



An Oshkosh Corporation Company

Manual del operador y de seguridad

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

***Plataformas de levante
con pluma modelos***

E300AJ

E300AJP

N/S 0300138358 al presente

ANSI



3122917

January 5, 2015

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 las precauciones y 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.

AVISO

INDICA UNA INFORMACIÓN O POLÍTICA DE LA EMPRESA QUE SE RELACIONA DE MODO DIRECTO O INDIRECTO A LA SEGURIDAD DEL PERSONAL O PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD.

⚠ 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 el distribuidor de JLG local
(ver las direcciones en la cara interior de la portada del manual)

En EE.UU.:

Llamada telefónica sin cargo: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

Fuera de EE.UU.:

Teléfono: 240-420-2661
Fax: 301-745-3713
Correo electrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTRO DE REVISIONES

Edición original	- 26 de junio de 2009
Revisado	- 29 de septiembre de 2009
Revisado	- 28 de octubre de 2009
Revisado	- 19 de noviembre de 2009
Revisado	- 8 de noviembre de 2010
Revisado	- 6 de febrero de 2012
Revisado	- 9 de agosto de 2012
Revisado	- 5 de enero de 2015

SECCIÓN – PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA	SECCIÓN – PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
SECCIÓN – 1 – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD		Prueba funcional de SkyGuard	2-6
1.1 GENERALIDADES.....	1-1	Generalidades.....	2-9
1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA	1-1	SECCIÓN – 3 – CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA	
Capacitación y conocimiento del operador	1-1	3.1 GENERALIDADES.....	3-1
Inspección del sitio de trabajo.....	1-2	3.2 CONTROLES E INDICADORES	3-1
Inspección de la máquina.....	1-3	Puesto de controles de suelo.....	3-2
1.3 FUNCIONAMIENTO.....	1-3	Puesto de controles de la plataforma.....	3-9
Generalidades.....	1-3	Tablero de indicadores en controles	
Riesgos de tropiezo y caídas	1-4	de plataforma.....	3-13
Riesgos de electrocución.....	1-5		
Riesgo de vuelcos	1-7	SECCIÓN – 4 – FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	
Riesgos de aplastamiento y colisiones.....	1-10	4.1 DESCRIPCIÓN.....	4-1
1.4 REMOLCADO, LEVANTE Y ACARREO	1-11	4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE	
1.5 MANTENIMIENTO	1-11	FUNCIONAMIENTO DE LA PLUMA.....	4-2
Peligros durante el mantenimiento.....	1-11	Capacidades	4-2
Peligros con la batería	1-13	Estabilidad	4-2
SECCIÓN – 2 – RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN		4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR.....	4-6
E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA		Interruptor de alimentación/parada de	
2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	2-1	emergencia	4-6
Capacitación del operador	2-1	Selector de controles de plataforma/suelo.....	4-6
Supervisión de la capacitación	2-1	Activación de motores.....	4-6
Responsabilidades del operador	2-1	4.4 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)	4-7
2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	2-2	Propulsión en avance y retroceso	4-9
Inspección antes del arranque	2-4	4.5 DIRECCIÓN	4-9
Revisión funcional	2-5		

SECCIÓN – PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
4.6 PLATAFORMA	4-9
Ajuste de nivel de plataforma	4-9
Rotación de la plataforma	4-9
4.7 PLUMA	4-10
Giro de la pluma	4-11
Elevación y bajada de la pluma superior	4-11
4.8 CONTROL DE VELOCIDAD DE FUNCIONES	4-11
4.9 ANULACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA	
MÁQUINA (MSSO) (CE SOLO)	4-12
4.10 FUNCIONAMIENTO DE SKYGUARD	4-12
4.11 PARADA Y ESTACIONAMIENTO	4-13
4.12 LEVANTE Y AMARRE	4-13
Levante	4-13
Amarre	4-14

SECCIÓN – 5 – PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES	5-1
5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES	5-1
5.3 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA	5-1
Operador incapaz de controlar la máquina	5-1
Plataforma o pluma atorada en posición elevada ...	5-2
5.4 PROCEDIMIENTOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA ...	5-2
5.5 SISTEMA DE BAJADA MANUAL	5-2
5.6 ACCIONAMIENTO MANUAL DEL GIRO	5-4
5.7 ANULACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA	
MÁQUINA (MSSO) (CE SOLO)	5-4

SECCIÓN – PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
SECCIÓN – 6 – ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR	

6.1 INTRODUCCIÓN	6-1
6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO	
Y DATOS DE RENDIMIENTO	6-1
Especificaciones de funcionamiento	6-1
Dimensiones	6-2
Capacidades	6-3
Neumáticos	6-3
Aceite hidráulico	6-4
Pesos de componentes principales	6-7
6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR	6-9
6.4 MANTENIMIENTO Y CARGA DE LAS BATERÍAS	6-13
Mantenimiento trimestral de baterías	6-13
Carga diaria de baterías	6-14
6.5 NEUMÁTICOS Y RUEDAS	6-15
Reemplazo de neumáticos	6-15
Sustitución de ruedas y neumáticos	6-15
Instalación de ruedas	6-15
6.6 INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA	6-16

SECCIÓN – 7 – REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

NÚMERO DE FIGURA – TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DE FIGURA – TÍTULO	PÁGINA
2-1. Nomenclatura básica.....	2-7	6-1. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.....	6-8
2-2. Inspección visual diaria – Hoja 1 de 3	2-8		
2-3. Inspección visual diaria – Hoja 2 de 3	2-9		
2-4. Inspección visual diaria – Hoja 3 de 3	2-10		
3-1. Puesto de controles de suelo – E300AJ.....	3-3		
3-2. Puesto de controles de suelo – E300AJ con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)	3-4		
3-3. Puesto de controles de suelo – E300AJP	3-5		
3-4. Puesto de controles de suelo – E300AJP con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)	3-6		
3-5. Consola de controles de plataforma	3-10		
3-6. Tablero de indicadores en controles de plataforma ..	3-14		
4-1. Posición de estabilidad delantera mínima.....	4-3		
4-2. Posición de estabilidad trasera mínima – E300AJ.....	4-4		
4-3. Posición de estabilidad trasera mínima – E300AJP.....	4-5		
4-4. Pendientes verticales y laterales	4-8		
4-5. Tabla de levante y amarre	4-15		
4-6. Ubicación de etiquetas – Hoja 1 de 5	4-16		
4-7. Ubicación de etiquetas – Hoja 2 de 5	4-17		
4-8. Ubicación de etiquetas – Hoja 3 de 5	4-18		
4-9. Ubicación de etiquetas – Hoja 4 de 5	4-19		
4-10. Ubicación de etiquetas – Hoja 5 de 5	4-20		
5-1. Posición de bajada manual	5-3		

LISTA DE FIGURAS

NÚMERO DE FIGURA – TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DE FIGURA – TÍTULO	PÁGINA
----------------------------------	---------------	----------------------------------	---------------

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

NÚMERO DE TABLA – TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DE TABLA – TÍTULO	PÁGINA
1-1	Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)	1-6	
1-2	Escala Beaufort (sólo para referencia)	1-9	
2-1	Tabla de mantenimiento e inspección	2-3	
4-1	Tabla de funciones de SkyGuard	4-12	
6-1	Especificaciones de funcionamiento – E300AJ	6-1	
6-2	Especificaciones de funcionamiento – E300AJP	6-2	
6-3	Dimensiones – E300AJ	6-2	
6-4	Dimensiones – E300AJP	6-3	
6-5	Capacidades	6-3	
6-6	Neumáticos	6-3	
6-7	Aceite hidráulico	6-4	
6-8	Especificaciones del Mobil DTE 11M	6-4	
6-9	Especificaciones de DTE 10 Excel 15	6-5	
6-10	Especificaciones de Mobilfluid 424	6-5	
6-11	Especificaciones del Mobil EAL 224H	6-6	
6-12	Especificaciones de Mobil EAL Envirosyn H	6-6	
6-13	Quintolubric 888-46	6-7	
6-14	Pesos críticos para la estabilidad	6-7	
6-15	Especificaciones de lubricación	6-9	
6-16	Tabla de valores de apriete	6-16	
7-1	Registro de inspecciones y reparaciones	7-1	

LISTA DE TABLAS

NÚMERO DE TABLA – TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DE TABLA – TÍTULO	PÁGINA
---------------------------------	---------------	---------------------------------	---------------

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

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. Es obligatorio establecer una rutina diaria de trabajo basada en las instrucciones dadas en este manual para promover el uso adecuado de la máquina. 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 debe 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.

Esta sección describe 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").

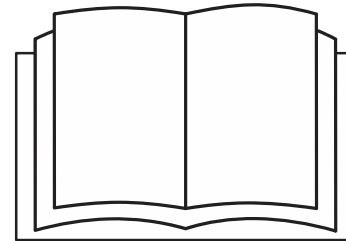
ADVERTENCIA

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 y comprender completamente el manual de funcionamiento y seguridad antes de usar la máquina. Para aclaraciones, consultas o información adicional en cuanto a cualquier parte de este manual, comunicarse con JLG Industries, Inc.



- 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.

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 y durante el uso de la misma.
- 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 las superficies de trabajo 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 viajar sobre superficies sin apoyo.

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 el suelo de la plataforma. Mantener el piso de la plataforma y el calzado libre de lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbalosas.

1.3 FUNCIONAMIENTO

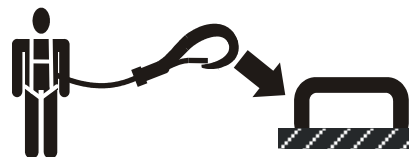
Generalidades

- El manejo de la máquina requiere su atención completa. Detenga la máquina completamente antes de utilizar cualquier dispositivo, por ejemplo, teléfonos celulares, radios bidireccionales, etc. que puedan distraer su atención del manejo seguro de la máquina.
- 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.

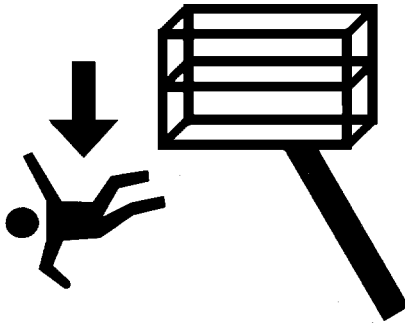
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.
- No llevar materiales directamente en las barandillas de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos 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 pendan por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- Al conducir la máquina, siempre colocar la pluma sobre el eje trasero, alineada con el sentido de marcha. Recordar que si la pluma está sobre el eje delantero, la respuesta de las funciones de dirección y conducción se invierte.
- No auxiliar una máquina atorada o inoperante empujándola o tirando de ella, salvo si se tira de las orejetas de amarre de su chasis.
- Bajar la plataforma completamente y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.
- Quitarse todos los anillos, relojes de pulsera y artículos de joyería antes de operar la máquina. No usar ropa suelta ni llevar el cabello largo suelto, puesto que podrían quedar atrapados o enredados en el equipo.
- 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.
- Los cilindros hidráulicos están sometidos a expansión y contracción térmicas. Esto puede provocar cambios en la posición de la pluma y/o la plataforma cuando la máquina está inmóvil. Entre los factores que afectan al movimiento térmico pueden incluirse la cantidad de tiempo que la máquina permanece inmóvil, la temperatura del aceite hidráulico, la temperatura ambiente y la posición de la pluma y de la plataforma.

Riesgos de tropiezo y caídas

- Durante el funcionamiento, los ocupantes de la plataforma deben usar un arnés de cuerpo entero con un cordón de seguridad atado a un punto de anclaje de cordón autorizado. Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



- Entrar y salir únicamente por la zona de la puerta. Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que el conjunto de plataforma esté plenamente bajado. 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.
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas estén cerradas y amarradas en la posición que les corresponde.

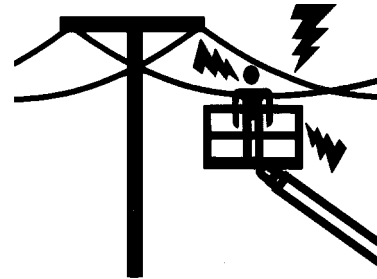


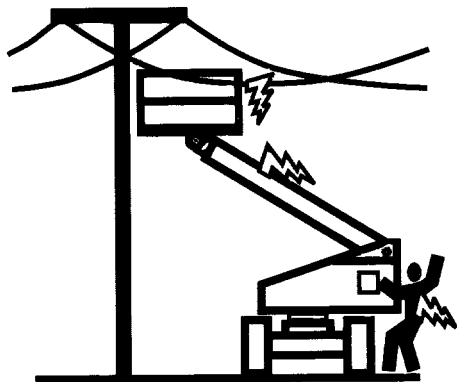
- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca colocar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la máquina para extender su alcance.

- 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.





- 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: <i>Este requisito debe cumplirse salvo en el caso que el reglamento de la empresa, de la localidad o gubernamental sea más estricto.</i>	

- 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.

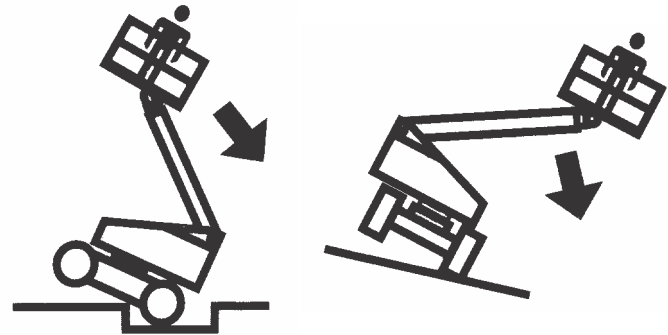
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo previstas para 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 LAS PERSONAS DENTRO DE LA ZONA PROHIBIDA (DMA). SUPONER QUE TODOS LOS COMPONENTES Y ALAMBRES ELÉCTRICOS TIENEN CORRIENTE A MENOS QUE SE CONOZCA LO CONTRARIO.

Riesgo de vuelcos

- 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 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.

SECCIÓN 1 – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- 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.
- 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.
- No usar la pluma para empujar ni para tirar de objeto alguno.
- 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 de 12,5 m/s (28 mph). Consultar la Tabla 1-2, Escala Beaufort (sólo para referencia).
- No incrementar el área de la superficie de la plataforma o la carga. El aumento del área expuesta al viento disminuirá la estabilidad.
- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de la pluma o la plataforma se encuentra en una posición donde una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar estabilizar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina.

AVISO

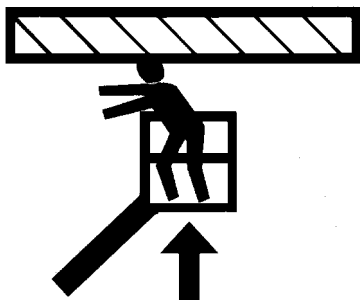
NO USAR LA MÁQUINA SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO EXCEDE DE 12,5 M/S (28 MPH).

Tabla 1-2. Escala Beaufort (sólo para referencia)

Número de Beaufort	Velocidad del viento		Descripción	Condiciones del suelo
	m/s	mph		
0	0-0,2	0	Calmado	Calmado. El humo asciende verticalmente.
1	0,3-1,5	1-3	Vientos leves	Se observa movimiento del viento en el humo
2	1,6-3,3	4-7	Brisa leve	Se siente el viento en la piel descubierta. Las hojas susurran
3	3,4-5,4	8-12	Brisa suave	Las hojas y ramas pequeñas exhiben movimiento constante
4	5,5-7,9	13-18	Brisa moderada	Se levanta el polvo y papeles sueltos. Las ramas pequeñas empiezan a moverse.
5	8,0-10,7	19-24	Brisa fresca	Los árboles pequeños se mueven.
6	10,8-13,8	25-31	Brisa fuerte	Las ramas grandes se mueven. Las banderas flamean casi de manera horizontal. Hay dificultades para utilizar un paraguas.
7	13,9-17,1	32-38	Casi vendaval/vendaval moderado	Árboles completos en movimiento. Hay que esforzarse para caminar contra el viento.
8	17,2-20,7	39-46	Vendaval fresco	Se rompen ramitas de los árboles. Los automóviles se desvían sobre la carretera.
9	20,8-24,4	47-54	Vendaval fuerte	Daños estructurales leves.

Riesgos de aplastamiento y colisiones

- Todos los operadores y personal deberán portar cascos adecuados.
- Revisar el área de trabajo para comprobar que hay espacio libre en los lados, encima y debajo de la plataforma cuando ésta se levante o baje, y al conducir.



- Mantener todos los miembros del cuerpo dentro de la plataforma cuando ésta se encuentra en movimiento.
- Usar las funciones de la pluma y no la función de conducción para acercar la plataforma a obstáculos.
- 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 o hacerla girar.
- 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 puedan causar 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.
- Advertir al personal que no trabaje, se pare ni camine debajo de una pluma o plataforma elevada. Colocar barreras en el suelo si es necesario.

1.4 REMOLCADO, 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 la sección de Procedimientos de emergencia de este manual para los procedimientos de remolcado de emergencia.
- Comprobar que la pluma se encuentre en la posición almacenada y que la tornamesa esté bloqueada antes de remolcar, levantar o acarrear la máquina. La plataforma debe estar completamente libre de herramientas.
- Al levantar la máquina, levantarla únicamente por los puntos designados para ello. Usar equipo de levante con capacidad adecuada para levantar la máquina.
- Consultar la sección Funcionamiento de la máquina de este manual para la información de levante.

1.5 MANTENIMIENTO

Esta subsección 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 piezas móviles 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.

SECCIÓN 1 – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- NO intentar reparar ni apretar las mangueras hidráulicas o los adaptadores mientras la máquina esté en marcha, o cuando el sistema hidráulico esté bajo presión.
- Siempre hay que aliviar la presión de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o retirar componentes hidráulicos.
- NO usar las manos para revisar si hay fugas. Usar un trozo de cartón o papel para buscar fugas. Usar guantes como ayuda para proteger las manos del fluido despedido.



- 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.

- No usar la máquina como tierra para soldar.
- Cuando se efectúen trabajos de soldadura o corte de metales, tomar las precauciones del caso para proteger el chasis contra la exposición directa a las salpicaduras de soldadura y del metal cortado.
- No agregar combustible a la máquina con el motor en marcha.
- Usar únicamente disolventes de limpieza aprobados no inflamables.
- No sustituir los elementos críticos para la estabilidad, tales como las baterías o llantas macizas, con elementos de peso o especificaciones diferentes. No modificar la máquina en forma alguna que afecte su estabilidad.
- 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.

PRECAUCIÓN

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.



NOTAS:

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 dispositivos 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, barrancos.
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 requeridos 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 DE SERVICIO CAPACIDAD EN LA FÁBRICA A UNA PERSONA QUE HA COMPLETADO CON ÉXITO LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE SERVICIO JLG PARA EL MODELO DE PRODUCTO JLG EN PARTICULAR.

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

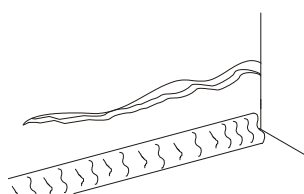
Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección

Tipo	Frecuencia	Responsabilidad principal	Calificación de servicio	Referencia
Inspección antes del arranque	Antes de usarla cada día, 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
Inspecciones periódicas (ver la nota)	3 meses o 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
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 capacitado en 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.				

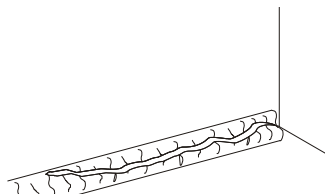
Inspección antes del arranque

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 y 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 de funcionamiento y seguridad** – Asegurarse que copias del Manual de funcionamiento y seguridad, del Manual de seguridad AEM (mercados ANSI solamente) y del Manual de responsabilidades ANSI (mercados ANSI solamente) se coloquen en el envase impermeabilizado.
5. **Inspección visual** – Consultar la Figura 2-2.
6. **Batería** – Cargar según sea necesario.
7. **Aceite hidráulico** – Revisar el nivel del aceite hidráulico. Asegurarse que se agregue aceite hidráulico según sea necesario.
8. **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.

- 9. 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 funcionamiento.

ADVERTENCIA

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

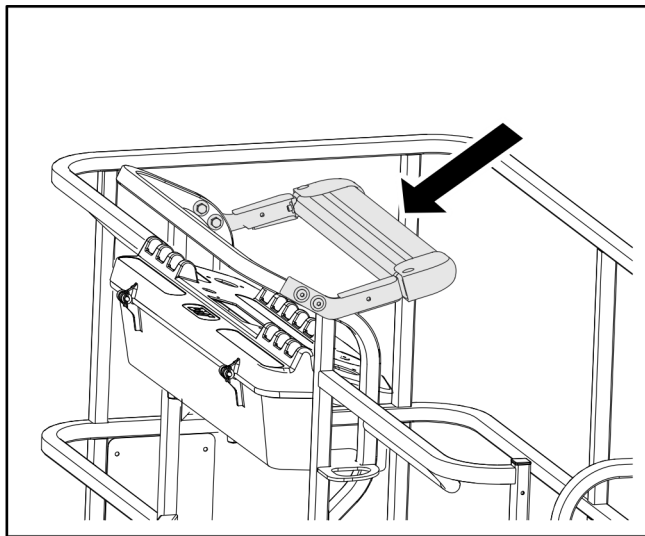
Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde la consola de control del suelo sin carga en la plataforma:
 - a. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
 - b. Accionar todas las funciones y comprobar que respondan correctamente;
 - c. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
 - d. Asegurarse que todas las funciones de la pluma se detengan cuando se suelta el interruptor de activación de funciones.
2. Desde el tablero de control de plataforma:
 - a. Asegurarse que el tablero de control esté bien fijado en el lugar correspondiente;
 - b. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
 - c. Accionar todas las funciones y comprobar que respondan correctamente;
 - d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
 - e. Comprobar que todas las funciones de la máquina se detengan cuando se suelta el pedal.
3. Con la plataforma en la posición de almacenamiento:
 - a. Conducir la máquina en una pendiente, sin exceder el límite de pendiente de la máquina, y detenerse para comprobar que los frenos retienen a la máquina;
 - b. Revisar la luz del indicador de inclinación para comprobar que funciona adecuadamente.
4. Girar la pluma sobre cualquiera de las ruedas traseras y comprobar que el indicador de orientación de mando se ilumine y que sea necesario utilizar el interruptor de anulación de orientación para que la función de mando responda.

Prueba funcional de SkyGuard

Desde la consola de la plataforma:

Probar SkyGuard; para ello, accionar las funciones de extensión y, a continuación, activar el sensor de SkyGuard. La función de extensión se detendrá y la función de retracción funcionará durante un breve espacio de tiempo y sonará la bocina hasta que el sensor de SkyGuard y el pedal interruptor se desactiven.



NOTA: Si la máquina está equipada con SkyGuard y Toque suave, las funciones no se invertirán, solo se detendrán.

NOTA: En su caso, asegurarse de que la luz giratoria azul se encienda al activar SkyGuard.

Desactivar el sensor de SkyGuard, soltar los controles, encender y apagar el pedal interruptor y asegurarse de que la máquina puede funcionar con normalidad.

Si SkyGuard permanece activado tras invertir o desconectar la función, mantener pulsado el interruptor de anulación de SkyGuard para permitir el uso normal de las funciones de la máquina hasta que el sensor de SkyGuard esté desactivado.

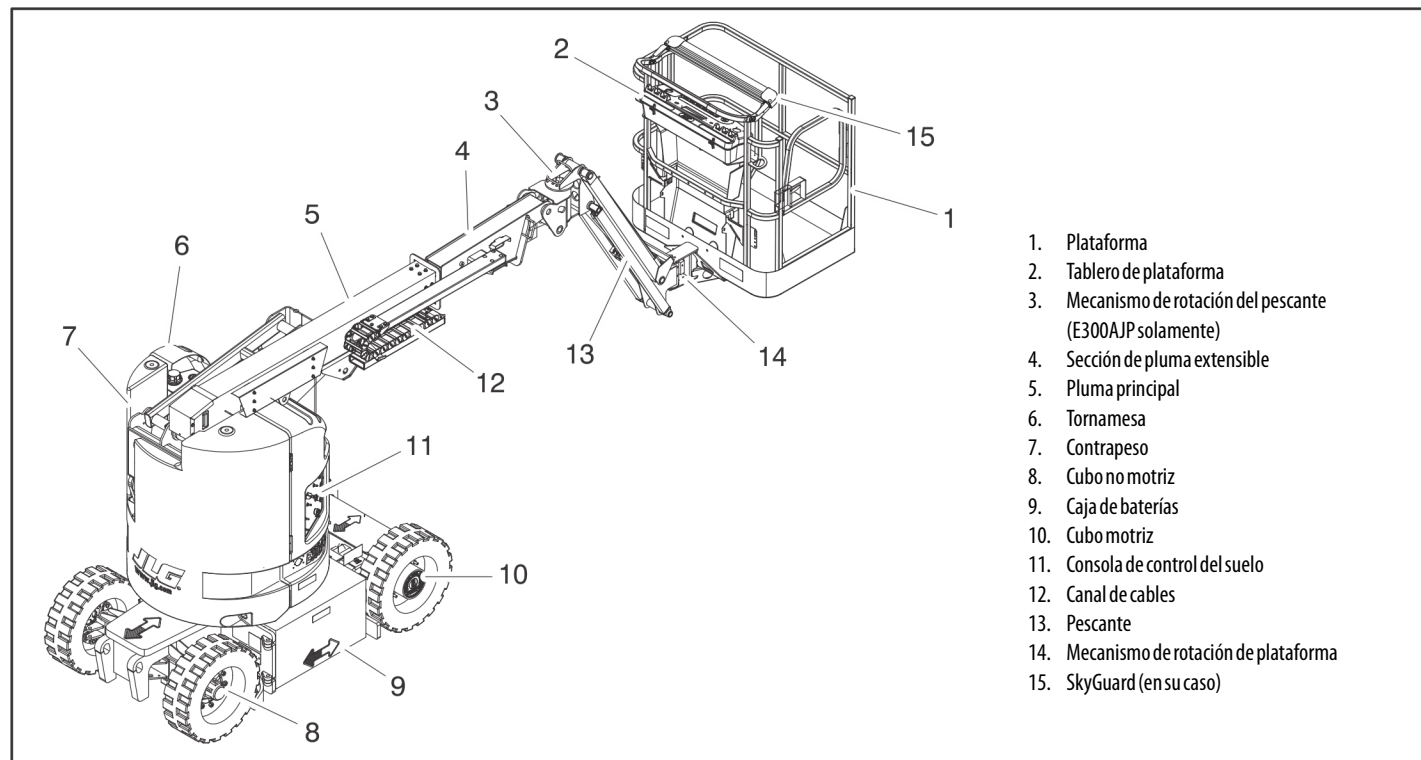


Figura 2-1. Nomenclatura básica

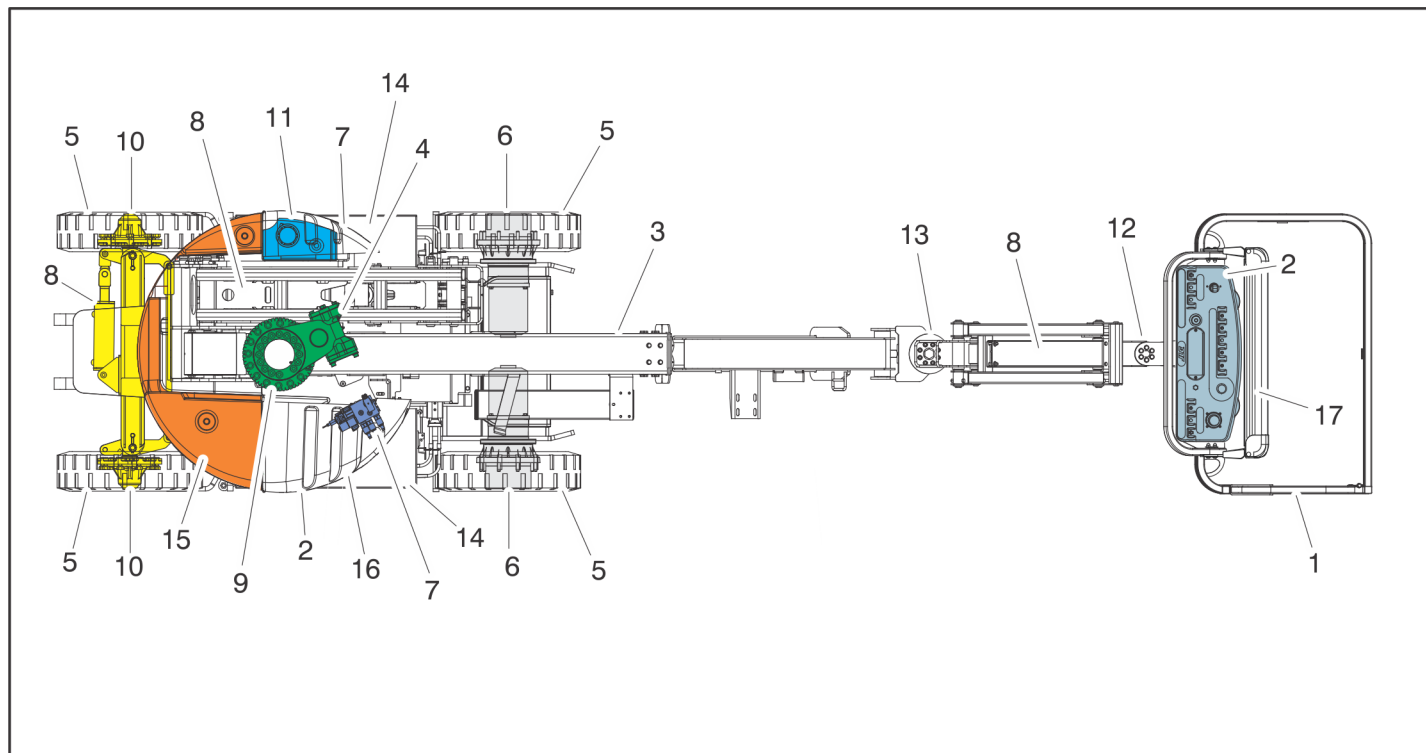


Figura 2-2. Inspección visual diaria – Hoja 1 de 3

Generalidades

Iniciar la inspección visual por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Continuar revisando cada punto en secuencia para determinar las condiciones indicadas en la lista siguiente.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONARSE, COMPROBAR QUE LA ENERGÍA DE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA.

NO USAR LA MÁQUINA HASTA HABER CORREGIDO TODAS LAS AVERÍAS.

NOTA DE INSPECCIÓN: *En cada componente, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya daños visibles, fugas ni desgaste excesivo, además de los otros criterios mencionados.*

1. **Conjunto de plataforma y compuerta** – El pedal interruptor funciona correctamente y no ha sido modificado, anulado ni bloqueado. El pestillo y las articulaciones se encuentran en buen estado.
2. **Consolas de controles de plataforma y de suelo** – Los interruptores y palancas retornan a su punto muerto, las etiquetas y letreros están legibles y bien instalados y los rótulos de los controles están legibles.

3. **Secciones de la pluma/brazos verticales/tornamesa** – Ver la Nota de inspección.
4. **Motor de giro y engranaje sinfín** – Sin señas de daños.
5. **Conjuntos de ruedas/neumáticos** – Bien fijados, sin tuercas faltantes. Inspeccionar en busca de desgaste en la banda de rodamiento, cortes, roturas y otras averías. Inspeccionar las ruedas en busca de daños y corrosión.
6. **Motor de mando, freno y cubo** – Sin señas de fugas.
7. **Conjuntos de capó** – Ver la Nota de inspección.
8. **Todos los cilindros hidráulicos** – Sin daños visibles, pasadores de pivote y mangueras hidráulicas sin daños ni fugas.
9. **Rodamiento de tornamesa** – Hay evidencia de lubricación adecuada. No hay pernos sueltos ni soltura entre el rodamiento y la máquina.
10. **Extremos de barras de acoplamiento y ejes de dirección** – Ver la Nota de inspección.

Figura 2-3. Inspección visual diaria – Hoja 2 de 3

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

- | | |
|--|---|
| 11. Bomba hidráulica y depósito – Ver la Nota de inspección. | 14. Compartimiento de baterías – Las baterías tienen el nivel correcto de electrolito, los cables están bien apretados; ver la Nota de inspección. |
| 12. Mecanismo de rotación de la plataforma – Ver la Nota de inspección. | 15. Contrapeso – Ver la Nota de inspección. |
| 13. Mecanismo de rotación del pescante – Ver la Nota de inspección. | 16. Bajada manual – Ver la Nota de inspección. |
| | 17. SkyGuard – Ver la Nota de inspección. |

Figura 2-4. Inspección visual diaria – Hoja 3 de 3

SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

AVISO

EL FABRICANTE NO TIENE CONTROL DIRECTO SOBRE LA APLICACIÓN Y USO DE LA MÁQUINA. EL USUARIO Y EL OPERADOR SON RESPONSABLES DE CUMPLIR CON LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD.

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles.

3.2 CONTROLES E INDICADORES

NOTA: Todas las máquinas tienen tableros de control que utilizan símbolos para identificar las funciones de cada control. En las máquinas ANSI, consultar la etiqueta ubicada en el protector de la parte delantera de la caja de control o junto al tablero de controles de suelo para ver los símbolos y sus funciones correspondientes.

NOTA: Los tableros de indicadores utilizan símbolos diferentes para advertir al operador de las diferentes situaciones de trabajo que pueden surgir. El significado de estos símbolos se explica a continuación.



Indica una situación de peligro potencial, la cual si no se corrige, podría resultar en lesiones graves o la muerte. Este indicador se ilumina en rojo.



Indica una condición anormal de trabajo que, si no se corrige, puede resultar en la interrupción del funcionamiento o daños a la máquina. Este indicador se ilumina en amarillo.



Indica información importante en cuanto a las condiciones de trabajo, por ejemplo, procedimientos esenciales para trabajar con seguridad. Este indicador se ilumina en verde, salvo el indicador de capacidad, el cual puede iluminarse en verde o amarillo, según la posición de la plataforma.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI CUALQUIER PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

Puesto de controles de suelo

(Ver la Figura 3-1., la Figura 3-2., la Figura 3-3. y la Figura 3-4.)

NOTA: Cuando se apaga la máquina el selector de controles de plataforma/suelo y el interruptor de parada de emergencia deben ponerse en la posición de apagado.

NOTA: Cuando el interruptor de alimentación/parada de emergencia está en la posición de encendido y el motor no está en marcha, una alarma suena para indicar que la alimentación eléctrica está conectada.

NOTA: El interruptor de habilitación de funciones se debe mantener presionado para accionar las funciones de extensión de la pluma principal, elevación de pluma inferior, giro, elevación principal, elevación del pescante, anulación de nivel de la plataforma y rotación de la plataforma.



1. Estado de carga de batería

Tres luces LED indican el estado de las baterías. La luz **verde** indica que están 100% cargadas. La luz **amarilla** indica que el cargador está en funcionamiento. La luz **roja** indica que existe una condición anómala en las baterías.

2. Habilitación de funciones

El interruptor de habilitación debe mantenerse HACIA ABAJO para habilitar todos los controles de la pluma cuando está conectada la alimentación de la máquina.

3. Elevación de pluma principal

Permite elevar y bajar la pluma principal al moverla hacia arriba o hacia abajo.

4. Elevación de pluma inferior

Permite elevar y bajar las plumas vertical e inferior.

5. Giro

Permite girar la tornamesa 350° de modo no continuo. Para activar el GIRO, mover el interruptor hacia la IZQUIERDA o la DERECHA.

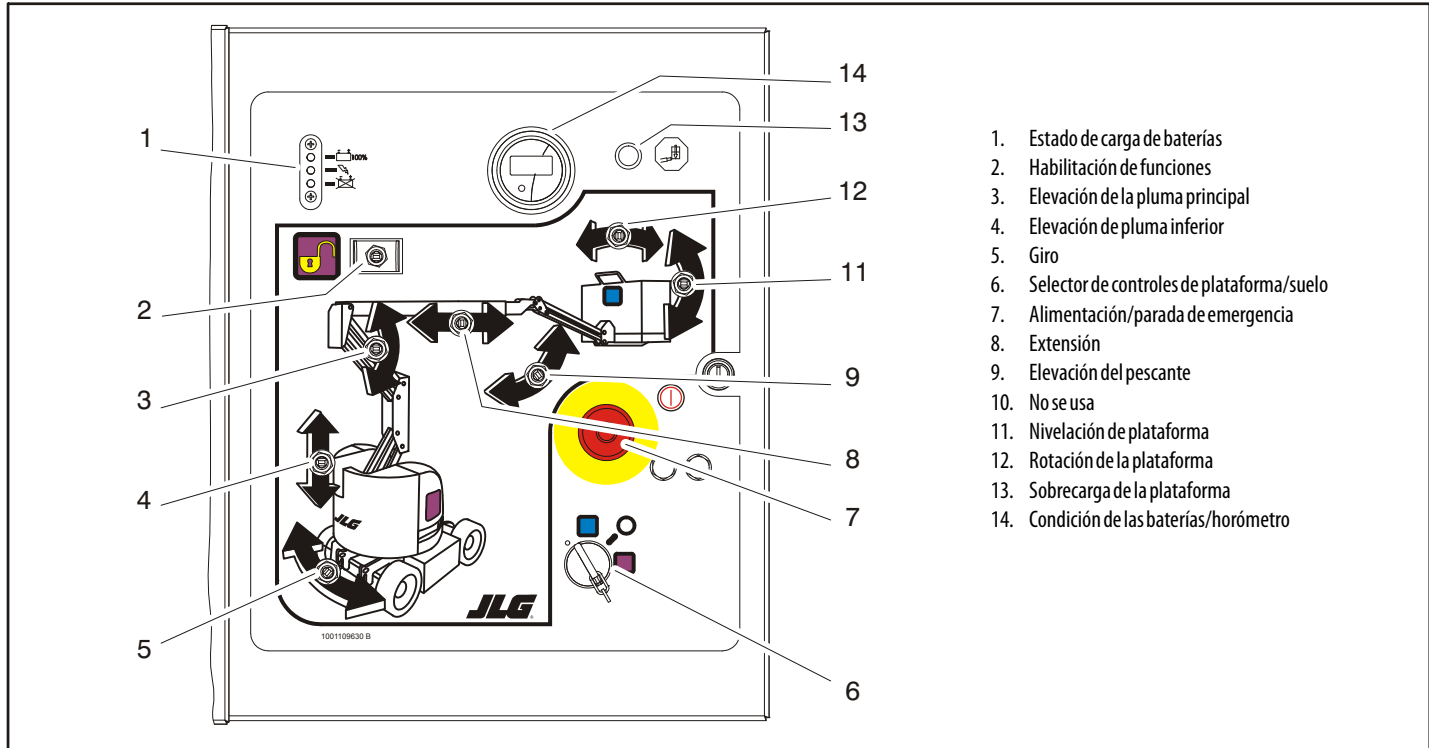
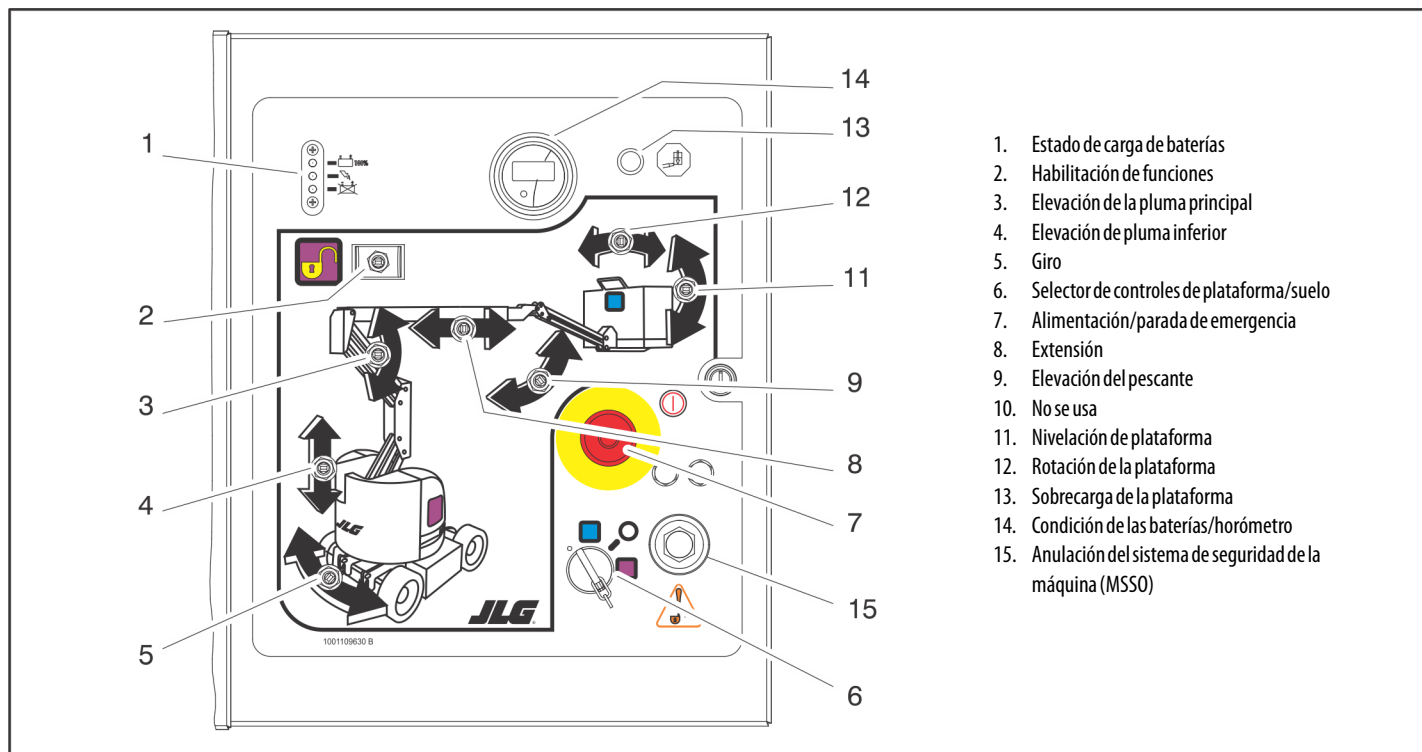


Figura 3-1. Puesto de controles de suelo – E300AJ



1. Estado de carga de baterías
2. Habilitación de funciones
3. Elevación de la pluma principal
4. Elevación de pluma inferior
5. Giro
6. Selector de controles de plataforma/suelo
7. Alimentación/parada de emergencia
8. Extensión
9. Elevación del pescante
10. No se usa
11. Nivelación de plataforma
12. Rotación de la plataforma
13. Sobrecarga de la plataforma
14. Condición de las baterías/horómetro
15. Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO)

Figura 3-2. Puesto de controles de suelo – E300AJ con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)

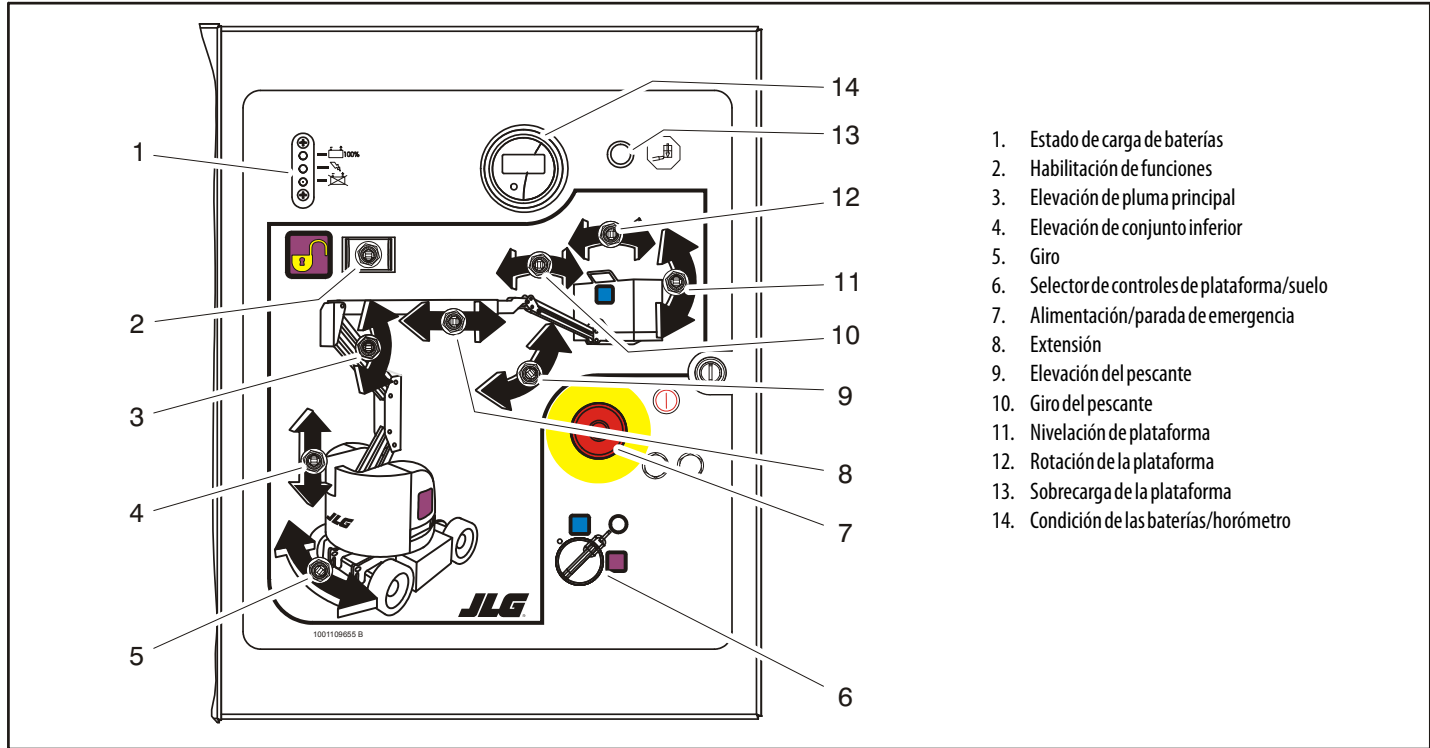


Figura 3-3. Puesto de controles de suelo – E300AJP

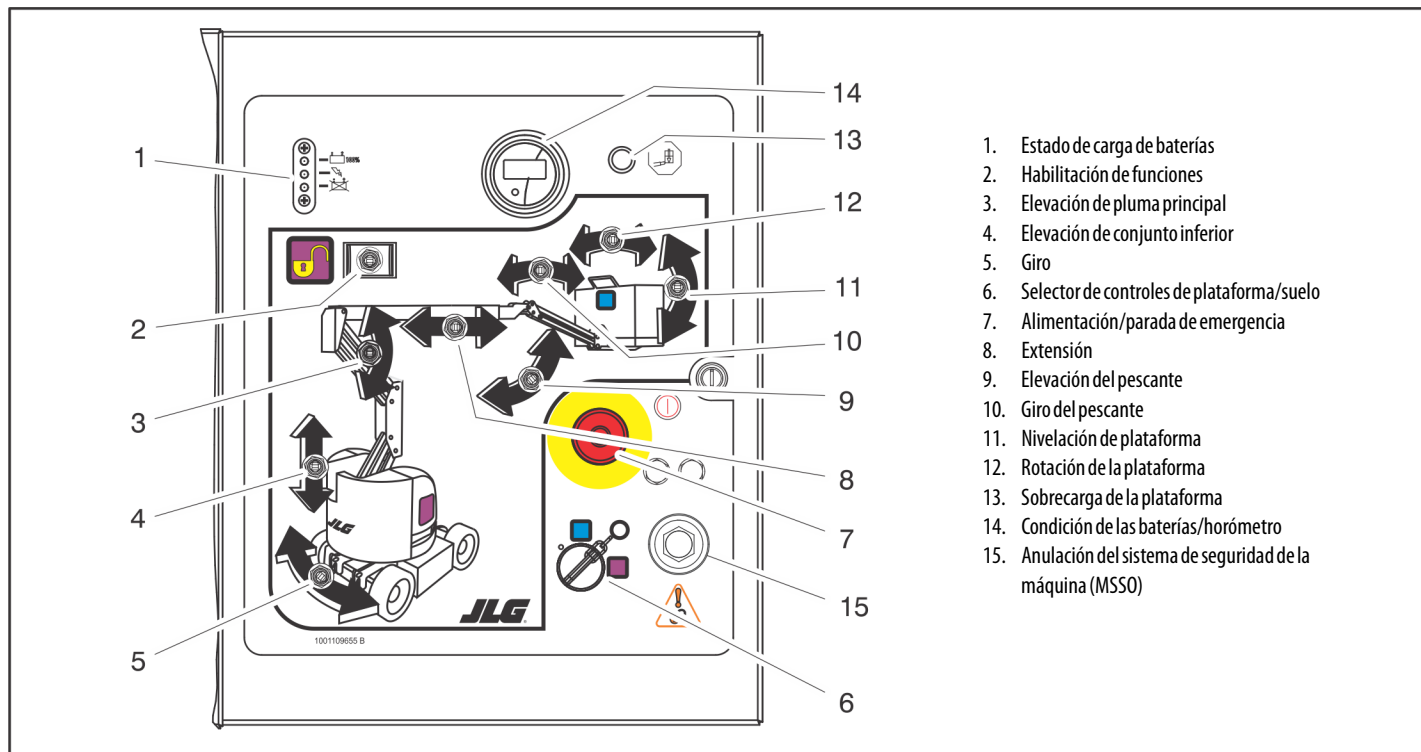


Figura 3-4. Puesto de controles de suelo – E300AJP con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)

NOTA: Cuando el selector de controles de plataforma/suelo está en su posición central, se desconecta la alimentación de los dos puestos de control. Sacar la llave para impedir el uso de los controles. La llave puede sacarse en la posición de plataforma, en las máquinas que satisfacen las especificaciones de la CE. La llave deberá estar disponible para uso por el personal de suelo, en caso de una emergencia.

6. Selector de controles de plataforma/suelo

El interruptor de tres posiciones accionado con llave suministra energía eléctrica a la consola de control de la plataforma cuando se coloca en la posición de PLATAFORMA. Cuando la llave del selector se pone en la posición de SUELO, se desconecta la alimentación del tablero de control de la plataforma y el tablero de control de suelo es el único que funciona.

PRECAUCIÓN

CUANDO SE APAGA LA MÁQUINA, EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA DEBE PONERSE EN LA POSICIÓN DE APAGADO PARA EVITAR DESCARGAR LAS BATERÍAS.

7. Interruptor de alimentación/parada de emergencia

Un interruptor de dos posiciones con perilla roja que suministra alimentación eléctrica al SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO al tirar del mismo hacia afuera (encendido). Al empujarlo hacia adentro (apagado) se desconecta la alimentación del SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO.

8. Control de extensión

Permite extender y retraer la pluma.

9. Elevación del pescante

Permite elevar y bajar el pescante.

10. Giro del pescante

Permite girar el pescante.

ADVERTENCIA

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA AJUSTAR LEVEMENTE EL NIVEL DE LA MISMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO CUMPLIR CON ESTO PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

11. Anulación de nivelación de plataforma

Un interruptor de tres posiciones que permite que el operador ajuste el sistema de nivelación automática. Este interruptor se utiliza para ajustar el nivel de la plataforma en situaciones tales como al subir/bajar una pendiente.

12. Rotación de la plataforma

Permite girar la plataforma.

13. Sobrecarga de la plataforma (en su caso)

Indica que la plataforma está sobrecargada.

14. Indicador de baterías y horómetro

El indicador muestra la carga actual de las baterías. El horómetro registra el tiempo de funcionamiento de la máquina hasta 9999,9 horas y no es posible reposicionarlo en cero.

15. Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)

Permite la anulación de emergencia de los controles de función que son inaccesibles en el caso de que el sistema de detección de carga se active.



Puesto de controles de la plataforma

(ver la Figura 3-5., Consola de controles de plataforma)

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO O PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

1. Posi-Track

Si una rueda patina y la máquina no está bajando una pendiente, el control automático de tracción proporcionará par de torsión adicional a ambas ruedas motrices. Esta función es automática, pero puede accionarse manualmente si se pone el interruptor basculante en la posición delantera. La unidad Posi-Track se engrana por aproximadamente 20 segundos.

ADVERTENCIA

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA AJUSTAR LEVEMENTE EL NIVEL DE LA MISMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO CUMPLIR CON ESTO PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

2. Anulación de nivelación de plataforma

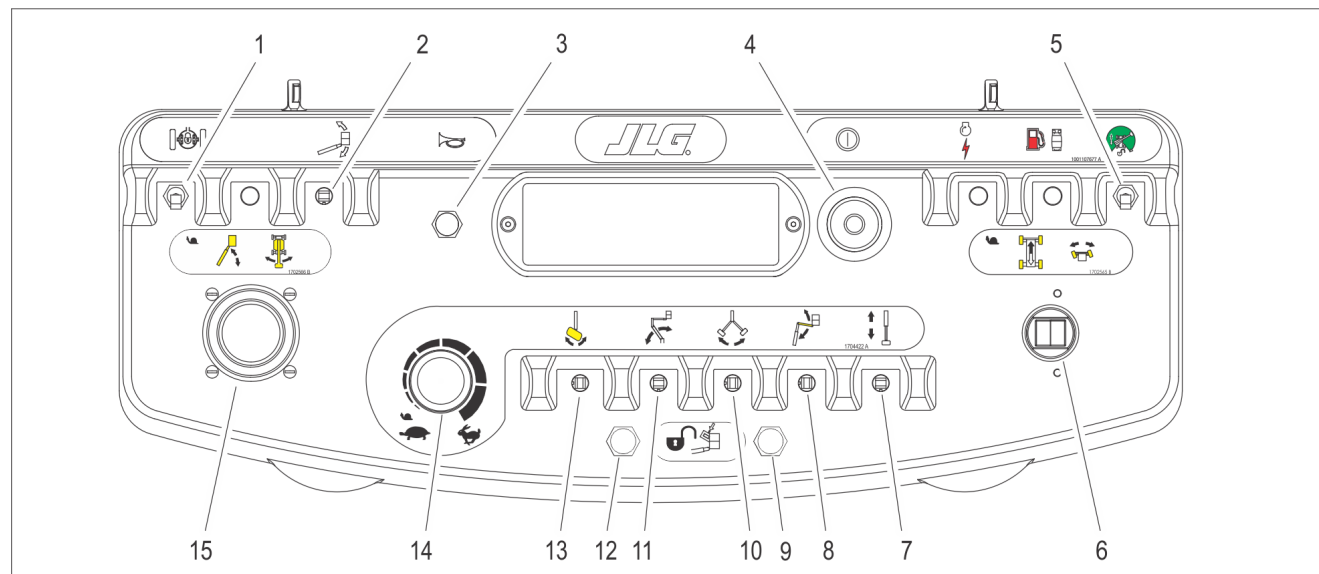
Un interruptor de tres posiciones que permite que el operador ajuste el sistema de nivelación automática. Este interruptor se utiliza para ajustar el nivel de la plataforma en situaciones tales como al subir/bajar una pendiente.

3. Bocina

El botón de la BOCINA suministra alimentación eléctrica a un dispositivo de advertencia audible al oprimirlo.

4. Interruptor de alimentación/parada de emergencia

Un interruptor de dos posiciones con perilla roja que suministra alimentación eléctrica a los controles de la PLATAFORMA al tirar del mismo hacia afuera (encendido). Al empujarlo hacia adentro (apagado) se desconecta la alimentación de los controles de la plataforma.



- | | | |
|--|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Posi-Track | 6. Mando motriz/dirección | 11. Elevación de pluma inferior |
| 2. Anulación de nivelación de plataforma | 7. Extensión | 12. Indicador de SkyGuard |
| 3. Bocina | 8. Pescante | 13. Rotación de la plataforma |
| 4. Alimentación/parada de emergencia | 9. Anulación de SkyGuard | 14. Velocidad de funciones |
| 5. Anulación de orientación de mando | 10. Giro del pescante | 15. Elevación/giro de pluma principal |

Figura 3-5. Consola de controles de plataforma

5. Anulación de orientación de mando

Cuando se gira la pluma sobre las ruedas traseras o más allá, en cualquier sentido, el indicador de orientación de mando se ilumina cada vez que se seleccione la función de mando motriz. Presionar y soltar el interruptor y después, dentro de un plazo de 3 segundos, mover el control de mando motriz/dirección para activar el mando motriz o la dirección. Antes de conducir, encontrar las flechas de orientación blancas/negras tanto en el chasis como en los controles de la plataforma. Mover los controles de mando motriz en el mismo sentido que las flechas de orientación.

NOTA: Para accionar la palanca de control del mando motriz, tirar hacia arriba del anillo de bloqueo ubicado debajo de la manija.

NOTA: La palanca de control de mando motriz está bajo tensión de resorte y retorna automáticamente al punto muerto (apagado) al soltarla.

6. Mando motriz/dirección

Empujar hacia adelante para conducir en avance y tirar hacia atrás para conducir en retroceso. La dirección se controla por medio de un interruptor basculante ubicado en el extremo de la palanca de conducción.

NOTA: Cuando la pluma se coloca por encima de la horizontal, se engrana el Posi-Track o el interruptor de velocidad de funciones se pone en la posición de velocidad rápida, la velocidad rápida de las funciones se desactiva automáticamente y la máquina continúa funcionando a una velocidad más lenta.

7. Extensión

Permite extender y retraer la pluma principal.

8. Pescante

Permite elevar o bajar el pescante al moverlo hacia arriba o hacia abajo.

9. Interruptor de anulación de SkyGuard (en su caso)



El interruptor activa las funciones desconectadas por el sistema SkyGuard para que funcionen nuevamente, permitiendo al operador que reanude el uso de las funciones de la máquina.

10. Giro del pescante (en su caso)

Proporciona giro a la derecha o izquierda del pescante.

SECCIÓN 3 – CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

11. Elevación de pluma inferior

Permite elevar y bajar el brazo vertical al mover el interruptor hacia ARRIBA o ABAJO.

12. Indicador de SkyGuard (en su caso)

Indica que el sensor de SkyGuard se ha activado. Todos los controles se desactivan hasta que se pulsa el botón de anulación. Seguidamente funcionarán con normalidad.

13. Rotación de la plataforma

Permite la rotación de la plataforma al moverlo hacia la derecha o la izquierda.

14. Control de velocidad de funciones

Ajusta la velocidad de las funciones de la pluma y de giro. Girar en sentido contrahorario para reducir la velocidad y en sentido horario para aumentarla. Para ajustar las funciones de mando motriz, giro y elevación de pluma principal a velocidad lenta, girar la perilla en sentido contrahorario hasta que se escuche un chasquido.

NOTA: Para accionar la palanca de control de elevación/giro de la pluma principal, tirar hacia arriba del anillo de bloqueo ubicado debajo de la manija.

NOTA: La palanca de control de elevación/giro de pluma principal está bajo tensión de resorte y retorna automáticamente al punto muerto (apagado) al soltarla.

15. Control de elevación/giro de la pluma principal

Proporciona elevación y giro de la pluma principal. Empujarla hacia adelante para elevar la pluma y tirar de ella hacia atrás para bajar la pluma. Mover hacia la derecha para girar hacia la derecha, y hacia la izquierda para girar a la izquierda. Cuando se mueve la palanca de control se accionan interruptores que activan las funciones seleccionadas. Se puede obtener un control proporcional sobre estas funciones si se usa la perilla de velocidad de funciones.

Tablero de indicadores en controles de plataforma

(ver la Figura 3-6., Tablero de indicadores en controles de plataforma)

NOTA: El tablero de indicadores de los controles de la plataforma utiliza símbolos diferentes para advertir al operador de las diferentes situaciones de trabajo que pueden surgir. El significado de estos símbolos se explica a continuación.



Indica una situación de peligro potencial, la cual si no se corrige, podría resultar en lesiones graves o la muerte. Este indicador se ilumina en rojo.



Indica una condición anormal de trabajo que, si no se corrige, puede resultar en la interrupción del funcionamiento o daños a la máquina. Este indicador se ilumina en amarillo.



Indica información importante en cuanto a las condiciones de trabajo, por ejemplo, procedimientos esenciales para trabajar con seguridad. Este indicador se ilumina en verde, salvo el indicador de capacidad, el cual puede iluminarse en verde o amarillo, según la posición de la plataforma.

1. Luz de advertencia de inclinación y alarma

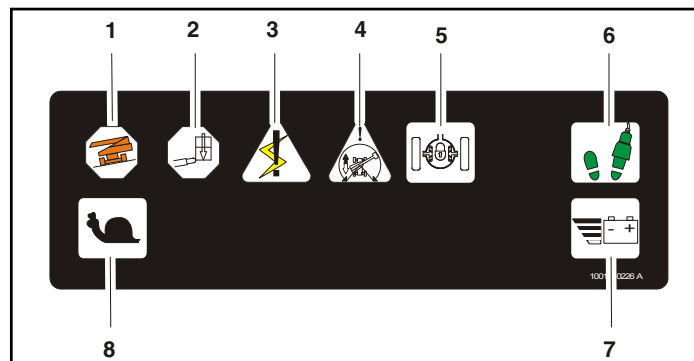


Ángulo de inclinación	Mercado
3°	CEy Australia
5°	ANSI y Japón

Esta luz roja indica que el chasis se encuentra sobre una pendiente. También suena una alarma cuando el chasis se encuentra sobre una pendiente y la pluma se encuentra por encima de la horizontal. Si se ilumina al elevar o extender la pluma, retraerla y bajarla a un punto por debajo de la horizontal y después desplazar la máquina de modo que quede nivelada antes de continuar el uso. Si la pluma se encuentra sobre la horizontal y la máquina se encuentra sobre una pendiente, la luz de alarma de inclinación se ilumina y una alarma suena y automáticamente se activa la VELOCIDAD LENTA de propulsión.

ADVERTENCIA

SI LA LUZ DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ILUMINA AL ELEVAR O EXTENDER LA PLUMA, RETRAERLA Y BAJARLA A UN PUNTO POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL Y DESPUÉS DESPLAZAR LA MÁQUINA DE MODO QUE LA MISMA SE ENCUENTRE NIVELADA ANTES DE EXTENDER LA PLUMA O DE ELEVARLA SOBRE LA HORIZONTAL.



- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Inclinación | 5. Posi-Track |
| 2. Sobrecarga de la plataforma | 6. Habilitación |
| 3. Avería en sistema | 7. Batería descargada |
| 4. Orientación de mando | 8. Velocidad lenta |

Figura 3-6. Tablero de indicadores en controles de plataforma

2. Sobrecarga de la plataforma (en su caso)

Indica que la plataforma está sobrecargada.

3. Indicador de avería del sistema

El indicador de averías del sistema se ilumina para indicar que existe una avería en el sistema eléctrico.

Una falla del sistema tiene cuatro causas probables:

- Se ha permitido que transcurra el plazo de siete segundos para activar una función, o se ha seleccionado una función antes de pisar el pedal interruptor. El sistema detecta esta condición y la representa como una falla, puesto que es igual a lo que ocurriría si el pedal interruptor se atorara en posición pisada o si el interruptor de una función se atorara en posición de accionado. Soltar y volver a pisar el pedal interruptor para volver a conectar la energía a los controles y hacer que la luz se apague.
- Se ha alcanzado el límite máximo de potencia, pero la máquina no se está moviendo. Esto ocurriría si la máquina está atorada o si se ha intentado viajar sobre terreno irregular o sobre pendientes muy empinadas que exceden la capacidad de la máquina. Esta condición puede compararse a la situación en la cual se cala el motor al demandarle que entregue más potencia que la que permite su diseño.
- Las baterías están casi descargadas y deberán recargarse pronto para evitar que la máquina se pare en un lugar poco conveniente.
- Existe otra falla en alguno de los circuitos. Determinar la causa observando el código de destellos, el cual se indica por una luz que destella un determinado número de veces seguido de una pausa y seguido de otro número de destellos y consultando el manual de servicio.

4. Indicador de orientación de mando

Cuando se gira la pluma sobre las ruedas traseras o más allá, en cualquier sentido, el indicador de orientación de mando se ilumina cada vez que se seleccione la función de mando motriz. Esto indica al operador que debe verificar que el control de mando se accione en el sentido apropiado (es decir, se está en una situación de controles invertidos).

5. Indicador de Posi-Track

Esta luz se ilumina para indicar que Posi-track está funcionando.

6. Indicador/pedal interruptor de habilitación

Para accionar cualquiera de las funciones, es necesario pisar el pedal interruptor y seleccionar la función deseada en un lapso menor que siete segundos. El indicador de habilitación se ilumina para indicar que los controles están habilitados. Si no se selecciona una función en menos de siete segundos, o si transcurren siete segundos entre el dejar de usar una función y el empezar a usar otra, la luz de habilitación se apaga y será necesario soltar el pedal interruptor y volver a pisarlo para rehabilitar los controles.

Cuando se suelta el pedal interruptor se desconecta la energía de todos los controles y se aplican los frenos de población.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO RETIRAR, MODIFICAR NI ANULAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL INTERRUPTOR CON ALGÚN TIPO DE BLOQUEO U OTROS MEDIOS.

ADVERTENCIA

ES NECESARIO AJUSTAR EL PEDAL INTERRUPTOR SI LAS FUNCIONES SE ACTIVAN SÓLO CUANDO EL PEDAL SE ENCUENTRA A MENOS DE 6 MM (1/4 IN) DEL EXTREMO SUPERIOR O INFERIOR SU CARRERA.

7. Indicador de descarga de batería

Indica que las baterías están descargadas y necesitan ser cargadas.

8. Indicador de velocidad lenta

Cuando el control de velocidad de funciones se pone en la posición de velocidad lenta, este indicador se ilumina y sirve para recordar al operador que todas las funciones están ajustadas a su velocidad más lenta.

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Esta máquina es un elevador hidráulico de personal autopropulsado equipado con una plataforma de trabajo instalada en el extremo de una pluma levadiza y giratoria.

El puesto de controles principal del operador está en la plataforma. Desde este puesto de controles, el operador puede conducir y dirigir la máquina en los sentidos de avance y retroceso. El operador puede elevar o bajar la pluma o girarla a la izquierda o la derecha. El giro estándar de la pluma es de 350 grados, no continuo. La máquina tiene un puesto de controles de suelo que sobrepasa el funcionamiento del puesto de controles de plataforma. Los controles de suelo accionan las funciones de elevación y giro de la pluma y se usan en caso de emergencia para bajar la plataforma al suelo, si el operador no puede hacerlo por sí mismo.

4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA PLUMA

Capacidades

La función de elevar la pluma sobre la horizontal con o sin carga se basa en los criterios siguientes:

1. La máquina se encuentra sobre una superficie lisa, firme y nivelada.
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.
4. La máquina tiene los equipos originalmente instalados por JLG.

Estabilidad

La estabilidad de la máquina depende de dos (2) condiciones, las cuales se denominan estabilidad DELANTERA y estabilidad TRASERA. La posición de la máquina que ofrece la estabilidad DELANTERA mínima se ilustra en la Figura 4-1.; la posición que ofrece la estabilidad TRASERA mínima se ilustra en la Figura 4-2. y la Figura 4-3.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA HACIA ADELANTE O HACIA ATRÁS, NO SOBRECARGAR LA MÁQUINA NI USARLA SOBRE SUPERFICIES DESNIVELADAS.

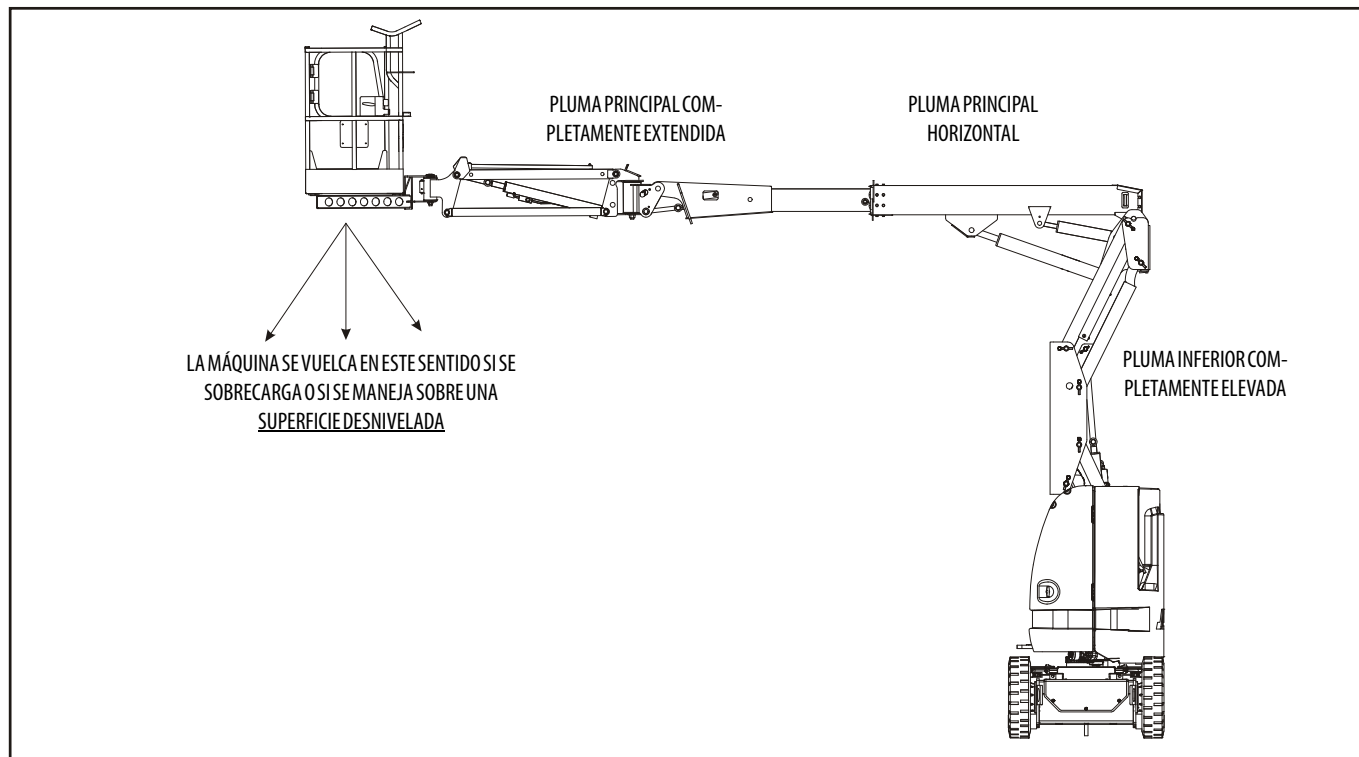


Figura 4-1. Posición de estabilidad delantera mínima

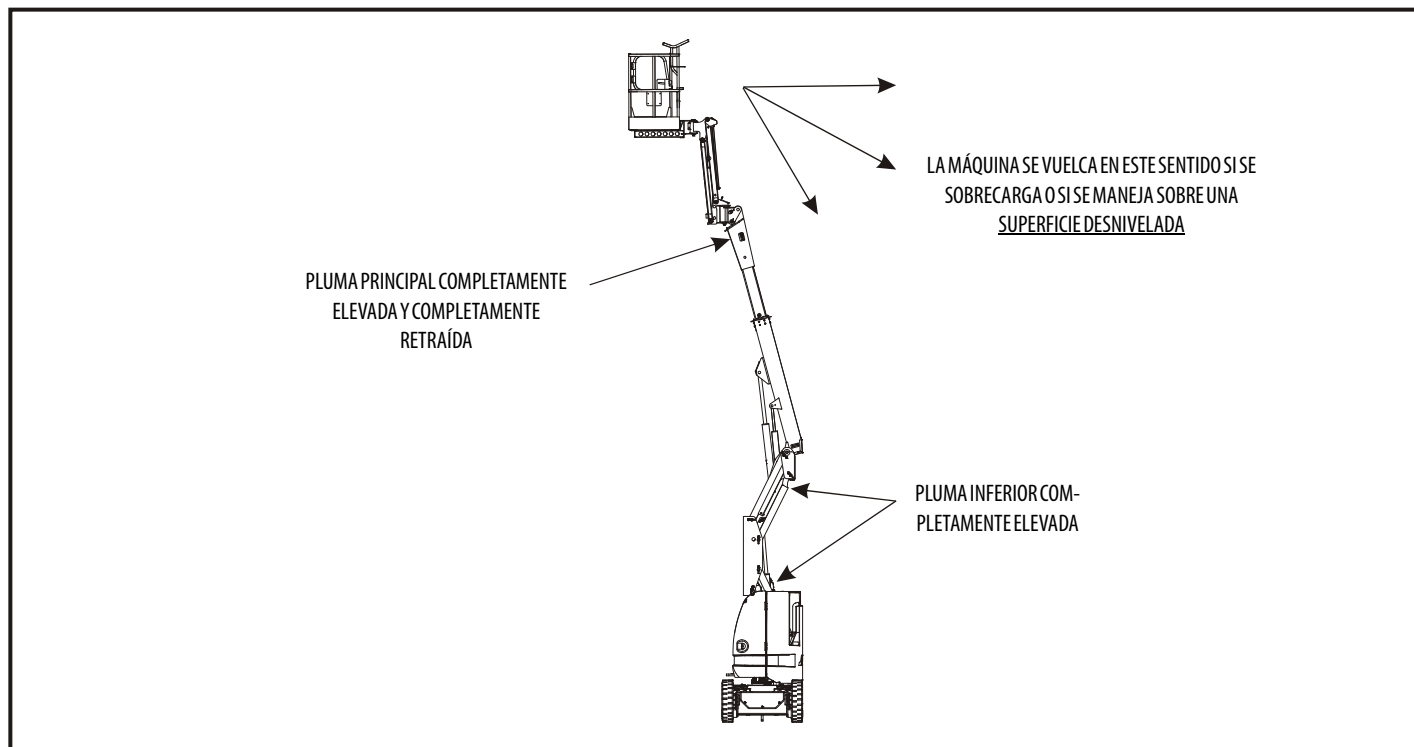


Figura 4-2. Posición de estabilidad trasera mínima – E300AJ

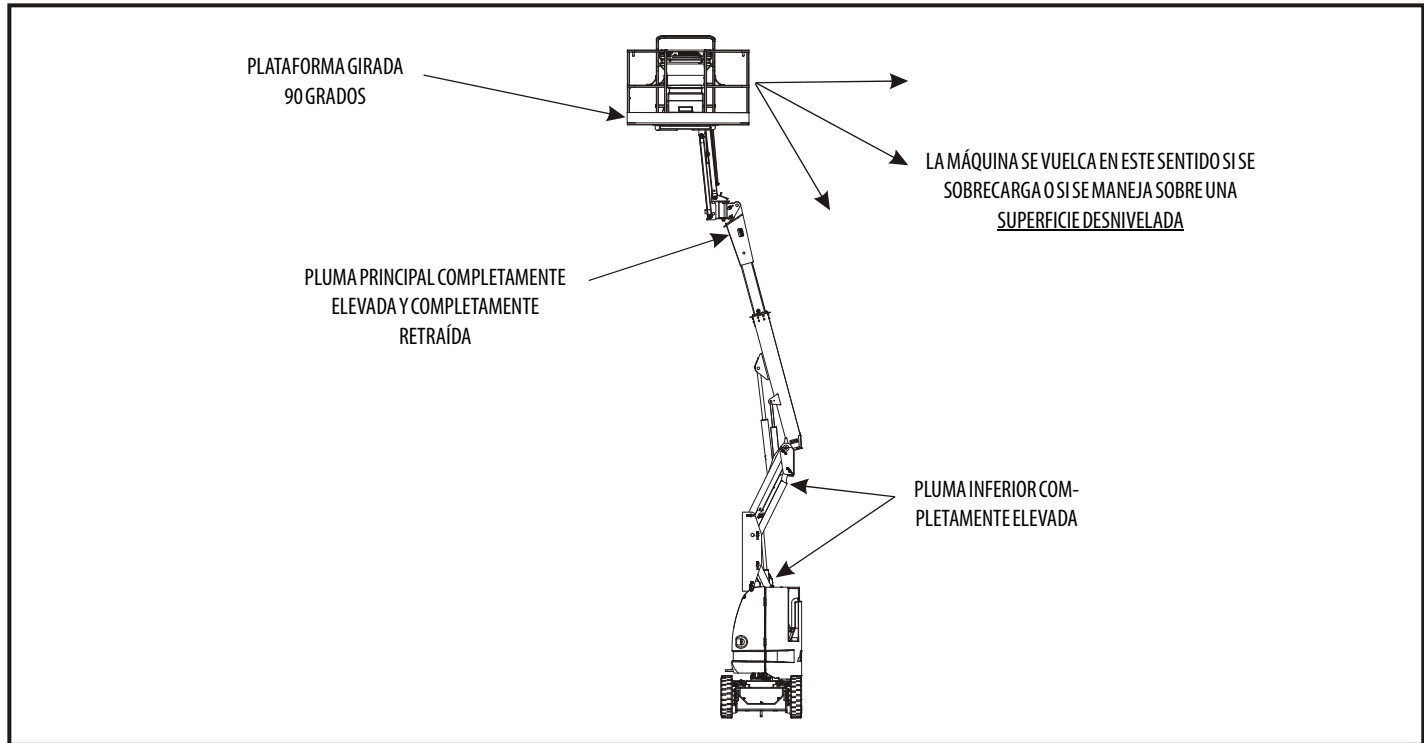


Figura 4-3. Posición de estabilidad trasera mínima – E300AJP

4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

Interruptor de alimentación/parada de emergencia

Cuando se tira de este interruptor con perilla roja hacia afuera, se suministra alimentación de las baterías al interruptor selector de controles de plataforma/suelo para alimentar todas las funciones de la máquina. El interruptor debe empujarse hacia adentro (posición de apagado) cuando se recargan las baterías o cuando se estaciona la máquina al final de la jornada.

Selector de controles de plataforma/suelo

El selector de controles de plataforma/suelo envía la alimentación de las baterías hacia el tablero de controles deseado cuando se tira del interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA hacia afuera (posición de encendido). Con el interruptor en la posición de SUELO, se suministra la alimentación de las baterías al puesto de controles de suelo. Con el interruptor en la posición de PLATAFORMA, se suministra la alimentación de las baterías al puesto de controles de plataforma.

La llave puede sacarse en la posición de plataforma, en las máquinas que satisfacen las especificaciones de la CE. La llave deberá estar disponible para uso por el personal de suelo, en caso de una emergencia.

Activación de motores

AVISO

ES NECESARIO PISAR EL PEDAL INTERRUPTOR ANTES DE ACTIVAR EL CONTROL DE ALGUNA FUNCIÓN, DE LO CONTRARIO ESA FUNCIÓN NO RESPONDERÁ AL CONTROL.

El motor se activa e impulsa la función deseada cuando el interruptor de parada de emergencia está hacia afuera (posición de encendido), el selector de controles de suelo/plataforma está en la posición adecuada y se ha pisado el pedal interruptor.

PRECAUCIÓN

SI LA AVERÍA DE UN MOTOR HACE NECESARIA UNA PARADA NO PROGRAMADA, DETERMINAR Y CORREGIR LA CAUSA DE LA MISMA ANTES DE CONTINUAR TRABAJANDO CON LA MÁQUINA.

AVISO

SIEMPRE COLOCAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA EN LA POSICIÓN DE APAGADO (HACIA ADENTRO) CUANDO LA MÁQUINA NO ESTÁ EN USO.

4.4 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)

Consultar la Figura 4-4., Pendientes verticales y laterales

NOTA: Consultar la tabla de especificaciones de funcionamiento para las capacidades nominales de pendiente y pendiente lateral.

Todas las capacidades nominales de pendiente y pendiente lateral se basan en una máquina con la pluma en la posición de almacenamiento, completamente bajada y retraída.

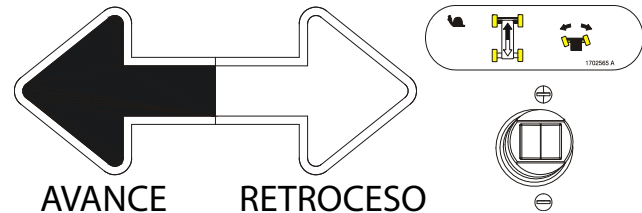
ADVERTENCIA

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL CONTROL Y EL VUELCO DE LA MÁQUINA, NO CONDUCIRLA SOBRE PENDIENTES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA.

NO CONDUCIR EN SENTIDO LATERAL SOBRE PENDIENTES DE MÁS DE 5 GRADOS.

TENER SUMO CUIDADO AL CONDUCIR EN RETROCESO Y SIEMPRE QUE LA PLATAFORMA ESTÉ ELEVADA.

HACER CORRESPONDER LAS FLECHAS NEGRAS Y BLANCAS DE SENTIDO EN EL TABLERO DE CONTROLES DE LA PLATAFORMA Y DEL CHASIS PARA DETERMINAR EL SENTIDO EN EL CUAL SE PROPULSARÁ LA MÁQUINA.



La propulsión se ve limitada por dos factores:

1. La capacidad de pendiente, que es el porcentaje de inclinación de la pendiente que la máquina puede subir.
2. Capacidad de pendiente lateral, que es el ángulo de la pendiente lateral a través de la cual se puede conducir la máquina.

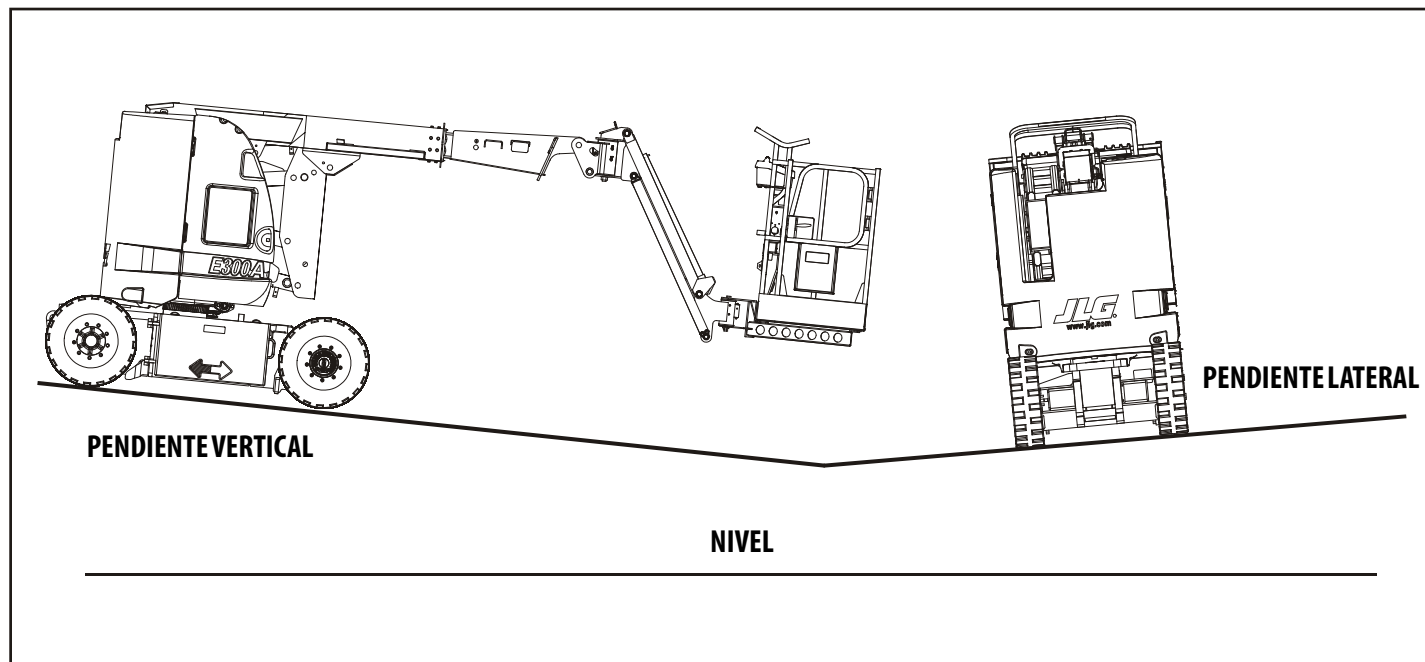


Figura 4-4. Pendientes verticales y laterales

Propulsión en avance y retroceso

1. En el tablero de controles de plataforma, tirar del interruptor de parada de emergencia hacia afuera y pisar el pedal interruptor.
2. Colocar la palanca de control de mando motriz en la posición de AVANCE o RETROCESO, según se desee.

Esta máquina tiene un indicador de orientación de mando. La luz amarilla de la consola de controles de la plataforma indica que se ha girado la pluma más allá de las ruedas motrices traseras y que el mando motriz/dirección de la máquina puede responder en sentido opuesto al movimiento de los controles. Si el indicador se ilumina, accionar la función de mando motriz de la manera siguiente:

1. Hacer corresponder las flechas negras y blancas de sentido en el tablero de controles de la plataforma y del chasis para determinar el sentido en el cual se propulsará la máquina.
2. Pulsar y soltar el interruptor de anulación de orientación de mando. Antes de transcurridos 3 segundos, mover el control de mando motriz hacia la flecha que señala en el sentido que se desea propulsar la máquina. La luz indicadora destella durante el intervalo de 3 segundos, hasta que se seleccione la función de mando motriz.

4.5 DIRECCIÓN

Oprimir el interruptor en la palanca de mando motriz/dirección hacia la DERECHA para virar la máquina a la derecha, u oprimirlo hacia la IZQUIERDA para virarla a la izquierda.

4.6 PLATAFORMA

⚠ ADVERTENCIA

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA AJUSTAR LEVEMENTE EL NIVEL DE LA MISMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO CUMPLIR CON ESTO PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Ajuste de nivel de plataforma

Para nivelar la máquina hacia arriba o hacia abajo manualmente - Mover el interruptor de nivelación de la plataforma hacia arriba o hacia abajo y sostenerlo en esa posición hasta colocar la plataforma en la posición deseada.

Rotación de la plataforma

Para girar la plataforma a la izquierda o la derecha, usar el control de rotación de la plataforma para seleccionar el sentido de giro y sostenerlo en ese sentido hasta que la plataforma llegue a la posición deseada.

4.7 PLUMA

ADVERTENCIA

UNA LUZ ROJA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ENCUENTRA EN EL TABLERO DE CONTROL LA CUAL SE ILUMINA SI EL CHASIS SE ENCUENTRA SOBRE UNA PENDIENTE EXCESIVA. NO GIRAR LA PLUMA NI ELEVARLA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SI LA LUZ ESTÁ ILUMINADA.

NO USAR LA ALARMA DE INCLINACIÓN COMO INDICADOR DE QUE EL CHASIS ESTÁ NIVELADO. LA ALARMA DE INCLINACIÓN INDICA QUE EL CHASIS ESTÁ SOBRE UNA PENDIENTE EXCESIVA (5° O MÁS). EL CHASIS DEBERÁ ESTAR NIVELADO ANTES DE GIRARLO, DE ELEVAR LA PLUMA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL, O DE CONDUCIR CON LA PLUMA ELEVADA.

PARA EVITAR LOS VUELCOS, SI LA LUZ ROJA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ILUMINA CUANDO LA PLUMA ESTÁ ELEVADA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL, BAJAR LA PLATAFORMA AL NIVEL DEL SUELO. DESPUÉS PONER LA MÁQUINA EN UNA POSICIÓN TAL QUE EL CHASIS QUEDE NIVELADO ANTES DE ELEVAR LA PLUMA.

SE PERMITE PROPULSAR LA MÁQUINA CON LA PLUMA POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL VERTICALMENTE O TRANSVERSALMENTE SOBRE LAS PENDIENTES INDICADAS EN LA PLACA DE NÚMERO DE SERIE COLOCADA EN EL CHASIS.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA DE LAS PALANCAS O INTERRUPTORES QUE CONTROLAN EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

PRECAUCIÓN

PARA EVITAR LAS COLISIONES Y LAS LESIONES EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O PALANCA DE CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

Giro de la pluma

Para girar la pluma, usar el control de giro para seleccionar el sentido a la derecha o la izquierda.

Elevación y bajada de la pluma superior

Para elevar o bajar la pluma superior, mover el interruptor de elevación de la pluma superior hacia ARRIBA o hacia ABAJO hasta que la pluma alcance la altura deseada.

4.8 CONTROL DE VELOCIDAD DE FUNCIONES

Este control afecta la velocidad de las funciones de la pluma y las funciones de giro de plataforma, elevación, extensión y giro. Cuando se ha girado completamente en sentido contrahorario hasta su tope, el mando está en velocidad lenta.

4.9 ANULACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA (MSSO) (CE SOLO)

La Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) se utiliza para anular los controles de función en el caso de recuperación de emergencia de la plataforma únicamente. Consultar la Sección 5.7, Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo) para obtener información sobre los procedimientos de funcionamiento.



4.10 FUNCIONAMIENTO DE SKYGUARD

SkyGuard se utiliza para ofrecer una protección mejorada del tablero de controles. Cuando el sensor SkyGuard se activa, las funciones que estaban operativas en el momento del accionamiento se invierten o desactivan. En la tabla siguiente se indican estas funciones.

Tabla 4-1. Tabla de funciones de SkyGuard

Elevación de pluma principal	Extensión de la pluma principal	Giro	Propulsión en avance		Propulsión en retroceso		Nivelación de plataforma	Rotación de la plataforma	Elevación del pescante	Rotación del pescante	Extensión del pescante
R	C/R*	R	R	I	R	R	C	C	C	C	C
R= Indica que la inversión esta activada											
C= Indica que la desconexión esta activada											
I= Se ignora la entrada											
Nota: Cuando el sistema de toque suave se ha habilitado con SkyGuard, las funciones están únicamente desconectadas.											
* La inversión solo afecta a la función de extensión de la pluma principal. La función de retracción de la pluma principal se desconecta											

4.11 PARADA Y ESTACIONAMIENTO

NOTA: Cuando se estacionan las máquinas de baterías al final de la jornada, cargar las baterías según lo indicado en las instrucciones de la Sección 6 para asegurar que estén listas para la jornada de trabajo siguiente.

NOTA: Las máquinas eléctricas vienen equipadas con una tira para descargar la electricidad estática. La tira se encuentra debajo de la parte trasera del chasis de la máquina.

Para apagar y estacionar la máquina, llevar a cabo los procedimientos siguientes:

1. Conducir la máquina a una zona razonablemente protegida.
2. Asegurarse de bajar la pluma sobre el eje motriz trasero.

3. Poner el interruptor de parada de emergencia del tablero de controles de la plataforma en posición de apagado.
4. Poner el interruptor de parada de emergencia del tablero de controles del suelo en posición de apagado. Colocar el selector de controles de plataforma/suelo en la posición central de apagado.
5. De ser necesario, cubrir los controles de la plataforma para proteger los letreros de instrucciones, etiquetas de advertencia y controles contra los elementos del entorno.

4.12 LEVANTE Y AMARRE

(ver la Figura 4-5.)

Levante

1. Consultar la placa de número de serie, llamar a JLG Industries o pesar la máquina individual para obtener el peso bruto del vehículo.
2. Colocar la pluma en la posición de almacenamiento.
3. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
4. Ajustar los aparejos de modo adecuado para evitar dañar la máquina y también para que la máquina permanezca nivelada.

Amarre

AVISO

AL TRANSPORTAR LA MÁQUINA, ES NECESARIO BAJAR LA PLUMA COMPLETAMENTE SOBRE SU APOYO.

1. Colocar la pluma en la posición de almacenamiento.
2. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
3. Fijar el chasis y la plataforma usando tiras o cadenas de capacidad adecuada.

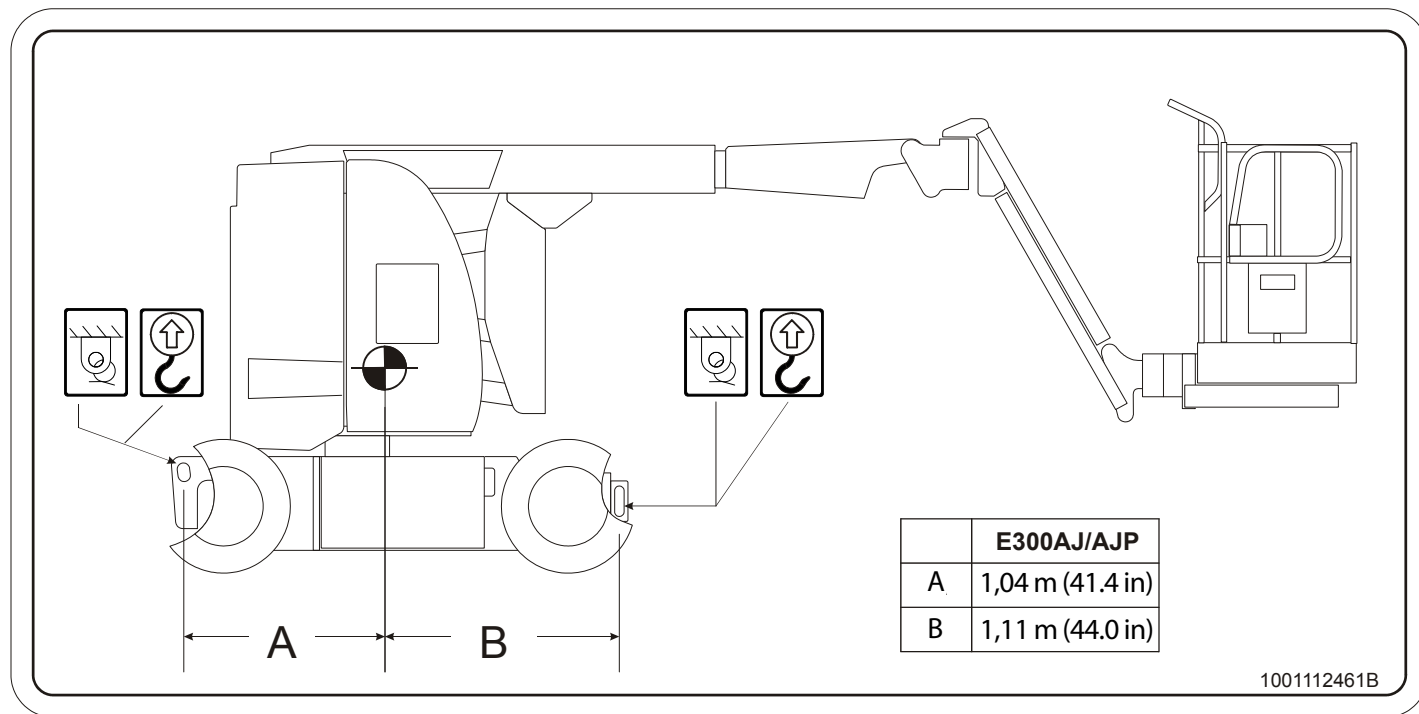


Figura 4-5. Tabla de levante y amarre

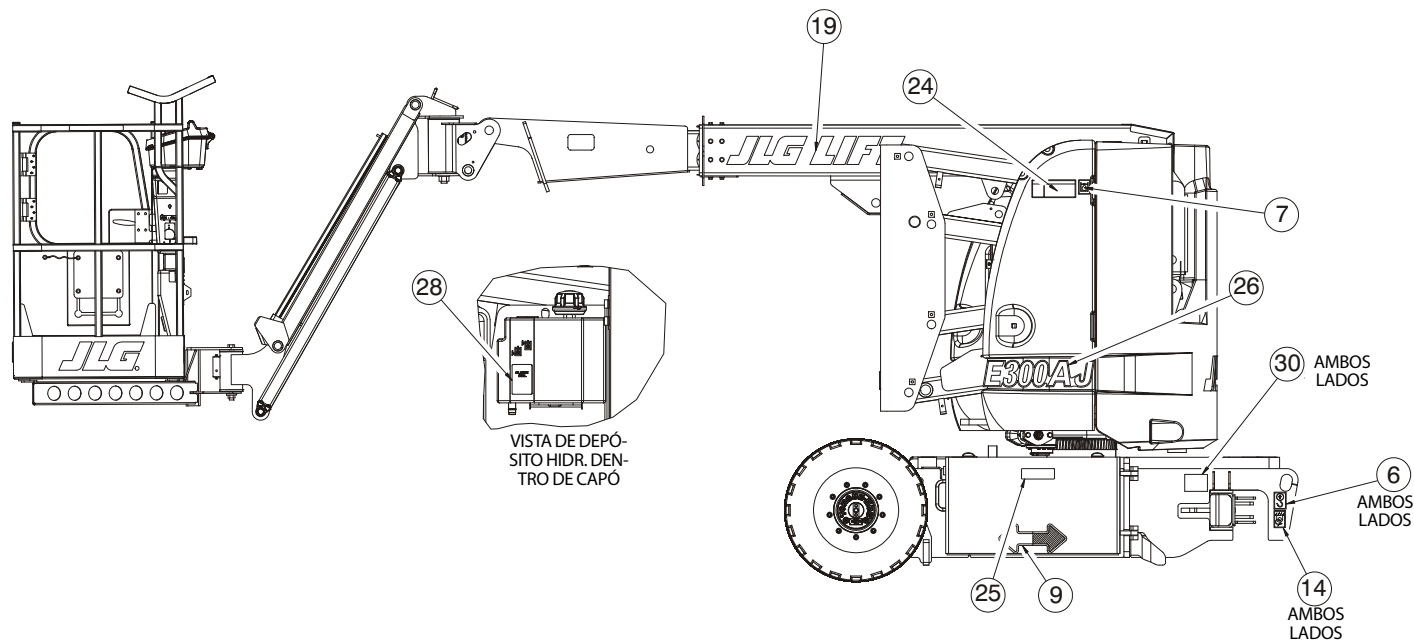


Figura 4-6. Ubicación de etiquetas – Hoja 1 de 5

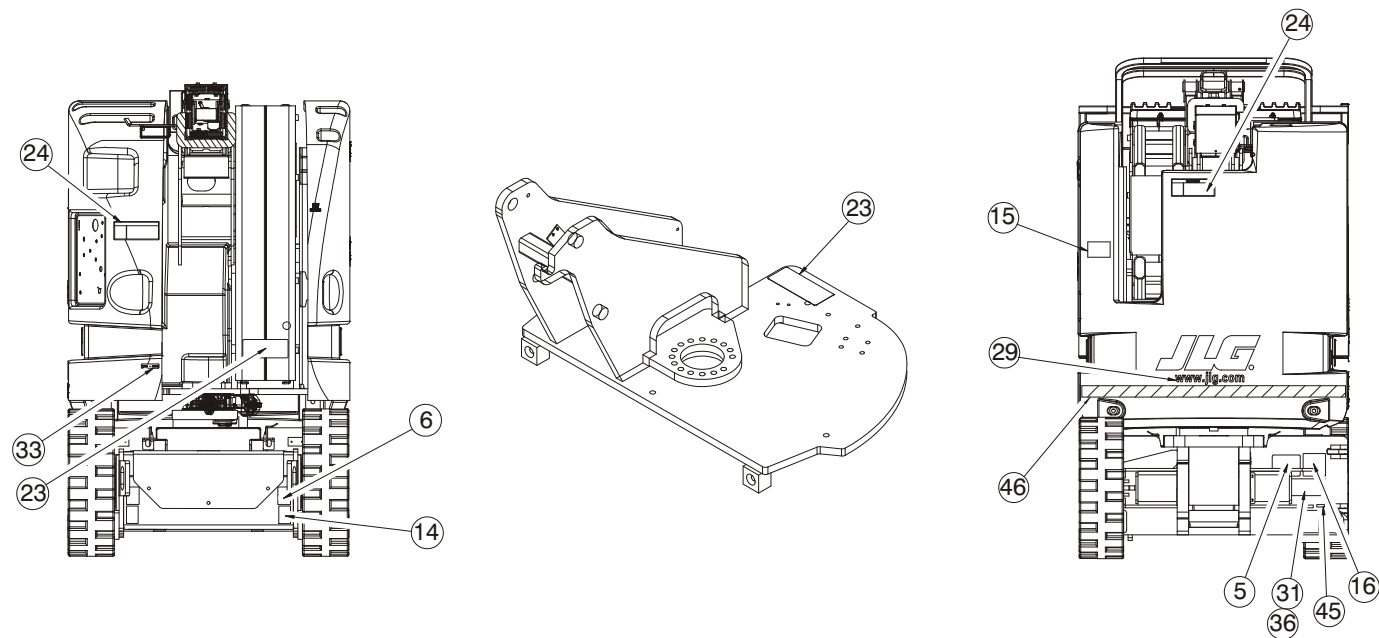


Figura 4-7. Ubicación de etiquetas – Hoja 2 de 5

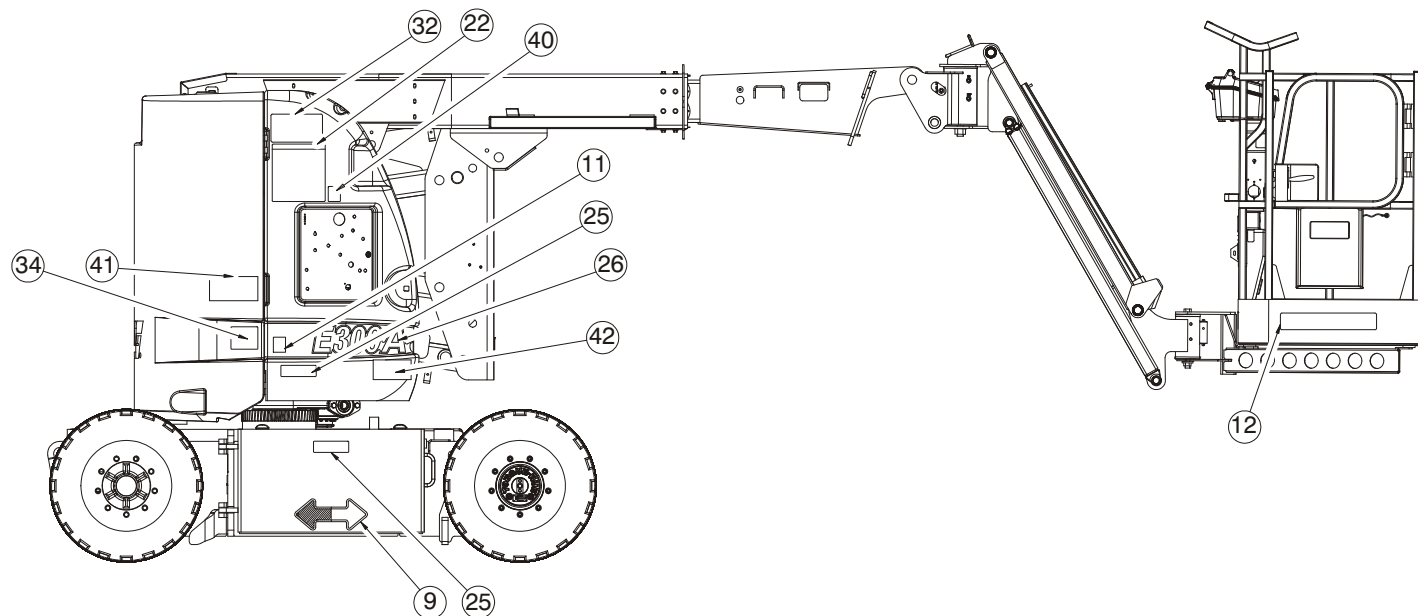


Figura 4-8. Ubicación de etiquetas – Hoja 3 de 5

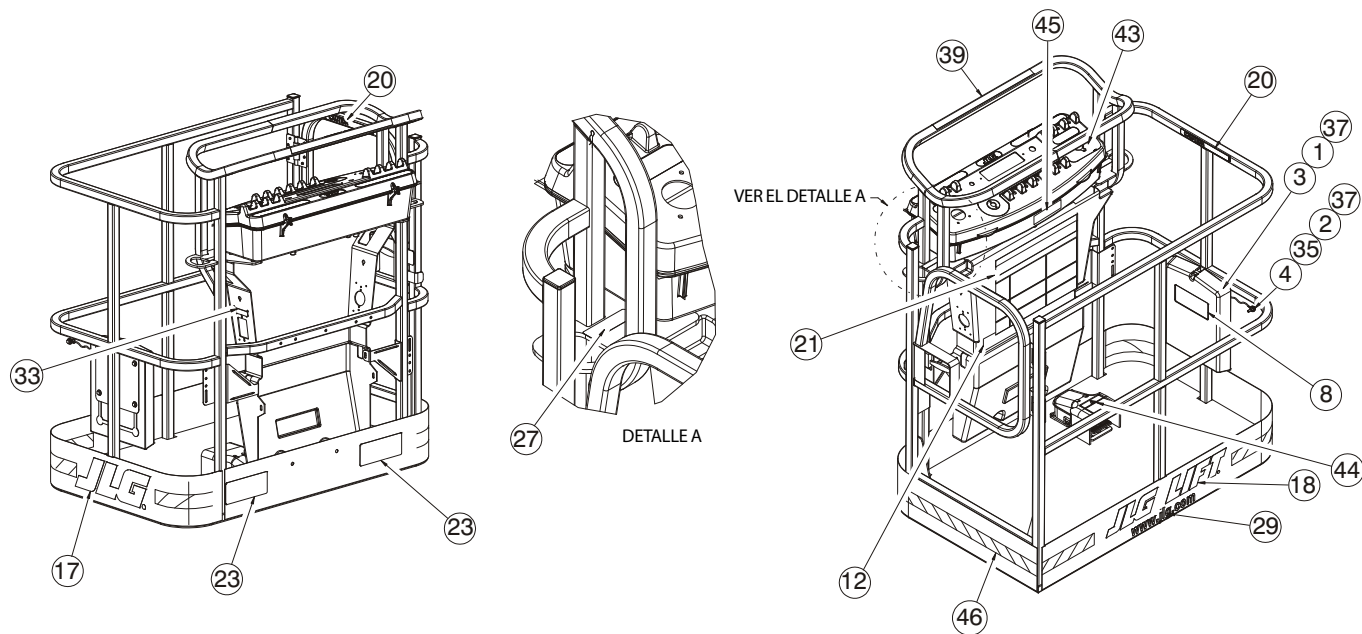


Figura 4-9. Ubicación de etiquetas – Hoja 4 de 5

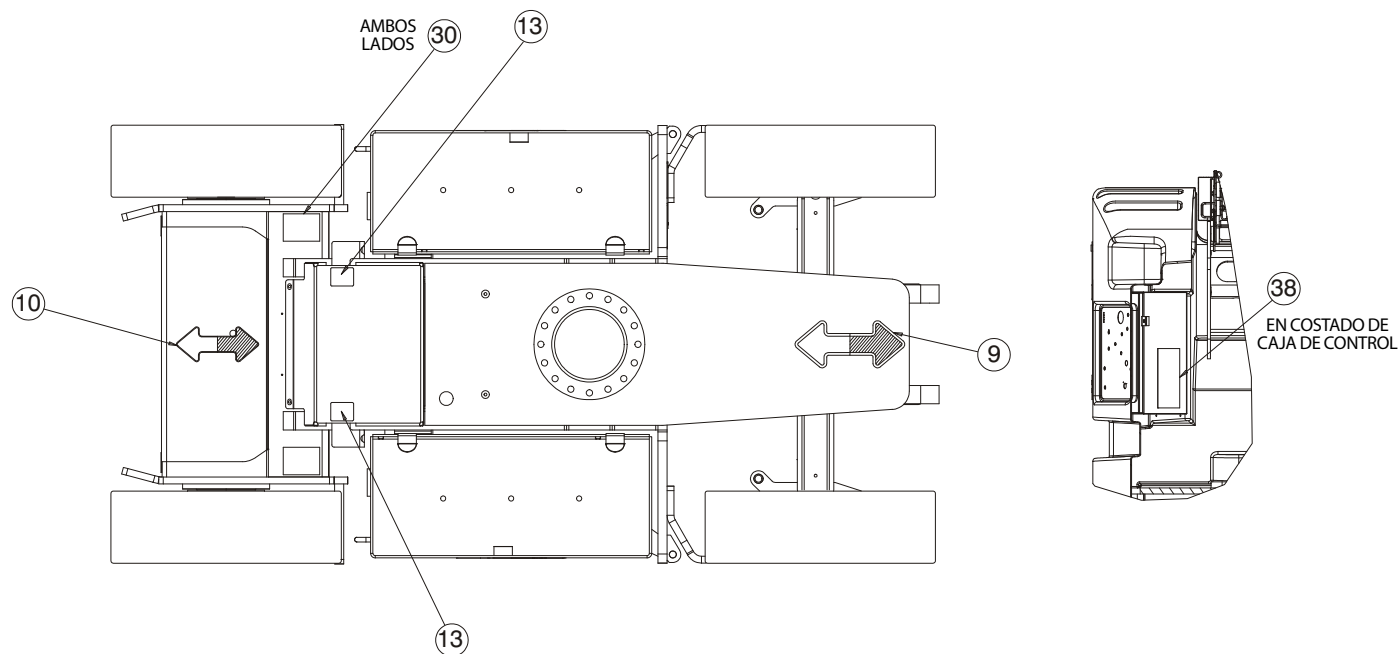


Figura 4-10. Ubicación de etiquetas – Hoja 5 de 5

SECCIÓN 4 – FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Punto	ANSI 1001109493-B	CE/Australia 1001110824-C	Japón 1001110825-B	Corea 1001110827-B	Español 1001110828-B	Francés 1001110829-C	Chino 1001110830-B	Portugués 1001110831-B
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
6	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
7	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
8	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
9	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
12	1701645	1705978	1707059	1707058	1707056	1707055	1707060	1707134
13	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155
14	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
15	1702391	1701517	1001113166	1001113509	1001113171	1001113169	1001113168	1001113170
16	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
17	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--

SECCIÓN 4 – FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Punto	ANSI 1001109493-B	CE/Australia 1001110824-C	Japón 1001110825-B	Corea 1001110827-B	Español 1001110828-B	Francés 1001110829-C	Chino 1001110830-B	Portugués 1001110831-B
20	1702868	--	--	1705969	1704001	1704000	1705968	1704002
21	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
22	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934
23	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
24	1703805	1705961	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
25	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
26	--	--	--	--	--	--	--	--
27	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
28	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126
31	--	--	--	--	--	--	--	--
32	1707013	--	1707054	1707042	1707049	1707047	1707044	1707133
33	3251243	--	--	--	--	3251243	3251243	--
34	3251813	--	3251813	--	3251813	3251813	3251813	3251813
35	--	--	--	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	--	--	--	--	--	--	--	--
38	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196
39	1001110276	--	1001110276	1001110276	1001110276	1001110276	1001110276	1001110276

SECCIÓN 4 – FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Punto	ANSI 1001109493-B	CE/Australia 1001110824-C	Japón 1001110825-B	Corea 1001110827-B	Español 1001110828-B	Francés 1001110829-C	Chino 1001110830-B	Portugués 1001110831-B
40	1001110389	--	1001110389	1001110389	1001110389	1001110389	1001110389	1001110389
41	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461
42	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777
43	1705351	--	1705426	1705427	1705910	1705429	1705430	1001113680
44	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
45	--	--	--	--	--	1705514	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--

SECCIÓN 4 – FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA



SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES

Esta sección explica los pasos que deben tomarse en caso de una situación de emergencia mientras se usa la máquina.

5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

JLG Industries, Inc. debe ser notificada inmediatamente acerca de cualquier incidente que involucre a un producto JLG. Aun cuando no haya lesiones personales ni daños evidentes a la propiedad, la fábrica deberá recibir notificación por vía telefónica con todos los detalles pertinentes.

En EE.UU.:

Teléfono de JLG: Comunicarse con el distribuidor JLG más cercano

Fuera de EE.UU.:

240-420-2661

Correo electrónico:

ProductSafety@JLG.com

Si no se notifica al fabricante de un incidente que haya involucrado a un producto de JLG Industries en un plazo de 48 horas luego de haber ocurrido, se puede anular la garantía ofrecida para esa máquina específica.

AVISO

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, EN SU CASO, Y QUE TODOS LOS CONTROLES FUNCIONAN CORRECTAMENTE.

5.3 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA

Operador incapaz de controlar la máquina

SI EL OPERADOR DE LA PLATAFORMA SE ENCUENTRA ATRAPADO O INCAPACITADO PARA MANEJAR O CONTROLAR LA MÁQUINA:

1. Personal distinto debe manejar la máquina desde los controles de suelo solamente como sea necesario.
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 ADECUADO.
3. Se pueden usar grúas, montacargas u otros equipos para estabilizar el movimiento de la máquina.

Plataforma o pluma atorada en posición elevada

Si la plataforma o pluma se atora o atasca con una estructura o equipo elevado, rescatar a los ocupantes de la plataforma antes de soltar la máquina.

5.4 PROCEDIMIENTOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA

Se prohíbe remolcar esta máquina. Sin embargo, se han incorporado medios para mover la máquina. Los procedimientos dados a continuación deben usarse SOLAMENTE en caso de emergencia para mover la máquina a una zona de mantenimiento adecuada.

AVISO

LA VELOCIDAD DE REMOLCADO PERMITIDA ES 3 KM/H (1.9 MPH). LA DISTANCIA DE REMOLCADO MÁXIMA PERMITIDA ES 1 KM (0.6 MI).

1. Bloquear las ruedas firmemente.
2. Engranar el mecanismo de soltado en ambos cubos motrices soltando los pernos, invirtiendo completamente los cubos y volviendo a apretar los pernos.
3. Conectar el equipo adecuado, quitar el bloqueo de las ruedas y mover la máquina.

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

1. Colocar la máquina sobre una superficie firme y nivelada.
2. Bloquear las ruedas firmemente.

3. Desengranar el mecanismo de soltado en ambos cubos motrices soltando los pernos, invirtiendo completamente los cubos y volviendo a apretar los pernos.
4. Quitar los bloqueos de las ruedas, según se desee.

5.5 SISTEMA DE BAJADA MANUAL

(ver la Figura 5-1., Posición de bajada manual)

Se usa el sistema de bajada manual en caso de ocurrir la pérdida total de energía o si la llave no está accesible al personal de suelo, para bajar las plumas superior e inferior por gravedad. Para bajar el cilindro elevador del pescante es necesario emplear una bomba. Para accionar el sistema de bajada manual, continuar de la manera siguiente:

1. Identificar la ubicación de la perilla de bajada manual en la válvula de funciones de la pluma. Oprimir la perilla para bajar la torre y tirar de la perilla hacia fuera para bajar la pluma principal. Es necesario sostener la perilla en su lugar para ejecutar la función de bajada; se encuentra bajo tensión de resorte que la retorna al punto central al soltarla. Instalar la palanca en la bomba de bajada manual y bajar los cilindros deseados por medio de bombear la palanca hasta que la pluma baje por completo.
2. Si tiene pescante, localizar el anillo dividido que se encuentra en la válvula de funciones de pluma. Empujar el anillo dividido hacia dentro para bajar el pescante, o tirar del mismo hacia fuera para elevar el pescante por medio de bombear la palanca hasta elevar o bajar el pescante por completo. Almacenar la palanca en la escuadra proporcionada para ello.

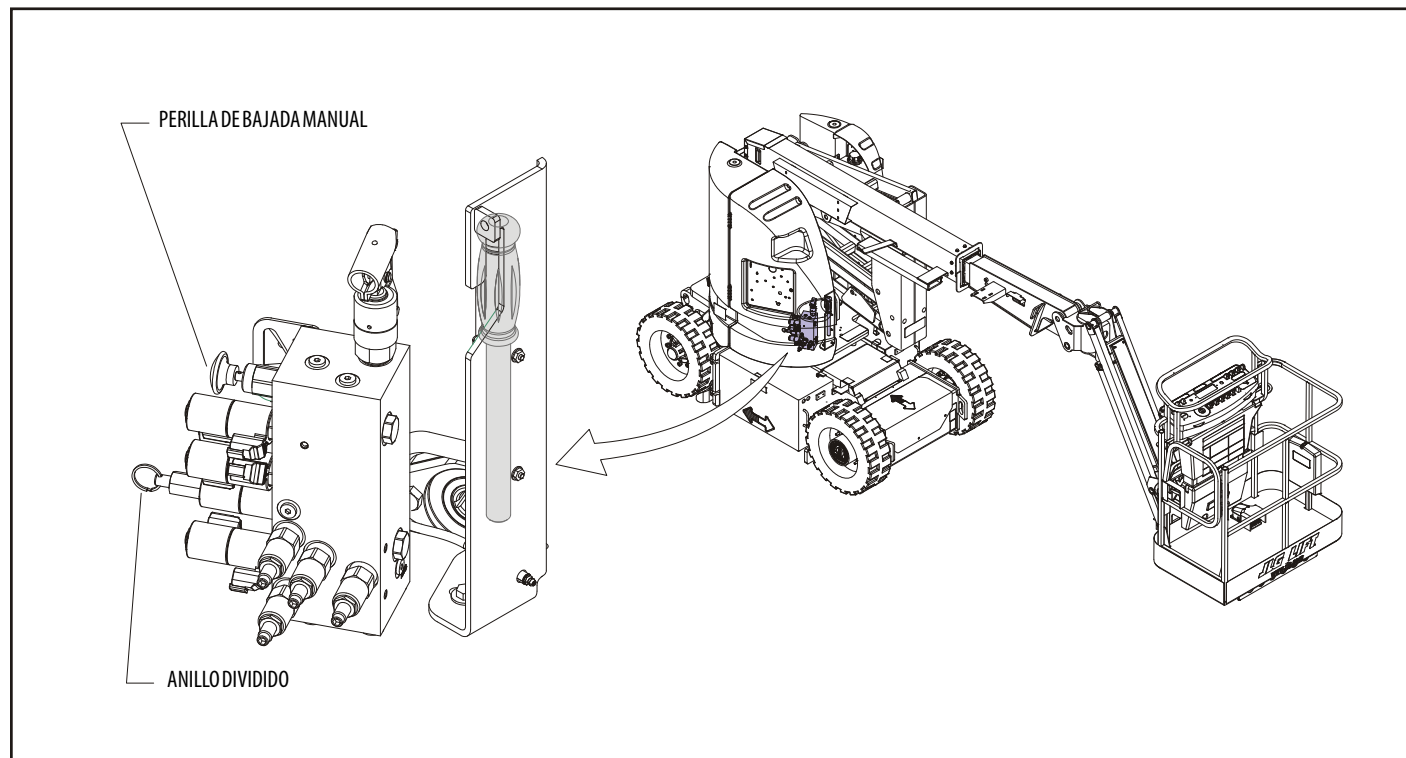


Figura 5-1. Posición de bajada manual

5.6 ACCIONAMIENTO MANUAL DEL GIRO

La función de anulación manual del giro se usa para girar manualmente la pluma y la tornamesa en caso de ocurrir la pérdida total de energía en la máquina cuando la plataforma se encuentra sobre una estructura o un obstáculo. Para accionar la función de giro manualmente, continuar de la manera siguiente:

1. Usar un casquillo de 7/8 in y una llave de trinquete. Posicionar la tuerca del engranaje sinfín en el lado izquierdo de la máquina.
2. Instalar la llave en la tuerca y usar la llave de trinquete para mover la tuerca en el sentido deseado.

5.7 ANULACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA (MSSO) (CE SOLO)

La Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) solo debe utilizarse para asistir a un operador que se ha quedado enganchando, está atrapado o no es capaz de operar la máquina y los controles de función no son accesibles desde la plataforma, debido a una situación de sobrecarga de la misma.



NOTA: Si se utiliza la funcionalidad MSSO, el indicador de fallo parpadea y un código de fallo aparece en el sistema de control JLG, que deberá restablecer un técnico de servicio cualificado de JLG.

NOTA: No es necesario efectuar pruebas funcionales del sistema MSSO. El sistema de control JLG establece un código de fallo para diagnóstico si el interruptor de control está defectuoso.

Para poner en funcionamiento el MSSO:

1. Desde la consola de controles de suelo, poner el selector de control de plataforma/suelo en la posición de suelo.
2. Tirar del control de alimentación/parada de emergencia hacia fuera.
3. Arrancar el motor.
4. Mantener pulsados el interruptor del MSSO y el interruptor de control de la función deseada.

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:

Manual de servicio y mantenimiento 3121253

Manual ilustrado de piezas 3121254

6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y DATOS DE RENDIMIENTO

Especificaciones de funcionamiento

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento – E300AJ

Capacidad: Sin restricciones: ANSI	227 kg (500 lb)
Capacidad: Sin restricciones: CE y Australia	230 kg (500 lb)
Pendiente máxima de conducción, almacenada Posición (capacidad de pendiente) ver la Figura 4-3.	25 %
Pendiente máxima de conducción, almacenada Posición (pendiente lateral) ver la Figura 4-3.	5°
Velocidad de mando motriz (alta) – 60,9 m (200 ft)	45-50 s
Velocidad de mando motriz (sobre la horiz.) – 15,24 m (50 ft)	55-68 s (0,9 km/h [0.6 mph])
Peso bruto de la máquina – Aproximado	6831 kg (15 060 lb)
Presión sobre el suelo – Máxima	11,95 kg/cm ² (170 psi)
Voltaje máximo del sistema	48 VCC

SECCIÓN 6 ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento – E300AJ

Presión máx. de alivio hidr. principal Presión	207 bar (3000 psi)
--	--------------------

Tabla 6-2. Especificaciones de funcionamiento – E300AJP

Capacidad: Sin restricciones: ANSI	227 kg (500 lb)
Capacidad: Sin restricciones: CEy Australia	230 kg (500 lb)
Pendiente máxima de conducción, almacenada Posición (capacidad de pendiente) ver la Figura 4-3.	25 %
Pendiente máxima de conducción, almacenada Posición (pendiente lateral) ver la Figura 4-3.	5°
Velocidad de mando motriz (alta) – 60,9 m (200ft)	45-50 s (4,8 km/h [3 mph])
Velocidad de mando motriz (sobre la horiz.) – 15,24 m (50 ft)	55-68 s (0,9 km/h [0.6 mph])
Peso bruto de la máquina – aproximado	6985 kg (15 400 lb)
Presión sobre el suelo – Máxima	11,95 kg/cm ² (170 psi)
Voltaje máximo del sistema	48 VCC
Presión máx. de alivio hidr. principal Presión	207 bar (3000 psi)

Dimensiones

Tabla 6-3. Dimensiones – E300AJ

Radio de giro (interior)	1,52 m (5 ft)
Radio de giro (exterior)	3,1 m (10 ft-2 in)
Altura de máquina (almacenada)	2,01 m (6 ft-7 in)
Largo de máquina (almacenada)	5,54 m (18 ft-2 in)
Altura de plataforma encima y alrededor	4,01 m (13 ft-2 in)
Alcance horizontal máximo encima y alrededor	6,17 m (20 ft-3 in)
Ancho de máquina	1,22 m (4 ft)
Distancia entre ejes	1,65 m (5 ft-5 in)
Altura de plataforma	9,19 m (30 ft-2 in)
Altura libre sobre el suelo	10 cm (4 in)

Tabla 6-4. Dimensiones – E300AJP

Radio de giro (interior)	1,52 m (5 ft)
Radio de giro (exterior)	3,1 m (10 ft-2 in)
Altura de máquina (almacenada)	2,01 m (6 ft-7 in)
Largo de máquina (almacenada)	5,74 m (18 ft-10 in)
Altura de plataforma encima y alrededor	4,01 m (13 ft-2 in)
Alcance horizontal máximo encima y alrededor	6,12 m (20 ft-1 in)
Ancho de máquina	1,22 m (4 ft)
Distancia entre ejes	1,65 m (5 ft-5 in)
Altura de plataforma	8,97 m (29 ft-5 in)
Altura libre sobre el suelo	10 cm (4 in)

Capacidades

Tabla 6-5. Capacidades

Depósito de aceite hidráulico	11 l (2.9 gal) 8 l (2.1 gal) hasta la marca de lleno
Cubo motriz*	0,75 l (25.5 oz) (1/2 lleno)
* Los cubos motrices deben estar llenos hasta la mitad con lubricante.	

Neumáticos

Tabla 6-6. Neumáticos

Tamaño	25x7x12
Carga máxima de neumáticos	3719 kg (8200 lb)
Tipo	Macizos sin huella

Aceite hidráulico

Tabla 6-7. Aceite hidráulico

Temperaturas de funcionamiento del sistema hidráulico	Grado de Grado de viscosidad
-18°C a +83°C (+0°F a +180°F)	10W
-18°C a +99°C (+0°F a +210°F)	10W-20, 10W30
+10°C a +210°C (+50°F a +210°F)	20W-20

NOTA: Los aceites hidráulicos requieren características antidesgaste que por lo menos satisfagan la categoría de servicio API GL-3 y suficiente estabilidad química para trabajar en el sistema hidráulico.

NOTA: Las máquinas pueden estar equipadas con aceite hidráulico biodegradable y no tóxico Mobil EAL224H. Éste es un aceite con base vegetal y posee las mismas características de protección contra desgaste y oxidación que los aceites minerales, pero no afecta adversamente el agua subterránea o el medioambiente cuando se derrama o fuga en cantidades pequeñas. El aceite Mobil EAL224H tiene una viscosidad de 34 cSt a 40 °C y un índice de viscosidad de 213. Las temperaturas de funcionamiento de este aceite son de -18 °C a +83 °C.

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 Mobil DTE 11M, comunicarse con JLG Industries para las recomendaciones del caso.

Tabla 6-8. Especificaciones del Mobil DTE 11M

Grado de viscosidad ISO	N°15
Gravedad API	31,9
Punto de fluidez, máx.	-40 °C (-40 °F)
Punto de inflamación, mín.	166 °C (330 °F)
Viscosidad	
a 40 °C	15 cSt
a 100 °C	4,1 cSt
a 100 °F	80 SUS
a 210 °F	43 SUS
cp a -30 °F	3.200
Índice de viscosidad	140

Tabla 6-9. Especificaciones de DTE 10 Excel 15

Grado de viscosidad ISO	N° 15
Punto de fluidez, máx.	-54 °C (-65 °F)
Punto de inflamación, mín.	182 °C (360 °F)
Viscosidad	
a 40 °C	15,8 cSt
a 100 °C	4,1 cSt
a 100 °F	15,8 cSt
a 210 °F	4,1 cSt
Índice de viscosidad	168

Tabla 6-10. Especificaciones de Mobilfluid 424

Grado SAE	10W30
Gravedad, API	29,0
Densidad, lb/gal 60 °F	7,35
Punto de fluidez, máx.	-43 °C (-46 °F)
Punto de inflamación, mín.	228 °C (442 °F)
Viscosidad	
Brookfield, cP a -18 °C	2700
a 40 °C	55 cSt
a 100 °C	9,3 cSt
Índice de viscosidad	152

Tabla 6-11. Especificaciones del Mobil EAL 224H

Tipo	Aceite vegetal biodegradable
Grado de viscosidad ISO	32/46
Gravedad específica	0.922
Punto de fluidez, máx.	-32 °C (-25 °F)
Punto de inflamación, mín.	220 °C (428 °F)
Temp. de funcionamiento	-17 a 162 °C (0 a 180 °F)
Peso	0,9 kg/l (7.64 lb/gal)
Viscosidad	
a 40 °C	37 cSt
a 100 °C	8,4 cSt
Índice de viscosidad	213
NOTA: Se debe almacenar a más de 0 °C (32 °F)	

Tabla 6-12. Especificaciones de Mobil EAL Envirosyn H

Tipo	Sintético biodegradable
Grado de viscosidad ISO	32
Gravedad específica	0.950
Punto de fluidez, máx.	-51 °C (-59 °F)
Punto de inflamación, mín.	268 °C (514 °F)
Viscosidad	
a 40 °C	33,1 cSt
a 100 °C	6,36 cSt
Índice de viscosidad	147

Tabla 6-13. Quintolubric 888-46

Densidad	0,91 a 15 °C (59 °F)
Punto de fluidez	<-20 °C (<-4 °F)
Punto de inflamación	275 °C (527 °F)
Punto de combustión	325 °C (617 °F)
Temperatura de autoencendido	450 °C (842 °F)
Viscosidad	
a 0 °C (32 °F)	360 cSt
a 20 °C (68 °F)	102 cSt
a 40 °C (104 °F)	46 cSt
a 100 °C (212 °F)	10 cSt
Índice de viscosidad	220

Pesos de componentes principales

ADVERTENCIA

NO SUSTITUIR LAS PIEZAS CRÍTICAS PARA LA ESTABILIDAD CON PIEZAS DE PESO O ESPECIFICACIONES DIFERENTES (POR EJEMPLO: BATERÍAS, LLANTAS MACIZAS, PLATAFORMA). NO MODIFICAR LA MÁQUINA EN FORMA ALGUNA QUE AFECTE SU ESTABILIDAD.

Tabla 6-14. Pesos críticos para la estabilidad

Componentes	kg	lb
Contrapeso (AJ)	2807	6188
Contrapeso (AJP)	2880	6348
Neumático y rueda	54,4	120
Plataforma (incluyendo consola)	78	169
Batería (mínimo c/u) – 305 A-h	39,5	87
Batería (mínimo c/u) – 375 A-h y UL	50	110

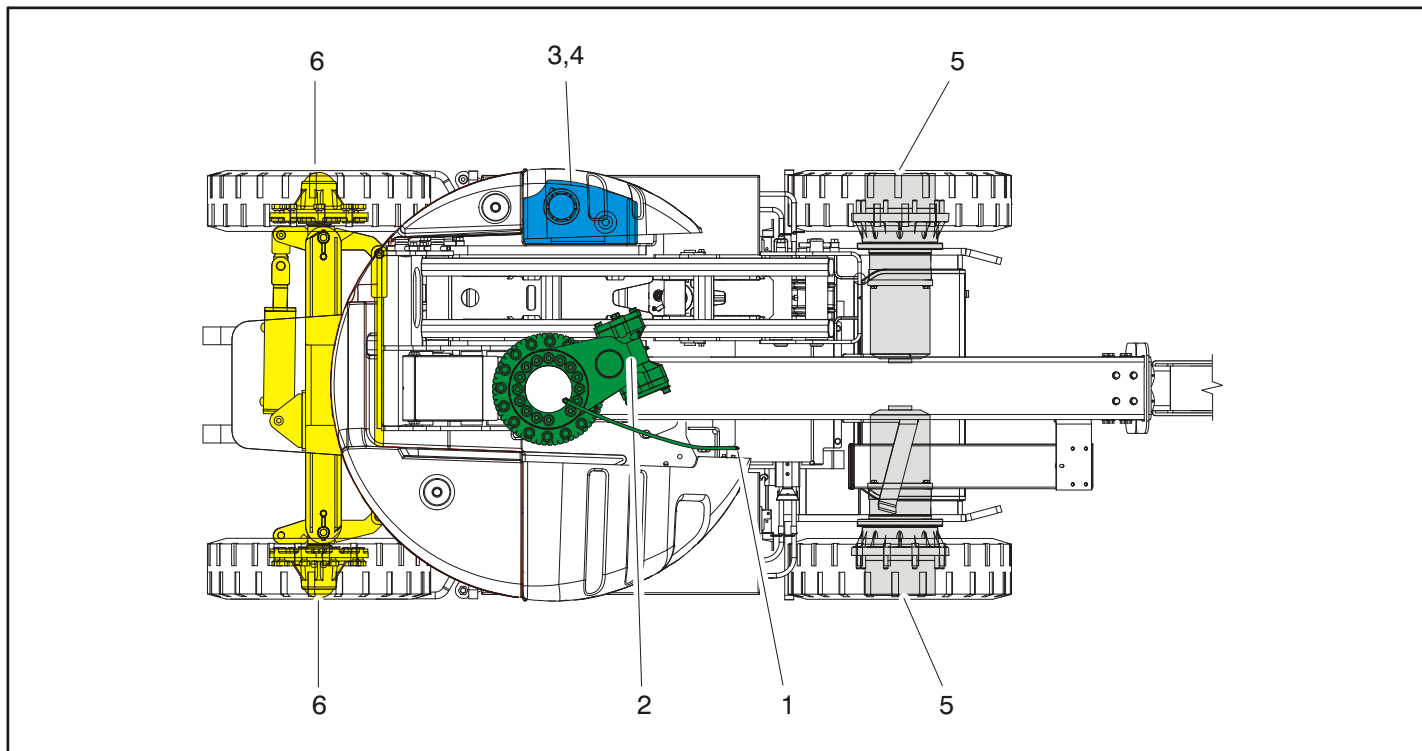


Figura 6-1. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

NOTA: Los números dados a continuación corresponden a los de la Figura 6-1., Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.

Tabla 6-15. Especificaciones de lubricación.

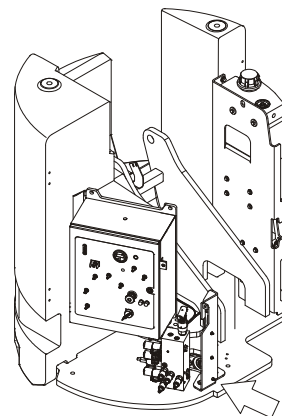
CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177 °C (350 °F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas (Timken OK 40 lb mínimo).
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de servicio GL-5 de API o la especificación militar Mil-L-2105.
HO	Aceite hidráulico. Mobil DTE-11M
BG*	Grasa para rodamientos (N° de pieza JLG 3020029) Mobilith SHA 460.

*El lubricante MPG puede ser sustituido por estos lubricantes, de ser necesario, pero los intervalos de servicio se reducen.

AVISO

LOS INTERVALOS DE LUBRICACIÓN RECOMENDADOS SUPONEN QUE LA MÁQUINA SE USA EN CONDICIONES NORMALES. EN MÁQUINAS USADAS EN JORNADAS MÚLTIPLES Y/O EXPUESTAS A ENTORNOS O CONDICIONES DIFÍCILES, LA FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN DEBERÁ AUMENTARSE DE MODO CORRESPONDIENTE.

1. Rodamiento de giro



Punto(s) de lubricación – grasería remota

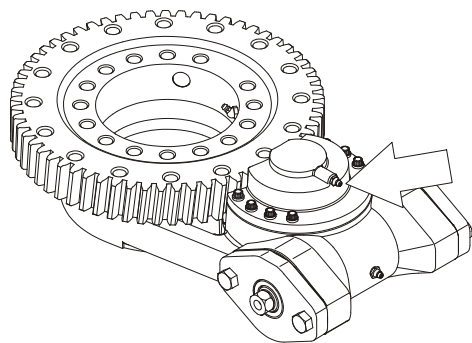
Capacidad – S/R

Lubricante – BG

Intervalo – Cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento

Comentarios – Aplicar grasa y rotar en tramos de 90 grados hasta que el rodamiento quede completamente lubricado.

2. Rodamiento de giro / Dientes de engranaje sinfín

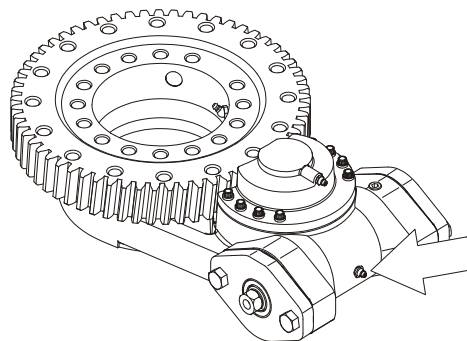


Punto(s) de lubricación – grasera

Capacidad – S/R

Lubricante – BG

Intervalo – S/R



Punto(s) de lubricación – grasera

Capacidad – S/R

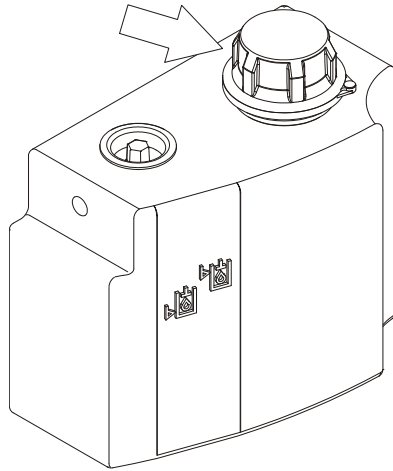
Lubricante – Mobile SHC 007

Intervalo – S/R

PRECAUCIÓN

NO ENGRASAR LOS RODAMIENTOS EXCESIVAMENTE. EL ENGRASE EXCESIVO DE LOS RODAMIENTOS ROMPE EL SELLO EXTERIOR DE SU CAJA.

3. Depósito hidráulico



Punto(s) de lubricación – Tapa de llenado

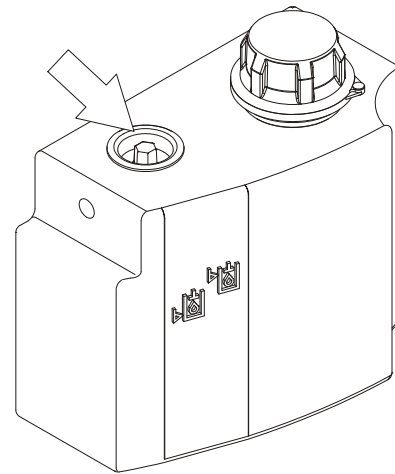
Capacidad – 11 l (2.9 gal), 8 l (2.1 gal) hasta la marca de lleno

Lubricante – HO

Intervalo – Revisar el nivel diariamente; cambiar cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento.

Observaciones – En las máquinas nuevas o recientemente reacondicionadas o después de haber cambiado el aceite hidráulico, accionar todos los sistemas por un mínimo de dos ciclos completos y volver a revisar el nivel de aceite en el depósito.

4. Filtro de retorno hidráulico

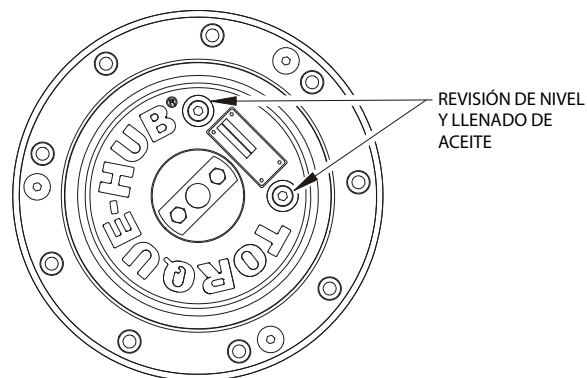


Intervalo – Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 6 meses ó 300 horas de allí en adelante.

Observaciones – Bajo ciertas condiciones, puede ser necesario sustituir el filtro hidráulico con más frecuencia.

SECCIÓN 6 ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

5. Cubo de rueda motriz



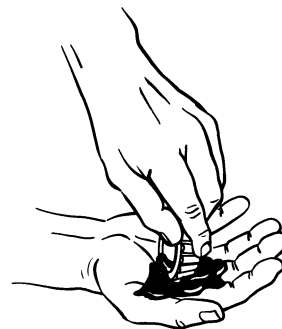
Punto(s) de lubricación – Tapón de llenado/nivel

Capacidad – 0,75 l (25.5 gal)(1/2 lleno)

Lubricante – EPGL

Intervalo – Revisar el nivel cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento.

6. Rodamientos de rueda



Punto(s) de lubricación – Engrasar

Capacidad – S/R

Lubricante – MPG

Intervalo – Cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento.

6.4 MANTENIMIENTO Y CARGA DE LAS BATERÍAS

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES CAUSADAS POR UNA EXPLOSIÓN, NO FUMAR NI PERMITIR LA PRESENCIA DE CHISPAS O LLAMAS CERCA DE LA BATERÍA AL DARLE MANTENIMIENTO. SIEMPRE USAR GAFAS Y GUANTES AL DARLES MANTENIMIENTO A LAS BATERÍAS.

Mantenimiento trimestral de baterías

1. Abrir la cubierta del compartimiento para lograr acceso a los bornes y tapas ventiladas de las baterías.

PRECAUCIÓN

AL AÑADIR AGUA A LAS BATERÍAS, AÑADIR AGUA HASTA QUE EL ELECTRÓLITO CUBRA LAS PLACAS. NO CARGAR LAS BATERÍAS A MENOS QUE EL ELECTRÓLITO CUBRA LAS PLACAS.

NOTA: Al añadir agua destilada a las baterías, es necesario usar recipientes y/o embudos no metálicos.

Para evitar el rebose del electrólito, añadir agua destilada a las baterías después de haberlas cargado.

Al añadir agua a la batería, llenarla únicamente hasta el nivel indicado, o a 9,5 mm (3/8 in) sobre los separadores.

2. Sacar todas las tapas ventiladas e inspeccionar el nivel de electrólito de cada celda. El nivel de electrólito debe llegar hasta el anillo que se encuentra aproximadamente a 2,5 cm (1 in) debajo de la superficie de la batería. Llenar las baterías con agua destilada solamente. Volver a colocar todas las tapas ventiladas y apretarlas.
3. Quitar los cables de cada borne de la batería, uno por uno, empezando por el negativo. Limpiar los cables con una solución neutralizadora de ácidos (por ejemplo, bicarbonato de soda y agua o amoníaco) y con un cepillo de alambre. Sustituir los cables y/o los pernos de sus pinzas según se requiera.
4. Limpiar el borne de la batería con un cepillo de alambre y después volverle a conectar su cable. Cubrir las superficies que no establecen contacto eléctrico con grasa mineral o vaselina.
5. Después de haber limpiado todos los cables y bornes de la batería, asegurarse que los cables estén debidamente acomodados y que no estén comprimidos. Cerrar la cubierta del compartimiento de la batería.
6. Arrancar el sistema hidráulico y verificar que funciona correctamente.

Carga diaria de baterías

NOTA: Para evitar un tiempo de carga de baterías excesivamente largo, no permitir que las baterías se descarguen por completo.

Para evitar el rebose del electrolito, añadir agua destilada a las baterías después de haberlas cargado.

Al añadir agua a la batería, llenarla únicamente hasta el nivel indicado, o a 1,0 cm (3/8 in) sobre los separadores.

1. Cargar las baterías al final de la jornada de trabajo, o cuando el rendimiento de la máquina se reduce significativamente debido a la descarga de las baterías.
2. Cargar las baterías usando el procedimiento siguiente:
 - a. Abrir el compartimiento de las baterías y las cubiertas del cargador de baterías.

ADVERTENCIA

CUANDO SE USA EL CARGADOR DE BATERÍAS, EL CORDÓN DEL CARGADOR DEBE CONECTARSE A UN TOMACORRIENTE CON PUESTA A TIERRA. SI EL TOMACORRIENTE NO TIENE PUESTA A TIERRA Y LLEGA A PRODUCIRSE UNA AVERÍA, LA MÁQUINA PODRÍA DAR SACUDIDAS ELÉCTRICAS GRAVES.

- b. Quitar el cordón del cargador y conectarlo a un tomacorriente o al voltaje correcto.

- c. Cargar las baterías hasta que se ilumine el LED de 100%.

NOTA: Cuando las baterías están completamente cargadas, desconectar el cordón del cargador del tomacorriente. Guardar el cordón del cargador.

- d. Comprobar que los cables de las baterías estén debidamente acomodados y no comprimidos. Cerrar y asegurar todas las puertas del compartimiento.

6.5 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

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 el 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
- Aprobados para el uso por el fabricante de los neumáticos (incluidas la presión de inflado y la carga máxima sobre los neumáticos)

A menos que JLG Industries Inc. lo apruebe específicamente, no sustituir un conjunto de neumático relleno con espuma o con lastre 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 y neumáticos

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.

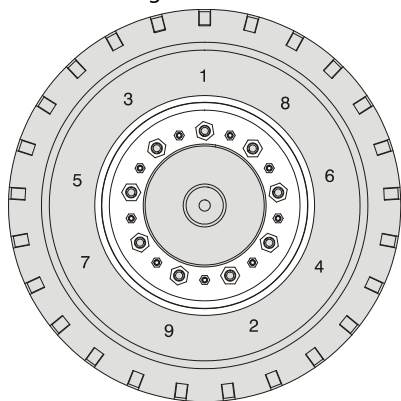
ADVERTENCIA

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 per-

manentemente 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.



3. Las tuercas deben apretarse por etapas. Siguiendo la secuencia recomendada, apretar las tuercas al valor de apriete de cada rueda.
4. 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 después de los primeros 16 km (10 mi), 40 km (25 mi) y nuevamente después de 80 km (50 mi). Revisar periódicamente de allí en adelante.

Tabla 6-16. Tabla de valores de apriete

SECUENCIA DE APRIETE		
1a etapa	2a etapa	3a etapa
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (95 lb-ft)	230 Nm (170 lb-ft)

6.6 INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

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

Para las máquinas accionadas por motor eléctrico, 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 (LWA) garantizado según la Directiva europea 2000/14/CE (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, métodos 1 y 0 de la Directiva es 104 dB.

El valor total de vibración al cual se somete el sistema de manobrazo no excede de $2,5 \text{ m/s}^2$. El valor eficaz más alto de aceleración ponderada al cual se somete todo el cuerpo no excede de $0,5 \text{ m/s}^2$.

SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie de la máquina _____

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios



An Oshkosh Corporation Company

TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD

Al propietario del producto:

Si usted actualmente es dueño, pero NO ES el comprador original del producto cubierto por este manual, nos gustaría saber de usted. Con el fin de recibir boletines de seguridad, es muy importante mantener a JLG Industries, Inc. al día con los datos del propietario actual de todos los productos de JLG. JLG mantiene la información del propietario de cada uno de los productos JLG y usa dicha información en caso que necesite enviar alguna notificación al propietario del producto.

Favor de usar este formulario para proporcionar a JLG la información relativa a la propiedad actual de algún producto de JLG. Se debe devolver el formulario al Departamento de seguridad y confiabilidad de productos de JLG vía fax o por correo a la dirección indicada más abajo.

Muchas gracias,
Product Safety & Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
EE.UU.
Teléfono: +1-717-485-6591
Fax: +1-301-745-3713

NOTA: Las unidades arrendadas no deben incluirse en este formulario.

Modelo de fabric.: _____

Número de serie: _____

Propietario anterior: _____

Dirección: _____

País: _____ Teléfono: (____) _____

Fecha de transferencia: _____

Propietario actual: _____

Dirección: _____

País: _____ Teléfono: (____) _____

¿A quién debemos notificar en su empresa?

Nombre: _____

Título: _____



An Oshkosh Corporation Company

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

 **(717) 485-5161**

 **(717) 485-6417**



3122917

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 81 1111

 +61 2 6581 3058

JLG Latino Americana Ltda.

Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 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

Oshkosh-JLG Singapore Technology

Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
Singapur, 639379

 +65-6591 9030

 +65-6591 9031

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

Enkopingsvägen 150
Box 704
SE - 176 27 Järfälla
Suecia

 +46 (0)850 659 500

 +46 (0)850 659 534