



Manual del operador y de seguridad

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

600SC

660SJC

N/S 74785 al presente



ANSI



3122556

28 de Julio, 2005

Spanish - Operators & Safety

PREFACIO

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

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

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

SÍMBOLOS DE AVISO DE SEGURIDAD Y MENSAJES DE SEGURIDAD



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

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL. SI NO SE EVITA, PODRÍA CAUSAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO NARANJA.

PRECAUCIÓN

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

⚠ ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN LOS BOLETINES DE SEGURIDAD. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC., O CON EL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE JLG EN SU LOCALIDAD PARA OBTENER INFORMACIÓN EN CUANTO A BOLETINES DE SEGURIDAD PUBLICADOS QUE POSIBLEMENTE AFECTEN SU PRODUCTO JLG.

IMPORTANTE

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.

IMPORTANTE

SE DEBE NOTIFICAR A JLG INDUSTRIES, INC. DE MODO INMEDIATO EN TODOS LOS CASOS EN LOS CUALES UN PRODUCTO JLG HAYA ESTADO INVOLUCRADO EN UN ACCIDENTE QUE CAUSE LESIONES CORPORALES O LA MUERTE DEL PERSONAL, O SI SE HAN CAUSADO DAÑOS GRAVES A LA PROPIEDAD 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.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233 EE.UU.

o al distribuidor JLG más cercano
(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: 717-485-5161
Correo electrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTRO DE REVISIONES

Edición original	- 28 de octubre, 2003
Revisado	- 4 de mayo, 2005
Revisado	- 28 de Julio, 2005

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

SECTION - 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1	GENERALIDADES	1-1
1.2	ANTES DE USAR LA MÁQUINA.	1-1
	Capacitación y conocimiento del operador . . .	1-1
	Inspección del sitio de trabajo	1-2
	Inspección de la máquina	1-2
1.3	USO	1-3
	Generalidades	1-3
	Riesgos de tropiezo y caídas	1-3
	Riesgos de electrocución	1-5
	Riesgo de vuelcos	1-6
	Riesgos de aplastamiento y colisiones	1-7
1.4	REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO	1-8
1.5	SEGURIDAD / RIESGOS ADICIONALES	1-9

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

2.1	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	2-1
	Capacitación del operador	2-1
	Supervisión de la capacitación	2-1
	Responsabilidades del operador	2-1
2.2	PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	2-2
	Inspección antes del arranque	2-4

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

Revisión funcional diaria	2-5
Generalidades	2-11

**SECTION - 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA
MÁQUINA**

3.1	GENERALIDADES	3-1
3.2	CONTROLES E INDICADORES	3-1
	Puesto de controles de suelo	3-1
	Tablero de indicadores en controles de suelo . .	3-6
	Puesto de controles de plataforma	3-8
	Tablero de indicadores en controles de plataforma	3-12

SECTION - 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1	DESCRIPCIÓN	4-1
4.2	FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	4-2
	Procedimiento de arranque	4-2
	Procedimiento de apagado	4-3
4.3	PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)	4-3
	Propulsión en avance y retroceso	4-6
	Estabilidad	4-7
4.4	DIRECCIÓN	4-9
4.5	ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO	4-9
4.6	PLATAFORMA	4-9

CONTENIDO

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
Ajuste de nivel de plataforma	4-9
Rotación de la plataforma	4-9
4.7 PLUMA	4-10
Giro de la pluma	4-10
Elevación y bajada de la pluma principal	4-11
Extensión de la pluma principal	4-11
4.8 PARADA Y ESTACIONAMIENTO	4-11
4.9 AMARRE Y LEVANTE	4-11
Amarre	4-11
Levante	4-11
4.10 ALIMENTACIÓN AUXILIAR	4-12
4.11 INSTRUCCIONES PARA EL CIRCUITO PARA HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS (OPCIONAL)	4-15
Circuito para herramientas	4-15
4.12 LETREROS Y ETIQUETAS	4-17

SECTION - 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES	5-1
5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES	5-1
5.3 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA	5-2
Operador incapaz de controlar la máquina	5-2
Plataforma o pluma atorada en posición elevada	5-2

SECTION - 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR	
6.1 INTRODUCCIÓN	6-1
6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO	6-1
Capacidades	6-2
Datos del motor	6-2
Aceite hidráulico	6-3
Pesos de componentes principales	6-5
Ubicaciones del número de serie	6-6
6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR	6-12

SECTION - 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA	SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
LISTA DE FIGURAS			
2-1. Diagramas de alcance de función de mando motriz - Hoja 1 de 2.	2-8	4-11. Ubicación de etiquetas - Hoja 5 de 6.	4-22
2-2. Diagramas de alcance de función de mando motriz - Hoja 2 de 2.	2-9	4-12. Ubicación de etiquetas - Hoja 6 de 6.	4-23
2-3. Diagrama de inspección visual diaria.	2-10	6-1. Ubicaciones del número de serie.	6-6
2-4. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 1.	2-11	6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2.	6-7
2-5. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 1.	2-12	6-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2.	6-8
2-6. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 2.	2-13	6-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 1 de 2.	6-9
3-1. Puesto de controles de suelo - 600SC.	3-4	6-5. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 2 de 2.	6-10
3-2. Puesto de controles de suelo - 660SJC.	3-5	6-6. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.	6-11
3-3. Tablero de indicadores en controles de suelo.	3-7		
3-4. Tablero de controles de plataforma.	3-9		
3-5. Tablero de indicadores en controles de plataforma.	3-13		
4-1. Pendientes verticales y laterales.	4-4		
4-2. Riesgos durante el movimiento de la máquina.	4-5		
4-3. Posición de estabilidad trasera mínima.	4-7		
4-4. Posición de estabilidad delantera mínima.	4-8		
4-5. Amarre de la máquina.	4-13		
4-6. Tabla de levante.	4-14		
4-7. Ubicación de etiquetas - Hoja 1 de 6.	4-18		
4-8. Ubicación de etiquetas - Hoja 2 de 6.	4-19		
4-9. Ubicación de etiquetas - Hoja 3 de 6.	4-20		
4-10. Ubicación de etiquetas - Hoja 4 de 6.	4-21		

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
-------------------------	--------

LISTA DE TABLAS	
-----------------	--

1-1	Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)	1-5
2-1	Tabla de mantenimiento e inspección	2-3
4-1	Leyenda de etiquetas de la 600SC	4-24
4-2	Leyenda de etiquetas de la 660SJC	4-26
6-1	Especificaciones de funcionamiento.	6-1
6-2	Capacidades	6-2
6-3	Especificaciones de Deutz F4M1011F/F4M2011 . .	6-2
6-4	Caterpillar 3044C	6-3
6-5	Aceite hidráulico	6-3
6-6	Especificaciones de Mobilfluid 424	6-4
6-7	Especificaciones del Mobil DTE 13M	6-4
6-8	Especificaciones del Exxon Unis HVI 26	6-5
6-9	Pesos de componentes principales	6-5
6-10	Especificaciones de lubricación	6-12
7-1	Registro de inspecciones y reparaciones	7-1

SECCIÓN 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES

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

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

Si hay dudas en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, uso o funcionamiento, favor de comunicarse con JLG Industries, Inc. ("JLG").

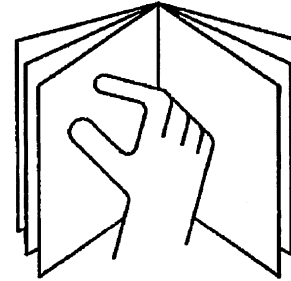
ADVERTENCIA

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

1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA

Capacitación y conocimiento del operador

- Leer y entender este manual antes de hacer funcionar la máquina.



- No hacer funcionar esta máquina hasta que las personas autorizadas completen la capacitación.
- Sólo personal calificado y autorizado puede hacer funcionar esta máquina.

SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Leer, comprender y obedecer todos los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN y las instrucciones de manejo de la máquina y de este manual.
- Usar la máquina en una forma que esté dentro del ámbito de la aplicación establecida por 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 y gubernamentales correspondientes al uso de la máquina.

Inspección del sitio de trabajo

- El operador debe tomar medidas de seguridad para evitar todos los peligros en el lugar de trabajo, antes de usar la máquina.
- No usar 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.
- No usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Asegurarse que las condiciones del suelo sean capaces de soportar la carga máxima que se muestra en las etiquetas ubicadas en la máquina.

- Esta máquina puede usarse a temperaturas de -20°C a 40°C (0°F a 104°F). Consultar a JLG para usar la máquina fuera de esta gama.

Inspección de la máquina

- Antes de usar la máquina, efectuar las inspecciones y las pruebas funcionales. Consultar la Sección 2 de este manual para instrucciones detalladas.
- No usar esta máquina hasta que se le haya dado servicio y mantenimiento de acuerdo a los requisitos especificados en el Manual de servicio y mantenimiento.
- Asegurarse que el pedal interruptor y todos los demás dispositivos de seguridad funcionen correctamente. 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 peligro, advertencia, precaución o instrucciones hacen falta o están ilegibles.
- Evitar la acumulación de basuras en el piso de la plataforma. Mantener el piso de la plataforma y el calzado libre de lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbalosas.

1.3 USO

Generalidades

- No usar la máquina para fines diferentes a la colocación de personas, sus herramientas y equipo en posición de trabajo.
- Nunca usar una máquina que no esté funcionando adecuadamente. Si ocurre una avería, apagar la máquina.
- 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.
- Nunca dejar los cilindros hidráulicos completamente extendidos o retraídos por un período prolongado o si se va a apagar la máquina.
- 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 los rieles de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos o más personas ocupando la plataforma, el operador deberá hacerse responsable de todas las funciones de la máquina.

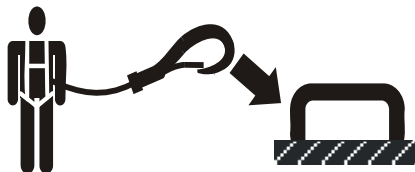
- Siempre asegurarse que las herramientas mecánicas estén debidamente almacenadas y que nunca penden por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- Se prohíbe llevar materiales o herramientas que sobresalgan de la plataforma, a menos que hayan sido aprobados por JLG.
- Al conducir la máquina, 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 intentar ayudar a una máquina atorada o inhabilitada empujándola, tirando de la misma ni usando las funciones de la pluma. Solamente tirar de la unidad por las argollas de amarre en el chasis.
- No colocar la pluma ni la plataforma contra alguna estructura para estabilizar la plataforma ni para sostener la estructura.
- Poner la pluma en posición de almacenamiento y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.

Riesgos de tropiezo y caídas

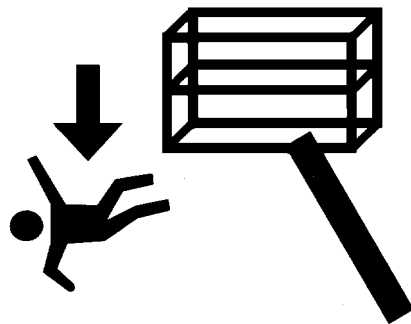
Durante el funcionamiento, los ocupantes de la plataforma deben usar un arnés de cuerpo entero con un cordón de seguridad atado a un punto de anclaje de cordón autorizado.

SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



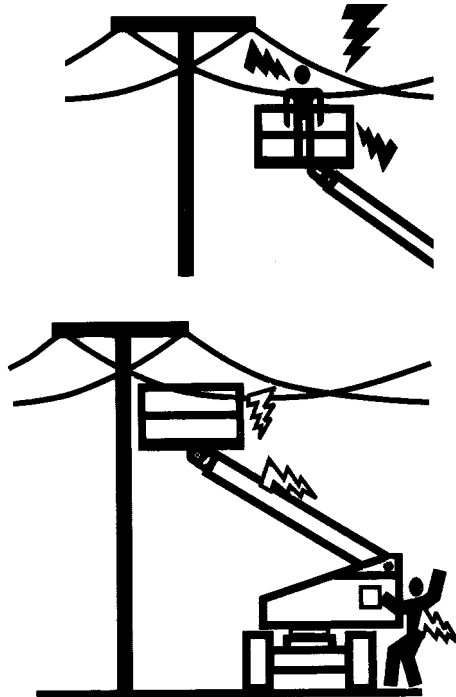
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas estén cerradas y amarradas en la posición que les corresponde.



- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca usar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la plataforma para extender su alcance.
- Nunca usar el conjunto de la pluma para entrar o salir de la plataforma.
- Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que la pluma esté totalmente abajo. Puede ser necesario extender la pluma para posicionar la plataforma más cerca del suelo para la entrada y salida. Pararse de frente a la máquina y mantener “tres puntos de contacto” con ésta, usando las dos manos y un pie o dos pies y una mano al subir y bajar de ella.

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 V a 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)

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

- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas o aparatos eléctricos cargados a no más de 50.000 V.

SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30.000 V (o menos) de voltaje adicional.

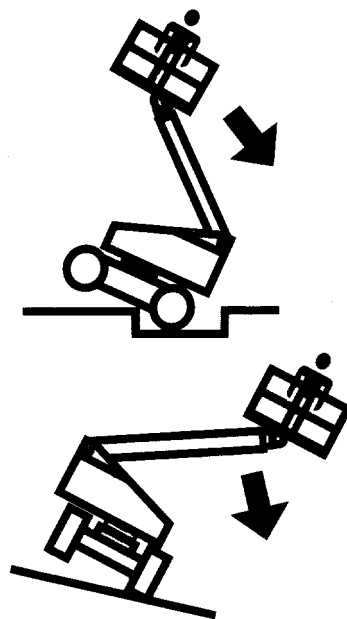
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo por diseño de la barrera aislante. Esta determinación debe tomarla una persona calificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o gubernamentales relativos a prácticas de trabajo cerca de equipos energizados

⚠ PELIGRO

NO MANIOBRAR LA MÁQUINA NI 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.

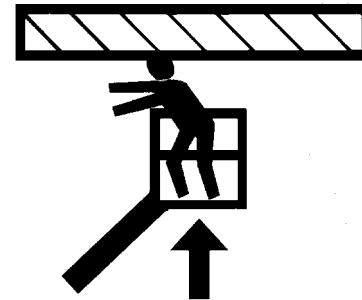


- No elevar la plataforma ni conducir con la plataforma elevada cuando se está sobre una superficie inclinada, despareja o blanda.
- Antes de conducir sobre pisos, puentes, camiones u otras superficies, comprobar la capacidad de carga de las mismas.
- Nunca exceder la capacidad máxima de la plataforma. Distribuir las cargas de modo uniforme sobre la superficie de la plataforma.
- No elevar la plataforma o conducir en una posición elevada a menos que la máquina esté en superficies firmes y parejas y se encuentre bien apoyada.
- Mantener el chasis de la máquina a una distancia de al menos 0,6 m (2 ft) de los agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros peligros potenciales en el suelo/superficie.
- 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.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede los 12,5 m/s (28 mph).
- No incrementar el área de la superficie de la plataforma o la carga. El aumento del área expuesta al viento disminuirá la estabilidad.

- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de la pluma o la plataforma se encuentra en una posición donde una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar estabilizar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina y quitar al personal.

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.



SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- 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 al hacerla girar.
- Limitar la velocidad de avance de acuerdo a las condiciones del suelo, congestión, visibilidad, pendiente, ubicación del personal y otros factores que pueden causar accidentes 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 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO

- Nunca tener a personas en la plataforma al remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Esta máquina no debe remolcarse, salvo en caso de emergencia, avería, falla de alimentación o carga/descarga de la misma. Consultar 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 SEGURIDAD / RIESGOS ADICIONALES

- 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.
- El fluido de las baterías es sumamente corrosivo. Evitar el contacto con la piel y la ropa en todo momento.
- Cargar las baterías únicamente en una zona bien ventilada.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

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

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

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

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

Capacitación del operador

La capacitación del operador debe cubrir:

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

6. Los medios más seguros de trabajar cerca de obstrucciones elevadas, de otros equipos móviles y de obstáculos, depresiones, agujeros, barrancos.
7. Los medios de evitar el peligro que representan los conductores eléctricos sin aislamiento.
8. Requisitos específicos del trabajo o aplicación de la máquina.

Supervisión de la capacitación

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

Responsabilidades del operador

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

2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

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

IMPORTANTE

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

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

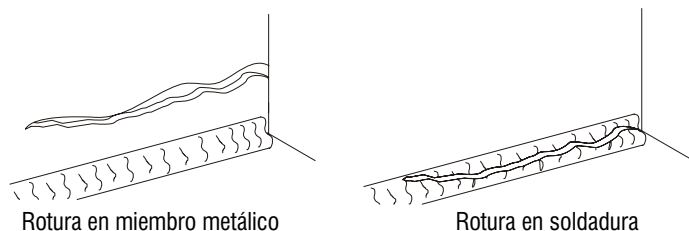
Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección

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



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 EMI (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., Figura 2-5. y Figura 2-6.
6. **Batería** – Cargarla según sea necesario.
7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) – Añadir el combustible correcto como sea necesario.
8. **Suministro de aceite del motor** – Verificar que el nivel de aceite llegue a la marca de lleno en la varilla de medición y que la tapa de llenado esté bien colocada.
9. **Aceite hidráulico** – Revisar el nivel del aceite hidráulico. Asegurarse de que se agregue aceite hidráulico como sea necesario.
10. **Accesorios/Aditamentos** – Consultar el Manual del operador y de seguridad de cada accesorio o aditamento instalado en la máquina para las instrucciones específicas de inspección, uso y mantenimiento del mismo.
11. **Revisión funcional** – Una vez que se complete la inspección visual, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas de funcionamiento.

ADVERTENCIA

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

Revisión funcional diaria

Se debe llevar a cabo la revisión funcional de todos los sistemas, una vez que se haya concluido la revisión visual diaria, en una zona libre de obstrucciones elevadas y a nivel del suelo. Primero usar los controles de suelo para comprobar el funcionamiento de todas sus funciones. A continuación, usar los controles de la plataforma para comprobar el funcionamiento de todas sus funciones.

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.

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:

Mientras se conduce en la marcha alta, elevar la pluma a aproximadamente 10 grados. El mando deberá conmutarse a velocidad baja. El interruptor deberá reposicionarse al bajar la pluma completamente.

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

- a. Interruptor de largo de pluma.

Elevar la pluma a la posición horizontal. Extender la pluma hasta que la luz de 500 lb se ilumine. Verificar que el interruptor se reposicione y que la luz de 1000 lb vuelva a iluminarse al retraer la pluma.

- b. Interruptor de ángulo de pluma.

Extender la pluma completamente.

Elevar la pluma hasta que la luz de 1000 lb se ilumine.

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

Bajar la pluma usando alimentación auxiliar hasta que la luz de 500 lb se ilumine. El ángulo de la pluma deberá ser de 45 a 50 grados

Elevar la pluma hasta que la luz de 1000 lb se ilumine. El interruptor deberá reposicionarse cuando la pluma se encuentre a un ángulo de 55 a 64 grados.

NOTA: Si es necesario cambiar las posiciones de los interruptores limitadores, será necesario verificar que la luz de 500 lb se ilumina cuando se baja la pluma a un ángulo de 45 a 50 grados.

4. Interruptor de inhabilitación de mando motriz (consultar la Figura 2-2., Diagramas de alcance de función de mando motriz - Hoja 2 de 2).
 - a. Extender la pluma a más de 12,2 m (40 ft).
 - b. Inclinar el sensor de inclinación manualmente.
 - c. La luz indicadora de desactivación del mando motriz deberá iluminarse.
 - d. Retraer la pluma y elevarla a un ángulo de por lo menos 55°.
 - e. Inclinar el sensor de inclinación manualmente.
 - f. La luz indicadora de desactivación del mando motriz deberá iluminarse nuevamente.

5. 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.

NOTA: El bloqueo se encuentra sobre la tornamesa, orientado hacia la plataforma. Para soltar el bloqueo, sacar el pasador con resorte del pasador de bloqueo y levantar el pasador de bloqueo para soltar la tornamesa. Volver a colocar el pasador con resorte en el pasador de bloqueo para sujetarlo en la posición suelta. Invertir el orden de este procedimiento para bloquear la tornamesa.

6. Girar la tornamesa a la IZQUIERDA y a la DERECHA un mínimo de 45°. Comprobar que el movimiento sea uniforme.
7. 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.
8. Revisar que el sistema de nivelación automática de la plataforma funcione correctamente al elevar y bajar la pluma.

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

9. Comprobar que el sistema de ajuste de nivel de la plataforma funcione correctamente.
10. Revisar que el mecanismo de rotación funcione de modo uniforme y comprobar que la plataforma gire 90° en ambos sentidos a partir de la línea central de la pluma.
11. Conducir en avance y retroceso, comprobando el buen funcionamiento de las marchas.
12. Virar hacia la izquierda y la derecha, comprobando el funcionamiento correcto de la dirección.
13. Elevar y bajar la pluma con pescante articulado. Comprobar que el funcionamiento sea uniforme.
14. Pedal interruptor.
 - contrario, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio certificado por JLG.
 - b. Con el pedal interruptor pisado, accionar el control de elevación y sostenerlo en posición accionada. Quitar el pie del pedal. El movimiento deberá detenerse. En caso contrario, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio certificado por JLG.
 - c. Con el motor apagado, pisar el pedal interruptor. Intentar arrancar el motor. El arrancador no debe girar al motor con el pedal interruptor pisado. Si el arrancador se acciona o si el motor gira, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio certificado por JLG.

IMPORTANTE

EL PEDAL INTERRUPTOR DEBE AJUSTARSE DE MODO QUE LAS FUNCIONES RESPONDAN CUANDO EL PEDAL SE ENCUENTRA APROXIMADAMENTE EN EL PUNTO MEDIO DE SU RECORRIDO. SI EL PEDAL INTERRUPTOR SE ACCIONA A MENOS DE 6 MM (1/4 IN.) DE UN EXTREMO DE SU RECORRIDO (SUPERIOR O INFERIOR), ES NECESARIO AJUSTARLO.

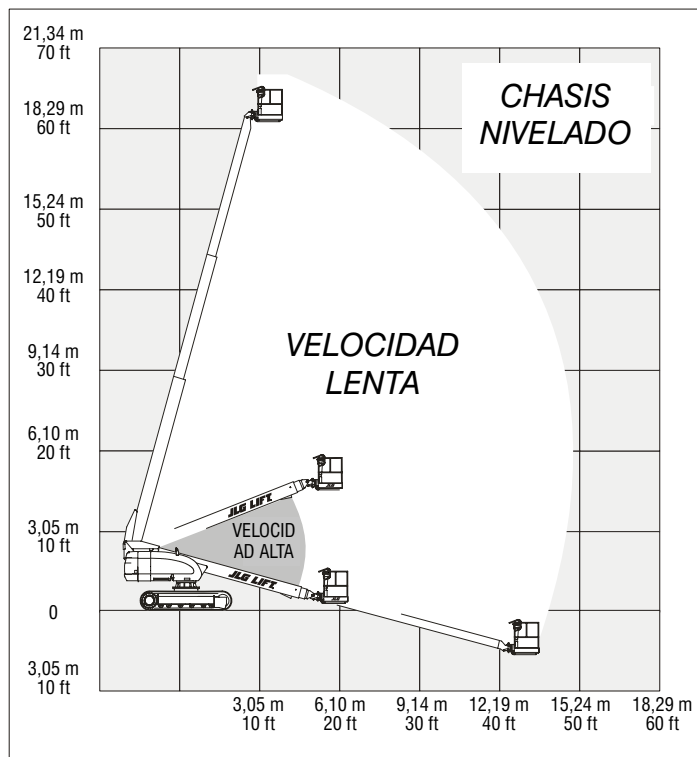
- a. Activar el sistema hidráulico. Pisando el pedal interruptor. Accionar el control de EXTENSIÓN DE PLUMA PRINCIPAL y sostenerlo. Quitar el pie del pedal. El movimiento deberá detenerse. En caso

15. Alimentación auxiliar.

Accionar cada control de función (por ejemplo, EXTENSIÓN, ELEVACIÓN y GIRO) para asegurarse que funcionen en ambos sentidos usando la alimentación auxiliar en lugar de la potencia del motor.

16. Controles de suelo.

Poner el SELECTOR DE CONTROLES DE SUELO/PLATAFORMA en la posición de CONTROLES DE SUELO. Arrancar el motor. Los controles de la plataforma no deberán funcionar.



NOTA: En el modo de transporte, el mando de velocidad alta se desactiva a elevaciones superiores a los 10° ó si la pluma se extiende más de 1 m (3 ft).

Figura 2-1. Diagramas de alcance de función de mando motriz - Hoja 1 de 2

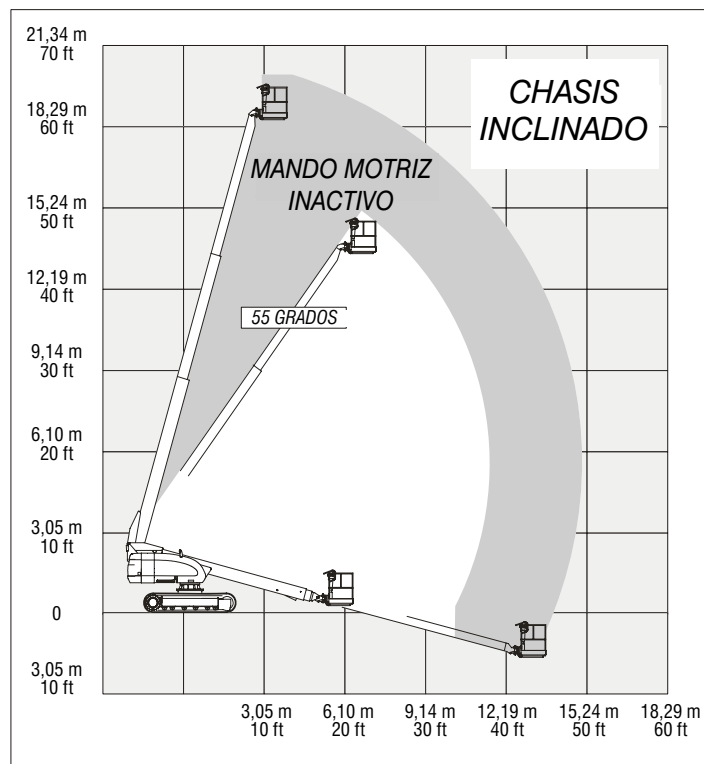


Figura 2-2. Diagramas de alcance de función de mando motriz - Hoja 2 de 2

NOTA: En el modo de transporte, el mando de velocidad alta se desactiva a elevaciones superiores a los 10° ó si la pluma se extiende más de 1 m (3 ft).

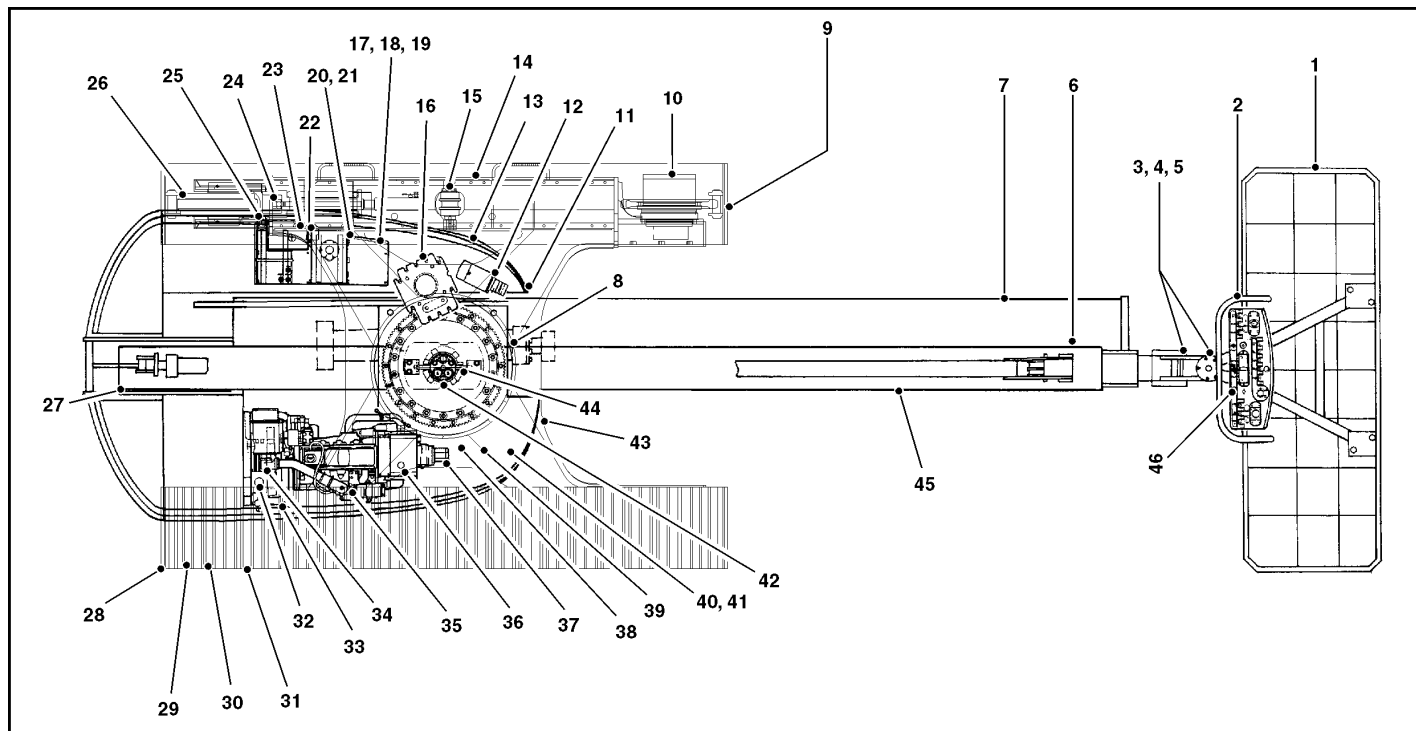


Figura 2-3. Diagrama de inspección visual diaria

Generalidades

Iniciar la inspección visual por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Avanzar hacia la derecha (en sentido contrahorario, visto desde arriba) revisando cada punto en la secuencia indicada para determinar las condiciones indicadas en la lista siguiente.

ADVERTENCIA

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

NO USAR LA MÁQUINA HASTA HABER CORREGIDO TODAS LAS AVERÍAS.

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

1. **Conjunto de plataforma y compuerta** - El pedal interruptor funciona correctamente y no ha sido modificado, anulado ni bloqueado. El pestillo, tope y las articulaciones se encuentran en buen estado.
2. **Consola de controles de plataforma** - 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. **Válvula de control del mecanismo de rotación** - Ver la Nota de inspección.
5. **Pescante articulado** - Ver la Nota de inspección.
6. **Interruptor limitador de capacidad doble, interruptor limitador de posición de transporte** - Los interruptores funcionan correctamente.
7. **Canal de cables** - Ver la Nota de inspección.
8. **Rodamiento y piñón de tornamesa** - No hay pernos sueltos ni soldadura entre el rodamiento y la estructura. Ver la Nota de inspección.
9. **Cadena derecha** - Placas bien fijadas, sin pernos de cadena sueltos o faltantes, ninguna dislocación de pasadores de cadenas. Tensión adecuada. Ver la Nota de inspección.
10. **Mandos finales, ambos lados** - Ver la Nota de inspección.
11. **Bloqueo de tornamesa** - Operante. Ver la Nota de inspección.
12. **Bomba de potencia auxiliar** - Ver la Nota de inspección.
13. **Tanque de gas LP** - Ver la Nota de inspección. (En su caso)
14. **Rodillos inferiores derechos** - Ver la Nota de inspección.

Figura 2-4. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 1

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

15. **Rodillos superiores de orugas, ambos lados** - Ver la Nota de inspección.
16. **Motor de mando y freno de giro** - Ver la Nota de inspección.
17. **Válvula de control (compartimiento del tanque)** - Ver la Nota de inspección.
18. **Bajada manual** - Ver la Nota de inspección.
19. **Filtro de retorno de aceite hidráulico** - Caja firmemente instalada. Ver la Nota de inspección.
20. **Suministro de aceite hidráulico** - El nivel de aceite en la mirilla es el recomendado. (Revisar el nivel con el aceite frío, con los sistemas apagados y con la máquina en posición de almacenamiento.) Tapa en su lugar y firmemente instalada.
21. **Respiradero de aceite hidráulico** - El elemento está en su lugar, no está obstruido y sin señales de reboso.
22. **Puerta y pestillos, lado derecho** - La puerta del capó y los pestillos funcionan correctamente. Ver la Nota de inspección.
23. **Controles 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.
24. **Mecanismo tensor derecho** - Ver la Nota de inspección.
25. **Suministro de combustible** - Tapa de llenado de combustible firmemente instalada. Tanque - Ver la Nota de inspección.
26. **Rueda tensora delantera derecha** - Ver la Nota de inspección.
27. **Interruptor limitador de capacidad doble** - El interruptor funciona debidamente.
28. **Cadena izquierda** - Placas bien fijadas, sin pernos de cadena sueltos o faltantes, ninguna dislocación de pasadores de cadenas. Tensión adecuada. Ver la Nota de inspección.
29. **Rueda tensora delantera izquierda** - Ver la Nota de inspección.
30. **Mecanismo tensor izquierdo** - Ver la Nota de inspección.
31. **Rodillos inferiores izquierdos** - Ver la Nota de inspección.
32. **Batería** - Nivel correcto de electrolito, cables bien fijados, sin daños ni corrosión visibles.
33. **Puerta y pestillos, lado izquierdo** - La puerta del capó y los pestillos funcionan correctamente. Ver la Nota de inspección.
34. **Filtro de aire del motor** - Ver la Nota de inspección; el elemento está limpio.

Figura 2-5. Puntos de inspección visual diaria - Hoja 1

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

- | | |
|--|--|
| 35. Suministro de aceite del motor - Marca de lleno en varilla de medición; tapa de llenado bien fijada. | 41. Válvulas de caudal - Ver la Nota de inspección. |
| 36. Silenciador y sistema de escape - Ver la Nota de inspección. | 42. Interruptor limitador de corte horizontal - (corte de velocidad alta del motor/propulsión) El interruptor funciona correctamente. |
| 37. Bomba hidráulica - Ver la Nota de inspección. | 43. Chasis - Ver la Nota de inspección. |
| 38. Pivote de bandeja del motor - Ver la Nota de inspección. | 44. Unión giratoria hidráulica - Ver la Nota de inspección. |
| 39. Caja del filtro de presión mediana de aceite hidráulico - Caja firmemente instalada. Ver la Nota de inspección. | 45. Secciones de la pluma principal - Ver la Nota de inspección. |
| 40. Tanque de gas LP - Ver la Nota de inspección. (En su caso) | 46. Pasador de pivote de la plataforma - Ver la Nota de inspección. |

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

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

IMPORTANTE

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: Esta máquina tiene tableros de control que utilizan símbolos para identificar las funciones de cada control. 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.

⚠ ADVERTENCIA

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

Puesto de controles de suelo

(Ver la Figura 3-1., Puesto de controles de suelo - 600SC y la Figura 3-2., Puesto de controles de suelo - 660SJC)

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



1. Rotación de la plataforma

Un interruptor de tres posiciones permite girar la plataforma.

2. Anulación de nivelación de plataforma

Un interruptor de tres posiciones permite al operador compensar cualquier diferencia que exista en el sistema de nivelación automática.

3. Pescante articulado

Este interruptor permite elevar y bajar el pescante.

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

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.

4. Interruptor de alimentación/parada de emergencia

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

PRECAUCIÓN

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

5. Interruptor de arranque del motor/alimentación auxiliar
o
Interruptor de arranque del motor/alimentación auxiliar/habilitación 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. La alimentación auxiliar se puede utilizar sólo si el motor no está en marcha.



Si lo tiene, el interruptor de habilitación debe mantenerse HACIA ABAJO para habilitar todos los controles de la pluma cuando el motor está funcionando.

6. Control de elevación

Permite elevar y bajar la pluma principal.

7. Horómetro

Registra el tiempo que la máquina ha estado en uso, con el motor en marcha.

NOTA: *Cuando el SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO está en su posición central, se desconecta la alimentación de los dos puestos de control.*

8. Selector de controles de plataforma/suelo

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

9. Control de giro

Permite girar la tornamesa 360 grados de modo continuo.

10. Control de extensión.

Permite extender y retraer la pluma al mover el interruptor a las posiciones correspondientes.

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
0
Arranque del motor/alimentación auxiliar/
activación de funciones
6. Elevación
7. Horómetro
8. Selector de controles de plataforma/suelo
9. Giro
10. Extensión
11. Tablero de indicadores

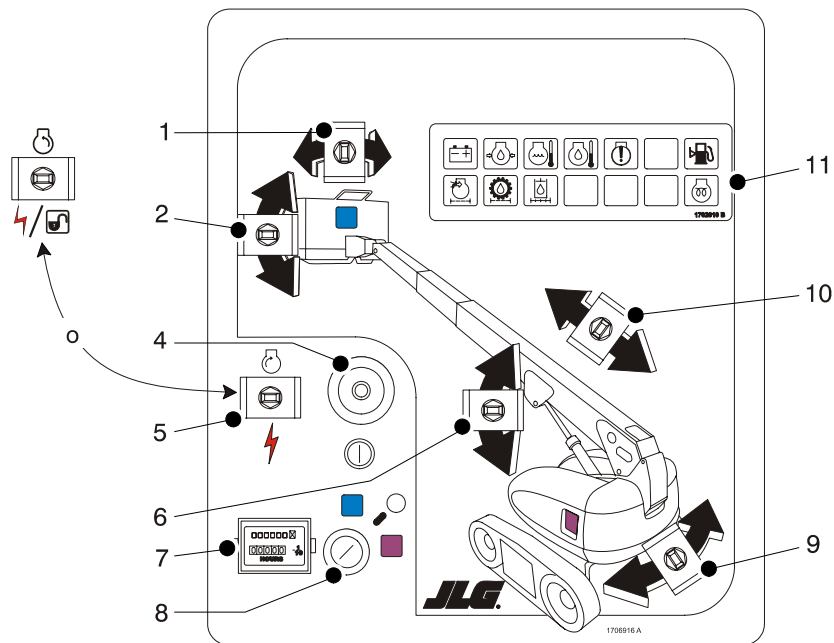


Figura 3-1. Puesto de controles de suelo - 600SC

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

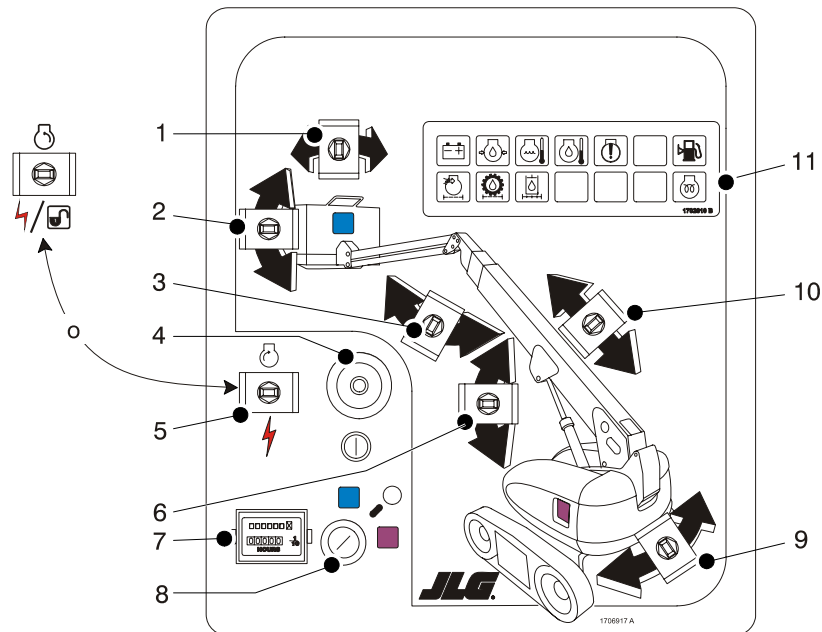


Figura 3-2. Puesto de controles de suelo - 660SJC

Tablero de indicadores en controles de suelo

(Ver la Figura 3-3., Tablero de indicadores en controles de suelo)

1. Indicador de carga de batería

Indica la existencia de un problema en la batería o en el circuito de carga que requiere atención.

2. Indicador de baja 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 alta temperatura del refrigerante (en su caso)

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

4. Indicador de temperatura 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 avería 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 se ilumina por 2-3 segundos como autoprueba cuando la llave se coloca en la posición de marcha.

6. Indicador de bajo nivel de combustible

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 bujías de precalentamiento

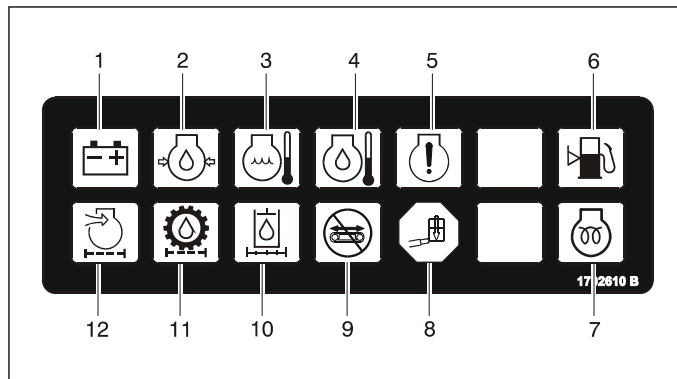
Indica que las bujías de precalentamiento están encendidas. Después de haber conectado el encendido, esperar a que la luz se apague antes de hacer girar el motor.

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

Indica que la plataforma está sobrecargada.

9. Indicador de mando motriz desactivado

Cuando se ilumina, la función de mando motriz se ha desactivado. (Consultar los Diagramas de alcance de función de mando motriz, en la Sección 2.)



- | | |
|---|---|
| 1. Carga de la batería | 7. Bujía de precalentamiento |
| 2. Presión baja de aceite del motor | 8. Sobrecarga de la plataforma |
| 3. Temperatura alta de refrigerante del motor | 9. Conducción desactivada |
| 4. Temperatura alta de aceite del motor | 10. Filtro de aceite hidráulico |
| 5. Avería en sistema | 11. Filtro de aceite de bomba de la transmisión |
| 6. Bajo nivel de combustible | 12. Filtro de aire del motor |

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

10. Indicador de filtro de aceite hidráulico

Se ilumina para indicar que el filtro de aceite de retorno tiene restricciones excesivas y que es necesario sustituirlo.

11. Indicador de filtro de aceite de bomba de la transmisión

Se ilumina para indicar que el filtro de la bomba de carga tiene restricciones excesivas y que es necesario sustituirlo. Este indicador tiene un termómetro incorporado (21°C / 70°F) para impedir que genere señales falsas cuando el aceite hidráulico se encuentra por debajo de la temperatura normal de funcionamiento.

12. Indicador de filtro de aire del motor

Se ilumina para indicar que el filtro de aire tiene restricciones excesivas y que es necesario sustituirlo.

Puesto de controles de plataforma

(Ver la Figura 3-4., Tablero de controles de plataforma)

ADVERTENCIA

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

1. Alimentación/parada de emergencia

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

Esperar unos 2 segundos después de haber tirado del interruptor hacia afuera. La máquina ejecutará una revisión de diagnóstico de varios circuitos eléctricos. Si todo se encuentra en buen estado, la alarma de la plataforma suena una vez. Durante este tiempo las luces del tablero indicador también destellan una sola vez para revisar la condición de las bombillas.

2. Arranque/alimentación auxiliar

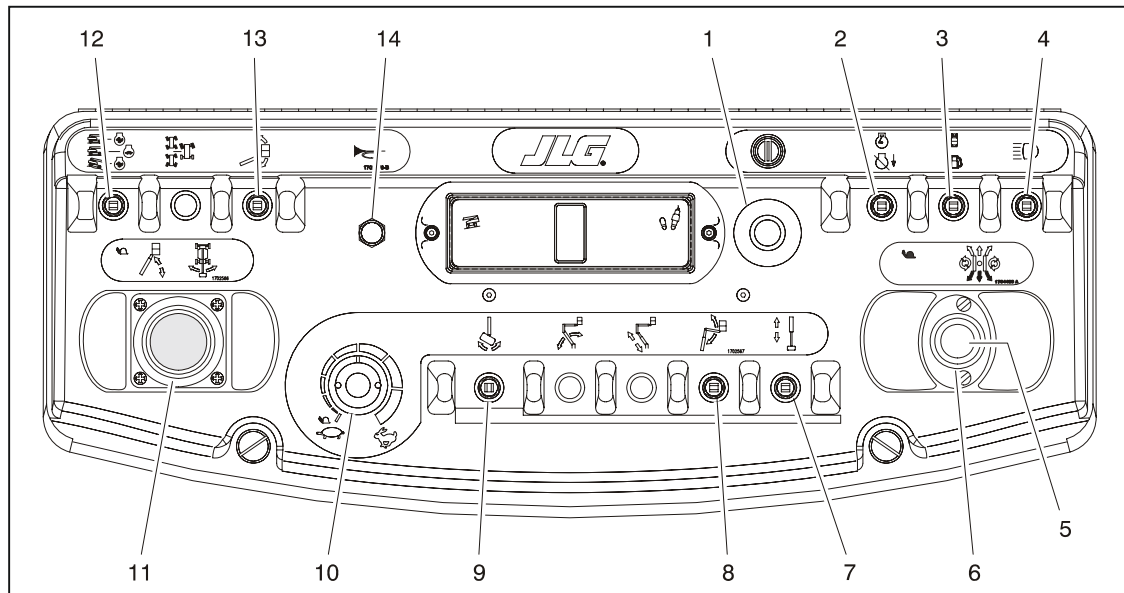
Cuando se empuja este interruptor hacia adelante, se activa el arrancador para arrancar el motor.

Cuando se tira del mismo hacia atrás, se activa la bomba hidráulica, la cual se acciona por medios eléctricos. (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 activará las funciones de giro de plataforma, elevación del pescante, giro del pescante, anulación de nivel de plataforma, elevación de pluma principal, extensión de la pluma principal y giro.

3. 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.



- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Alimentación/parada de emergencia | 5. Habilitación de mando | 9. Rotación de la plataforma | 13. Anulación de nivelación |
| 2. Arranque/alimentación aux. | 6. Mando motriz/dirección | 10. Control de velocidad de funciones | de plataforma |
| 3. Selección de combustible | 7. Extensión | 11. Elevación/giro de pluma principal | 14. Bocina |
| 4. Luces | 8. Pescante articulado | 12. Selector de velocidad/par de mando | |

Figura 3-4. Tablero de controles de plataforma

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

4. Luces (en su caso)

Este interruptor enciende las luces auxiliares de la máquina, si las tiene.

5. Habilitación de mando motriz/dirección

Ubicado en la parte superior de la palanca de control de mando motriz/dirección. Es necesario oprimir el botón para que el control del mando motriz/dirección funcione. Si en algún momento se oprime el interruptor de habilitación y no se acciona ninguna función por un período de 3 segundos, el reloj de inactividad del interruptor vence su período y hace necesario soltar y volver a activar el interruptor para restablecer las funciones normales.

6. Mando motriz/dirección

Una palanca proporcional de eje doble de movimiento controla el mando motriz y la dirección. Empujarla hacia adelante para avanzar en línea recta. La palanca de control es proporcional; la velocidad de propulsión aumenta a medida que se aleja la palanca de su punto muerto. Si se mueve la palanca hacia adelante y hacia un lado, la máquina vira en el mismo sentido lateral al cual se desplaza la palanca de control. Con la palanca de control colocada totalmente a un lado y ligeramente hacia adelante, la máquina contrarrotta, es decir, una cadena se detiene y la otra avanza para girar la máquina sobre un eje imaginario que atraviesa el centro de la cadena detenida.

Si se mueve la palanca de control a un lado (sin moverla hacia adelante ni hacia atrás), la máquina contrarrotta respecto a su centro al activar las cadenas en sentidos opuestos.

Tirar de la palanca de control hacia atrás y hacia los lados para controlar la velocidad y dirección de propulsión en retroceso.

NOTA: *Las funciones de mando motriz y de dirección responden en sentido opuesto al normal cuando la pluma se coloca sobre la parte delantera del chasis (sobre las ruedas tensoras).*

NOTA: *Cuando la pluma se coloca por encima de la horizontal y alguno de los interruptores de SELECCIÓN DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ o de VELOCIDAD DE FUNCIONES se pone en la posición de velocidad rápida, la máquina continúa funcionando a velocidad lenta; la velocidad rápida se inhabilita automáticamente.*

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.

7. Extensión de la pluma principal

Este control permite extender y retraer la pluma principal.

8. Pescante articulado

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.

9. Rotación de la plataforma

Este interruptor permite al operador girar el canasto hacia la izquierda o la derecha.

10. Control de velocidad de funciones

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

11. Control de elevación/giro de pluma principal

La palanca de control de dos ejes de movimiento y respuesta proporcional infinita controla las funciones de elevación y giro de la pluma principal. Empujarla hacia adelante para elevar y tirar de ella hacia atrás para bajar. Mover hacia la derecha para girar hacia la derecha, y hacia la izquierda para girar a la izquierda.

NOTA: Las funciones de elevación y giro de la pluma principal pueden activarse combinándolas entre sí. El mecanismo de la palanca tiene una configuración tal que se reduce la velocidad si se accionan varias funciones al mismo tiempo.

12. Selector de velocidad/par de mando motriz

La máquina tiene un interruptor de tres posiciones.

La posición delantera entrega la velocidad máxima de conducción al poner los motores de mando en posición de desplazamiento mínimo y acelerar a velocidad alta cuando se mueve la palanca de control.

La posición trasera entrega el par motor máximo para avanzar sobre terreno áspero, subir pendientes y hacer virajes cerrados. En esta posición, los motores hidráulicos se conmutan a la posición de desplazamiento máximo y el motor de combustión funciona a velocidad alta cuando se mueve la palanca de control del mando motriz.

La posición central permite conducir la máquina de la forma más silenciosa posible al dejar el motor a velocidad intermedia y los motores de conducción en la posición de desplazamiento máximo.

13. Anulación de nivelación de plataforma

El control de nivelación de plataforma permite al operador ajustar el nivel de la plataforma moviendo el interruptor hacia ARRIBA o hacia ABAJO.

14. Bocina de advertencia de propulsión

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

Tablero de indicadores en controles de plataforma

(Ver la Figura 3-5., Tablero de indicadores en controles de plataforma)

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



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



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



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

1. Luz de alarma de inclinación

Indica que el chasis se encuentra sobre una pendiente (mayor que 5 grados). Si la pluma se encuentra sobre la horizontal y la máquina se encuentra sobre una pendiente de 5° o más, una alarma suena y automáticamente se activa la VELOCIDAD LENTA de propulsión.

⚠ ADVERTENCIA

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 LA MISMA SE ENCUENTRE NIVELADA ANTES DE EXTENDER LA PLUMA O DE ELEVARLA SOBRE LA HORIZONTAL.

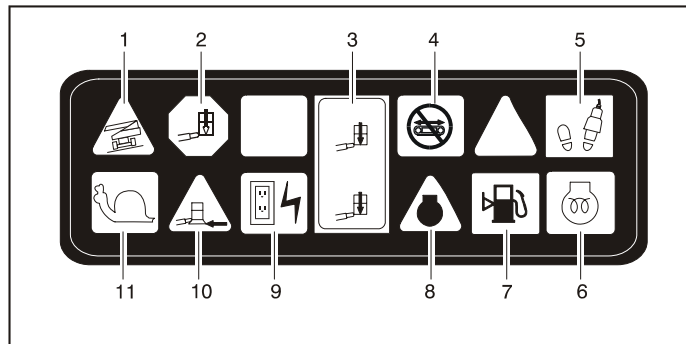
2. Indicador de sobrecarga de la plataforma (en su caso)

Indica que la plataforma está sobrecargada.

3. Indicador de capacidad de la plataforma (en su caso)

Indica la capacidad máxima que se ha seleccionado para la plataforma.

Una de las luces indicadoras de capacidad debe estar iluminada en todo momento. Las dos luces destellan y una alarma suena si la plataforma excede el alcance de funcionamiento correspondiente a la capacidad seleccionada.



- | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Alarma de advertencia de inclinación | 5. Pedal interruptor/habilitación | 9. Generador de CA |
| 2. Sobrecarga de la plataforma | 6. Bujía de precalentamiento | 10. Toque suave |
| 3. Capacidad de la plataforma | 7. Bajo nivel de combustible | 11. Velocidad lenta |
| 4. Conducción desactivada | 8. Avería en sistema | |

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

4. Indicador de mando motriz desactivado

Cuando se ilumina, la función de mando motriz se ha desactivado. (Consultar los Diagramas de alcance de función de mando motriz, en la Sección 2.)

5. 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.

SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

6. Indicador de bujías de precalentamiento

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.

7. Indicador de bajo nivel de combustible.

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.

8. Indicador de avería del sistema

La luz se ilumina para indicar que el sistema de control JLG ha detectado una avería 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 se ilumina por 2-3 segundos como autoprueba cuando la llave se coloca en la posición de marcha.

9. Generador de CA

Indica que el generador está en marcha.

10. Indicador de toque suave

Indica que el parachoques de toque suave está tocando un objeto. Todos los controles se desactivan hasta que se pulse el botón de anulación, lo cual habilita los controles en velocidad lenta.

11. 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 trabajan a su velocidad más lenta. La luz destella si el sistema de control pone la máquina en modo de velocidad lenta y se ilumina continuamente si el operador selecciona la velocidad lenta.

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Esta máquina es un elevador hidráulico autopropulsado equipado con una plataforma de trabajo instalada en el extremo de una pluma levadiza y giratoria. Las vibraciones emitidas por estas máquinas no presentan riesgos al operador que ocupa la plataforma de trabajo. El nivel equivalente de presión sonora continua con ponderación A en la plataforma de trabajo es de menos de 70 dB(A).

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 superior o inferior 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.

El elevador JLG es una máquina con cadenas de orugas cuya potencia motriz es suministrada por motores hidráulicos instalados en cada mando final y rueda dentada. Cada mando final tiene un freno que se suelta hidráulicamente y se aplica por resorte. El mando de giro también tiene un freno semejante. Estos frenos se aplican automáticamente cada vez que las palancas de control del mando motriz o de giro se vuelvan a colocar en punto muerto.

4.2 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

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

Procedimiento de arranque

1. Revisar el aceite del motor. De ser necesario, añadir aceite según lo indicado en el manual del fabricante del motor.
2. Revisar el nivel de combustible. Añadir combustible de ser necesario.
3. Revisar que los componentes del filtro de aire se encuentren en su lugar y bien fijados.

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: Máquinas 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.

4. Girar la llave del interruptor SELECTOR a la posición de controles de SUELO. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA en la posición de MARCHA y luego mover el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR hacia arriba hasta que el motor arranque.

PRECAUCIÓN

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

5. Después que el motor se haya calentado lo suficiente, apagarlo.
6. Girar la llave del interruptor SELECTOR a la posición de controles de PLATAFORMA.
7. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA de la plataforma en la posición de MARCHA y luego mover el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR hacia arriba 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 LA AVERÍA DE UN MOTOR HACE NECESARIA UNA PARADA NO PROGRAMADA, DETERMINAR Y CORREGIR LA CAUSA DE LA MISMA ANTES DE CONTINUAR TRABAJANDO CON LA MÁQUINA.

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. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA en la posición DESCONECTADA.
3. Girar la llave del interruptor MAESTRO a la posición de APAGADO.

Consultar el manual del fabricante del motor para más detalles.

4.3 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)

ADVERTENCIA

NO CONDUCIR LA MÁQUINA CON LA PLUMA EXTENDIDA O ELEVADA 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 SOBRE CUESTAS Y PENDIENTES LATERALES, NO CONDUCIRLA SOBRE CUESTAS NI PENDIENTES LATERALES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS EN LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE UBICADA EN EL CHASIS.

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ APLICADO ANTES DE PROPULSAR LA MÁQUINA POR UN PERÍODO PROLONGADO. EVITAR LAS IRREGULARIDADES DEL TERRENO QUE PUDIERAN HACER QUE LA MÁQUINA SE VUELQUE.

EL INTERRUPTOR SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DEL MANDO MOTRIZ DEBE ESTAR HACIA ATRÁS PARA:

- CONDUCIR SOBRE PENDIENTES
- CONDUCIR EN CONDICIONES DIFÍCILES
- VIRAJES CERRADOS (ESPECIALMENTE CON UNA CADENA DETENIDA)
- CONTRARROTACIÓN

TENER SUMO CUIDADO AL CONDUCIR EN RETROCESO Y EN TODO MOMENTO AL CONDUCIR CON LA PLATAFORMA ELEVADA, ESPECIALMENTE SI PARTE ALGUNA DE LA MÁQUINA PASARÁ A MENOS DE 2 M (6 FT) DE UN OBSTÁCULO. NO USAR LA FUNCIÓN DE PROPULSIÓN PARA ACERCAR LA PLATAFORMA A OBSTÁCULOS. USAR UNA DE LAS FUNCIONES DE LA PLUMA.

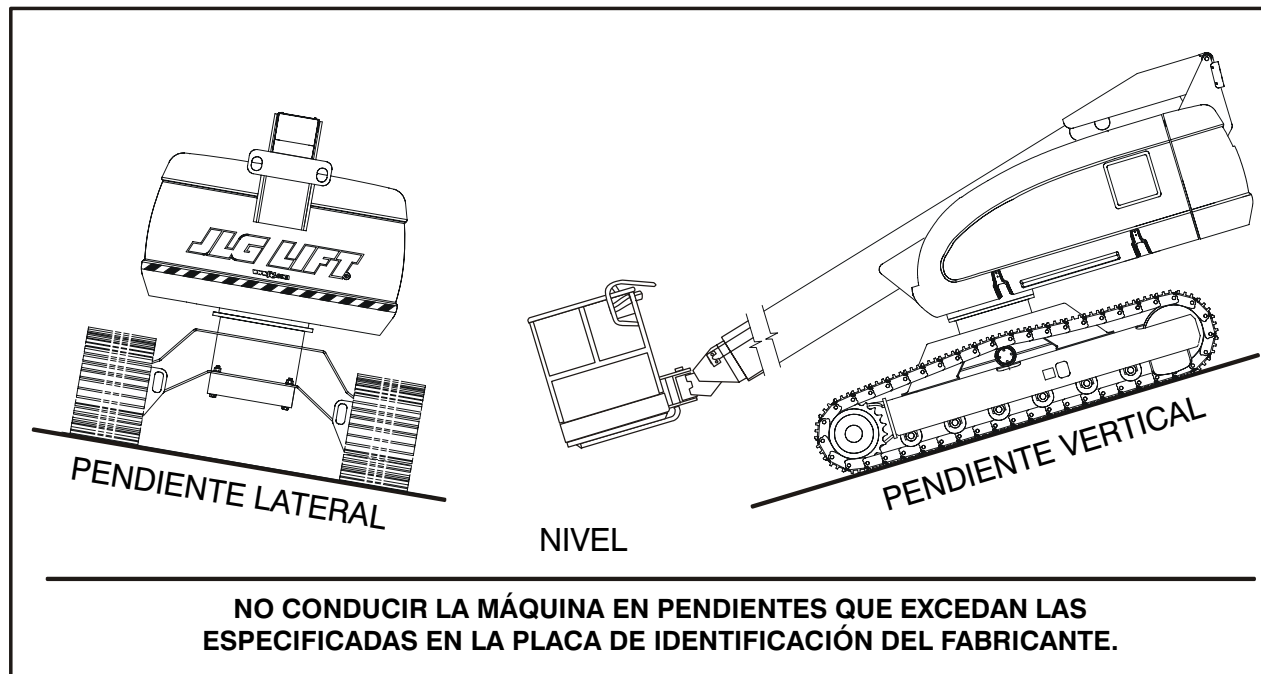


Figura 4-1. Pendientes verticales y laterales

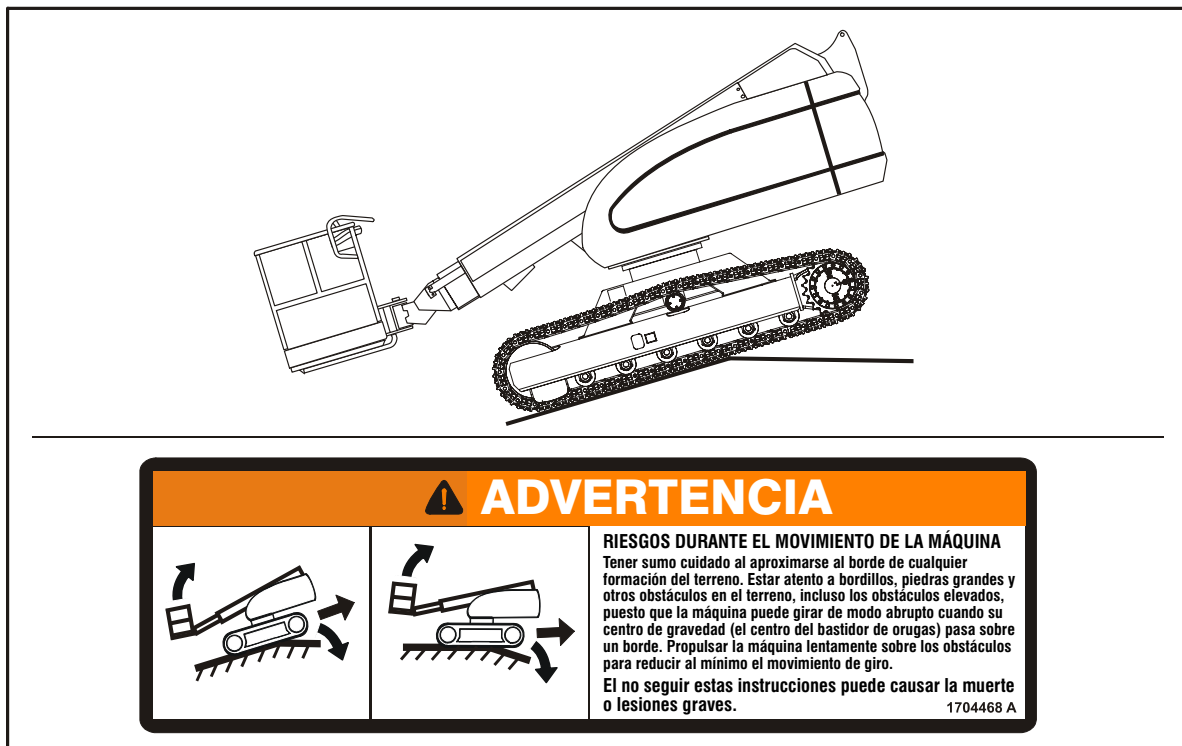


Figura 4-2. Riesgos durante el movimiento de la máquina

ADVERTENCIA

TENER SUMO CUIDADO AL APROXIMARSE A LA CIMA DE ALGÚN OBSTÁCULO EN EL TERRENO. ESTAR ATENTO A LA PRESENCIA DE BORDILLOS, PIEDRAS GRANDES Y OTROS OBSTÁCULOS EN EL TERRENO, INCLUYENDO OBSTÁCULOS ELEVADOS, PUESTO QUE LA MÁQUINA PIVOTEARÁ ABRUPTAMENTE CUANDO SU CENTRO DE GRAVEDAD (CENTRO DEL BASTIDOR DE ORUGAS) PASA SOBRE UN BORDE. REDUCIR LA VELOCIDAD PARA REDUCIR LA ACELERACIÓN DURANTE EL MOVIMIENTO DE PIVOTE.

ANTES DE CONDUCIR, ASEGURARSE QUE LA PLUMA SE ENCUENTRE SOBRE LA PARTE TRASERA DEL CHASIS (SOBRE LOS MANDOS FINALES Y RUEDAS DENTADAS). SI LA PLUMA SE ENCUENTRA SOBRE LA PARTE DELANTERA DEL CHASIS (RUEDAS TENSORAS), LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN Y MANDO MOTRIZ RESPONDERÁN EN SENTIDO OPUESTO AL MOVIMIENTO DE LOS CONTROLES.

Propulsión en avance y retroceso

1. Con el motor en marcha, pisar el pedal interruptor y colocar el control de MANDO MOTRIZ en la posición de AVANCE y sostenerlo en esa posición mientras se desee continuar avanzando.
2. Pisar el pedal interruptor y poner el control de MANDO MOTRIZ en la posición de RETROCESO y sostenerlo allí mientras se desee que la máquina retroceda.
3. Pisar el pedal interruptor, mover la palanca de control (MANDO MOTRIZ/DIRECCIÓN) para seleccionar el sen-

tido de marcha deseado (avance o retroceso), mover el control de MANDO MOTRIZ/DIRECCIÓN hacia la DERECHA para virar suavemente hacia la derecha, o moverlo a la IZQUIERDA para virar hacia la izquierda.

4. Para hacer virajes cerrados, mover el interruptor SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ hacia atrás, reducir la velocidad de propulsión y mover la palanca de control de MANDO MOTRIZ a la DERECHA para virar hacia la derecha y a la IZQUIERDA para virar hacia la izquierda. El viraje más cerrado posible se obtiene cuando la palanca de control está en la posición que detiene una cadena por completo mientras que la otra avanza lentamente.

PRECAUCIÓN

CONTRARROTAR LA MÁQUINA ÚNICAMENTE EN UNA ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS Y SÓLO CON LA PLUMA COMPLETAMENTE RETRAÍDA. MOVER LOS CONTROLES DE MODO LENTO Y SUAVE Y NO ACCIONAR NINGUNA OTRA FUNCIÓN DURANTE LA CONTRARROTACIÓN.

5. Para hacer que la máquina contrarrote (gire sobre su propio eje), detenerla, mover la palanca de control de MANDO MOTRIZ/DIRECCIÓN directamente hacia la DERECHA para rotación en sentido horario y hacia la IZQUIERDA para rotación en sentido contrahorario.
6. Para obtener la velocidad máxima de propulsión, colocar la palanca de MANDO MOTRIZ en la posición de RÁPIDO y activar los interruptores siguientes:

- a. Colocar el SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ en posición de RÁPIDO. (Posición delantera)
7. Antes de detener la máquina, colocar los interruptores en las posiciones siguientes:
 - a. Colocar el SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ en posición de LENTO. (Posición trasera)
8. Para subir pendientes, poner los interruptores en las posiciones siguientes:
 - a. Colocar el SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ en posición de ALTO. (Posición trasera)

NOTA: Para un funcionamiento más suave cuando se conduce con la pluma completamente extendida, colocar el control de MANDO MOTRIZ en la posición de LENTO antes de parar.

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 4-4.; la posición que ofrece la estabilidad trasera mínima se ilustra en la Figura 4-3.

ADVERTENCIA

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

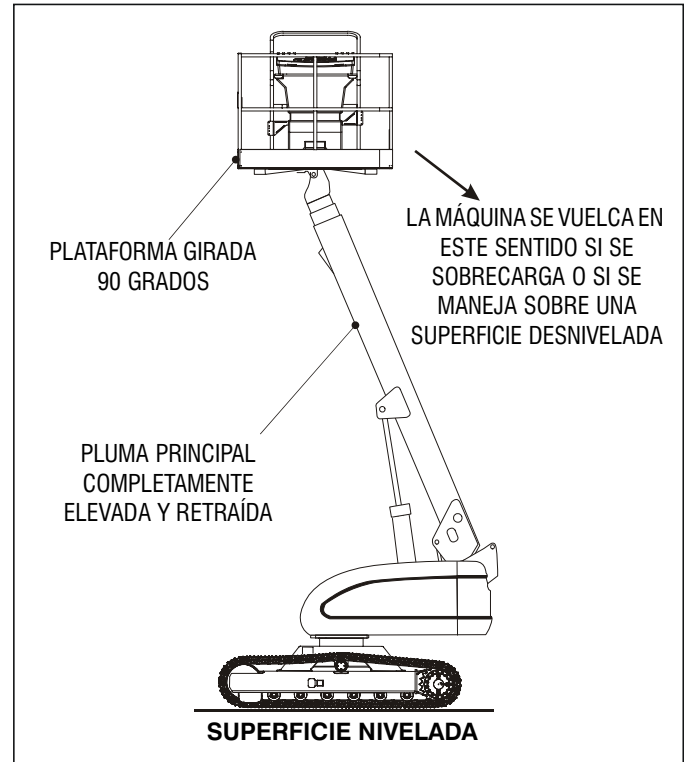


Figura 4-3. Posición de estabilidad trasera mínima

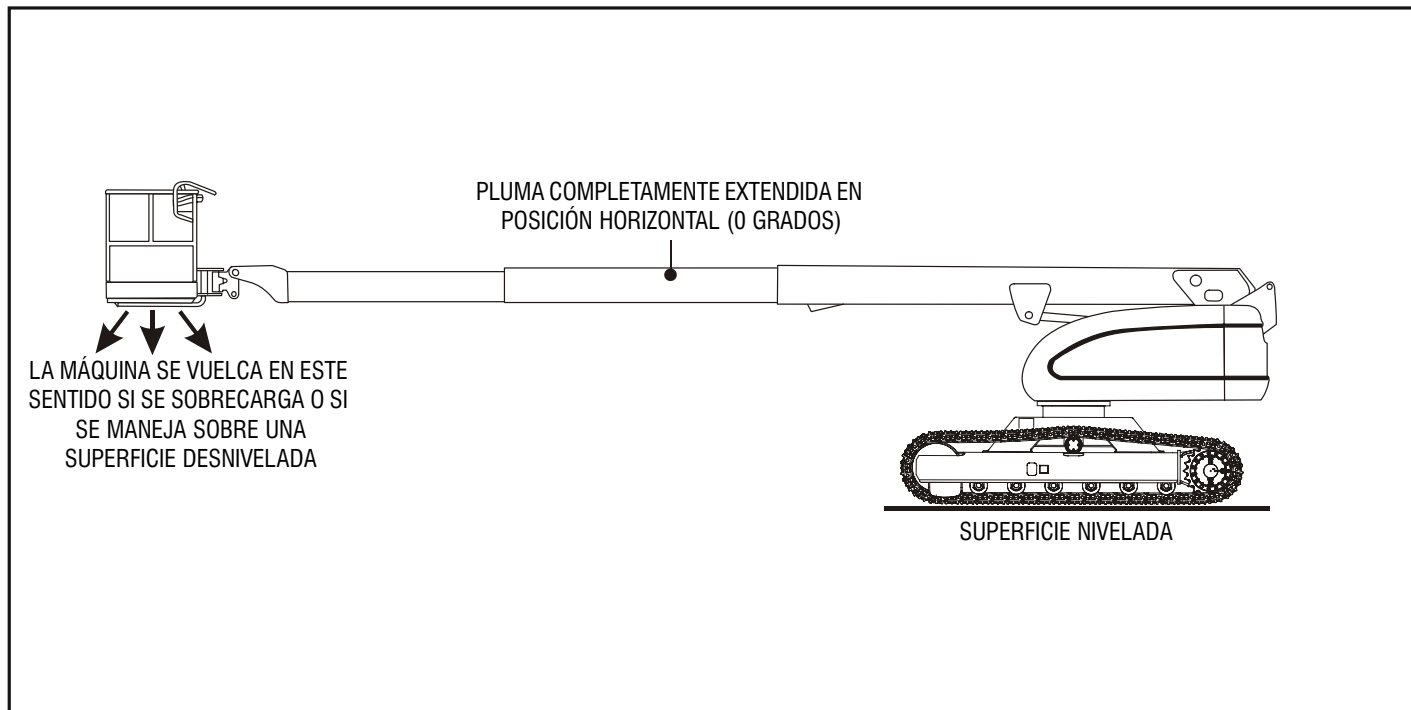


Figura 4-4. Posición de estabilidad delantera mínima

4.4 DIRECCIÓN

Pisar el pedal interruptor. Mover la palanca de control de MANDO MOTRIZ/DIRECCIÓN hacia la DERECHA para virar hacia la derecha y hacia la IZQUIERDA para virar hacia la izquierda.

PRECAUCIÓN

ANTES DE CONDUCIR LA MÁQUINA, VERIFICAR QUE LA PLUMA SE ENCUENTRE COLOCADA SOBRE LA PARTE TRASERA DEL CHASIS. SI LA PLUMA SE ENCUENTRA SOBRE LA PARTE DELANTERA DEL CHASIS, LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN Y MANDO MOTRIZ RESPONDERÁN EN SENTIDO OPUESTO AL INDICADO EN LOS LETREROS DE LA MÁQUINA.

4.5 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Estacionar y almacenar la máquina de la manera siguiente:

1. Estacionar la máquina en posición de propulsión, con la pluma bajada sobre el eje trasero, todos los tableros y puertas cerrados y fijados, con la llave de encendido en posición de apagado y con la tornamesa bloqueada.
2. Revisar que los frenos retengan la máquina en posición.
3. Bloquear las cadenas de oruga colocando cuñas delante y detrás de las mismas.
4. Colocar el interruptor SELECTOR en la posición de apagado y sacar la llave.

5. Si se va a estacionar la máquina sobre suelo helado por toda la noche, conducirla sobre tablas para evitar que se congele con el suelo.

4.6 PLATAFORMA

Ajuste de nivel de plataforma

1. Nivelación hacia ARRIBA. Para elevar la plataforma, pisar el pedal interruptor, mover el interruptor de NIVELACIÓN DE PLATAFORMA hacia ARRIBA y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma se nivele.
2. Nivelación hacia ABAJO. Para bajar la plataforma, pisar el pedal interruptor, mover el interruptor de NIVELACIÓN DE PLATAFORMA hacia ABAJO y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma se nivele.

Rotación de la plataforma

1. Para girar la plataforma hacia la izquierda, pisar el pedal interruptor, colocar el control de ROTACIÓN DE PLATAFORMA hacia la IZQUIERDA y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma llegue a la posición deseada.
2. Para girar la plataforma hacia la derecha, pisar el pedal interruptor, colocar el control de ROTACIÓN DE PLATAFORMA hacia la DERECHA y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma llegue a la posición deseada.

4.7 PLUMA

ADVERTENCIA

UNA LUZ ANARANJADA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ENCUENTRA EN EL TABLERO DE CONTROL LA CUAL SE ILUMINA SI EL CHASIS SE ENCUENTRA SOBRE UNA PENDIENTE MUY EMPINADA (5° ó MÁS). NO GIRAR, EXTENDER NI ELEVAR LA PLUMA PRINCIPAL POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SI LA LUZ ESTÁ ILUMINADA.

NO USAR LA ALARMA DE INCLINACIÓN COMO INDICADOR DE QUE EL CHASIS ESTÁ NIVELADO. LA ALARMA DE INCLINACIÓN INDICA QUE EL CHASIS ESTÁ SOBRE UNA PENDIENTE EMPINADA (5° ó MÁS). EL CHASIS DEBERÁ ESTAR NIVELADO ANTES DE GIRAR, EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA SOBRE LA HORIZONTAL.

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

SE PERMITE PROPULSAR LA MÁQUINA CON LA PLUMA RETRAÍDA Y POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL SOBRE CUESTAS Y PENDIENTES LATERALES DENTRO DE LOS LÍMITES INDICADOS EN EL LETRERO DE PRECAUCIÓN COLOCADO EN LA PLATAFORMA.

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.

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

Giro de la pluma

IMPORTANTE

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ SUELTO ANTES DE USAR LA FUNCIÓN DE GIRO.

Pisar el pedal interruptor. Para girar la pluma, mover el control de GIRO hacia la DERECHA o la IZQUIERDA según el sentido que se desee.

NOTA: 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 principal

Para elevar y bajar la pluma principal, mover el interruptor o palanca de control de ELEVACIÓN DE PLUMA PRINCIPAL hacia ARRIBA o ABAJO y sostenerlo en esa posición hasta que se alcance la altura deseada.

Extensión de la pluma principal

Para extender o retraer la pluma principal, colocar el interruptor de control de EXTENSIÓN DE PLUMA PRINCIPAL en la posición de EXTENSIÓN o RETRACCIÓN y sostenerlo allí hasta que se alcance la posición deseada.

4.8 PARADA Y ESTACIONAMIENTO

1. Conducir la máquina a una zona protegida.
2. Asegurarse que la pluma principal 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). Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA

en la posición desconectada (hacia abajo). Sacar la llave.

5. Cubrir los controles de la plataforma para proteger los letreros de instrucciones, etiquetas de advertencia y controles contra los elementos del entorno.

4.9 AMARRE Y LEVANTE

Amarre

IMPORTANTE

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

1. Colocar la pluma en posición de almacenamiento, con la tornamesa bloqueada.
2. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
3. Fijar el chasis y la plataforma usando tiras o cadenas suficientemente fuertes que estén fijadas a los puntos de amarre designados. (Ver la Figura 4-5., Amarre de la máquina.)

Levante

(Ver la Figura 4-6., Tabla de levante)

1. Pesar la máquina individual, consultar la placa de número de serie, o llamar a JLG Industries para obtener el peso bruto del vehículo.

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

2. Colocar la pluma en posición de almacenamiento, con la tornamesa bloqueada.
3. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
4. Atar el dispositivo y equipos de levante únicamente a los puntos designados de levante.
5. Ajustar los aparejos de modo adecuado para evitar dañar la máquina y también para que la máquina permanezca nivelada.

4.10 ALIMENTACIÓN 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:

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. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.
5. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.
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.

Para conectar la alimentación auxiliar desde el tablero de controles de 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. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.
4. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.
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.

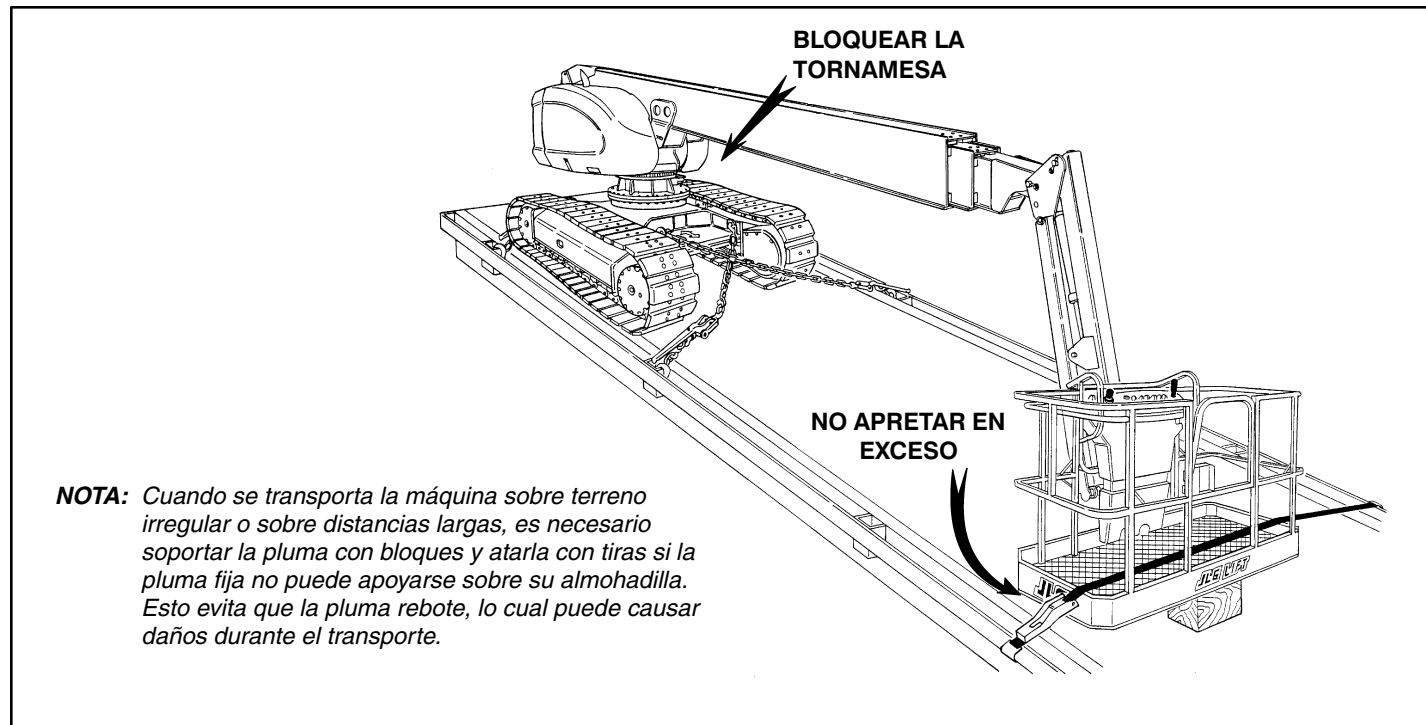


Figura 4-5. Amarre de la máquina

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

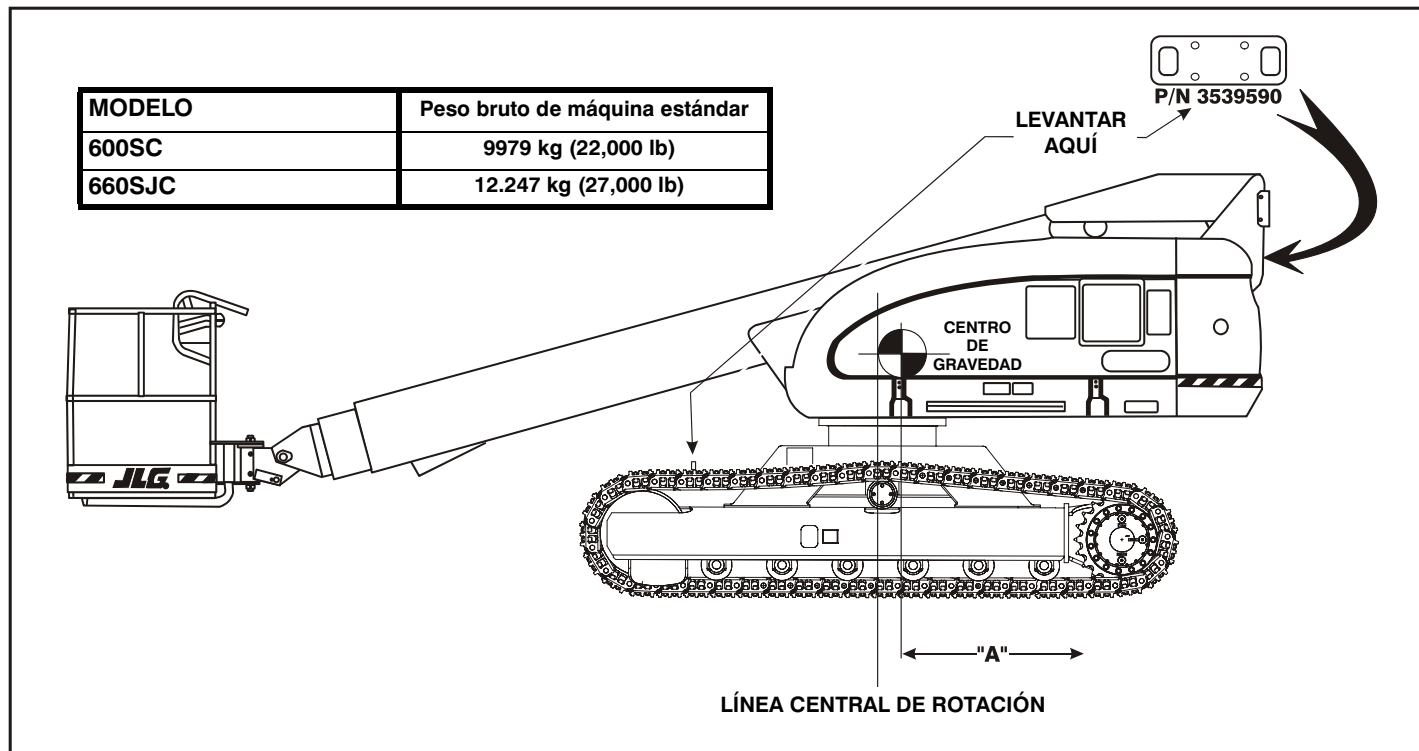


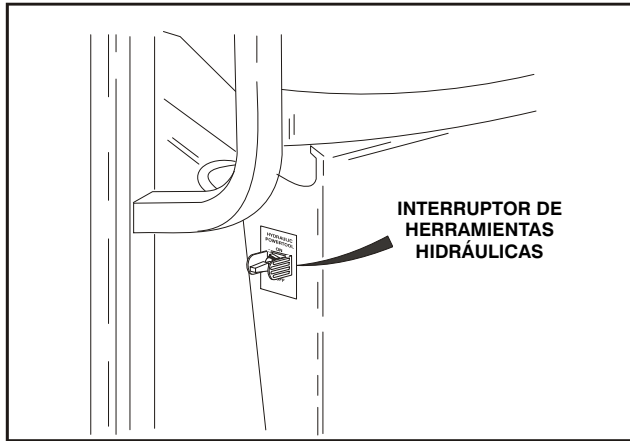
Figura 4-6. Tabla de levante

4.11 INSTRUCCIONES PARA EL CIRCUITO PARA HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS (OPCIONAL)

Circuito para herramientas

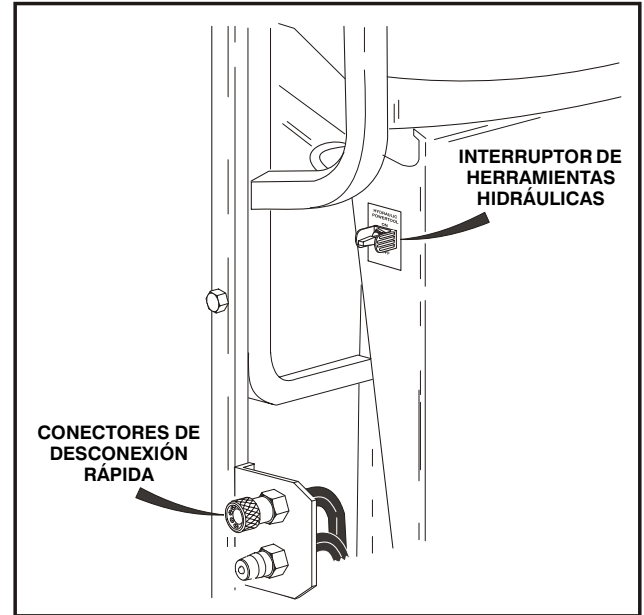
Para usar: (con el motor en marcha y el pedal interruptor suelto)

1. Asegurarse que el interruptor hidráulico se encuentre en la posición de apagado. Ubicado en el lado izquierdo de la plataforma, debajo de la caja de la consola.



2. Asegurarse que la herramienta hidráulica que va a usarse esté ajustada a un valor "seguro".

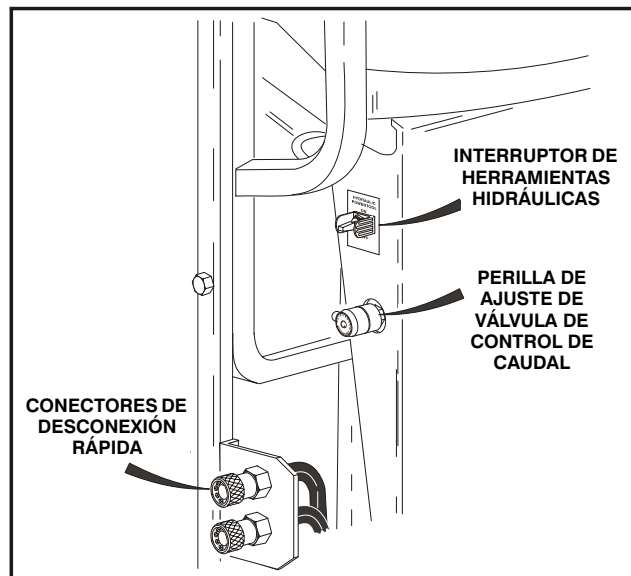
3. Enchufar la herramienta en los adaptadores de desconexión rápida instalados en la barandilla de la plataforma. El conector macho de desconexión rápida es la línea de suministro de presión.



4. Ajustar la perilla de control de caudal al valor deseado.

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

NOTA: Cada muesca de la perilla de control de caudal corresponde a aproximadamente 3,8 l/min ó 1 gal/min (por ejemplo, 2 equivale a 7,6 l/min ó 2 gal/min). En la posición siete (7), la bomba ha llegado a su caudal máximo, por lo cual un ajuste más allá de la posición 7 no produce caudal adicional.



5. Colocar el interruptor de herramientas hidráulicas en la posición de encendido. El aceite ahora fluye hacia la herramienta. Es posible ajustar la perilla de control de caudal durante el funcionamiento para obtener el rendimiento deseado de la herramienta.
6. Al terminar, poner el interruptor de herramientas hidráulicas en la posición de apagado.
7. Desconectar la herramienta de los conectores de desconexión rápida.

PRECAUCIÓN

PONER EL INTERRUPTOR DE HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS EN LA POSICIÓN DE APAGADO PARA CAMBIAR DE HERRAMIENTAS.

NOTA: El circuito de las herramientas no funciona si se tiene pisado el pedal interruptor. Si se pisa el pedal interruptor cuando el circuito de herramientas está en uso, se interrumpe el funcionamiento de este circuito hasta que se suelte el pedal interruptor.

NOTA: La herramienta ha sido diseñada para trabajar a 17.926 kPa (2600 psi). De ser necesario, esta presión puede ajustarse a un nivel superior o inferior.

NOTA: Cuando se suelta el pedal interruptor para usar el circuito de herramientas, todas las funciones de mando motriz y de la pluma quedan desactivadas.

4.12 LETREROS Y ETIQUETAS

Leer y comprender la información dada en los letreros y etiquetas. No conducir esta máquina si los LETREROS y ETIQUETAS de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN O INSTRUCCIONES HACEN FALTA O ESTÁN ILEGIBLES. Sustituir los letreros y etiquetas si tienen daños, si hacen falta o si no están legibles.

Las etiquetas se fabrican de Lexan con un adhesivo sensible a presión en su dorso y una película protectora en su lado anterior. Quitar la etiqueta dañada y limpiar completamente la superficie antes de colocar una etiqueta nueva. Sencillamente quitar el papel protector y pegarla a la superficie.

NOTA: *Los letreros y etiquetas pueden pedirse usando los números de pieza ubicados junto a cada letrero o etiqueta. (Ver la Figura 4-7., Figura 4-9. y la Figura 4-11.)*

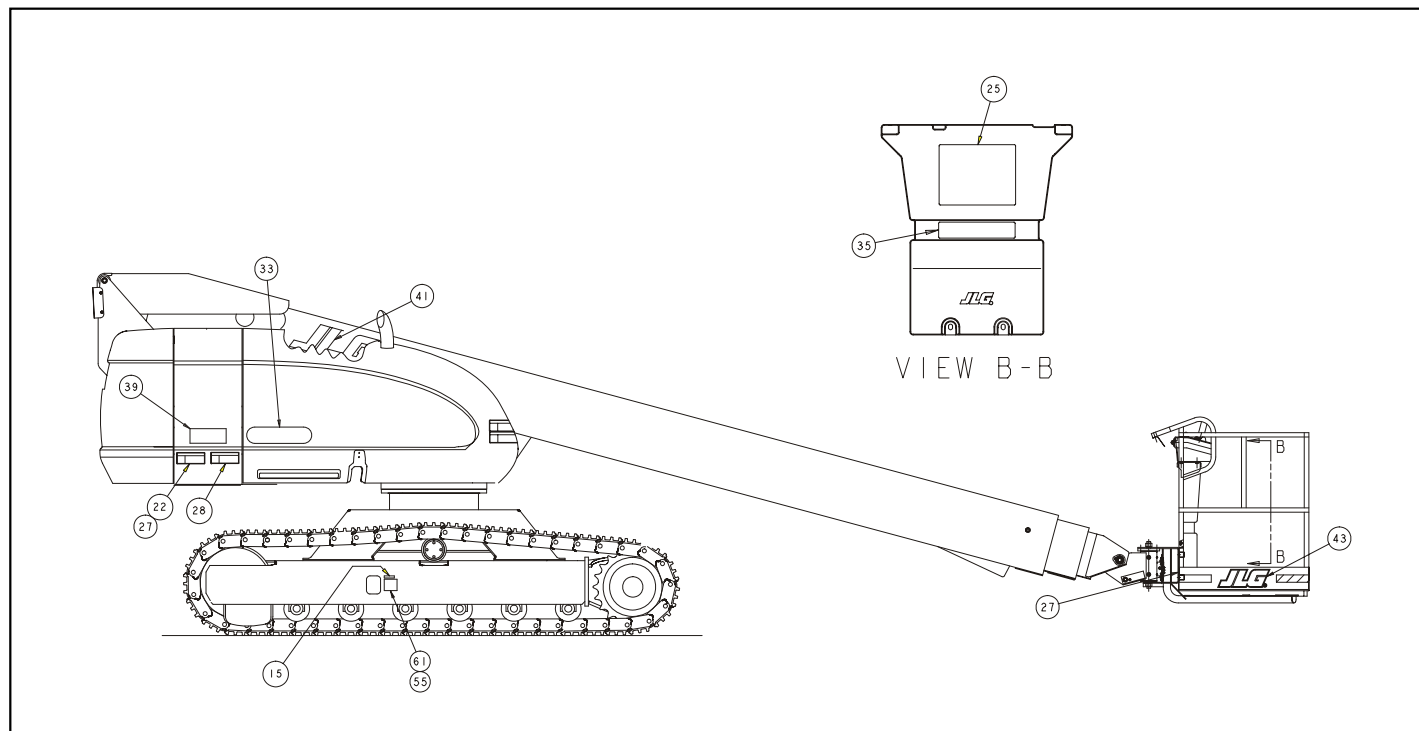


Figura 4-7. Ubicación de etiquetas - Hoja 1 de 6

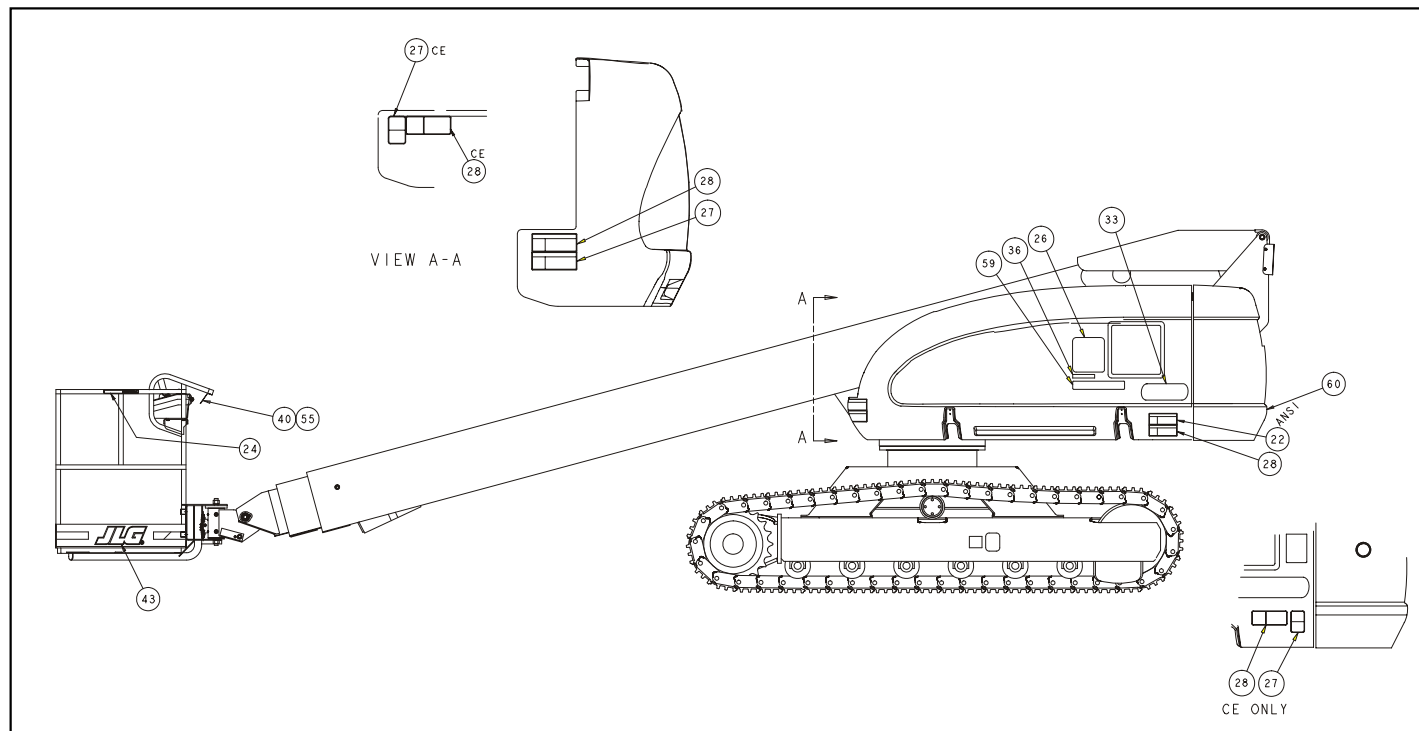


Figura 4-8. Ubicación de etiquetas - Hoja 2 de 6

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

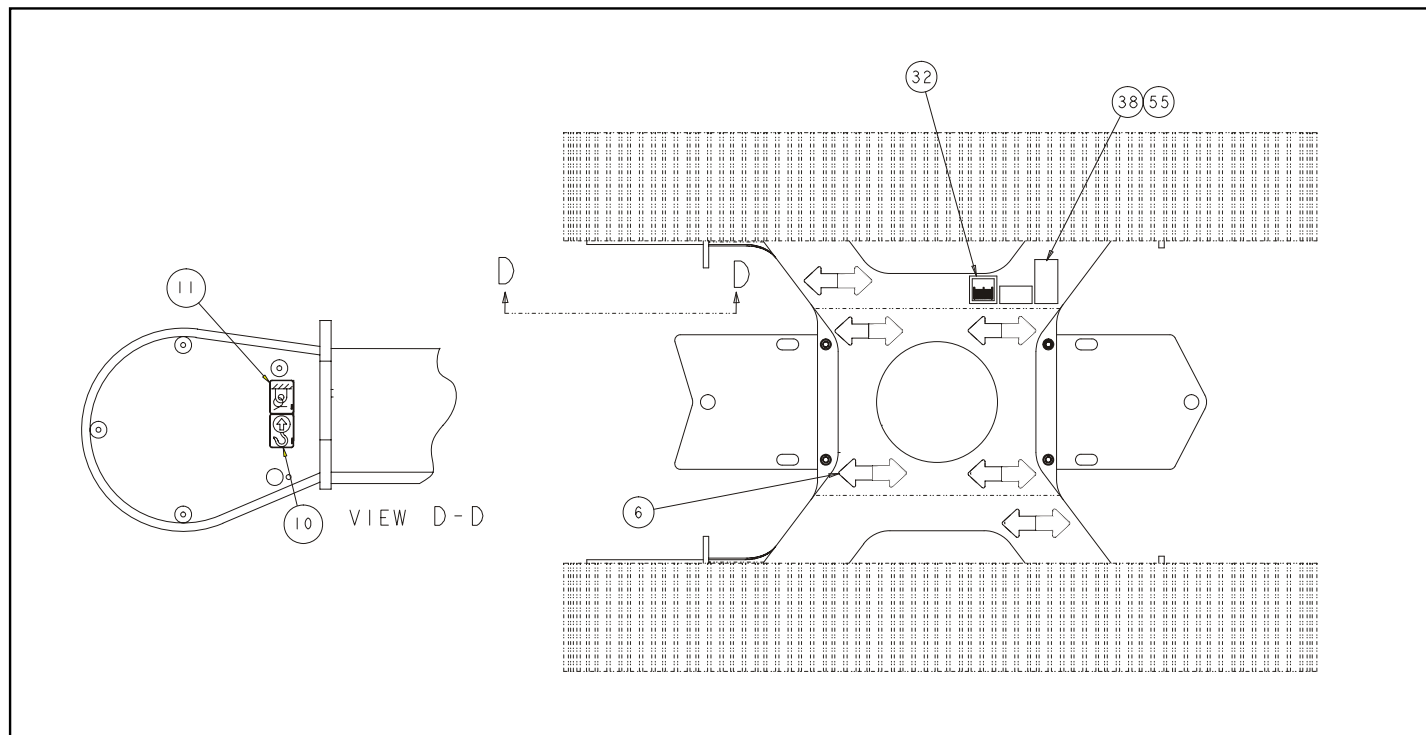


Figura 4-9. Ubicación de etiquetas - Hoja 3 de 6

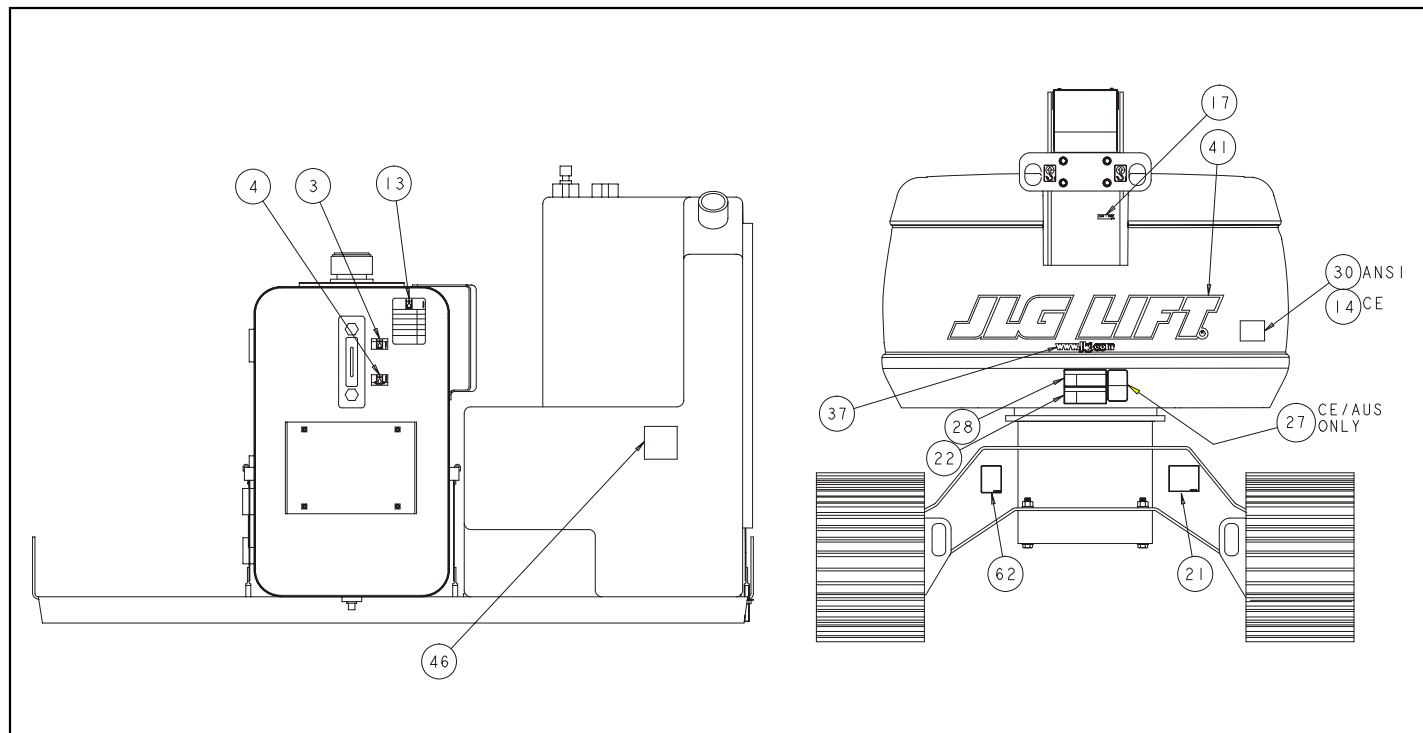


Figura 4-10. Ubicación de etiquetas - Hoja 4 de 6

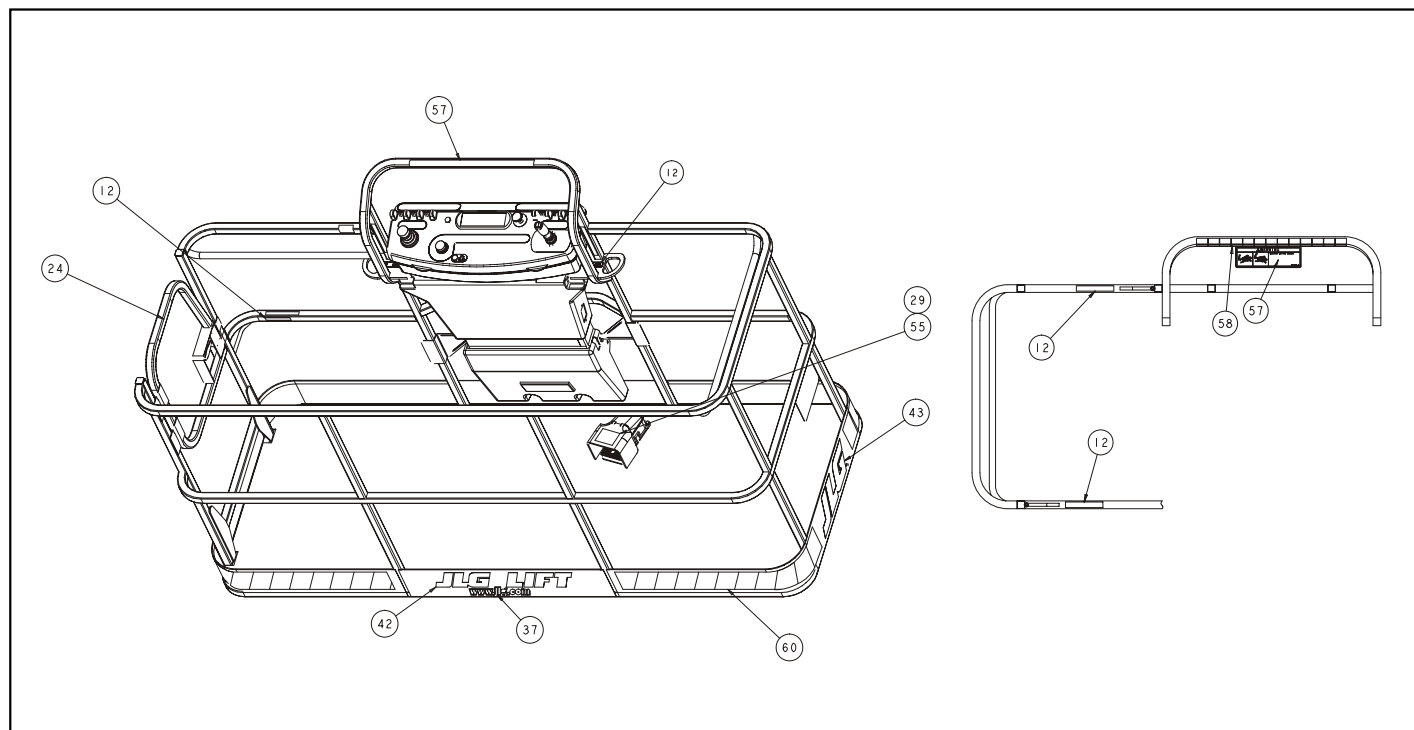


Figura 4-11. Ubicación de etiquetas - Hoja 5 de 6

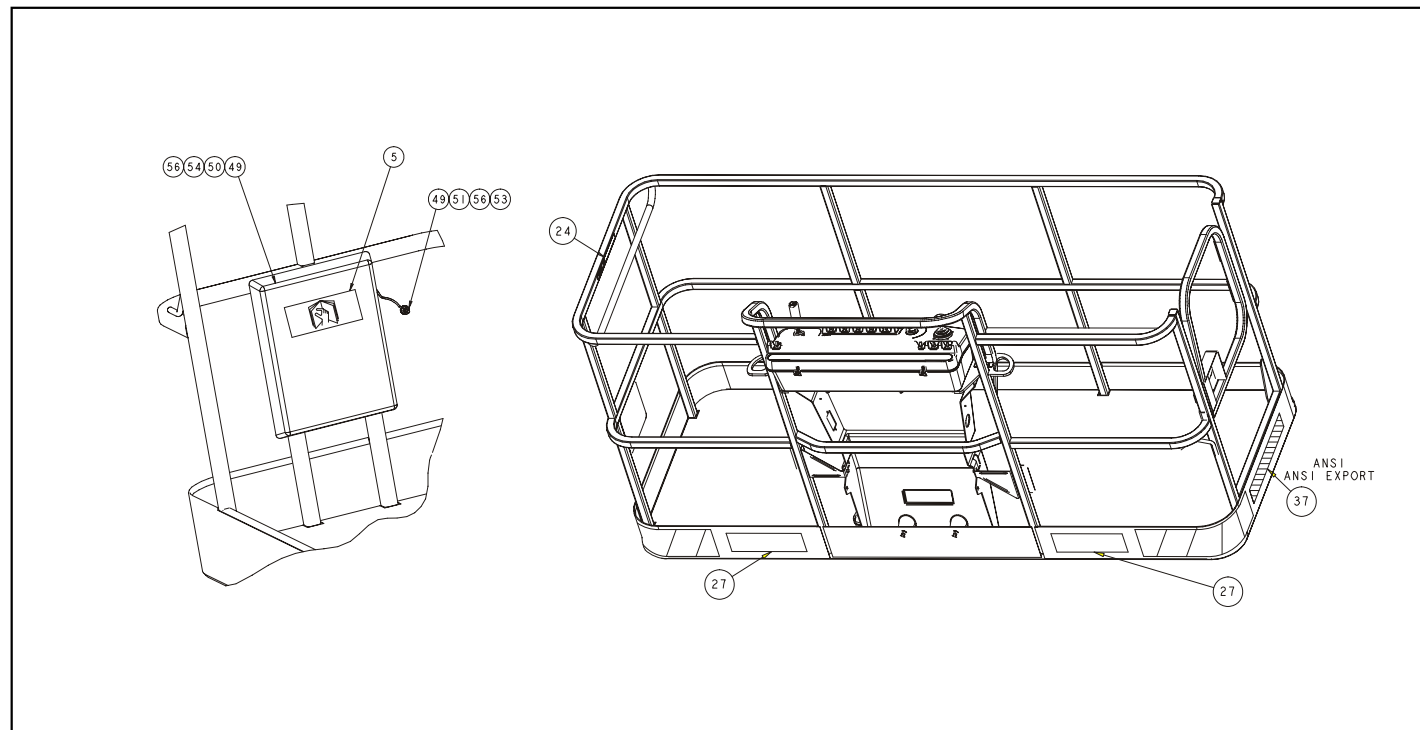


Figura 4-12. Ubicación de etiquetas - Hoja 6 de 6

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Table 4-1. Leyenda de etiquetas de la 600SC

Punto	ANSI 0273906-2	CE/ Australiano 0273985-3	Francés para Canadá 0273982-2
1	--	--	--
2	--	1701499	1701499
3	1701502	1701502	1701502
4	1701503	1701503	1701503
5	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--
8	--	--	--
9	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412
14	--	1705084	--
15	--	--	1705514
16	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243

Table 4-1. Leyenda de etiquetas de la 600SC

Punto	ANSI 0273906-2	CE/ Australiano 0273985-3	Francés para Canadá 0273982-2
18	--	--	--
19	--	--	--
20	--	--	--
21	1702153	--	1704006
22	1703953	--	1703942
23	--	--	--
24	1702868	--	1704000
25	1703797	1703924	1703924
26	1705336	1705822	1705347
27	1703804	1701518	1703948
28	1703805	1705961	1703936
29	--	1705828	1703984
30	3251813	--	3251813
31	--	--	--
32	1702631	1702631	1702631
33	1704434	1704434	1704434
34	--	--	--
35	1704096	1705978	1704099

Table 4-1. Leyenda de etiquetas de la 600SC

Punto	ANSI 0273906-2	CE/ Australiano 0273985-3	Francés para Canadá 0273982-2
36	1704104	1705978	1704107
37	1704885	1704885	1704885
38	3252342	--	3252342
39	1705177	1705177	1705177
40	--	--	--
41	--	--	--
42	--	--	--
43	--	--	--
44	--	--	--
45	--	--	--
46	--	--	--
47	--	--	--
48	--	--	--
49	--	--	--
50	--	--	--
51	--	--	--
52	--	--	--
53	--	--	--

Table 4-1. Leyenda de etiquetas de la 600SC

Punto	ANSI 0273906-2	CE/ Australiano 0273985-3	Francés para Canadá 0273982-2
54	--	--	--
55	--	--	--
56	--	--	--
57	1704468	1704468	1704468
58	1704502	--	1704502
59	1706943	--	1706943
60	--	--	--
61	--	--	--
62	1700584	1700584	1700584

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Table 4-2. Leyenda de etiquetas de la 660SJC

Punto	ANSI 0273908-2	CE/ Australiano 0273987-4	Francés para Canadá 0273984-2
1	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499
3	1701502	1701502	1701502
4	1701503	1701503	1701503
5	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--
8	--	--	--
9	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412
14	--	1705084	1705084
15	--	--	1705514
16	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243

Table 4-2. Leyenda de etiquetas de la 660SJC

Punto	ANSI 0273908-2	CE/ Australiano 0273987-4	Francés para Canadá 0273984-2
18	--	--	--
19	--	--	--
20	--	--	--
21	1702153	--	1704006
22	1703953	--	1703942
23	--	--	--
24	1702868	--	1704000
25	1703797	1705921	1703924
26	1705336	1705822	1705347
27	1703804	1701518	1703948
28	1703805	1705961	1703936
29	--	1705828	1703984
30	3251813	--	3251813
31	--	--	--
32	1702631	1702631	1702631
33	1703165	1703165	1703165
34	--	--	--
35	1701645	1705978	1703996

Table 4-2. Leyenda de etiquetas de la 660SJC

Punto	ANSI 0273908-2	CE/ Australiano 0273987-4	Francés para Canadá 0273984-2
36	1702688	1705978	1704112
37	1704885	1704885	1704885
38	3252342	--	3252342
39	1705177	1705177	1705177
40	--	--	--
41	--	--	--
42	--	--	--
43	--	--	--
44	--	--	--
45	--	--	--
46	--	--	--
47	--	--	--
48	--	--	--
49	--	--	--
50	--	--	--
51	--	--	--
52	--	--	--
53	--	--	--

Table 4-2. Leyenda de etiquetas de la 660SJC

Punto	ANSI 0273908-2	CE/ Australiano 0273987-4	Francés para Canadá 0273984-2
54	--	--	--
55	--	--	--
56	--	--	--
57	1704468	1704468	1704468
58	1704502	--	1704502
59	1706943	--	1706943
60	--	--	--
61	--	--	--
62	1700584	1700584	1700584

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

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.

IMPORTANTE

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 MÁQUINA A MÁS DE 3 M (10 FT) HASTA HABER VERIFICADO QUE SE HAYAN REPARADO TODOS LOS DAÑOS, EN SU CASO, Y QUE TODOS LOS CONTROLES FUNCIONEN CORRECTAMENTE.

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: 877-JLG-SAFE (554-7233)
(8:00 am a 4:45 pm, hora este)

Fuera de EE.UU.: 717-485-5161

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 particular.

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.

SECCIÓN 6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.1 INTRODUCCIÓN

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

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

Otras publicaciones disponibles:

Manual de servicio y mantenimiento 3121157
Manual ilustrado de piezas 3121158

6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Capacidad máxima de carga Sin restricciones: Restringido - 600SC Restringido - 660SJC	230 kg (500 lb) 450 kg (1000 lb) 230 kg (500 lb)
Pendiente máxima *	55%
Pendiente lateral máxima (lateral) *	5°
Altura vertical máx. de plataforma: 600SC 660SJC	18,36 m (60 ft 3 in.) 20,32 m (66 ft 8 in.)
Alcance horizontal máx. de plataforma: 600SC 660SJC	15,09 m (49 ft 6 in.) 17,3 m (56 ft 9 in.)
Radio de giro	0
Presión máxima sobre el suelo 600SC 660SJC	0,383 kg/cm ² (5.45 psi) 0,457 kg/cm ² (6.5 psi)
Velocidad máxima de propulsión:	2,6 km/h (1.6 mph)
Presión máx. del sistema hidráulico	310 bar (4500 psi)

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Velocidad máx. permisible de viento	12,5 m/s (28 mph)
Fuerza manual máxima	450 N (101 lb)
Voltaje del sistema eléctrico	12 V
Peso bruto de máquina (plataforma desocupada)	
600SC	10.205 kg (22,500 lb)
660SJC	12.292 kg (27,100 lb)

* Con la pluma en posición de almacenamiento.

Capacidades

Tabla 6-2. Capacidades

Tanque de combustible	147,6 l (39 U.S. gal)
Depósito de aceite hidráulico	117,3 l (31 U.S. gal)
Sistema hidráulico (incluyendo el depósito)	140,8 l (37.2 U.S. gal)
Cárter del motor	
Deutz con filtro	10,5 l (11 qt)
Caterpillar (con filtro)	10 l (10.6 qt)

Datos del motor

Tabla 6-3. Especificaciones de Deutz F4M1011F/F4M2011

Combustible	Diesel
Capacidad de aceite	
Sistema de enfriamiento	4,5 l (5 qt)
Cárter	10,5 l (11 qt) con filtro
Capacidad total	15 l (16 qt)
Velocidad de ralentí (rpm)	1000
Velocidad baja (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2800
Alternador	60 A, impulsado por correa
Batería	1000 A de arranque en frío, 210 minutos de capacidad de reserva, 12 VCC
Consumo de combustible	
Velocidad baja (rpm)	7,19 l/h (1.90 gph)
Velocidad alta (rpm)	9,46 l/h (2.50 gph)
Potencia (hp)	65 a 3000 rpm, carga plena

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Tabla 6-4. Caterpillar 3044C

Tipo	Ciclo de cuatro tiempos
Cilindros	4 en línea
Diámetro	94 mm (3.70 in.)
Carrera	120 mm (4.72 in.)
Aspiración	Con turboalimentador
Relación de compresión	19:1
Cilindrada	3,33 l (203 in. ³)
Orden de encendido	1-3-4-2
Rotación (vista desde el volante)	En sentido contrahorario
Capacidad de aceite (con filtro)	10 l (10.6 qt)
Sistema de enfriamiento (motor solamente)	5,5 l (5.8 qt)
Velocidad de ralentí (rpm)	1000
Velocidad baja (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2800
Alternador	60 A, impulsado por correa
Batería	930 A de arranque en frío, 205 minutos de capacidad de reserva, 12 VCC

Aceite hidráulico

Tabla 6-5. Aceite hidráulico

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

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

NOTA: Si las temperaturas permanecen por debajo de -7°C (20°F), JLG Industries recomienda usar el 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.

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Tabla 6-6. 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 6-7. Especificaciones del Mobil DTE 13M

Grado de viscosidad según 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

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Table 6-8. Especificaciones del Exxon Unavis HVI 26

Gravedad específica	32.1
Punto de fluidez	-76°F (-60°C)
Punto de inflamación	217°F (103°C)
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.	

Pesos de componentes principales

Tabla 6-9. Pesos de componentes principales

	660SJ		600S	
	kg	lb	kg	lb
Consola de controles de plataforma	113	250	113	250
Cilindro nivelador de plataforma	27	60	21	46
Pluma principal (incluye cilindro elevador, mecanismo de rotación y soporte)	1716	3783	1600	3527
Tornamesa completa (incluso motor)	4112	9065	3318	7315

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.

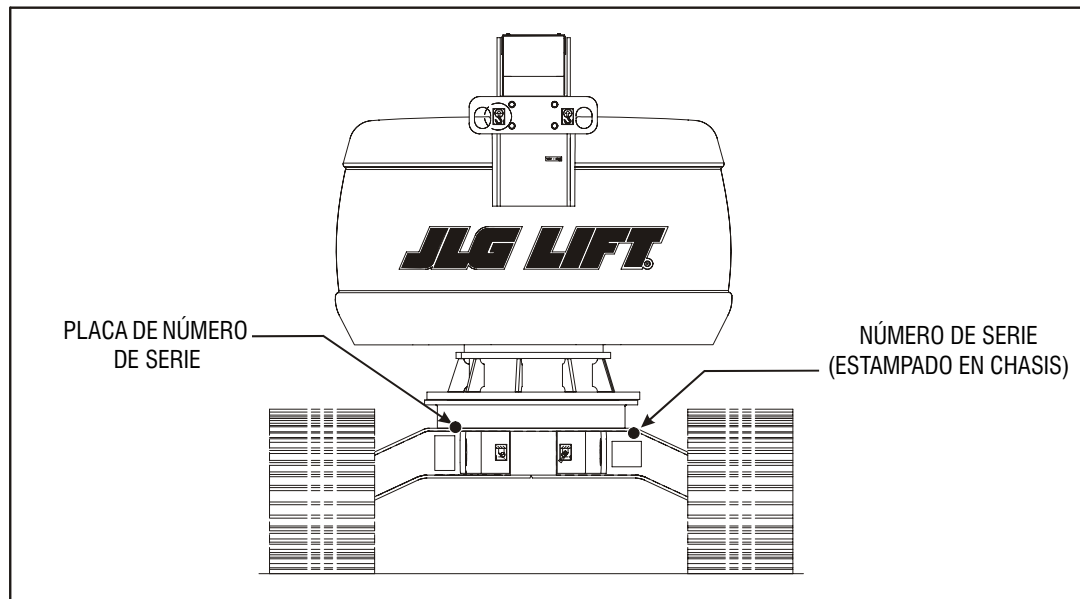


Figura 6-1. Ubicaciones del número de serie

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

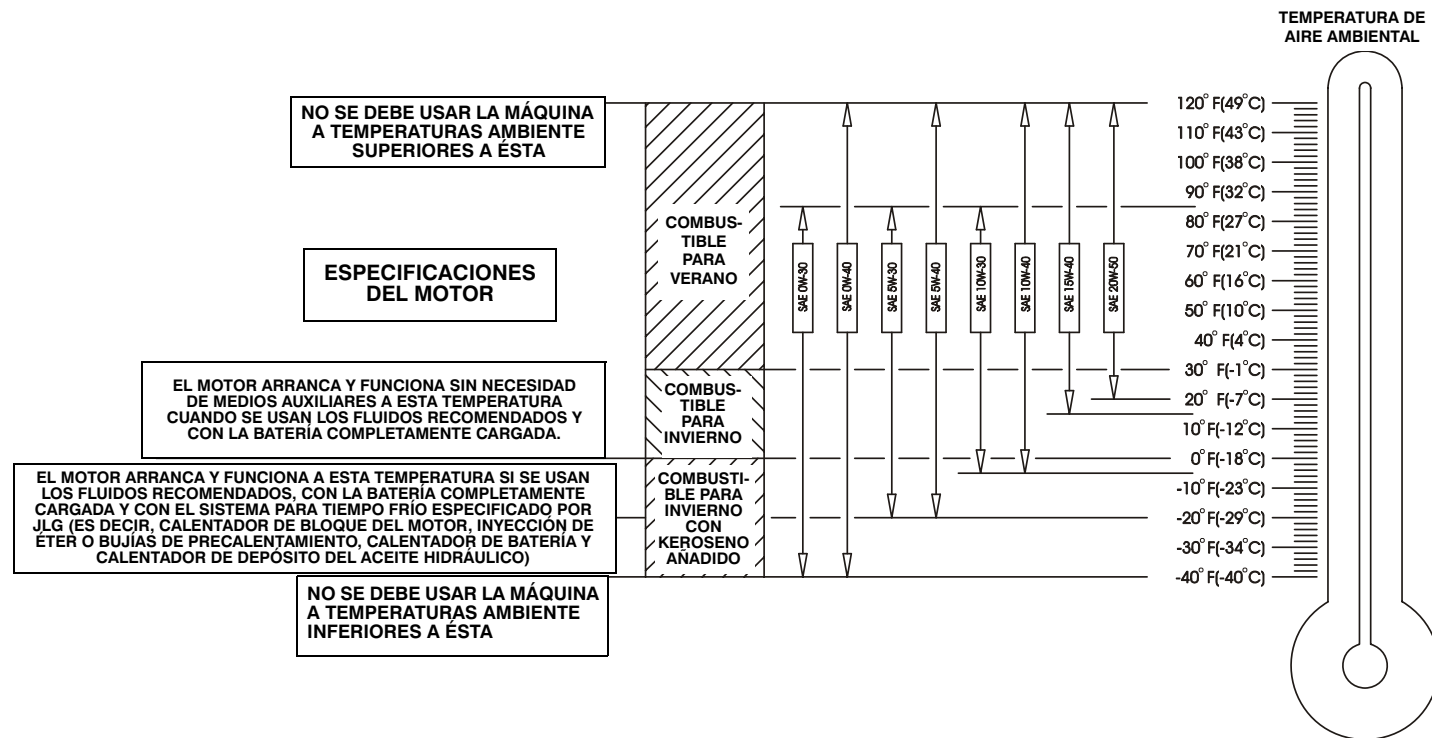


Figura 6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

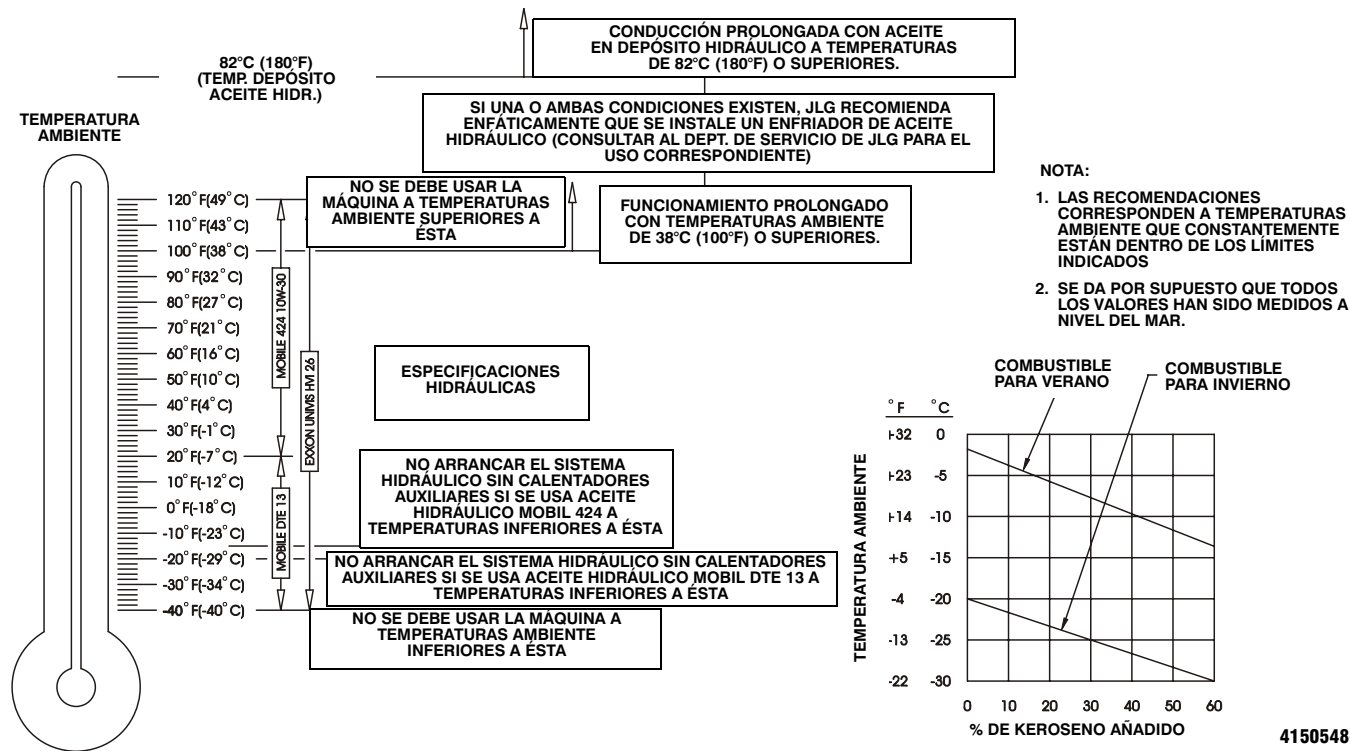


Figura 6-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

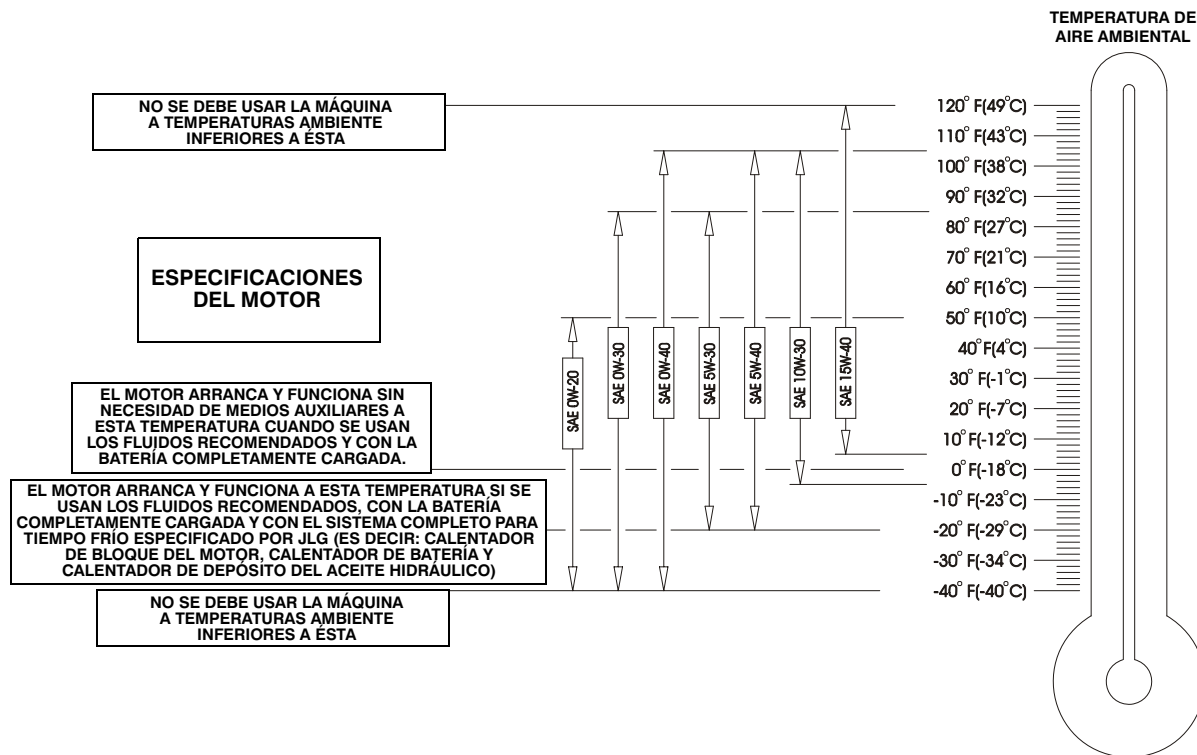


Figura 6-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 1 de 2

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

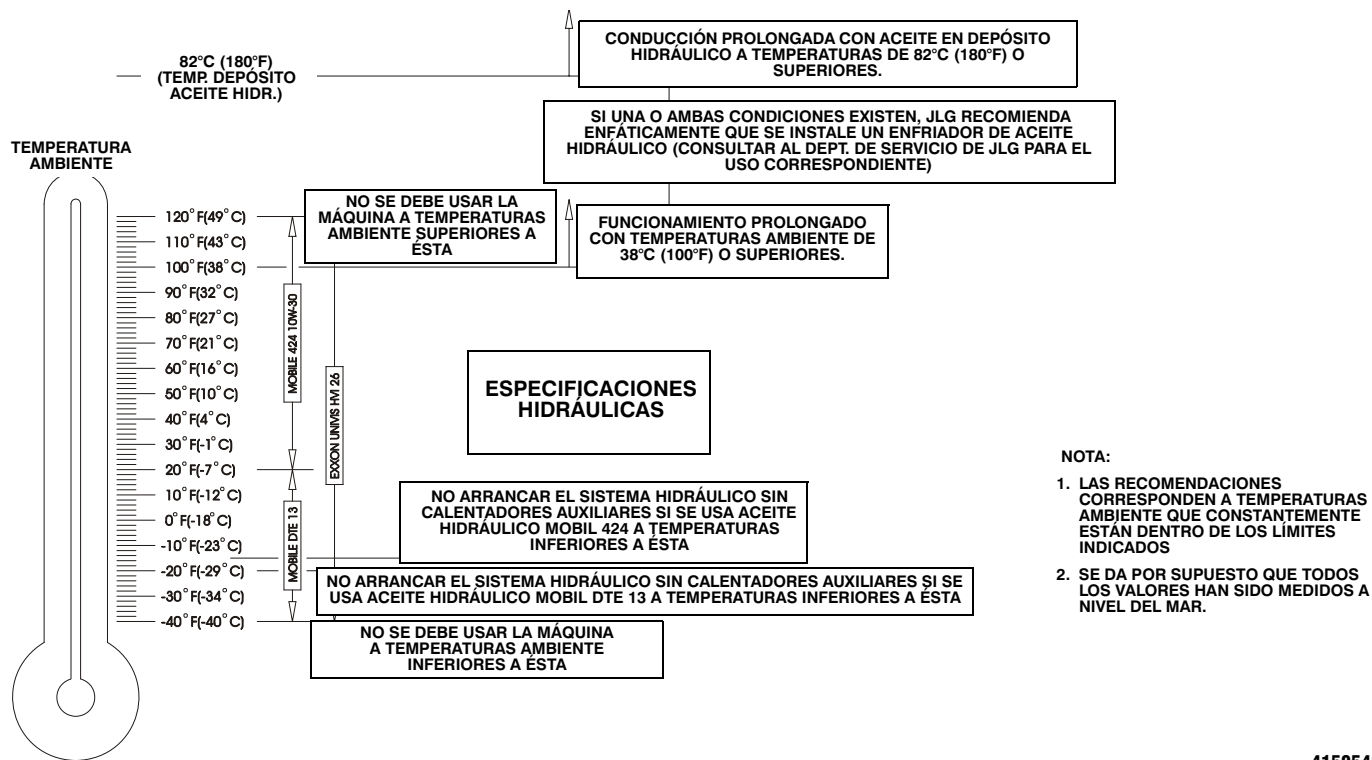


Figura 6-5. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 2 de 2

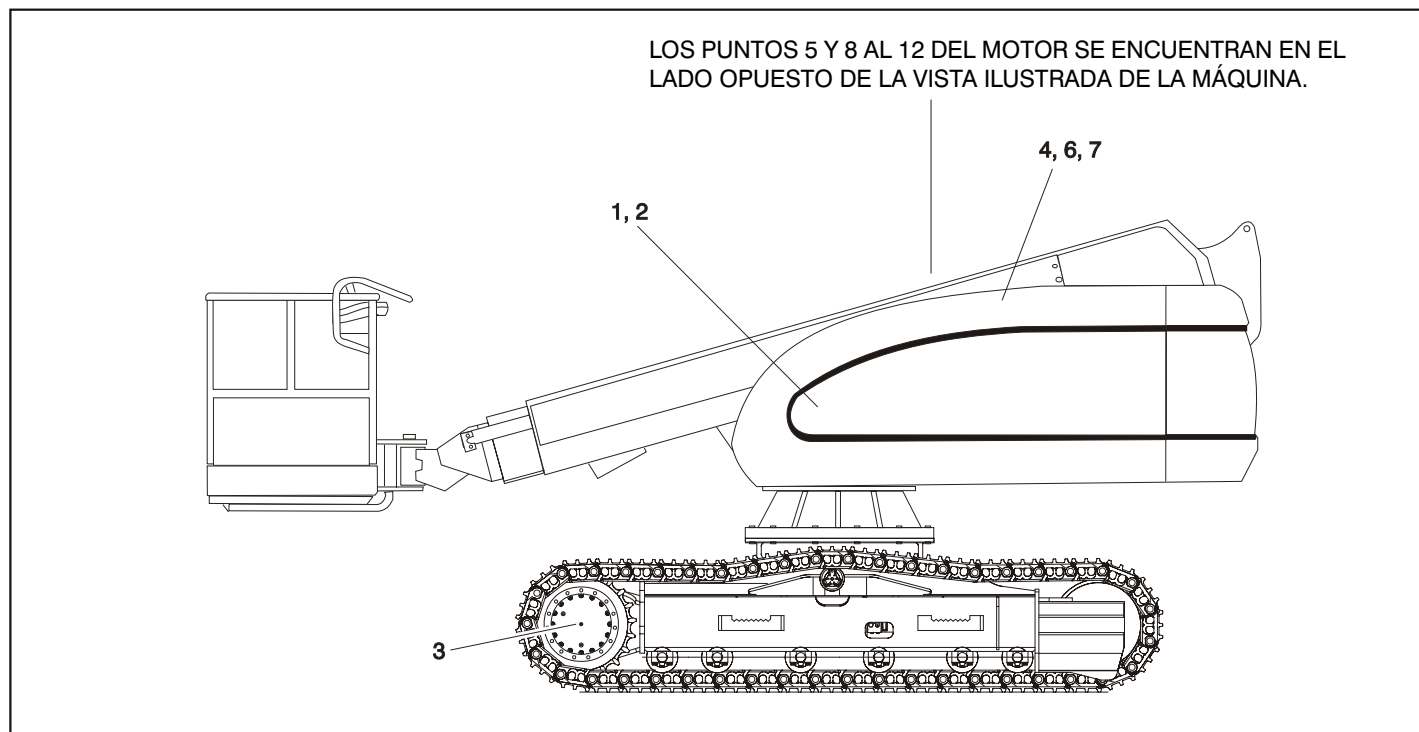


Figura 6-6. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

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

Tabla 6-10. Especificaciones de lubricación

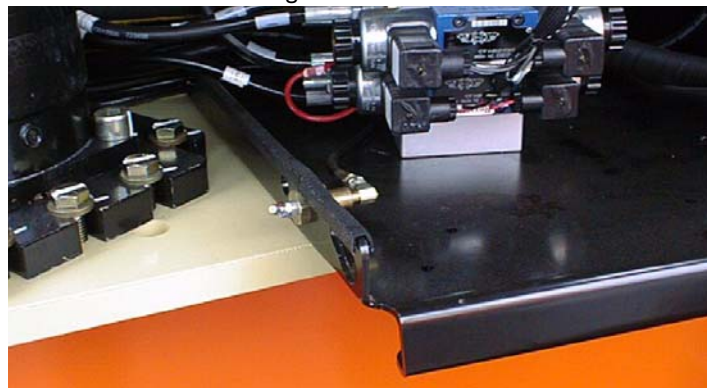
CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177°C (350°F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de 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.

IMPORTANTE

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.

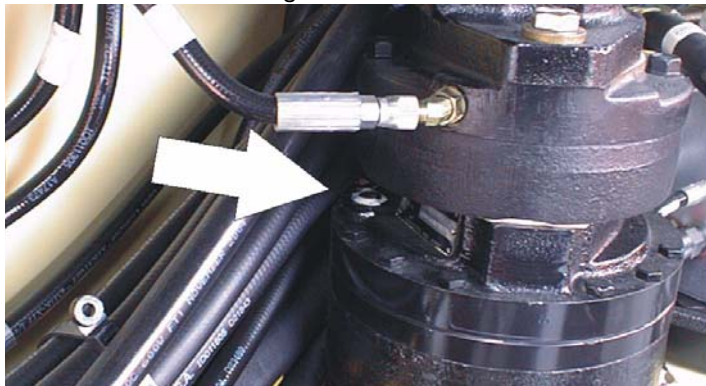
1. Rodamiento de giro



Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Acceso remoto

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

2. Cubo motriz de giro



Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel
Capacidad - 17 oz (1/2 lleno)

Lubricante - EPGL

Intervalo - Revisar el nivel cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento

3. Cubo de mando final

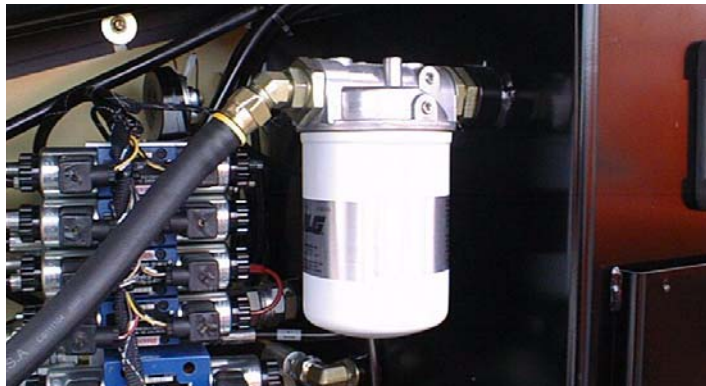
Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel

Capacidad - 7,9 l (2.1 gal); 1/2 lleno

Lubricante - EPGL

Intervalo - Revisar el nivel cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento

4. Filtro de retorno hidráulico



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

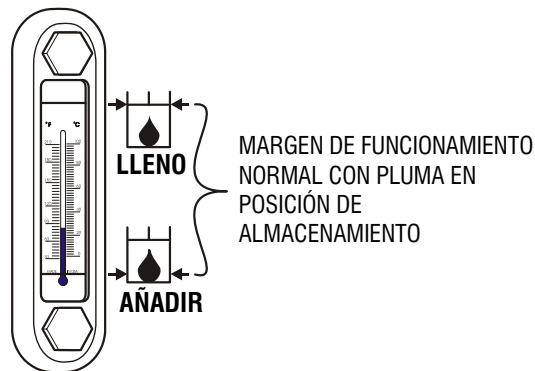
SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

5. Filtro de carga hidráulica



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

6. Depósito hidráulico



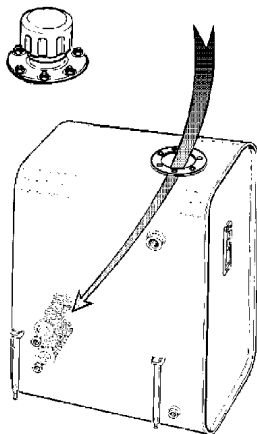
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado
Capacidad - 115,8 l (30.6 gal) en depósito;
123,8 l (32.7 gal) en sistema
Lubricante - HO

Intervalo - Revisar el nivel diariamente; cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

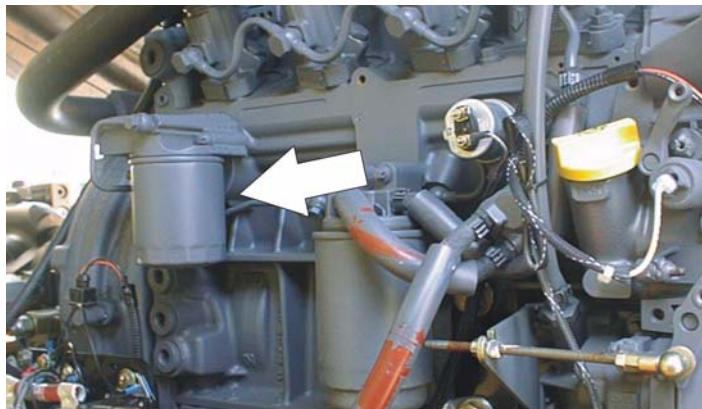
7. Tamices de aspiración (en depósito)

RETIRAR LA PLACA DE LA TAPA DE LLENADO DEL DEPÓSITO PARA OBTENER ACCESO A LOS TAMICES



Punto(s) de lubricación - 2 Intervalo - Cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento; retirar y limpiar cuando se cambie el aceite hidráulico.

8. Cambio de aceite con filtro - Deutz



Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable

Capacidad - 10,4 l (11 qt) en cárter; 4,7 l (5 qt) en enfriador

Lubricante - EO

Intervalo - Cada año ó 1200 horas de funcionamiento

Observaciones - Revisar el nivel diariamente/Cambiar según las recomendaciones del manual del motor.

SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

9. Cambio de aceite con filtro - Caterpillar

Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable

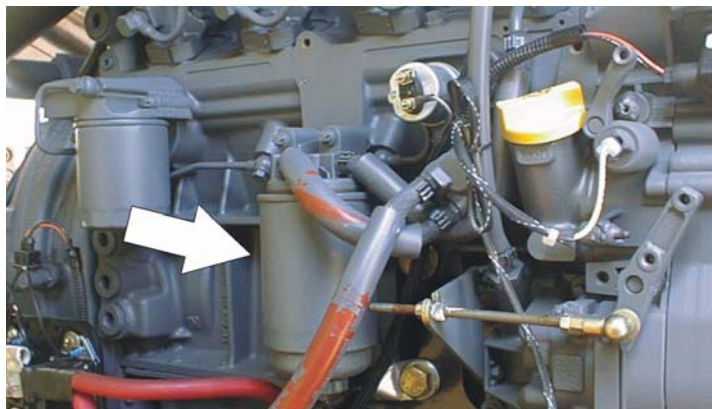
Capacidad - 10 l (10.6 qt)

Lubricante - EO

Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

Observaciones - Revisar el nivel diariamente/Cambiar según las recomendaciones del manual del motor.

10. Filtro de combustible - Deutz



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible

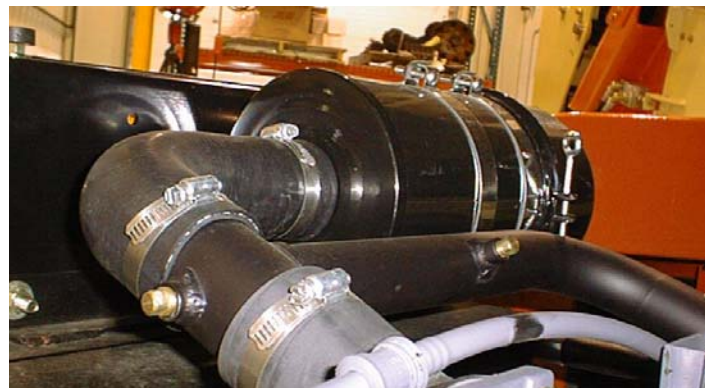
Intervalo - Cada año ó 600 horas de funcionamiento

11. Filtro de combustible - Caterpillar

Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible

Intervalo - Cada año ó 600 horas de funcionamiento

12. Filtro de aire



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible

Intervalo - Cada 6 meses ó 300 horas de funcionamiento, o según lo indique el indicador de condición

SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie de la máquina _____

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Observaciones

SECCIÓN 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Observaciones



Oficinas corporativas
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233-9533
EE.UU.
Teléfono: (717) 485-5161
Fax: (717) 485-6417

Representantes de JLG en todo el mundo

JLG Industries (UK)
Unit 12, Southside
Bredbury Park Industrial Estate
Bredbury
Stockport
SK6 2sP
Inglaterra
Teléfono: (44) 870 200 7700
Fax: (44) 870 200 7711

JLG Europe B.V.
Jupiterstraat 234
2132 HJ Hoofddorp
Países Bajos
Teléfono: (31) 23 565 5665
Fax: (31) 23 557 2493

JLG Deutschland GmbH
Max Planck Strasse 21
D-27721 Ritterhude/Ihlpohl
Bei Bremen
Alemania
Teléfono: (49) 421 693 500
Fax: (49) 421 693 5035

JLG Industries (Europe)
Kilmartin Place,
Tannochside Park
Uddingston G71 5PH
Escocia
Teléfono: (44) 1 698 811005
Fax: (44) 1 698 811055

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brasil
Teléfono: (55) 19 3295 0407
Fax: (55) 19 3295 1025

JLG Industries (Italia)
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italia
Teléfono: (39) 02 9359 5210
Fax: (39) 02 9359 5845

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
Teléfono: (61) 2 65 811111
Fax: (61) 2 65 810122

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warszawa
Polonia
Teléfono: (48) 91 4320 245
Fax: (48) 91 4358 200

Plataformas Elevadoras
JLG Ibérica, S.L.
Trapadella, 2
Pl. Castellbisbal Sur
08755Castellbisbal
España
Teléfono: (34) 93 77 24700
Fax: (34) 93 77 11762

JLG Industries (Pty) Ltd.
Unit 1, 24 Industrial Complex
Herman Street
Meadowdale
Germiston
Sudáfrica
Teléfono: (27) 11 453 1334
Fax: (27) 11 453 1342

JLG Industries (Sweden)
Enköpingsvägen 150
Box 704
SE - 175 27 Järfälla
Suecia
Teléfono: (46) 8 506 59500
Fax: (46) 8 506 59534