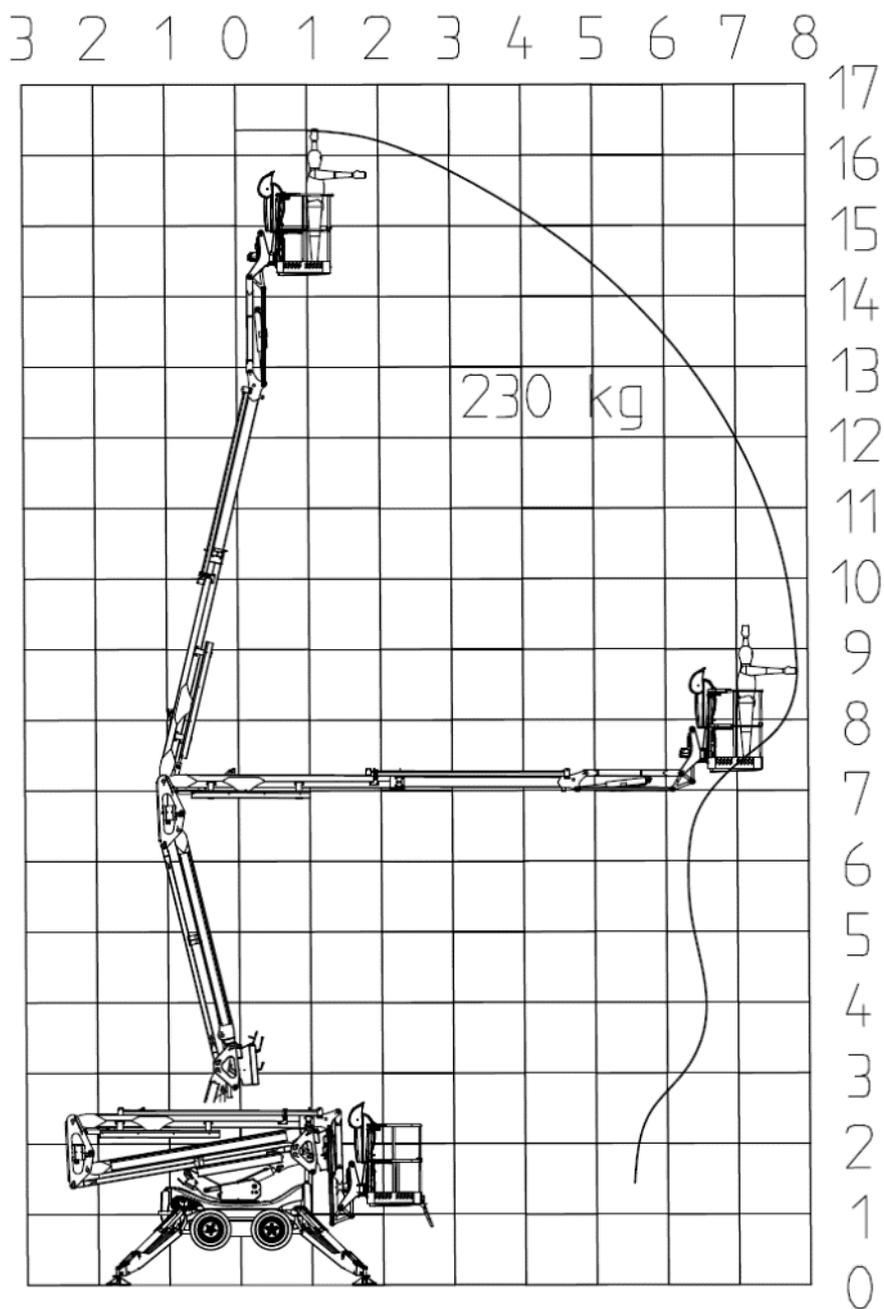


LEGUAN®

165

Manual de operario y mantenimiento 2016-

Editado:
08/11/2018



Índice

1. INTRODUCCIÓN Y CONDICIONES DE GARANTÍA	4
1.1 INTRODUCCIÓN	4
1.2 CONDICIONES DE GARANTÍA	4
2. INFORMACIÓN GENERAL	7
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LEGUAN 165	9
4. SEÑALES Y ETIQUETAS	11
5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	12
5.1 ANTES DE PONER EN MARCHA EL DISPOSITIVO	12
5.2 RIESGO DE VUELCOS	13
5.3 RIESGO DE CAÍDAS	13
5.4 RIESGO DE COLISIONES	14
5.5 RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA	14
5.6 RIESGO DE EXPLOSIÓN/INCENDIO	15
5.7 INSPECCIÓN DIARIA ANTES DE EMPEZAR A USAR LA MÁQUINA	15
5.8 USO DE INTERRUPTORES DE PARADA DE EMERGENCIA	16
6. MANDOS Y CONMUTADORES	17
6.1 MANDOS EN LA PLATAFORMA	17
6.2 MANDOS A LA ALTURA DEL SUELO	18
6.2.1 <i>Interruptor de desconexión de batería a la altura del suelo</i>	18
6.2.2 <i>Mandos en la caja de válvulas de control a la altura del suelo</i>	18
6.2.3 <i>Botones de descenso de emergencia a la altura del suelo</i>	18
6.2.4 <i>230V - Conexión y conmutadores (opcional)</i>	19
6.2.5 <i>Panel de control inferior (opcional)</i>	19
6.2.6 <i>Anulación de las funciones de seguridad en situaciones de emergencia</i>	20
7. ARRANQUE DEL MOTOR DIÉSEL/ELÉCTRICO	21
7.1 INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA USO EN INVIERNO	22
8. CONTROL DE CONDUCCIÓN	23
8.1 DEFINICIÓN DEL GRADIENTE DE LA PENDIENTE	24
8.2 CHASIS DE TREN DE ORUGA	24
8.2.1 <i>Instrucciones para el entorno operativo</i>	25
8.2.2 <i>Instrucciones operativas</i>	25
9. MANEJO DE LOS PUNTALES	27
10. MANEJO DE LOS BRAZOS	28
11. DESCENSO DE EMERGENCIA	29
12. FIN DEL TRABAJO	30
13. INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE	31
14. NORMAS DE REVISIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	32
14.1 INSTRUCCIONES GENERALES	32
15. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	34
15.1 CALENDARIO DE REVISIONES, INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO	34
15.2 ENGRASADO DE LA MÁQUINA	35
15.3 DIAGRAMA DE ENGRASADO	37
15.4 MANEJO DEL COMBUSTIBLE Y REPOSTAJE	38
15.5 ACEITE HIDRÁULICO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE	38
15.6 NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO	39
15.7 COMPROBACIÓN DE LA BATERÍA	39
15.8 COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DE PUNTALES	39
15.9 COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE AGUA	40

15.10 AJUSTES DEL SISTEMA HIDRÁULICO	41
15.11 COMPONENTES DE CONTROL DE SOBRECARGA	42
15.12 SENSORES ELÉCTRICOS	43
15.13 COMPROBACIÓN DE LAS VÁLVULAS DE SEGURIDAD	44
16. INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN	46
16.1 SOLDADURA	46
17. INSTRUCCIONES DE ALMACENAJE TEMPORAL	47
18. INSTRUCCIONES DE RECICLADO DE LA MÁQUINA	48
19. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	49
20. FICHA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO	53

Anexos:

Diagrama hidráulico

Diagrama eléctrico

1. INTRODUCCIÓN Y CONDICIONES DE GARANTÍA

1.1 Introducción

LEGUAN LIFTS le agradece que haya comprado esta plataforma elevadora Leguan. Es el resultado de la dilatada experiencia de Leguan en el diseño y la fabricación de equipos elevadores.

Le rogamos que lea y se cerciore de que entiende todo el contenido del presente manual antes de manejar la plataforma elevadora. De este modo, mejorará su capacidad de manejo y mantenimiento, evitará averías y daños y ampliará la vida útil de la máquina.



Preste especial atención a este símbolo. Señala factores de seguridad importantes que precisan atención especial. Todos los operarios deben haber leído y comprendido el presente manual antes de empezar a manejar la máquina. Las instrucciones que contiene el manual son de obligado cumplimiento. Si presta la plataforma elevadora a terceros, asegúrese de que se familiarizan con estas instrucciones y las entienden. Si hay algo que no quede claro respecto al manejo de la máquina, póngase en contacto con su distribuidor Leguan.

Si necesita piezas de repuesto, use únicamente piezas LEGUAN originales. Así conseguirá una mayor vida útil para su máquina y una seguridad óptima.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños resultantes del uso de la plataforma elevadora.

No se pueden establecer instrucciones operativas explícitas para todas las condiciones de uso de la máquina. Por lo tanto, el fabricante no será responsable de los daños que pudieran derivarse de potenciales fallos en el Manual del operario.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por pérdidas indirectas resultantes del uso de esta plataforma elevadora autopropulsada.

1.2 Condiciones de garantía

Este producto está cubierto por garantía durante un periodo de veinticuatro (24) meses.

La garantía cubre los defectos materiales y de fabricación. Todas las obligaciones de garantía finalizan cuando termina el período de garantía. Las reparaciones en garantía que hayan comenzado se completarán independientemente de la fecha de finalización del período de garantía.

Como condición para aplicar la garantía, tanto el comprador como el vendedor deben haber aceptado la entrega. Si el comprador no está presente en el momento de la entrega y no presenta ninguna reclamación en un plazo de 14 días desde la entrega de la plataforma elevadora, se considerará que se ha cerrado la venta y se ha iniciado el período de garantía.

La garantía está limitada a la reparación de la plataforma elevadora si estuviera defectuosa, sin costes, en un taller de mantenimiento Leguan autorizado. El período de garantía de las piezas que se cambien en relación con la reparación terminará cuando finalice el período de garantía de la plataforma elevadora.

Las piezas que se hayan cambiado en la reparación en garantía serán propiedad de Leguan Lifts sin compensación.

La garantía no cubre:

- Daños a causa de un uso erróneo o negligente del producto o uso indebido;
- Reparaciones o modificaciones del producto efectuados sin el consentimiento previo del fabricante;
- Daños por no haber seguido las instrucciones de mantenimiento;
- Ajustes, reparaciones y cambios de piezas de repuesto por desgaste normal;
- Daños causados por cargas excesivas en la plataforma elevadora, accidentes repentinos inesperados, desastres naturales;
- Daños causados por motivos externos mecánicos o químicos (daños en la pintura, especialmente por picadura, contaminación atmosférica o medioambiental y detergentes agresivos);
- Posibles patrones visibles o irregularidad de las superficies pintadas;
- Reclamaciones de garantía que no se hayan enviado al fabricante en un plazo de 14 días desde la fecha en la que el comprador detectó el defecto. En cualquier caso, el comprador deberá actuar de modo que sus acciones no empeoren el/los posible/s defecto/s.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por pérdidas indirectas resultantes del uso de esta plataforma elevadora.

Si se produjera algún fallo atribuible a un defecto de fabricación o montaje, póngase en contacto con su distribuidor de inmediato.

**ALKUPERÄINEN EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD DE LA MAQUINARIA****TÄTEN VAKUUTAMME, ETTÄ
DECLARA POR LA PRESENTE QUE**

HENKILÖNOSTIN PLATAFORMA ELEVADORA	LEGUAN	NIMELLISKUORMA CARGA NOMINAL	230 KG
MALLI MODELO	L165	NOSTOKORKEUS ALTURA DE LA PLATAFORMA	14,4 M
SARJANUMERO N.º SERIE	00XXXXX	VALMISTUSVUOSI CONSTRUCCIÓN	20xx

**ON KONEDIREKTIIVIN 2006/42/EY ASIAAN KUULUVIEN SÄÄNNÖSTEN MUKAINEN
CUMPLE LA NORMATIVA ESPECIFICADA EN LA DIRECTIVA SOBRE MAQUINARIA:
2006/42 / CE**

**KONE TÄYTTÄÄ LISÄKSI MUIDEN EY-DIREKTIIVIN VAATIMUKSET: 2004/108/EY
ASIMISMO, LA MÁQUINA TAMBIÉN CUMPLE LOS REQUISITOS CONTEMPLADOS EN
LAS DIRECTIVAS 2004/108/EY**

**SEURAAVIA EUROOPPALAISIA YHDENMUKAISIA STANDARDEJA ON SOVELLETTU
SUUNNITTELUSSA: EN280:2015
LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS EUROPEAS SE HAN APLICADO
EN EL DISEÑO DE LA MAQUINARIA: EN280:2015**

Teknisen tiedoston on valtuutettu kokoamaan:
Dirección de conservación de los documentos originales:
Finlandia

LEGUAN LIFTS OY
Ylötie 1, FI-33470 Ylöjärvi,

Ilmoitettu laitos/Órgano notificado

INSPECTA TARKASTUS OY, NB0424

Testausraportti/Informe del ensayo

N.º 16004

Paikka / Lugar, Päiväys / Fecha
Ylöjärvi, FINLANDIA

xx.xx.20xx

Valmistaja / Fabricante:

LEGUAN LIFTS OY

Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi, Finlandia

XXXXX

Toimitusjohtaja / Gerente

2. INFORMACIÓN GENERAL

LEGUAN 165 es una plataforma elevadora móvil de servicio autopropulsada, denominada por lo general como «plataforma elevadora», diseñada para usarse tanto en interiores como en exteriores. Las plataformas elevadoras están pensadas para elevar únicamente personas y su equipamiento. Queda terminantemente prohibido utilizar las plataformas elevadoras como grúas.

LEGUAN se diseña y fabrica conforme a las normas internacionales de seguridad y MEWP (plataformas elevadoras móviles de servicio).

En la siguiente imagen (imagen 1) se muestran las principales piezas de esta plataforma elevadora.

1. Chasis
2. Transmisión, con ruedas u tren de oruga
3. Puntal
4. Cilindro de puntal
5. Anillo giratorio
6. Caja de conexión del sistema de control con los botones de descenso por emergencia
7. Mandos de descenso (opcional)
8. Barra autoestabilizadora 1
9. Pedestal
10. Cilindro elevador
11. Brazo inferior 1
12. Caja de válvulas
13. Pieza de unión 1
14. Barra autoestabilizadora 2
15. Brazo inferior 2
16. Pieza de unión 2
17. Cilindro de brazo superior
18. Cilindro «esclavo» autoestabilizador
19. Cilindro telescópico
20. Brazo superior
21. Brazo telescópico
22. Pluma
23. Barra autoestabilizadora 3
24. Cilindro de pluma superior
25. Caja de control en plataforma
26. Plataforma
27. Cilindro autoestabilizador de plataforma

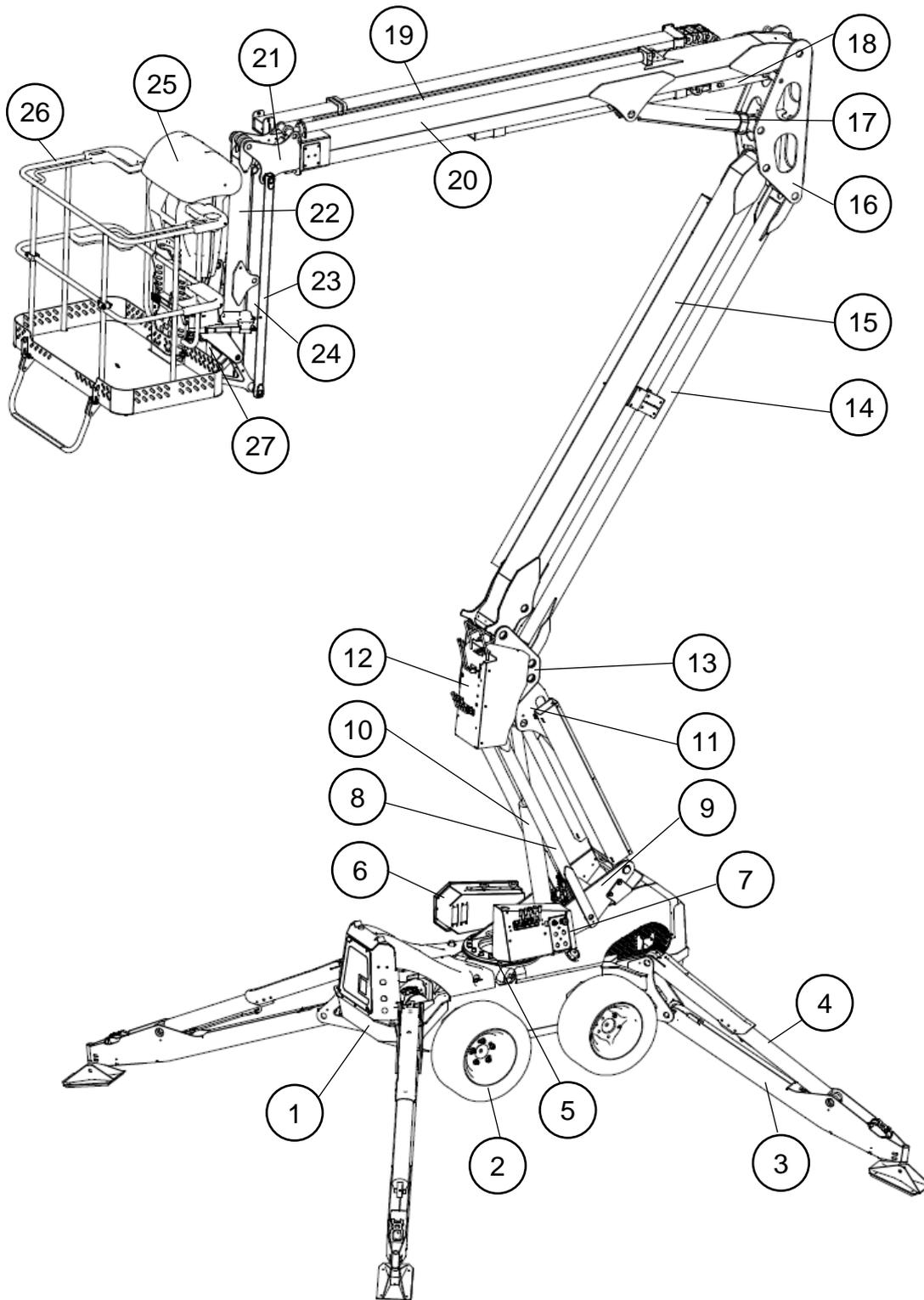


Imagen 1. Plataforma elevadora Leguan 165, piezas principales

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LEGUAN 165

Altura operativa	16,4 m
Altura máx. de plataforma	14,4 m
Alcance máx.	7,85 m
Carga operativa segura	230 kg
Longitud de transporte	5051 mm
Longitud de transporte sin plataforma	4301 mm
Altura de transporte, ruedas de 23"	2113 mm
Trenes de oruga	2113 mm
Ancho, ruedas 23x10,50-12	1250 mm
Trenes de oruga	1242 mm
Dimensiones platf., A x L, 2 personas	1330 x 750 mm
Rotación de la plataforma	± 45°
Giro	360°
Pendiente	35 % (20°)
Tolerancia de nivelación máx. permitida	1,0°
Dimensiones de soporte (extensión de puntal)	3464 x 3453 mm
Gradiente de pendiente máx. para config.	21 % (12,0°)
Peso, en función del equipamiento	2520 - 2600 kg
Sistema de propulsión	Tracción total o trenes de rodaje de caucho
Velocidad de conducción	máx. 2,6 km/h
Velocidad con motores de accionamiento conectados en serie	máx. 5,2 km/h
Temperatura operativa mínima	-20 °C
Batería de arranque/Sistema eléctrico	12 V
Emisión sonora en mandos de platf., L _{WA}	75 dB

El diagrama de alcance y las dimensiones de soporte figuran en la pág. 10 (imágenes 2 y 3)

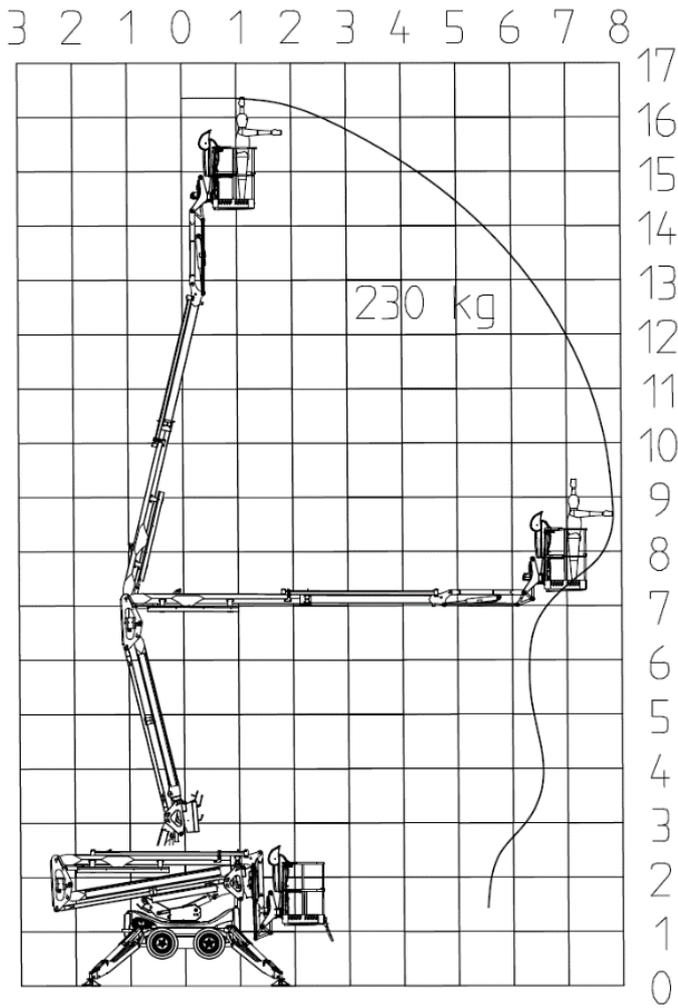


Imagen 2. Diagrama de alcance

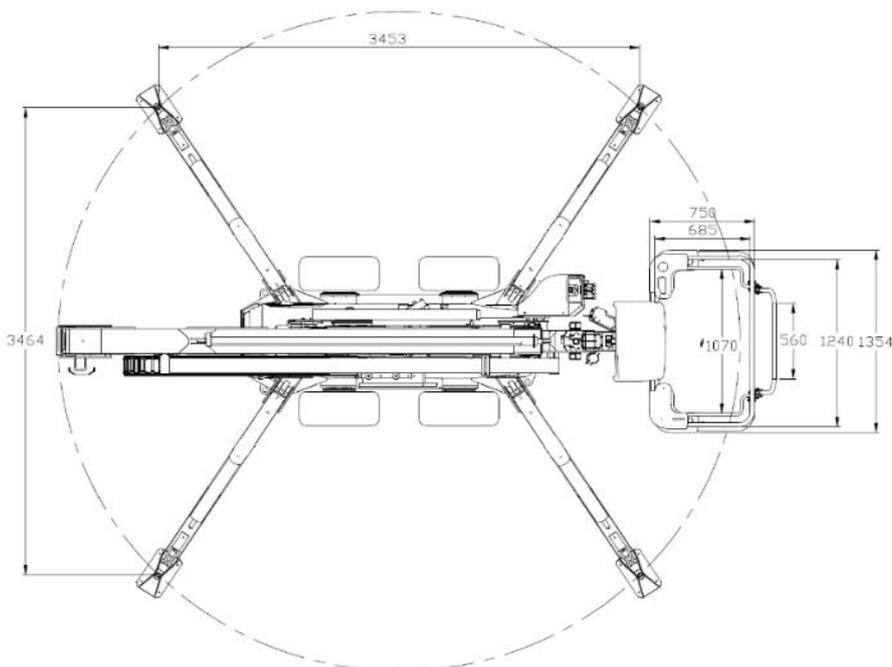


Imagen 3. Dimensiones de soporte

4. SEÑALES Y ETIQUETAS

- | | |
|---|--|
| 1. Placa de características y marca CE | 10. Voltaje del motor eléctrico |
| 2. Carga admisible de trabajo (CAT) | 11. Fuerza máx. de soporte |
| 3. Fuerza horizontal máx. y velocidad del viento | 12. Distancia respecto a cables eléctricos con tensión |
| 4. Instrucciones generales de uso cables eléctricos | 13. Puntos de anclaje |
| 5. Inspección diaria | 14. Presión de neumáticos |
| 6. Utilice siempre los puntales | 15. Etiqueta LEGUAN 165 |
| 7. Etiquetas con símbolos (pictogramas) para mandos | 16. Etiquetas de mandos de descenso |
| 8. Descenso de emergencia | 17. Puntos de elevación (4 puntos) |
| 9. Dispositivo diferencial residual | |

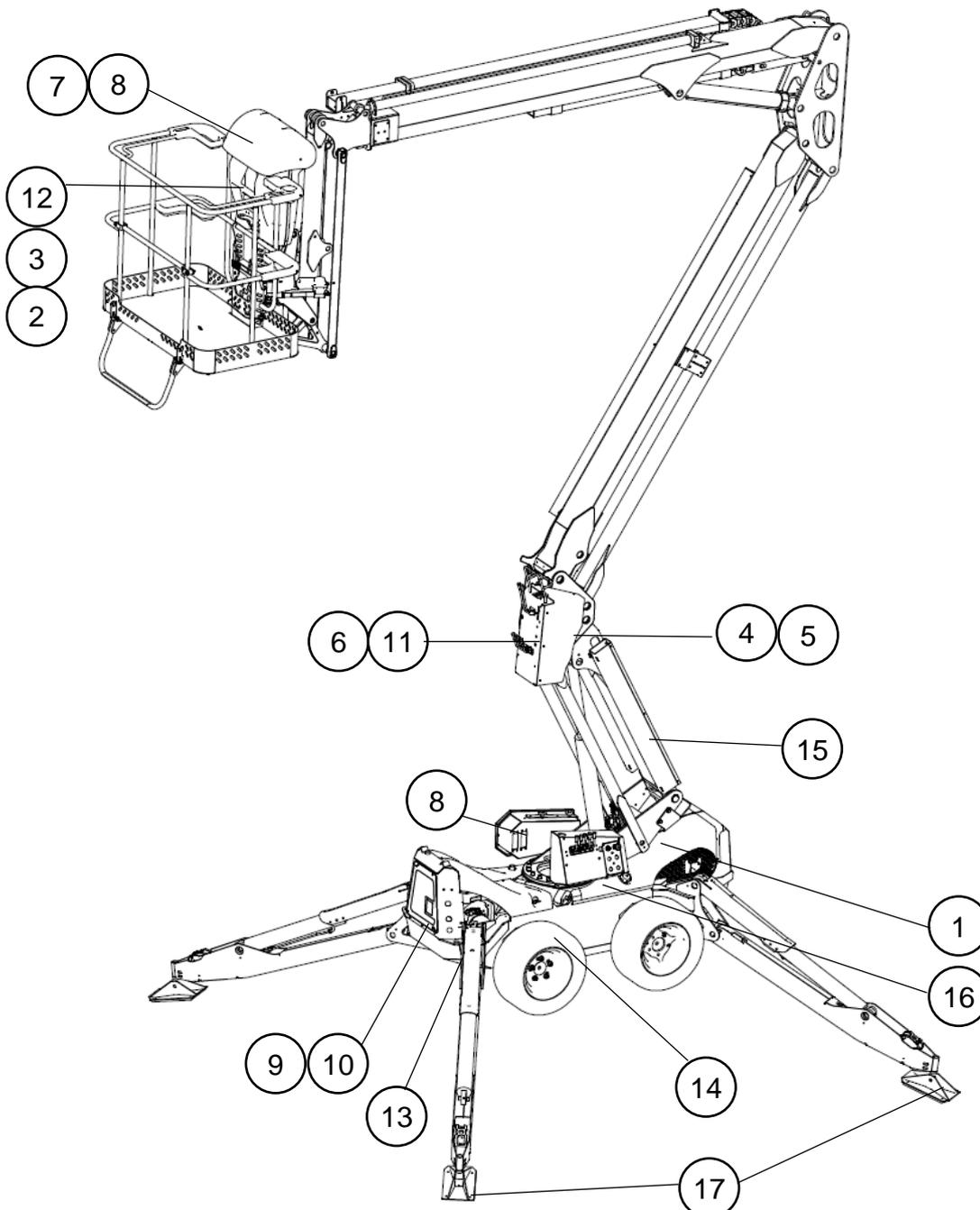


Imagen 4. Señales y etiquetas de Leguan 165

5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El operario debe conocer y seguir todas las instrucciones de seguridad. El operario debe haber recibido una formación suficiente para poder utilizar la plataforma de manera correcta y segura. Este Manual de operario debe conservarse siempre en la caja de la plataforma.

¡ATENCIÓN!

Con el fin de evitar un uso no autorizado de la plataforma elevadora, saque la llave de desconexión de la batería principal situada a la altura del suelo y la llave de arranque del motor (si la hubiera), cuando termine de usar la máquina.

¡CUIDADO! ¡PELIGRO!



LA PLATAFORMA ELEVADORA NO TIENE AISLAMIENTO ANTI-TENSIÓN. NO LA USE JAMÁS CERCA DE PIEZAS O DISPOSITIVOS CONDUCTORES DE TENSIÓN. NO LLEVE NINGUNA PARTE DE LA PLATAFORMA ELEVADORA NI LA PLATAFORMA ENTERA CERCA DE CABLES SIN AISLAMIENTO NI OTRAS PIEZAS NI DISPOSITIVOS CONDUCTORES DE TENSIÓN.

AL TRABAJAR CON LA PLATAFORMA ELEVADORA, EL/LOS OPERARIO/S DEBE/N USAR SIEMPRE ARNÉS DE SEGURIDAD CERTIFICADO CORRECTAMENTE CONECTADO A LA PLATAFORMA.

5.1 Antes de poner en marcha el dispositivo

- Es imprescindible leer atentamente todas las advertencias y etiquetas.
- Tan sólo está permitido el uso de la plataforma elevadora a personas mayores de 18 años. Deben haber recibido suficiente formación sobre las instrucciones operativas.
- El operario debe conocer todas las funciones de esta plataforma elevadora, además de la carga admisible de trabajo, las instrucciones de carga y las instrucciones de seguridad.
- Si hay tráfico denso en la zona de trabajo, habrá que aislar la zona con suficiente margen mediante una valla o una línea delimitadora. Además, las normas de tráfico vial son de obligado cumplimiento.
- Asegúrese de que no hay transeúntes en la zona de trabajo.
- No use plataformas elevadoras defectuosas. En caso de fallos o defectos, avise de inmediato y asegúrese de que se han reparado antes de usarlas.
- Siga las instrucciones y los intervalos de revisión y mantenimiento.
- El operario debe revisar visualmente la plataforma elevadora antes de empezar cada turno. Esta revisión es necesaria para garantizar que la máquina está en perfecto estado antes de realizar la inspección diaria previa a empezar el trabajo.
- Si se usa motor de combustión en interiores, asegúrese de que hay suficiente ventilación.

5.2 Riesgo de vuelcos



- No se debe superar en ningún caso la carga admisible de trabajo (230 kg), el número de personas (2) ni la carga adicional de la plataforma.
- Si la velocidad del viento es igual o superior a 12,5 m/s - 28 mph, se debe interrumpir el uso de la plataforma elevadora de inmediato y bajarla a la posición de transporte.
- Asegúrese de que la plataforma elevadora se utiliza únicamente sobre terreno seco, sólido y nivelado. El terreno será lo bastante sólido si puede soportar como mín. 3 kg/cm². En terrenos más blandos, utilice placas de apoyo adicionales bajo los puntales (dimensiones de las placas: 400 x 400 mm).
- No utilice una escalera, silla, taburete, andamiaje ni ningún otro método para aumentar la capacidad de alcance de la plataforma elevadora.
- Si la plataforma se atasca o está demasiado cerca de un edificio o pared para moverse, no intente liberar la plataforma con los mandos. Primero, todo el mundo debe abandonar la plataforma (con ayuda del servicio de rescate o bomberos, si fuera necesario). Y sólo después se puede intentar bajar la plataforma con el descenso de emergencia.
- No intente aumentar el área de la plataforma ni la carga. Aumentar el área expuesta al viento debilitaría la estabilidad de la plataforma elevadora.
- El peso debe distribuirse de manera uniforme por la plataforma. Asegúrese de que el peso adicional no oscilará en la plataforma.
- No la lleve por gradientes más pronunciadas que los valores máximos indicados para esta plataforma elevadora y la pendiente.
- No use jamás esta plataforma elevadora como grúa o elevador. Esta plataforma elevadora está diseñada para elevar el número máx. de personas y carga adicional especificados únicamente.
- Revise y asegúrese de que todos los neumáticos están en buen estado. Si los neumáticos son de aire, compruebe que tienen la presión correcta.
- Para garantizar un uso seguro de la plataforma elevadora, el fabricante ha realizado los ensayos aprobados para **LEGUAN 165** conforme a la norma EN280:2015: ensayo de estabilidad estática según el párrafo 6.1.4.2.1 y ensayos de sobrecarga dinámica según el párrafo 6.1.4.3 de EN280:2015.

5.3 Riesgo de caídas



- El/los operario/s debe/n llevar siempre el arnés de seguridad certificado mientras manejen la plataforma elevadora. Los arneses deben estar conectados al punto de fijación en el soporte de la plataforma.
- No se estire ni se asome por las barandillas. Manténgase de pie con firmeza sobre el suelo de la plataforma.
- Mantenga el suelo de la plataforma limpio.
- No olvide cerrar siempre la puerta de la plataforma antes de usarla.
- No tire ni deje caer ningún material desde la plataforma.
- No está permitido entrar ni salir de la plataforma si los brazos están elevados.

5.4 Riesgo de colisiones

- Ajuste la velocidad de conducción para que sea seguro respecto a las condiciones del terreno.
- El operario debe cumplir todas las normas respecto al uso del equipo de seguridad en el emplazamiento de trabajo.
- Asegúrese de que no hay obstáculos suspendidos en la zona de trabajo que pudieran impedir que se eleve correctamente la plataforma ni objetos que pudieran causar una colisión.
- No use la plataforma elevadora en la zona de trabajo de otro dispositivo de sustentación o equipo similar en movimiento, a no ser que esté sujeto y no haya riesgo de colisión.
- Tenga en cuenta que existe riesgo de aplastamiento si tiene la/s mano/s en la barandilla de la plataforma en caso de una posible colisión.
- Al manejar la plataforma, tenga en cuenta una posible visibilidad limitada y el riesgo de quedar atrapado.

5.5 Riesgo de descarga eléctrica

- Esta plataforma elevadora no tiene aislamiento anti-tensión ni está protegida frente a contacto con o aproximación a piezas conductoras.
- No toque la máquina si está en contacto con una línea eléctrica con tensión.
- Las personas que estén en la plataforma o a la altura del suelo no deben tocar ni manejar la plataforma antes de que se haya desconectado la alimentación de la línea eléctrica.
- Durante las reparaciones con soldadura, no está permitido utilizar ninguna parte de esta plataforma elevadora como conductor a tierra.
- No utilice la plataforma elevadora durante tormentas eléctricas ni vientos fuertes.
- Deje suficiente distancia a las líneas eléctricas teniendo en cuenta los movimientos de la plataforma, los movimientos de la línea eléctrica, así como vientos fuertes y rachas de viento.

En la siguiente tabla se muestran las distancias mínimas de seguridad respecto a líneas eléctricas con tensión. Estas distancias son de obligado cumplimiento.

TENSIÓN	DISTANCIA MÍN.
0 – 1000V	2 m
1- 45 kV	3 m
110 kV	5 m
220 kV	5 m
400 kV	5 m

5.6 Riesgo de explosión/incendio

- No está permitido arrancar el motor en zonas donde se pueda oler GPL, gasolina, disolventes u otras sustancias inflamables.
- No rellene el combustible con el motor en marcha.
- Cargue la batería únicamente en lugares con suficiente ventilación, donde no haya fuego abierto ni tareas que pudieran causar chispas (como soldadura).

5.7 Inspección diaria antes de empezar a usar la máquina

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| - Suelo | - Mandos |
| - Soportes | - Zona de conducción |
| - Nivelación horizontal | - Plataforma |
| - Botón de parada de emergencia | - Fugas de aceite |
| - Descenso de emergencia | - Zona de trabajo |

¡ATENCIÓN! Si detecta fallos o que falta equipamiento en la plataforma elevadora, no la ponga en marcha antes de que se hayan corregido dichas deficiencias. No coloque jamás la plataforma elevadora en una zona donde el suelo podría ser demasiado blando. Tenga especial cuidado con los suelos blandos y los baches.

5.8 Uso de interruptores de parada de emergencia

- Para activar una **parada de emergencia** o un **interruptor de apagado**, mantenga pulsado el tapón rojo del interruptor (imágenes 5 y 9).
- Los interruptores de apagado se utilizan en situaciones de emergencia cuando no se pueden seguir los procedimientos de desconexión habituales. Por ejemplo, si se producen accidentes u otras situaciones peligrosas relativas a la plataforma o el usuario.
- Los interruptores de apagado desconectan el motor, pero el control del puntal permanece encendido.
- Los interruptores de apagado en los paneles de control inferior y superior se pueden usar en cualquier momento.
- Los interruptores de apagado se pueden volver a poner en la posición neutra girando el tapón rojo en sentido antihorario.

6. MANDOS Y CONMUTADORES

6.1 Mandos en la plataforma

Los mandos e indicadores del panel de control de la plataforma pueden ser ligeramente distintos en función del modelo. Los indicadores y conmutadores marcados como opcionales no están disponibles en todos los modelos.



Imagen 5. Palancas, conmutadores y botones del panel de control superior

- | | |
|--|---|
| 1. Interruptor de arranque: Parar - ON / Calentamiento (diésel) – Arranque | 13. Palanca de control, pluma |
| 2. Selección de propulsión: motor eléctrico o motor de combustión (opcional) | 14. Palanca de control, basculación de plataforma |
| 3. Rotación de la plataforma | 15. Selector de velocidad de conducción (opcional) |
| 4. Selector de función (conducir - puntal - brazo) | 16. Botón de anulación de control de puntal |
| 5. Indicador de calentamiento (motor diésel) | 17. Bocina (opcional) |
| 6. Indicador de bajo nivel de combustible | 18. Panel de control/Interruptor de luz de trabajo de plataforma (opcional) |
| 7. Indicador de sobrecarga de plataforma | 19. Botón y selector de descenso de emergencia |
| 8. Interruptor de parada de emergencia | 20. Indicador de sobrecalentamiento de motor |
| 9. Palanca de control, brazo inferior | 21. Indicador de posición de centrado del brazo (giro) |
| 10. Palanca de control, brazo superior | 22. Indicador de presión del aceite del motor |
| 11. Palanca de control, giro | |
| 12. Palanca de control, brazo telescópico | |

El botón de anulación de control de puntal (imagen 5, (16)) permite realizar operaciones de brazo temporales mientras los puntales no están en la posición de apoyo. Al pulsar el botón, se pueden manejar los brazos durante 3,5 segundos de cada vez, si los brazos no están en la posición de transporte. El botón se bloquea con un perno y hay que restablecerlo después de usarlo. **¡El botón de anulación está pensado únicamente para situaciones de emergencia!** Por ejemplo, si el cilindro nivelador de la plataforma presenta fugas y la



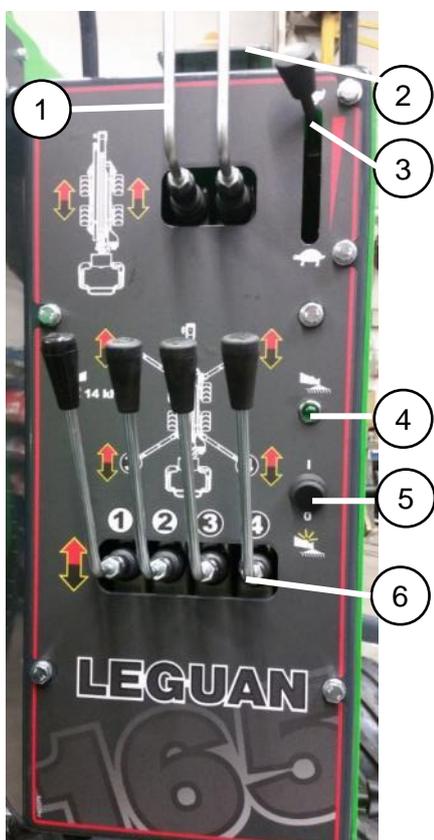
plataforma se ha deslizado hacia el suelo y no es posible utilizar los puntales para subir la plataforma porque hay poco espacio de almacenaje.

6.2 Mandos a la altura del suelo

6.2.1 Interruptor de desconexión de batería a la altura del suelo

El interruptor de desconexión de batería conecta y desconecta el circuito de la línea + de la batería. Si se apaga la corriente principal, se desconectan todas las funciones de bajo voltaje, excepto el descenso de emergencia. ¡NO apague la corriente principal si los brazos no están en la posición de transporte!

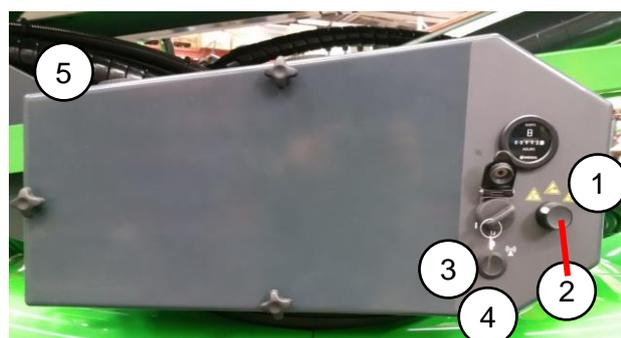
6.2.2 Mandos en la caja de válvulas de control a la altura del suelo



1. Palancas de control de conducción
2. Nivel de agua
3. Palanca de cebado
4. Puntales en posición de apoyo, indicador
5. Interruptor on/off de intermitentes de puntal (opcional)
6. Palancas de control de puntal

Imagen 6. Mandos en la caja de válvulas de control

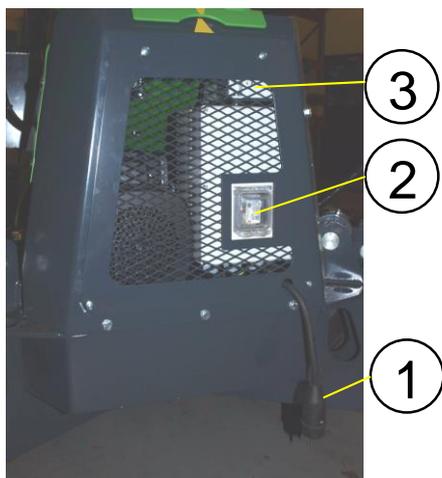
6.2.3 Botones de descenso de emergencia a la altura del suelo



1. Contador de horas
2. Botón y selector de descenso de emergencia (brazo inferior, brazo superior, pluma)
3. Llave de arranque
4. Interruptor de control remoto (opcional)
5. Manivela, operación manual de emergencia para giro

Imagen 7. Caja eléctrica principal con botones de descenso de emergencia

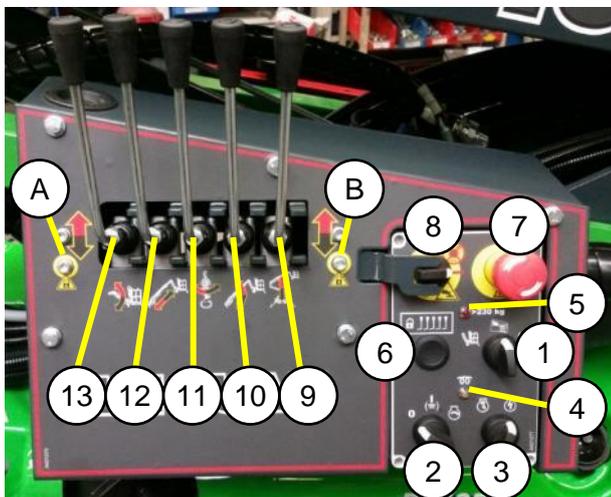
6.2.4 230V - Conexión y conmutadores (opcional)



1. Cable de conexión de 230V 50Hz, 16A
2. Interruptor del dispositivo diferencial residual. El interruptor debe estar en la posición «ON» para que cualquier dispositivo de 230 V pueda funcionar, incluyendo las salidas de 230 V. Con el botón «TEST», puede comprobar el funcionamiento del dispositivo diferencial residual y si hay corriente de red de 230 V. Si no hay corriente residual al pulsar el botón «TEST», significa que está defectuoso o no hay corriente de red (evidentemente, asegúrese de que el cable de conexión está conectado).
3. Cargador de batería. Hay dos indicadores en el cargador que muestran el nivel de carga de la batería: Indicador amarillo encendido = Carga baja. Indicadores amarillo y verde encendidos = Batería casi llena. Indicador verde encendido = Batería llena/Carga de compensación.

Imagen 8. Uso de 230 V

6.2.5 Panel de control inferior (opcional)



1. Selector, mandos superiores/inferiores
2. Interruptor de arranque: Parada - ON - Arranque
3. Fuente de alimentación: Motor diésel o motor eléctrico (opcional)
4. Indicador de calentamiento (diésel)
5. Indicador de sobrecarga de plataforma
6. Botón «hombre muerto» (opcional)
7. Interruptor de parada de emergencia
8. Control de puntal o interruptor de paradas de emergencia y anulación de control de carga de plataforma
9. Palanca de brazo inferior
10. Palanca de brazo superior
11. Palanca de giro
12. Palanca telescópica
13. Palanca de brazo superior

Imagen 9. Mandos inferiores

Uso de los mandos inferiores:

1. El interruptor de arranque en la caja eléctrica principal del pedestal (imagen 7) debe estar en la posición «ON» (encendido).
2. El brazo sólo se puede manejar si el selector de modo de la plataforma (imagen 5) está en «Brazo».
3. Seleccione con el selector n.º 1 los mandos inferiores o superiores de la plataforma. La máquina se puede manejar con los mandos inferiores o superiores, pero no con ambos al mismo tiempo.
4. Si se seleccionan los mandos inferiores, se puede arrancar y detener el motor eléctrico/de combustión con el interruptor de arranque n.º 2 de los mandos inferiores.
5. Si el motor diésel/eléctrico está en marcha, se pueden manejar los brazos (excepto basculación de plataforma) con las palancas de control de los mandos inferiores.

¡ATENCIÓN! El interruptor de parada de emergencia de los mandos inferiores siempre funciona, independientemente de la posición del selector de los mandos inferiores/superiores.

6.2.6 Anulación de las funciones de seguridad en situaciones de emergencia

- El interruptor de anulación de las funciones de seguridad (imagen 9 (8)) permite al usuario anular el interruptor de parada de emergencia en la plataforma y el control de carga de la plataforma O el control de puntal. El interruptor de anulación sólo funciona si se han seleccionado los mandos inferiores (imagen 9 (1)).
- La anulación del control de puntal sólo se puede emplear si todos los puntales están elevados del suelo y se ha seleccionado el modo «Drive» (Conducir) en el selector de función de la plataforma (imagen 5).
- La anulación de control de puntal está pensada sólo para elevar la plataforma si se ha basculado hacia abajo en un almacenaje prolongado o no se pueden usar los puntales con seguridad.
- Es necesario mantener el interruptor girado a la función deseada (ver primera línea) para poder manejar los brazos.
- El interruptor de anulación de las funciones de seguridad sólo puede utilizarse en emergencias extremas, por ejemplo, si el operario de la plataforma ha perdido el conocimiento en la plataforma, se ha pulsado el interruptor de parada de emergencia y se ha tenido que bajar al operario por su seguridad.
- Para utilizar el interruptor, suelte los tornillos A y B (imagen 9) y deslice la placa protectora hacia la izquierda para poder mover el interruptor.
- Al usar el interruptor de anulación de las funciones de seguridad, se puede manejar la máquina fuera de su zona de trabajo estable, lo que genera riesgo de caídas. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por caídas de la plataforma cuando se utilice el interruptor de anulación de las funciones de seguridad!

7. ARRANQUE DEL MOTOR DIÉSEL/ELÉCTRICO

Lea detenidamente el presente Manual de instrucciones, así como el Manual del operario del motor antes de ponerlo en marcha. Es imprescindible que haya leído y entendido todas las instrucciones de seguridad antes de ponerlo en marcha.

El operario está obligado a seguir todas las instrucciones operativas y de seguridad

Esta plataforma elevadora está pensada para elevar únicamente personas y carga adicional. Elevar materiales no es seguro y no está permitido.

Si hay varias personas manejando la máquina durante un mismo turno, todas deben haber recibido la formación pertinente y están obligadas a seguir todas las instrucciones operativas y de seguridad.

- Encienda el interruptor de desconexión de batería.
- Para usar el motor eléctrico, conecte el cable de 230 V y compruebe el funcionamiento del dispositivo diferencial residual. Además, con el botón «TEST» puede comprobar que entran 230 V a la máquina.
- Asegúrese de que los brazos están abajo en la posición de transporte. Si fuera necesario, pulse el botón de descenso de emergencia cada vez que ajuste un brazo (imagen 5 (19)).
- Revise el interruptor de parada de emergencia. Suéltelo girándolo si está conectado.
- Fije los arneses de seguridad a los puntos de fijación en el soporte de la plataforma y cierre la puerta.
- Seleccione la propulsión deseada con el interruptor n.º 2 en la plataforma (motor eléctrico/combustión, ver pág. 15, imagen 5) y seleccione la velocidad de conducción más lenta.
- Si se ha seleccionado el motor eléctrico, arranque el motor eléctrico girando el interruptor de arranque a la posición «Start» (arranque) hacia la derecha.

Arranque del motor de combustión:

- Ajuste la palanca de cebado (palanca n.º 3, pág. 16) a aprox. $\frac{3}{4}$ de cebado.
- Si la temperatura ambiente no alcanza los +5°C, precaliente el motor diésel en la posición de calentamiento o (I) (imagen 5, (1)) del interruptor de arranque en la plataforma (ver imagen 5, pág. 15). Si el interruptor está en la posición de calentamiento, el indicador amarillo (imagen 5 (5)) se ilumina. Precaliente hasta que el indicador se apague.
- El calentamiento está activo automáticamente durante 10 segundos, pero si la temperatura ambiente es demasiado baja debería usarlo durante 20-25 segundos. Para ello, coloque el interruptor de arranque en 0 y otra vez en 1 cuando acabe el primer período de calentamiento.
- Cuando el indicador amarillo se apague, encienda el motor girando el interruptor de arranque a la posición «Arrancar» hacia la derecha.
- Cuando el motor haya arrancado, baje el cebado a las revoluciones de motor deseadas.

¡ATENCIÓN! El motor debe detenerse siempre con el interruptor de arranque de la plataforma, girándolo a la posición «Parar».

7.1 Instrucciones adicionales para uso en invierno

La temperatura operativa mínima permitida de la plataforma es -20 °C. A continuación, se enumeran una serie de tareas adicionales que debe realizar si la temperatura no alcanza los 0 °C además de las acciones normales, para empezar a usar la plataforma.

1. Compruebe que los interruptores de final de carrera no tengan nieve, hielo ni suciedad.
2. Consulte en la página 20 «**Arranque del motor de combustión**» las instrucciones sobre cómo arrancar el motor si hace frío
3. Deje que el motor funcione unos minutos antes de mover la máquina.
4. Primero use el modo «Drive» (Conducir) durante un rato. Luego, utilice los puntales y, en último lugar, los brazos. De este modo se calienta el aceite en todo el sistema y fluye aceite caliente hasta los cilindros.

8. CONTROL DE CONDUCCIÓN

¡ATENCIÓN! ¡La máquina sólo se puede desplazar si los brazos están bajados a la posición de transporte!

Al conducir la máquina, preste especial atención a las siguientes cuestiones:

1. **Conduzca únicamente por terreno sólido y nivelado**, con suficiente capacidad portante.
2. El **material de trabajo y las herramientas deben estar sujetos y fijados** para que no se deslicen ni rueden.
3. Los arneses de seguridad deben estar siempre anclados a los puntos de fijación del soporte de la plataforma si el motor diésel/eléctrico está en marcha.
4. Maneje las palancas de control con suavidad, sin dar tirones.

Instrucciones de conducción:

1. Arranque el motor y coloque el selector de función n.º 4 de la plataforma (ver pág. 15) en la posición «Drive» (Conducir).
2. Asegúrese de que el selector de área de velocidad de conducción (interruptor n.º 15) está en la posición deseada. **¡No está permitido cambiar la zona de velocidad de conducción mientras la máquina se está moviendo!**
3. Para avanzar y retroceder, mueva las palancas de la válvula de control de conducción (ver pág. 16). Si empuja la palanca izquierda, las ruedas de la izquierda giran hacia delante. Si tira de la palanca izquierda, las ruedas de la izquierda girarán hacia atrás. Las ruedas de la derecha giran del mismo modo al empujar o tirar de la palanca derecha.
4. La máquina gira siguiendo el principio de arrastre: Si quiere girar la máquina a la derecha o la izquierda, empuje/tire de la palanca de control de conducción en el lado curvado interior. Así las ruedas internas se frenan y la máquina gira.

Si quiere girar la máquina sobre sí misma, empuje la palanca de control de un lado y tire de la del otro lado hasta la posición final. De este modo, la máquina avanza y gira según las condiciones del suelo. Empiece a conducir con cuidado y a baja velocidad.

La transmisión de LEGUAN 165 es hidrostática. Cada rueda está equipada con un motor hidráulico. La máquina cuenta con tracción a las cuatro ruedas.

¡ATENCIÓN! Aprenda a conducir la máquina a baja velocidad. Maneje las palancas de control de conducción con suavidad para evitar movimientos bruscos y tirones. Al conducir, preste especial atención a la estabilidad y las dimensiones (en concreto longitud) de la máquina.

¡NOTA! SE PROHÍBE REMOLCAR LA PLATAFORMA DE ACCESO, ¡RIESGO DE DAÑOS!

8.1 Definición del gradiente de la pendiente 

Mida la pendiente con un clinómetro digital o haga lo siguiente:

Tome un nivel de agua, una pieza recta de madera de al menos 1 m de longitud y una cinta métrica.

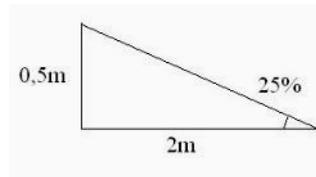
Coloque la pieza de madera en el gradiente. Sitúe el nivel de agua en el extremo inferior del trozo de madera y súbalo hasta que esté en horizontal. Mantenga el trozo de madera nivelado y mida la distancia entre el extremo inferior del mismo y el suelo. Divida la distancia (altura) entre la longitud del trozo de madera (distancia) y multiplique el resultado por 100.

Ejemplo:

Longitud del trozo de madera = 2 m

Altura = 0,5 m

$(0,5 \div 2) \times 100 = 25 \%$ pendiente



¡ATENCIÓN! Al atravesar pendientes, conduzca siempre hacia arriba o hacia abajo, no en oblicuo. Si tiene que atravesar una pendiente en oblicuo, baje los puntales del lado cuesta abajo para que estén cerca del suelo. Esto evita que la máquina vuelque.

8.2 Chasis de tren de oruga

Información general y vida útil de los trenes de rodaje de caucho

Una plataforma elevadora con chasis de arrastre, equipada con chasis de tren de oruga, ofrece muchas ventajas en comparación con las máquinas de ruedas. Sin embargo, hay ciertas cuestiones relativas al trabajo y la zona operativa que se deben tener en cuenta para las plataformas elevadoras con tren de rodaje.

Para garantizar una vida útil máxima de los trenes de rodaje de caucho y los chasis de trenes de oruga, siga las instrucciones que se incluyen más abajo.

La vida útil del sistema de rodaje de una plataforma elevadora con trenes de rodaje de caucho depende en gran medida del entorno de trabajo y la forma de trabajar. El operario puede aumentar la vida útil si sigue las instrucciones de mantenimiento y manejo que se indican. Si la plataforma elevadora se utiliza en terrenos con piedras o gravilla, o zonas de demolición con hormigón, o un entorno con chatarra, esto podría reducir de forma significativa la vida útil del sistema de rodaje. Por ese motivo, la garantía no cubre los daños a los trenes de rodaje, a los rodillos de la oruga o al chasis de tren de oruga a causa del uso de la máquina en dichos entornos.

¡NOTA! Asegúrese siempre de que no se acumulen rocas, grava, nieve u otros materiales entre la oruga de goma y las ruedas de la oruga. ¡Riesgo de daños en el chasis de la oruga!

Piñones

Es importante comprobar que las tuercas del piñón posterior están lo suficientemente apretadas (rueda de rodaje más grande) unos 2 días después de haber puesto en marcha la plataforma elevadora. Al conducir con una máquina nueva, las piezas del sistema de rodaje se adaptan entre sí y, por así decirlo, «se asientan». Por ese motivo, es posible que las tuercas se aflojen al usar la máquina. Las tuercas sueltas pueden causar daños graves en el chasis de tren de oruga.

- Apriete las tuercas primero a **200 ± 25 Nm** en cruz.
- Después, vuelva a apretar inmediatamente a **250 ± 25 Nm** de par en cruz.
- Se recomienda comprobar que las tuercas están lo suficientemente apretadas una vez a la semana.

8.2.1 Instrucciones para el entorno operativo

Con el fin de aumentar la vida útil del sistema de rodaje, evite conducir por los siguientes terrenos o zonas de trabajo:

- **Los entornos con piedras machacadas, barras de hierro, chatarra o material reciclado similar.** Los trenes de rodaje de caucho no están diseñados para este tipo de entornos.
- **Conducir a diario/de forma continua por asfalto u hormigón.** Usar la máquina continuamente sobre estas superficies acortará la vida útil de los trenes de rodaje de caucho.
- **Zonas de trabajo con objetos afilados, como piedras rotas o restos de hormigón.** Este tipo de objetos afilados podría cortar o dañar de forma permanente los trenes de rodaje de caucho. Las condiciones que pueden dañar los neumáticos también pueden dañar los trenes de rodaje de caucho. Por lo general, no se pueden reparar los trenes de rodaje dañados. Hay que cambiarlos. La garantía no cubre los trenes de rodaje que se dañen en este tipo de condiciones.
- **Zonas de trabajo con sustancias corrosivas (combustibles, aceite, sal o fertilizantes).** Las sustancias corrosivas pueden oxidar las piezas metálicas de los trenes de rodaje de caucho. Si dichas sustancias entran en contacto con la superficie del tren de rodaje de caucho, habrá que aclarar los trenes con agua en cuanto se termine la tarea.

8.2.2 Instrucciones operativas

- **Cambie la dirección de giro tan a menudo como pueda.** Girar continuamente en una única dirección causará un desgaste desigual del piñón y del tren de rodaje de caucho.
- **Revise el estado del sistema de rodaje periódicamente.** Un desgaste excesivo de los rodillos, los ejes portantes, los piñones y los cojinetes puede dañar los trenes de rodaje.
- **Evite conducir en oblicuo por un gradiente.** Conduzca por las pendientes siempre recto hacia arriba o hacia abajo y gire sólo en superficies llanas. Usar la máquina continuamente en terrenos desiguales o en oblicuo por un gradiente hará que se desgasten las guías de los trenes de rodaje y los rodillos y que se salgan los trenes de los piñones.

- **Evite los giros bruscos continuos.** Al realizar giros más amplios y suaves, evitará un desgaste innecesario de los trenes de rodaje y/o que se salgan de los piñones.
- **Evite conducir con un tren en una superficie horizontal y el otro en un gradiente.** Conduzca siempre por superficies uniformes. Si los trenes se doblan continuamente por dentro o por fuera en marcha, la estructura metálica de los trenes podría romperse.

9. MANEJO DE LOS PUNTALES

Queda terminantemente prohibido subir los brazos sin bajar los puntales

Los puntales deben bajarse a la posición de apoyo, de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que el selector de función n.º 4 del panel de control de la plataforma (ver pág. 15, imagen 5) está en la posición de puntal.
2. Asegúrese de que el indicador verde n.º 4 (pág. 16, imagen 6) no está iluminado.
3. Baje los puntales tirando de las palancas de la válvula de control (ver pág. 16). Se puede bajar sólo un puntal de cada vez, pero se recomienda mover los dos (delanteros o traseros) a la vez. Asegúrese de que el suelo bajo cada puntal es lo bastante sólido. Coloque placas adicionales sobre el terreno, si fuera necesario.
4. Baje los puntales al suelo con suficiente firmeza. ¡Deben bajar lo bastante **como para levantar todas las ruedas del suelo!** (Por lo general, no hace falta empujar más los puntales a no ser que haya que llegar más arriba). Asegúrese de que las ruedas no tocan el suelo antes de empezar a subir los brazos.
5. Cuando todos los puntales estén firmemente en el suelo y las ruedas no toquen el suelo, revise la posición horizontal de la plataforma con el nivel de agua integrado sobre la válvula de control (pág. 16, imagen 6). **No está permitido subir los brazos si la máquina no está nivelada.**
6. Una vez nivelada la máquina y bien apoyada, se enciende el indicador verde que permite subir los brazos. Gire el selector de función a la posición de elevar brazos.

Si el indicador verde de elevación de brazos está encendido cuando los puntales no están bien desplegados, no utilice la plataforma elevadora. Póngase en contacto con el servicio Leguan más próximo.

10. MANEJO DE LOS BRAZOS

Antes de empezar a elevar los brazos:

1. Asegúrese de que los cuatro puntales están sobre terreno sólido, la máquina se ha nivelado correctamente y el indicador verde que permite subir los brazos está iluminado. Si el indicador verde no está iluminado, no realice operaciones con los brazos.
2. Gire el selector de función n.º 4 de la plataforma a la posición de manejo de brazos.
3. Ajuste la palanca de cebado ligeramente por encima de «ralentí».
4. Los brazos se manejan con las palancas de la válvula de control de brazos de la plataforma, o con las palancas de los mandos inferiores, si las hubiera.
5. **LEGUAN 165** está equipado con un sistema de control de sobrecarga que evita que se muevan los brazos si se supera una carga admisible de trabajo de 230 kg. En tal caso, se emitirá una señal acústica de advertencia y se encenderá un indicador en el panel de control. Una vez se haya retirado la sobrecarga de la plataforma, podrán volver a manejarse los brazos. No sobrecargue la plataforma en ningún caso.

¡ATENCIÓN! Suba siempre primero los brazos inferiores desde el soporte de transporte, antes de realizar otros movimientos. Al bajar los brazos, asegúrese de que los lleva rectos hacia bajo hasta los soportes de transporte.

Gracias a los mandos hidráulicos, los movimientos de los brazos son muy suaves, precisos y sin saltos. Maneje las palancas de control con suavidad y sin dudar. Aprenda a manejar los brazos con precisión.

El sistema autoestabilizador de la plataforma mantiene la parte inferior de la misma nivelada automáticamente.

¡ATENCIÓN! Si hubiera que ajustar la posición de nivelado de la plataforma (por ejemplo, si no se ha usado durante un tiempo y se ha inclinado), maneje la palanca de control del autoestabilizador de la plataforma con cuidado, sobre todo cuando los brazos están levantados.

11. DESCENSO DE EMERGENCIA



Si, por cualquier motivo, se corta la alimentación de corriente (p. ej. no hay combustible, hay un apagón o falla el cable conector), se pueden bajar los brazos del siguiente modo:

1. La plataforma cuenta con un sistema de descenso de emergencia eléctrico. Hay botones de descenso de emergencia tanto en la plataforma como a la altura del suelo (pág. 15, imagen 5 y pág. 17, imagen 9). Mientras se mantenga pulsado el botón, el brazo seleccionado bajará lentamente. El descenso de emergencia se alimenta directamente de la batería y no depende de la posición del interruptor principal. Las válvulas de descenso de emergencia están protegidas con un fusible de 10 A, situado en la caja de conexiones en el lateral a la altura del suelo.
2. Antes de bajar los brazos a los soportes de transporte, asegúrese de que están bien alineados y que descienden rectos hasta los soportes. Si fuera necesario, los brazos pueden girar al final del eje del anillo giratorio con una llave de 22 mm o con una llave de vaso o con la manivela situada encima de la caja de controles de descenso de emergencia a la altura del suelo. Apague la corriente principal antes de girar los brazos manualmente.

¡ATENCIÓN! No olvide retirar la herramienta después de girar los brazos. No gire nunca el anillo giratorio a mano si está el motor en marcha y la corriente principal conectada.

Compruebe siempre el funcionamiento del descenso de emergencia antes de poner en marcha la máquina.

12. FIN DEL TRABAJO

Después de terminar el trabajo:

1. Baje los brazos hasta la posición de transporte.
2. Suba los puntales por completo hasta la posición de transporte.
3. Detenga el motor girando el interruptor de arranque a la posición 0.
4. Retire los arneses de seguridad de la plataforma y lléveselos (los arneses se deben conservar en su sitio dentro de la caja/embalaje).
5. Mueva la llave de arranque de la caja de empalme a la posición 0 (pág. 16, imagen 7) y llévesela.
6. Coloque el interruptor de desconexión principal en la posición horizontal y llévese la llave.
7. Si la máquina permanece en un lugar donde puede conectarse a una corriente de red de 230 V CA, se recomienda conectarla para cargar la batería (p. ej. por la noche).

¡ATENCIÓN! Evite un uso no autorizado de la plataforma: retire la llave de arranque y del interruptor principal de desconexión de la máquina si no la va a usar.

13. INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE

Baje los brazos hasta la posición de transporte y suba los puntales por completo hasta la posición de transporte.

¡ATENCIÓN! Esta plataforma elevadora sólo debe transportarse en la posición de transporte.
No está permitido transportar personas ni materiales en la plataforma.

Los puntales están equipados (imagen 10) con puntos de elevación desde los que se puede elevar la máquina si fuera necesario. Al elevar, se aconseja usar una viga de suspensión donde estén montados los cables, para evitar que se dañen los puntales.

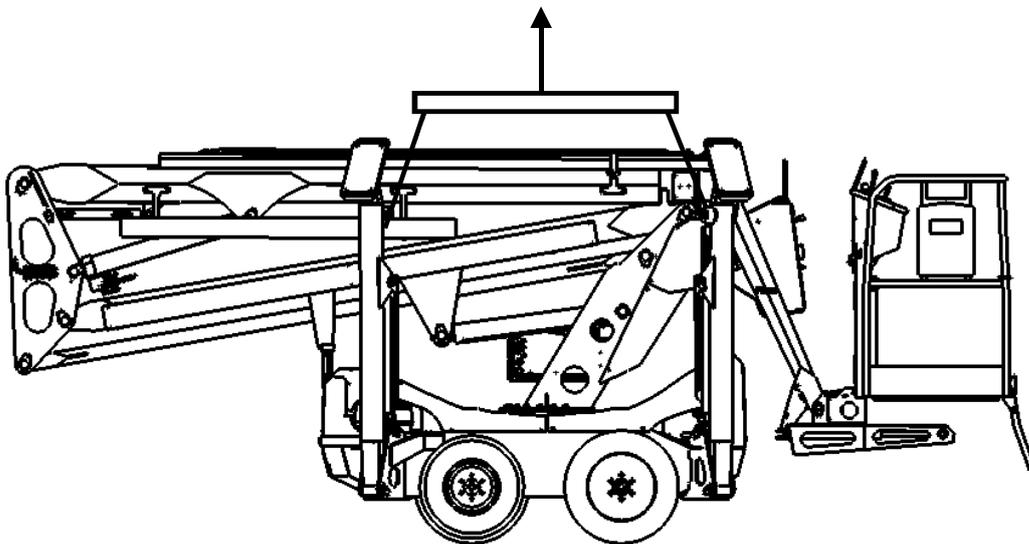


Imagen 10. Elevar la plataforma elevadora (visualización)

Hay un freno hidráulico automático en el eje trasero que se activa automáticamente si el motor está parado.

Si se transporta la máquina en un remolque, camión o vehículo similar, debe estar bien atada. Hay cuatro puntos de anclaje marcados en las esquinas del chasis para que sea más fácil atarla. Ate la máquina en cruz desde cada esquina (imagen 11).

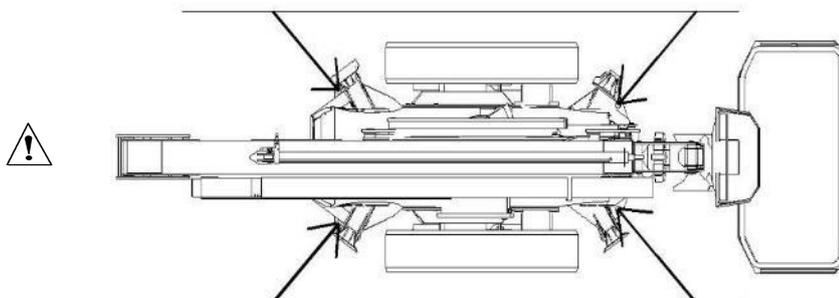


Imagen 11. Puntos de anclaje (visualización)

¡ATENCIÓN! No está permitido anclar la máquina con los cables sobre los brazos.
Sólo se pueden utilizar los puntos de anclaje marcados.

14. NORMAS DE REVISIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Esta plataforma elevadora debe inspeccionarse una vez al año. La inspección deberá realizarla únicamente personal cualificado. Las personas que realicen mantenimientos periódicos deberán familiarizarse con las características operativas y técnicas de esta plataforma elevadora antes de realizar ninguna labor de revisión o mantenimiento. Todas las operaciones de revisión y mantenimiento deberán realizarse conforme a las instrucciones del presente manual. Si no se ha usado la plataforma elevadora durante un tiempo prolongado, primero revise los niveles de aceite y compruebe que la máquina funciona correctamente antes de ponerla en marcha.

14.1 Instrucciones generales

- No está permitido realizar cambios constructivos a la máquina sin el consentimiento por escrito del fabricante.
- Todos los defectos que pudieran alterar el uso seguro de esta plataforma elevadora deben repararse antes de ponerla en marcha.
- Únicamente el personal cualificado debe abrir las cubiertas y manejar los componentes eléctricos, etc.; su manipulación por personal no cualificado podría conllevar riesgos de sufrir lesiones graves.
- Asegúrese de que las revisiones y mantenimientos se hacen conforme al presente Manual del operario y el Manual de mantenimiento del fabricante del motor.
- Antes de realizar cualquier revisión, mantenimiento o inspección, detenga el motor Y **DESCONECTE TAMBIÉN LA CORRIENTE DE RED DE 230 V.**
- No fume durante las labores de revisión, mantenimiento o inspección.
- Mantenga la máquina limpia, en especial, la plataforma.
- Asegúrese de que las instrucciones operativas están completas, son legibles se encuentran en su sitio, en la caja de la plataforma.
- Asegúrese de que todas las etiquetas están colocadas en su sitio y son legibles.
- Asegúrese de que se ha realizado el mantenimiento de la plataforma elevadora conforme al manual.
- Asegúrese de que se han realizado todas las inspecciones conforme a la normativa local.

¡ATENCIÓN! Todas las piezas de repuesto (en especial, los componentes eléctricos y los sensores) deben ser piezas originales de Leguan.

Al manejar la batería, no olvide que:

- La batería contiene ácido sulfúrico. Manéjela con cuidado. Al manejar la batería, use indumentaria de protección y gafas de seguridad.
- Evite el contacto con ropa y piel. Si los electrolitos le tocan la ropa o la piel, aclare con abundante agua.
- En caso de contacto con los ojos, aclárelos con abundante agua durante al menos 15 minutos y llame al médico de inmediato.
- No fume mientras maneja la batería.
- No toque los terminales ni los cables de la batería con herramientas que puedan generar chispas.
- Para evitar las chispas, desconecte siempre el cable (-) primero y conéctelo el último.

Manejo de combustibles y aceites:

- No permita que el aceite gotee en el suelo.
- Use aceites de las calidades recomendadas por el fabricante. No mezcle distintos tipos de aceite ni marcas entre sí.
- Al manejar aceite, lleve siempre puesto el equipo de protección adecuado.
- Antes de rellenar el combustible, detenga siempre el motor eléctrico/de combustión y desconecte la máquina de corriente de red.
- Use únicamente los combustibles recomendados por el fabricante del motor. No mezcle aditivos con el combustible.
- Si le entra aceite o combustible en los ojos, boca o herida abierta, lávelos inmediatamente con abundante agua o el líquido correspondiente y llame al médico.

Revise las mangueras y componentes hidráulicos sólo con el motor parado y el sistema hidráulico despresurizado. No maneje la máquina si ha observado fallos o fugas en el sistema hidráulico. El líquido hidráulico expulsado puede causar quemaduras o penetrar la piel y provocar lesiones graves. Consulte a un médico de inmediato si el líquido hidráulico le penetra la piel. Aclare con agua y jabón con cuidado cualquier parte del cuerpo que haya estado en contacto con aceite hidráulico. El aceite hidráulico también es nocivo para el medioambiente. Evite que se produzcan fugas de aceite. Use únicamente el tipo de aceite hidráulico aprobado por el fabricante.

No maneje jamás componentes hidráulicos presurizados, ya que en caso de que falle una válvula o un componente, la expulsión del líquido hidráulico podría hacer que la máquina volcase y causase lesiones graves. No maneje la máquina si ha observado algún fallo en el sistema hidráulico.



Revise las mangueras hidráulicas por si estuvieran agrietadas o desgastadas. Realice un seguimiento del desgaste de las mangueras y deje de usar la máquina si la capa exterior de cualquiera de las mangueras está desgastada. Revise la configuración de las mangueras y ajuste las abrazaderas si fuera necesario para que no se desgasten por fricción. Las mangueras hidráulicas tienen una vida útil limitada y vienen marcadas con la fecha de caducidad. Pasada esa fecha, hay que cambiarlas. Si hay señales de fugas de aceite, coloque un trozo de cartón debajo del foco potencial de fuga para encontrarla.

Si detecta algún fallo, deje de usar la plataforma elevadora de inmediato y sustituya la manguera o el componente. Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Leguan.

15. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

15.1 Calendario de revisiones, inspecciones y mantenimiento

En cuanto al mantenimiento del motor, consulte también el Manual del operario del fabricante del motor = EM

R = Revisión L= Limpieza S = Sustitución A = Ajuste P = Primer mantenimiento a 50 h

Operación		día	mes	100 h	200 h / 12 meses	400 h / 24 meses	1000 h
Aceite del motor, EM	PS	R		S			
Filtro de aceite del motor	PS				S		
Filtro de aire, EM			R / L		S		
Tapón de calentamiento							R
Juego de válvulas							A
Filtro de combustible						S	
Depósito de combustible				R			L
Anclaje de plataforma	PR	R					
Aceite hidráulico							S
Nivel de aceite hidráulico			R				
Filtro de succión de aceite hidráulico						L	
Filtros de aceite hidráulico	PS				S		
Batería			R				
Refrigerante	PR		R			S	
Bloqueo de cojinetes y pivotes	PR		R				
Cables eléctricos					R		
Válvulas y mangueras hidráulicas	PR	R					
Cilindros, válvulas de regulación y retención de carga	PR	R					
Funcionamiento del descenso de emergencia	PR	R					
Funcionamiento del circuito de parada de emergencia	PR	R					
Funcionamiento del sistema de configuración	PR	R					
Ajustes de presión hidráulica	PR				R		
Funcionamiento de las válvulas de control	PR	R					
Montaje de los brazos en el chasis			R				
Estado de la estructura de acero			R				
Velocidades de movimiento de los brazos	PR		R		A		
Engrasado de la máquina			S				
Funcionamiento del sistema de control de carga	PR			R	A		
Posición del nivel de agua	PR		R				

Tipo de aceite hidráulico:	Aceite hidráulico Fuchs 131 HP, (-45 – 65 °C.Vickers 104 C IP 2 81/80, FSD 8401)
Volumen de aceite del sistema hidráulico:	Depósito de aceite: 35 l; Sistema completo: 55 l
Aceite del motor:	Consulte el manual del fabricante.
Grasa:	Grasa de litio NLGI 2 (no MoS2), anillo giratorio con grasa Con aditivo PE (presión extrema)
Ajustes de presión del sistema hidráulico:	Presión principal 200 bar (2900 PSI), Presión operativa mínima 110 bar (1595 PSI)
Presión de neumáticos:	23*10,50-12 perfil hierba 3,0 bar (43 PSI) 23*10.50-12 perfil TR 3,0 bar (43 PSI) Remolque Leguan TeHo 6,0 bar (87 PSI)

No supere las presiones máximas de inflado indicadas en los neumáticos.

Revise las almohadillas de desgaste del brazo telescópico cada 5 años como máximo.

El par de apriete de los pernos de sujeción M16 del anillo giratorio es 210 Nm. Revise el par de apriete una vez al año. Cambie los pernos cada 5 años.

Los intervalos de mantenimiento que se mencionan más arriba son meras recomendaciones. Si las condiciones operativas son duras y/o se hace un uso intenso de la máquina, los intervalos de mantenimiento y sustitución deben acortarse.

15.2 Engrasado de la máquina

Engrasar la máquina es de vital importancia para evitar que se desgasten las juntas. La mayoría de las juntas no precisan mantenimiento. Sin embargo, el anillo giratorio debe engrasarse según el calendario de mantenimiento, con grasa que contenga aditivo PE (para presión extrema). Los cojinetes de los puntales y de articulación de todos los cilindros hidráulicos deben engrasarse de acuerdo con el calendario de mantenimiento.

Engrasado del anillo giratorio

El anillo giratorio de la plataforma se debe engrasar todos los meses, siguiendo el calendario de mantenimiento. No olvide que el anillo giratorio tiene cinco (5) puntos de engrasado independientes (imagen 12) y hay que engrasarlos todos por separado. Las boquillas de engrasado en el exterior del anillo giratorio están conectadas al engranaje y sus cojinetes. Hay dos boquillas de engrasado en el interior del anillo giratorio que están conectadas a los rodamientos de bolas del anillo. La forma más sencilla de aplicar grasa a estas dos boquillas es a través de la escotilla de limpieza en la parte inferior del chasis.

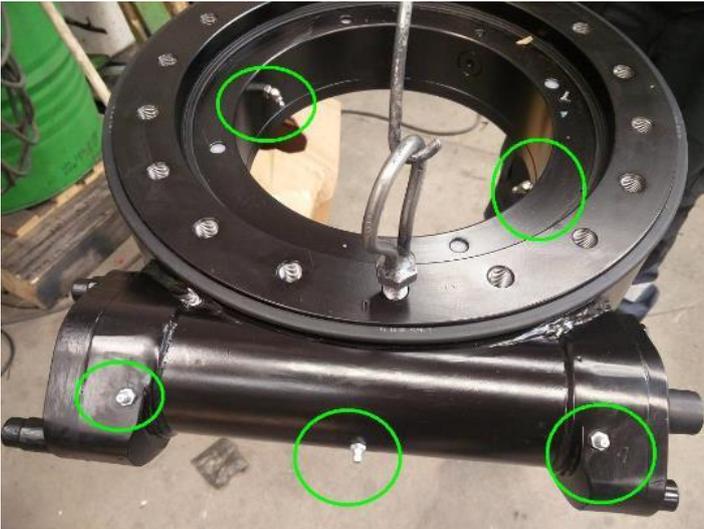


Imagen 12. Puntos de engrasado del anillo giratorio. El anillo visto desde abajo.

15.3 Diagrama de engrasado

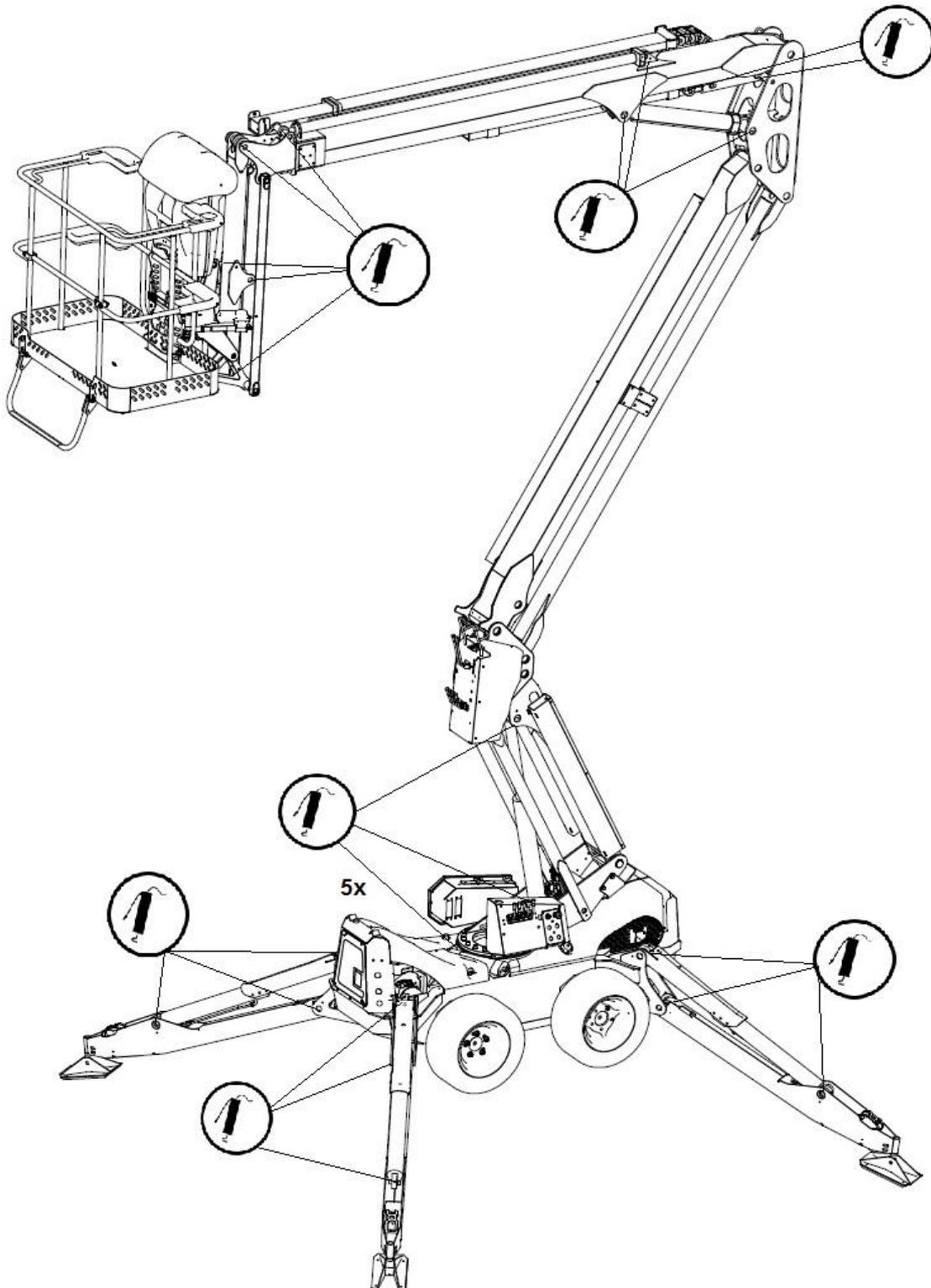


Imagen 13. Puntos de engrasado

15.4 Manejo del combustible y repostaje



Compruebe el nivel de combustible y reposte cuando sea necesario (tapón del depósito de combustible, n.º 6). En el motor diésel, use sólo DIÉSEL. Consulte el manual del operario de Kubota. Queda terminantemente prohibido utilizar otros combustibles. No permita que el depósito de combustible se quede vacío. Si esto pasara, reposte y reinicie. El motor cuenta con purgado automático de combustible. En el motor de gasolina, utilice la gasolina indicada por el fabricante del motor en el Manual del operario del motor.

Imagen 14. Tapón de llenado del depósito de combustible

15.5 Aceite hidráulico y cambio del filtro de aceite

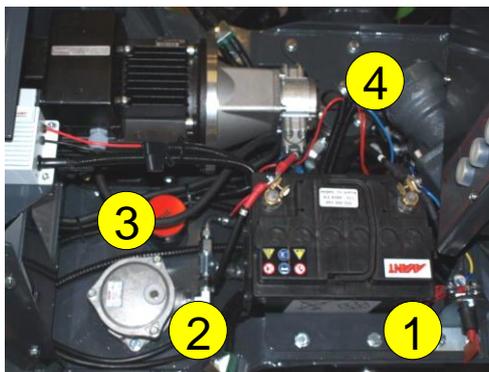


Imagen 15. Ubicaciones del filtro de aceite

El filtro de retorno de aceite hidráulico se encuentra encima del depósito de aceite hidráulico (n.º 2) en la parte posterior del chasis. Cambie el filtro retirando el tapón del filtro y sustituyendo el cartucho. Para cambiar el aceite hidráulico, puede sacarlo con bomba de succión desde el orificio del tapón ventilador (n.º 3) o abriendo el tapón de desagüe. En ambos casos, es importante que limpie el tapón de desagüe magnético.

El cartucho del filtro de presión hidráulica (n.º 4) debe cambiarse cada vez que se cambia el filtro de retorno. Saque la abrazadera del filtro. Suba el filtro. Abra y cambie el cartucho.

El cartucho del filtro de presión está montado dentro de la carcasa del filtro con la apertura del cartucho hacia arriba y hacia la carcasa. Después de cambiarlo, vuelva a montar la carcasa en la abrazadera. Asegúrese de que no hay fugas cuando el motor está en marcha.



Imagen 16. Cartucho del filtro de retorno de aceite (2)



Imagen 17. Cartucho del filtro de presión (4)

15.6 Nivel de aceite hidráulico

Revise el nivel de aceite hidráulico con la varilla (n.º 3). El nivel de aceite debería estar en la marca superior de la varilla si la plataforma está en posición de transporte (brazos abajo sobre los soportes de transporte y puntales totalmente arriba).

15.7 Comprobación de la batería

Para garantizar que la batería se pone en marcha y se usa de forma segura, hay que revisarla a diario. Revise y limpie los terminales de la batería periódicamente. Además, compruebe el estado y la sujeción de los cables de la batería y los aislantes de terminal. Asegúrese de que los cables de la batería no se desgastan por fricción con bordes afilados. Además, compruebe el estado y la sujeción de los cables y los interruptores de desconexión de la batería.

¡ATENCIÓN! Antes de abrir las tapas, limpie siempre la batería para que no penetre suciedad.

15.8 Comprobación del sistema de configuración del control de puntales



Revise siempre el sistema de configuración del control de puntales antes de trabajar en la plataforma elevadora. El sistema de configuración del control de puntales reconoce cuando los puntales están en el suelo. Si los puntales están firmes en el suelo, se ilumina un indicador verde en el panel de control del puntal (pág. 16, imagen 6). Si el indicador verde está iluminado o se ilumina antes de que los 4 puntales estén colocados en el suelo o cuando coloca el selector en modo «brazos» sin que los puntales estén en el suelo, significa que hay una avería o fallo en el sistema y debe dejar de usar la máquina de inmediato. Puede consultar la avería en la caja distribuidora (imagen 18) en la parte trasera del chasis. En la caja, los conectores 1-4 equivalen a la numeración de los puntales (imagen 6). Los interruptores de final de carrera equivalentes a los conectores son: 1 = S21, 2 = S22, 3 = S23, 4 = S24. Si los puntales no están en el suelo o están en posición de transporte, debería encenderse el indicador luminoso A junto a los conectores 1-4. Del mismo modo, cuando los puntales están en el suelo, se debería iluminar el indicador B. Si hay una avería, se iluminará el indicador incorrecto o, incluso, ninguno. Revise el funcionamiento de la caja distribuidora en la inspección mensual.

¡ATENCIÓN! Si el sistema de configuración del control no funciona correctamente, no está permitido usar la plataforma elevadora. Es imprescindible reparar el fallo/defecto antes de volver a ponerla en marcha.



Imagen 18. Caja distribuidora, conectores de puntal marcados dentro de recuadro rojo

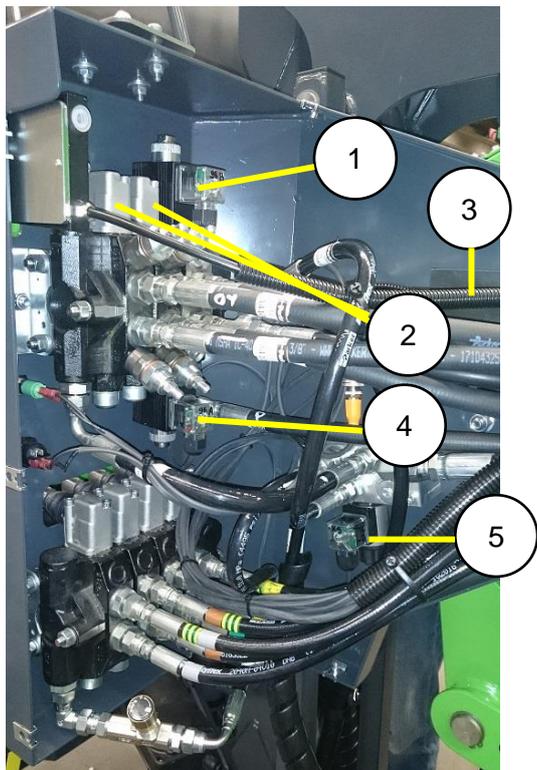
15.9 Comprobación del nivel de agua

Es necesario comprobar que el nivel de agua (sobre la caja de válvulas a la altura del suelo) está en la posición correcta respecto a la superficie superior del anillo giratorio según los intervalos marcados en el calendario de mantenimiento o si hubiera motivos para creer que la posición del nivel de agua ha cambiado:

Asegúrese de que los brazos están en posición de transporte y ponga un nivel de agua sobre el anillo giratorio. Compare la posición de este nivel de agua con el del nivel de la caja de válvulas.

Si las posiciones no coinciden, regule el nivel de agua de la caja de válvulas con los tornillos de ajuste para que ambos niveles estén en la misma posición. Regule tanto en longitudinal como en lateral.

15.10 Ajustes del sistema hidráulico

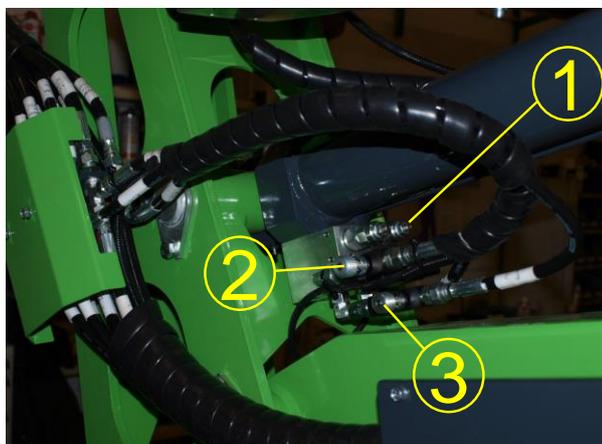


El sistema hidráulico se ha ajustado con los valores correctos de fábrica y, por lo general, no hace falta modificarlos.

La imagen 19 muestra los componentes dentro de la caja de válvulas de puntal y conducción:

1. Válvula de control de conducción, solenoide K98B (puntales).
2. Válvula de conducción
3. Válvula selectora de mandos inferiores K93 (opcional)
4. Válvula de control de conducción, solenoide K98A (brazos)
5. Solenoide de presión de brazo K94

Imagen 19.



Todos los cilindros (excepto el cilindro «esclavo» autoestabilizador) están equipados con válvula de retención de carga (n.º 1 en la imagen de la izda.) que impiden que el cilindro se mueva en caso de, p. ej. un fallo de la manguera hidráulica. Al emplear el descenso de emergencia de los brazos, la válvula solenoide eléctrica del cilindro (n.º 2) se abre y fluye aceite por la válvula restrictocambiadora regulable en el depósito y el/los brazo/s bajan.

Imagen 20.

15.11 Componentes de control de sobrecarga

¡ATENCIÓN! El control de sobrecarga se ha configurado con los valores correctos de fábrica. Queda terminantemente prohibido cambiar los ajustes del mismo. RIESGO DE CAÍDAS.

El mecanismo de control de sobrecarga se encuentra entre la plataforma de trabajo y el soporte de la misma (imagen 21). La carga de la cesta se mide con un sensor de carga (1) con medición bicanal. Ambos canales se taran según el peso en vacío de la plataforma. El sensor cumple la norma EN 280 y se puede utilizar en las aplicaciones mencionadas en dicha norma.

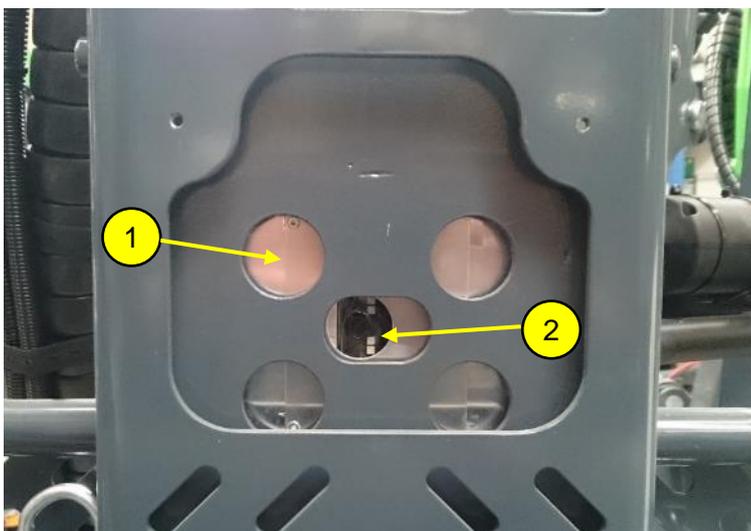


Imagen 21. 1: Sensor de carga MOBA MRW Limit, 2: Piloto luminoso naranja «carga cero»

La carga máxima de la plataforma es de 230 kg. En caso de sobrecarga, no se podrán usar los brazos, oirá una alarma acústica y verá un piloto encenderse en los paneles de control inferior y superior. Podrá volver a usar la máquina después de haber retirado la carga de la plataforma. El sensor de carga debe revisarse periódicamente por si presentara daños físicos. Si estuviera dañado, podría devolver valores de sensor incorrectos. Si fuera necesario cambiar el sensor por fallos o daños, los pernos deben apretarse a 150 Nm.

El sensor cuenta con un piloto luminoso (imagen 21 (2)) que permite controlar la denominada «carga cero». El piloto se ilumina cuando la carga de la cesta es 0 kg ±15 kg. En cada inspección de mantenimiento, es imprescindible que una persona autorizada tare la carga de la cesta. Para tarar el sensor de carga, necesitará una herramienta de programación. La herramienta está disponible para distribuidores autorizados y empresas de mantenimiento. Solicite las instrucciones a Leguan Lifts.



NO SOBRECARGUE NUNCA LA MÁQUINA

15.12 Sensores eléctricos

El sensor del soporte de transporte inferior se sitúa en la parte trasera del chasis, detrás de una malla protectora (imagen 22 vista de delante hacia detrás). La posición de altura del sensor se regula con el brazo en posición de transporte. Si el brazo está en el soporte, la posición del sensor se regula mediante la consola. La placa se aprieta hasta colocarla para que cuando el brazo esté en el soporte, la cara del sensor esté hacia la parte estrecha de la clavija medidora y la luz LED del sensor no se ilumine. Después, se sube el brazo del soporte y se ajusta la posición horizontal del sensor con las 2 tuercas de los sensores (distancia aprox. a la clavija 3 mm). La distancia será correcta si la luz LED del sensor se ilumina al levantar el brazo del soporte. El sensor no debe tocar la clavija. La posición se puede comprobar bajando el brazo hasta el soporte. La luz LED debería apagarse.

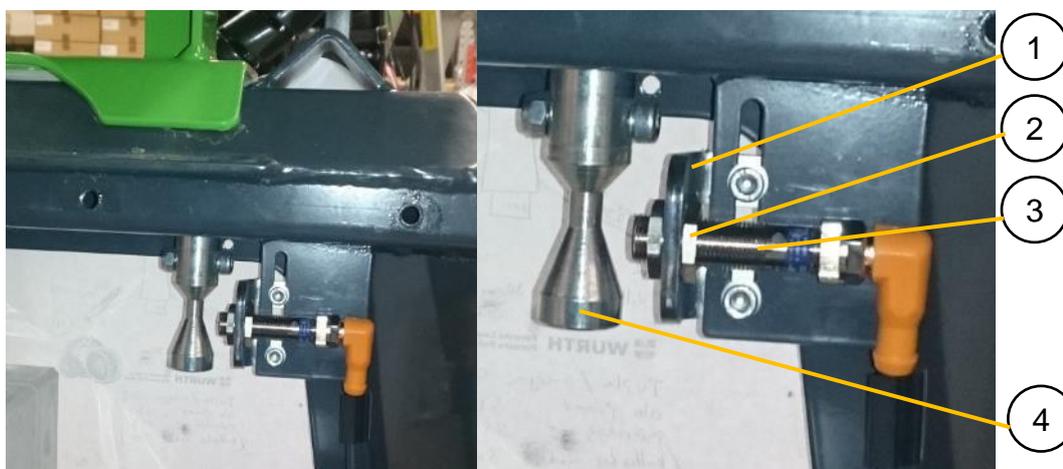


Imagen 22. 1: Consola, 2: Tuercas del sensor, 3: Sensor, 4: Clavija

El sensor del soporte de transporte superior se encuentra frente a la plataforma, cerca de la parte superior del punto de enganche. Está protegido por una placa y no se ve desde la plataforma (imagen 23). El sensor se ajusta según las instrucciones que aparecen más arriba.



Imagen 23. Sensor del soporte de transporte superior

El tercer sensor que controla la posición de transporte es el sensor de pluma (imagen 24). Este sensor mide si la pluma se encuentra en la posición de transporte o no. El sensor está situado en la punta del brazo telescópico en la superficie superior. El sensor se ajusta igual que los otros dos. Cuando la pluma se encuentra en posición de transporte, el sensor debe estar orientado hacia la ranura de la pluma. La luz LED del sensor no debe iluminarse cuando la pluma se encuentra en la posición de transporte.



Imagen 24. Sensor de pluma

15.13 Comprobación de las válvulas de seguridad

Las válvulas de seguridad de los brazos deben comprobarse una vez al año. La vida útil de estas válvulas de seguridad es de 30 años. Pasado ese tiempo, es preciso cambiarlas por válvulas nuevas. Siga estos pasos para comprobar las válvulas:

1. Lleve la máquina a la posición de transporte.
2. Cambie a modo «Drive» (Conducir) con el selector del panel de control superior (imagen 5, n.º 4) y compruebe el funcionamiento de todas las palancas (incluyendo mandos inferiores, si los hubiera). En este punto, sólo deberían funcionar las palancas de conducción.
3. Cambie el selector (panel de control superior) a la posición Puntal. Compruebe el funcionamiento de todas las palancas de control (incluyendo los mandos inferiores, si los hubiera). En este punto, sólo deberían funcionar las palancas de puntal.
4. Baje los puntales al suelo y nivele la máquina. Debería iluminarse el piloto verde para señalar que los puntales están bajando al suelo. Si no se ilumina el piloto verde, consulte el apartado 15.7 (pág. 34).
5. Cambie el selector a Brazo (panel de control superior). Compruebe el funcionamiento de todas las palancas de control (incluyendo los mandos inferiores, si los hubiera). En este punto, sólo deberían funcionar las palancas de los brazos, ya sea en el panel de control superior o inferior, según el que se haya elegido.
6. Retire la tapa (K94) de la válvula de descarga del brazo y mantenga el selector en la posición Brazo. Compruebe el funcionamiento de todas las palancas de control

(incluyendo los mandos inferiores, si los hubiera). Ahora no debería funcionar ninguna de las palancas de control.

7. Vuelva a colocar la tapa de la válvula de descarga (K94) en su sitio. Ha terminado la comprobación. Si los elementos no funcionan como se describe aquí, siga las instrucciones que se incluyen a continuación.

Si la máquina no funciona como se describe en los pasos 1-5, la válvula del selector está defectuosa (válvula acoplada a las bobinas K98A y K98B). Si la máquina no funciona como se describe en el paso 6, la válvula de descarga de los brazos está defectuosa (válvula acoplada a la bobina K94). Antes de seguir trabajando en la máquina, es imprescindible cambiar todas las válvulas defectuosas por otras nuevas.

16. INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

16.1 Soldadura

Todas las piezas de acero que soportan carga se fabrican a partir de chapa S420MC EN10149 y tubos S355J2H EN10219.



Las reparaciones con soldadura sólo están permitidas si las realizan soldadores profesionales. Al soldar, aplique únicamente los métodos y aditivos adecuados para las calidades de acero que se especifican más arriba.

La calidad nivel D conforme a SFS EN-ISO 5817 de imperfecciones en soldadura es adecuada para todas las piezas soldadas, excepto aquellas que soportan carga. Las reparaciones con soldadura en las piezas que soportan carga sólo podrán realizarse con el permiso del fabricante.

¡ATENCIÓN! No está permitido realizar cambios constructivos ni estructurales en la plataforma elevadora sin el consentimiento por escrito del fabricante.

17. INSTRUCCIONES DE ALMACENAJE TEMPORAL

- El cable del polo + de la batería ha de estar desconectado si se va a almacenar la plataforma elevadora durante un período superior a 1 mes.
- Es recomendable tapar la máquina y, a ser posible, guardarla en interiores o bajo techo en un lugar al que no pueda acceder personal no autorizado.
- Asegúrese de que, de producirse fugas durante el almacenaje, estas no causen problemas de aguas residuales ni otros problemas medioambientales.

¡ATENCIÓN! Consulte también las instrucciones del fabricante del motor para obtener información sobre su almacenaje.

18. INSTRUCCIONES DE RECICLADO DE LA MÁQUINA

Cuando se agote la vida útil de la plataforma elevadora, es preciso desmontarla y desecharla de forma respetuosa con el medioambiente.

- La batería y los componentes electrónicos se deben reciclar o desechar conforme a la normativa local.
- El aceite deberá recogerse y reciclarse conforme a la normativa local.
- Las piezas de plástico deberán reciclarse conforme a la normativa local.
- Las piezas metálicas deberán reciclarse conforme a la normativa local.

19. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En la siguiente tabla, se muestran posibles fallos y averías de la plataforma elevadora y las formas de solucionarlos.

PROBLEMA	MOTIVO	CORRECCIÓN
El motor eléctrico/de combustión no arranca cuando se pone el interruptor de arranque en la posición START (arranque). Propulsión eléctrica y motor	Los brazos no bajan adecuadamente a los soportes de transporte y el sistema de configuración del control de puntales no funciona.	Baje los brazos a los soportes de transporte mediante el descenso de emergencia. Seleccione la posición «Drive» (Conducir) con el selector de función y arranque el motor eléctrico/de combustión.
El motor de combustión no arranca cuando se pone el interruptor de arranque en la posición START (arranque). (Consulte el Manual del operario del fabricante del motor).	El interruptor principal de desconexión está en posición «OFF» (apagado). El interruptor de arranque del motor de gasolina está en la posición «OFF» (apagado). El selector del motor eléctrico/de combustión de la plataforma no está en la posición correcta. Se ha activado el interruptor de parada de emergencia. El motor está frío. El depósito de combustible está vacío. Batería de arranque vacía Fusible roto dentro de la caja de conexiones. Los fusibles están al final de la base de terminales.	Muévalo a la posición «ON» (encendido). Mueva el interruptor de arranque a la posición «ON» (encendido). Muévelo a la posición correcta. Suelte la parada de emergencia girando el pulsador en sentido antihorario. Precaliente. Rellene. Cárguela conectándola a 230 V o cambie la batería, si fuera necesario. Cambie el fusible.
El motor de combustión no arranca cuando se pone el interruptor de arranque en la posición START (arranque). (Consulte el Manual del operario del fabricante del motor).	Contactos defectuosos en los cables eléctricos. El interruptor de arranque está roto.	Compruebe los cables y los terminales. Revise las tensiones con un voltímetro. Cambie el interruptor.

PROBLEMA	MOTIVO	CORRECCIÓN
El motor eléctrico no arranca cuando se pone el interruptor de arranque en la posición START (arranque).	<p>El cable de alimentación de 230 V no está conectado a la red.</p> <p>El selector del motor eléctrico/de combustión de la plataforma está en la posición Motor de combustión.</p> <p>Se ha activado el interruptor de parada de emergencia.</p> <p>El interruptor de desconexión de la batería está en posición "OFF» (apagado).</p> <p>Batería de arranque vacía</p> <p>Fusible roto dentro de la caja de conexiones. Los fusibles están al final de la base de terminales.</p>	<p>Conecte la alimentación de red de 230 V, mín. fusible con toma de pared de 16 A. Asegúrese de que la toma tiene electricidad.</p> <p>Cambie el interruptor la posición Motor eléctrico.</p> <p>Suelte la parada de emergencia girando el pulsador en sentido antihorario.</p> <p>Muévalo a la posición "ON» (encendido).</p> <p>Cárguela conectando el cable a la red de 230 V o cambie la batería, si fuera necesario.</p> <p>Cambie el fusible. Si el fusible vuelve a saltar, averigüe el motivo.</p>
El motor eléctrico se detiene de repente cuando está en marcha.	<p>Corte de corriente.</p> <p>Se ha activado accidentalmente el pulsador de parada de emergencia.</p> <p>Ha saltado el relé de sobrecarga térmica del motor eléctrico (F1) en la caja de conexiones.</p> <p>Fallo de conexión en la red o el cableado de 12 V.</p>	<p>Baje los brazos con el descenso de emergencia. Compruebe si hay corriente en la red.</p> <p>Suelte el pulsador de parada de emergencia y reinicie.</p> <p>Espere unos 2 min. y arranque el motor. El relé volverá a encenderse ("ON») automáticamente. Averigüe el motivo de la sobrecarga.</p> <p>Compruebe las tensiones y los cableados.</p>
Los movimientos no funcionan aunque el motor eléctrico/de combustión está funcionando.	<p>El selector de función de la plataforma no está en la posición correcta.</p> <p>Fallo en el sistema hidráulico, p. ej. se ha roto la bomba hidráulica.</p>	<p>Coloque el interruptor en la posición correcta.</p> <p>Compruebe la presión hidráulica. Si no hay presión, revise el funcionamiento de la bomba hidráulica y el acoplamiento entre el motor y la bomba.</p> <p>Elimine la sobrecarga.</p>

PROBLEMA	MOTIVO	CORRECCIÓN
	Sobrecarga en la plataforma	
El motor eléctrico/de combustión se detiene cuando se elevan los brazos del soporte de transporte.	Los puntales no se bajan correctamente al suelo a la posición de apoyo. El piloto verde no se ilumina.	Baje los brazos a los soportes de transporte con el descenso de emergencia. Reinicie el motor eléctrico/de combustión y despliegue los puntales correctamente para que el piloto verde se ilumine.
El/los brazo/s bajan solos.	<p>La válvula de control de carga está sucia o defectuosa.</p> <p>La válvula de descenso de emergencia está sucia o defectuosa.</p> <p>La/s válvula/s de descenso de emergencia no funciona/n cuando se pulsa el botón de descenso de emergencia.</p> <p>Las juntas del cilindro elevador están defectuosas.</p>	<p>Limpie la válvula con aire comprimido. Si eso no ayuda, cambie la válvula.</p> <p>Limpie la válvula con aire comprimido. Si eso no ayuda, cambie la válvula.</p> <p>Revise el fusible de descenso de emergencia. Si está bien, revise también la/s válvula/s de descenso de emergencia por separado.</p> <p>Cambie las juntas del cilindro elevador.</p>
El puntal cede.	<p>Asegúrese de que el suelo no cede.</p> <p>Hay aire en el/los cilindro/s de puntal.</p> <p>La válvula de regulación del cilindro de puntal está sucia.</p> <p>La válvula de regulación está defectuosa.</p> <p>Las juntas del cilindro de puntal están defectuosas.</p>	<p>Ponga placas de apoyo adicionales bajo los puntales o mueva la máquina a otro lugar.</p> <p>Suba y baje los puntales un par de veces.</p> <p>Limpie la válvula con aire comprimido.</p> <p>Cambie la válvula.</p> <p>Cambie las juntas del cilindro de puntal.</p>

PROBLEMA	MOTIVO	CORRECCIÓN
La plataforma se tambalea hacia atrás cuando los brazos están bajados en los soportes de transporte.	Hay aire en el sistema hidráulico.	Arranque el motor eléctrico/de combustión. Lleve la plataforma a las posiciones finales con la palanca n.º 22 (ver pág. 14). Si esto no ayuda, purgue el aire del sistema autoestabilizador de la plataforma (hay tornillos de purga en los cilindros autoestabilizadores).
	La válvula de control de carga del cilindro autoestabilizador está sucia o defectuosa.	Limpie la válvula con aire comprimido. Si esto no ayuda, cambie la válvula.
	Las juntas del cilindro autoestabilizador están defectuosas.	Cambie las juntas del cilindro.

20. FICHA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO

Se aconseja anotar todas las labores de mantenimiento incluidas en los mantenimientos periódicos. Es obligatorio anotar todos los mantenimientos realizados durante el período de garantía en la lista que figura más abajo. De lo contrario, se anulará la garantía del fabricante. Las labores de mantenimiento mencionadas en el calendario de mantenimiento del capítulo 15.1 deben anotarse como sigue: **Primer mantenimiento (50 horas), Mantenimiento a las 100 horas, Mantenimiento a las 200 horas/1 año, etc.**

N.º	Fecha (dd.mm.aaaa)	Horas operativas	Tipo de mantenimiento (p. ej. Primer mantenimiento (50 h))	Notificaciones, reparaciones adicionales, etc.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				