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 600A 600AJ N/S 0300177361 y B300001393 al presente

ANSI **AS/NZS**

3123519
June 30, 2017
Spanish – Operation & Safety

NOTA: *Este manual también se aplica a la máquina con el número de serie siguiente: 0300176207.*

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	- 6 de noviembre de 2013
Revisado	- 1 de enero de 2014
Revisado	- 4 de julio de 2014
Revisado	- 1 de octubre de 2014
Revisado	- 5 de enero de 2015
Revisado	- 7 de enero de 2016
Revisado	- 13 de junio de 2016
Revisado	- 15 de noviembre de 2016
Revisado	- 30 de junio de 2017

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

SECCIÓN - 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES 1-1
1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA 1-1
Capacitación y conocimiento del operador 1-1
Inspección del sitio de trabajo. 1-2
Inspección de la máquina 1-3
1.3 FUNCIONAMIENTO. 1-3
Generalidades 1-3
Riesgos de tropiezo y caídas 1-4
Riesgos de electrocución. 1-5
Riesgo de vuelcos 1-7
Riesgos de aplastamiento y colisiones 1-10
1.4 REMOLCADO, LEVANTE Y ACARREO 1-11
1.5 MANTENIMIENTO 1-11
Peligros durante el mantenimiento. 1-11
Peligros con la batería 1-13

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

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL. 2-1
Capacitación del operador 2-1
Supervisión de la capacitación 2-1
Responsabilidades del operador 2-1
2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2-2
Inspección antes del arranque 2-4
Revisión funcional 2-5
Prueba funcional de SkyGuard 2-6
2.3 REVISIÓN FUNCIONAL DE INTERRUPTORES LIMITADORES 2-7
Generalidades 2-15

SECCIÓN - 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES. 3-1
3.2 CONTROLES E INDICADORES 3-1
Puesto de controles de suelo. 3-2
Tablero de indicadores en controles de suelo 3-10
Puesto de controles de la plataforma 3-12
Tablero de indicadores en controles de plataforma 3-18

SECCIÓN - 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN 4-1
4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE FUNCIONAMIENTO. 4-1
Capacidades 4-1
Estabilidad 4-2
4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR 4-4
Procedimiento de arranque 4-4
Procedimiento de apagado 4-5
Sistema de reserva/corte de combustible. 4-5
4.4 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN) 4-6
Propulsión en avance y retroceso 4-8

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

Desplazamiento sobre una pendiente 4-9
4.5 DIRECCIÓN 4-10
4.6 PLATAFORMA 4-10
Ajuste de nivel de plataforma 4-10
Rotación de la plataforma 4-10
4.7 PLUMA 4-11
Giro de la pluma 4-11
Elevación y bajada de la pluma de torre 4-12
Elevación y bajada de la pluma principal 4-13
Extensión de la pluma principal 4-13
4.8 RESINCRONIZACIÓN DEL CILINDRO ELEVADOR INFERIOR 4-13
Válvula de anulación de nivelación 4-13
4.9 ANULACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA (MSSO) (CE SOLO) 4-16
4.10 FUNCIONAMIENTO DE SKYGUARD 4-16
4.11 PARADA Y ESTACIONAMIENTO 4-17
4.12 PRUEBA DE BLOQUEO DEL EJE OSCILANTE (EN SU CASO) 4-17
4.13 SELECTOR DE DIRECCIÓN/REMOLQUE (EN SU CASO) 4-17
4.14 REMOLCADO (EN SU CASO) 4-18
4.15 ALIMENTACIÓN AUXILIAR 4-21
Activación desde el puesto de controles de la plataforma 4-21
Activación desde el puesto de controles del suelo 4-21
4.16 SISTEMA DE COMBUSTIBLE DOBLE (MOTOR DE GASOLINA SOLAMENTE) 4-22
Cambio de gasolina a gas LP 4-22
Cambio de gas LP a gasolina 4-22
4.17 AMARRE Y LEVANTE 4-23

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 ANULACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA (MSSO) (CE SOLO) 5-2

SECCIÓN - 6 - ACCESORIOS

6.1 PLATAFORMA DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS 6-3
Precauciones de seguridad 6-3
6.2 SOPORTES PARA TUBERÍA 6-3
Especificaciones de capacidad (solo en Australia) . . . 6-4
Precauciones de seguridad 6-4
Preparación e inspección 6-4

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

Funcionamiento 6-5
6.3 SKYCUTTER™ 6-6
Precauciones de seguridad 6-6
Capacidades nominales de accesorio 6-7
Salida del generador 6-7
Preparación e inspección 6-7
Funcionamiento 6-8
6.4 SKYGLAZIER™ 6-8
Especificaciones de capacidad 6-9
Precauciones de seguridad 6-9
Preparación e inspección 6-10
Funcionamiento 6-10
6.5 SKYPOWER™ 6-10
Capacidades nominales de accesorio 6-11
Precauciones de seguridad 6-11
Preparación e inspección 6-11
Funcionamiento 6-11
66 SKYWELDER™ 6-12
Capacidades nominales de accesorio 6-13
Salida del generador 6-13
Accesorios de soldadura 6-13
Precauciones de seguridad 6-14
Preparación e inspección 6-14
Funcionamiento 6-14
6.7 SOFT TOUCH 6-15

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

SECCIÓN - 7 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

7.1 INTRODUCCIÓN 7-1
7.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO 7-1
Dimensiones 7-2
Capacidades 7-3
Datos del motor 7-3
Neumáticos 7-5
Aceite hidráulico 7-5
Pesos críticos para la estabilidad 7-9
Ubicaciones del número de serie 7-10
7.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR 7-18
7.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS 7-27
Inflado de neumáticos 7-27
Daños a neumáticos 7-27
Reemplazo de neumáticos 7-28
Sustitución de ruedas 7-28
Instalación de ruedas 7-28
7.5 PRUEBA DE BLOQUEO DEL EJE OSCILANTE (EN SU CASO) 7-30
7.6 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE DE PROPANO 7-31
Retiro 7-31
Instalación 7-32

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

7.7 ALIVIO DE PRESIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE PROPANO 7-32
7.8 INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA 7-33

SECCIÓN - 8 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

NÚMERO DE FIGURA - TÍTULO **PÁGINA**

2–1. Nomenclatura básica: 600A 2-10
2–2. Nomenclatura básica: 600AJ 2-11
2-3. Diagrama de inspección visual diaria - Deutz D2011L04 2-12
2-4. Diagrama de inspección visual diaria - Deutz TD 2,9 2-13
2-5. Diagrama de inspección visual diaria - GM 3,0 l. 2-14
2-6. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 1 de 2 2-15
2-7. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 2 de 2 2-16
3-1. Puesto de controles de suelo - 600AJ 3-3
3-2. Puesto de controles de suelo - 600AJ con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo) 3-4
3-3. Puesto de controles de suelo - 600A 3-5
3-4. Puesto de controles de suelo - 600A con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo) 3-6
3-5. Tablero de indicadores en controles de suelo 3-11
3-6. Consola de controles de plataforma 3-14
3-7. Tablero de indicadores en controles de plataforma 3-20
4-1. Posición de estabilidad trasera mínima 4-2
4-2. Posición de estabilidad delantera mínima. 4-3
4-3. Pendientes verticales y laterales 4-7
4–4. Desplazamiento sobre una pendiente 4-9
4-5. Colocación de brazo vertical de pluma - Hoja 1 de 2 4-14
4-6. Colocación de brazo vertical de pluma - Hoja 2 de 2 4-15
4-7. Puntos de conexión de barra de remolcado. 4-19
4-8. Desconexión de cubo motriz 4-20
4-9. Tabla de levante 4-24
4-10. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 1 de 4 4-25
4-11. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 2 de 4 4-26
4-12. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 3 de 4 4-27
4-13. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 4 de 4 4-28
7-1. Ubicaciones del número de serie 7-10
7-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2. 7-11
7-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2. 7-12
7-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - GM - Hoja 1 de 2 7-13
7-5. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - GM - Hoja 2 de 2 7-14
7-6. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - Deutz D2011L04. 7-15
7-7. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - Deutz TD 2,9 7-16

NÚMERO DE FIGURA - TÍTULO **PÁGINA**

7-8. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - GM 3,0 l 7-17
7-9. Varilla de medición de aceite de motor Deutz 2011 . . 7-23
7-10. Conjunto de bloqueo del filtro 7-31

NÚMERO DE FIGURA - 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 4-16
4-2 Leyenda de etiquetas de 600A 4-29
4-3 Leyenda de etiquetas de 600AJ 4-33
6-1 Accesorios disponibles 6-1
6-2 Tabla de relación de opciones/accesorios 6-2
7-1 Especificaciones de funcionamiento 7-1
7-2 Dimensiones 7-2
7-3 Capacidades 7-3
7-4 Especificaciones de Deutz D2011L04 7-3
7-5 Especificaciones de Deutz TD 2,9 7-4
7-6 GM 3,0 l 7-4
7-7 Especificaciones de neumáticos 7-5
7-8 Aceite hidráulico 7-5
7-9 Especificaciones de Mobilfluid 424 7-6
7-10 Especificaciones del Mobil DTE 13M 7-6
7-11 Especificaciones del Mobil EAL H 46 7-7
7-12 Especificaciones de Exxon Univis HVI 26 7-7
7-13 Especificaciones del Mobil EAL 224H 7-8
7-14 Quintolubric 888-46 7-8
7-15 Pesos críticos para la estabilidad 7-9
7-16 Especificaciones de lubricación 7-18
7-17 Tabla de valores de apriete 7-29
8-1 Registro de inspecciones y reparaciones 8-1

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").

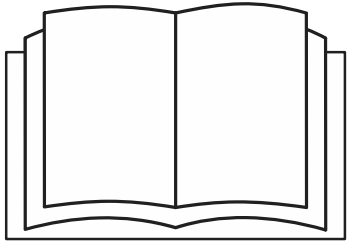
⚠ ADVERTENCIA

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

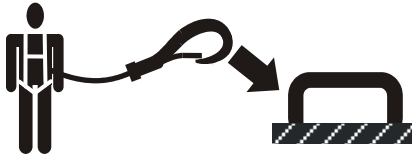
Generalidades

- 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.

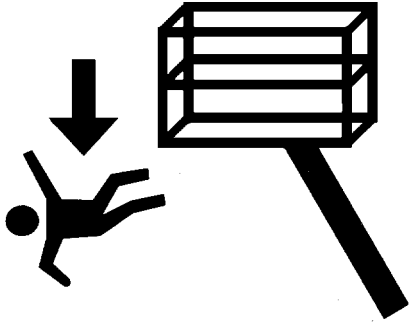
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.
- No llevar materiales directamente en las barandillas de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos 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.



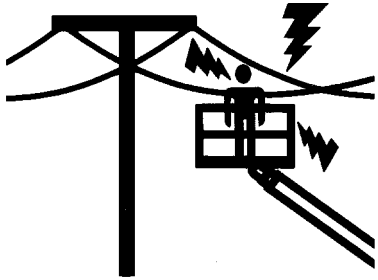
- Entrar y salir únicamente por la zona de la puerta. Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que el conjunto de plataforma esté plenamente bajado. Mirar hacia la máquina al entrar o salir de la plataforma. Siempre mantener tres puntos de contacto con la máquina, manteniendo 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.

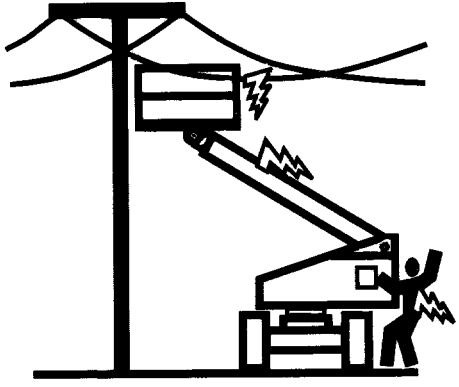


- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca colocar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la máquina para extender su alcance.
- Evitar manchar el calzado y la superficie de la plataforma con aceite, lodo y otras sustancias 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 hasta 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)

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

- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas o aparatos eléctricos cargados a no más de 50 000 V. Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30 000 V (o menos) de voltaje adicional.

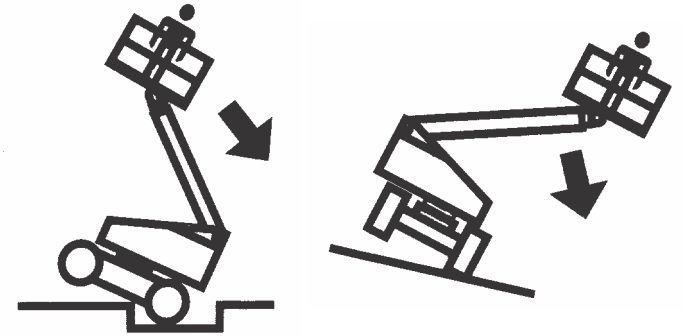
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo 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.

- 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.
- 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.
- No usar la máquina cuando la velocidad del viento, incluidas las rachas, pueda ser superior a 12,5 m/s (28 mph). Los factores que afectan a la velocidad del viento incluyen la elevación de la plataforma, las estructuras circundantes, las condiciones meteorológicas locales y las tormentas que se aproximan. Consultar la Tabla 1–2, Escala Beaufort (solo para referencia), o utilizar otros medios para supervisar las condiciones del viento.
- La velocidad del viento puede ser mucho mayor en puntos elevados que a nivel del suelo.
- La velocidad del viento puede cambiar rápidamente. Tener en consideración en todo momento las previsiones meteorológicas, el tiempo necesario para bajar la plataforma y los métodos para supervisar las condiciones del viento actuales y potenciales.
- 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.

AVISO

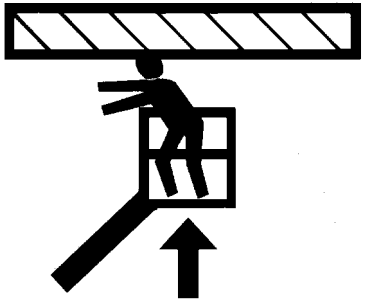
NO USAR LA MÁQUINA SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO ES SUPERIOR A 12,5 M/S (28 MPH).

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

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. RECONOCE COMO TÉCNICO DE SERVICIO CAPACITADO 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.

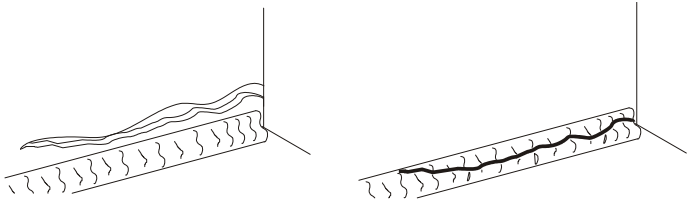
Tabla 2-1.Tabla de mantenimiento e inspección

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
Inspección frecuente	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	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 del operador y seguridad** – Asegurarse que una copia del manual del operador y seguridad, manual de seguridad AEM (EE.UU. solamente) y el manual de responsabilidades ANSI (EE.UU. solamente) se coloque en el envase impermeabilizado.
5. **"Inspección visual"** – Consultar la Figura 2-3. a la Figura 2-7.
6. **Batería –** Cargar según sea necesario.
7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) – Añadir el combustible correcto según sea necesario.
8. **Suministro de aceite del motor** – Verificar que el nivel de aceite llegue a la marca de lleno en la varilla de medición y que la tapa de llenado esté bien colocada.
9. **Aceite hidráulico** – Revisar el nivel del aceite hidráulico. Asegurarse que se agregue aceite hidráulico según sea necesario.
10. **Accesorios/aditamentos** - Consultar la sección Accesorio en este manual o del accesorio instalado en la máquina para obtener las instrucciones específicas de inspección, uso y mantenimiento del mismo.
11. **Revisión funcional** – Una vez que se complete la inspección visual, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas.

⚠ 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

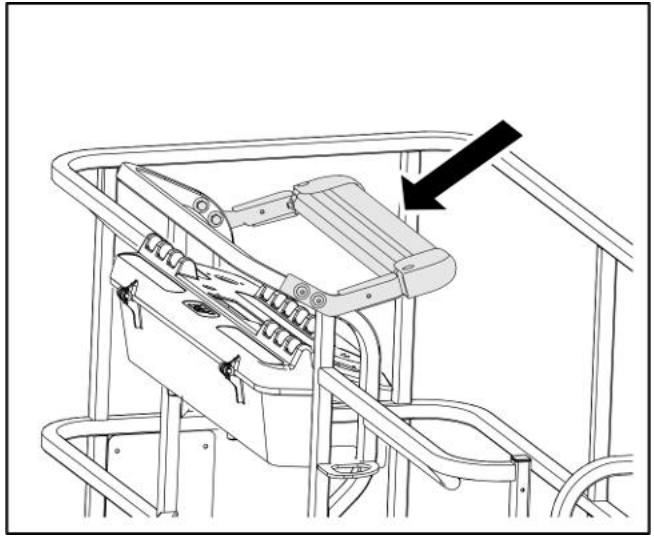
Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde el tablero 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.** Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores;
   - **c.** Revisar la alimentación auxiliar (o bajada manual);
   - **d.** Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se acciona el botón de parada de emergencia.
2. Desde la consola 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.** Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores;
   - **d.** Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
3. Con la plataforma en la posición de transporte (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 alarma del sensor de inclinación para comprobar que funciona adecuadamente.

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.

2.3 REVISIÓN FUNCIONAL DE INTERRUPTORES LIMITADORES

⚠ ADVERTENCIA

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.

NOTA: *Efectuar las revisiones desde los controles de suelo primero y después desde los controles de la plataforma.*

1. Manejar la máquina desde los controles de suelo.

NOTA: *Para los ajustes, ver el manual de servicio, Ajustes de interruptores limitadores.*

2. Revisar el interruptor limitador de elevación de la manera siguiente:
   a. Elevar la pluma de 2° a 7° por encima de la horizontal. El interruptor deberá activarse en este punto.
   b. Bajar la pluma de 2,5° a 7,5° por debajo de la horizontal. El interruptor deberá reposicionarse en este punto.
3. Elevar la pluma principal, extender y retraer la parte telescópica. Buscar si hay retardo en el movimiento de la pluma extensible, lo cual indicaría que los cables están sueltos.
4. Girar la tornamesa a la IZQUIERDA y a la DERECHA un mínimo de 45°. Comprobar que el movimiento sea uniforme.
5. Revisar el indicador de chasis desnivelado en la consola de control de la plataforma conduciendo la máquina nivelada para hacerla subir una rampa adecuada cuya pendiente sea de 5° como mínimo. Revisar el funcionamiento del indicador de desnivel con la máquina sobre la rampa. Si la luz no se ilumina, retornar la máquina a una superficie nivelada, apagarla y comunicarse con un técnico calificado antes de continuar usándola.

NOTA: *Los pasos 6 y 7 cubren las máquinas 600S para mercados ANSI con capacidades dobles (227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia [500 lb] y 454 kg para mercados ANSI y 450 kg para mercados CE y Australia [1000 lb]).*

6. Revisar el interruptor limitador de capacidad de la manera siguiente:

   Interruptor de largo de pluma.

   a. Elevar la pluma hasta la horizontal (colocar el indicador de ángulo en la pluma fija, entre su pasador de pivote y el pasador de fijación del cilindro elevador).
   b. Extender la pluma hasta que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumine (puede ser necesario utilizar la alimentación auxiliar para colocar la pluma correctamente).

c. Marcar la posición de las almohadillas de desgaste en las plumas extensible e intermedia.

d. Extender la pluma completamente.

e. Medir desde la marca en la pluma extensible hasta la almohadilla de desgaste y medir desde la marca de la pluma intermedia hasta la almohadilla de desgaste.

f. Sumar estas dos cifras (deben ser aproximadamente iguales entre sí), las cuales deberán medir de 348 a 353 cm (137 a 139 in).

Interruptor de ángulo de pluma.

a. Extender la pluma completamente.

b. Elevar la pluma hasta que la luz de 454 kg para mercados ANSI y 450 kg para mercados CE y Australia (1000 lb) se ilumine.

c. Elevar la pluma usando alimentación auxiliar hasta que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumine. La pluma deberá hallarse a un ángulo de 45° a 50° (colocar el indicador de ángulo en la pluma fija, entre su pasador de pivote y el pasador de fijación del cilindro elevador).

d. Elevar la pluma hasta que la luz de 454 kg para mercados ANSI y 450 kg para mercados CE y Australia (1000 lb) se ilumine. El ángulo de la pluma deberá ser de 55° a 64°.

NOTA: *Si es necesario cambiar las posiciones de los interruptores limitadores, será necesario volver a verificar que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumina cuando se baja la pluma a un ángulo de 45 a 50°.*

7. Revisar el interruptor limitador de capacidad de la manera siguiente:

Interruptor de largo de pluma principal.

a. Elevar la pluma principal hasta ponerla aproximadamente horizontal.

b. Extender la pluma hasta que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumine (puede ser necesario utilizar la alimentación auxiliar para colocar la pluma correctamente).

c. Marcar la posición de la almohadilla de desgaste en la pluma extensible.

d. Extender la pluma principal completamente.

e. Medir desde la marca de la pluma extensible hasta la almohadilla de desgaste. La dimensión deberá medir de 317,5 a 322,5 cm (125 in a 127 in).

Interruptor de ángulo de pluma principal.

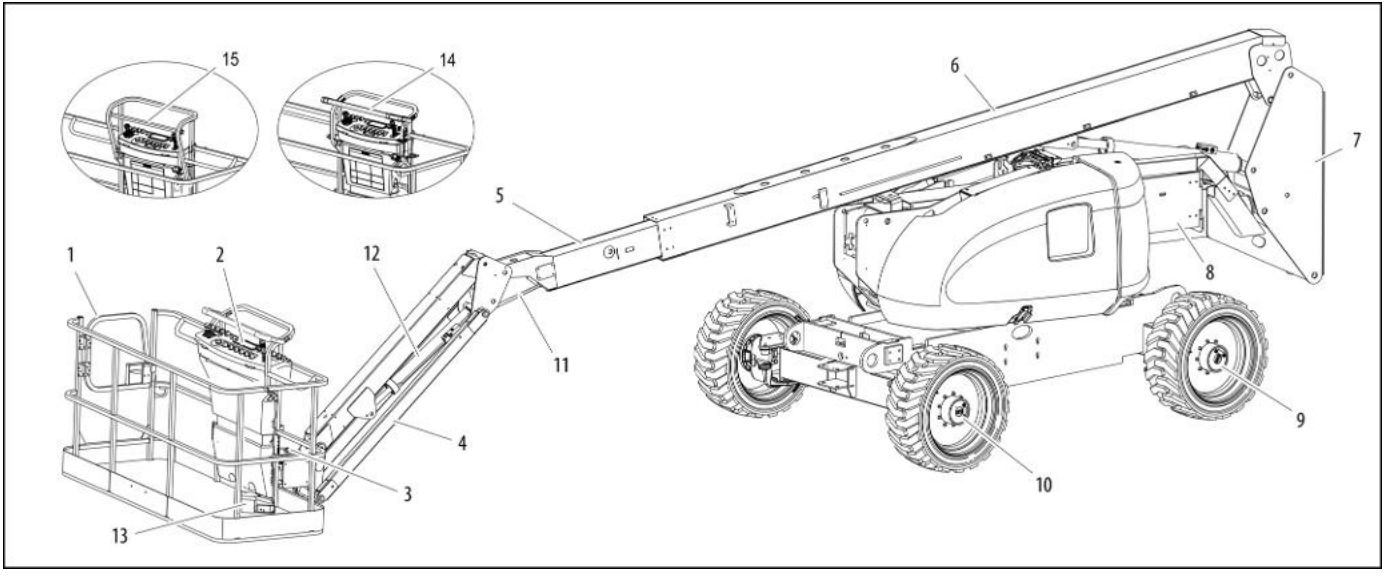
a. Elevar la pluma principal hasta ponerla aproximadamente horizontal.

b. Extender la pluma hasta que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumine (puede ser necesario utilizar la alimentación auxiliar para colocar la pluma correctamente).

c. Elevar la pluma principal hasta que la luz de 454 kg para mercados ANSI y 450 kg para mercados CE y Australia (1000 lb) se ilumine. El ángulo de la pluma al llegar a este punto deberá ser de 55 a 60 grados.

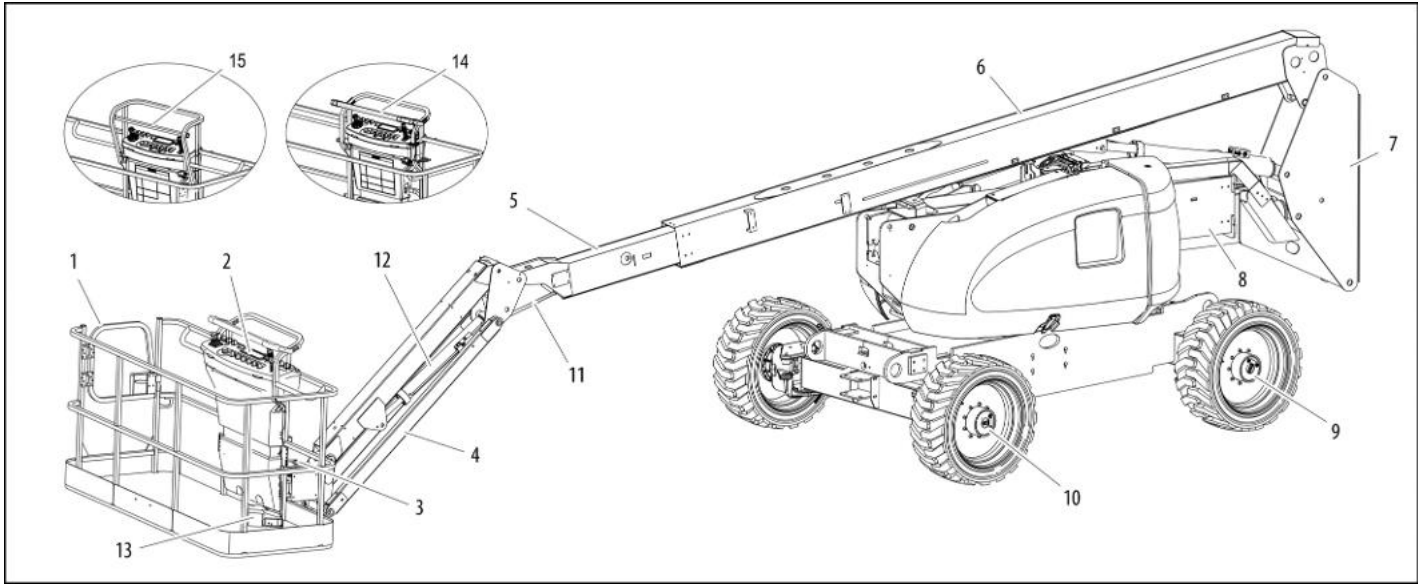
d. Elevar la pluma principal hasta que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumine. El ángulo de la pluma al llegar a este punto deberá ser de 45 a 50 grados.

NOTA: *Si es necesario cambiar las posiciones de los interruptores limitadores, será necesario volver a verificar que la luz de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados CE y Australia (500 lb) se ilumina cuando se baja la pluma a un ángulo de 45 a 50 grados.*



1. Plataforma
2. Caja de controles de plataforma
3. Cilindro de rotación
4. Pluma extensible
5. Pluma fija
6. Brazo vertical
7. Pluma de torre
8. Ruedas motrices/direccionales delanteras
9. Ruedas motrices traseras
10. Pedal interruptor
11. SkyGuard (en su caso)
12. Riel transversal

Figura 2–1. Nomenclatura básica: 600A



1. Plataforma
2. Caja de controles de plataforma
3. Cilindro de rotación
4. Pescante
5. Pluma extensible
6. Pluma fija
7. Brazo vertical
8. Pluma de torre
9. Ruedas motrices/direccionales delanteras
10. Ruedas motrices traseras
11. Cilindro nivelador de plataforma
12. Cilindro elevador de pescante
13. Pedal interruptor
14. SkyGuard (en su caso)
15. Riel transversal

Figura 2–2. Nomenclatura básica: 600AJ

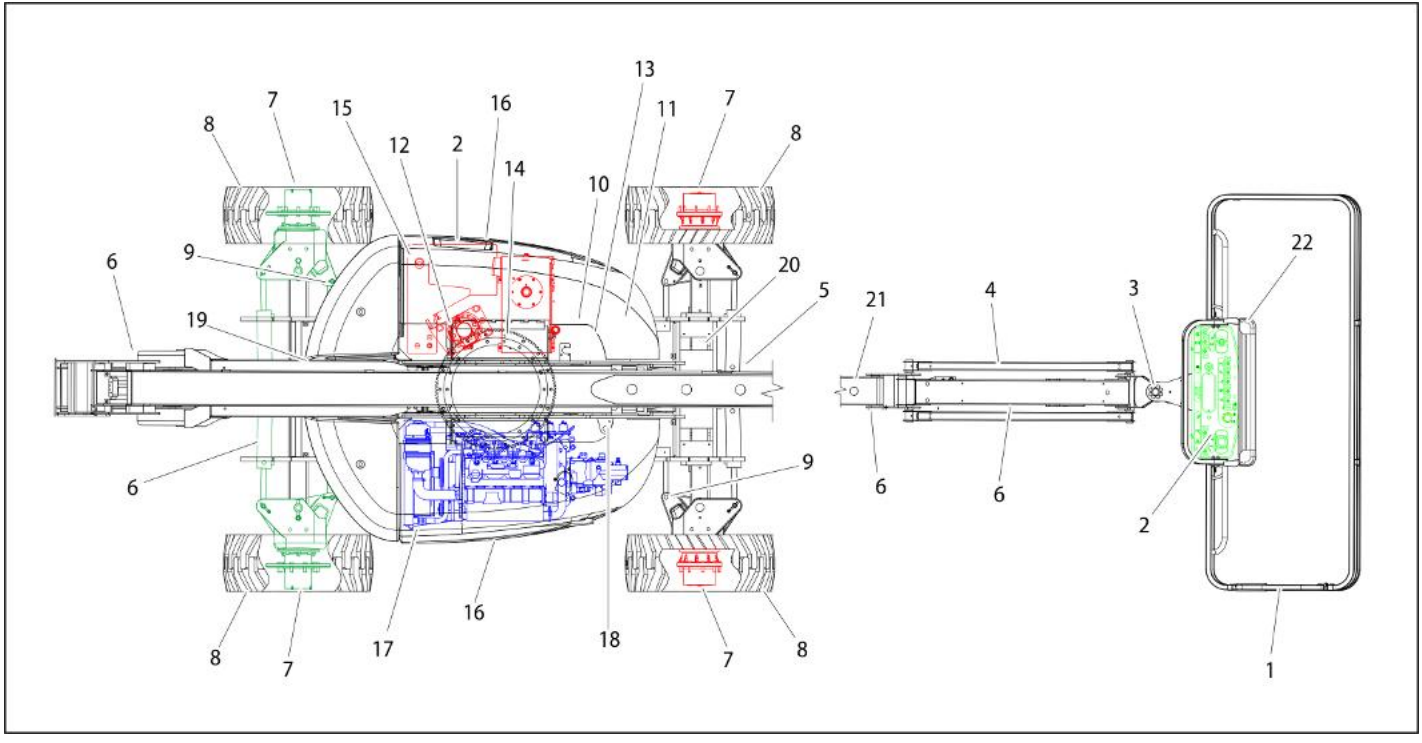


Figura 2-3. Diagrama de inspección visual diaria - Deutz D2011L04

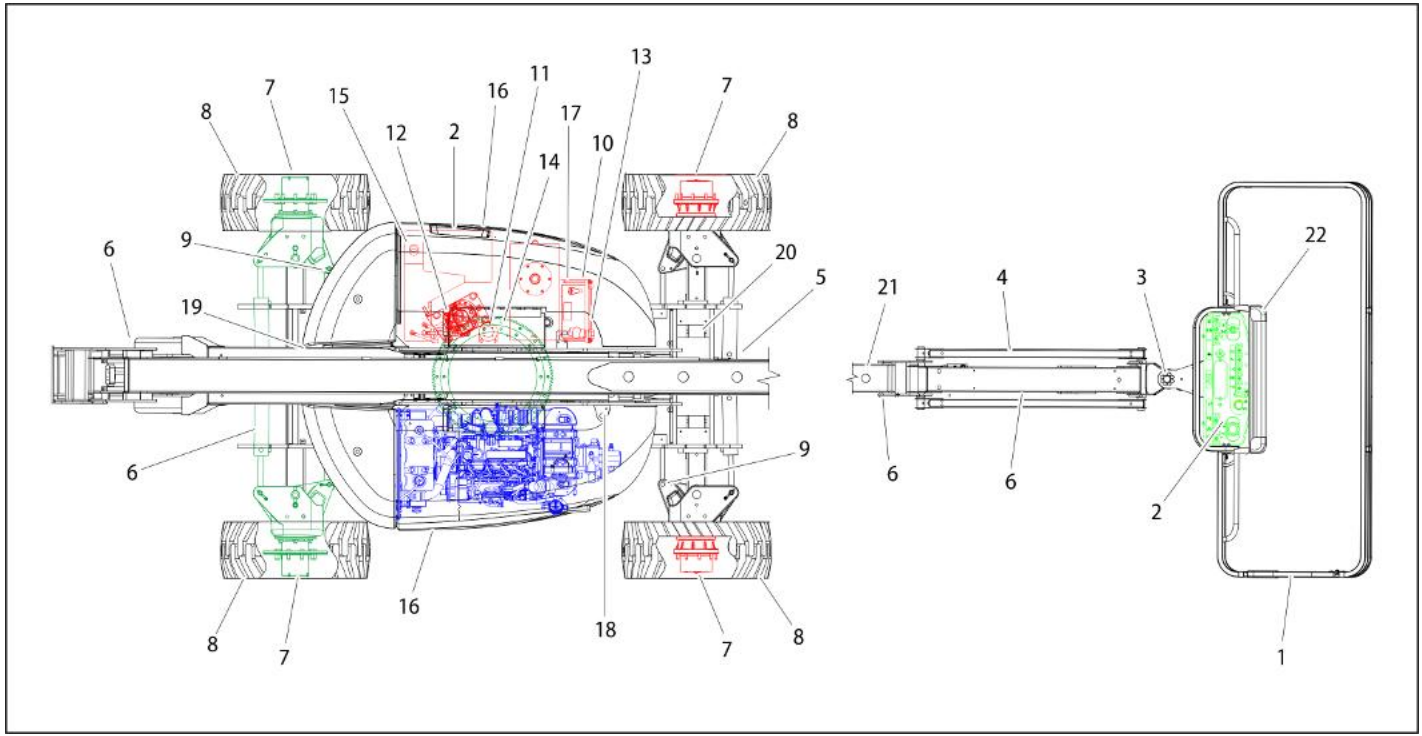


Figura 2-4. Diagrama de inspección visual diaria - Deutz TD 2,9

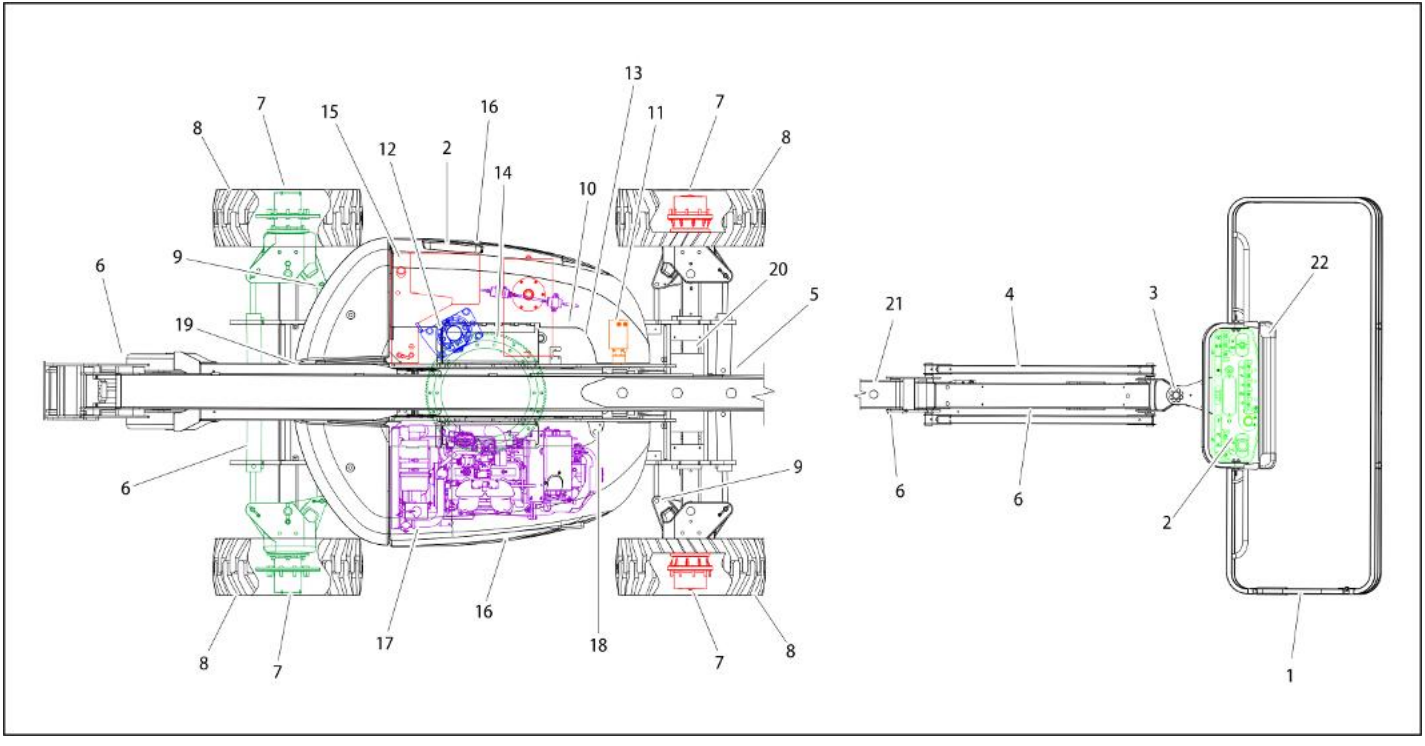


Figura 2-5. Diagrama de inspección visual diaria - GM 3,0 l

Generalidades

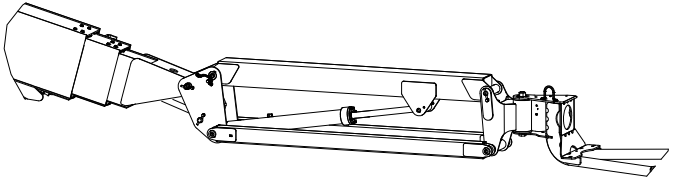
Iniciar la inspección visual por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Continuar revisando cada punto en secuencia para determinar las condiciones indicadas en la lista siguiente.

⚠ ADVERTENCIA

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

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. Mecanismo de rotación - Ver la Nota de inspección.
4. Pescante (en su caso) - Ver la Nota de inspección.



5. Canal de cables - Ver la Nota de inspección.
6. Todos los cilindros hidráulicos - Ver la Nota de inspección.
7. Motor de mando, freno y cubo - Ver la Nota de inspección.
8. 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.
9. Barra de acoplamiento y varillaje de dirección - Ver la Nota de inspección.
10. Bloqueo de tornamesa - Funciona debidamente.

Figura 2-6. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 1 de 2

11. Bomba de potencia auxiliar - Ver la Nota de inspección.

12. Motor de mando y freno de giro - Ver la Nota de inspección.

13. Válvula de control principal - Ver la Nota de inspección.

14. Rodamiento de tornamesa - Hay evidencia de lubricación adecuada. No hay pernos sueltos ni soltura entre el rodamiento y la estructura.

15. Tanque de combustible - Ver la Nota de inspección.

16. Conjuntos de capó - Ver la Nota de inspección.

17. Batería - Nivel correcto de electrólito, cables bien fijados, sin daños ni corrosión visibles.

18. Bomba hidráulica - Ver la Nota de inspección.

19. Tornamesa - Ver la Nota de inspección.

20. Chasis - Ver la Nota de inspección.

21. Secciones de la pluma principal - Ver la Nota de inspección.

22. SkyGuard (en su caso) —Ver la Nota de inspección.

Figura 2-7. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 2 de 2

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.

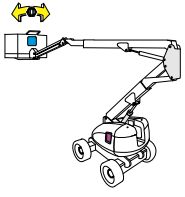
Puesto de controles de suelo

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

NOTA: *Si lo tiene, el interruptor de habilitación de funciones se debe mantener presionado para accionar las funciones de extensión de la pluma principal, elevación de la torre, giro, elevación de la pluma principal, elevación del pescante, anulación de nivel de la plataforma y rotación de la plataforma.*

1. Rotación de la plataforma

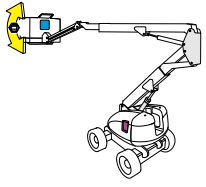
Permite girar la plataforma.



⚠ ADVERTENCIA

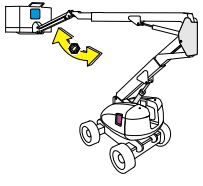
UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA AJUSTAR LEVEMENTE EL NIVEL DE LA MISMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

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. Pescante (en su caso)



Este interruptor permite elevar y bajar el pescante.

1. Rotación de la plataforma
2. Anulación de nivelación de plataforma
3. Pescante
4. Alimentación/parada de emergencia
5. Arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones
6. Elevación de la pluma
7. Horómetro
8. Selector de controles de plataforma/suelo
9. Giro
10. Elevación de la torre
11. Elevación de la pluma principal
12. Extensión

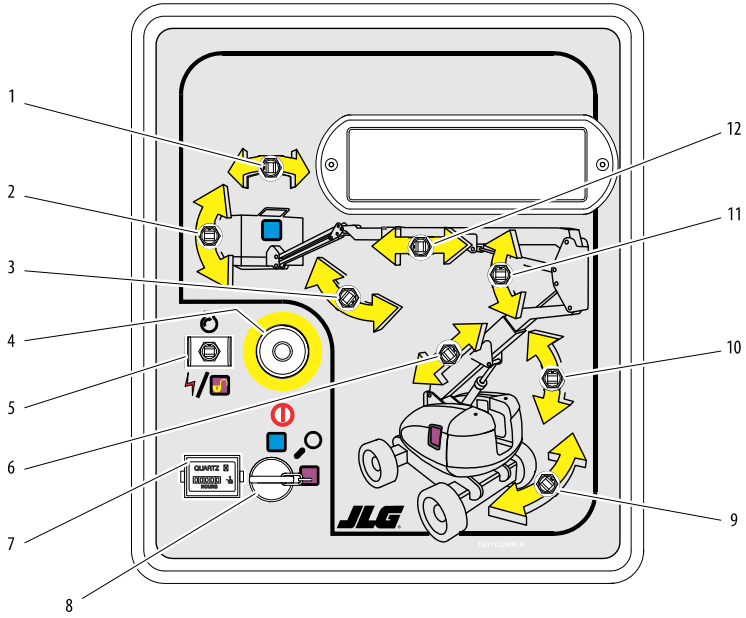


Figura 3-1. Puesto de controles de suelo - 600AJ

1. Rotación de la plataforma
2. Anulación de nivelación de plataforma
3. Pescante
4. Alimentación/parada de emergencia
5. Arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones
6. Elevación de la pluma
7. Horómetro
8. Selector de controles de plataforma/suelo
9. Giro
10. Elevación de la torre
11. Elevación de la pluma principal
12. Extensión
13. Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO)

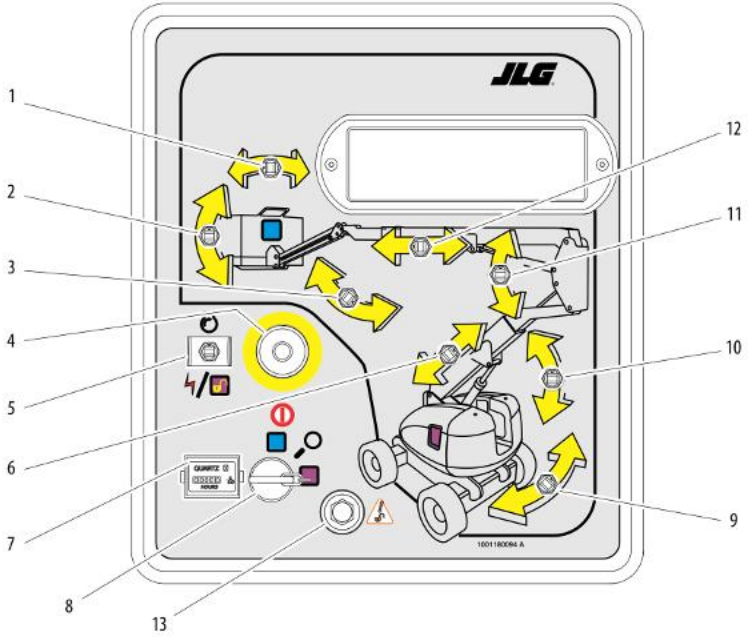


Figura 3-2. Puesto de controles de suelo - 600AJ con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)

1. Rotación de la plataforma
2. Anulación de nivelación de plataforma
3. No se usa
4. Alimentación/parada de emergencia
5. Arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones
6. Extensión de torre
7. Horómetro
8. Selector de controles de plataforma/suelo
9. Giro
10. Elevación de la torre
11. Elevación de la pluma principal
12. Extensión de la pluma principal

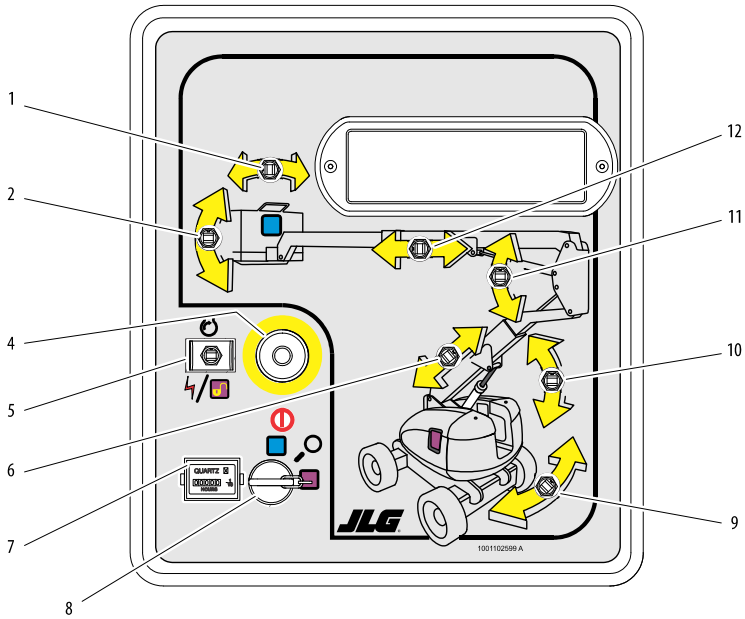


Figura 3-3. Puesto de controles de suelo - 600A

1. Rotación de la plataforma
2. Anulación de nivelación de plataforma
3. No se usa
4. Alimentación/parada de emergencia
5. Arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones
6. Extensión de torre
7. Horómetro
8. Selector de controles de plataforma/suelo
9. Giro
10. Elevación de la torre
11. Elevación de la pluma principal
12. Extensión de la pluma principal
13. Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO)

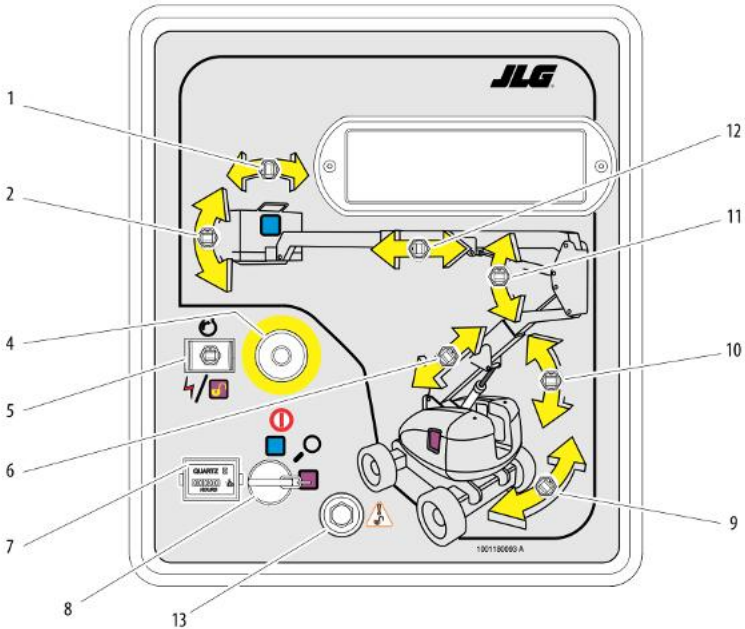


Figura 3-4. Puesto de controles de suelo - 600A con anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO) (CE solo)

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

⚠ PRECAUCIÓN

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

NOTA: *En las máquinas con motor diesel, cuando se ilumina la luz indicadora de bujías de precalentamiento (amarilla), esperar a que la luz se apague antes de hacer girar el motor.*

4. 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.

5. Interruptor de arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones



Para arrancar el motor, sostener el interruptor hacia arriba hasta que el motor arranque.

Para utilizar la alimentación auxiliar, es necesario sostener el interruptor hacia abajo mientras se necesite el uso de la bomba auxiliar.



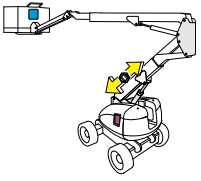
Cuando el motor está funcionando, es necesario sostener el interruptor hacia abajo para activar todos los controles de la pluma.



⚠ PRECAUCIÓN

CUANDO SE USAN LAS FUNCIONES CON ALIMENTACIÓN AUXILIAR, NO ACCIONAR MÁS DE UNA FUNCIÓN POR VEZ. (EL USO SIMULTÁNEO DE VARIAS FUNCIONES PUEDE SOBRECARGAR EL MOTOR DE LA BOMBA AUXILIAR.)

6. Telescopización de torre

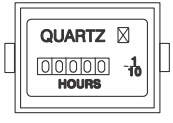


Este interruptor permite extender y retraer la pluma de torre. Esta función trabaja únicamente cuando la pluma de torre está completamente elevada.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LOS VUELCOS Y LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI LAS FUNCIONES DE ELEVACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA TORRE NO FUNCIONAN SIGUIENDO LA SECUENCIA ARRIBA INDICADA.

7. Horómetro

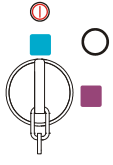


Registra el tiempo que la máquina ha estado en uso, con el motor en marcha. Si se lo conecta al circuito de presión de aceite del motor, sólo se registran las horas de marcha del motor. El horómetro registra hasta 9 999,9 horas y no es posible reposicionarlo en cero.

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.*



8. 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 interruptor se pone en la posición de suelo, la consola de control de suelo es la única que funciona.

NOTA: *Los interruptores de elevar la pluma principal, elevar la torre, girar, nivelar la plataforma, extender la pluma principal, extender la torre, girar la plataforma y alimentación auxiliar están bajo tensión de resorte y automáticamente regresan a su punto muerto (apagado) al soltarlos.*

⚠ ADVERTENCIA

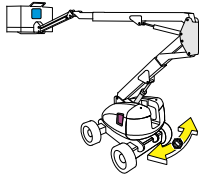
AL ACCIONAR LA PLUMA, ASEGURARSE QUE NO HAYA OTRAS PERSONAS ALREDEDOR NI DEBAJO DE LA PLATAFORMA.

⚠ 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.

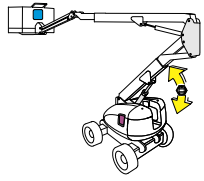
9. Control de giro

Permite girar la tornamesa 360° de modo continuo.



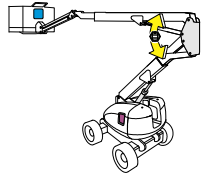
10. Elevación de la torre

Este interruptor permite elevar y bajar la pluma de torre. Esta función trabaja únicamente cuando la pluma de torre está completamente retraída.



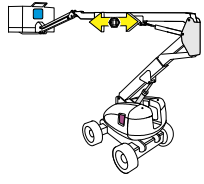
11. Control de elevación de pluma principal

Permite elevar y bajar la pluma principal.



12. Control de telescopización de pluma principal

Permite extender y retraer la pluma principal.



13. 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.

Tablero de indicadores en controles de suelo

(ver la Figura 3-5.)

1. Indicador de falta de salida del alternador



Indica la existencia de un problema en el circuito de carga que requiere servicio.

2. Indicador de presión de aceite del motor



Indica que la presión de aceite del motor es inferior a lo normal y que esta condición requiere atención.

3. Indicador de temperatura alta de refrigerante del motor (con refrigerante líquido)



Indica que la temperatura del refrigerante del motor es anormalmente alta, condición que requiere atención.

4. Indicador de temperatura alta de aceite del motor (Deutz)



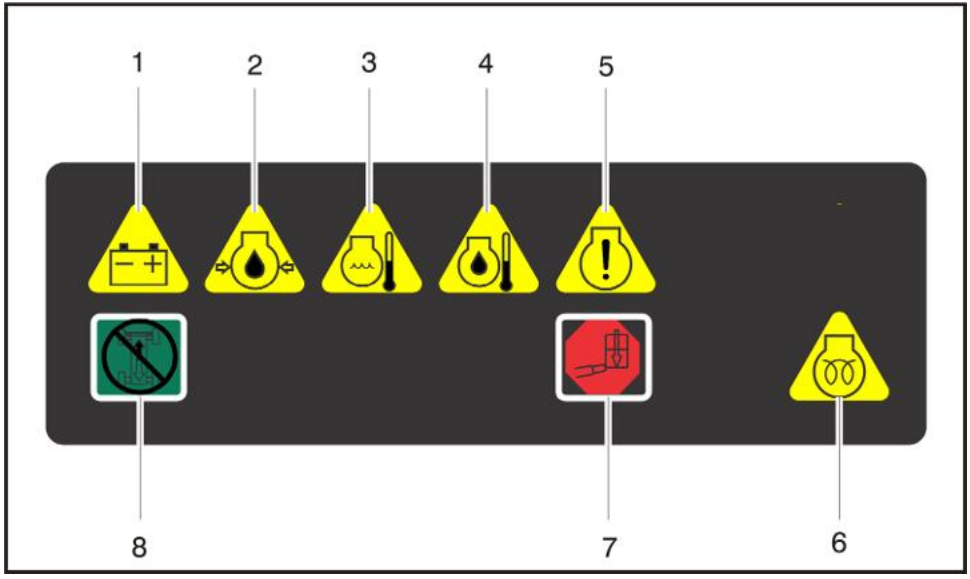
Indica que la temperatura del aceite del motor, que también funciona como refrigerante del motor, es anormalmente alta, condición que requiere atención.

5. Indicador de avería del sistema



La luz se ilumina para indicar que el sistema de control JLG ha detectado una condición anormal y se ha guardado un código para diagnóstico de averías en la memoria del sistema. Consultar el manual de servicio para las instrucciones respecto a los códigos de falla y cómo recuperarlos.

El indicador de avería del sistema se ilumina por 2-3 segundos como autoprueba cuando la llave se coloca en la posición de encendido.



1. No hay salida del alternador
2. Presión baja de aceite del motor
3. Temperatura alta de refrigerante del motor
4. Temperatura de aceite del motor
5. Avería en sistema
6. Bujía de precalentamiento/esperar para arrancar
7. Sobrecarga de la plataforma
8. Desactivación de mando motriz y dirección

Figura 3-5. Tablero de indicadores en controles de suelo

6. Indicador de bujías de precalentamiento/esperar para arrancar



Indica que las bujías de precalentamiento están encendidas. Las bujías de precalentamiento se encienden automáticamente con el circuito de encendido y permanecen encendidas por aproximadamente siete segundos. Arrancar el motor únicamente después que se haya apagado la luz.

7. Indicador de sobrecarga de la plataforma. (en su caso)



Indica que la plataforma está sobrecargada.

8. Indicador de desactivación de mando motriz y dirección (en su caso)



Indica que la función de desactivación de mando motriz y dirección ha sido activada.

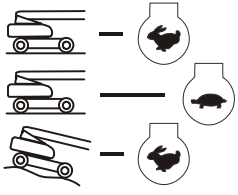
Puesto de controles de la plataforma

(ver la Figura 3-6.)

⚠ ADVERTENCIA

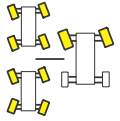
PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO O PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

1. Selector de velocidad/par de mando motriz



La máquina tiene un interruptor de dos posiciones - La posición delantera da la velocidad máxima de mando motriz. La posición trasera entrega el par motor máximo para avanzar sobre terreno áspero y subir pendientes.

2. Selector de dirección (en su caso)



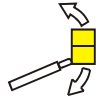
Si la máquina tiene dirección en las cuatro ruedas, el operador puede seleccionar la función del sistema de la dirección. La posición central del interruptor proporciona dirección convencional de las ruedas delanteras, dejando las ruedas traseras sin afectar. Ésta es la posición para la conducción normal a velocidad máxima. La posición delantera es para la dirección "lateral". En este modo los ejes delantero y trasero viran en el mismo sentido, lo cual permite que el chasis se desplace lateralmente a la vez que avanza. Esto puede usarse para colocar la máquina en posición en pasillos o contra edificios. La posición trasera del interruptor es para la dirección "coordinada". En este modo los ejes delantero y trasero viran en sentidos opuestos para producir el radio de viraje más reducido, permitiendo maniobrar en zonas estrechas.

Para resincronizar los ejes delantero y trasero, colocar las ruedas motrices traseras en posición de avance seleccionando la dirección lateral o coordinada y después seleccionar la dirección delantera (posición central del interruptor) para accionar la función de dirección normal.

⚠ 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 SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

3. Anulación de nivelación de plataforma

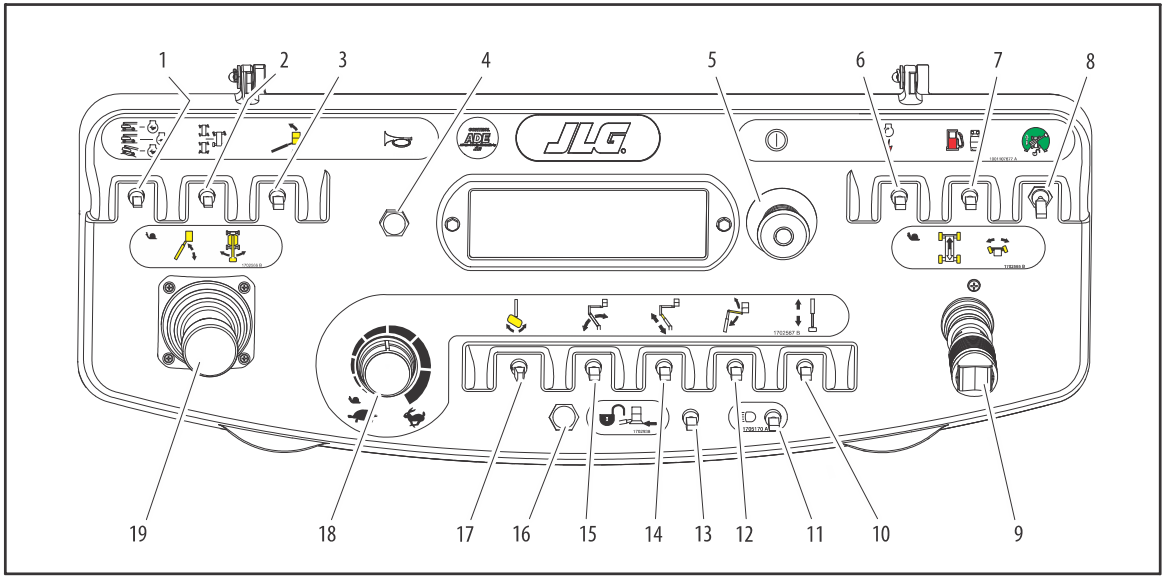


Un interruptor de tres posiciones que permite que el operador ajuste el sistema de nivelación automática. Este interruptor se utiliza para ajustar el nivel de la plataforma en situaciones tales como al subir/bajar una pendiente.

4. Bocina



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



1. Velocidad de propulsión
2. Selector de dirección
3. Anulación de nivelación de plataforma
4. Bocina
5. Alimentación/parada de emergencia
6. Arranque/alimentación auxiliar
7. Selección de combustible
8. Anulación de orientación de mando
9. Mando motriz/dirección
10. Extensión de la pluma principal
11. Luces
12. Pescante
13. Anulación de sistema de toque suave/ SkyGuard
14. Extensión de torre
15. Elevación de la torre
16. Indicador de sistema de toque suave/ SkyGuard
17. Rotación de la plataforma
18. Velocidad de funciones
19. Elevación/giro de pluma principal

Figura 3-6. Consola de controles de plataforma

5. 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.

6. Arranque/alimentación auxiliar



Cuando se empuja este interruptor hacia adelante, se activa el arrancador para arrancar el motor.

El interruptor de control de alimentación auxiliar suministra energía eléctrica a la bomba hidráulica. (Es necesario mantener el interruptor en la posición de activado mientras se use la bomba auxiliar.)



La bomba auxiliar funciona para proporcionar un caudal suficiente de aceite para accionar las funciones básicas de la máquina, en caso de producirse la falla de la bomba principal o del motor. La bomba auxiliar brinda alimentación a las funciones de elevación y extensión de la pluma de torre, elevación y extensión de la pluma principal y giro.

7. Selector de combustible (sólo con motor de combustible doble) (en su caso)



Se puede seleccionar el uso de gasolina o de propano líquido colocando el interruptor en la posición correspondiente. No es necesario purgar el sistema de combustible antes de cambiar de tipos de combustible, por lo cual no hay período de espera al cambiar de combustible con el motor en marcha.

8. Anulación de orientación de mando



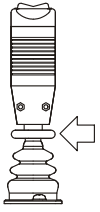
Cuando se gira la pluma sobre las ruedas traseras o más allá, en cualquier sentido, el indicador de orientación de mando se ilumina cada vez que se seleccione la función de mando motriz. Presionar y soltar el interruptor y después, dentro de un plazo de 3 segundos, mover el control de mando motriz/dirección 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: *Las palancas de los controles de elevación, giro y propulsión están bajo tensión de resorte y automáticamente retornan a su punto muerto (posición de apagado) al soltarlas.*

⚠ ADVERTENCIA

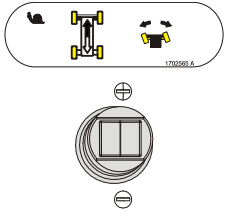
PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO O PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

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



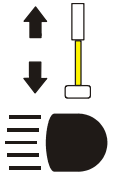
NOTA: *La palanca de control de mando motriz está bajo tensión de resorte y retorna automáticamente al punto muerto (apagado) al soltarla.*

9. 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.

10. Telescopización de pluma principal

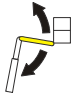


Permite extender y retraer la pluma principal.

11. Luces (en su caso)

Este interruptor enciende las luces del tablero de control y los faros si la máquina los tiene. La llave de contacto no tiene que estar conectada para encender las luces, así que se debe tener cuidado de evitar descargar la batería al dejar la máquina desatendida con las luces encendidas. El interruptor maestro y/o la llave de contacto en el puesto de controles del suelo desconectan la alimentación de todas las luces.

12. Pescante (en su caso)



Empujar hacia adelante para elevar y tirar hacia atrás para bajar. La velocidad variable de elevación se controla con el control de velocidad de funciones.

13. Interruptor de anulación del sistema de toque suave/SkyGuard (en su caso)

La máquina pueda estar equipada con una de tres opciones. Puede tener el sistema de toque suave, SkyGuard o ambas.



Si está equipada con el sistema de toque suave, el interruptor activa las funciones desconectadas por el sistema de toque suave para que funcionen nuevamente a velocidad lenta, permitiendo al operador alejar la plataforma del obstáculo que causó la situación de parada.

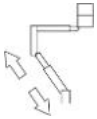


Si está equipada con SkyGuard, el interruptor activa las funciones desconectadas por el sistema SkyGuard para que funcionen nuevamente, permitiendo al operador que reanude el uso de las funciones de la máquina.



Si está equipada con ambas opciones, el sistema de toque suave y SkyGuard, el interruptor funciona del modo descrito previamente y permite al operador anular el sistema que ha experimentado una situación de parada.

14. Extensión de torre

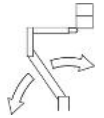


Este interruptor permite extender y retraer la pluma de torre al moverlo hacia arriba o abajo. Es necesario retraer la torre completamente antes de poder accionar la elevación de torre. (La extensión de torre no debe funcionar cuando la torre no se ha elevado completamente).

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LOS VUELCOS Y LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI LAS FUNCIONES DE ELEVACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA TORRE NO FUNCIONAN SIGUIENDO EL ORDEN ARRIBA INDICADO.

15. Elevación de torre



Este interruptor permite elevar y bajar la pluma de torre al moverlo hacia arriba o abajo. Es necesario elevar la torre completamente antes de poder accionar la extensión de torre. (La elevación de torre no debe funcionar cuando la torre está extendida.)

16. Indicador de toque suave/SkyGuard (en su caso)

Indica que el parachoques de toque suave está tocando un objeto o que el sensor SkyGuard se ha activado. Todos los controles se desactivan hasta que se pulsa el botón de anulación. En el caso del sistema de toque suave, todos los controles se activan seguidamente en el modo de velocidad lenta; y en el caso de SkyGuard funcionan con normalidad.

17. Rotación de la plataforma

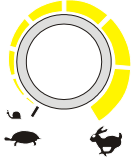


Permite la rotación de la plataforma al moverlo hacia la derecha o la izquierda.

⚠ PRECAUCIÓN

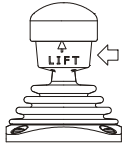
NO USAR LA MÁQUINA SI LOS INTERRUPTORES DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ O DE VELOCIDAD DE FUNCIONES FUNCIONAN CON LA PLUMA ELEVADA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL.

18. Control de velocidad de funciones



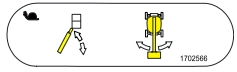
Este control afecta la velocidad de las funciones de extensión, elevación de torre y giro. Al girar la perilla completamente en sentido contrahorario hasta que se escuche un chasquido se ponen las funciones de mando motriz, elevación principal, elevación de torre y giro en modo de velocidad lenta.

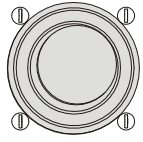
NOTA: *Para accionar la palanca de control de elevación/giro de la pluma principal, tirar hacia arriba del anillo de bloqueo ubicado debajo de la manija.*



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.*

19. 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.

Tablero de indicadores en controles de plataforma

(ver la Figura 3-7., Tablero de indicadores en controles de plataforma)

1. Luz de advertencia de inclinación y alarma

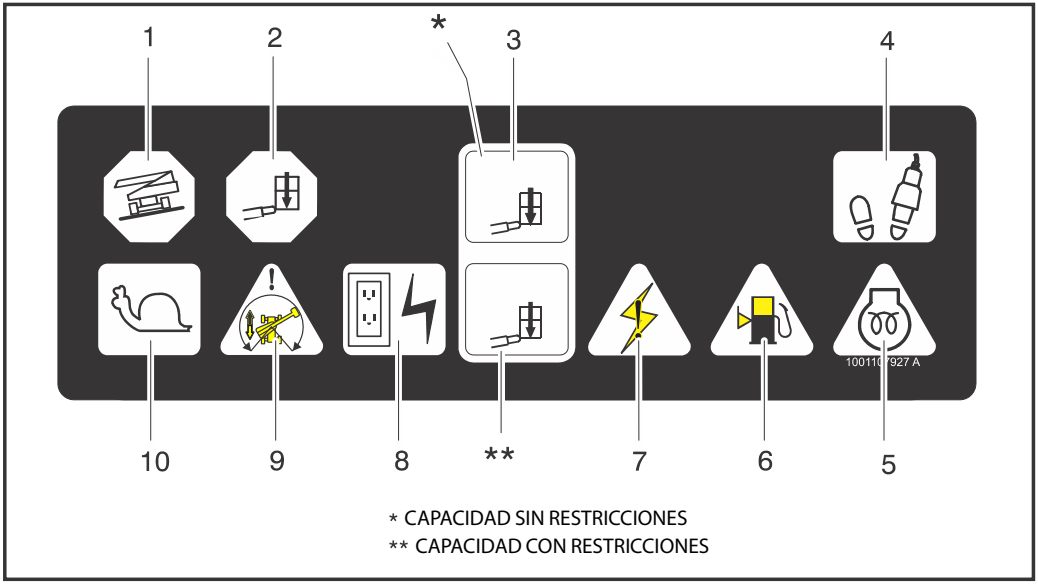


Esta luz indica que el chasis se encuentra sobre una pendiente. También suena una alarma cuando el chasis se encuentra sobre una pendiente y la pluma se encuentra por encima de la horizontal. Si se ilumina al elevar o extender la pluma, retraerla y bajarla a un punto por debajo de la horizontal y después 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.

NOTA: *Cuando la alarma del sensor de inclinación está activada, la función de conducción estará inhabilitada si la pluma está elevada por encima de la horizontal.*



1. Inclinación
2. Sobrecarga
3. Capacidad
4. Habilitación
5. Bujía de precalentamiento
6. Bajo nivel de combustible
7. Avería en sistema
8. Generador de CA
9. Orientación de mando
10. Velocidad lenta

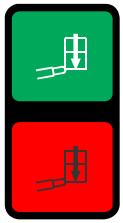
Figura 3-7. Tablero de indicadores en controles de plataforma

2. Sobrecarga de la plataforma (en su caso)



Indica que la plataforma está sobrecargada.

3. Indicador de capacidad



Indica que se ha alcanzado la capacidad máxima de la plataforma en su posición actual. Se permite levantar capacidades restringidas únicamente en ciertas posiciones de la plataforma (pluma poco extendida y a ángulos más elevados).

NOTA: *Consultar las etiquetas de capacidad colocadas en la máquina para las capacidades con y sin restricciones de la plataforma.*

4. Pedal interruptor/indicador 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 propulsión.

⚠ 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.

5. Indicador de bujías de precalentamiento/esperar para arrancar



Indica que las bujías de precalentamiento están encendidas. Después de haber conectado el encendido, esperar a que la luz se apague antes de hacer girar el motor.

6. Indicador de bajo nivel de combustible (amarillo)



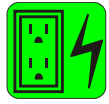
Indica que el nivel de combustible que resta es de 1/8 de tanque o menos. Cuando la luz se ilumina por primera vez, restan aproximadamente 15 litros (4 gal) de combustible aprovechable.

7. Indicador de avería del sistema



La luz se ilumina para indicar que el sistema de control JLG ha detectado una condición anormal y se ha guardado un código para diagnóstico de averías en la memoria del sistema. Consultar el manual de servicio para las instrucciones respecto a los códigos de falla y cómo recuperarlos.

8. Generador de CA (en su caso)



Indica que el generador se encuentra en marcha.

9. 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).

10. 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 principal o de torre o girar la pluma a la izquierda o la derecha. El giro de la pluma estándar es de 360° continuos hacia la izquierda o la derecha de la posición de almacenamiento. 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

Capacidades

La pluma puede elevarse por encima de la horizontal con o sin carga en la plataforma si:

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. Presión adecuada de inflado de neumáticos.
5. La máquina tiene los equipos originalmente instalados por JLG.

Estabilidad

La estabilidad de la máquina depende de dos posiciones, 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 4-2., Posición de estabilidad delantera mínima; la posición que ofrece la estabilidad TRASERA mínima se ilustra en la Figura 4-1., Posición de estabilidad trasera mínima.

⚠ ADVERTENCIA

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

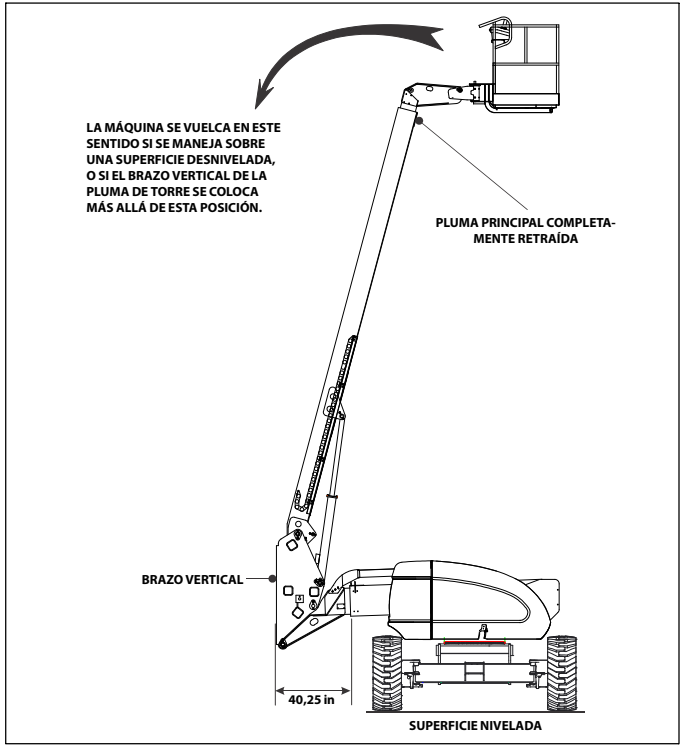


Figura 4-1. Posición de estabilidad trasera mínima

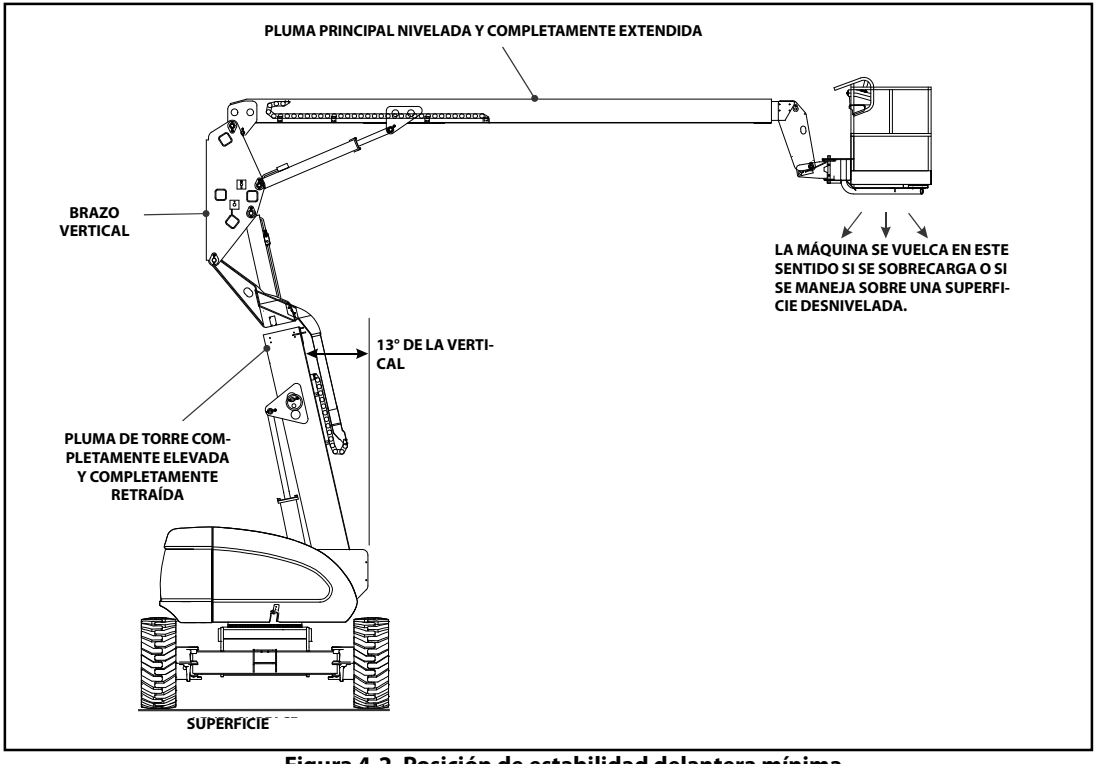
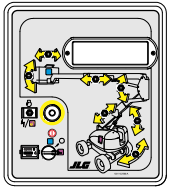


Figura 4-2. Posición de estabilidad delantera mínima

4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

NOTA: *Siempre se debe arrancar la máquina por primera vez desde el tablero de controles del suelo.*



Procedimiento de arranque

⚠ PRECAUCIÓN

SI EL MOTOR NO ARRANCA PRONTO, NO HACERLO GIRAR POR UN LAPSO PROLONGADO. EN CASO QUE EL MOTOR NO ARRANQUE AL SEGUNDO INTENTO, DEJAR QUE EL ARRANCADOR SE ENFRÍE POR 2-3 MINUTOS. SI EL MOTOR NO ARRANCA LUEGO DE VARIOS INTENTOS, CONSULTAR EL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

NOTA: *Sólo con motores diesel: Después de conectar el interruptor de encendido, el operador debe esperar a que el indicador de bujías de precalentamiento se apague antes de hacer girar el motor.*



1. Girar la llave del interruptor selector de controles de la plataforma/suelo a la posición de suelo.



2. Colocar el interruptor de alimentación/parada de emergencia en la posición apagada.



3. Presionar el interruptor de arranque del motor hasta que el motor arranque.



⚠ PRECAUCIÓN

DEJAR QUE EL MOTOR SE CALIENTE POR UNOS CUANTOS MINUTOS A VELOCIDAD BAJA ANTES DE IMPONERLE CARGA.

4. Después que el motor se haya calentado lo suficiente, oprimir el interruptor de alimentación/parada de emergencia y apagar el motor.



5. Girar el selector de control de plataforma/suelo a la posición de plataforma.



6. En la posición de plataforma, tirar del interruptor de alimentación/parada de emergencia hacia afuera.



7. Presionar el interruptor de arranque del motor hasta que el motor arranque.



NOTA: *El pedal interruptor debe estar suelto (hacia arriba) para que el arrancador pueda funcionar. Si el arrancador funciona cuando el pedal interruptor está pisado, NO USAR LA MÁQUINA.*

Procedimiento de apagado

⚠ PRECAUCIÓN

SI UNA AVERÍA DEL MOTOR CAUSA UNA PARADA NO PROGRAMADA, DETERMINAR LA CAUSA Y CORREGIRLA ANTES DE VOLVER A ARRANCAR EL MOTOR.

1. Quitar toda la carga del motor y permitir que funcione a velocidad baja por 3-5 minutos, brindando reducción adicional de la temperatura interna del motor.
2. Oprimir el interruptor de alimentación/parada de emergencia.



3. Girar el selector de control de plataforma/suelo a la posición de apagado.



Consultar el manual del fabricante del motor para más detalles.

Sistema de reserva/corte de combustible

NOTA: *Consultar el manual de servicio y mantenimiento al igual que a un mecánico calificado de JLG para verificar la configuración de la máquina.*

El sistema de corte de combustible monitorea el combustible en el tanque y detecta cuando el nivel de combustible está bajo. El sistema de control de JLG automáticamente apaga el motor antes de que el tanque de combustible quede vacío a menos que la máquina esté configurada para volver a arrancar el motor.



Cuando el nivel de combustible alcance la gama de vacío, la luz de nivel de combustible bajo empezará a destellar una vez por segundo y el motor tendrá más o menos 60 minutos de tiempo de funcionamiento solamente. Si el sistema está en esta condición y automáticamente apaga el motor o si el operador manualmente apaga el motor antes de que se complete el tiempo de funcionamiento de 60 minutos, la luz de nivel de combustible bajo destellará 10 veces por segundo y el motor reaccionará de acuerdo con la configuración de la máquina. Las opciones de configuración son las siguientes:

- Rearranque de motor uno - Cuando el motor se apaga, el operador podrá apagar y encender la alimentación y volver a arrancar el motor una vez con más o menos 2 minutos de tiempo de funcionamiento. Después que se

completa el tiempo de funcionamiento de 2 minutos o si el operador apaga el motor antes del término de los 2 minutos, el motor no se podrá arrancar hasta que se añada combustible al tanque.

- Rearranque de motor - Cuando el motor se apaga, el operador podrá apagar y encender la alimentación y volver a arrancar el motor por más o menos 2 minutos de tiempo de funcionamiento. Después que se completa el tiempo de funcionamiento de 2 minutos, el operador podrá apagar y encender la alimentación y volver a arrancar el motor por más o menos 2 minutos de tiempo de funcionamiento adicional. El operador puede repetir este proceso hasta que no haya más combustible disponible.

AVISO

PONERSE EN CONTACTO CON UN MECÁNICO CALIFICADO DE JLG SI LA MÁQUINA NECESITA UN REARRANQUE DESPUÉS QUE NO TIENE MÁS COMBUSTIBLE DISPONIBLE.

- Apagado del motor - Cuando el motor se apaga, no se puede volver a arrancarlo hasta que se añada combustible al tanque.

4.4 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)

Ver la Figura 4-3., 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.

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.

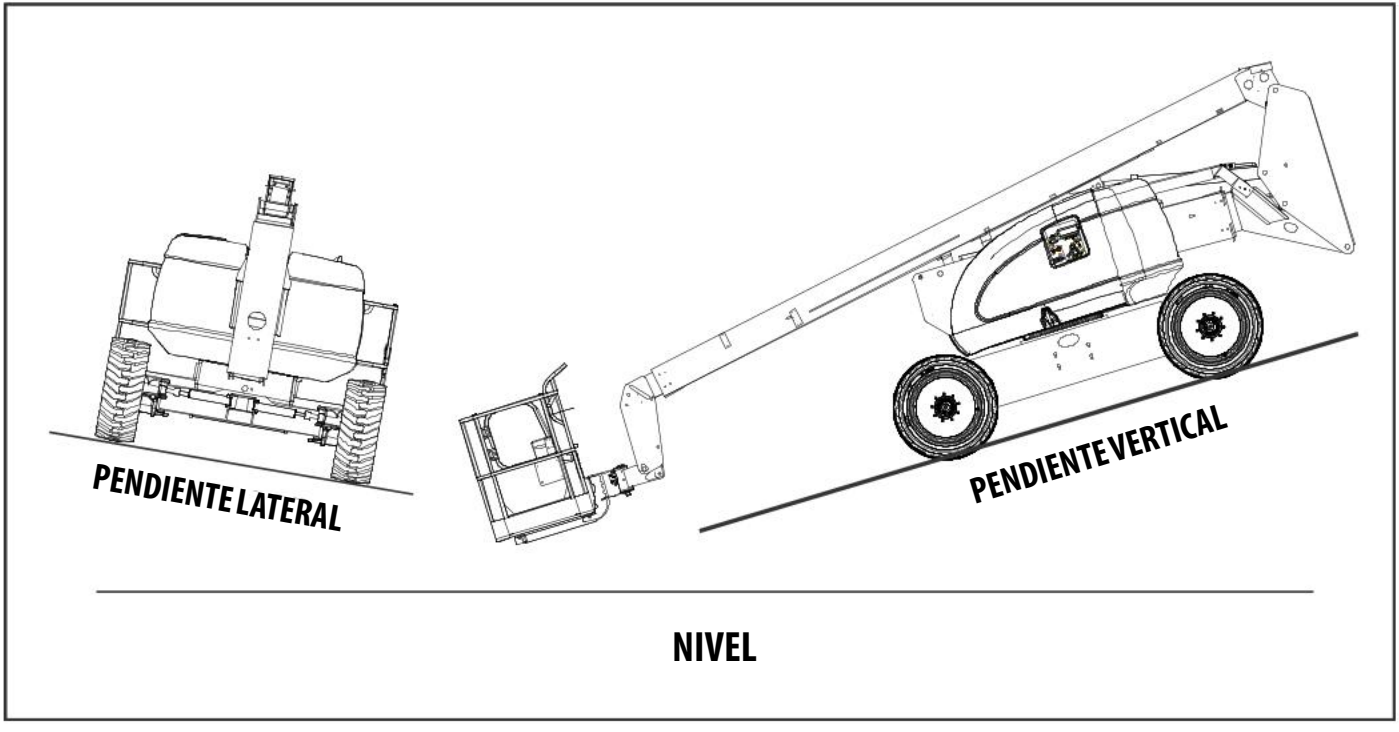


Figura 4-3. Pendientes verticales y laterales

⚠ ADVERTENCIA

NO CONDUCIR LA MÁQUINA CON LA PLUMA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SALVO AL VIAJAR SOBRE UNA SUPERFICIE UNIFORME, FIRME Y NIVELADA.

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.

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ APLICADO ANTES DE PROPULSAR LA MÁQUINA POR UN PERÍODO PROLONGADO.

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.

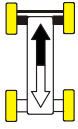
ANTES DE CONDUCIR LA MÁQUINA, VERIFICAR QUE LA PLUMA SE ENCUENTRE COLOCADA SOBRE EL EJE TRASERO MOTRIZ. SI LA PLUMA ESTÁ SOBRE LAS RUEDAS DELANTERAS, LA RESPUESTA DE LOS CONTROLES DE DIRECCIÓN Y MANDO MOTRIZ SE INVIERTE.

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.

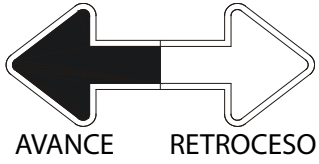


2. Colocar la palanca de control de mando motriz en la posición de AVANCE o RETROCESO, según se desee.



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.



Desplazamiento sobre una pendiente

Al desplazarse por una pendiente, se obtiene un frenado y una tracción máximos con la pluma en posición de almacenamiento sobre el eje trasero (motriz) y en línea con la dirección de desplazamiento. Conducir la máquina en avance cuando se suba una pendiente y marcha atrás cuando se descienda. No exceder el límite máximo de pendiente de la máquina.

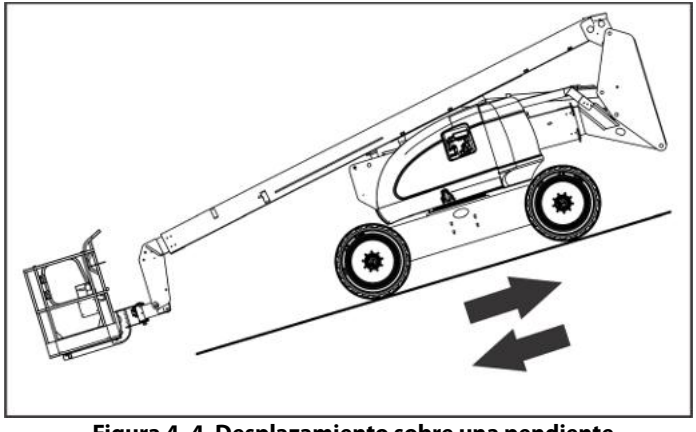


Figura 4–4. Desplazamiento sobre una pendiente

AVISO

SI LA PLUMA ESTÁ SOBRE EL EJE DELANTERO (DIRECCIÓN), LA DIRECCIÓN Y EL MANDO RESPONDERÁN EN SENTIDO OPUESTO AL MOVIMIENTO DE LOS CONTROLES.

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.



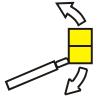
4.6 PLATAFORMA

Ajuste de nivel de 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 SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

Para nivelar la máquina hacia arriba o hacia abajo — Mover el interruptor de nivelación de la plataforma hacia arriba o hacia abajo y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma quede nivelada.



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

NO GIRAR LA PLUMA NI ELEVARLA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SI LA MÁQUINA ESTÁ DESNIVELADA.

NO USAR LA ALARMA DE INCLINACIÓN COMO INDICADOR DE QUE EL CHASIS ESTÁ NIVELADO.

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA, BAJAR LA PLATAFORMA A NIVEL DEL SUELO. DESPUÉS, CONDUCIR LA MÁQUINA A UNA SUPERFICIE NIVELADA ANTES DE ELEVAR LA PLUMA.

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 O AL PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

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.



AVISO

ANTES DE GIRAR LA PLUMA, VERIFICAR QUE HAYA ESPACIO SUFICIENTE PARA QUE LA PLUMA NO CHOQUE CONTRA PAREDES, DIVISIONES Y EQUIPOS.

NOTA: *En las máquinas de mercados CE, cuando se están accionando las funciones de la pluma, un bloqueo evita el uso de las funciones de mando motriz y de dirección.*

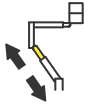
Elevación y bajada de la pluma de torre

Esta máquina tiene dos controles para la pluma de torre (dos interruptores basculantes); uno controla la elevación y el otro la extensión de la torre. El sistema de interruptores impone la secuencia siguiente a las funciones de elevación y extensión:

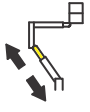
1. Secuencia para elevar la pluma de torre desde su altura mínima.
   - **a.** La pluma de torre debe elevarse a su altura máxima (aprox. 13° de la vertical) antes de poder extenderla de su posición completamente retraída.



   - **b.** La función de extensión o retracción de la torre sólo funciona cuando la pluma de torre está elevada a su altura máxima.



2. Secuencia para bajar la pluma de torre desde su altura máxima.
   - **a.** Accionar la función de retracción de torre hasta retraer la pluma de torre completamente. (La torre no debe bajar hasta haber retraído o elevado la pluma por completo).



   - **b.** La función de bajada de la torre sólo trabaja cuando la pluma de torre está completamente retraída.



⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA SI LOS INTERRUPTORES DE LA PLUMA DE TORRE SE AVERÍAN:

— BAJAR LA PLATAFORMA HASTA EL SUELO USANDO LAS FUNCIONES DE ELEVACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA PLUMA PRINCIPAL.

— SOLICITAR A UN TÉCNICO DE SERVICIO CERTIFICADO POR JLG QUE REPARE ESTA CONDICIÓN ANTES DE CONTINUAR UTILIZANDO LA MÁQUINA.

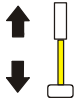
Elevación y bajada de la pluma principal

Para elevar o bajar la pluma principal, mover el interruptor de elevación de la pluma principal hacia arriba o hacia abajo hasta que la pluma alcance la altura deseada.



Extensión de la pluma principal

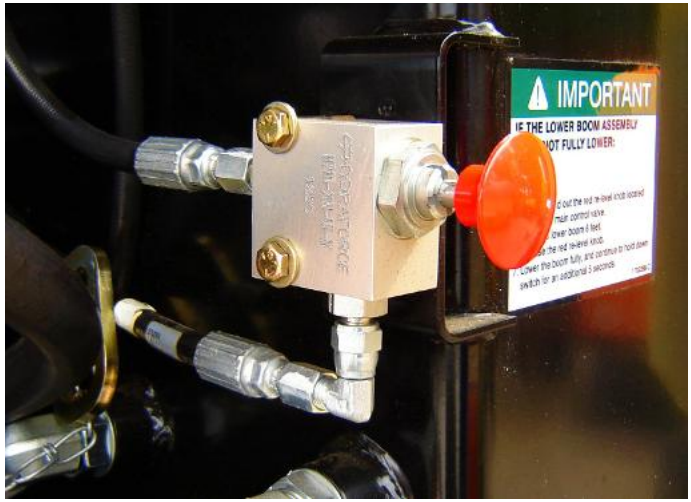
Para extender o retraer la pluma principal, colocar el interruptor de control de extensión en la posición de extender o de retraer.



4.8 RESINCRONIZACIÓN DEL CILINDRO ELEVADOR INFERIOR

Válvula de anulación de nivelación

Esta válvula tipo tiro permite al operador ajustar el cilindro elevador de la torre y el cilindro del brazo vertical si éste no se retrae completamente cuando la pluma está en posición de almacenamiento. La válvula se encuentra en el área del compartimiento del motor.



Para usar:

1. Tirar de la perilla roja
2. Usar la consola de controles de suelo para elevar la pluma inferior 1,8 m (6 ft).
3. Soltar la perilla.
4. Bajar la pluma completamente.
5. Repetir de ser necesario.

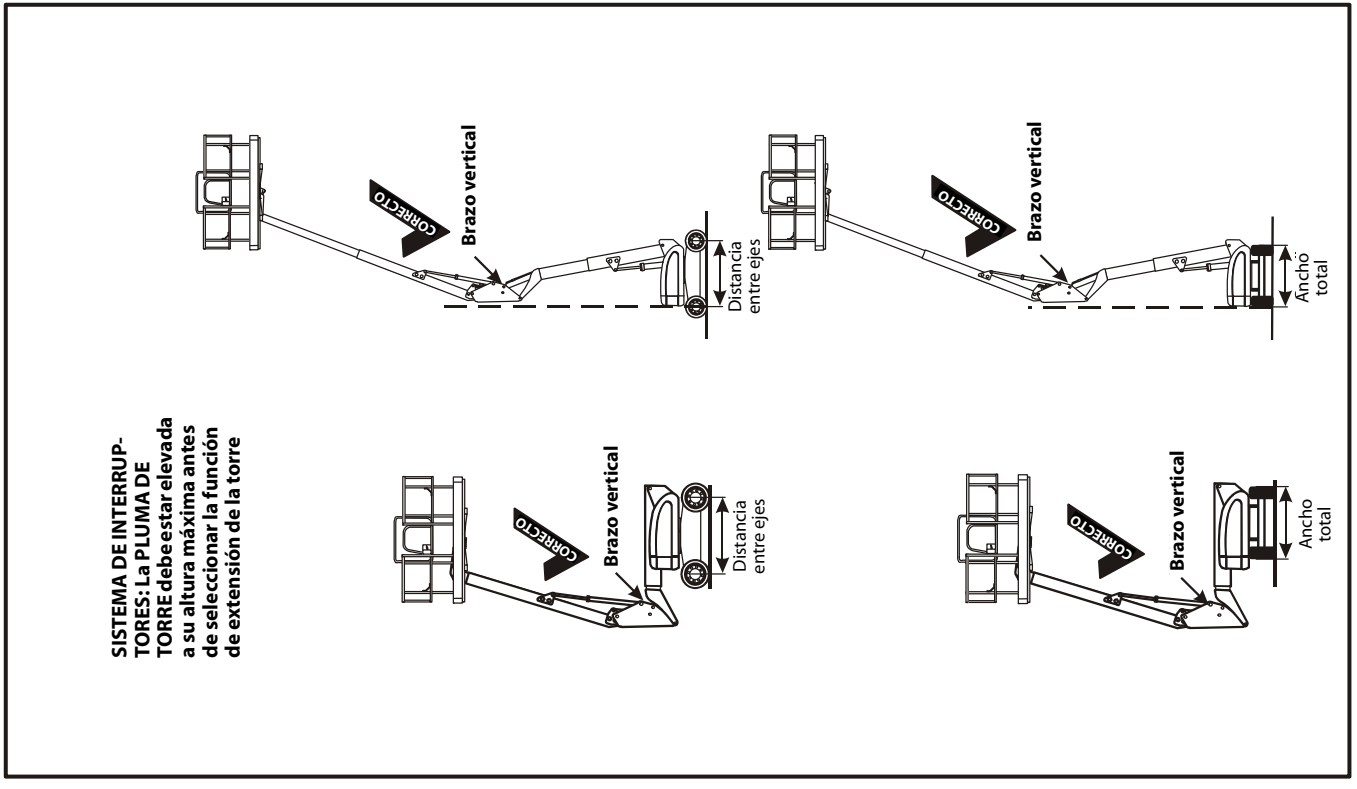


Figura 4-5. Colocación de brazo vertical de pluma - Hoja 1 de 2

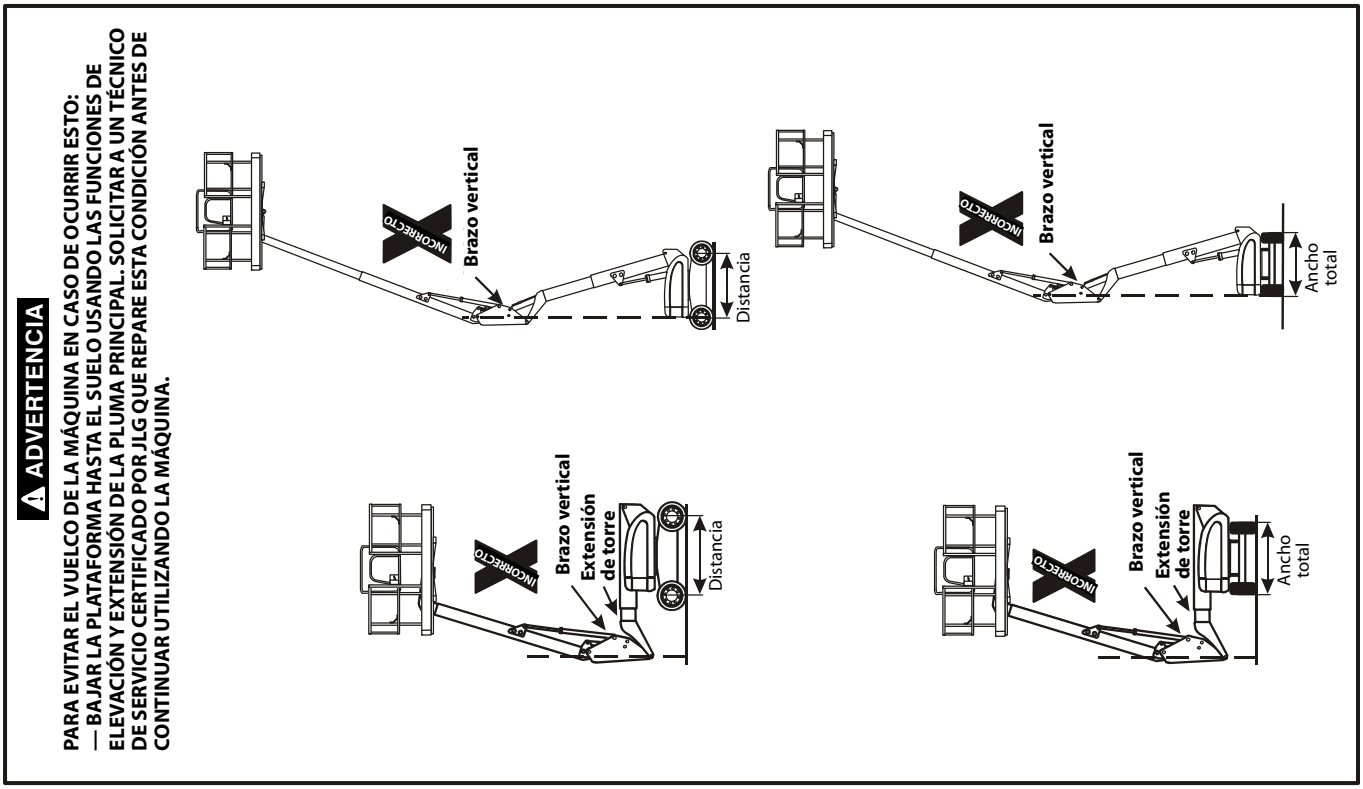


Figura 4-6. Colocación de brazo vertical de pluma - Hoja 2 de 2

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 5.5, 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	Retracción de la pluma principal	Extensión de la pluma principal	Giro	Propulsión en avance		Propulsión en retroceso		Elevación de la torre	Bajada de la torre	Nivelación de plataforma	Rotación de la plataforma	Elevación del pescante
				DOS habilitado	DOS no habilitado	DOS habilitado	DOS no habilitado					
R	C	R	R	R	C*	R	R	R	C	C	C	C
R = Indica que la inversión esta activada												
C = Indica que la desconexión esta activada												
* Pasar por alto cuando la pluma está en línea y se conduce en avance con o sin la dirección y ninguna otra función se encuentra activa.												
Nota: Cuando el sistema de toque suave se ha habilitado con SkyGuard, las funciones están únicamente desconectadas.												

4.11 PARADA Y ESTACIONAMIENTO

1. Conducir la máquina a una zona protegida.
2. Asegurarse que la pluma esté completamente retraída y bajada sobre el eje trasero (motriz) y que todos los tableros y puertas de acceso estén cerrados y bien fijados.
3. Quitar toda la carga del motor y dejar que funcione por 3-5 minutos a velocidad baja para reducir la temperatura interna del motor.
4. Desde los controles de suelo, girar el selector con llave a la posición de apagado (central), y colocar el interruptor de alimentación/parada de emergencia en la posición desconectada (hacia abajo). Sacar la llave.
5. Cubrir la consola de control de la plataforma para proteger los letreros de instrucciones, etiquetas de advertencia y controles contra los elementos del entorno.

4.12 PRUEBA DE BLOQUEO DEL EJE OSCILANTE (EN SU CASO)

AVISO

LA PRUEBA DEL SISTEMA DE BLOQUEO DEBE LLEVARSE A CABO TRIMESTRALMENTE, CADA VEZ QUE SE SUSTITUYA UN COMPONENTE DEL SISTEMA O SI SE SOSPECHA UNA AVERÍA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

Consultar la Sección 7.5, Prueba de bloqueo del eje oscilante (en su caso) para el procedimiento correspondiente.

4.13 SELECTOR DE DIRECCIÓN/REMOLQUE (EN SU CASO)

⚠ ADVERTENCIA

NO INTENTAR REMOLCAR LA MÁQUINA A MENOS QUE LA MISMA ESTÉ EQUIPADA CON UN EQUIPO COMPLETO PARA REMOLCADO INSTALADO POR EL FABRICANTE.

Una válvula selectora de tiro/empuje ubicada adyacente al cilindro de la dirección y su varillaje regula el caudal de aceite del circuito de la dirección para las funciones de dirección y de remolcado. Para conducir la máquina, la perilla de la válvula debe estar HACIA ADENTRO. Para remolcar la máquina, la perilla de la válvula se tira HACIA AFUERA a la posición de flotación.

4.14 REMOLCADO (EN SU CASO)

⚠ ADVERTENCIA

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

VELOCIDAD MÁXIMA DE REMOLCADO 13 KM/H (8 MPH)

PENDIENTE MÁXIMA DE REMOLCADO 25 %.

Antes de remolcar la máquina, hacer lo siguiente:

⚠ PRECAUCIÓN

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

1. Retraer, bajar y colocar la pluma sobre las ruedas motrices traseras, alineada con el sentido de marcha; bloquear la tornamesa.
2. Conectar la barra de remolcado a la parte delantera del chasis con pasadores de fijación y al vehículo remolcador.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO IMPREVISTO DE VEHÍCULO REMOLCADOR/MÁQUINA

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

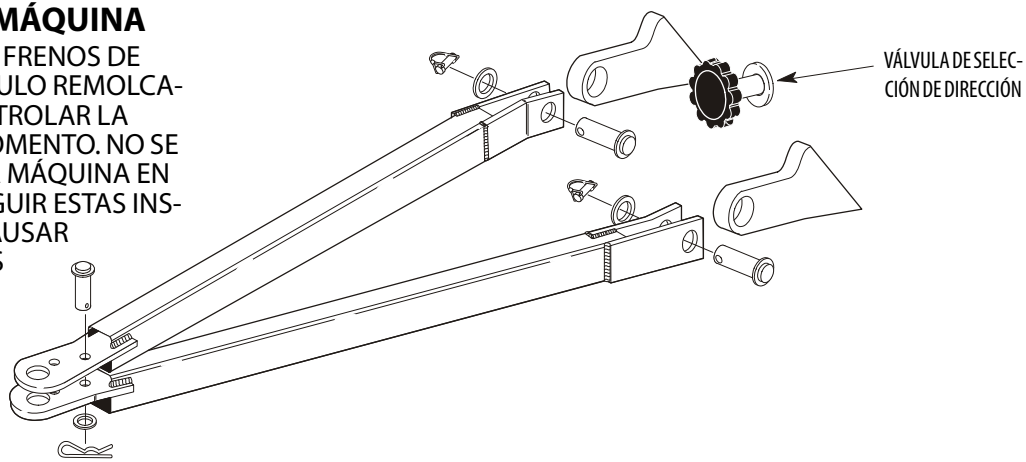


Figura 4-7. Puntos de conexión de barra de remolcado

3. Desengranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión. Consultar la Figura 4-8., Desconexión de cubo motriz.
4. Accionar la válvula selectora de dirección/remolque para ponerla en la posición de remolque; tirar de la perilla de la válvula hacia AFUERA a la posición de flotación. (Esto abre el circuito de la dirección hacia el depósito, permitiendo que el vástago del cilindro de la dirección se mueva libremente.) La máquina se encuentra en el modo de remolcado.

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

1. Accionar la válvula selectora de dirección/remolque para ponerla en la posición de dirección; empujar la perilla de la válvula hacia ADENTRO a la posición accionada.
2. Volver a engranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión.
3. Desconectar la barra de remolcado del enganche de la dirección y del vehículo remolcador. La máquina se encuentra en el modo de conducción.

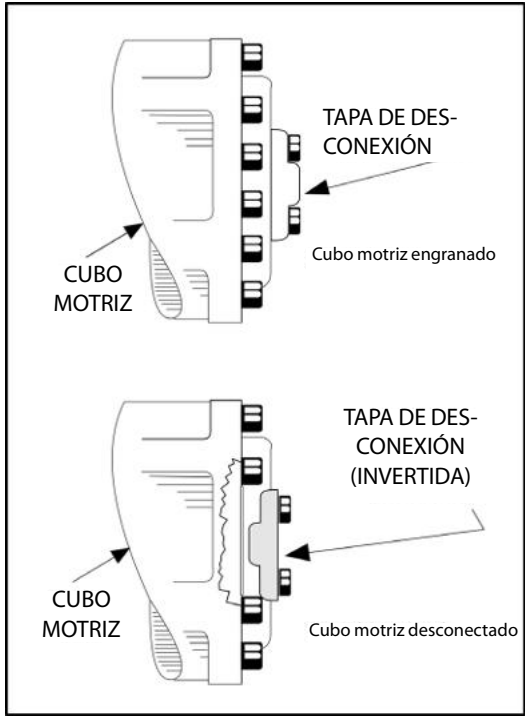


Figura 4-8. Desconexión de cubo motriz

4.15 ALIMENTACIÓN AUXILIAR

⚠ PRECAUCIÓN

CUANDO SE USAN LAS FUNCIONES CON ALIMENTACIÓN AUXILIAR, NO ACCIONAR MÁS DE UNA FUNCIÓN POR VEZ. (EL USO SIMULTÁNEO DE VARIAS FUNCIONES PUEDE SOBRECARGAR EL MOTOR DE 12 V DE LA BOMBA AUXILIAR.)

Hay un interruptor de control de alimentación auxiliar en el tablero de controles de la plataforma y otro en el tablero de controles de suelo. El accionar cualquiera de estos enciende la bomba hidráulica auxiliar impulsada eléctricamente. Esta función debe usarse en caso de la falla del motor principal. La bomba auxiliar acciona las funciones de elevación, extensión y giro de la pluma. Para conectar la alimentación auxiliar:

Activación desde el puesto de controles de la plataforma

1. Colocar el selector de controles de plataforma/suelo en la posición de plataforma.



2. Colocar el interruptor de alimentación/parada de emergencia en la posición conectada.



3. Mantener pisado el pedal interruptor.
4. Colocar el interruptor de alimentación auxiliar en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.



5. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.
6. Soltar el interruptor de alimentación auxiliar, el interruptor o palanca de control que se seleccionó y el pedal interruptor.
7. Colocar el interruptor de alimentación/parada de emergencia en la posición desconectada.



Activación desde el puesto de controles del suelo

1. Colocar el selector de controles de plataforma/suelo en la posición de suelo.



2. Colocar el interruptor de alimentación/parada de emergencia en la posición conectada.



3. Colocar el interruptor de alimentación auxiliar en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.



4. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.
5. Soltar el interruptor de alimentación auxiliar y el interruptor o palanca de control que se había accionado.
6. Colocar el interruptor de alimentación/parada de emergencia en la posición desconectada.



4.16 SISTEMA DE COMBUSTIBLE DOBLE (MOTOR DE GASOLINA SOLAMENTE)

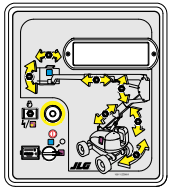
El sistema de combustible doble permite al motor de gasolina estándar funcionar con gasolina o con gas LP.

⚠ PRECAUCIÓN

ES POSIBLE CAMBIAR DE UN TIPO DE COMBUSTIBLE AL OTRO SIN QUE EL MOTOR SE APAGUE. ES NECESARIO TENER SUMO CUIDADO Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES SIGUIENTES.

Cambio de gasolina a gas LP

1. Arrancar el motor desde el puesto de controles de suelo.



2. Abrir la válvula de mano en el tanque de gas LP girándola en sentido contrahorario.
3. Cuando el motor funciona con gasolina sin carga, colocar el selector de combustible del tablero de controles de la plataforma en la posición de gas LP.



Cambio de gas LP a gasolina

1. Cuando el motor funciona con gas LP sin carga, colocar el selector de combustible del tablero de controles de la plataforma en la posición de gasolina.



2. Cerrar la válvula de mano en el tanque de gas LP girándola en sentido horario.

4.17 AMARRE Y LEVANTE

Al transportar la máquina, la pluma debe estar en posición de almacenamiento, el pasador de bloqueo de la tornamesa debe estar enganchado y la máquina debe atarse firmemente a la plataforma de carga del camión o remolque. Se proporcionan cuatro argollas de amarre en el chasis, una en cada esquina de la máquina.

Si es necesario levantar la máquina usando una grúa, es sumamente importante que los dispositivos elevadores se fijen únicamente a las argollas designadas para tal fin y que el pasador de bloqueo de la tornamesa se encuentre enganchado (ver la Figura 4-9., Tabla de levante).

NOTA: *Hay argollas de levante en las partes delantera y trasera del chasis. Cada una de las cuatro cadenas o eslingas usadas para levantar la máquina debe ajustarse de modo individual para mantener la máquina nivelada.*

AVISO

FIJAR LA TORNAMESA CON SU BLOQUEO ANTES DE PROPULSAR LA MÁQUINA SOBRE UNA DISTANCIA LARGA O DE TRANSPORTARLA SOBRE UN CAMIÓN/REMOLQUE.

MODELO	Dimensión "A" Eje direccional a centro de gravedad
600A	1066,8 mm (42 in)
600AJ	1066,8 mm (42 in)
n600A	990,6 mm (39 in)
n600AJ	990,6 mm (39 in)

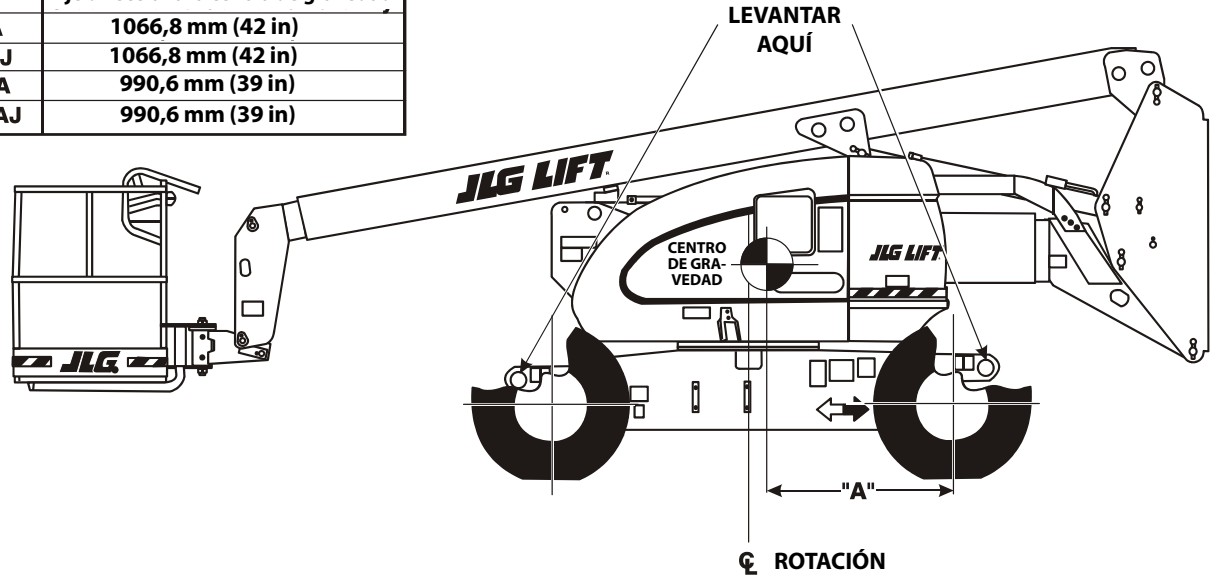


Figura 4-9. Tabla de levante

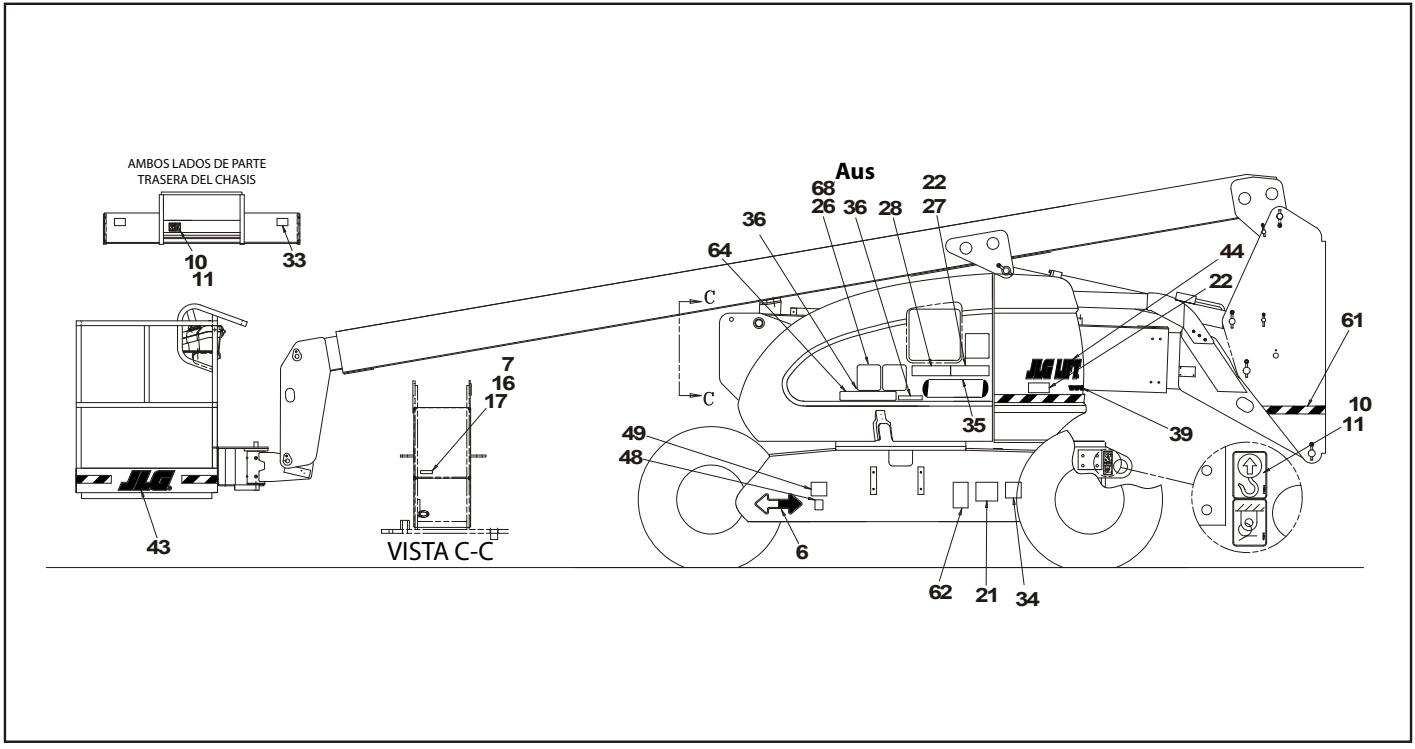


Figura 4-10. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 1 de 4

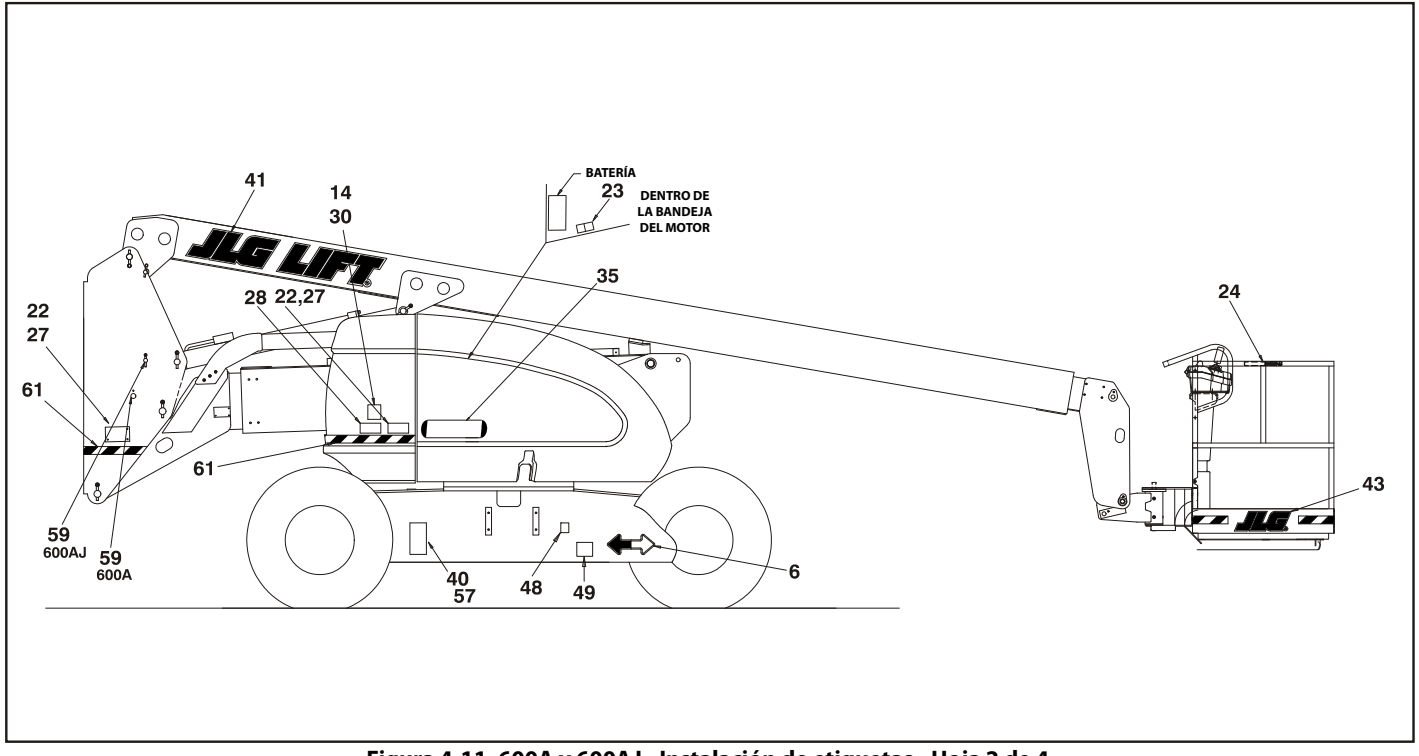


Figura 4-11. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 2 de 4

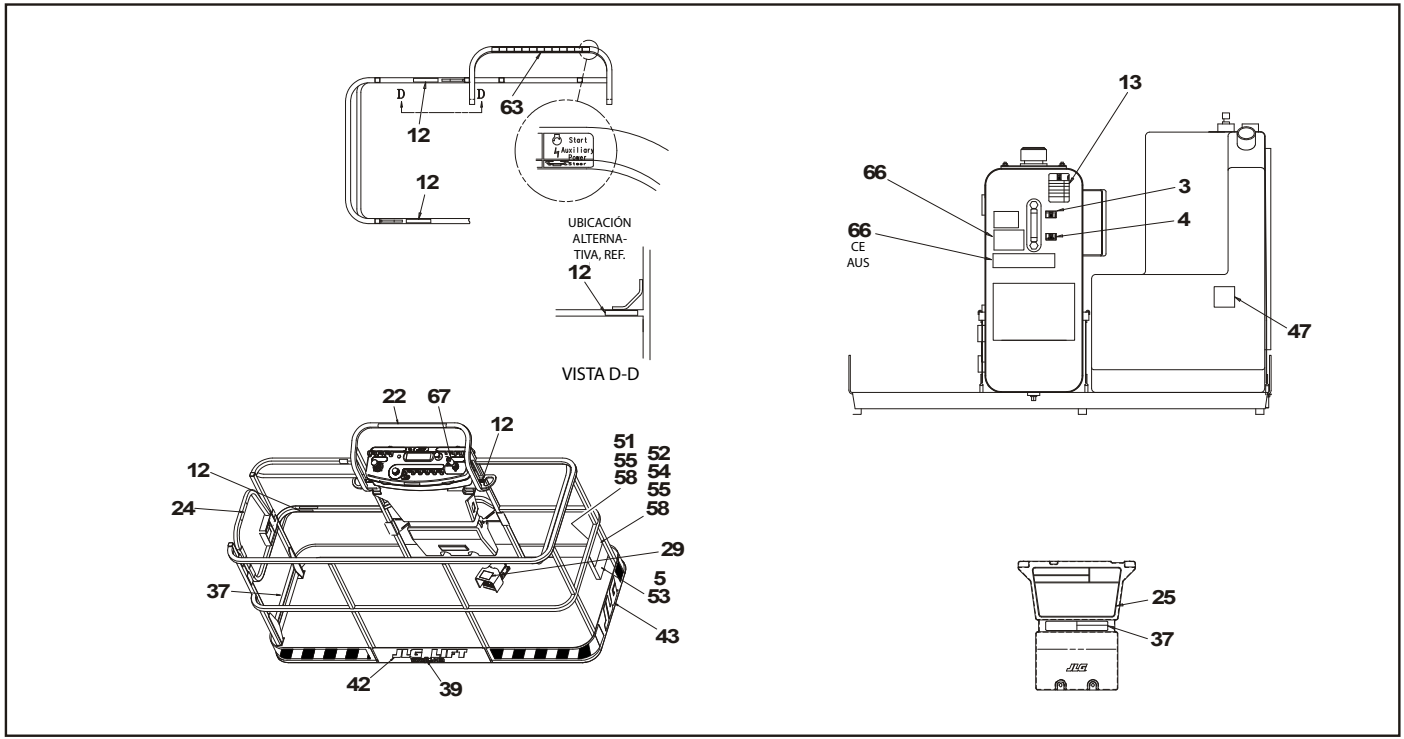


Figura 4-12. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 3 de 4

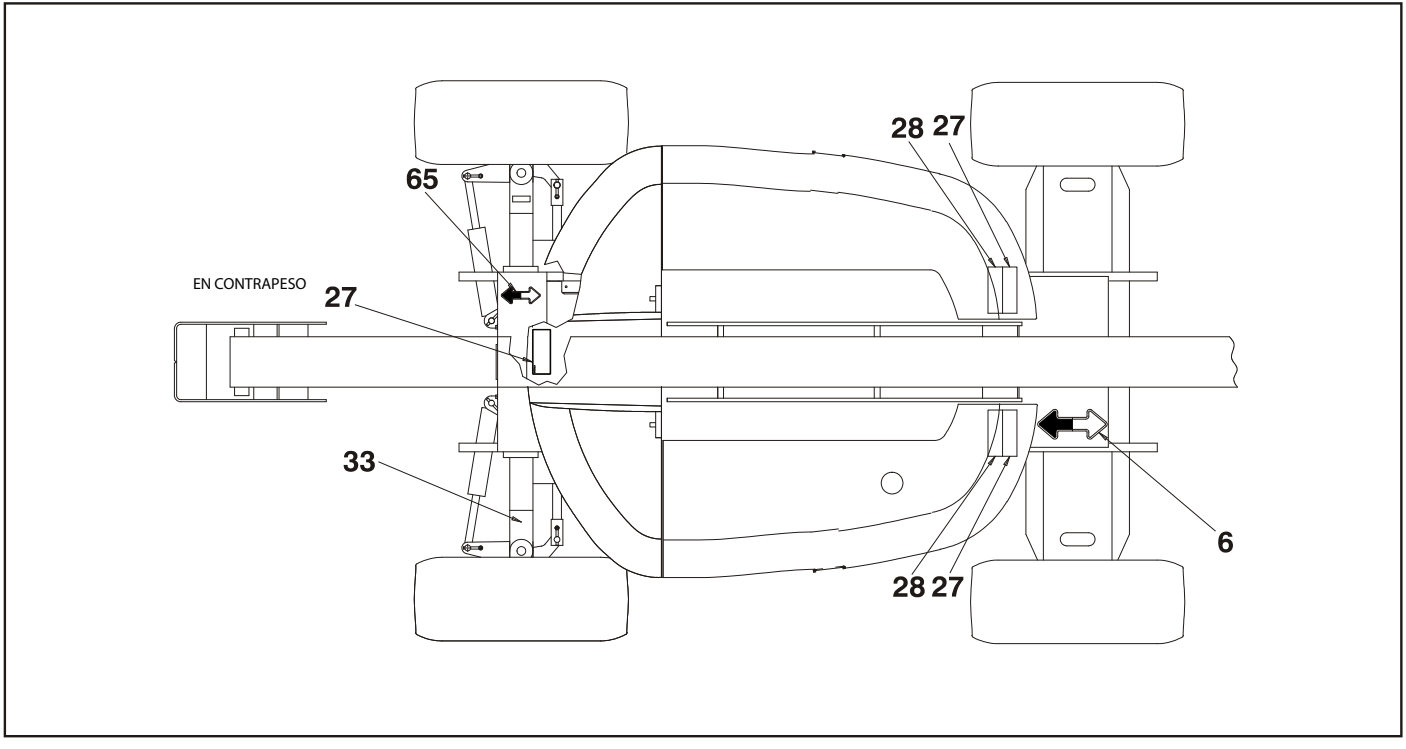


Figura 4-13. 600A y 600AJ - Instalación de etiquetas - Hoja 4 de 4

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de 600A

Punto	ANSI 1001156889-B	Francés para Canadá 1001156985-B	CE/AUS 1001156987-B	Español 1001156972-B	Portugués 1001156974-B	Japonés 1001156976-B	Chino simplificado 1001156980-B	Chino tradicional 1001156979-B	Coreano 1001156983-B
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	--	--	--	--	--	1705084	1705084	1705084
15	--	1705514	1705514	--	--	--	1705514	1705514	1705514
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	--	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de 600A

Punto	ANSI 1001156889-B	Francés para Canadá 1001156985-B	CE/AUS 1001156987-B	Español 1001156972-B	Portugués 1001156974-B	Japonés 1001156976-B	Chino simplificado 1001156980-B	Chino tradicional 1001156979-B	Coreano 1001156983-B
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	--	1704007	1705901		--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703941	1705903	1703944	1001116845	1703943	1703945
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1704001	1705967	--	1706968	1001116846	1705969
25	1703797	1703924	1705921	1703923	1705895	1703926	1001116847	1703925	1703927
26	1705336	1705347	1705822	1705917	1705896	1705344	1001116848	1001116849	1705345
27	1703804	1703948	1701518	1703947	1705898	1703950	1001116850	1703949	1703951
28	1703805	1703936	1705961	1703935	1705897	1703938	1703937	1001116851	1703939
29	3252347	1703984	1705828	1703983	1705902	1703980	1001116852	1703982	1703981
30	3251813	3251813	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891
34	--	1702631	--	--	--	--	1702631	1702631	1702631
35	1702818	1702818	1702818	1702818	1702818	1702818	1702818	1702818	1702819

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de 600A

Punto	ANSI 1001156889-B	Francés para Canadá 1001156985-B	CE/AUS 1001156987-B	Español 1001156972-B	Portugués 1001156974-B	Japonés 1001156976-B	Chino simplificado 1001156980-B	Chino tradicional 1001156979-B	Coreano 1001156983-B
36	1001121813	1001121815	1705978	1001121817	1001121819	1001121820	1001121824	1001121822	1001122201
37	1001121800	1001121802	1705978	1001121804	1001121806	1001121807	1001121811	1001121809	1001122200
38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	1706948	1706948	--	--	1706948	1706948	--	--	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de 600A

Punto	ANSI 1001156889-B	Francés para Canadá 1001156985-B	CE/AUS 1001156987-B	Español 1001156972-B	Portugués 1001156974-B	Japonés 1001156976-B	Chino simplificado 1001156980-B	Chino tradicional 1001156979-B	Coreano 1001156983-B
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--	--	--	--	--
62	1001131269	1001131269	--	--	--	1700584	1700584	--	--
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941
65	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687
66	1702265	1703990	1705977	1702617	1703544	1702271	1001116861	1001116862	1703987
67	1705351	1705429	--	1705910	1705905	1705426	1705430	1001116863	1705427
68	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de 600AJ

Punto	ANSI 1001156890-B	Canadiense Francés 1001156986-B	CE 1001156988-B	Español 1001156973-B	Portugués 1001156975-B	Japonés 1001156977-B	Australiano 1001156978-B	Chino simplificado 1001156982-B	Chino tradicional 1001156981-B	Coreano 1001156984-B
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	--	--	--	--	--	1705084	1705084	1705084	1705084
15	--	1705514	--	--	--	--	1705514	1705514	1705514	1705514
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	--	--	--	3251243

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de 600AJ

Punto	ANSI 1001156890-B	Canadiense Francés 1001156986-B	CE 1001156988-B	Español 1001156973-B	Portugués 1001156975-B	Japonés 1001156977-B	Australiano 1001156978-B	Chino simplificado 1001156982-B	Chino tradicional 1001156981-B	Coreano 1001156984-B
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--	1001117034	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--	1001117035	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703941	1705903	1703944	--	1001116845	1703943	1703945
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1704001	1705967	--	--	1706968	1001116846	1705969
25	1703797	1703924	1705921	1703923	1705895	1703926	1705921	1001116847	1703925	1703927
26	1705336	1705347	1705822	1705917	1705896	1705344	1705822	1001116848	1001116849	1705345
27	1703804	1703948	1701518	1703947	1705898	1703950	1701518	1001116850	1703949	1703951
28	1703805	1703936	1705961	1703935	1705897	1703938	1705961	1703937	1001116851	1703939
29	--	1703984	1705828	1703983	1705902	1703980	1705828	1001116852	1703982	1703981
30	3251813	3251813	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891
34	--	--	1702631	--	--	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
35	1702819	1702819	1702819	1702819	1702819	1702819	1702819	1702818	1702818	1702819

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de 600AJ

Punto	ANSI 1001156890-B	Canadiense Francés 1001156986-B	CE 1001156988-B	Español 1001156973-B	Portugués 1001156975-B	Japonés 1001156977-B	Australiano 1001156978-B	Chino simplificado 1001156982-B	Chino tradicional 1001156981-B	Coreano 1001156984-B
36	1001121814	1001121816	1705978	1001121818	1001121655	1001121821	1705978	1001121825	1001121823	1001121921
37	1001121801	1001121803	1705978	1001121805	1001121656	1001121808	1705978	1001121812	1001121810	1001121918
38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	--	1706948	--	--	1706948	--	--	--	--	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de 600AJ

Punto	ANSI 1001156890-B	Canadiense Francés 1001156986-B	CE 1001156988-B	Español 1001156973-B	Portugués 1001156975-B	Japonés 1001156977-B	Australiano 1001156978-B	Chino simplificado 1001156982-B	Chino tradicional 1001156981-B	Coreano 1001156984-B
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
62	1001131269	1001131269	--	1702573	--	--	--	--	--	1001131269
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941
65	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687
66	1702265	1703990	1705977	1702617	1703544	1702271	1705977	1001116861	1001116862	1703987
67	1705351	1705429	--	1705910	1705905	1705426	--	1705430	1001116863	1705427
68	--	--	--	--	--	--	1001112551	--	--	--

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 ACCIDENTE, 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 sacar a los ocupantes de la plataforma y 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, a menos que se cuente con equipo adecuado para ello. Sin embargo, se han incorporado medios para mover la máquina. Para los procedimientos específicos del caso, consultar la Sección 4.

5.5 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 enganchado, 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. ACCESORIOS

Tabla 6-1. Accesorios disponibles

Accesorio	Mercado						
	ANSI (Solo en EE. UU.)	ANSI	CSA	CE	AUS	Japón	China
Plataforma de protección de caídas 91 x 183 cm (36 x 72 in)	√	√	√			√	√
Plataforma de protección de caídas 91 x 244 cm (36 x 96 in)	√	√	√				√
Soportes para tubería	√		√		√		
SkyCutter™	√	√	√			√	√
SkyGlazier™	√	√	√		√		√
SkyPower™	√	√	√	√	√	√	√
SkyWelder™	√	√	√	√		√	√
Soft Touch	√	√	√				√

Tabla 6-2. Tabla de relación de opciones/accesorios

ACCESORIO	ELEMENTO REQUERIDO	COMPATIBLE CON (Nota 1)	INCOMPATIBLE CON	INTERCAMBIABLE CON (nota 2)
Soportes para tubería		SkyPower™	Plataforma MMR**, Plataforma MTR*, Soft Touch	SkyGlazier™, SkyCutter™, SkyWelder™,
SkyCutter™	SkyPower™	SkyWelder™	Plataforma de 1,2 m (4 ft), soportes de tubería, plataforma MTR*, Soft Touch	SkyGlazier™
SkyGlazier™		SkyPower™	Plataforma de 1,2 m (4 ft), soportes de tubería, plataforma MTR*, Soft Touch	SkyCutter™, SkyWelder™
SkyPower™		SkyCutter™, SkyGlazier™, SkyWelder™		
SkyWelder™	SkyPower™	SkyCutter™	Plataforma de 1,2 m (4 ft), soportes de tubería, plataforma MTR*, Soft Touch	SkyGlazier™
Soft Touch		SkyPower™	Soportes para tubería, SkyCutter™, SkyGlazier™, SkyWelder™	
Nota 1: Cualquier accesorio que no sea "Sky" y que no se incluya en "COMPATIBLE CON" se supone no compatible.				
Nota 2: Se puede usar en la misma unidad, pero no simultáneamente.				
* Plataforma MTR = Plataforma rejilla a barandilla superior; ** Plataforma MMR = Plataforma rejilla a barandilla media				

4150459 m

6.1 PLATAFORMA DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS

NOTA: *Consulte el Manual del sistema de protección de caídas externo de JLG (N/P 3128935) para obtener información detallada.*

El sistema de protección de caídas externo se ha diseñado para proporcionar un punto de sujeción para el cordón de seguridad, al tiempo que permite al operador acceder a las áreas fuera de la plataforma. Salir y entrar únicamente por la zona de la puerta. El sistema se ha diseñado para uso de una persona.

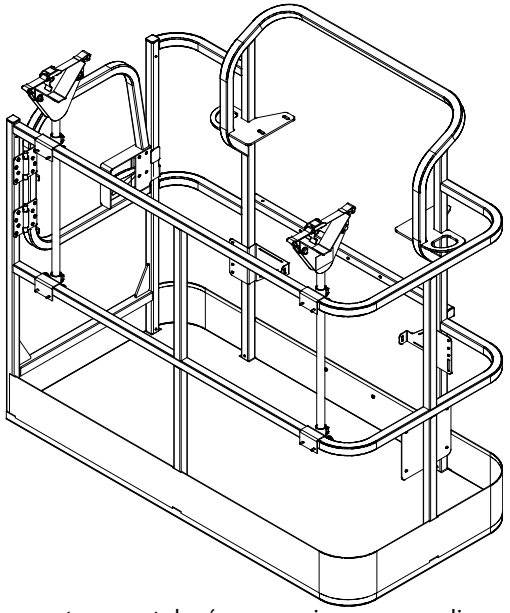
El personal debe usar protección en todo momento. Se requiere un arnés de cuerpo completo con cordón de seguridad que no supere 1,8 m (6 ft) en longitud, esto limita la fuerza de protección máxima a 408 kg (900 lb) para el tipo Transfastener y 612 kg (1350 lb) para el sistema de protección de caídas tipo Shuttle.

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

NO ACCIONAR NINGUNA FUNCIÓN DE LA MÁQUINA DESDE FUERA DE LA PLATAFORMA. ADOPTAR PRECAUCIONES AL ENTRAR Y SALIR DE LA PLATAFORMA CUANDO ESTÁ ELEVADA.

6.2 SOPORTES PARA TUBERÍA



Los soportes para tubería proporcionan un medio para almacenar tuberías o conductos dentro de la plataforma a fin de evitar que las barandillas se dañen y optimizar el uso de la plataforma. Este accesorio consta de dos soportes con correas ajustables para asegurar la carga en su lugar.

Especificaciones de capacidad (solo en Australia)

Capacidad máxima de los soportes	Capacidad máx. de plataforma (con peso máximo en los soportes)
80 kg	184 kg
Altura máxima del material en los soportes: 6,0 m **Altura mínima del material en los soportes:** 2,4 m	

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

REDUCIR LA CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA EN 45,5 KG (100 LB) AL INSTALARLA.

⚠ ADVERTENCIA

EL PESO DE LOS SOPORTES SUMADO AL PESO DE LA PLATAFORMA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD NOMINAL.

AVISO

LA CARGA MÁXIMA EN LOS SOPORTES ES DE 80 KG (180 LB) DISTRIBUIDOS EQUITATIVAMENTE ENTRE LOS DOS SOPORTES.

AVISO

LA ALTURA MÁXIMA DEL MATERIAL EN LOS SOPORTES ES DE 6,1 M (20 FT).

- Asegurarse de que no haya personal debajo de la plataforma.
- No pasar por encima de las barandillas para salir de la plataforma; no ponerse de pie sobre las barandillas.
- No desplazar la máquina sin sujetar firmemente el material
- Volver a colocar los soportes en posición de almacenamiento cuando no estén en uso.
- Utilice esta opción solamente en los modelos aprobados.

Preparación e inspección

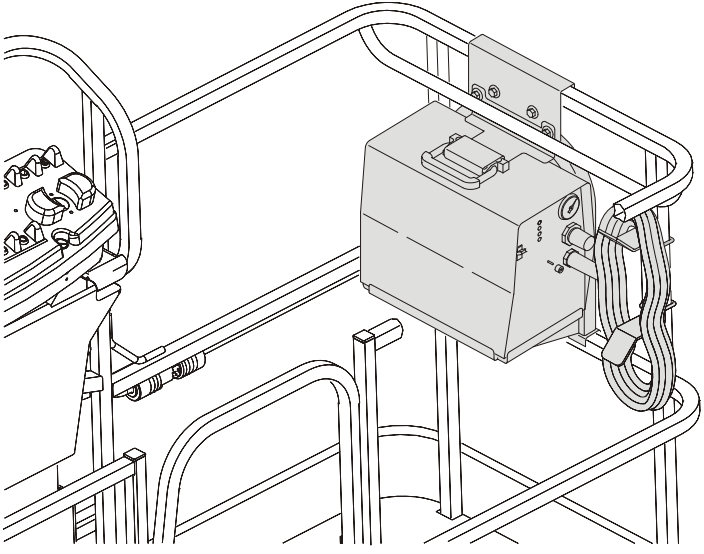
- Asegurarse de que los soportes estén sujetados firmemente a las barandillas de la plataforma.
- Reemplazar las correas de amarre rasgadas o deshilachadas.

Funcionamiento

1. Para preparar los soportes para la carga, retirar los pasadores de bloqueo, girar cada soporte 90 grados desde la posición de almacenamiento a la de trabajo, luego fijarlos con los pasadores de bloqueo.
2. Aflojar y retirar las correas de sujeción. Colocar el material en los soportes con el peso distribuido uniformemente entre los dos soportes.
3. Pasar las tiras de amarre por cada extremo a través del material cargado y apretarlas.
4. Para retirar el material, aflojar y retirar las tiras de amarre, y luego retirar con cuidado el material de los soportes.

NOTA: *Instalar de nuevo las tiras de amarre a través de cualquier material remanente antes de continuar utilizando la máquina.*

6.3 SKYCUTTER™



SkyCutter™ puede cortar un metal de hasta 0,95 cm (3/8 in) de grosor. Puede producir 27 A a 92 VCC al 35 % del ciclo del trabajo o 14 A a 92 VCC al 60 % del ciclo del trabajo. Recibe energía del sistema SkyPower™.

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

NO SOBRECARGAR LA PLATAFORMA.

⚠ ADVERTENCIA

REDUCIR LA CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA EN 32 KG (70 LB) CUANDO EL ACCESORIO ESTÉ EN LA PLATAFORMA.

- Revisar en busca de soldaduras agrietadas y daño en los soportes de plasma.
- Revisar que el cortador y la escuadra estén instalados en forma correcta y segura.
- Asegurarse que no haya personal debajo de la plataforma.
- No pasar por encima de las barandillas para salir de la plataforma; no ponerse de pie sobre las barandillas.
- Utilice esta opción solamente en los modelos aprobados.
- Mantener el cordón de seguridad atado todo el tiempo.
- Usar los ajustes de corte correctos.
- No utilizar cordones eléctricos sin puesta a tierra.
- No utilizar las herramientas eléctricas en agua.

- No cortar la plataforma ni hacer conexiones a tierra en la plataforma.
- Llevar vestimenta adecuada para cortar.
- No activar la máquina mientras está conectada a fuentes externas de aire/gas.

Capacidades nominales de accesorio

Especificaciones	Salida nominal	Entrada de amperios a salida nominal, 60 Hz, monofásica	kVa/kW	Gas de plasma	Caudal/presión del gas de plasma	Capacidad nominal de corte a 10 IPM	OCV máx.
120 voltios ±10 % (20 A)	27 A a 91 VCC a un ciclo de trabajo de 20 %	28,8 máx.; 0,30*	3,4 kVA 3,2 kW	Aire o nitrógeno solamente a 90 - 120 psi (621 a 827 kPa))	4.5 cfm (129 l/min) a 60 psi (414 kPa)	3/8 in (10 mm)	400 VCC
120 voltios ±10 % (15 A)	20 A a 88 VCC a un ciclo de trabajo de 35 %	20,6 máx.; 0,30*	2,5 kVA 2,3 kW				
240 voltios ±10 % (27 A)	27 A a 91 VCC a un ciclo de trabajo de 35 %	13,9 máx.; 0,13*	3,3 kVA 3,0 kW				
* A ralentí.							

Salida del generador

Velocidad del motor de 1800 rpm +/- 10 %.

Especificaciones de ANSI:

- Trifásica: 240 V, 60 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 240 V/120 V, 60 Hz, 6 kW

Especificaciones para CE:

- Trifásica: 400 V, 50 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 220 V, 50 Hz, 6 kW

Preparación e inspección

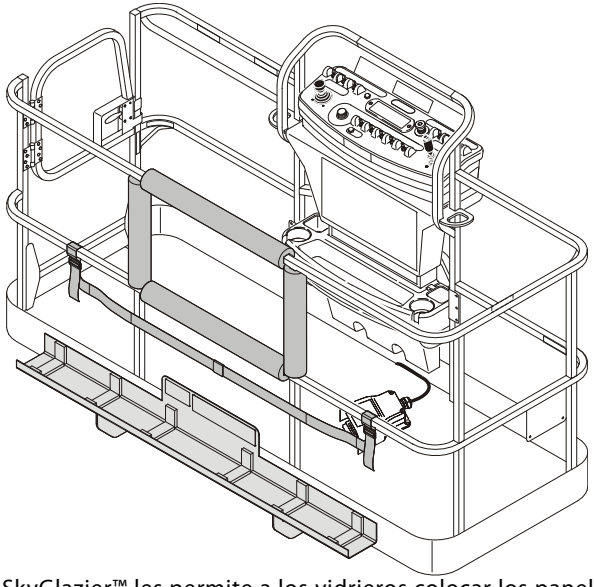
- Conecte la abrazadera de tierra al metal que se corta.
- Asegúrese de tener buena conexión a tierra.

Funcionamiento

Arranque el motor, el generador y después el cortador de plasma.

Consulte el Manual del propietario del cortador de plasma Miller (N/P 3128420) para obtener más información.

6.4 SKYGLAZIER™



SkyGlazier™ les permite a los vidrieros colocar los paneles de manera eficiente. El paquete del vidriero consta de una bandeja que se extiende desde la parte inferior de la plataforma. El panel descansa en la bandeja y contra la barandilla superior de la plataforma, que está acolchada para evitar daños. SkyGlazier™ incluye una tira para sujetar el panel a la barandilla de la plataforma.

Especificaciones de capacidad

Zona de capacidad *	Capacidad máxima de la bandeja	Capacidad máx. de plataforma (con peso máximo en la bandeja)
227 kg (500 lb)	68 kg (150 lb)	113 kg (250 lb)
250 kg (550 lb)	68 kg (150 lb)	113 kg (250 lb)
272 kg (600 lb)	68 kg (150 lb)	113 kg (250 lb)
340 kg (750 lb)	68 kg (150 lb)	200 kg (440 lb)
454 kg (1.000 lb)	113 kg (250 lb)	227 kg (500 lb)
* Consulte las etiquetas de capacidad instaladas en la máquina para obtener información de la zona de capacidad.		
Tipo de plataforma requerido: Entrada lateral		
Dimensiones máximas del panel: 3 m^2 (32 ft^2)		

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

CERCIORARSE DE QUE EL PANEL ESTÉ ASEGURADO CON UNA TIRA.

⚠ ADVERTENCIA

NO SOBRECARGUE LA BANDEJA O LA PLATAFORMA. LA CAPACIDAD TOTAL DE LA MÁQUINA SE REDUCE CUANDO LA BANDEJA NO ESTÁ INSTALADA.

⚠ ADVERTENCIA

CON EL SKYGLAZIER™ INSTALADO, LA CAPACIDAD NOMINAL DE LA PLATAFORMA ORIGINAL SE REDUCE, SEGÚN SE INDICA EN LA TABLA DE ESPECIFICACIONES ANTERIOR. NO EXCEDER LA CAPACIDAD NOMINAL DE LA PLATAFORMA. CONSULTAR LA ETIQUETA DE CAPACIDAD UBICADA EN LA BANDEJA.

⚠ ADVERTENCIA

UN AUMENTO DEL ÁREA EXPUESTA AL VIENTO DISMINUIRÁ LA ESTABILIDAD. LIMITAR EL ÁREA DEL PANEL A 3 M^2 (32 FT^2).

- Asegurarse que no haya personal debajo de la plataforma.
- No pasar por encima de las barandillas para salir de la plataforma; no ponerse de pie sobre las barandillas.
- Retirar la bandeja cuando no se esté usando.
- Utilice esta opción solamente en los modelos aprobados.

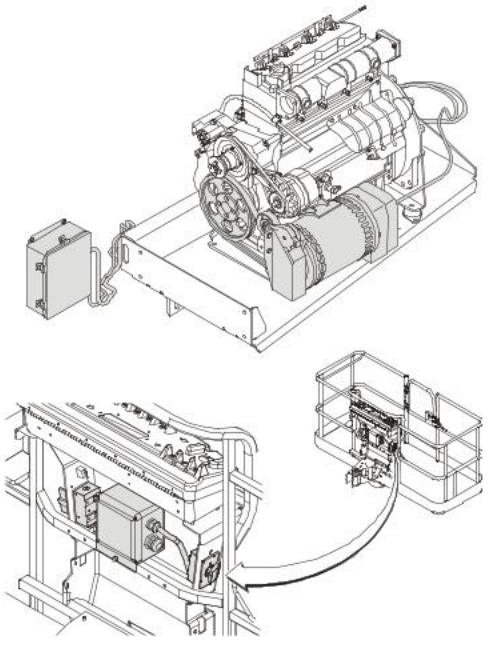
Preparación e inspección

- Revisar en busca de soldaduras agrietadas y daño en la bandeja.
- Asegurarse de que la bandeja esté bien asegurada a la plataforma.
- Revisar para asegurarse que la tira no esté rasgada ni deshilachada.

Funcionamiento

1. Cargar la bandeja SkyGlazier™ con el panel.
2. Pasar la correa ajustable alrededor del panel y apretarla hasta que quede segura.
3. Colocar el panel en la posición deseada.

6.5 SKYPOWER™



El sistema SkyPower™ suministra alimentación de CA para la plataforma a través de un receptáculo de CA para operar herramientas, luces, equipos de corte y soldadura.

Todos los componentes de regulación de alimentación se ubican en una caja hermética que se conecta por medio de un cable al generador. El generador suministra alimentación cuando funciona a la velocidad especificada con el interruptor de alimentación encendido (el interruptor se ubica en la plataforma). Un disyuntor de tres polos de 30 A protege al generador de una sobrecarga.

Salida del generador

Especificaciones de ANSI:

- Trifásica: 240 V, 60 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 240 V/120 V, 60 Hz, 6 kW

Especificaciones para CE:

- Trifásica: 240 V, 7,5 kW, 18.3 A, 1,0-pf
- Monofásica: 240 V, 6,0 kW, 26 A, 1,0-pf
- Monofásica: 120 V, 6,0 kW, 50 A, 1,0-pf

Pico:

- Trifásica: 8,5 kW
- Monofásica: 6,0 kW

Capacidades nominales de accesorio

- 3000 rpm (50 Hz)
- 3600 rpm (60 Hz)

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

NO SOBRECARGAR LA PLATAFORMA.

- Asegurarse que no haya personal debajo de la plataforma.
- Esta opción instalada en fábrica solo está disponible en los modelos especificados.
- Mantener el cordón de seguridad atado todo el tiempo.
- No utilizar las herramientas eléctricas en agua.
- Utilizar el voltaje correcto para la herramienta que se utiliza.
- No sobrecargar el circuito.

Preparación e inspección

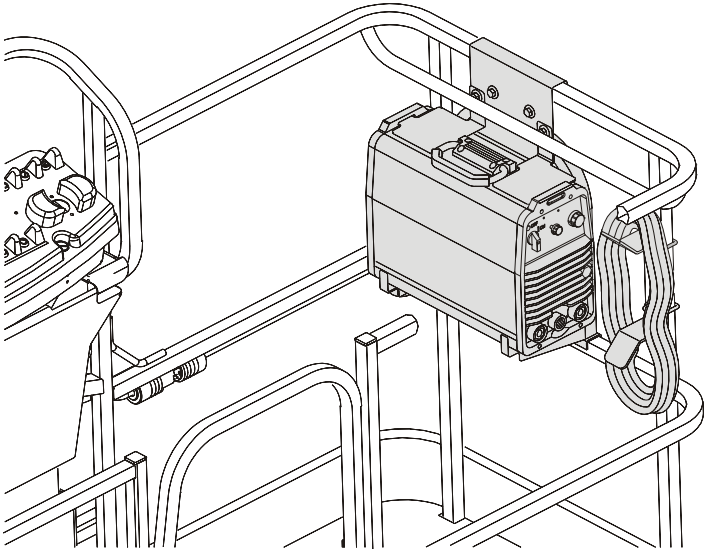
- Asegurarse de que el generador esté seguro.
- Revisar la condición de la correa y el cableado.

Funcionamiento

Arrancar el motor, luego el generador.

Consultar el Manual del usuario del generador Miller (N/P 3121677) para obtener más información.

6.6 SKYWELDER™



SkyWelder™ puede realizar soldaduras TIG y de varilla, produciendo 200 A a un ciclo de trabajo de 100 % o 250 A a un ciclo de trabajo de 50 %. Este accesorio recibe energía del sistema SkyPower™.

Capacidades nominales de accesorio

Modo de soldadura	Alimentación de entrada	Salida nominal	Intervalo de amperaje de soldadura	Voltaje máximo de circuito abierto	Entrada de amperios en la salida de carga nominal (50/60 Hz).				
					230 V	460 V	575 V	kVa	kW
Varilla (SMAW) TIG (GTAW)	Trifásica	280 A a 31.2 V. Ciclo de trabajo de 35 %	5-250 A	79 VCC	32	17	13	15.7	10
		200 A a 28 V. Ciclo de trabajo de 100 %			20	11	8	10.3	6.4
	Monofásica	200 A a 28 V. Ciclo de trabajo de 50 %	5–200 A	79 VCC	35	------	------	9.8	6.5
		150 A a 28 V. Ciclo de trabajo de 100 %			34	------	------	6.9	4.4

Salida del generador

Velocidad del motor de 1800 rpm +/- 10 %.

Especificaciones de ANSI:

- Trifásica: 240 V, 60 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 240 V/120 V, 60 Hz, 6 kW

Especificaciones para CE:

- Trifásica: 400 V, 50 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 220 V, 50 Hz, 6 kW

Accesorios de soldadura

- Los conductores de soldadura de 3,6 m (12 ft) se utilizan con pinza y obturador (almacenados en la plataforma)
- Extintor de incendios

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

NO SOBRECARGAR LA PLATAFORMA.

⚠ ADVERTENCIA

REDUCIR LA CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA EN 32 KG (70 LB) CUANDO LA MÁQUINA DE SOLDAR ESTÉ EN LA PLATAFORMA.

- Revisar en busca de soldaduras agrietadas y daño en los soportes de la soldadora.
- Revisar la instalación correcta y segura de la soldadora y la escuadra.
- Asegurarse que no haya personal debajo de la plataforma.
- No pasar por encima de las barandillas para salir de la plataforma; no ponerse de pie sobre las barandillas.
- Utilice esta opción solamente en los modelos aprobados.
- Mantener el cordón de seguridad atado todo el tiempo.
- Asegurar la polaridad correcta de los cables conductores.
- Llevar vestimenta adecuada para soldar.
- Usar el tamaño de varilla correcto y las especificaciones de corriente correctas.
- No utilizar cordones eléctricos sin puesta a tierra.
- No utilizar las herramientas eléctricas en agua.
- No soldar a la plataforma.
- No hacer conexiones a tierra en la plataforma.
- No utilizar un iniciador de arco de alta frecuencia con la soldadora TIG.

Preparación e inspección

- Conectar la abrazadera de conexión a tierra al metal que está soldando.
- Asegurarse de que haya una buena conexión a tierra y observar la polaridad apropiada.

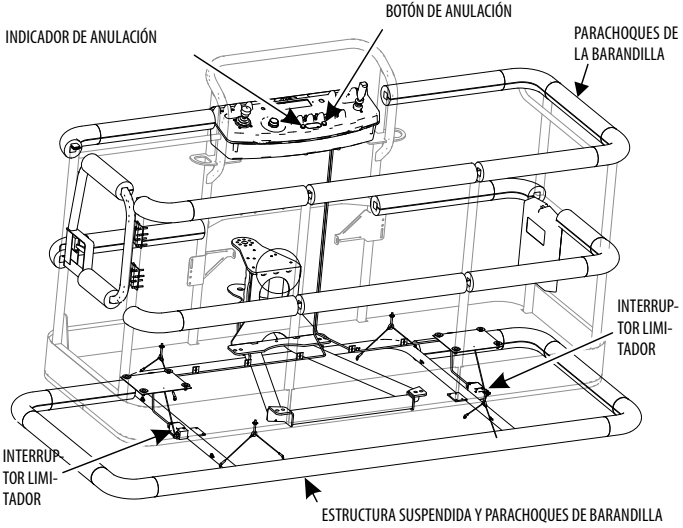
Funcionamiento

Arrancar el motor, el generador y después la soldadura.

Consultar el Manual del propietario de la soldadura Miller (N/P 3128957) para obtener más información.

6.7 SOFT TOUCH

Se instala un kit acolchado en las barandillas de la plataforma y en una estructura suspendida bajo la plataforma. Los interruptores limitadores desactivan las funciones de la plataforma cuando la estructura acolchada hace contacto con una estructura adyacente. Un botón situado en la consola de la plataforma permite anular el sistema.



NOTAS:

SECCIÓN 7. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

7.1 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 - Especificaciones globales (N/S 0300177361 al presente).....3121616

Manual ilustrado de piezas - Especificaciones globales (N/S 0300177361 al presente).....3121617

7.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 7-1. Especificaciones de funcionamiento

Capacidad máxima de carga - ANSI	
Sin restricciones:	227 kg (500 lb)
Restringida:	454 kg (1000 lb)
Capacidad máxima de carga de trabajo - CE y Australia	
Sin restricciones:	230 kg (500 lb)
Restringida:	450 kg (1000 lb)
Pendiente máxima	
Tracción en 2 ruedas	30 %
Tracción en 4 ruedas	45 %
Pendiente lateral máxima	5°
Radio de giro - (exterior)	
Dirección en 2 ruedas	5,38 m (17 ft-8 in)
Dirección en 4 ruedas	3,56 m (11 ft-8 in)
Radio de giro - (exterior) chasis angosto	
Dirección en 2 ruedas	5,03 m (16 ft-6 in)
Dirección en 4 ruedas	3,4 m (11 ft-2 in)
Radio de giro - (interior)	
Dirección en 2 ruedas	3,48 m (11 ft-5 in)
Dirección en 4 ruedas	1,68 m (5 ft-6 in)

Tabla 7-1. Especificaciones de funcionamiento

Radio de giro - (interior) chasis angosto	
Dirección en 2 ruedas	3,71 m (12 ft-2 in)
Dirección en 4 ruedas	1,7 m (5 ft-7 in)
Carga máxima de neumáticos:	5307 kg (11,700 lb)
Presión sobre el suelo	
600A	5,5 kg/cm^2 (77 psi)
600AJ	5,5 kg/cm^2 (77 psi)
600A - chasis angosto	6,6 kg/cm^2 (94 psi)
600AJ - chasis angosto	6,6 kg/cm^2 (94 psi)
Velocidad máxima de propulsión	6,84 km/h (4.25 mph)
Peso bruto de la máquina - 600A (aproximado)	
Dirección en 2 ruedas	9816 kg (21,640 lb)
Dirección en 4 ruedas	9997 kg (22,040 lb)
Chasis angosto	10 841 kg (23,900 lb)
Peso bruto de la máquina -600AJ (aproximado)	
Dirección en 2 ruedas	10 880 kg (22,240 lb)
Dirección en 4 ruedas	10 315 kg (22,740 lb)
Chasis angosto	10 886 kg (24,000 lb)

Dimensiones

Tabla 7-2. Dimensiones

Altura de la máquina (almacenada)	
600A	2,54 m (8 ft-4 in)
600AJ	2,57 m (8 ft-5 in)
Largo de la máquina (almacenada)	
600A	8,05 m (26 ft-5 in)
600AJ	8,80 m (29 ft)
Ancho de la máquina (por tamaño de neumáticos)	
355/55D-625	2,49 m (98 in)
41/18LLx22.5X625 (para césped)	2,54 m (100 in)
Distancia entre ejes	2,49 m (8 ft-2 in)
Altura libre sobre el suelo	0,29 m (11.7 in)
Altura de plataforma	
600A	18,42 m (60 ft-5 in)
600AJ	18,47 m (60 ft-7 in)
Alcance horizontal	
600A	12,07 m (39 ft-7 in)
600AJ	12,10 m (39 ft-9 in)
Giro de cola	0 m (0 in)

Capacidades

Tabla 7-3. Capacidades

Tanque de combustible	113,6 l (30 gal)
Depósito de aceite hidráulico	115, 8 l (30.6 gal)
Sistema hidráulico (incluyendo el depósito)	151,4 l (40 gal)
Cubo de torsión motriz*	0,6 l (20 oz)
Cárter del motor Deutz D2011L04 Deutz TD 2,9 l GM	 10,5 l (11 qt) 8,9 l (2.4 gal) con filtro 4,25 l (4.5 qt) con filtro
*Los cubos de torsión deben estar llenos hasta la mitad con lubricante.	

Datos del motor

Tabla 7-4. Especificaciones de Deutz D2011L04

Combustible	Diesel
Capacidad de aceite Sistema de enfriamiento Cárter Capacidad total	 4,5 l (5 qt) 10,5 l (11 qt) con filtro 15 l (16 qt)
Velocidad de ralentí (rpm)	1000
Velocidad baja (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2500
Alternador	60 A, impulsado por correa
Batería	950 A de arranque en frío, 205 minutos de capacidad de reserva, 12 VCC
Consumo de combustible	2,46 l/h (0.65 gph)
Potencia (hp)	49

Tabla 7-5. Especificaciones de Deutz TD 2,9

Combustible	Diesel con contenido ultrabajo de azufre (15 ppm)
Salida	50 kW (67 hp)
Par motor	234 Nm (173 lb-ft) a 1800 rpm
Capacidad de aceite (cárter)	8,9 l (2.4 gal) con filtro
Sistema de enfriamiento	12,5 l (3.3 gal)
Velocidad baja (rpm)	1200 ±50 rpm
Velocidad alta (rpm)	2600 ±50 rpm
Alternador	95 A
Consumo de combustible	2,48 l/h (0.65 gph)

Tabla 7-6. GM 3,0 l

Combustible	Gasolina o gasolina/gas LP
N° de cilindros	4
BHP Gasolina Gas LP	 83 hp a 3000 rpm 75 hp a 3000 rpm
Diámetro	101,6 mm (4.0 in)
Carrera	91,44 mm (3.6 in)
Cilindrada	3,0 l (181 cu in, 2966 cc)
Capacidad de aceite con filtro	4,25 l (4.5 qt)
Presión de aceite mínima a ralentí caliente	 0,4 bar (6 psi) a 1000 rpm 1,2 bar (18 psi) a 2000 rpm
Relación de compresión	9,2:1
Orden de encendido	1-3-4-2
Vel. máx. (rpm)	2800
Consumo de combustible Gasolina LP	 4,81 l/h (1.27 gph) 3,29 kg/h (7.25 lb/h)

Neumáticos

Tabla 7-7. Especificaciones de neumáticos

Tamaño	IN355/55D 625	IN355/55D625	14x17.5
Capacidad de carga	G	G	*
Número de telas	14	14	N/C
Presión de aire de neumáticos	6 bar (90 psi)	Rellenos de espuma	Air-Boss

* Capacidad de carga - 5307 kg (11,700 lb) - Estática

Tamaño	41/18LLx22.5	36x12-20FA
Capacidad de carga*	G	**
Número de telas	--	N/C
Presión de aire de neumáticos	5 bar (70 psi)	Solid-Boss

* Capacidad de carga - 5443 kg (15,500 lb) - Estática
** Capacidad de carga - 4404 kg (11,800 lb) - Estática

Aceite hidráulico

Tabla 7-8. Aceite hidráulico

GAMA DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	GRADO DE VISCOSIDAD SAE
–18 °C a +83 °C (+0 °F a +180 °F)	10 W
–18 °C a +99 °C (+0 °F a +210 °F)	10W-20, 10W-30
+10 °C a + 210 °C (+50 °F a +210 °F)	20W-20

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

NOTA: *Si las temperaturas permanecerán por debajo de –7 °C (20 °F), JLG Industries recomienda el uso del aceite Mobil DTE 13M.*

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

Tabla 7-9. Especificaciones de Mobilfluid 424

Grado SAE	10W30
Gravedad, API	29,0
Densidad, lb/gal a 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 7-10. Especificaciones del Mobil DTE 13M

Grado de viscosidad ISO	N° 32
Gravedad específica	0,877
Punto de fluidez, máx.	–40 °C (–40 °F)
Punto de inflamación, mín.	166 °C (330 °F)
Viscosidad	
a 40 °C	33 cSt
a 100 °C	6,6 cSt
a 100 °F	169 SUS
a 210 °F	48 SUS
cp a –20 °F	6200
Índice de viscosidad	140

Tabla 7-11. Especificaciones del Mobil EAL H 46

Tipo	Sintético biodegradable
Grado de viscosidad ISO	46
Gravedad específica	0,910
Punto de fluidez	–42 °C (–44 °F)
Punto de inflamación	260 °C (500 °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	45 cSt
a 100 °C	8,0 cSt
Índice de viscosidad	153

Tabla 7-12. Especificaciones de Exxon Univis HVI 26

Gravedad específica	32,1
Punto de fluidez	–60 °C (–76 °F)
Punto de inflamación	103 °C (217 °F)
Viscosidad	
a 40 °C	25,8 cSt
a 100 °C	9,3 cSt
Índice de viscosidad	376

NOTA: *Mobil/Exxon recomienda revisar este aceite anualmente para verificar la viscosidad.*

Tabla 7-13. Especificaciones del Mobil EAL 224H

Tipo	Sintético 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 14 °C (32 °F)*	

Tabla 7-14. 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 críticos para la estabilidad

⚠ ADVERTENCIA

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

Tabla 7-15. Pesos críticos para la estabilidad

		kg	lb
Neumático y rueda (neumático estándar)	355/55D345	107	235
Neumático y rueda (relleno de espuma estándar)	355/55D345	200	440
Motor	Deutz D2011	554	1222
	Deutz TD 2,9 l	567	1250
	GM	486	1070
Contrapeso	600A	2449	5400
	600AJ	2767	6100
	Chasis angosto	3651	8050
	600A con toque suave	2767	6100

Tabla 7-15. Pesos críticos para la estabilidad

Plataforma	30x48	68	151
	30x60	75	165
	36x72	90	199
	36x96	105	230

Ubicaciones del número de serie

Se fija una placa con el número de serie en el lado trasero izquierdo del chasis. Si la placa de número de serie se avería o hace falta, el número de serie se encuentra estampado en el lado izquierdo del chasis.

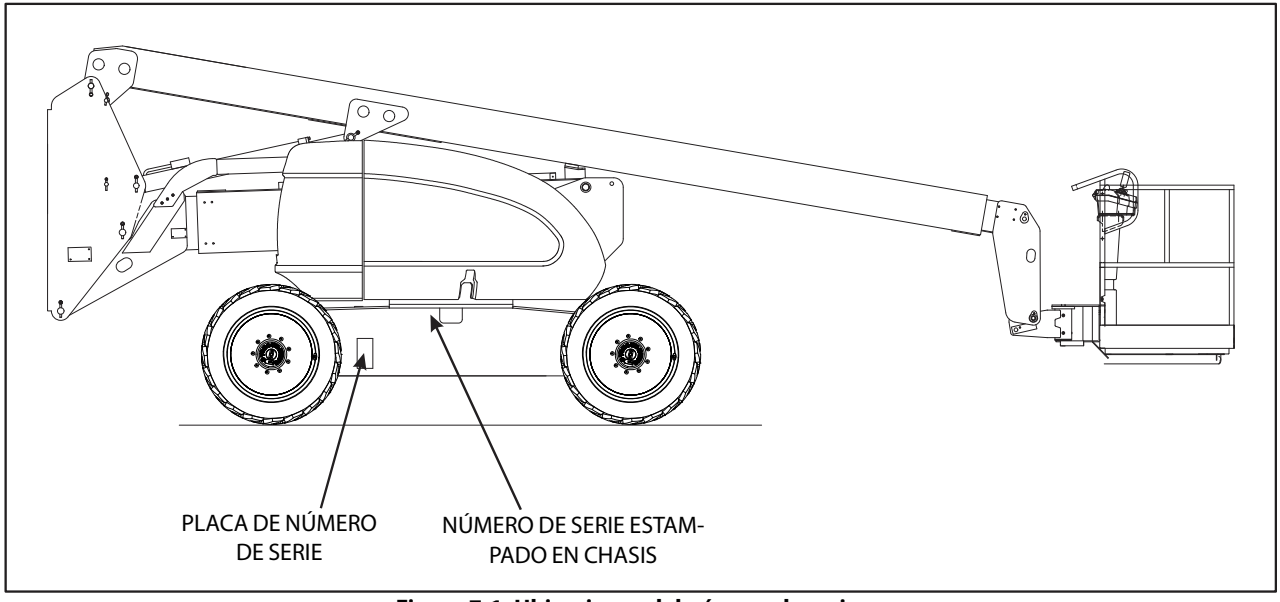


Figura 7-1. Ubicaciones del número de serie

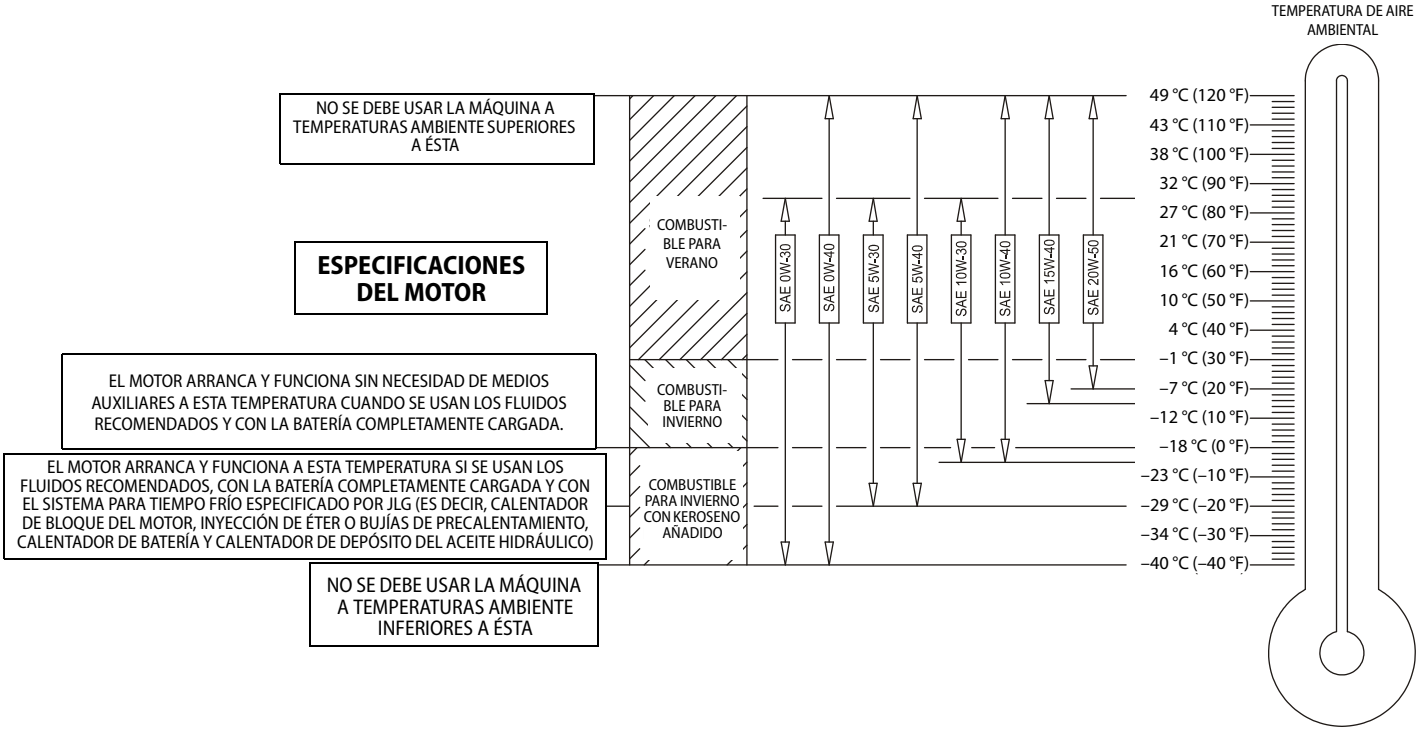


Figura 7-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2

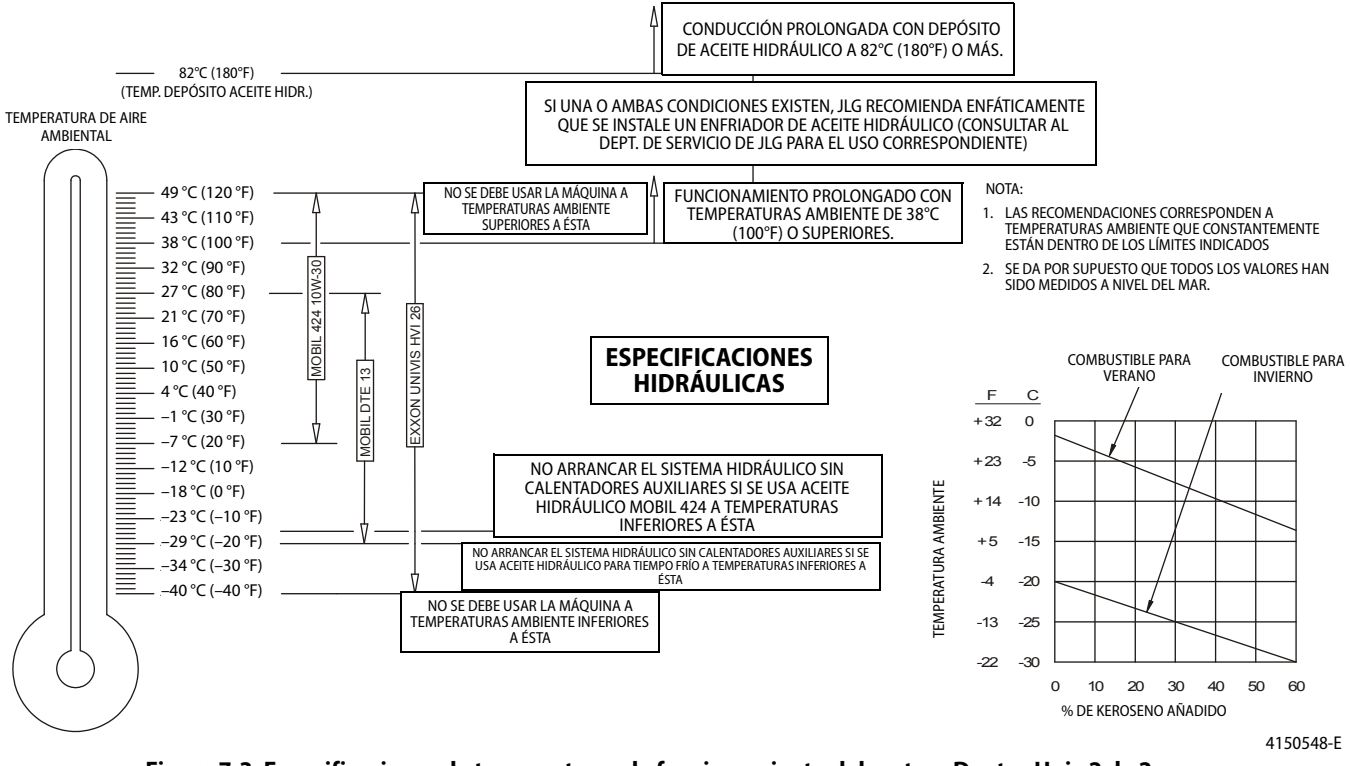


Figura 7-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2

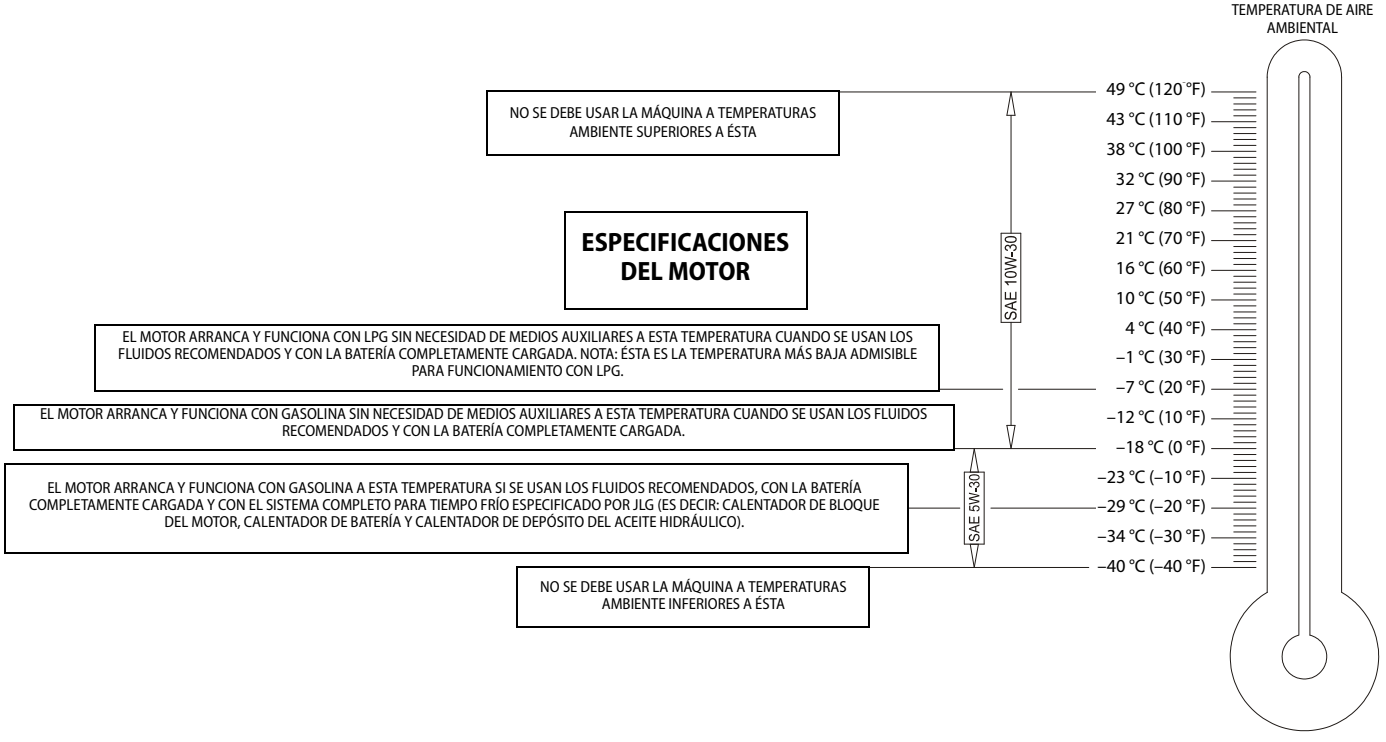


Figura 7-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - GM - Hoja 1 de 2

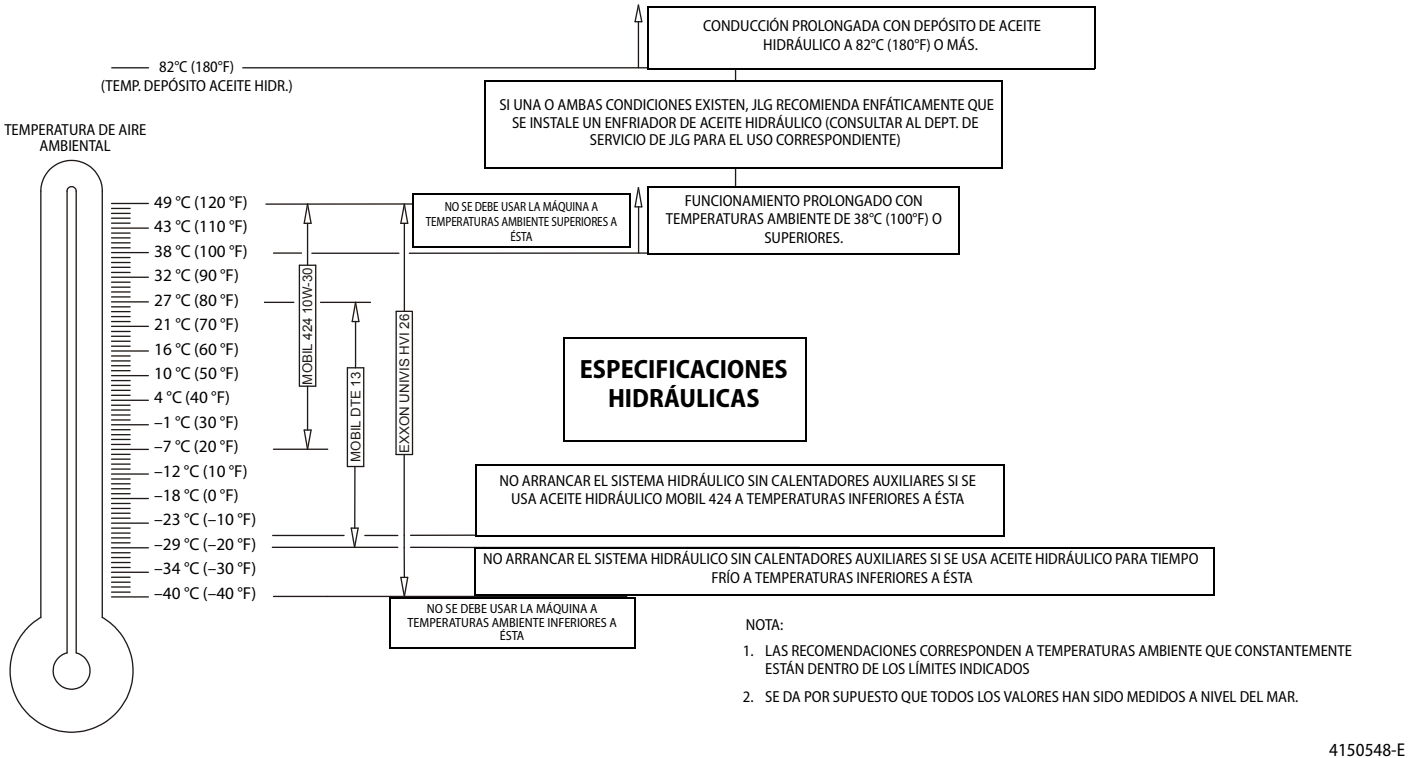


Figura 7-5. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - GM - Hoja 2 de 2

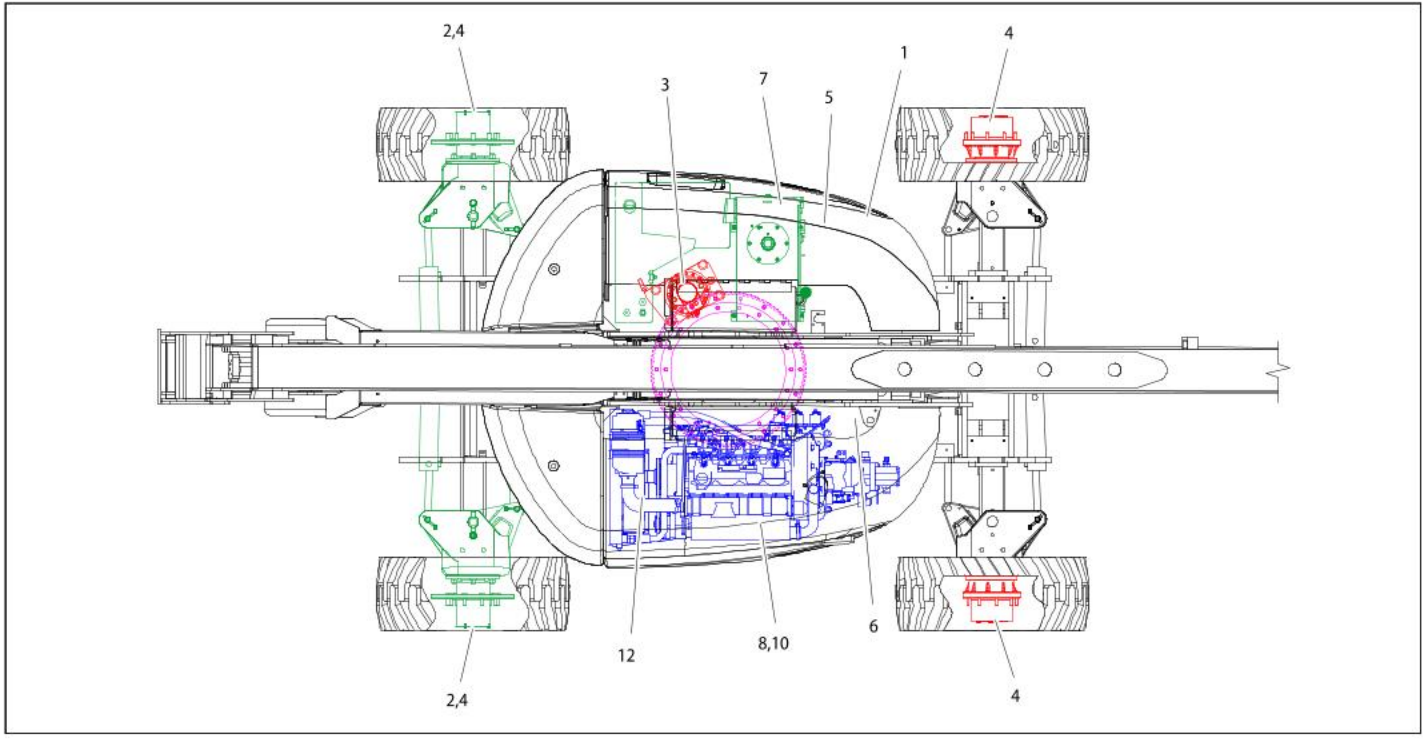


Figura 7-6. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - Deutz D2011L04

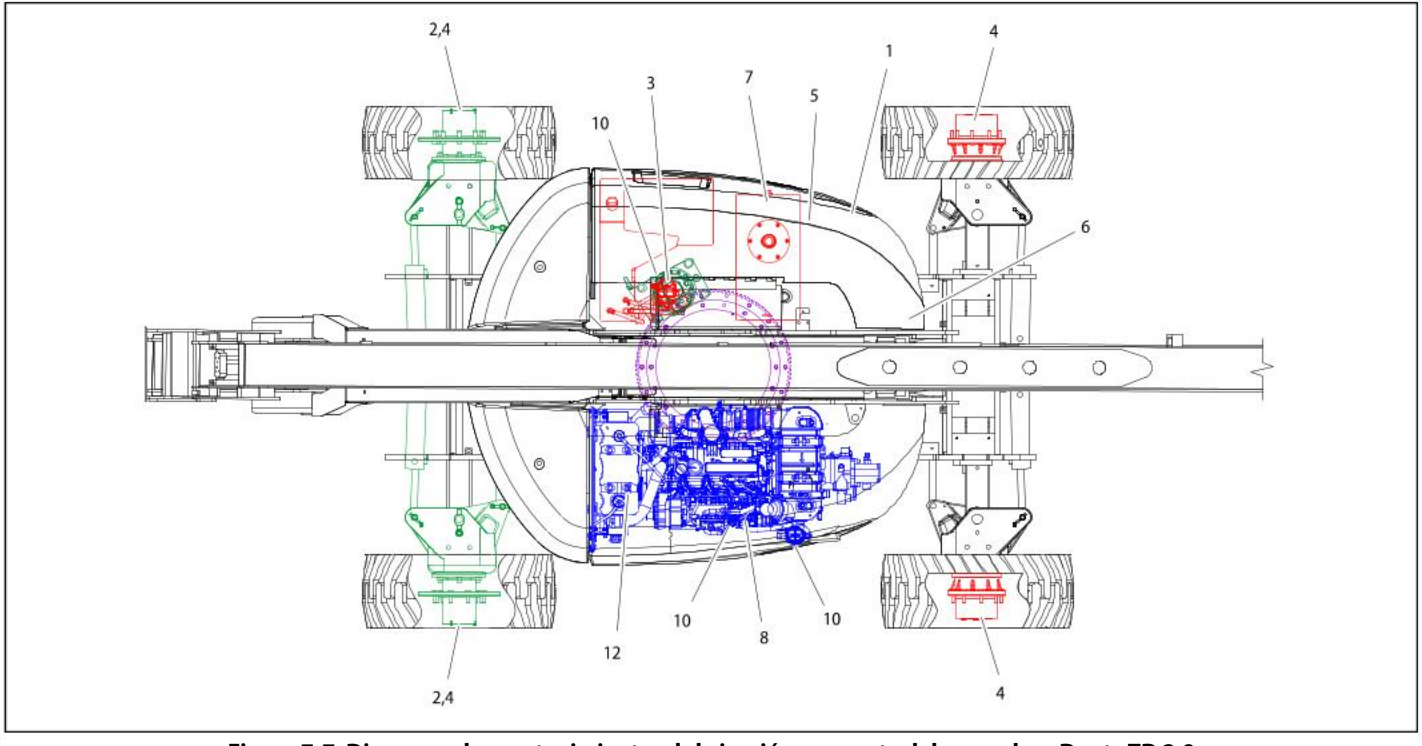


Figura 7-7. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - Deutz TD 2,9

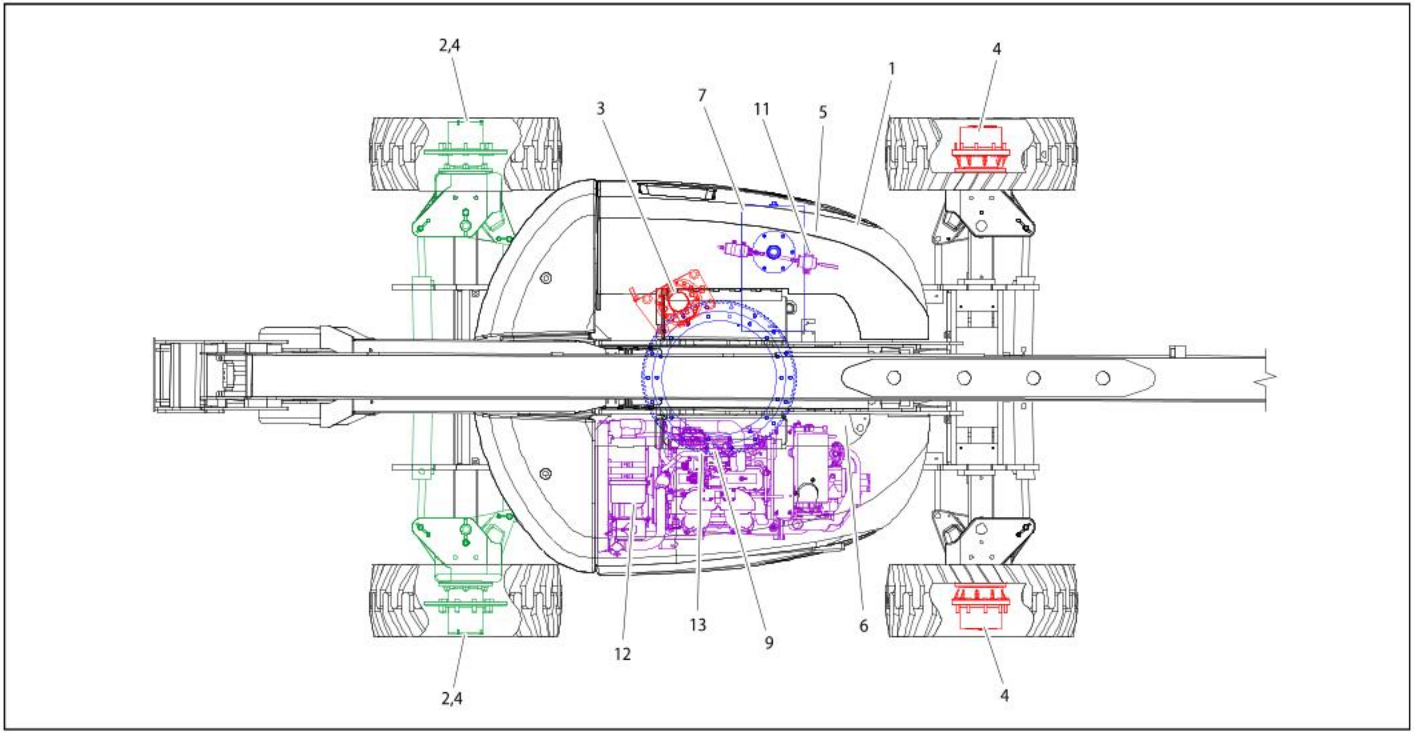


Figura 7-8. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - GM 3,0 l

7.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

NOTA: *Los números dados a continuación corresponden a los de la Figura 7-6., Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador - Deutz D2011L04.*

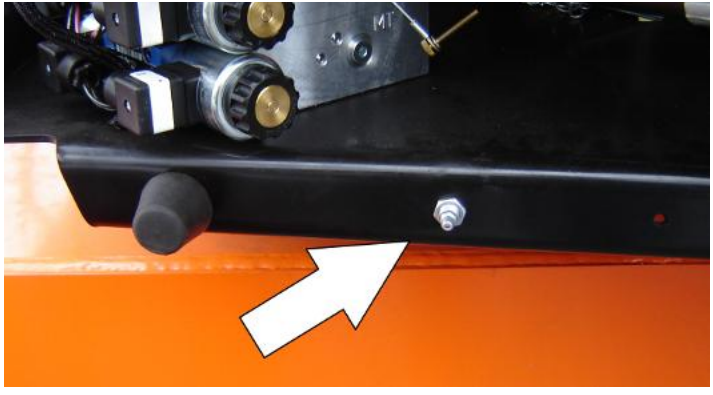
Tabla 7-16. Especificaciones de lubricación

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. Categoría de servicio de API GL-3, por ejemplo, Mobilfluid 424.
EO	Aceite del motor (cárter). Gasolina - Categoría SF, SH o SG de API, MIL-L-2104. Diesel - Categoría CC/CD de API, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

AVISO

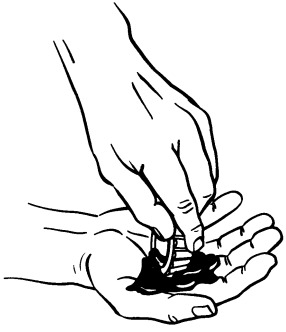
LOS INTERVALOS DE LUBRICACIÓN RECOMENDADOS SUPONEN QUE LA MÁQUINA SE USA EN CONDICIONES NORMALES. EN MÁQUINAS USADAS EN JORNADAS MÚLTIPLES Y/O EXPUESTAS A ENTORNOS O CONDICIONES DIFÍCILES, LA FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN DEBERÁ AUMENTARSE DE MODO CORRESPONDIENTE.

1. Rodamiento de giro



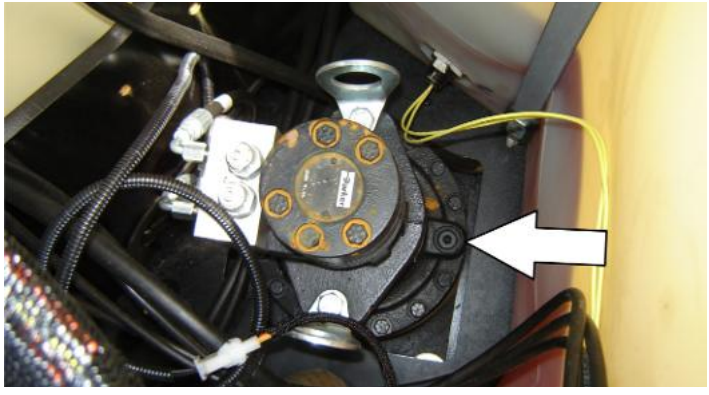
Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento
Comentarios - Acceso remoto. Aplicar grasa y rotar en intervalos de 90 grados hasta que el rodamiento quede completamente lubricado.

2. Rodamientos de ruedas (en su caso)



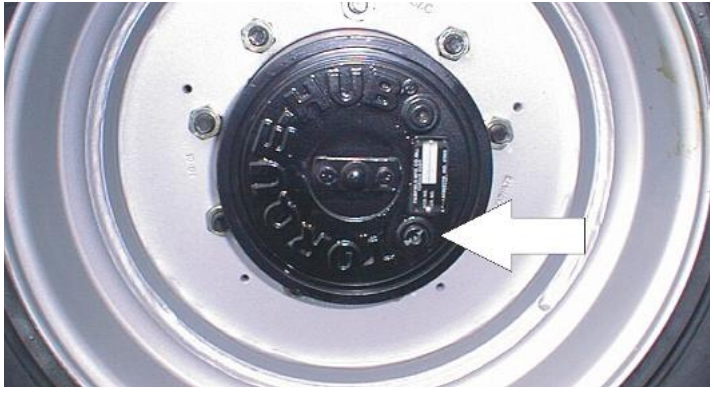
Punto(s) de lubricación – Engrasar
Capacidad – S/R
Lubricante – MPG
Intervalo – Cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento.

3. Cubo motriz de giro



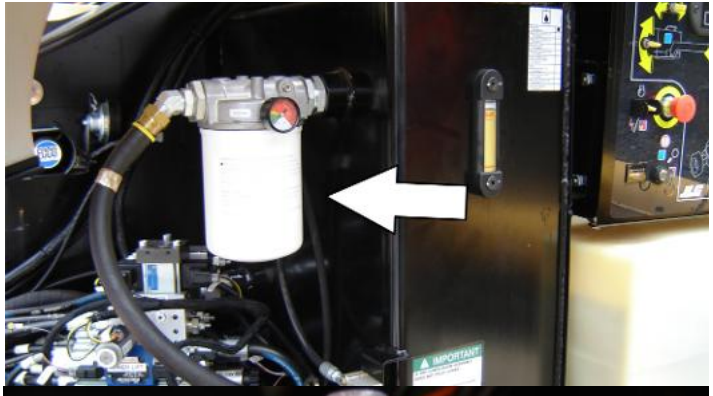
Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel
Capacidad - 1,3 l (43 oz)
Lubricante - Aceite para engranajes 90W80
Intervalo - Revisar el nivel cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento

4. Cubo de rueda motriz



Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel
Capacidad - 0,6 l (20 oz)
Lubricante - EPGL
Intervalo - Revisar el nivel cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento

5. Filtro de retorno hidráulico





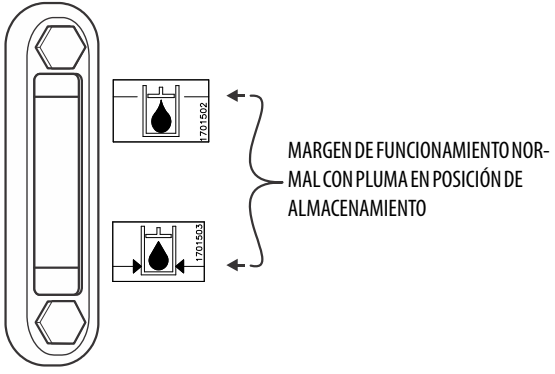
Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 6 meses o 300 horas de allí en adelante, según lo requiera el indicador de condición.

6. Filtro de carga hidráulica



Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 6 meses o 300 horas de allí en adelante, según lo requiera el indicador de condición.

7. Depósito hidráulico



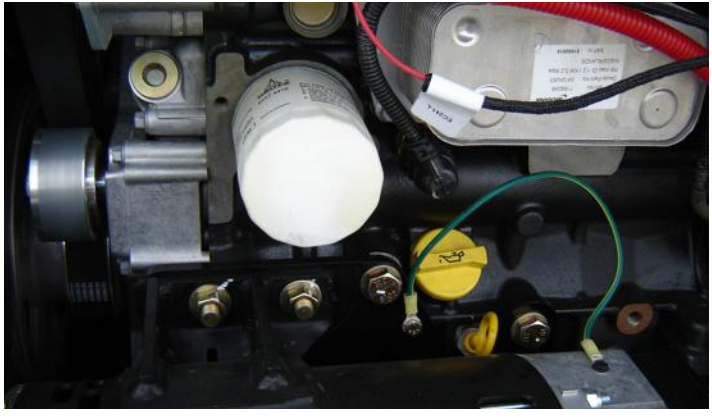
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado
Capacidad - Depósito 115,8 l (30.6 gal); sistema 151,4 l (40 gal)
Lubricante - HO
Intervalo - Revisar el nivel diariamente; cambiar cada 2 años o 1200 horas de funcionamiento.

8. A. Cambio de aceite con filtro – Deutz 2011

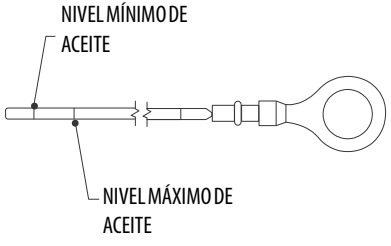


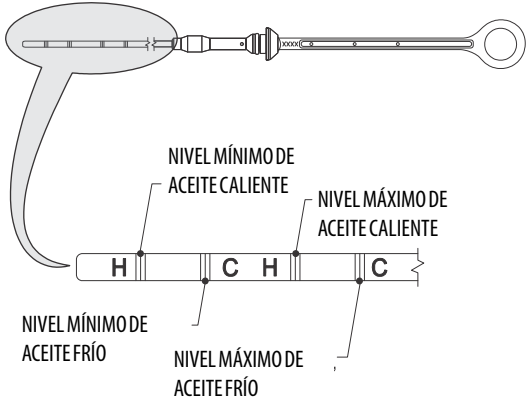
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable
Capacidad - Cárter 10,5 l (11 qt); enfriador 4,5 l (5 qt)
Lubricante - EO
Intervalo - Cada año o 1200 horas de funcionamiento
Observaciones - Revisar el nivel diariamente/cambiar según las recomendaciones del manual del motor. Consultar la Figura 7-9., Varilla de medición de aceite de motor Deutz 2011.

B. Cambio de aceite con filtro - Deutz TD 2,9



Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento enroscable
Capacidad - 9,0 l (9.6 qt);
Lubricante - EO
Intervalo - Cada año o 600 horas de funcionamiento
Observaciones - Revisar el nivel diariamente/cambiar según las recomendaciones del manual del motor.

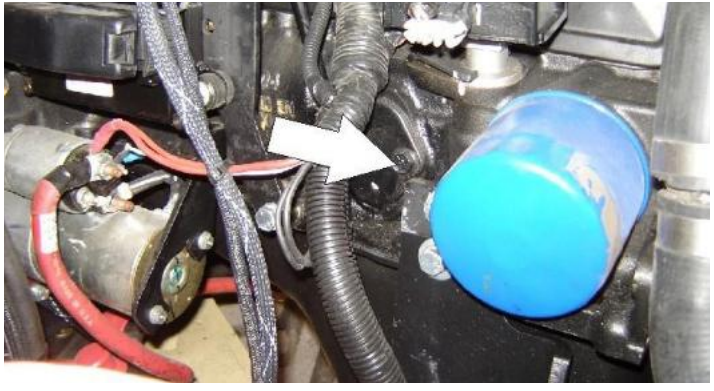




NOTA: Las revisiones de nivel de aceite caliente deben cumplirse dentro de un período de 5 minutos después de haber apagado el motor.

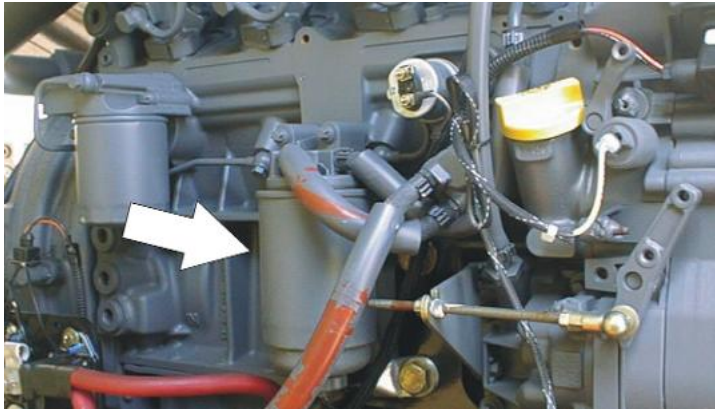
Figura 7-9. Varilla de medición de aceite de motor Deutz 2011

9. Cambio de aceite con filtro - GM



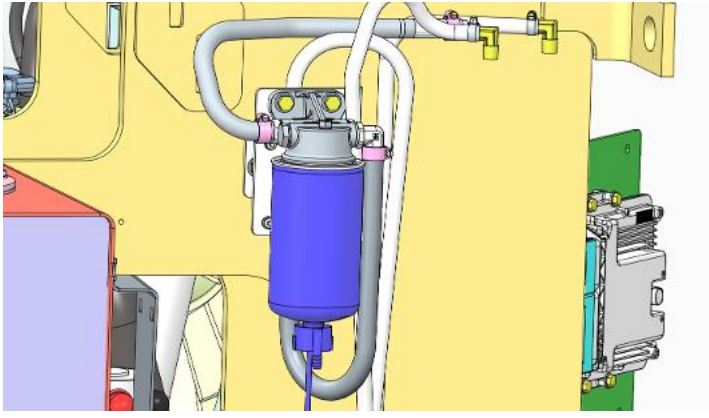
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento enroscable
Capacidad - 4,25 l (4.5 qt) con filtro
Lubricante - EO
Intervalo - Cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Revisar el nivel diariamente/cambiar según las recomendaciones del manual del motor.

10. A. Filtro de combustible - Deutz



En el motor:
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cambiar según las recomendaciones del manual del motor

B. Filtro de combustible - Deutz TD 2,9 (en la tornamesa)



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cambiar según las recomendaciones del manual del motor

C. Filtro de combustible - Deutz TD 2,9 (en el motor)

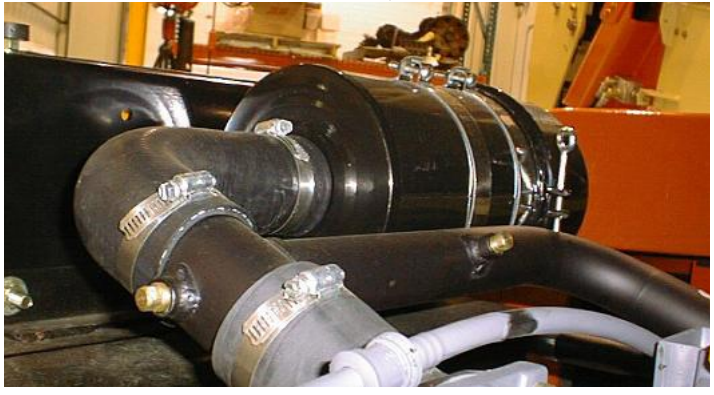


Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cambiar según las recomendaciones del manual del motor

11. Filtro de combustible (gasolina) - GM

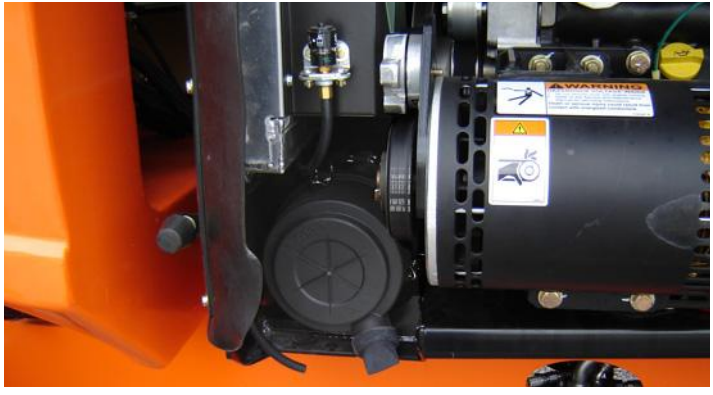
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada 6 meses o 300 horas de funcionamiento

12. A. Filtro de aire (Deutz 2011 y GM)



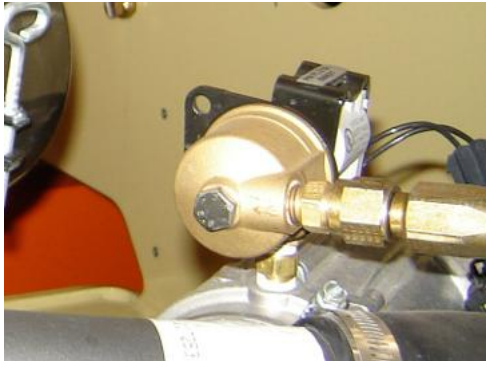
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada 6 meses o 300 horas de funcionamiento, o según lo indique el indicador de condición

B. Filtro de aire (Deutz TD 2,9)



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada 6 meses o 300 horas de funcionamiento, o según lo indique el indicador de condición

13. Filtro de combustible (propano) - Motor GM



Intervalo - Cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento
Comentarios - Cambiar el filtro. Consultar la Sección 7.6, Sustitución del filtro de combustible de propano

7.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Inflado de neumáticos

La presión de inflado de los neumáticos deberá ser igual a la presión de aire marcada en el costado del producto JLG o en la etiqueta del aro para la seguridad y para obtener las características de funcionamiento adecuadas.

Daños a neumáticos

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

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

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

- cualquier pinchadura de más de 1 in de diámetro
- cualquier tipo de daño en los cordones de la zona de reborde de la llanta

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

Reemplazo de neumáticos

JLG recomienda que los neumáticos de repuesto tengan el mismo tamaño y número de telas y que sean de la misma marca que los neumáticos originalmente instalados en la máquina. Consultar el manual de piezas de JLG para el número de pieza de los neumáticos aprobados para 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

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

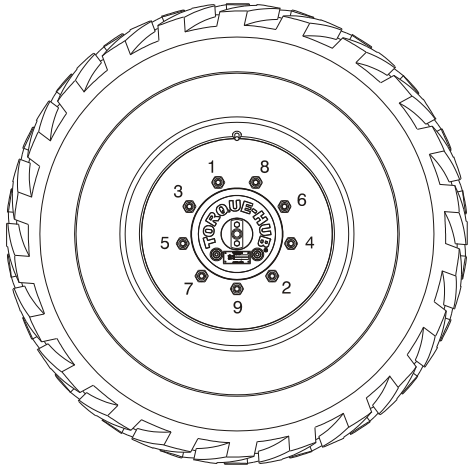
Es sumamente importante aplicar y mantener el valor de apriete adecuado.

⚠ 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 permanentemente los agujeros para espárragos en las ruedas. El procedimiento correcto de instalación de las ruedas es el siguiente:

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



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

Tabla 7-17. 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)

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 cada 3 meses o 150 horas de funcionamiento.

7.5 PRUEBA DE BLOQUEO DEL EJE OSCILANTE (EN SU CASO)

AVISO

LA PRUEBA DEL SISTEMA DE BLOQUEO DEBE LLEVARSE A CABO TRIMESTRALMENTE, CADA VEZ QUE SE SUSTITUYA UN COMPONENTE DEL SISTEMA O SI SE SOSPECHA UNA AVERÍA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

NOTA: *Asegurarse que la pluma esté completamente retraída, bajada y centrada entre las ruedas motrices antes de empezar la prueba del cilindro de bloqueo.*

1. Colocar un bloque de 15,2 cm (6 in) de alto con una rampa de ascenso delante de la rueda delantera izquierda.
2. Desde el tablero de controles de la plataforma, arrancar el motor.
3. Mover la palanca de mando motriz a la posición de avance y conducir la máquina cuidadosamente para subir la rampa hasta que la rueda delantera izquierda se encuentre sobre el bloque.
4. Activar la palanca de control de giro cuidadosamente y colocar la pluma sobre el lado derecho de la máquina.
5. Con la pluma sobre el lado derecho de la máquina, colocar la palanca del mando motriz en retroceso y bajar la máquina del bloque y de la rampa.
6. Pedir a un ayudante que verifique que la rueda delantera izquierda permanezca bloqueada en posición elevada sobre el suelo.
7. Accionar cuidadosamente la palanca de giro y retornar la pluma a su posición de almacenamiento (centrada entre las ruedas motrices). Cuando la pluma llega a la posición central de almacenamiento, los cilindros de bloqueo deberán soltarse y permitir que la rueda repose sobre el suelo; puede ser necesario accionar el mando motriz para que los cilindros se suelten.
8. Colocar el bloque de 15,2 cm (6 in) de alto con una rampa de ascenso delante de la rueda delantera derecha.
9. Mover la palanca de mando motriz a la posición de avance y conducir la máquina cuidadosamente para subir la rampa hasta que la rueda delantera derecha se encuentre sobre el bloque.
10. Con la pluma sobre el lado izquierdo de la máquina, colocar la palanca del mando motriz en retroceso y bajar la máquina del bloque y de la rampa.

11. Pedir a un ayudante que verifique que la rueda delantera derecha permanezca bloqueada en posición elevada sobre el suelo.

12. Accionar cuidadosamente la palanca de giro y retornar la pluma a su posición de almacenamiento (centrada entre las ruedas motrices). Cuando la pluma llega a la posición central de almacenamiento, los cilindros de bloqueo deberán soltarse y permitir que la rueda repose sobre el suelo; puede ser necesario accionar el mando motriz para que los cilindros se suelten.

13. Si los cilindros de bloqueo no funcionan correctamente, pedir a personal calificado que repare la avería antes de seguir usando la máquina.

7.6 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE DE PROPANO

Retiro

1. Aliviar la presión del sistema de combustible de propano. Consultar Alivio de presión del sistema de combustible de propano.

2. Desconectar el cable negativo de la batería.

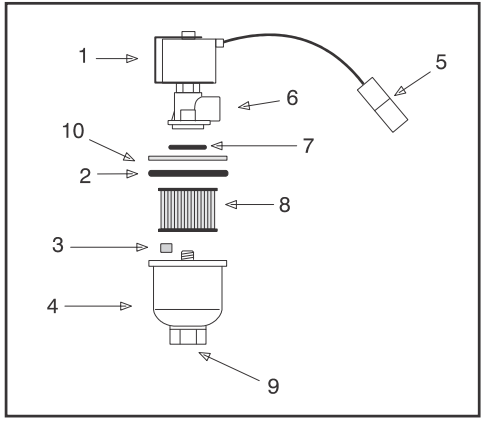
3. Lentamente aflojar la caja del filtro y quitarla.

4. Tirar de la caja del filtro y quitarla del conjunto de bloqueo eléctrico.

5. Retirar el filtro de la caja.

6. Ubicar el imán del filtro y quitarlo.

7. Quitar y desechar el sello de la caja.



1. Solenoide de bloqueo eléctrico
2. Sello de caja
3. Imán de filtro
4. Caja de filtro
5. Conector eléctrico
6. Salida de combustible
7. Anillo "O"
8. Filtro
9. Entrada de combustible
10. Anillo

Figura 7-10. Conjunto de bloqueo del filtro

Instalación

AVISO

ASEGURARSE DE VOLVER A INSTALAR EL IMÁN DEL FILTRO EN LA CAJA ANTES DE INSTALAR EL SELLO NUEVO

1. Instalar el sello de la caja.
2. Dejar caer el imán al fondo de la caja del filtro.
3. Instalar el filtro en la caja.
4. Instalar el filtro hasta el fondo del bloqueo eléctrico.
5. Apretar el retenedor del tazón del filtro a 12 Nm (106 lb-in).
6. Abrir la válvula de corte manual. Arrancar el vehículo y revisar cada adaptador del sistema de combustible de propano en busca de fugas. Consultar Prueba de fugas del sistema de combustible de propano.

7.7 ALIVIO DE PRESIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE PROPANO

⚠ PRECAUCIÓN

EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE PROPANO FUNCIONA A PRESIONES DE HASTA 21,5 BAR (312 PSI). PARA REDUCIR AL MÍNIMO EL RIESGO DE INCENDIO Y LESIONES PERSONALES, ALIVIAR LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE PROPANO (SI CORRESPONDE) ANTES DE DAR SERVICIO A LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.

Para aliviar la presión del sistema de combustible de propano:

1. Cerrar la válvula de corte manual en el tanque de propano.
2. Arrancar y hacer funcionar el vehículo hasta que el motor se cale.
3. Apagar la llave de contacto.

⚠ PRECAUCIÓN

HABRÁ PRESIÓN DE VAPOR RESIDUAL EN EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE. ASEGURARSE QUE LA ZONA DE TRABAJO ESTÉ BIEN VENTILADA ANTES DE DESCONECTAR CUALQUIER LÍNEA DE COMBUSTIBLE.

7.8 INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

La siguiente información se entrega de acuerdo con los requisitos de la Directiva para maquinaria europea 2006/42/CE 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 m/s^2. El valor eficaz más alto de aceleración ponderada al cual se somete todo el cuerpo no excede de 0,5 m/s^2.

NOTAS:

SECCIÓN 8. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie de la máquina _____

Tabla 8-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

Tabla 8-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

An Oshkosh Corporation Company

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

(717) 485-5161 (Corporate)
(877) 554-5438 (Service)
(717) 485-6417
www.jlg.com

3123519

Representantes de JLG en todo el mundo

JLG Industries
358 Park Road
Regents Park
NSW 2143
Sydney 2143
Australia
+6 (12) 87186300
+6 (12) 65813058
Email: techservicesaus@jlg.com

JLG Ground Support Oude
Bunders 1034
Breitwaterstraat 12A
3630 Maasmechelen
Bélgica
+32 (0) 89 84 82 26
Email: emeaservice@jlg.com

JLG Latino Americana LTDA
Rua Antonia Martins Luiz, 580
Distrito Industrial Joao Narezzi
Indaiatuba-SP 13347-404
Brasil
+55 (19) 3936 7664 (Parts)
+55(19)3936 9049 (Service)
Email: comercialpecas@jlg.com
Email: servicos@jlg.com

Oshkosh-JLG (Tianjin) Equipment
Technology LTD
Shanghai Branch
No 465 Xiao Nan Road
Feng Xian District
Shanghai 201204
China
+86 (21) 800 819 0050

JLG Industries Dubai
Jafza View
PO Box 262728, LB 19
20th Floor, Office 05
Jebel Ali, Dubai
+971 (0) 4 884 1131
+971 (0) 4 884 7683
Email: emeaservice@jlg.com

JLG France SAS
Z.I. Guillaume Mon Amy
30204 Fauillet
47400 Tonniens
Francia
+33 (0) 553 84 85 86
+33 (0) 553 84 85 74
Email: pieces@jlg.com

JLG Deutschland GmbH
Max Planck Str. 21
27721 Ritterhude - Ihlpohl
Alemania
+49 (0) 421 69350-0
+49 (0) 421 69350-45
Email:german-parts@jlg.com

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 (0) 2 9359 5210
+39 (0) 2 9359 5211
Email: ricambi@jlg.com

JLG EMEA B.V.
Polaris Avenue 63
2132 JH Hoofdorf
Países Bajos
+31 (0) 23 565 5665
Email: emeaservice@jlg.com

JLG NZ Access Equipment & Services
2B Fisher Cresent
Mt Wellington 1060
Auckland, Nueva Zelanda
+6 (12) 87186300
+6 (12) 65813058
Email:techservicesaus@jlg.com

JLG Industries
Vahutinskoe shosse 24b.
Khimki
Moscow Region 141400
Federación Rusa
+7 (499) 922 06 99
+7 (499) 922 06 99

Oshkosh-JLG Singapore Technology
Equipment Pte Ltd.
35 Tuas Avenue 2
Jurong Industrial Estate
Singapur 639454
+65 6591 9030
+65 6591 9045
Email: SEA@jlg.com

JLG Iberica S.L.
Trapadella, 2
Pol. Ind. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal Barcelona
España
+34 (0) 93 772 47 00
+34 (0) 93 771 1762
Email:parts_iberica@jlg.com

JLG Industries (UK) Ltd.
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton, Greater Manchester
M24 2GP
Reino Unido
+44 (0) 161 654 1000
+44 (0) 161 654 1003
Email: ukparts@jlg.com

JLG Sverige AB
Enköpingsvägen 150
176 27 Jarfalla
Suecia
+46 (0) 8 506 595 00
+46 (0) 8 506 595 27
Email: nordicsupport@jlg.com

Otros proyectos de ManualsLib

 www.manualslib.com

 www.manualslib.de

 www.manualslib.es

 www.manualslib.fr

 www.manualslib.nl

 www.manualslib.mx

 www.manualslib.tech 30+ idiomas