BAJAR LA PLATAFORMA.

NO BAJAR LA PLATAFORMA SIN ANTES HABER RETRAÍDO SU EXTENSIÓN POR COMPLETO.

Elevación:

1. Si se trabaja con la consola de controles de suelo:
 - a. Presionar el interruptor de elevación/bajada de la plataforma hacia arriba hasta obtener la elevación deseada.
2. Si se trabaja con la consola de controles de la plataforma:
 - a. Colocar el interruptor selector de propulsión/elevación en la posición de elevación. Mantener oprimido el gatillo que está en la parte delantera de la palanca de control mientras se la mueve hacia ade-

lante hasta elevar la plataforma a la altura deseada. Si se suelta el gatillo o se devuelve la palanca de control al punto muerto, el movimiento se detiene.

Bajada:

1. Si se trabaja con la consola de controles de suelo:
 - a. Presionar el interruptor de elevación/bajada de la plataforma hacia abajo hasta obtener la elevación deseada.
2. Si se trabaja con la consola de controles de la plataforma:
 - a. Colocar el interruptor selector de propulsión/elevación en la posición de elevación. Mantener oprimido el gatillo que está en la parte delantera de la palanca de control mientras se la mueve hacia atrás hasta bajar la plataforma a la altura deseada. Si se suelta el gatillo o se devuelve la palanca de control al punto muerto, el movimiento se detiene.

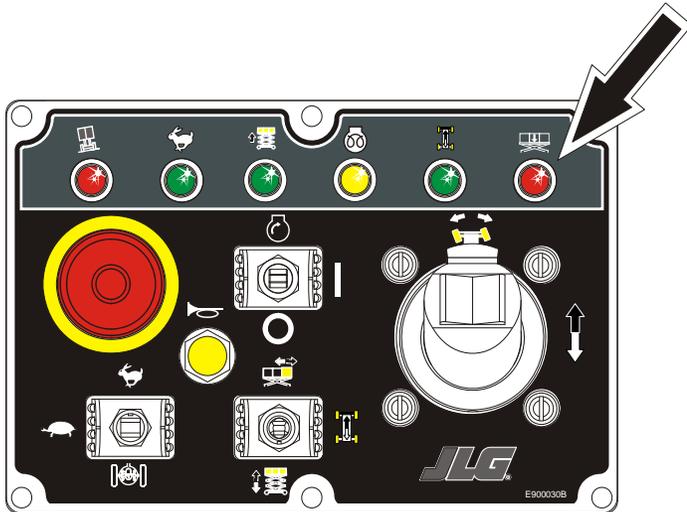
NOTA: Cuando la máquina está en "modo de conducción", las funciones de elevación y bajada se desactivan. La bajada manual es el único movimiento que se permite a la plataforma cuando la máquina está en "modo de conducción".

La máquina está equipada con la función de bajada por gravedad. No es necesario que el motor diesel esté funcionando para bajar la plataforma.

Sistema de detección de carga (LSS)

El sistema de detección de carga (LSS) detecta si hay presión en el cilindro elevador principal. Si la presión excede de un valor predeterminado, sucede lo siguiente:

1. El LED de sobrecarga ubicado en la consola de la plataforma destella (ver la flecha abajo) y la bocina suena.



2. Todos los movimientos normales quedan interrumpidos desde los controles de tanto la plataforma como el suelo.
3. Se permite el funcionamiento de la bajada de la plataforma por 5 segundos (para situaciones en las cuales la plataforma podría chocar con un obstáculo al elevarla).
4. Si se engrana el sistema de bajada manual, ubicado en el compartimiento de válvulas, se permite efectuar otros movimientos.

AVISO

SI SE IMPIDEN TODOS LOS MOVIMIENTOS NORMALES SIN NINGUNA INDICACIÓN AUDIBLE O VISUAL, SE HA PRODUCIDO UNA FALLA EN EL SISTEMA.

Si ocurre esta situación, proceder de la siguiente manera:

1. Volver a colocar la plataforma en la posición retraída y bajada por medio del sistema de bajada manual ubicado en el compartimiento de válvulas.
2. Inhabilitar la máquina.
3. Solicitar a un técnico de reparaciones calificado por JLG que evalúe la falla antes de volver a poner la máquina en servicio normal.

AVISO

EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE CARGA DEBE CALIBRARSE CUANDO SE PRODUCE UNA O MÁS DE LAS CONDICIONES SIGUIENTES:

- a. Sustitución de un componente del LSS
- b. Retiro o sustitución de sensores del LSS
- c. La plataforma se retira o sustituye

AVISO

EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE CARGA REQUIERE UNA VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE SUS FUNCIONES EN UN PLAZO NO MAYOR QUE 6 MESES A PARTIR DE LA VERIFICACIÓN ANTERIOR. CONSULTAR LA SECCIÓN 6.5, PRUEBA Y EVALUACIÓN DEL LSS.

4.4 AUTONIVELACIÓN AUTOMÁTICA

La máquina cuenta con una característica de nivelación automática que permite al operador nivelar automáticamente la máquina. Cuando la máquina está nivelada, la función de elevación queda automáticamente habilitada. Los LED indicadores de la caja de bornes principal también indican cuando la máquina está nivelada (ver la Figura 3-3., Caja principal de bornes para una descripción de los LED). Esta función se puede activar y desactivar desde el puesto de controles del suelo.

Con las funciones de nivelación automática (selector de estabilizadores) y de elevación seleccionadas:

1. Mover la palanca de control hacia adelante para elevar la plataforma. La función de propulsión queda inhabilitada en este punto y se apaga el LED de propulsión habilitada en la consola de controles de la plataforma.

NOTA: *El motor permanece funcionando a ralentí lento y los estabilizadores se extienden.*

2. Una vez que se han emplazado los estabilizadores y la máquina está nivelada, la velocidad del motor aumenta y la plataforma empieza a elevarse.

AVISO

TODOS LOS ESTABILIZADORES DEBERÁN ESTAR EXTENDIDOS Y EN CONTACTO CON LA SUPERFICIE, Y LA MÁQUINA DEBERÁ ESTAR NIVELADA ANTES DE ELEVAR LA PLATAFORMA DE SU POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO. SI UNO O MÁS ESTABILIZADORES, A PESAR DE ESTAR COMPLETAMENTE EXTENDIDOS, NO TIENEN BUEN CONTACTO CON LA SUPERFICIE, SERÁ NECESARIO RETRAER LOS ESTABILIZADORES Y MOVER LA MÁQUINA A UNA POSICIÓN MÁS ADECUADA.

Para retraer los estabilizadores:

1. Mover la palanca de control hacia atrás para bajar la plataforma.

NOTA: *El motor continúa funcionando a ralentí lento mientras la plataforma baja.*

2. Una vez que la plataforma se ha bajado por completo, la velocidad del motor aumenta y los estabilizadores empiezan a retraerse.
3. Una vez que se han retraído los estabilizadores por completo, se habilita la función de conducción y el LED de conducción habilitada en la consola de controles de la plataforma se ilumina.

ADVERTENCIA

SI LA MÁQUINA SE DESNIVELA, BAJAR CUIDADOSAMENTE LA PLATAFORMA Y VOLVER A POSICIONAR LA MÁQUINA.

AVISO

SIEMPRE COMPROBAR QUE LA SUPERFICIE SOBRE LA CUAL SE CONDUCE LA MÁQUINA ES FIRME Y ESTÁ LIBRE DE HUECOS U OBSTRUCCIONES QUE PUDIERAN PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABILIZADORES.

4.5 CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA DESDE LA PLATAFORMA

Con el interruptor de elevación/conducción/extensión en la posición de conducción, se puede conducir la máquina en avance o retroceso. Para conducir la máquina, la palanca se debe mover hacia adelante para avanzar y hacia atrás para retroceder. La palanca de control tiene una zona de punto muerto de $\pm 7\%$ de la carrera total. Cuando la palanca llega al límite de la zona de punto muerto, la máquina empieza a moverse.

ADVERTENCIA

NO CONducIR CON LA PLATAFORMA ELEVADA A MENOS QUE LA MÁQUINA ESTÉ SOBRE UNA SUPERFICIE LISA, FIRME Y NIVELADA QUE ESTÉ LIBRE DE OBSTRUCCIONES Y AGUJEROS.

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL CONTROL Y EL VUELCO DE LA MÁQUINA SOBRE CUESTAS Y PENDIENTES LATERALES, NO CONducIRLA SOBRE CUESTAS NI PENDIENTES LATERALES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS. CONSULTAR LA FIGURA 4-1, PENDIENTES VERTICALES Y LATERALES.

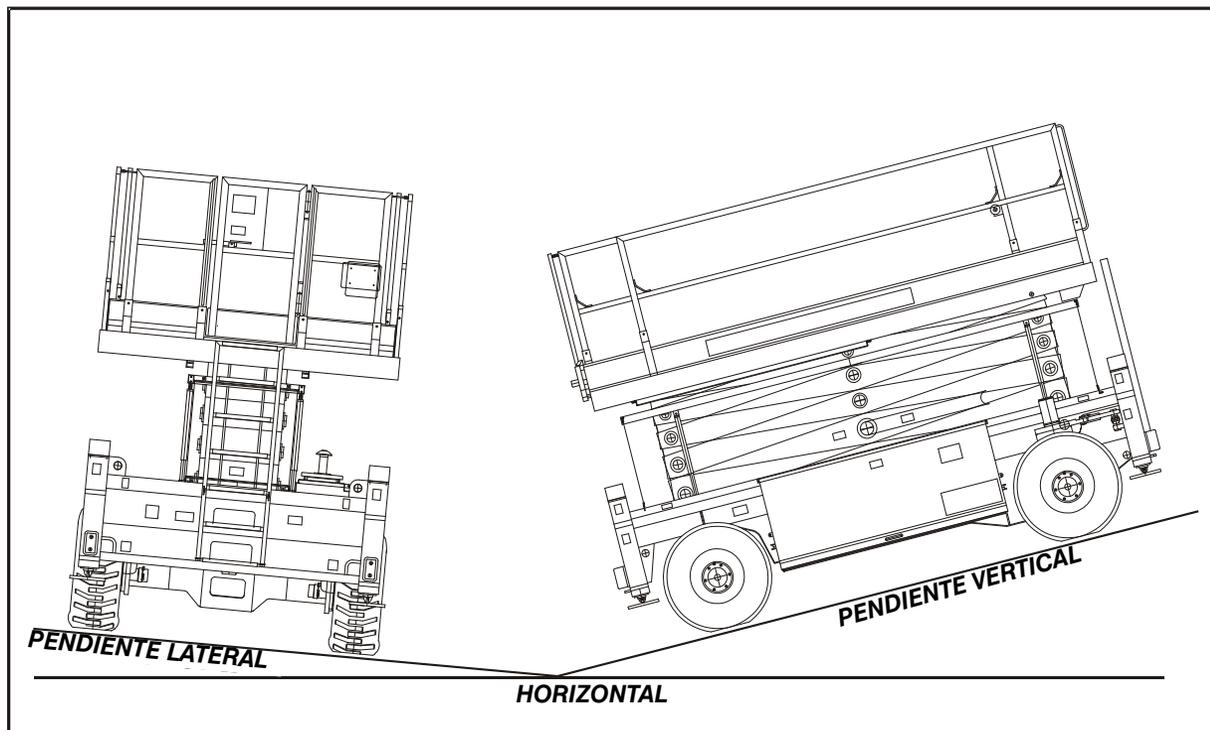


Figura 4-1. Pendientes verticales y laterales

4.6 DIRECCIÓN

La función de dirección se acciona pulsando el botón de dos posiciones que está en la parte superior de la palanca de control. Si se mantiene pulsado el botón hacia la derecha, las ruedas viran hacia la derecha. Soltar el botón cuando se obtiene la dirección deseada. Cuando se suelta el botón, las ruedas permanecen en la posición virada. Para enderezarlas y/o virarlas a la izquierda, mantener pulsado el botón en el sentido opuesto (hacia la izquierda, en este caso). El mismo procedimiento se emplea para enderezar las ruedas o virarlas a la derecha luego de haberlas virado a la izquierda.

4.7 EXTENSIÓN DE PLATAFORMA HIDRÁULICA

Con el interruptor selector de elevación/propulsión/extensión en la posición de extensión, se puede extender la plataforma por medios hidráulicos. La función se activa moviendo la palanca de control hacia adelante para extender y hacia atrás para retraer.

4.8 BAJADA DE EMERGENCIA - BAJADA MANUAL

Todos controles deben estar en la posición de punto muerto. A continuación, la válvula de bajada de emergencia, situada en el brazo de levante, se puede abrir hidráulicamente por medio de una bomba manual dentro del compartimiento hidráulico. Una vez que se ha completado la bajada, se deben colocar todas las palancas de la función de bajada de emergencia en su punto muerto. Consultar la Sección 5.3, PROCEDIMIENTOS DE USO MANUAL para las instrucciones de bajada manual.

4.9 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Una vez que se ha terminado de usar la máquina, se debe bajar la plataforma completamente y desactivar el interruptor aislador de la batería.

AVISO

LA MÁQUINA DEBE CERRARSE CON LLAVE USANDO EL INTERRUPTOR CON LLAVE DEL TABLERO DE CONTROLES DEL SUELO PARA EVITAR QUE PERSONAS NO AUTORIZADAS LA USEN.

En el caso de que la máquina no se use durante un período prolongado, las baterías se deben cargar una vez cada dos semanas debido a la descarga automática y el consumo de alimentación que produce la máquina en reposo.

4.10 OREJETAS DE AMARRE/LEVANTE

Amarre

Al transportar la máquina, la extensión de la plataforma debe estar completamente retraída, la plataforma debe estar completamente bajada a la posición de almacenamiento y la máquina debe estar firmemente amarrada a la plataforma del camión o del remolque. Ver las orejetas de amarre en la Figura 4-2., Ubicación de puntos de levante y amarre.

Levante

Si es necesario levantar la máquina, se puede levantarla por medio de las orejetas de levante situadas en las cuatro esquinas de la máquina. Estas orejetas permiten levantar la máquina usando grúas u otros dispositivos de levante adecuados.

NOTA: Si es necesario levantar la máquina usando las orejetas de levante, JLG Industries, Inc. recomienda usar una barra separadora y tiras o cadenas adecuadas para evitar dañar la máquina.

Las grúas u otros dispositivos de levante deben contar con capacidad para manejar los pesos indicados en la tabla de Especificaciones de funcionamiento de la Sección 6 de este manual.

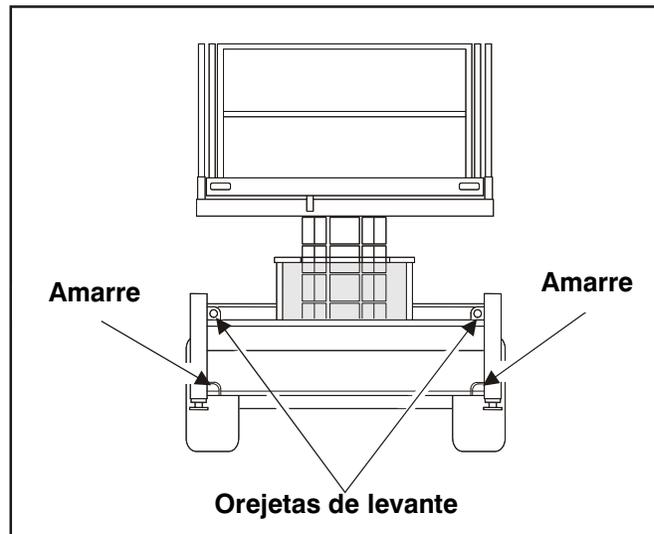
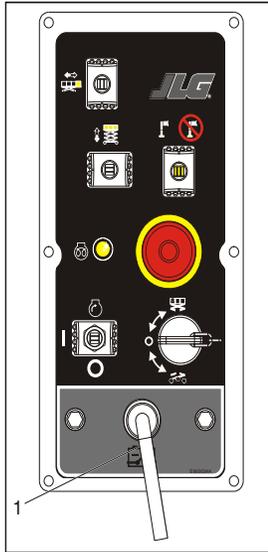


Figura 4-2. Ubicación de puntos de levante y amarre

4.11 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

AVISO

DURANTE EL TRANSPORTE, EL INTERRUPTOR DE LA BATERÍA DEBE ESTAR DESCONECTADO.



1. Interruptor de batería

La caja de control debe estar desenchufada durante el transporte de la máquina. El receptáculo de la plataforma debe estar cerrado siempre que la caja de control no esté enchufada. Ésta es la mejor manera de evitar daños a los componentes eléctricos de la máquina debido a la humedad y el transporte.

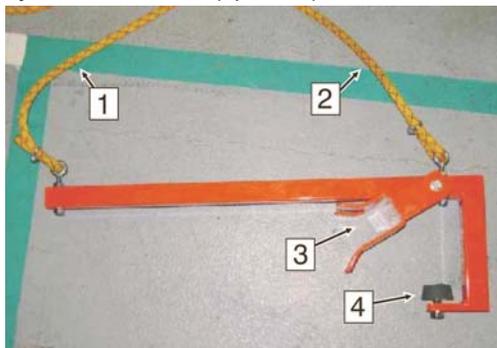
- Asegurarse que la caja de control esté almacenada en un lugar seguro y seco, y que la palanca de control principal no se vea afectada por fuerzas adversas.

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Procedimiento de uso de la herramienta de bajada de barandillas de la plataforma (245-25 solamente)

NOTA: Antes de elevar/bajar las barandillas, comprobar que la superficie de la plataforma esté limpia, seca y libre de desperdicios. Mantener los pies bien apoyados durante el procedimiento.

Cuando se transporta la máquina, podría ser necesario bajar las barandillas de la plataforma para satisfacer limitaciones de altura libre de transporte. La máquina tiene una herramienta para bajar las barandillas (opcional).



- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Cuerda (extremo superior) | 3. Pinza de barandilla |
| 2. Cuerda (extremo inferior) | 4. Tope de caucho |

Figura 4-3. Herramienta para bajar barandillas (opcional)

Barandillas laterales de la plataforma principal y barandilla de extremo de la extensión

NOTA: Los procedimientos dados a continuación se utilizan con las barandillas laterales de la plataforma principal y con la barandilla del extremo de la extensión. Estas barandillas se despliegan hacia fuera. Almacenar estas barandillas antes de almacenar las barandillas laterales de la extensión.

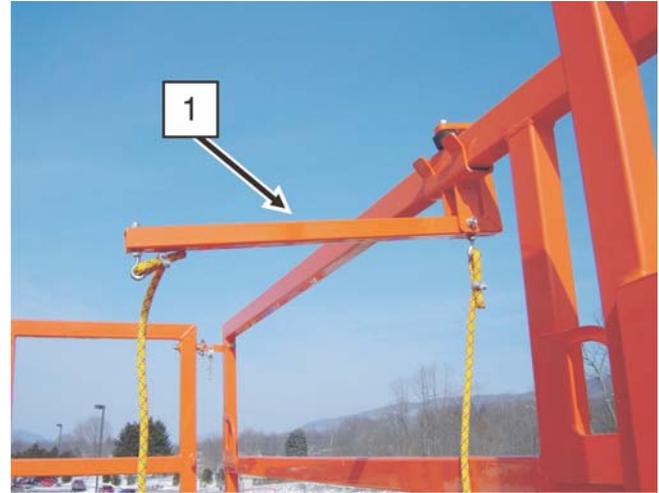
1. Retirar los pasadores de fijación de barandilla/plataforma de las patas de cada barandilla (ubicados en los costados, donde las barandillas se fijan a la plataforma).
 - a. Extraer el pasador de seguridad.



- b. Extraer el pasador.



- 2. Pararse en la plataforma y colocar la herramienta de bajar en la barandilla. (Para los procedimientos siguientes, consultar la ilustración que aparece a la derecha.)
 - a. Colocar la pinza en el lado inferior de la barandilla superior, cerca de su poste central.
 - b. Bajar la manija de la herramienta de modo que el tope de caucho repose sobre la parte superior de la barandilla, trabando así la herramienta en su lugar en la barandilla.

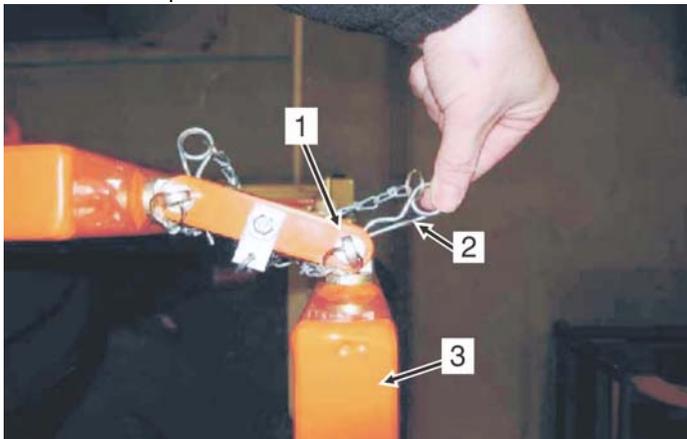


- 1. Herramienta para bajar barandillas

- 3. Permitir que la herramienta para bajar repose sobre la barandilla.

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4. Quitar el pasador de la esquina de la barandilla, en el punto en el cual la barandilla lateral se conecta con la barandilla del extremo. Sujetar la barandilla lateral y extraer el pasador de seguridad y luego el pasador de la esquina.



1. Pasador de esquina
 2. Pasador de seguridad
 3. Vista superior de la barandilla lateral
-
5. Continuar sujetando la barandilla y caminar hacia la herramienta para bajar barandillas.

6. Sujetar firmemente el extremo superior de la cuerda y bajar la barandilla lentamente usando un movimiento de una mano sobre la otra.

ADVERTENCIA

RIESGO DE CAÍDAS. TENER SUMO CUIDADO AL BAJAR LAS BARANDILLAS. EL USUARIO DEBERÁ MANTENERSE ALEJADO DEL BORDE DE LA PLATAFORMA Y PARARSE SOBRE UNA SUPERFICIE ESTABLE DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE BAJADA.

NOTA: *Las barandillas laterales de la extensión, en su posición vertical, pueden utilizarse como apoyo adicional para los pies.*



SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

7. Cuando se haya bajado la barandilla completamente, tirar del extremo inferior de la cuerda hasta tensarla para liberar la pinza de la herramienta.
8. Repetir los pasos anteriores con la barandilla del costado opuesto y la barandilla del extremo de la extensión de la plataforma.
9. Una vez que se han bajado las barandillas laterales de la plataforma y la barandilla del extremo de su extensión, asegurarlas en su lugar insertando todos los pasadores en los agujeros inferiores de las escuadras de fijación de barandillas/plataforma.



10. Fijar los pasadores en su lugar usando los pasadores de seguridad.

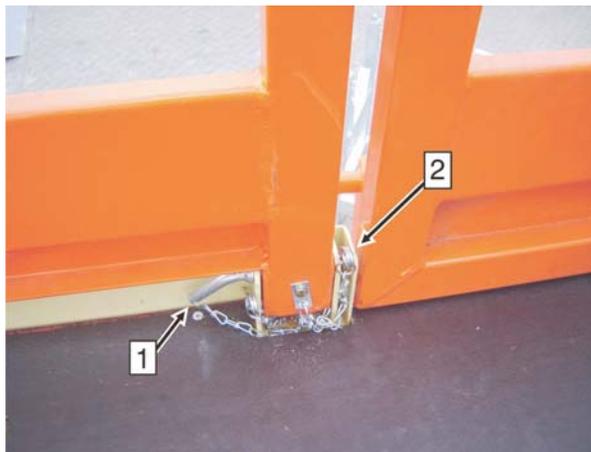


SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Barandillas de extremo/puerta de la plataforma principal y barandillas laterales de la extensión

NOTA: Los procedimientos dados a continuación se utilizan con las barandillas de extremo/puerta de la plataforma principal y con las barandillas laterales de la extensión.

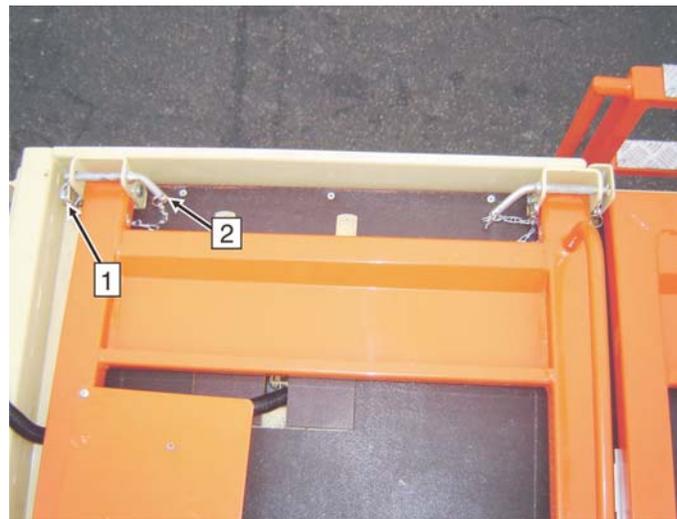
1. Retirar los pasadores de fijación de barandilla/plataforma de las patas de cada barandilla (ubicados en los costados, donde las barandillas se fijan a la plataforma).
 - a. Sacar el pasador de seguridad y extraer el pasador principal.



1. Pasador principal

2. Pasador de seguridad

2. Bajar las barandillas cuidadosamente hacia dentro, sobre la plataforma.
3. Fijar las barandillas insertando nuevamente los pasadores principales en sus escuadras y asegurándolos con los pasadores de seguridad.



1. Pasador de seguridad

2. Pasador principal

Procedimiento de elevación de barandillas

ADVERTENCIA

RIESGO DE CAÍDAS. SI NO SE ASEGURAN DEBIDAMENTE TODAS LAS SECCIONES DE LAS BARANDILLAS, SE PODRÍA PERMITIR LA CAÍDA DE LAS BARANDILLAS, LO CUAL PODRÍA RESULTAR EN LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

NOTA: *Invertir el orden de los pasos del procedimiento de bajada de barandillas de la plataforma para elevar las barandillas a sus posiciones de trabajo. Comprobar que todas las barandillas hayan quedado aseguradas con pasadores y pasadores de seguridad.*

1. Elevar las barandillas de extremo/puerta de la plataforma principal y las barandillas laterales de la extensión a la posición vertical. Fijarlos con todos los pasadores y pasadores de seguridad.

2. Usar la herramienta de barandillas para elevar las barandillas laterales de la plataforma principal y la barandilla del extremo de la extensión a la posición vertical. Fijarlas con los pasadores y pasadores de seguridad.

ADVERTENCIA

RIESGO DE CAÍDAS. TENER SUMO CUIDADO AL ELEVAR LAS BARANDILLAS. EL USUARIO DEBERÁ MANTENERSE ALEJADO DEL BORDE DE LA PLATAFORMA Y PARARSE SOBRE UNA SUPERFICIE ESTABLE DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE ELEVACIÓN.

3. Fijar las barandillas laterales a las barandillas de extremo usando todos los pasadores y pasadores de seguridad.

SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES

Esta sección brinda información sobre los procedimientos a seguirse y los sistemas y controles a utilizarse en caso de surgir una situación de emergencia durante el uso de la máquina. Antes de usar la máquina y periódicamente de allí en adelante, todo el personal cuyas responsabilidades incluyen intervenir o tener contacto alguno con la máquina deberá repasar el manual de uso en su totalidad, incluyendo la presente sección.

Interruptor de parada de emergencia

Estos botones rojos grandes, uno en el puesto de controles de suelo y el otro en el puesto de controles de plataforma, apagan la máquina de inmediato al oprimirlos.

Plataforma atorada con obstáculos elevados

Si la plataforma se atasca o atora con una estructura o equipo elevado, no continuar manejando la máquina desde los controles de plataforma o de suelo hasta haber movido al operador y demás personas a un lugar seguro. Sólo entonces se deberá intentar liberar la plataforma usando el equipo y personal necesario para ello. No accionar los con-

troles de modo que una o más ruedas se eleven sobre el suelo.

Recuperación de una máquina volcada

Colocar un montacargas de capacidad adecuada o un equipo equivalente debajo del lado elevado del chasis y usar una grúa u otro equipo de levante adecuado para levantar la plataforma mientras el montacargas o el equipo baja el chasis.

Inspección posterior a incidentes

Después de todo incidente, inspeccionar minuciosamente la máquina y probar todas sus funciones, usando primero los controles de suelo y después los de plataforma. No levantar la plataforma más de 3 m (10 ft) hasta haberse cerciorado que se han reparado todos los daños y que todos los controles funcionan correctamente.

5.2 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA

Uso de los controles de suelo

AVISO

CONOCER EL MODO DE EMPLEO DE LOS CONTROLES DE SUELO EN CASO DE EMERGENCIA.

El personal que trabaja a nivel del suelo debe estar plenamente familiarizado con las características de funcionamiento de la máquina y con las funciones de control de suelo. La capacitación deberá incluir el manejo de la máquina, el repaso y comprensión de esta sección, al igual que experiencia práctica usando los controles en condiciones de emergencia simulada.

Operador incapaz de controlar la máquina

1. Manejar la máquina desde los controles de suelo ÚNICAMENTE con la ayuda de otras personas y equipos (grúas, eslingas, etc.) según se requiera para eliminar el peligro o condición de emergencia de modo seguro.
2. Otras personas calificadas que se encuentren en la plataforma pueden usar los controles de plataforma. NO CONTINUAR USANDO LA MÁQUINA SI LOS CONTROLES NO FUNCIONAN DE MODO NORMAL.

3. Antes de retirar a los ocupantes de la plataforma, se deben usar grúas, montacargas u otros equipos que se tengan disponibles para estabilizar el movimiento de la máquina en caso que sus controles no funcionen de modo adecuado o estén averiados.

Notificación de incidentes

Es imperativo que se notifique a JLG Industries, Inc. de inmediato de todo incidente que involucre a un producto JLG. Aun cuando no haya lesiones personales ni daños evidentes a la propiedad, JLG deberá recibir notificación por vía telefónica con todos los detalles pertinentes:

877-554-7233 ó 240-420-2661

Obsérvese que el no notificar al fabricante de un incidente que haya involucrado a un producto de JLG Industries en un plazo de 48 horas luego de haber ocurrido puede anular la garantía ofrecida para esa máquina particular.

5.3 PROCEDIMIENTOS DE USO MANUAL

Retracción manual del piso de la plataforma

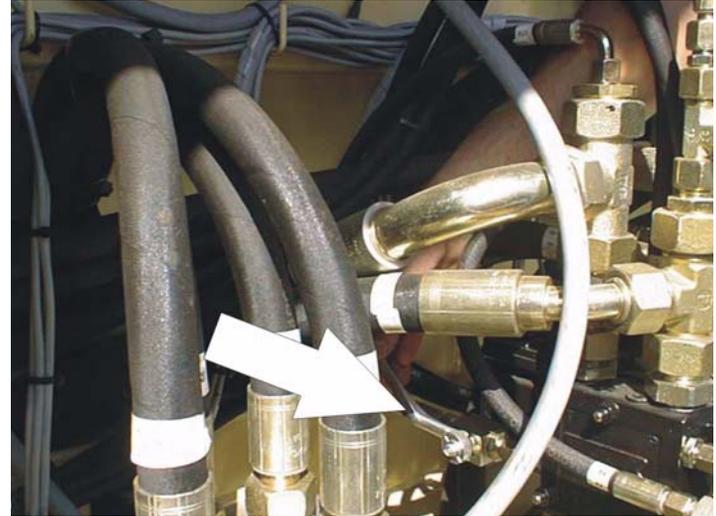
NOTA: La extensión de la plataforma debe estar retraída antes de iniciar la bajada de la plataforma.

1. Localizar el bloque de válvulas y la bomba manual dentro de la cubierta del sistema hidráulico en el lado derecho de la máquina.
2. Girar la perilla de la bomba manual en sentido horario hasta apretarla.



NOTA: El paso 2 corresponde únicamente a máquinas con N/S anterior al 1200021263.

3. Localizar la palanca en extremo del banco de válvulas, cerca de la parte trasera. Empujar la palanca hacia abajo para accionar la válvula.



SECCIÓN 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

4. Localizar la manija almacenada por separado y colocarla en la válvula, tal como se ilustra (primera sección desde la izquierda).



NOTA: Las manijas de las válvulas se encuentran en la bolsa de almacenamiento de plástico, en el compartimiento de válvulas.

5. Tirar de la manija hacia abajo para abrir la válvula.
6. Mantener la válvula abierta y activar la bomba manual accionando la palanca hacia atrás y hacia adelante.
7. Después de terminar la retracción manual de la plataforma, liberar la válvula del banco de válvulas y quitar la manija de la válvula. Devolver la palanca del extremo del banco de válvulas, cerca de la parte trasera, a su posi-

ción original. Girar la válvula de la bomba manual en sentido contrahorario hasta abrirla por completo (si corresponde). Empujar la manija de la bomba hacia adelante.

Bajada manual

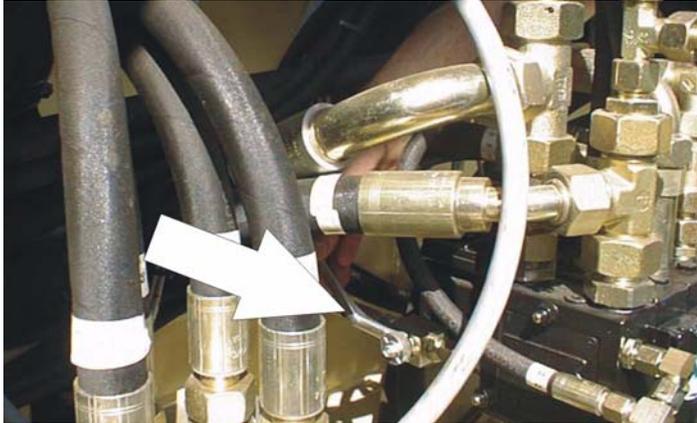
NOTA: El sistema de bajada manual se provee como un medio de emergencia para bajar al personal de la plataforma.

1. Localizar el bloque de válvulas dentro de la cubierta del sistema hidráulico en el lado derecho de la máquina.
2. Girar la perilla de la válvula en sentido horario hasta apretarla.



NOTA: El paso 2 corresponde únicamente a máquinas con N/S anterior al 1200021263.

3. Localizar la palanca en extremo del banco de válvulas, cerca de la parte trasera. Levantar la palanca para accionar la válvula.



4. Localizar la palanca y colocarla en la tercera válvula contada desde la izquierda. Presionar la palanca hacia abajo mientras se activa la bomba manual.

NOTA: Las manijas de las válvulas se encuentran en la bolsa de almacenamiento de plástico, en el compartimiento de válvulas.



⚠ ADVERTENCIA

LA PLATAFORMA CONTINUARÁ DESCENDIENDO UNA VEZ QUE SE INICIE EL MOVIMIENTO. PARA DETENER LA BAJADA DE LA PLATAFORMA, GIRAR LA PERILLA DE LA VÁLVULA EN SENTIDO CONTRA HORARIO.

5. Después de terminar la bajada manual, liberar la válvula del banco de válvulas y quitar la manija de la válvula. Devolver la palanca del extremo del banco de válvulas, cerca de la parte trasera, a su posición original. Girar la válvula de la bomba manual en sentido contrario hasta abrirla por completo (si corresponde). Empujar la manija de la bomba hacia adelante.

5.4 REMOLCADO DE EMERGENCIA

ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO IMPREVISTO DE VEHÍCULO REMOLCADOR/MÁQUINA. LA MÁQUINA NO TIENE FRENOS DE REMOLQUE. EL VEHÍCULO REMOLCADOR DEBE PODER CONTROLAR LA MÁQUINA EN TODO MOMENTO. NO SE PERMITE REMOLCAR LA MÁQUINA EN AUTOPISTAS. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

VELOCIDAD MÁXIMA DE REMOLCADO: 8 KM/H (5 MPH) POR NO MÁS DE 30-45 MINUTOS.

PENDIENTE MÁXIMA DE REMOLCADO: 25%.

Antes de remolcar

Antes de remolcar la máquina, hacer lo siguiente:

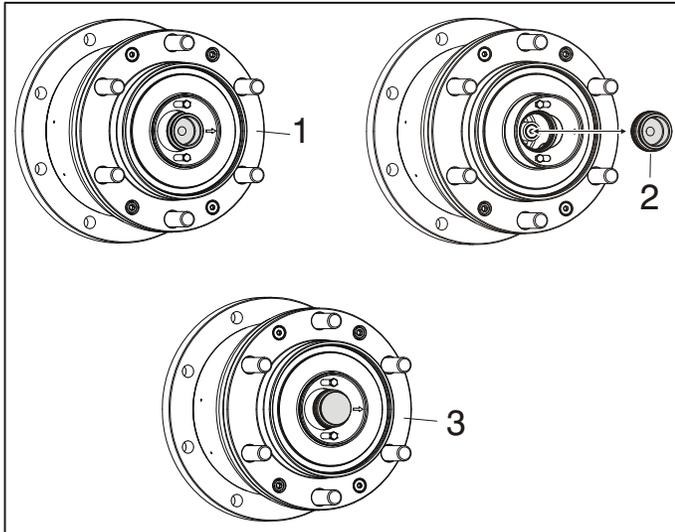
PRECAUCIÓN

NO REMOLCAR LA MÁQUINA CON EL MOTOR EN MARCHA O CON LOS CUBOS MOTRICES ENGRANADOS.

1. Bajar la plataforma completamente.
2. Desengranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión. (Ver la Figura 5-1.)

Después de haber remolcado la máquina, llevar a cabo los procedimientos siguientes:

- a. Volver a engranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión. (Ver la Figura 5-1.)



1. Cubo conectado
2. Tapa de desconexión
3. Cubo desconectado

Figura 5-1. Desconexión de cubo motriz

SECCIÓN 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SECCIÓN 6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.1 INTRODUCCIÓN

Esta sección del manual proporciona información adicional y necesaria al operador para el funcionamiento y mantenimiento adecuados de esta máquina.

La porción de mantenimiento de esta sección está diseñada como información para ayudar al operador de la máquina a efectuar las tareas diarias de mantenimiento solamente y no es sustituto del programa completo de mantenimiento preventivo e inspecciones que se incluye en el Manual de servicio y mantenimiento.

Otras publicaciones disponibles específicas para esta máquina:

Manual de servicio y mantenimiento.....	3121331
Manual ilustrado de piezas.....	3121332

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Descripción	210-25	245-25
Altura de trabajo máxima	23 m (75 ft)	26,5 m (87 ft)
Altura máxima de la plataforma	21 m (69 ft)	24,5 m (80 ft)
Radio de giro:		
Interior	1,5 m (4.9 ft)	
Exterior	6,2 m (20.3 ft)	
Distancia entre ejes	3,9 m (12.8 ft)	
Capacidad máxima de carga:		
Plataforma principal	1000 kg (2205 lb)	750 kg (1650 lb)
Extensión de la plataforma	800 kg (1764 lb)	750 kg (1650 lb)
Número máximo de ocupantes en la plataforma	5	2
Herramientas y equipos:		
Plataforma principal	600 (1323 lb)	590 kg (1300 lb)
Extensión de la plataforma	400 kg (882 lb)	590 kg (1300 lb)
Fuerza lateral manual máxima horizontal	400 N (90 lbf)	
Ajuste de sensor de inclinación	3°	
Velocidad máx. permisible de viento para funcionamiento	12,5 m/s (28 mph)	
Peso bruto de la máquina (aprox.)	15.000 kg (33,069 lb)	16.800 kg (36,960 lb)

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Descripción	210-25	245-25
Velocidad de propulsión (lenta)	0,14 m/s (0.46 ft/sec)	
Velocidad de propulsión (lenta)	0,4 m/s (1.4 ft/sec)	
Velocidad de propulsión (rápida)	0,6 m/s (2.1 ft/sec)	
Velocidad de elevación (plataforma vacía)	95 s	105 s
Velocidad de bajada	70 s	80 s
Presión hidráulica máxima de funcionamiento	210 bar (3046 psi)	
Fuente de alimentación	Motor diesel	
Presión máxima sobre el suelo:		
Estabilizadores	7 kg/cm ² (100 psi)	9 kg/cm ² (128 psi)
Neumáticos	5 kg/cm ² (71 psi)	6 kg/cm ² (85 psi)
Carga máxima de zapatas de estabilizadores	5915 kg (13,040 lb)	7720 kg (17,020 lb)
Carga máxima nominal de neumáticos	5950 kg (13,118 lb)	6620 kg (14,595 lb)
Voltaje del sistema eléctrico	24 V	
Pendiente lateral (máquina en posición de almacenamiento)	5°	
Capacidad de inclinación (máquina en posición de almacenamiento)	35%	25%
Altura libre sobre el suelo	0,26 m (0.85 ft)	

Dimensiones

Tabla 6-2. Dimensiones

Descripción	210-25	245-25
Altura de la máquina: barandillas hacia arriba barandillas hacia abajo	4,1 m (13.5 ft) 3,2 m (10.5 ft)	4,24 m (13.9 ft) 3,24 m (10.6 ft)
Dimensiones de la plataforma: extensión retraída (ancho x largo)	2,5 x 5,35 m (8.2 x 17.6 ft)	2,5 x 5,35 m (8.2 x 17.6 ft)
extensión extendida (ancho x largo)	2,5 x 7,6 m (8.2 x 25 ft)	2,5 x 7,8 m (8.2 x 25.6 ft)
Dimensiones para transporte: barandillas elevadas (largo x ancho x altura)	5,35 x 2,5 x 4,1 m (17.6 x 8.2 x 13.5 ft)	5,35 x 2,5 x 4,24 m (17.6 x 8.2 x 13.9 ft)
barandillas bajadas (largo x ancho x altura)	5,35 x 2,5 x 3,2 m (17.6 x 8.2 x 10.5 ft)	5,35 x 2,5 x 3,24 m (17.6 x 8.2 x 10.6 ft)

Capacidades

Tabla 6-3. Capacidades

Descripción	210-25	245-25
Tanque de combustible	90 l (23.8 gal)	
Depósito hidráulico	260 l (68.7 gal)	
Cárter del motor: con filtro sin filtro	10,5 l (11 qt) 10 l (10.6 qt)	

Neumáticos

Tabla 6-4. Especificaciones de neumáticos

Descripción	210-25	245-25
Tamaño	315/80R 22.5	
Número de telas	18	
Presión de aire de neumáticos	7,5 bar (108.8 psi)	

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Motor

Tabla 6-5. Especificaciones del motor diesel

Tipo	Deutz D2011 L04 i
Cilindrada	3108 cm ³
Diámetro	94 mm
Carrera	112 mm
Tipo de combustible	Diesel

Tabla 6-6. Especificaciones de batería del motor

Voltaje	12 V
Rendimiento de arranque	100 Ah
Capacidad de reserva	880 A

Pesos de componentes

Tabla 6-7. Pesos de componentes

Descripción	210-25	245-25
Conjunto de plataforma (incluye extensión)	572 kg (1261 lb)	731 kg (1612 lb)
Extensión de la plataforma	188 kg (415 lb)	278 kg (613 lb)
Chasis	2359 kg (5200 lb)	
Conjunto del brazo	6388 kg (14,083 lb)	7789 kg (17,172 lb)
Cilindro elevador	826 kg (1821 lb)	

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

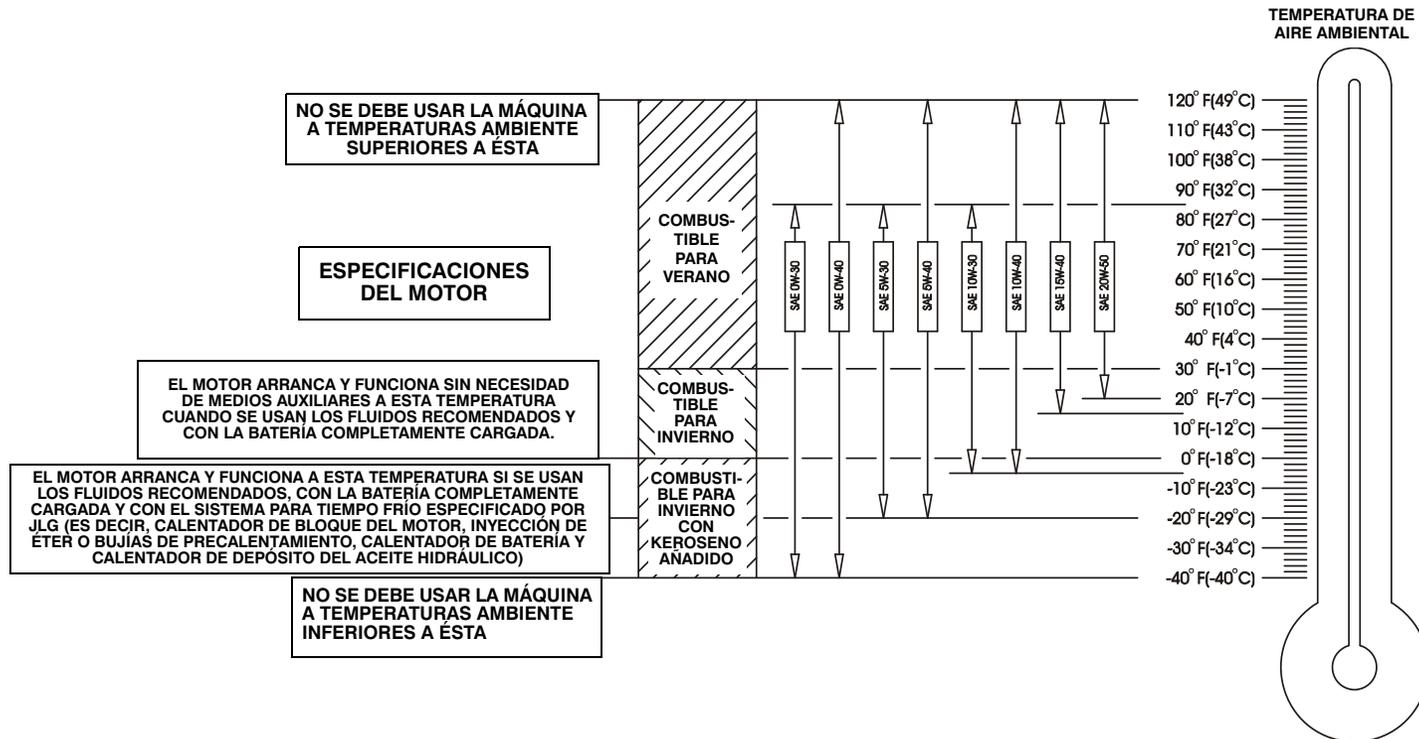


Figura 6-1. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor (Deutz) - Hoja 1 de 2

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

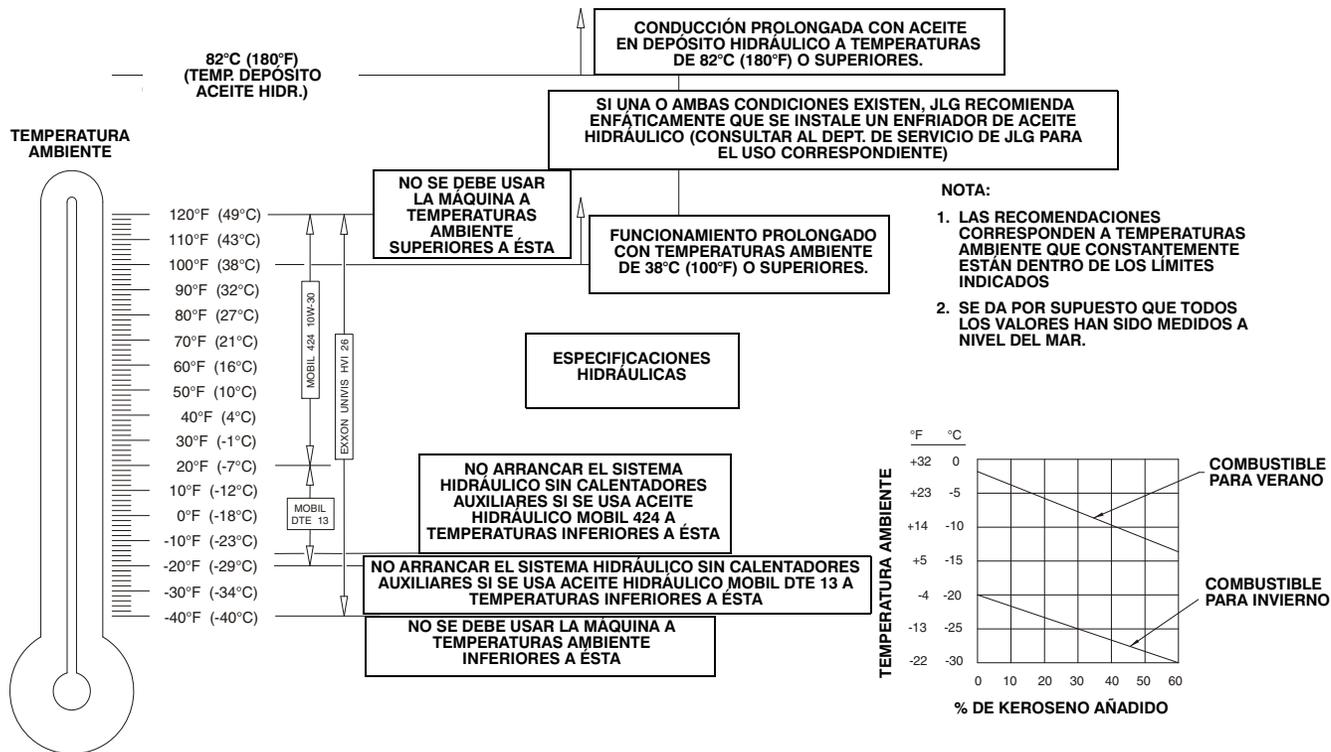


Figura 6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor (Deutz) - Hoja 2 de 2

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Lubricación

Aceite hidráulico

Tabla 6-8. Aceite hidráulico

GAMA DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	GRADO DE VISCOSIDAD SAE
-18° a -5°C (0° a +23°F)	10W
-18° a +100°C (0° a +210°F)	10W-20, 10W-30
+10° a +100°C (+50° a +210°F)	20W-20

NOTA: Los aceites hidráulicos deben tener características anti-desgaste que por lo menos satisfagan la categoría de servicio API GL-3 y suficiente estabilidad química para trabajar en el sistema hidráulico. JLG Industries recomienda el aceite hidráulico Mobilfluid 424, el cual tiene un índice de viscosidad SAE igual a 152.

Si las temperaturas permanecerán por debajo de -7°C (20°F), JLG Industries recomienda el uso del aceite Mobil DTE13.

NOTA: Además de las recomendaciones de JLG, no se recomienda combinar aceites de marcas o tipos diferentes, puesto que posiblemente no contienen los mismos aditivos requeridos, o pueden diferir en sus grados de viscosidad. Si se desea usar un aceite hidráulico diferente al Mobilfluid 424, comunicarse con JLG Industries para las recomendaciones del caso.

Especificaciones de lubricación

Tabla 6-9. Especificaciones de lubricación

CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177°C (350°F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de servicio GL-5 de API o la especificación militar MIL-L-2105.
EO	Aceite del motor (cárter). Gasolina - Categoría SF/SG de API, MIL-L-2104. Diesel - Categoría CC/CD de API, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.
HO	Aceite hidráulico. Categoría de servicio GL-3 de API, por ejemplo, Mobil 424.

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

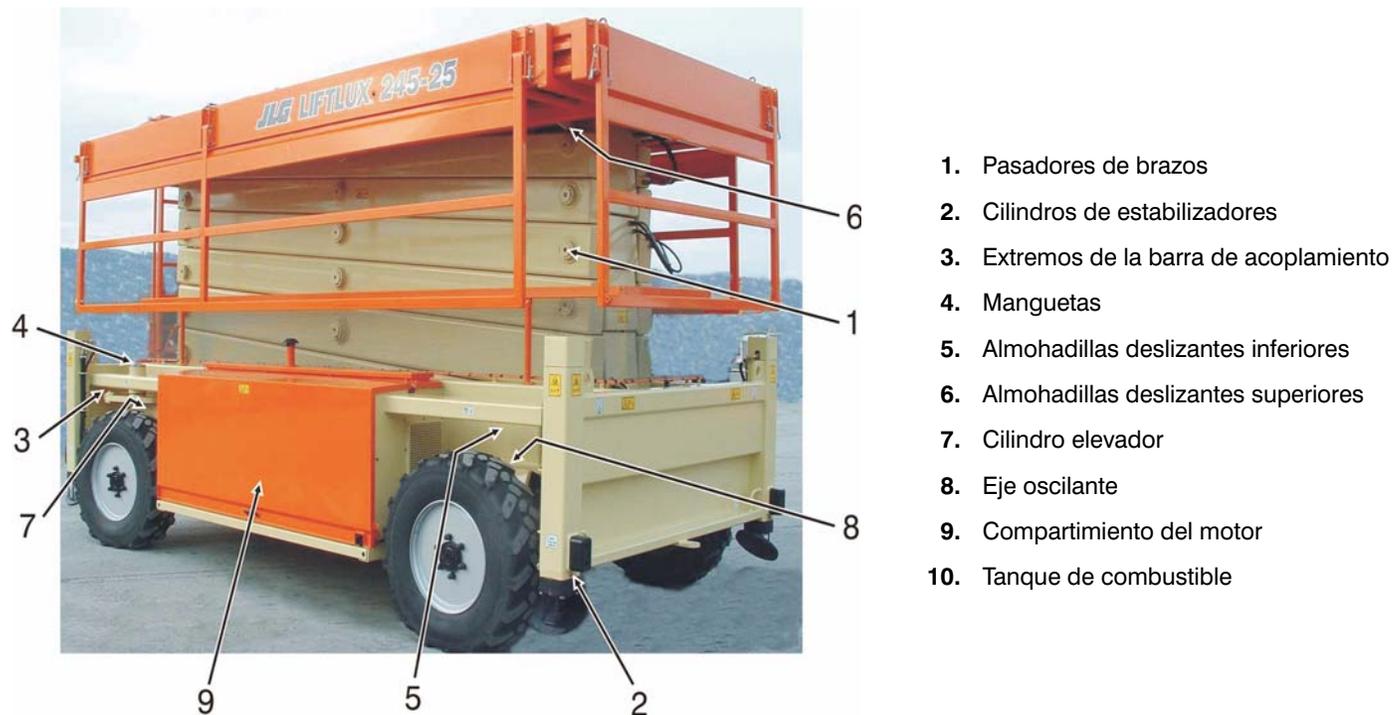


Figura 6-3. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

NOTA: Los números dados a continuación corresponden con los de la Figura 6-3., Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.

Asegurarse de lubricar los puntos similares del lado opuesto de la máquina.

1. Pasador de brazo



- Puntos de lubricación - 30 y 36 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

2. Cilindros de estabilizadores



- Puntos de lubricación - 4 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

3. Extremo de barra de acoplamiento



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

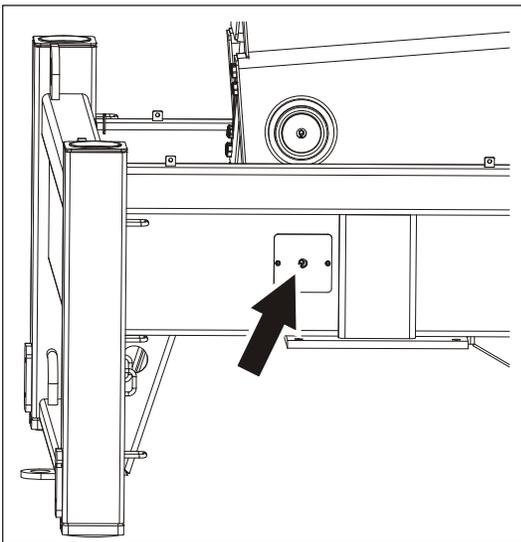
4. Manguetas



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

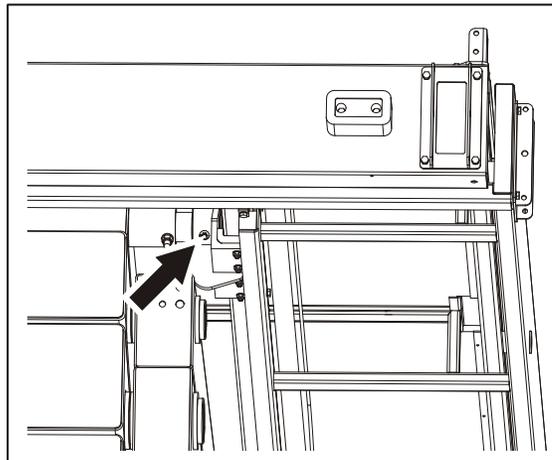
SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

5. Almohadillas deslizantes inferiores



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

6. Almohadillas deslizantes superiores



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

7. Cilindro elevador



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

8. Eje oscilante

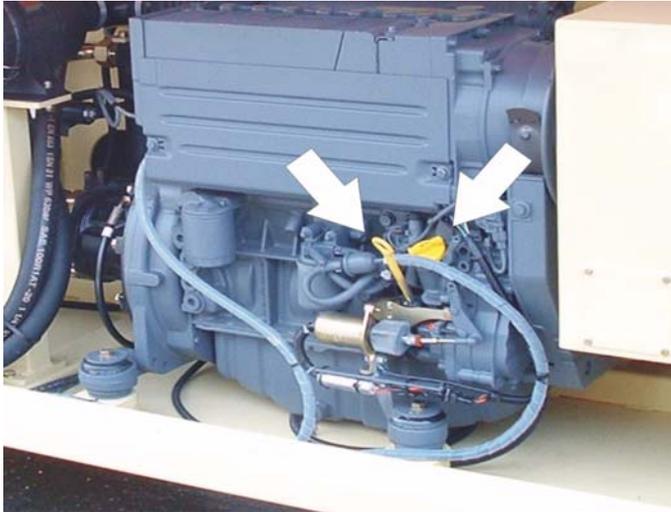


- Puntos de lubricación - 3 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

9. Compartimiento del motor

a. Revisión/llenado de aceite del motor



- Puntos de lubricación - Tapa de llenado y varilla de medición
- Capacidad - Ver el Manual del motor
- Lubricante - EO SAE 20W20
- Intervalo - Revisar diariamente. Cambiar cada 1000 horas de funcionamiento.

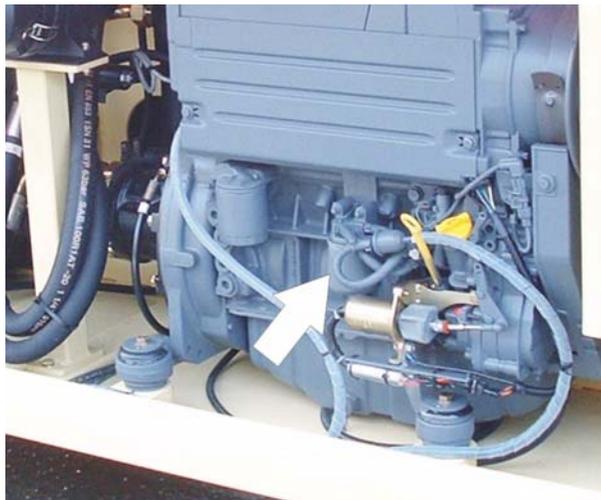
b. Filtro de aceite



- Mantenimiento - Elemento sustituible (N° pieza JLG 7016331)
- Intervalo - Cambiar cada 1000 horas de funcionamiento. Cambiar el filtro cada vez que se cambie el aceite del motor.

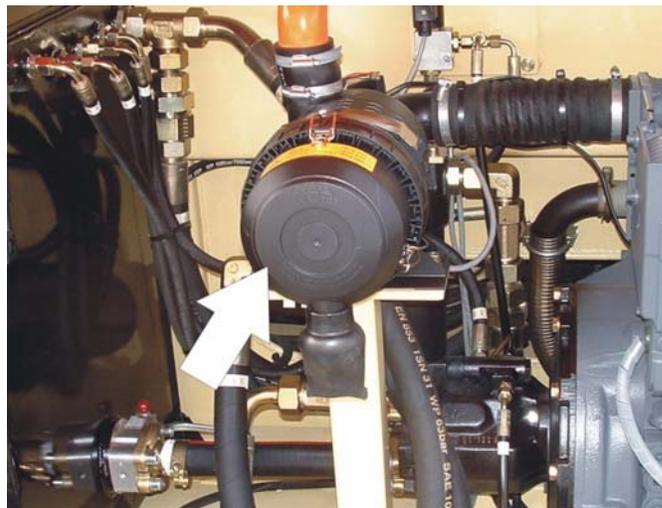
SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

c. Filtro de combustible



- Mantenimiento - Elemento sustituible (N° pieza JLG 7020023)
- Intervalo - Cambiar cada año o cada 1000 horas de funcionamiento.

d. Filtro de aire



- Mantenimiento - Elemento sustituible
- Intervalo - Revisar cada 1000 horas de funcionamiento. Cambiar cada 2 años.

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

e. Revisión/llenado de aceite hidráulico



- Puntos de lubricación - Tapa de llenado y mirilla
- Capacidad - 260 l (68.7 gal)
- Lubricante - HO
- Intervalo - Revisar el aceite diariamente; cambiarlo después de cada 1200 horas de funcionamiento.

10. Tanque de combustible



- Capacidad - 90 l (23.8 gal)
- Tipo - Combustible diesel
- Intervalo - Revisar el combustible periódicamente durante cada jornada.

6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Daños a neumáticos

Para los neumáticos inflados con aire, JLG Industries, Inc. recomienda que si se descubre alguna cortadura, rasgadura o rotura que deje expuestas las telas de la pared lateral o de la banda de rodamiento del neumático, se tomen las medidas necesarias para poner el producto JLG fuera de servicio de inmediato. Se deben hacer los arreglos para sustituir el neumático o el conjunto de neumático.

Para las llantas rellenas con espuma de poliuretano, JLG Industries, Inc. recomienda que se tomen medidas para retirar el producto JLG de servicio inmediatamente y se hagan los arreglos para sustituir la llanta o conjunto de llanta si se descubre alguna de las condiciones siguientes.

- un corte liso y parejo a través de las telas de cordones de más de 7,5 cm (3 in.) de largo total
- cualquier tipo de daños o rasgaduras (bordes desparejos) en las telas de cordones de más de 2,5 cm (1 in.) en cualquier sentido
- cualquier pinchadura de más de 2,5 cm de diámetro
- cualquier tipo de daño en los cordones de la zona de reborde de la llanta

Si una llanta está dañada pero se encuentra dentro de los criterios antes mencionados, se debe inspeccionar diariamente a fin de asegurar que los daños no hayan sobrepasado los criterios permitidos.

Reemplazo de neumáticos

JLG recomienda que los neumáticos de repuesto tengan el mismo tamaño y número de telas y que sean de la misma marca que los neumáticos originalmente instalados en la máquina. Consultar el manual de piezas de JLG para el número de pieza de los neumáticos aprobados para la marca y modelo de máquina en particular. Si no se usa un neumático de repuesto aprobado por JLG, recomendamos que los neumáticos de repuesto cumplan con las siguientes características:

- Cantidad de telas y capacidad de carga y tamaño iguales que los originales o mayores
- Ancho de contacto de rodadura de los neumáticos igual que los originales o mayor
- Dimensiones de diámetro, ancho y compensación iguales que los originales

A menos que JLG Industries Inc. lo apruebe específicamente, no sustituir un conjunto de neumático relleno con espuma con un neumático regular. Al seleccionar e instalar un neumático de repuesto, asegurarse que todos los neumáticos estén inflados a la presión recomendada por JLG. Debido a las diferencias de tamaño entre las marcas de neumáticos, los neumáticos colocados en el mismo eje deben ser iguales.

Sustitución de ruedas

Los aros instalados en cada modelo de producto se han diseñado para cumplir con los requisitos de estabilidad, que incluyen ancho de vía, presión de inflado y capacidad de carga. Los cambios de tamaño tales como en el ancho del aro, ubicación de la pieza central, diámetro más grande o más pequeño, etc., sin una recomendación de la fábrica por escrito, pueden ocasionar condiciones inseguras respecto de la estabilidad.

Instalación de ruedas

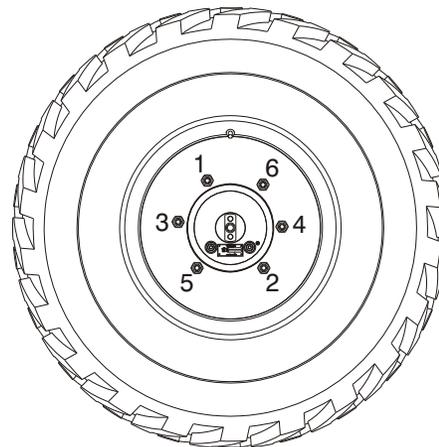
Es sumamente importante aplicar y mantener el valor de apriete adecuado.

LAS TUERCAS DE RUEDAS DEBEN INSTALARSE Y MANTENERSE CON EL VALOR DE APRIETE ADECUADO PARA EVITAR QUE LAS RUEDAS SE SUELTEN, LA ROTURA DE LOS ESPÁRRAGOS Y LA SEPARACIÓN PELIGROSA DE LA RUEDA Y EL EJE. ASEGURARSE DE UTILIZAR ÚNICAMENTE LAS TUERCAS QUE CORRESPONDAN CON EL ÁNGULO DE CONICIDAD DE LA RUEDA.

Apretar las tuercas de rueda al valor adecuado para evitar que las ruedas se suelten. Usar una llave torsiométrica para apretar los sujetadores. Si no se cuenta con una llave torsiométrica, apretar los sujetadores con una llave de tuercas y después solicitar a un taller de servicio o al concesionario que apriete las tuercas al valor adecuado. El apriete excesivo

causa la rotura de los espárragos o deforma permanentemente los agujeros para espárragos en las ruedas. El procedimiento correcto de instalación de las ruedas es el siguiente:

1. Enroscar todas las tuercas con la mano para evitar dañar las roscas. NO aplicarles lubricante a las roscas ni a las tuercas.
2. Apretar las tuercas siguiendo la secuencia dada a continuación:



PATRÓN DE 6 TUERCAS

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

- Las tuercas deben apretarse por etapas. Siguiendo la secuencia recomendada, apretar las tuercas al valor indicado en la tabla de valores de apriete de ruedas.

SECUENCIA DE APRIETE		
1a etapa	2a etapa	3a etapa
210 - 270 Nm (150 - 190 lb-ft)	320 - 380 Nm (230 - 270 lb-ft)	440 - 480 Nm (305 - 343 lb-ft)

- Las tuercas de las ruedas deben apretarse después de las primeras 50 horas de funcionamiento y después de haberse retirado alguna rueda. Revisar el apriete cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento.

6.5 PRUEBA Y EVALUACIÓN DEL LSS

Confirmación del rendimiento del sistema de detección de carga (LSS) con pesos calibrados:

- Accionar el vehículo desde el puesto de controles de suelo y colocar la plataforma en la posición de completamente almacenada por motivos de seguridad. Colocar un peso equivalente a 120% de la carga nominal de la máquina en el centro de la plataforma y comprobar que los indicadores visuales y audibles de advertencia de sobrecarga se activen. Reducir la carga de la plataforma a 100% de la carga nominal y comprobar que los indicadores de advertencia no estén activados. En los vehículos con capacidades múltiples, evaluar cada modo de funcionamiento con la carga nominal correspondiente.

6.1 INFORMACIÓN ADICIONAL

La siguiente información se entrega de acuerdo con los requisitos de la Normativa para maquinaria europea 2006/ 42/ EC y se aplica solamente a las máquinas CE.

Para las máquinas accionadas por electricidad, el nivel equivalente de presión sonora continua con ponderación A en la plataforma de trabajo es de menos de 70 dB(A).

Para las máquinas accionadas por motor de combustión, el nivel de potencia sonora garantizado (LWA) según la Directiva europea 2000/14/EC (Emisión de ruido en el ambiente por equipo para uso en exteriores) basado en métodos de prueba de acuerdo con el Anexo III, Parte B, Método 1 y 0 de la directiva, es 109 dB.

El valor total de vibración al cual se somete el sistema de brazo manual no excede de 2,5 m/s². El valor eficaz más alto de aceleración ponderada al cual se somete toda la carrocera no excede de 0,5 m/s².

SECCIÓN 8. APÉNDICE

Este apéndice incluye los siguientes documentos que corresponden a esta máquina.

Declaración de homologación CE para modelos 210-25 and 245-25

Informe de prueba JLG para modelos 210-25 and 245-25

Declaración de homologación CE para modelo 210-25



**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DE NORMATIVA CE**

Fabricante JLG Manufacturing Europe bvba
Dirección: Industrieterrein "Oude Bunders" 1034
Breitwaterstraat 12A
B-3630 Maasmechelen
BELGIUM

Ficha Técnica: JLG Industries
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Glasgow G33 4EL
United Kingdom

Copntacto Alan S. McIntyre Cargo: Manager, Engineering Support - Europe

Tipo de máquina: Plataforma Aérea de Trabajo Autopropulsada

Modelo: 210-25

Número de serie: LIFT21025

Organismo notificado: TÜV Industrie Service GmbH
Número de la EC: 0035

Dirección: TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
51105 Köln
Germany

Número de certificado: 0/1250/0624/09

EN12100-1 & 2:2003 + A1:2009
EN280:2001 + A2:2009

Las industrias de JLG declaran por este medio que la máquina antedicha conforma con los requisitos de:

2006/42/EC Mecanismo
2004/108/EC Emisiones electromagnéticas
2000/14/EC
2005/88/EC

Firmado: Alan S. McIntyre

Fecha: 15 enero 2010
Cargo: Manager, Engineering Support-
Europe

Lugar: Glasgow, Scotland

Nota: Cualquier modificación realizada en la máquina descrita viola la validez de esta declaración.
La presente declaración cumple los requisitos del anexo II-A de la normativa del consejo 2006/42/EC.

Declaración de homologación CE para modelo 245-25

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DE NORMATIVA CE

Fabricante: JLG Manufacturing Europe bvba
Dirección: Industrierrein "Oude Bunders" 1034
Breitwaterstraat 12A
B-3630 Maasmechelen
BELGIUM

Ficha Técnica: JLG Industries
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Glasgow G33 4EL
United Kingdom

Contacto: Alan S. McIntyre Cargo: Manager, Engineering
Support - Europe

Tipo de máquina: Plataforma Aérea de Trabajo Autopropulsada

Modelo: 245-25

Número de serie: LIFT24525

Organismo notificado: TÜV Industrie Service GmbH
Número de la EC: 0035

Dirección: TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
51105 Köln
Germany

Número de certificado: 0/1205/0625/09

EN12100-1 & 2:2003 + A1:2009
EN280:2001 + A2:2009

Las industrias de JLG declaran por este medio que la máquina antedicha
conforma con los requisitos de:

2006/42/EC Mecanismo
2004/108/EC Emisiones electromagnéticas
2000/14/EC
2005/68/EC

Firmado: 
Nombre: Alan S. McIntyre

Fecha: 15 enero 2010
Cargo: Manager, Engineering Support-
Europe
Lugar: Glasgow, Scotland

Nota:

Cualquier modificación realizada en la máquina descrita viola la validez de esta
declaración.
La presente declaración cumple los requisitos del anexo II-A de la normativa del consejo
2006/42/EC.



Certificado de Prueba y Revisión completa final

1. Nombre y Dirección del fabricante	JLG INDUSTRIES, INC. 1 JLG Drive McConnellsburg, PA 17233-9533
2. Modelo	210-25
3. Número de serie	XXXXXXXXXX
4. Fecha de fabricación	XX XXXXXX 20XX
5. Carga Segura de trabajo	1000kg
6. Altura máx. de la plataforma	21.0m
7. Alcance máx. de la plataforma	N/A
8. Presión hidráulica máxím	185bar
9. Máx. descenso durante 10 min. con carga nominal de trabajo	0mm
10. Prueba de carga (estático)	1500kg
11. Tara	XXXXXkg

Declaración

Certificamos que el XX XXXX 20XX la maquina arriba mencionada fue probada y completamente examinada y que no se encontró ningún defecto obvio.

Dirección: JLG Manufacturing Europe bvba, "Oude Bunders" 1034, Breitwaterstraat 12A, B-3630 Maasmechelen

Examinador: Lode Hoeven

Cualificación: Production Facilitator

Firmado en nombre de JLG Industries, Inc.

Roger A. Watkins,
Director of Quality Control

Nota

Ninguna máquina debe ser utilizada mas de un año sin al menos haber sido probada y completamente examinada por una persona competente y hayo sido emitido un certificado de dicha prueba.
Ninguna máquina debe ser utilizada después de un alteración o reparación substancial a menos que haya sido probada y completamente examinada y se haya obtenido un certificado de ese prueba.



Certificado de Prueba y Revisión completa final

1. Nombre y Dirección del fabricante	JLG INDUSTRIES, INC. 1 JLG Drive McConnellsburg, PA 17233-9533
2. Modelo	245-25
3. Número de serie	XXXXXXXXXXXX
4. Fecha de fabricación	XX XXXXXXXX 20XX
5. Carga Segura de trabajo	750kg
6. Altura máx. de la plataforma	24.5m
7. Alcance máx. de la plataforma	N/A
8. Presión hidráulica máxim	210bar
9. Máx. descenso durante 10 min. con carga nominal de trabajo	0mm
10. Prueba de carga (estático)	1125kg
11. Tara	XXXXXkg

Declaración

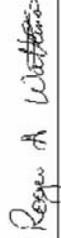
Certificamos que el XX XXXXX 20XX la máquina arriba mencionada fue probada y completamente examinada y que no se encontró ningún defecto obvio.

Dirección: JLG Manufacturing Europe bvba, "Oude Buiders" 1034, Breitwaterstraat 12A, B-3630 Maasmechelen

Examinador: **Laurent Niessen**

Cualificación: **Production Facilitator**

Firmado en nombre de JLG Industries, Inc.



Roger A Watkins,
Director of Quality Control

Nota:

Ninguna máquina debe ser utilizada más de un año sin al menos haber sido probada y completamente examinada por una persona competente y haya sido emitido un certificado de dicha prueba.
Ninguna máquina debe ser utilizada después de un alteración o reparación sustancial a menos que haya sido probada y completamente examinada y se haya obtenido un certificado de ese prueba.



An Oshkosh Corporation Company

Oficinas corporativas
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233-9533
EE.UU.

(717) 485-5161

(717) 485-6417



3122818

Representantes de JLG en todo el mundo

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

+61 2 65 811111

+61 2 65 810122

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

+55 19 3295 0407

+55 19 3295 1025

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

+44 (0)161 654 1000

+44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Beaulieu
47400 Fauillet
Francia

+33 (0)5 53 88 31 70

+33 (0)5 53 88 31 79

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

+49 (0)421 69 350 20

+49 (0)421 69 350 45

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

(852) 2639 5783

(852) 2639 5797

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

+39 029 359 5210

+39 029 359 5845

JLG Europe B.V.
Polaris Avenue 63
2132 JH Hoofddorp
Países Bajos

+31 (0)23 565 5665

+31 (0)23 557 2493

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warszawa
Polonia

+48 (0)914 320 245

+48 (0)914 358 200

JLG Industries (Scotland)
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Queenslie, Glasgow G33 4EL
Escocia

+44 (0)141 781 6700

+44 (0)141 773 1907

Plataformas Elevadoras
JLG Ibérica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
España

+34 93 772 4700

+34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enköpingsvägen 150
Box 704
SE - 175 27 Järfälla
Suecia

+46 (0)850 659 500

+46 (0)850 659 534