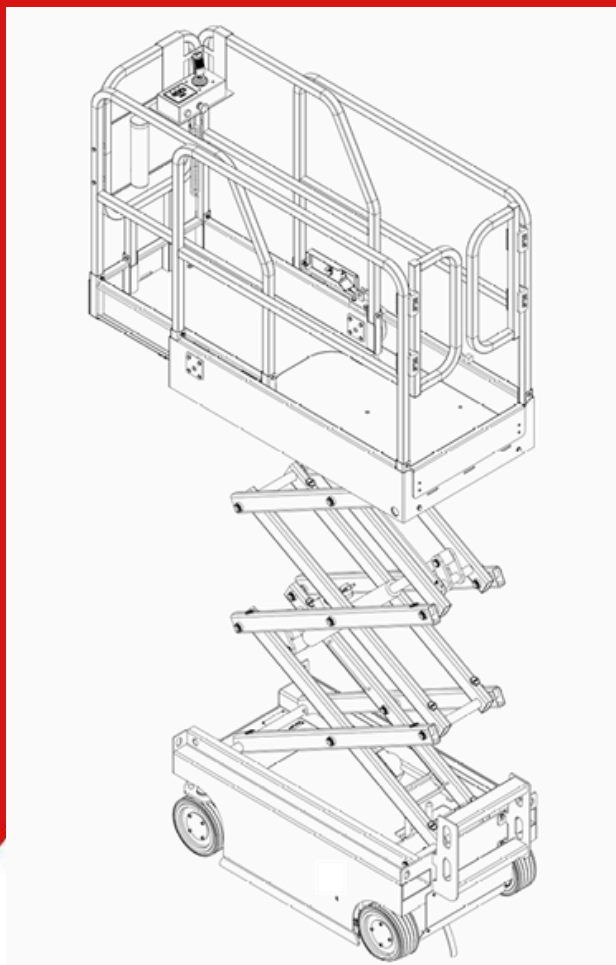


MANUAL DE USUARIO

con información de mantenimiento



Serie JUNIOR SP

JUNIOR 5.5 SP

JUNIOR 6.5 SP

ELS LIFT



**OUTPOWER
THE GRAVITY.**

Historial de revisiones

NÚMERO DE REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZAR
01	Octubre de 2022	Descripción de símbolos y leyendas de peligros, Inspección de símbolos y leyendas de peligros, Descripción, Panel de control de la plataforma, Panel de control de tierra, Códigos de falla y solución de problemas, Circuito eléctrico, Circuito hidráulico, Programa de mantenimiento periódico, Para el modelo de accionamiento de motor eléctrico
02	Noviembre de 2022	Descripción de símbolos y leyendas de peligros, Inspección de símbolos y leyendas de peligros, Seguridad general, Ubicación de los indicadores de seguridad, Panel de control de la plataforma, Panel de control del suelo, Fijación al camión o remolque para el tránsito
03	Enero de 2023	Finalidad de usos, Seguridad personal, Seguridad del área de trabajo
04	Enero de 2025	Se han actualizado todos los títulos del manual.

Importante



Lea atentamente y comprenda los principios de seguridad y las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar esta máquina y cúmplalos.

Sólo personas capacitadas y autorizadas pueden operar esta máquina.

Esta guía debe considerarse como una referencia integral y debe acompañar siempre a la máquina.

El manual del operador es una traducción de las instrucciones originales.

Se puede garantizar el funcionamiento seguro de este producto si sigue las instrucciones de funcionamiento contenidas en este manual.

Por favor póngase en contacto con nosotros si tiene alguna pregunta.

Propietarios, Usuarios y operadores:

Agradecemos que haya elegido nuestra máquina para su aplicación. Nuestra prioridad es la seguridad del usuario, que se logra mejor mediante el trabajo en equipo. Consideramos que usted, como usuario y operador del equipo, contribuye significativamente a la seguridad si:

1. Cumplir con las normas del empleador, del lugar de trabajo y reglas gubernamentales.
2. Lea, comprenda y siga las instrucciones de este y otros manuales suministrados con esta máquina.
3. Utilice buenas prácticas de trabajo seguras con sentido común.
4. Solo permita que operen la máquina operadores formados y/o certificados, bajo la supervisión de personas informadas y con conocimientos. Si hay algo en este manual que no esté claro o que crea que debería añadirse, por favor contáctenos.

Datos de contacto:

ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi Lacivert Cadde No:11
16140 Nilüfer/Bursa/TÜRKİYE

Teléfono: +90 224 241 3090

URL :info@elslift.com

www.elslift.com

aftersales@elslift.com

TABLA DE CONTENIDO

PROPÓSITO DE USOS	4	Instrucciones de transporte y elevación	42
INTRODUCCIÓN	6	Fijación a un camión o remolque para el transporte	42
Condiciones relevantes de uso del equipo	7	Elevación de la máquina con una carretilla elevadora	44
Descripción de símbolos y leyendas de peligros	8	Almacenamiento	45
Inspección de símbolos y leyendas de peligros	12	Descenso de emergencia	47
Seguridad general	15	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	48
Ubicación de los indicadores de seguridad	15	2.1.1 Capacitación del operador	48
Seguridad personal	16	2.1.2 Supervisión de la formación	48
Seguridad del área de trabajo	16	2.1.3 Responsabilidad del operador	48
Seguridad de la batería	21	Instrucciones de mantenimiento	49
Descripción	25	Leyenda de símbolos de mantenimiento	49
Paneles de control	27	Informe de preparación previa a la entrega	49
Panel de control de la plataforma	27	Programa de mantenimiento	49
Panel de control de tierra	28	Informe de inspección de mantenimiento	50
Panel de control de tierra	29	Informe de preparación previa a la entrega	50
Inspección	30	Informe de inspección de mantenimiento	51
Inspección en el panel de control de tierra	32	Procedimientos de la lista de verificación A	54
Inspección en el panel de control de la plataforma	32	Procedimientos de la lista de verificación B	59
Instrucciones de uso	35	Procedimientos de la lista de verificación C	70
Fundamentos	35	Procedimientos de la lista de verificación D	73
Inspección del lugar de trabajo	35	Procedimientos de la lista de verificación E	74
Parada de emergencia	36	Programa de mantenimiento periódico	76
Operación desde el panel de control de tierra	36	Códigos de falla y solución de problemas	78
Operación desde el panel de control de la plataforma	37	Circuito eléctrico	89
Instrucciones de la batería y el cargador	39	Circuito hidráulico	90
Carga de la batería	39	Especificaciones	91
Características y limitaciones de funcionamiento...	41	Borrador de la declaración de conformidad	92
Lubricación	41	Notas de inspección y reparación	93
		GARANTÍA LIMITADA DEL PROPIETARIO	94

Acerca de este manual

ELS LIFT agradece su elección de nuestra máquina para su uso. Nuestra prioridad es la seguridad del usuario, que se logra mejor mediante el trabajo en equipo. Este libro es un manual de operación y mantenimiento diario para el usuario u operador de una máquina ELS LIFT.

Este manual debe considerarse parte integral de su máquina y permanecer con ella en todo momento. Si tiene alguna pregunta, contacte con ELS LIFT.

Guía de uso previsto y familiarización

Esta máquina está diseñada para elevar personal, incluyendo herramientas y materiales, a un sitio de trabajo aéreo. Antes de operar la máquina, es responsabilidad del operador leer y comprender esta guía de familiarización.

- Cada persona debe estar capacitada para operar una Plataforma Elevadora Móvil de Personal (PEMP).
- Se deberá proporcionar familiarización con la PEMP a toda persona autorizada, competente y capacitada.
- Sólo personal capacitado y autorizado debe poder operar la máquina.
- El operador es responsable de leer, comprender y cumplir las instrucciones del fabricante y las normas de seguridad indicadas en el Manual del Operador.
- El Manual del Operador se encuentra en el contenedor de almacenamiento de manuales, en la plataforma.
- Para aplicaciones específicas del producto, consulte Cómo comunicarse con el fabricante (ELS LIFT).

Cómo ponerse en contacto con el fabricante

En ocasiones, podría ser necesario contactar con ELS LIFT. Cuando lo haga, tenga a mano el número de modelo y el número de serie de su máquina, junto con su nombre e información de contacto.

FINALIDAD DE LOS USOS



Los usos previstos de estas máquinas son levantar herramientas y materiales con personal para acceder a un área de alcance en altura.

El elevador de tijera es una herramienta de trabajo que facilita el acceso a lugares de difícil acceso. Se utiliza en en diversos sectores industriales.

Es una de las máquinas de construcción utilizadas para el traslado de productos, especialmente en el exterior de los edificios y en las partes altas de los almacenes de las fábricas. Se utiliza no solo para el traslado de cargas, sino también para trabajos como reparaciones y limpieza.

La plataforma elevadora de tijera se utiliza en trabajos como operaciones, reparaciones, renovaciones o limpieza en paredes interiores o exteriores de edificios. Se eleva desde su posición inicial, lo que facilita el acceso a lugares de difícil acceso.

Es robusta, por lo que proporciona alta eficiencia en términos de seguridad laboral. Las plataformas elevadoras de tijera son una herramienta de trabajo que puede utilizarse tanto dentro como fuera del edificio.

IMPORTANTE



Se debe tener cuidado al usar la máquina. Un pequeño error o el incumplimiento de una regla simple pueden causar la pérdida de vidas y daños materiales. Por lo tanto, debemos seguir las reglas de los manuales. Sin embargo, la máquina puede ser mal utilizada. Por ejemplo:

Es un error no realizar el mantenimiento regular de la máquina, ya que podría dañarla. Se podría pensar que se descuida el mantenimiento y que no es necesario revisarla a diario, pero no es así. Debe revisar el estado de la batería a diario. Supongamos que no la revisó y la máquina se quedó sin carga mientras estaba en la plataforma. Es posible descender la plataforma mediante procedimientos de descenso de emergencia, pero esto puede causar pánico y miedo en la persona que la usa, lo que puede causar problemas mayores. Podría caerse de la plataforma porque se detiene repentinamente, por miedo o si no logra mantener el equilibrio. Si el error se produce al usar el cinturón de seguridad, los daños podrían ser menores, pero si no se usa, podría causar la muerte.

Debido a que la máquina se detiene repentinamente, podría producirse un impacto, lo que puede causar pérdidas humanas y materiales.



Por lo tanto, deben seguirse todas las normas necesarias al utilizar la plataforma elevadora.

PROHIBICIONES



- Nunca utilice una máquina defectuosa (fugas hidráulicas, neumáticos desgastados, averías).
- Nunca accione los controles de la máquina de forma brusca.
- Nunca coloque la máquina contra una estructura para mantener dicha estructura en su lugar.
- Nunca utilice la máquina para remolcar otras máquinas ni para arrastrar materiales.
- Nunca exponga las baterías ni los componentes eléctricos al agua (limpieza a presión, lluvia).
- Nunca desactive los dispositivos de seguridad.
- No toque ningún obstáculo fijo o móvil. El contacto puede causar un deterioro prematuro de la estructura y dañar ciertos elementos de seguridad.
- No se suba a las cubiertas.
- Nunca aumente la superficie de la plataforma utilizando extensiones de suelo ni accesorios no autorizados por ELS Lift.
- Nunca deje los cilindros hidráulicos completamente extendidos o retraídos antes de encender la máquina ni durante un periodo de parada prolongado.
- Nunca utilice la máquina con materiales u objetos suspendidos de la barandilla.
- Nunca utilice la máquina con elementos que puedan aumentar la fuerza del viento (paneles).
- Nunca aumente la altura de trabajo utilizando accesorios (escalera).
- Nunca utilice la barandilla como medio de acceso para subir o bajar de la plataforma. Se puede acceder fácilmente a la plataforma en su posición replegada. En las máquinas equipadas con peldaños, estos han sido instalados para este propósito cuando es necesario.
- Nunca se suba a la barandilla.
- No utilice la máquina si las barandillas no están correctamente instaladas y aseguradas.
- Nunca utilice la máquina para ningún otro fin que no sea el transporte de personas, herramientas y materiales al lugar deseado.
- Nunca conduzca a alta velocidad en zonas estrechas o congestionadas. Mantenga la velocidad bajo control en las curvas.
- Nunca remolque la máquina a largas distancias (debe transportarse en un camión).

INTRODUCCIÓN



Propietarios, Usuarios y Operadores:

Ha adquirido una plataforma elevadora de tijera.

Gracias por preferir nuestras máquinas.

Si sigue exactamente las instrucciones de mantenimiento y uso, definitivamente tendrá el mejor rendimiento.

El propósito de esta guía es ayudarle a lograrlo.

Tenga en cuenta los siguientes puntos críticos:

- Debe cumplir con las instrucciones de seguridad relacionadas con la máquina, su funcionamiento y el área circundante
- Debe usar la máquina dentro de los límites de rendimiento prescritos.
- El mantenimiento periódico adecuado es esencial para una vida útil máxima.

Durante y después el periodo de garantía, ELS Aftersales o su distribuidor en España (SMALL LIFT S.L.) estará siempre a su disposición. En caso de consulta o reclamación, comuníquese con nuestro departamento de posventa e indique el tipo de máquina, el número de serie y el tiempo de funcionamiento.

Cuando solicite consumibles o piezas de repuesto, utilice adicionalmente el catálogo de "Piezas de repuesto" para obtener piezas de repuesto aseguradas por una excelente garantía de rendimiento. Esta guía se entrega con su máquina

Peligro



El incumplimiento de las instrucciones y normas de seguridad de este manual provocarán la muerte y lesiones graves.

No utilice esta máquina a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

- Familiarícese con el programa e implemente los principios de operación segura ilustrados en este manual.
- **Evite condiciones peligrosas.**

Familiarícese y comprenda las reglas de seguridad antes de continuar con la siguiente sección.

1. Realice siempre una inspección previa a la operación.
 2. Realice siempre pruebas de funcionamiento antes de la operación.
 3. Examine el área de servicio.
 4. Utilice esta máquina de forma adecuada y solo para el propósito previsto.
- Lea y comprenda las instrucciones y normas de seguridad del fabricante, los manuales de seguridad y operación, y las etiquetas de la máquina.
 - Lea, comprenda y respete las normas de seguridad del empleador y las regulaciones del lugar de trabajo.
 - Lea, comprenda y cumpla todas las normativas legales aplicables.
 - Asegúrese de haber recibido la capacitación necesaria para utilizar esta máquina de forma segura.

Clasificación de peligros



Las etiquetas de esta máquina contienen varios símbolos, códigos de colores y declaraciones de advertencia como las siguientes:

Los símbolos de advertencia de seguridad le advierten sobre posibles lesiones personales.



Observe todas las advertencias de seguridad en este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.



De lo contrario, podrían generarse peligros que resultarían en la muerte o lesiones graves.



Indica una condición peligrosa que, en caso de no observar la declaración de advertencia, puede ocasionar lesiones leves a moderadas.



Indica un posible daño a la propiedad. Con fines informativos.

Las personas autorizadas deben tomar las medidas necesarias para mantener estas etiquetas en buen estado y legibles. Si se solicita, se pueden obtener etiquetas adicionales de ELS LIFT.

Condiciones relevantes de utilización del equipo

La superficie del terreno de trabajo debe ser plana y firme, sin obstáculos en el aire, y debe mantenerse una distancia de seguridad adecuada entre el equipo y las líneas de alta tensión.

La temperatura ambiente debe estar dentro de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $40\text{ }^{\circ}\text{C}$; Altura sobre el nivel del mar $\leq 1000\text{m}$.

La humedad ambiente $\leq 90\%$.

Energía eléctrica:

CA 110~230 V $\pm 10\%$, 50~60 Hz.

El área/lugar donde se utilizará la máquina no debe ser oscuro (esto podría provocar que la máquina se golpee en algún punto o a una persona). No utilice la máquina en este tipo de entorno. Especialmente en espacios cerrados (con poca o ninguna luz natural), el entorno donde se utilizará la máquina debe estar iluminado con al menos 200 lux.

Uso previsto

Esta máquina está diseñada para elevar a los trabajadores junto con las herramientas y materiales que los acompañan para acceder a zonas en altura.

Mantenimiento de señales de seguridad

Reemplace todas las señales de seguridad defectuosas o dañadas. Priorice siempre la seguridad del operador. Use agua y jabón suave para limpiar las señales de seguridad. No utilice productos de limpieza a base de solventes, ya que pueden dañar el material de fabricación de la señal.

Descripción de símbolos y leyendas de peligros

①- 1	①- 2	2	③- 1
Código : 413000162 Cantidad : 1	Código : 413000164 Cantidad : 4	Código : 413000043 Cantidad : 5	Código : 413010202 Cantidad : 2
③- 2	4	5	⑥
Código : 413022702 Cantidad : 2	Código : 413000105 Cantidad : 1	Código : 413000026 Cantidad : 2	Código : 413000027 Cantidad : 2
⑦- 1	⑦- 2	⑦- 3	⑦- 4
Código : 413000026 Cantidad : 2	Código : 413001042 Cantidad : 2	Código : 413002042 Cantidad : 2	Código : 413003042 Cantidad : 2
⑧- 1	⑧- 2	⑧- 3	⑧- 4
Código : 413000029 Cantidad : 1	Código : 413001029 Cantidad : 1	Código : 413002029 Cantidad : 1	Código : 413003029 Cantidad : 1

⑨



Código : 413000047
Cantidad : 4

⑨- 2



Código : 413000176
Cantidad : 4

⑩



Código : 413200023
Cantidad : 1

⑪



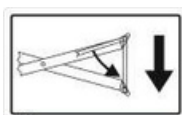
Código : 413000018
Cantidad : 1

⑫



Código : 413000015
Cantidad : 2

⑬



Código : 413000024
Cantidad : 2

⑭



Código : 413000031
Cantidad : 2

⑮

Maintenance Bar

Código : 413000120
Cantidad : 2

⑯- 1

ELS LIFT

Código : 413010102
Cantidad : 2

⑯- 2

ELS LIFT

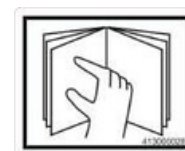
Código : 413022704
Cantidad : 2

⑰

ELS

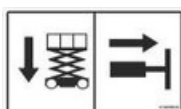
Código : 413000121
Cantidad : 1

⑱



Código : 413000028
Cantidad : 1

⑲



Código : 413000038
Cantidad : 1

⑳ - 2

㉑



Código : 413000037
Cantidad : 2

㉒

㉓



Código : 413000034
Cantidad : 1

㉔

㉕- 1

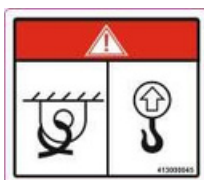


Código : 413000046
Cantidad : 1

㉖ - 1



Código : 413000175
Cantidad : 1



Código : 413000045
Cantidad : 4



Código : 413000064
Cantidad : 1

Electric Drive

Código : 413000117
Cantidad : 2

25- 2



Código : 413000185
Cantidad : 2

26



Código : 413000116
Cantidad : 1

27- 1



Código : 413100003
Cantidad : 1

27- 1. 1



Código : 413101003
Cantidad : 1

27- 1. 2



Código : 413102003
Cantidad : 1

27- 2



Código : 413100058
Cantidad : 1

27- 2. 1



Código : 413101058
Cantidad : 1

27- 2. 2



Código : 413102058
Cantidad : 1

28- 1



Código : 413100004
Cantidad : 1

28- 2

Código : 413100059
Cantidad : 1

29- 1



Código : 413000004
Cantidad : 1

29- 2



Código : 413001004
Cantidad : 1

29- 3



Código : 413002004
Cantidad : 1

29- 4



Código : 413003004
Cantidad : 1

29- 5



Código : 413005004
Cantidad : 1

30



Código : 413000113
Cantidad : 2,56 metros

31



Código : 413000115
Cantidad : 3,4 m

32



Código : 413000119
Cantidad : 0,05 m

33



Código : 413000165
Cantidad : 2

34



Código : 413000166
Cantidad : 1

35 - 1



Código : 413000212
Cantidad : 2

35 - 2



Código : 413000213
Cantidad : 2

Código :
Cantidad :

Código :
Cantidad :

Inspección de símbolos y leyendas de peligros

Utilice las imágenes de la página anterior para verificar que todas las calcomanías sean legibles y estén en su lugar.
A continuación, encontrará una lista numérica con cantidades y descripciones.

JUNIOR 5.5 SP-V2 y JUNIOR 6.5 SP-V2

ARTÍCULO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
① - 1	413000162	Señal adhesiva, lugar de la cuerda de seguridad	1
① - 2	413000164	Señal adhesiva, lugar de información de la cuerda de seguridad (JUNIOR 5.5 SP)	1
① - 2	413000164	Señal adhesiva, lugar de información de la cuerda de seguridad (JUNIOR 6.5 SP)	4
②	413000043	Señal adhesiva, peligro de aplastamiento	4
③ - 1	413010202	Señal adhesiva, etiqueta “JUNIOR 5.5 SP”	2
③ - 2	413022702	Señal adhesiva, etiqueta “JUNIOR 6.5 SP”	2
④	413000105	Señal adhesiva, “YERLİ ÜRETİM”	1
⑤	413000026	Señal adhesiva, “KEEP”	2
⑥	413000027	Señal adhesiva, “CLEAR”	2
⑦ - 1	413000042	Señal adhesiva, advertencia de uso y mantenimiento TR	2
⑦ - 2	413001042	Señal adhesiva, advertencia de uso y mantenimiento EN	2
⑦ - 3	413002042	Señal adhesiva, advertencia de uso y mantenimiento DE	2
⑦ - 4	413003042	Señal adhesiva, advertencia de uso y mantenimiento FR	2
⑧ - 1	413000029	Señal adhesiva, comprobar si los manuales están en su lugar TR	1
⑧ - 2	413001029	Señal adhesiva, comprobar si los manuales están en su lugar EN	1
⑧ - 3	413002029	Señal adhesiva, comprobar si los manuales están en su lugar DE	1
⑧ - 4	413003029	Señal adhesiva, comprobar si los manuales están en su lugar FR	1
⑨ - 1	413000047	Señal adhesiva, carga de la rueda JUNIOR 5.5 SP	4
⑨ - 2	413000176	Señal adhesiva, carga de la rueda JUNIOR 6.5 SP	4
⑩	413200023	Señal adhesiva, panel de control de tierra	1
⑪	413000018	Señal adhesiva, enchufe de carga de la batería	1
⑫	413000015	Señal adhesiva, punto de transporte	2

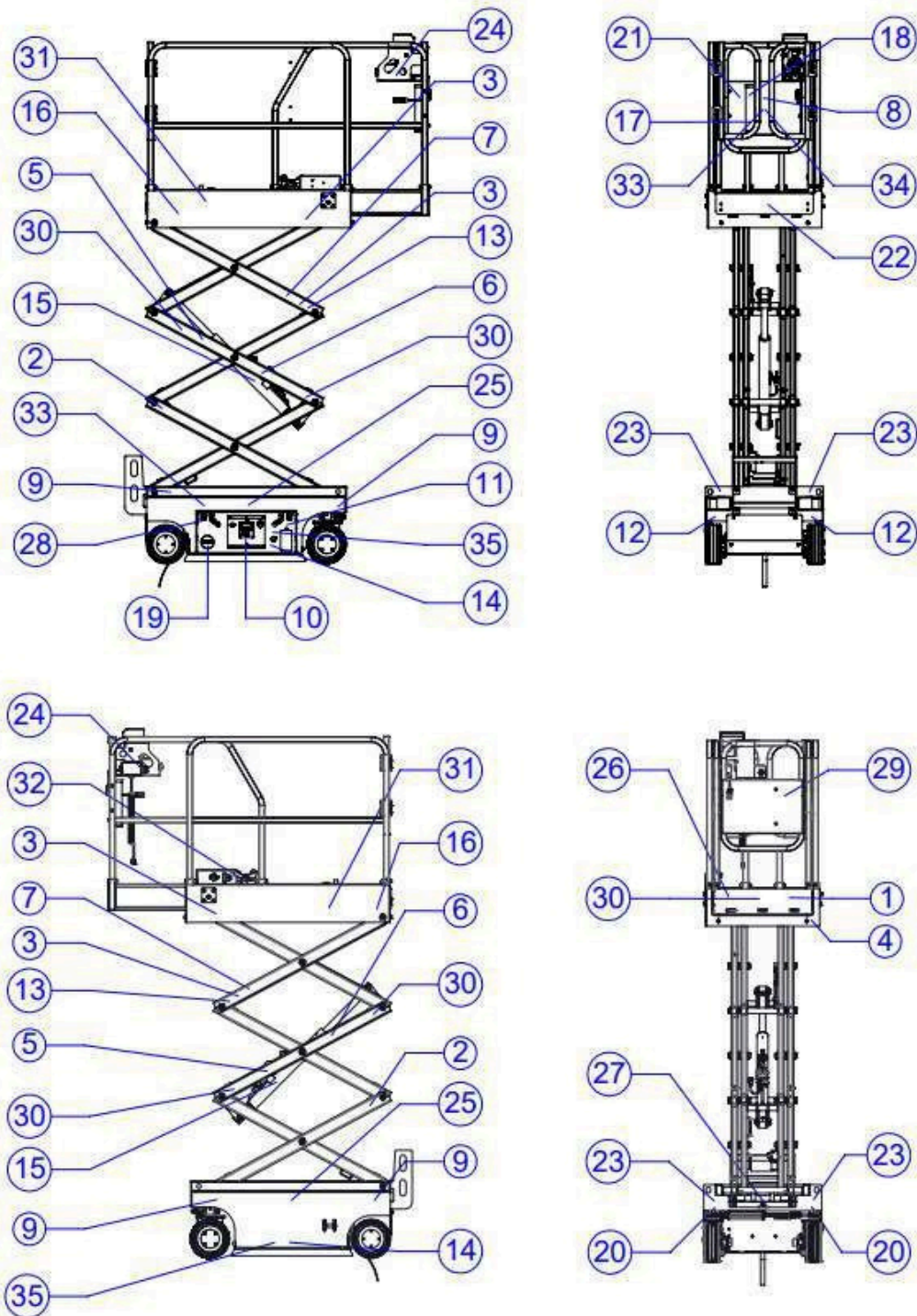
ARTÍCULO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
⑬	413000024	Señal adhesiva, advertencia de barra de mantenimiento	2
⑭	413000031	Señal adhesiva, peligro de aplastamiento	2
⑮	413000120	Señal adhesiva, etiqueta “MAINTENANCE BAR”	2
⑯ - 1	413010102	Señal adhesiva, etiqueta “ELS LIFT”	2
⑯ - 2	413022704	Señal adhesiva, etiqueta “ELS LIFT”	2
⑰	413000121	Señal adhesiva, etiqueta “ELS”	1
⑱	413000028	Señal adhesiva, lea el manual del operador	1
⑲	413000038	Señal adhesiva, descenso de emergencia	1
⑳	413000037	Señal adhesiva, punto de manejo de montacargas	2
㉑	413000034	Señal adhesiva, no fumar	1
㉒ - 1	413000046	Señal adhesiva, uso en interiores y exteriores JUNIOR 5.5 SP	1
㉒ - 2	413000175	Señal adhesiva, uso en interiores y exteriores JUNIOR 6.5 SP	1
㉓	413000045	Señal adhesiva, punto de enganche de cuerda y gancho	4
㉔	413000064	Señal adhesiva, joystick “EMERGENCY STOP”	1
㉕ - 1	413000117	Señal adhesiva blanca, etiqueta “ELECTRIC DRIVE”	2
㉕ - 2	413000185	Señal adhesiva blanca pequeña, etiqueta “ELECTRIC DRIVE”	2
㉖	413000116	Señal adhesiva, tarjeta de control del producto	1
㉗ - 1	413100003	Placa del producto, JUNIOR5.5 SP TR-EN	1
㉗ - 1 . 1	413101003	Placa del producto, JUNIOR5.5 SP DE-EN	1
㉗ - 1 . 2	413102003	Placa del producto, JUNIOR5.5 SP FR-EN	1
㉗ - 2	413100058	Placa del producto, JUNIOR6.5 SP TR-EN	1
㉗ - 2 . 1	413101058	Placa del producto, JUNIOR6.5 SP DE-EN	1
㉗ - 1 2 . 2	413102058	Placa del producto, JUNIOR6.5 SP FR-EN	1
㉘ - 1	413100004	Placa del número de serie, JUNIOR 5.5 SP	1
㉘ - 2	413100059	Placa del número de serie JUNIOR 6.5 SP	1
㉙ - 1	413000004	Señal adhesiva TR, consejos de uso	1
㉙ - 2	413001004	Señal adhesiva EN, consejos de uso	1
㉙ - 3	413002004	Señal adhesiva DE, consejos de uso	1
㉙ - 4	413003004	Señal adhesiva FR consejos de uso	1

ARTÍCULO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
②⑨-5	413005004	Señal adhesiva, Consejos de uso RU,	1
③①	413000113	Señal adhesiva, reflectora,	2,56 m
③②	413000115	Señal adhesiva, de cinta antideslizante,	3,4 m
③③	413000119	Señal adhesiva, de cinta antideslizante,	0,05 m
③④	413000165	Señal adhesiva, de no lavar con agua a presión,	2
③⑤-1	413000166	Señal adhesiva, de no usar ni dejar la máquina bajo la lluvia,	1
③⑤-2	413000212	Señal adhesiva, de no levantar con montacargas (TR),	2
	413000213	Señal adhesiva, de no levantar con montacargas (EN)	2

Seguridad general

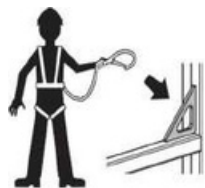
Ubicación de los indicadores de seguridad

JUNIOR 5.5 SP-V2 y JUNIOR 6.5 SP-V2



Seguridad personal

Protección anticaídas



Al operar la máquina, es obligatorio el uso de equipo de protección contra caídas en plataformas elevadoras de personal.

Los usuarios que se encuentren en la plataforma deben llevar un cinturón o arnés de seguridad conforme a la normativa legal vigente. El cinturón debe engancharse al punto de anclaje de la plataforma.

Mecanismo(s) de unión, punto(s) de fijación y mecanismo(s) de unión móvil(es); deben estar diseñados de forma que impidan que el equipo de protección personal se suelte accidentalmente. Este sistema debe estar certificado y reconocido como equipo de protección personal.

Debe haber suficientes cinturones de seguridad para el número nominal de personas en la plataforma. Si el cinturón de seguridad está diseñado para varios usuarios, puede conectarse a un solo cinturón de seguridad.

Los operadores deben cumplir con las normas del empleador, del lugar de trabajo y de las autoridades respecto al uso de equipos de protección personal.

Todo el equipo de protección contra caídas debe cumplir con la normativa legal aplicable y debe ser inspeccionado y utilizado según las instrucciones del fabricante.

La persona que utilice la plataforma elevadora debe:

1. Usar el cinturón de seguridad.
2. Es obligatorio el uso del casco.
3. Debe usar el chaleco protector.
4. Utilizar el elevador sin sentarse ni apoyarse en las barandillas.

Seguridad del área de trabajo

Peligros de electrocución

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



Mantenga una distancia segura de las líneas y aparatos eléctricos de acuerdo con las regulaciones gubernamentales aplicables y la siguiente tabla:



Voltaje de línea	Distancia mínima de aproximación segura
0 – 50 KV	3,0 metros
50 – 200 KV	4,6 metros
200 – 350 KV	6,1 metros
350 – 500 KV	7,6 metros
500 – 750 KV	10,6 metros
750 – 1000 KV	13,7 metros

Permita el movimiento de la plataforma, la oscilación o caída de las líneas eléctricas y tenga cuidado con los vientos fuertes o racheados.

Manténgase alejado de la máquina si entra en contacto con líneas eléctricas energizadas.

El personal en el suelo o en la plataforma no debe tocar ni operar la máquina hasta que las líneas eléctricas estén desenergizadas.

No opere la máquina durante tormentas o rayos.

No utilice la máquina como tierra para soldar.

Peligros de vuelco

Los ocupantes, equipos y materiales no deben exceder la capacidad máxima de la plataforma ni la capacidad máxima de la extensión de la plataforma.

Capacidad máxima – JUNIOR 5.5 SP-V2

- Ocupantes máximos 2 Plataforma
- Carga máxima permitida 250 kg

Capacidad máxima – JUNIOR 6.5 SP-V2

- Ocupantes máximos 2 Plataforma
- carga máxima permitida 240 kg

El peso de piezas y accesorios opcionales, como los patines de tubería y los paneles reducen la capacidad nominal de la plataforma y, por lo tanto, deben tenerse en cuenta al calcular la carga total de la plataforma. Consulte las etiquetas que se incluyen con las piezas y accesorios opcionales.

Si utiliza accesorios, lea, comprenda, y observe las etiquetas e instrucciones adjuntas.

No altere ni desactive los interruptores de finales de carrera.

No eleve la plataforma a menos que la máquina esté sobre una superficie firme y nivelada.

No dependa de la alarma de inclinación como indicador de nivel.

La alarma de inclinación suena en el chasis solo cuando la máquina está en una pendiente. Si suena la alarma de inclinación:

Baje la plataforma con cuidado. Mueva la máquina a una superficie firme y nivelada.



Al elevar la plataforma, tenga en cuenta los valores de fuerza manual admisibles y el número de personas que se especifican a continuación.

No opere la máquina con vientos fuertes o racheados.

No aumente la superficie de la plataforma ni la carga.

Aumentar la superficie expuesta al viento reducirá la estabilidad de la máquina.

Escala de Viento de Beaufort

La Escala de Viento de Beaufort es una medida empírica que relaciona la velocidad del viento con las condiciones observadas en el mar o en tierra. Su nombre completo es **escala de fuerza del viento de Beaufort**.

Beaufort number	Wind type	Wind speed	Wave height	Land conditions
0	Calm	0 m/s	0 m	Calm. Smoke rises vertically
1	Light air	0-2 m/s	0 m	Wind motion visible in smoke
2	Light breeze	2-3 m/s	1 m	Wind felt on exposed skin. Leaves rustle
3	Gentle breeze	3-5 m/s	1 m	Leaves and smaller twigs in constant motion
4	Moderate breeze	5-8 m/s	1-2 m	Dust and loose paper is raised. Small branches move
5	Fresh breeze	8-11 m/s	2-3 m	Smaller trees sway
6	Strong breeze	11-14 m/s	3-4 m	Large branches in motion. Whistling heard in overhead wires. Umbrella use becomes difficult
7	Near gale	14-17 m/s	4-5 m	Whole trees in motion. Some difficulty when walking into the wind
8	Gale, fresh gale	17-21 m/s	5-7 m	Twigs broken from trees. Cars veer on road
9	Severe gale	21-24 m/s	7-10 m	Light structure damage
10	Storm whole gale	24-28 m/s	9-12 m	Trees uprooted. Considerable structural damage
11	Violent storm	28-33 m/s	12-16 m	Widespread structural damage
12	Hurricane force	≥ 33 m/s	≥ 14 m	Considerable and widespread structural damage

Tenga mucho cuidado y conduzca a baja velocidad mientras conduce la máquina en posición replegada sobre terrenos irregulares, escombros, superficies inestables o resbaladizas y cerca de baches y desniveles.

No conduzca la máquina sobre o cerca de terrenos irregulares, superficies inestables u otras condiciones peligrosas con la plataforma elevada.

No empuje ni tire de ningún objeto que esté fuera de la plataforma.

- Serie JUNIOR 5.5 SP-V2 y JUNIOR 6.5 SP-V2:

Fuerza manual máxima	Número máximo de personas
400 N solo para uso en interiores	2
200 N para uso en exteriores	1

No altere ni desactive componentes de la máquina que de alguna manera afecten la seguridad y la estabilidad.

No reemplace elementos críticos para la estabilidad de la máquina con elementos de diferente peso o especificación.

No coloque cargas fuera del perímetro de la plataforma.

No modifique ni altere una plataforma de trabajo aéreo sin el permiso previo por escrito del fabricante.

El montaje de accesorios para sujetar herramientas u otros materiales en la plataforma, rodapiés o sistema de barandillas puede aumentar el peso de la plataforma y la superficie de la misma o de la carga. No coloque ni fije elementos fijos o salientes.

No coloque escaleras ni andamios sobre la plataforma ni apoyados en ninguna parte de esta máquina.

No transporte herramientas ni materiales a menos que estén distribuidos de manera uniforme y puedan ser manipulados con seguridad por la(s) persona(s) en la plataforma.

No utilice la máquina sobre una superficie o vehículo en movimiento o móvil.

Asegúrese de que todos los neumáticos estén en buenas condiciones y que las tuercas de seguridad estén bien apretadas.

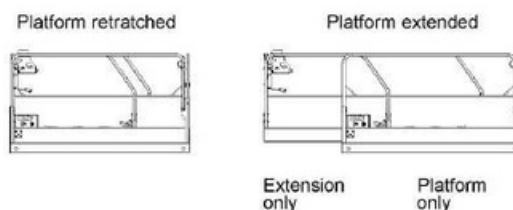
No utilice los controles de la plataforma para liberar una plataforma que esté atrapada, enganchada o cuyo movimiento normal esté impedido por una estructura adyacente. Todo el personal debe bajarse de la plataforma antes de intentar liberarla utilizando los controles de tierra. Las baterías se utilizan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. No reemplace las baterías sin el permiso del fabricante.



No utilice baterías que pesen menos que el equipo original.

No utilice la máquina como grúa.

No ate la plataforma a estructuras adyacentes.



Peligros asociados con las pendientes

No conduzca la máquina en una pendiente que exceda la clasificación de pendiente y pendiente lateral de la máquina. La clasificación de pendiente se aplica a las máquinas en la posición replegada.

Clasificación máxima de pendiente, replegada	25% (14°)
Clasificación máxima de pendiente lateral apilada	15% (9°)

Nota: La capacidad de la pendiente depende de las condiciones del terreno y de la tracción adecuada. Consulte "Conducción en pendientes" en la sección Instrucciones de funcionamiento.

⚠ Peligros de caída

Los usuarios del vehículo deben llevar un cinturón de seguridad o arnés de seguridad de acuerdo con la normativa legal.

Enganche el cordón de tracción al perno de la plataforma.

No se siente, suba ni trepe sobre las barandillas de la plataforma.

Mantenga los pies firmes sobre el suelo de la plataforma en todo momento.



No baje de la plataforma cuando esté elevada.

Mantenga el suelo de la plataforma libre de residuos.

Conecte la cadena de entrada de la plataforma o cierre la puerta de entrada antes de operar.

No entre ni salga de la plataforma si la máquina está en posición replegada y la plataforma no está al nivel del suelo.

Peligros de colisión

Tenga en cuenta la distancia de visibilidad limitada y los puntos ciegos al conducir o conducir.

Tenga en cuenta la posición extendida de la plataforma al mover la máquina. Revise el área de trabajo para detectar obstrucciones por encima de la cabeza u otros peligros posibles.

Esté atento a los peligros de aplastamiento al agarrar la barandilla de la plataforma. Sea consciente de los peligros asociados a la barandilla de la plataforma.

Los operadores deben cumplir con las normas del empleador, del lugar de trabajo y las normas gubernamentales con respecto al uso de equipo de protección personal.

Observe y utilice las flechas de dirección codificadas por colores en los controles de la plataforma y la placa de calcomanías de la plataforma para las funciones de conducción y dirección.

No baje la plataforma a menos que el área debajo esté despejada de personal y obstrucciones.

Limite la velocidad de desplazamiento según el estado del terreno, la congestión, la pendiente, la ubicación del personal y cualquier otro factor que pueda provocar una colisión.



Tenga en cuenta los peligros de la barandilla de la plataforma.

Durante el uso de la máquina, los operadores deben tener en cuenta las etiquetas de advertencia en las tijeras y la presencia de personas cerca de la plataforma.; Mientras la máquina esté en funcionamiento, la persona debe mantenerse a distancia de la máquina y alejarse de las tijeras para evitar el riesgo de aplastamiento o atrapamiento de las manos.

Los operadores deben cumplir con las normas del empleador, del lugar de trabajo y las normas gubernamentales con respecto al uso de equipo de protección personal.

Observe y utilice las flechas de dirección codificadas por colores en los controles de la plataforma y la placa de señales adhesivas de la plataforma para las funciones de conducción y dirección.

No baje la plataforma a menos que el área debajo esté libre de personal y obstrucciones.

Limite la velocidad de desplazamiento según el estado del terreno, la congestión, la pendiente, la ubicación del personal y cualquier otro factor que pueda provocar una colisión.

No opere una máquina en la trayectoria de una grúa a menos que los controles de la grúa hayan sido bloqueados y/o se hayan tomado las precauciones necesarias para evitar cualquier posible colisión.

Queda prohibida la conducción temeraria o juegos bruscos mientras se opera la máquina.

La máquina debe estar sobre una superficie nivelada o debidamente asegurada antes de soltar los frenos.

Peligro de aplastamiento

Mantenga las manos y extremidades fuera del mecanismo de tijera. Mantenga las manos alejadas al plegar las barandillas. Sujete firmemente la barandilla de la plataforma al retirar los pasadores. No permita que las barandillas de la plataforma caigan.

Use el sentido común y planifique adecuadamente al operar la máquina con el control desde el suelo.

Mantenga distancias seguras entre el operador, la máquina y los objetos fijos.

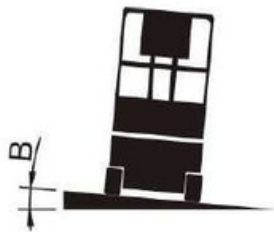
⚠ Peligro de operación en pendientes

No conduzca la máquina en una pendiente que supere la inclinación máxima permitida para la máquina, tanto en pendiente frontal como lateral.

La clasificación de la pendiente aplica únicamente cuando la máquina está en posición de guardado.



Inclinación máxima permitida en posición replegado



Inclinación máxima lateral permitida en posición replegado

Modelo	A	B
JUNIOR 5.5SP-V2	25% (14°)	2°
JUNIOR 6.5SP-V2	25% (14°)	2°

Nota: La inclinación máxima está sujeta a las condiciones del suelo y a la tracción adecuada.

Para determinar la pendiente

Mida la pendiente con un inclinómetro digital o utilice el siguiente procedimiento. Necesitará:

- Nivel de carpintero
- Pieza de madera recta, de al menos 1 m de largo
- Cinta métrica

Coloque el trozo de madera en la pendiente.

En el extremo de bajada, coloque el nivel sobre el borde superior del trozo de madera y levante ese extremo hasta que la madera quede nivelada.

Mientras mantiene la madera nivelada, mida la distancia desde la parte inferior de la madera hasta el suelo.

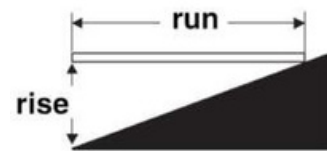
Divida la distancia medida con la cinta métrica (elevación) entre la longitud del trozo de madera (recorrido) y multiplique por 100.

Ejemplo:

Carrera = 3,5 m

Desnivel = 0,5 m

$0,5 \text{ m} \div 3,5 \text{ m} = 0,142 \times 100 = 14,2 \%$



Si la pendiente supera la inclinación máxima permitida, ya sea frontal o lateral, la máquina debe ser izada con cabrestante o transportada cuesta arriba o cuesta abajo.

⚠ Peligros de explosión e incendio

Cargue la batería solo en un área bien ventilada, libre de chispas, llamas y tabaco encendido.

No opere ni cargue la batería en lugares peligrosos o lugares donde pueden estar presentes gases o partículas potencialmente inflamables o explosivos.

⚠ Peligro de lesiones corporales

No opere la máquina con aceite hidráulico o fuga de aire. Una fuga de aire o una fuga hidráulica puede penetrar y/o quemar la piel.

El contacto inadecuado con los componentes bajo cualquier cubierta causará lesiones graves.

Solo el personal de mantenimiento capacitado debe acceder a los compartimentos. El acceso por parte del operador solo se recomienda cuando se realiza una inspección previa a la operación.

Todos los compartimentos deben permanecer cerrados y asegurados durante el funcionamiento.

Peligros de máquinas dañadas

No utilice una máquina dañada o que no funcione correctamente.

Realice una inspección exhaustiva de la máquina antes de su uso y compruebe todas sus funciones antes de cada turno de trabajo. Etiquete y retire de servicio inmediatamente cualquier máquina dañada o defectuosa.

Asegúrese de que se haya realizado todo el mantenimiento según lo especificado en este manual y en el manual de servicio correspondiente. Asegúrese de que todas las señales adhesivas estén en su lugar y sean legibles.

Asegúrese de que los manuales de operador, seguridad y responsabilidades estén completos, legibles y en el contenedor de almacenamiento ubicado en la plataforma.



Peligro de daño de componentes

No utilice la máquina como conexión a tierra para soldar. No utilice ningún cargador de batería de más de 24 V para cargar las baterías. Utilice únicamente los cargadores recomendados por ELS.

Seguridad de la batería

Peligros de quemaduras

Las baterías contienen ácido.

Use ropa y gafas de protección al trabajar con baterías.

Evite derramar o entrar en contacto con el ácido de la batería.



Neutralice los derrames de ácido

de batería con bicarbonato de sodio y agua.

La batería debe estar en posición vertical.

No exponga las baterías ni el cargador al agua o la lluvia durante la carga.

Peligros de explosión

Mantenga chispas, llamas y tabaco encendido lejos de las baterías.

Las baterías emiten un gas explosivo.

La bandeja de la batería debe permanecer abierta durante todo el ciclo de carga.

No toque los terminales de la batería o las abrazaderas de cable con herramientas que puedan causar chispas.



Peligros de electrocución

Conecte el cargador de batería únicamente a una toma eléctrica de CA de 3 cables con conexión a tierra.



Inspeccione diariamente si hay cables y alambres dañados.

Reemplace los elementos dañados antes de operar.

Evite descargas eléctricas por contacto con los terminales de la batería. Quítese anillos, relojes y demás joyas durante la operación.

La red donde se cargará la batería debe estar protegida con un interruptor diferencial de 30 mA.

Las partes metálicas de las celdas de la batería están siempre electrificadas. Por lo tanto, no se deben colocar objetos extraños ni herramientas sobre las baterías. Evite descargas eléctricas por contacto con los terminales de la batería. Quítese anillos, relojes y demás joyas durante la operación. Si se va a tocar el terminal de la batería, debe usar guantes aislantes para evitar el riesgo de descarga eléctrica de alta tensión.

Peligro de vuelco

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías sirven como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. No reemplace la caja de la batería sin la autorización del fabricante.

Peligro de elevación

Utilice medios de elevación apropiados y técnicas de elevación correctas al levantar baterías.

La batería de litio debe manipularse con cuidado durante el proceso de transporte y montaje, estando estrictamente prohibidos los golpes, colisiones u otros impactos.

Peligro ambiental

La temperatura nominal de la batería es de 30 °C. Temperaturas superiores reducen la vida útil, mientras que temperaturas inferiores reducen la capacidad disponible. 45 °C es la temperatura límite superior y no se permite como temperatura de funcionamiento. El rango de temperatura nominal de la batería de litio es de -30 °C a 55 °C. Si la temperatura de la batería supera los 60 °C durante el uso, deténgala inmediatamente y colóquela aparte por separado.

Las baterías no deben exponerse a la luz solar sin protección.

Peligros de transporte y almacenamiento

Cargue la batería inmediatamente después de recibir el dispositivo o después de un transporte de larga distancia. Si la batería permanece almacenada durante un período prolongado, es necesario cargarla periódicamente. Si no se carga a tiempo, podría dañarse permanentemente.

Peligro de contaminación



Las baterías usadas con esta marca son reciclables y deben enviarse a reciclar. Las baterías usadas que no se envíen a reciclar deben eliminarse como residuos especiales según la normativa vigente.

Almacenamiento después de cada uso

1. Seleccione un lugar de estacionamiento seguro (superficie firme y nivelada, libre de obstrucciones y lejos de multitudes y/o tráfico).
2. Baje la plataforma.
3. Apague la alimentación principal.
4. Presione los botones de parada de emergencia.
5. Gire la llave a la posición de apagado y retírela para protegerlo contra el uso no autorizado.
6. Calce las ruedas.
7. Cargue las baterías.

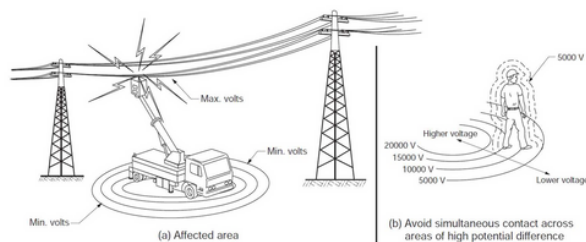
Peligros de mantenimiento

- Desconecte la alimentación de todos los controles y asegúrese de que todas las piezas móviles estén aseguradas contra movimientos accidentales antes de realizar cualquier ajuste o reparación.
- Nunca trabaje debajo de una plataforma elevada hasta que haya sido completamente bajada a su posición inferior, si es posible, o esté debidamente soportada y asegurada contra movimientos con apoyos de seguridad adecuados o soportes superiores.
- NO intente reparar ni apretar mangueras o conexiones hidráulicas mientras la máquina esté encendida o cuando el sistema hidráulico esté bajo presión.
- Alivie siempre la presión hidráulica de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o quitar componentes hidráulicos.
- NO use las manos para revisar si hay fugas. Use un trozo de cartón o papel para buscarlas. Use guantes para protegerse las manos de salpicaduras de líquido.

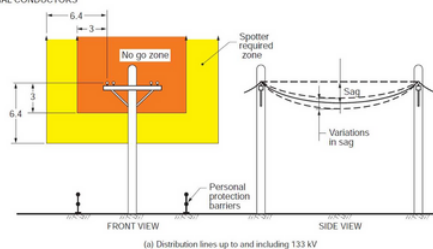


- Utilice únicamente piezas o componentes de repuesto aprobados por ELS LIFT. Para ser considerados aprobados, los repuestos o componentes deben ser idénticos o equivalentes a las piezas o componentes originales.
- Nunca intente mover piezas pesadas sin la ayuda de un dispositivo mecánico. No permita que objetos pesados queden en una posición inestable. Asegúrese de proporcionar un soporte adecuado al levantar componentes de la máquina.
- Utilice únicamente disolventes de limpieza aprobados y no inflamables.
- No sustituya elementos críticos para la estabilidad, como baterías o neumáticos macizos, por otros de diferente peso o especificación. No modifique la plataforma elevadora móvil (PEMP) de ninguna forma que pueda afectar su estabilidad.

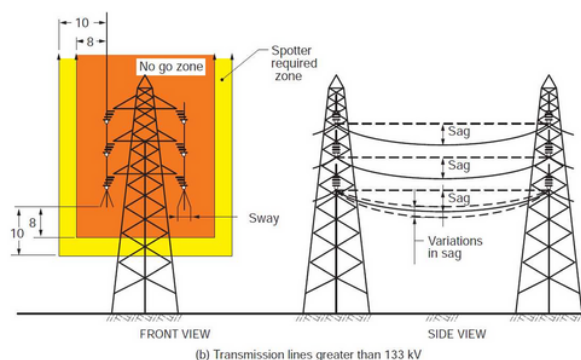
Distancia mínima de aproximación segura



CLEARANCES FROM LIVE AERIAL CONDUCTORS



(a) Distribution lines up to and including 133 kV



(b) Transmission lines greater than 133 kV

Cuando se trabaje en zonas con conductores energizados, el usuario deberá dar instrucciones y el operador deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Manténgase al menos a 3,05 m de distancia de líneas eléctricas con cualquier parte de su cuerpo, objeto conductor o cualquier parte de la PEMP.

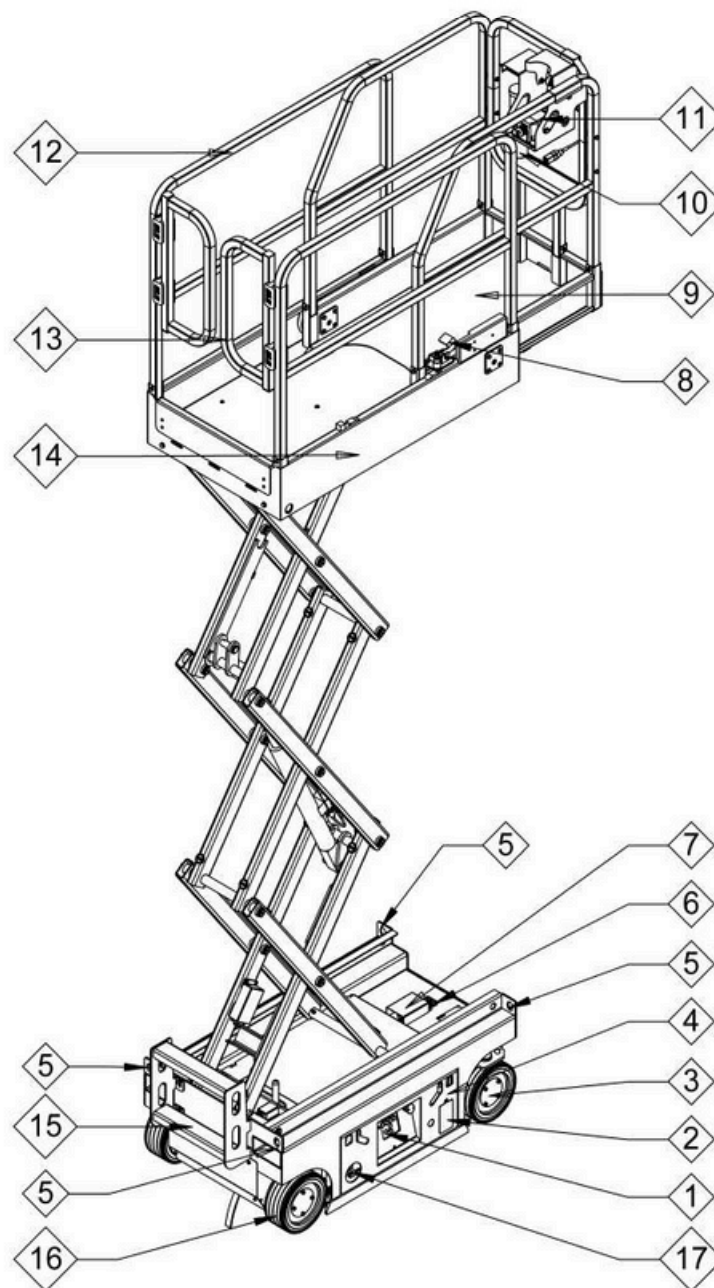
Si el trabajo requiere trabajar a menos de 3,05 m, deténgase y consulte a una persona calificada con respecto a la transmisión y distribución eléctrica para que se tomen las medidas adecuadas (como desenergizar y conectar a tierra).

Si existe la duda de que las líneas eléctricas puedan transportar más de 50 KV, consulte con una persona calificada con respecto a la transmisión y distribución eléctrica antes de continuar.

Si se trabaja o se acerca a una distancia mayor a la explicada anteriormente, solo debe hacerlo una persona cualificada en transmisión y distribución eléctrica. Solo personas cualificadas pueden trabajar con componentes o equipos de circuitos eléctricos que no estén desenergizados. Dichas personas deben ser capaces de trabajar con seguridad en circuitos energizados y estar familiarizadas con el uso correcto de las técnicas de precaución especiales, el equipo de protección personal, los materiales de aislamiento y blindaje, y las herramientas aisladas.

Descripción

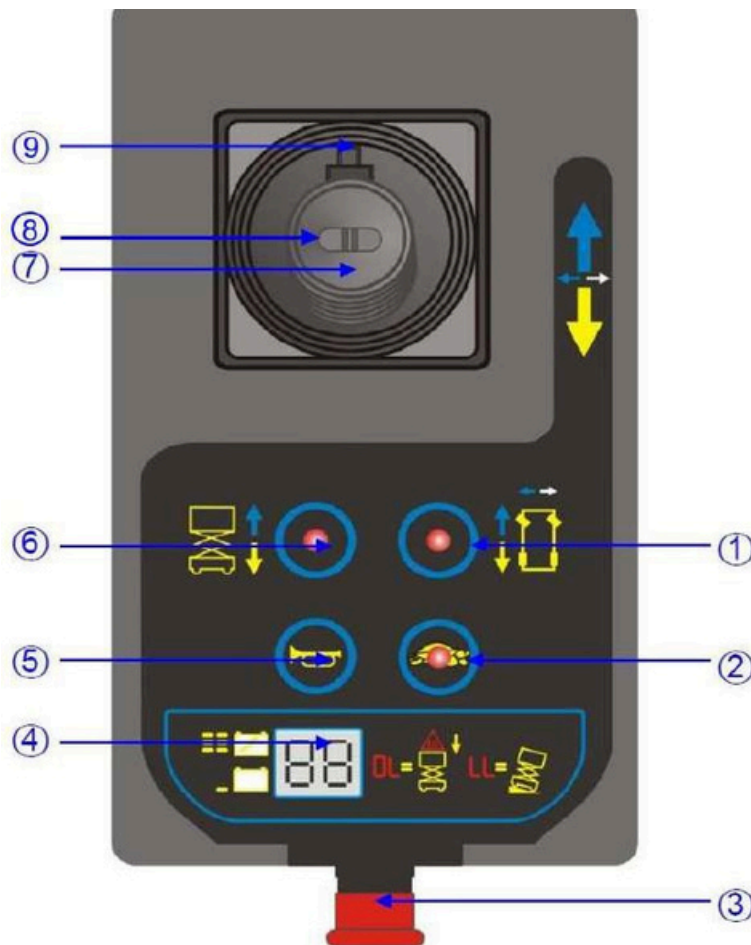
JUNIOR 5.5 SP-V2 y JUNIOR 6.5 SP-V2



1. Panel de control de tierra
2. Cargador de batería
3. Ruedas de dirección
4. Baterías
5. Punto de transporte y fijación
6. Intermitente
7. Sensor de inclinación
8. Bloqueo de extensión de la plataforma
9. Extensión de la plataforma
10. Caja de almacenamiento del manual
11. Panel de control de la plataforma
12. Barandillas de la plataforma
13. Puerta de entrada a la plataforma
14. Plataforma
15. Escalera de acceso a la plataforma
16. Ruedas motrices
17. Tirador de descenso de emergencia

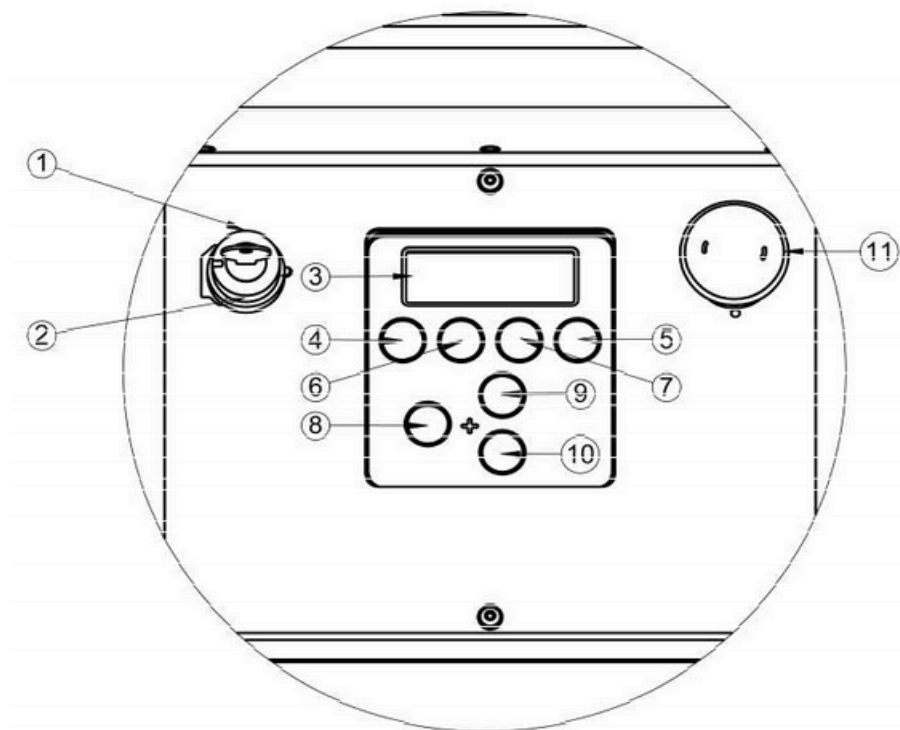
Paneles de control

Panel de control de la plataforma



1. Botón de activación de la función de conducción
2. Botón de activación de la función de conducción a baja velocidad
3. Botón de parada de emergencia
4. Pantalla de fallos (LED de encendido e información)
5. Botón de bocina
6. Botón de habilitación de subida/bajada de plataforma (Botón de elevación)
7. Joystick (elevación/bajada, adelante/atrás)
8. Selector de giro derecha/izquierda
9. Botón de habilitación de funciones

Panel de control de tierra



1. Llave selectora de control de plataforma

– Gire la llave selectora de control de plataforma. Se habilitarán las funciones del panel de control de la plataforma.

2. Llave selectora de control desde tierra

– Gire la llave selectora de control desde tierra. Se habilitarán las funciones del panel de control desde tierra.

3. Pantalla LCD

4. Botón de retroceso del menú

5. Botón de confirmación de función

6. Botón de subir en el menú

7. Botón de bajar en el menú

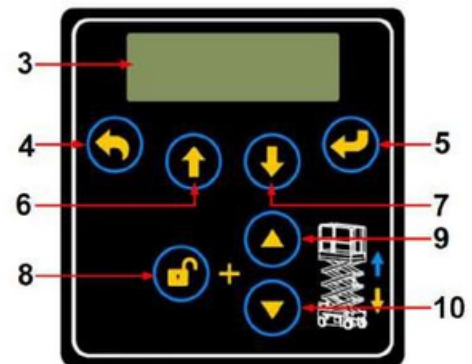
8. Botón de habilitación de función

9. Botón de subida de plataforma

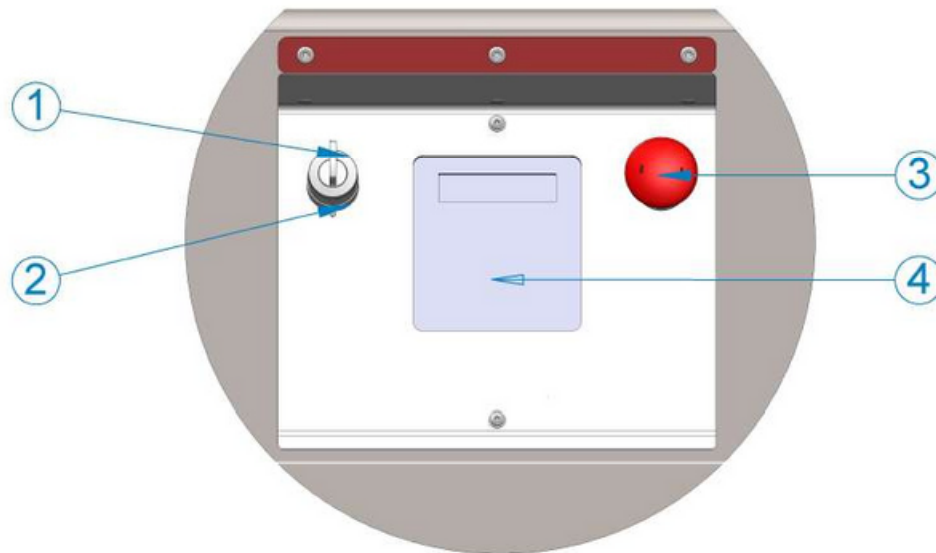
10. Botón de bajada de plataforma

11. Botón de parada de emergencia

– Tire para activar el botón de parada de emergencia para habilitar todas las funciones. Presione el botón de parada de emergencia en la posición de apagado para cerrar todas las funciones.



Panel de control de tierra



1. Llave selectora de control de plataforma
 - Gire la llave selectora de control de plataforma. Se habilitarán las funciones del panel de control de la plataforma.
2. Llave selectora de control desde tierra
 - Gire la llave selectora de control desde tierra. Se habilitarán las funciones del panel de control desde tierra.
3. Botón de parada de emergencia
4. Pantalla LCD
5. Botón de subir en el menú
6. Botón de salir del menú
7. Botón de habilitación de función
8. Botón de bajar en el menú
9. Botón de confirmación de función
10. Botón de subida de plataforma
11. Botón de bajada de plataforma



- Las máquinas tienen dos posiciones de trabajo. La máquina se puede controlar tanto desde el panel de control de tierra como desde el panel de control de la plataforma.
- Desde el panel de control de tierra de la máquina, solo se puede subir o bajar la plataforma.

Inspección



No opere esta máquina a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

Familiarícese e implemente los principios de operación segura ilustrados en este manual.

1. Evitar condiciones peligrosas.
2. Siempre realice una inspección previa a la operación.

Familiarícese y comprenda la inspección previa a la operación antes de continuar con la siguiente sección.

1. Realice siempre pruebas de funcionamiento antes de usar la máquina.
2. Examine el área de servicio.
3. Utilice esta máquina de forma adecuada y solo para el propósito para el que fue diseñada.

Fundamentos de la inspección previa a la operación

Es responsabilidad del operador realizar una inspección previa al funcionamiento y un mantenimiento de rutina.

La inspección previa a la operación es una inspección visual realizada por el operador antes de cada turno de trabajo.

La inspección está diseñada para descubrir si algo aparentemente está mal con una máquina antes de que el operador realice las pruebas de función.

La inspección previa al funcionamiento también sirve para determinar si se requieren procedimientos de mantenimiento rutinario. El operador solo puede realizar los procedimientos de mantenimiento rutinario especificados en este manual.

Consulte la lista en la página siguiente y verifique cada uno de los procedimientos.

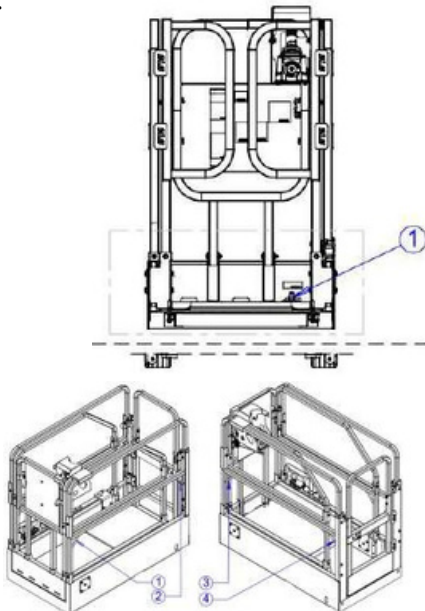
Si se descubre algún daño o cualquier variación no autorizada respecto del estado de entrega de fábrica, la máquina deberá etiquetarse y retirarse de servicio.

Las reparaciones de la máquina solo pueden ser realizadas por un técnico de servicio cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Una vez completadas las reparaciones, el operador debe realizar una inspección previa a la operación nuevamente antes de proceder con las pruebas de funciones.

Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán ser realizadas únicamente por técnicos de servicio calificados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los requisitos que se detallan en el manual de responsabilidades.

Inspección previa a la operación

- Asegúrese de que los manuales del operador, de seguridad y de responsabilidades estén completos, legibles y en el contenedor ubicado en la plataforma.
- Asegúrese de que todas las señales adhesivas sean legibles y estén en su lugar. Consulte la sección de inspecciones.
- Revise si hay fugas de aceite hidráulico y si el nivel de aceite es correcto. Añada aceite si es necesario.
- Revise si hay fugas de líquido de la batería y si el nivel de líquido es correcto. Añada agua destilada si es necesario.
- Mantenga la puerta y el área circundante limpias y sin obstrucciones. Asegúrese de que la puerta cierre correctamente y no esté doblada ni dañada. Mantenga la puerta cerrada en todo momento, excepto al entrar o salir de la plataforma y durante la carga o descarga de materiales.
- Se recomienda que el personal en la plataforma use un arnés de cuerpo completo con una eslinga conectada a un punto de anclaje autorizado: (1): JUNIOR 5.5 SP o puntos (1), (2), (3) y (4): JUNIOR 6.5 SP.



Verifique los siguientes componentes o áreas para detectar daños, piezas incorrectamente instaladas o faltantes y modificaciones no autorizadas:

- Componentes eléctricos, cableado y cables eléctricos
- Mangueras hidráulicas, conexiones, cilindros y bloques hidráulicos
- Depósito hidráulico
- Motores
- Pastillas de desgaste
- Neumáticos y ruedas
- Finales de carrera y bocina
- Baliza luminosa y alarmas (si están instaladas)
- Tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- Pasadores de tijera y retenedores
- Barra de mantenimiento
- Extensión de plataforma
- Cable de tierra
- Batería y conexiones
- Joystick de control de plataforma
- Puerta de acceso a la plataforma
- Componentes del sistema de liberación de frenos
- Protectores anti-baches (pothole guards)

Inspeccione toda la máquina para comprobar si hay:

- Grietas en soldaduras o componentes estructurales
- Abolladuras o daños en la máquina
- Óxido, corrosión u oxidación excesiva
- Asegúrese de que todos los componentes estructurales y otros componentes críticos estén presentes, que todos los elementos de fijación y pasadores estén en su lugar y correctamente ajustados.
- Verifique que las baterías estén colocadas y correctamente conectadas.
- Una vez finalizada la inspección, asegúrese de que todas las cubiertas de los componentes estén en su lugar y cerradas correctamente.

Inspección en el panel de control de tierra

Prueba de parada de emergencia

Cambiar el botón de parada de emergencia en el suelo en la posición de apagado. Después del procedimiento, ninguna función debe estar activa.

Prueba de la función Arriba/Abajo

- Cambie el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- No gire el interruptor a la posición de control de suelo o de plataforma.
- Presione el botón hacia arriba o el botón hacia abajo.
- La plataforma no debe moverse hacia arriba ni hacia abajo.
- Cambie el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Gire el interruptor a la posición de control de tierra.
- No presione los botones hacia arriba ni hacia abajo.
- La plataforma no debe moverse hacia arriba ni hacia abajo.
- Cambie el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Gire el interruptor a la posición de control de tierra.
- Presione los botones arriba o abajo.
- La plataforma debe moverse hacia arriba o hacia abajo.

Prueba del cable de descenso de emergencia

El cable de descenso de emergencia proporciona un descenso seguro si la plataforma no se puede mover hacia abajo debido a un mal funcionamiento de la máquina.

Inspección en el panel de control de la plataforma

Prueba de parada de emergencia

Cambie el botón de parada de emergencia de la plataforma la posición de apagado. Después de este procedimiento, ninguna función debe estar activa.

Prueba de bocina

- Cambiar el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Girar el interruptor a la posición de control de la plataforma
- Presiona el botón de la bocina.
- La bocina debe sonar

Prueba de la función Arriba/Abajo

- Cambiar el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Girar el interruptor a la posición de control de la plataforma
- No presione el interruptor de palanca hacia arriba/debajo de la plataforma
- Mantenga presionado el interruptor de habilitación de funciones en la palanca de control.
- Mover hacia arriba o hacia abajo la palanca de control.
- La plataforma no debe moverse hacia arriba ni hacia abajo.
- Active el botón de parada de emergencia.
- Gire el interruptor a la posición de control de la plataforma.
- Presione el botón de subir/bajar plataforma.
- No presione el interruptor de habilitación de funciones en la palanca de control.
- Mueva hacia arriba o hacia abajo la palanca de control.

- La plataforma no debe moverse hacia arriba ni hacia abajo.
- Cambie el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Gire el interruptor a la posición de control de plataforma.
- Presione el botón de subir/bajar plataforma.
- Mantenga presionado el botón de habilitación de funciones en la palanca de control.
- Mueva hacia arriba o hacia abajo la palanca de control.
- La plataforma debe moverse hacia arriba o hacia abajo.

Prueba de la función de conducción

- Active el botón de parada de emergencia. Gire el interruptor a la posición de control de la plataforma.
- No presione el botón de conducción.
- Mantenga presionado el botón de habilitación de funciones en la palanca de control.
- Mueva la palanca de control hacia adelante o hacia atrás.
- La máquina no debe moverse hacia adelante ni hacia atrás.
- Active el botón de parada de emergencia. Gire el interruptor a la posición de control de la plataforma.
- Presione el botón de conducción.
- No presione el botón de activación de funciones en la palanca de control.
- Mueva la palanca de control hacia adelante o hacia atrás.
- La máquina no debe moverse hacia adelante ni hacia atrás.

- Cambie el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Gire el interruptor a la posición de control de plataforma.
- Presione el botón de conducción.
- Mantenga presionado el botón de habilitación de funciones en la palanca de control
- Mueva hacia adelante o hacia atrás la palanca de control.
- La máquina debe moverse hacia adelante o hacia atrás.

Prueba de la función de dirección

Al realizar la prueba de la función de dirección, párese en la plataforma mirando hacia el extremo de dirección de la máquina.

- Cambie el botón de parada de emergencia a la posición de encendido.
- Gire el interruptor a la posición de control de plataforma.
- Presione el botón de conducción.
- Mantenga presionado el botón de habilitación de funciones en la palanca de control.
- Presione una de las teclas de dirección derecha/izquierda en la palanca de control.
- Las ruedas direccionales deben girar en la dirección indicada por la tecla presionada.

Prueba del sistema de frenado

- Coloque el botón de parada de emergencia en la posición de encendido.
- Gire el interruptor a la posición de control de la plataforma.
- Presione el botón de conducción.
- Mantenga pulsado el botón de activación de funciones en la palanca de control.
- Aleje lentamente la palanca de control de la posición central, siguiendo las flechas del panel de control.

Regrese lentamente la manija de control a la posición central.

- La máquina debe moverse hacia adelante o hacia atrás según las indicaciones del usuario, y debe detenerse cuando la palanca regresa a la posición central.

Prueba de potholes

- Eleve la plataforma.
- Los protectores contra baches deberían desplegarse.
- Baje la plataforma.
- Los protectores contra baches deberían volver a la posición retraída.

Prueba del botón de uso en exteriores (opción de 6 botones)

- No mantenga presionado el interruptor de activación de funciones en la manija de control.
- Presione el botón de uso exterior. Resultado: El LED debajo del botón exterior se iluminará.
- Presione el botón de activación de la función de elevación.
- Mantenga presionado el interruptor de habilitación de la función de conducción/dirección en la palanca de control. Mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul. Resultado: La plataforma debería elevarse hasta la altura máxima exterior y detenerse. La alarma debería sonar.



Si la máquina no funciona correctamente, ¡apáguela inmediatamente!

Informe el problema al personal de mantenimiento correspondiente.

No opere la máquina hasta que se haya declarado segura para su uso.

Instrucciones de uso



No operar a menos que:

Aprende y practica los principios de operación segura de la máquina contenidos en este manual del operador.

1. Evite situaciones peligrosas.
2. Realice siempre una inspección previa a la operación.
3. Inspeccione el área de trabajo.
4. Siempre realice pruebas de funcionamiento antes de operar.

Conozca y comprenda las pruebas de funcionamiento antes de pasar a la siguiente sección.

5. Utilice esta máquina adecuadamente y sólo para el propósito previsto.

Fundamentos

Esta máquina es un elevador eléctrico autopulsado equipado con una plataforma de trabajo sobre un mecanismo de tijera. Las vibraciones emitidas por estas máquinas no representan un peligro para el operador en la plataforma de trabajo. La máquina permite colocar al personal con sus herramientas y suministros por encima del nivel del suelo y acceder a áreas de trabajo situadas por encima de la maquinaria o el equipo.

La sección Instrucciones de Funcionamiento proporciona instrucciones para cada aspecto del funcionamiento de la máquina.

Es responsabilidad del operador seguir todas las reglas e instrucciones de seguridad del manual del operador.

Inspección del lugar de trabajo

Tenga en cuenta y evite las siguientes situaciones peligrosas:

- Desniveles o agujeros
- Baches, obstáculos en el suelo o escombros
- Superficies inclinadas
- Superficies inestables o resbaladizas
- Obstáculos aéreos y conductores de alta tensión
- Lugares peligrosos
- Soporte superficial inadecuado para soportar todas las cargas impuestas por la máquina
- Condiciones de viento y clima
- Presencia de personal no autorizado
- Otras posibles condiciones inseguras

Parada de emergencia

Presione el botón rojo de parada de emergencia en los controles de tierra o de la plataforma para desactivar todas las funciones de la máquina. Repare cualquier función que funcione cuando esté en rojo.

El botón de parada de emergencia está presionado.

Descenso de emergencia

1. Tire del mando de descenso de emergencia.

Operación desde el panel de control de tierra

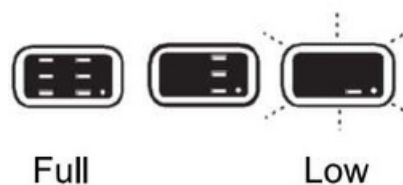
1. Gire la llave de contacto a la posición de control desde tierra.
2. Active los botones de Parada de Emergencia tanto de la plataforma como del control desde tierra.

Para posicionar la plataforma

1. Use el interruptor de subir/bajar plataforma desde el panel de control en tierra para activar la función de elevación.
2. Mueva la plataforma utilizando las teclas de subir/bajar plataforma.

Los comandos de conducción y dirección no están presentes en el panel de control del suelo.

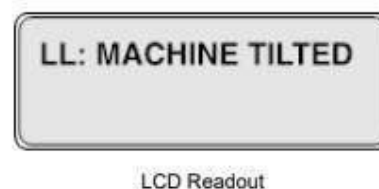
Indicador de nivel de batería



Utilice la pantalla de lectura LED para determinar el nivel de batería.

Códigos indicadores de funcionamiento.

Si la lectura de diagnóstico del LED de los controles de la plataforma o la pantalla LCD de los controles de suelo muestra un código indicador de funcionamiento como LL, la falla debe repararse o eliminarse antes de reanudar la operación de la máquina. Presione y tire del botón rojo de parada de emergencia para reiniciar el sistema.



LCD Readout

Si la lectura de diagnóstico LED de los controles de la plataforma muestra un OL intermitente y la lectura de diagnóstico LCD de los controles de tierra muestra OL: Plataforma sobrecargada, la plataforma está sobrecargada y no funcionará ninguna función. Sonará una alarma.

1. Presione el botón rojo de Parada de Emergencia para colocarlo en la posición de apagado.
2. Retire peso de la plataforma.
3. Tire del botón rojo de Parada de Emergencia para colocarlo en la posición de encendido.

Cómo utilizar el brazo de seguridad

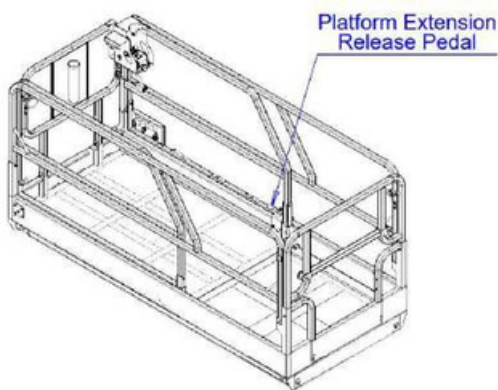
1. Eleve la plataforma hasta que haya una distancia entre los dos juegos de brazos tipo tijera.
2. Levante el brazo de seguridad, muévalo al centro del brazo de tijera y gírelo hacia abajo hasta colocarlo en posición vertical.
3. Baje la plataforma hasta que el brazo de seguridad descansa firmemente sobre el enlace. Manténgase alejado del brazo de seguridad al bajar la plataforma.

No active el brazo de seguridad a menos que la plataforma esté descargada.

Para extender y retraer la plataforma

1. Presione con el pie el pedal del pasador de bloqueo de la plataforma en la extensión.
2. Empuje la barandilla de extensión de la plataforma para extenderla hasta la posición deseada.

No se pare sobre la extensión de la plataforma mientras intenta extenderla.



Al cerrar la extensión de la plataforma, se presionará nuevamente el pedal y ésta será arrastrada hacia sí misma.

Operación desde el panel de control de la plataforma

1. Gire la llave de contacto a la posición de control de la plataforma.
2. Active los botones de Parada de Emergencia tanto de la plataforma como del control desde tierra (posición de encendido).

Para posicionar la plataforma

1. Presione el botón de elevación desde el panel de control de la plataforma para activar la función.
2. Mantenga presionado el botón de activación de la palanca de control.
3. Mueva la palanca de control siguiendo las indicaciones del panel de control

Función de dirección

1. Presione el botón de función de desplazamiento en el panel de control de la plataforma.
2. Mantenga presionado el botón de habilitación de función en la palanca de control.
3. Presione las teclas en la empuñadura de control para girar las ruedas.

Función de conducción

1. Presione el botón de función de conducción en el panel de control de la plataforma.
2. Mantenga presionado el botón de activación de funciones en la palanca de control.
3. Mueva la palanca de control según las marcas del panel de control.
4. Aleje lentamente la palanca de control de la posición central para acelerar.
5. Mueva lentamente la palanca de control a la posición central para desacelerar.
6. Regrese la palanca de control a la posición central o suelte el botón de activación de funciones para detener.

Para definir la dirección de movimiento de la máquina, actúe de acuerdo con las marcas en el panel de control.

La velocidad de movimiento de la máquina está limitada cuando la plataforma está elevada.

El nivel de la batería afecta el rendimiento de la máquina.

Si el nivel de batería es bajo, las funciones de la máquina se ralentizan.

Instrucciones de la batería y cargador



1. Coloque el botón de Parada de Emergencia en la posición de encendido.
2. Empuje la plataforma de forma segura hasta el área donde desea trabajar.
3. Posicione la plataforma utilizando los botones de subida y bajada en la unidad de control de la plataforma.

El nivel de batería afecta el rendimiento de la máquina. Si el nivel de la batería es bajo, las funciones de la máquina se ralentizan.

Cargando la batería

Asegúrese de que las baterías estén conectadas antes de cargarlas.

1. Abra el compartimento de la batería. Debe permanecer abierto durante todo el ciclo de carga.

Baterías sin mantenimiento

1. Conecte el cargador de batería a un circuito de CA con conexión a tierra.
2. El cargador indicará cuándo la batería está completamente cargada.

Baterías estándar

1. Abra las tapas de las placas giratorias. Las cubiertas deben permanecer abiertas durante todo el ciclo de carga.
2. Coloque el botón de Parada de Emergencia de la placa giratoria en la posición de encendido.
3. Retire las tapas de ventilación de la batería y verifique el nivel del electrolito. Si es necesario, agregue agua destilada hasta que el nivel de agua sobrepase las placas en cada celda por 1 cm. No lo rellene en exceso.
4. No cargue la batería si la temperatura del electrolito está por encima de 40°C. Espere a que se enfríe antes de iniciar la carga.
5. Limpie y vuelva a colocar las tapas de ventilación de la batería.
6. Conecte el cargador de batería a un circuito de CA con conexión a tierra. No interrumpa el ciclo de carga una vez iniciado. Un ciclo típico de carga dura aproximadamente 10 horas y requiere que las baterías estén descargadas entre un 70 % y un 80 %.
7. El cargador indicará cuándo la batería esté completamente cargada.
8. Una vez completado el ciclo de carga, retire nuevamente las tapas de ventilación y verifique el nivel del electrolito. Reponer con agua destilada hasta que el nivel sobrepase las placas por 1 cm. No lo rellene en exceso.
9. Vuelva a colocar las tapas de ventilación de la batería.
10. Desenchufe el cargador de la fuente de alimentación de CA.
11. Cierre y asegure las tapas de ventilación de la batería.
12. Tire del botón de Parada de Emergencia para colocarlo en la posición de encendido.

Batería de litio

1. Durante la operación de carga, debe estar supervisada por personal profesional. Durante el proceso de carga, el enchufe y la toma de corriente deben tener buen contacto. El equipo de carga debe funcionar correctamente y los puntos de conexión del paquete de baterías deben estar bien conectados. Si ocurre algún problema, debe ser solucionado antes de iniciar la carga.
2. Durante la carga y la descarga, evite que el agua u otros objetos conductores salpiquen la tapa y el polo de la batería.
3. Evite cargar a baja temperatura (por debajo de 0 °C) para garantizar la vida útil de la batería.

Instrucciones de llenado y carga de baterías secas

1. Abra las tapas de las placas giratorias. Las tapas deben permanecer abiertas durante todo el ciclo de carga.
2. Retire las tapas de ventilación de la batería y retire permanentemente el sello de plástico de las aberturas de ventilación de la batería.
3. Llene cada celda con electrolito de la batería hasta que el nivel sea suficiente para cubrir las placas. No llene al nivel máximo hasta que se complete el ciclo de carga de la batería. El llenado excesivo puede provocar que el ácido de la batería se desborde durante la carga. Neutralice los derrames de ácido de la batería con bicarbonato de sodio y agua.
4. Vuelva a colocar las tapas de ventilación de la batería.
5. Presione el botón de parada de emergencia.

6. Conecte el cargador de la batería a un circuito de AC con conexión a tierra. No interrumpa el ciclo de carga una vez iniciado.
7. El cargador indicará cuando la batería está completamente cargada.
8. Una vez que se complete el ciclo de carga, retire los tapones de ventilación de la batería y verifique el nivel de electrolito de la batería. Rellene con agua destilada en una cantidad tal que el nivel de agua exceda la placa en cada celda de la batería en 1 cm. No lo llene demasiado.

Comprobación de las baterías

El buen estado de la batería es esencial para el buen rendimiento de la máquina y la seguridad operativa. Un nivel de líquido inadecuado o cables y conexiones dañados pueden provocar daños en los componentes y situaciones peligrosas.

Nota: Este procedimiento no es necesario realizar en máquinas con baterías selladas o que no requieren mantenimiento.

Peligro de electrocución: el contacto con circuitos calientes o activos puede provocar la muerte o lesiones graves.

Quítese todos los anillos, relojes y demás objetos metálicos.

Las baterías contienen ácido. Evite derrames o el contacto con el ácido de batería.

En caso de derrame, neutralice el ácido con bicarbonato de sodio y agua.

Realice esta prueba después de cargar completamente las baterías.

1. Póngase ropa de protección y gafas de seguridad.
2. Verifique las conexiones de la batería. Asegúrese de que estén firmes y libres de corrosión.
3. Asegúrese de que los soportes de sujeción de la batería estén colocados y bien asegurados.

Limitaciones de Operación y Etiquetas de Seguridad

Etiquetas

Las características de operación y los puntos importantes a tener en cuenta durante el uso se indican en los puestos de control mediante etiquetas de "peligro", "advertencia", "precaución", "aviso", "importante" e "instrucción". Esta información está colocada en distintos puntos de la máquina con el fin específico de alertar al personal sobre riesgos potenciales derivados de las características operativas y las limitaciones de la máquina.

Capacidades

La elevación de la plataforma por encima de la posición horizontal, con o sin carga, está sujeta a los siguientes criterios:

1. La máquina está ubicada sobre una superficie firme y nivelada, dentro de los límites máximos de pendiente operativa.
2. La carga se encuentra dentro de la capacidad nominal del fabricante.
3. Todos los sistemas de la máquina funcionan correctamente.

Estabilidad

Esta máquina, tal como la fabricó originalmente ELS LIFT y operada dentro de su capacidad nominal sobre una superficie lisa y firme, dentro de los límites de la pendiente operativa máxima, proporciona una plataforma aérea estable para todas las posiciones de plataforma.

Carga de la plataforma

La capacidad máxima de carga nominal de la plataforma se indica en una etiqueta ubicada en la barandilla, con la máquina colocada sobre una superficie lisa y firme, dentro de los límites de la pendiente máxima de operación. Consulte la sección "Especificaciones" para conocer la capacidad máxima de la plataforma. Se accede a la plataforma a través de una puerta de entrada ubicada en la parte trasera. Mantenga la puerta de entrada cerrada en todo momento, excepto al entrar o salir de la plataforma y al cargar o descargar materiales.

Lubricación

Capacidad del tanque hidráulico – JUNIOR 5.5 SP

- Capacidad del tanque hidráulico 4,5 L

Capacidad del tanque hidráulico – JUNIOR 6,5 SP

- Capacidad del tanque hidráulico 4,5 L

Instrucciones de transporte y elevación



- Sólo los operadores de elevadores aéreos calificados deben cargar o descargar la máquina en un camión.
- El vehículo de transporte debe estacionarse en una superficie nivelada.
- El vehículo de transporte debe estar asegurado para evitar que se mueva mientras se carga la máquina.
- Asegúrese de que la capacidad del vehículo, las superficies de carga y las cadenas o correas sean suficientes para soportar la máquina. Ver la placa de serie para el peso de la máquina.
- No conduzca la máquina en una pendiente que supere la capacidad nominal de pendiente o pendiente lateral. Consulte "Conducción en pendientes" en las instrucciones de funcionamiento.
- Si la pendiente de la plataforma del vehículo de transporte supera la capacidad máxima de pendiente, la máquina debe cargarse y descargarse con un cabrestante, como se describe. Consulte "Especificaciones" para conocer las calificaciones de pendiente.

Seguridad del camión o remolque para el tránsito

Gire el interruptor de la llave a la posición de apagado y retire la llave antes de transportarlo.

Inspeccione toda la máquina para detectar elementos sueltos o no asegurados.

Utilice cadenas en caso de que el volumen de carga sea elevado.

Asegúrese de que las cadenas o correas tengan suficiente capacidad de carga.

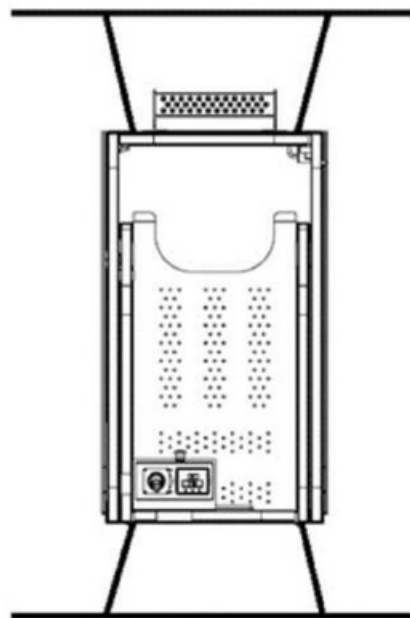
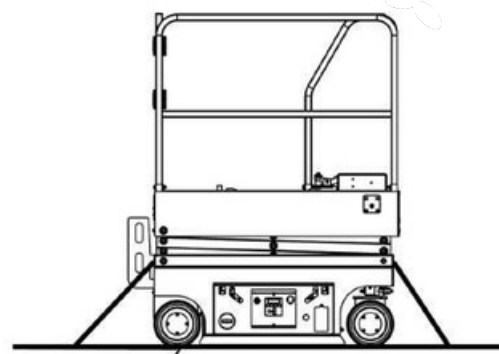
Utilice un mínimo de 2 cadenas o correas.

Ajuste el aparejo para evitar dañar las cadenas.



Después de cargar la máquina:

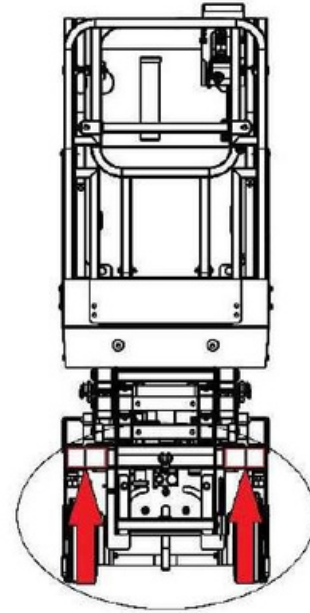
1. Bloquee las ruedas para evitar que la máquina ruede.
2. Cambie los botones de parada de emergencia en el suelo y los paneles de control de la plataforma a la posición de apagado.



Observar y obedecer:



- Sólo los operadores de grúas calificados deben montar y levantar la máquina.
- Asegúrese de que la capacidad de la grúa, las superficies de carga y las correas o líneas sean suficientes para soportar el peso de la máquina. Consulte la placa de serie para el peso de la máquina.



Levantamiento de la máquina con una carretilla elevadora

1. Gire el interruptor de la llave a la posición de apagado y retire la llave antes de transportarla.
2. Inspeccione toda la máquina en busca de artículos sueltos o no asegurados.
3. Asegúrese de bajar completamente la plataforma.
4. Usa las ranuras para las horquillas de la carretilla elevadora ubicados a ambos lados de la escalera.
5. Coloque las horquillas de la carretilla elevadora en posición con las ranuras de la carretilla elevadora.
6. Conduzca hacia delante hasta el máximo de las horquillas.
7. Levante la máquina 0,5 m y luego incline las horquillas ligeramente hacia atrás para mantener la máquina segura.
8. Asegúrese de que la máquina esté nivelada al bajar las horquillas.

Nunca levante la máquina por los lados.

Almacenamiento



Observar y obedecer:

El almacenamiento de la máquina se realizará de la siguiente manera, un almacenamiento incorrecto puede afectar el rendimiento y la vida útil de la máquina.

1. La máquina debe almacenarse en interiores, sobre una superficie firme y nivelada. Si se almacena al aire libre, debe cubrirse para evitar la entrada de agua y polvo.
2. Asegúrese de que la máquina esté limpia y en buen estado de funcionamiento antes de guardarla. Realice las reparaciones y el mantenimiento necesarios.
3. Detenga la máquina en una posición adecuada para poder conducirla o moverla con comodidad.

Protección contra el óxido

Inspeccionar la pintura antes de guardar la máquina la protegerá parcialmente de daños. Si presenta daños, se repinta.

Para las piezas móviles, se puede aplicar grasa para evitar la oxidación, como cojinetes, juntas y rieles deslizantes.



La máquina que ha estado almacenada por mucho tiempo no puede ser utilizada para el servicio hasta que haya sido inspeccionada y mantenida de acuerdo con el procedimiento de revisión diaria.

Almacenamiento de baterías de litio

1. Cuando guarde la máquina durante un período prolongado, asegúrese de apagar el interruptor de alimentación principal, el interruptor de llave y el interruptor de parada de emergencia y cargarla completamente.
2. Para evitar la pérdida de energía y el impacto en la vida útil de la batería, se debe quitar el polo negativo de la batería y cargar la batería de litio regularmente una vez al mes.
3. Las baterías de litio deben almacenarse en una habitación seca y libre de heladas.
4. Evite el contacto entre las baterías de litio y objetos corrosivos, y manténgalas alejadas de lugares con fuentes de fuego y calor. El electrodo debe estar aislado durante el almacenamiento (por ejemplo, cubierto con una tapa protectora) para asegurarse de que ninguna parte metálica quede expuesta y así evitar cortocircuitos.
5. Si hay más de 10 grupos de baterías en el almacenamiento centralizado, es mejor instalar una cámara para monitoreo las 24 horas.

Las siguientes condiciones pueden provocar lesiones graves para la batería:

- Dejar el interruptor de llave, el interruptor de emergencia o el interruptor de encendido encendidos.
- Olvidarse de cargar la batería periódicamente si guarda la máquina durante un tiempo prolongado.

¿Cómo almacenar las baterías?

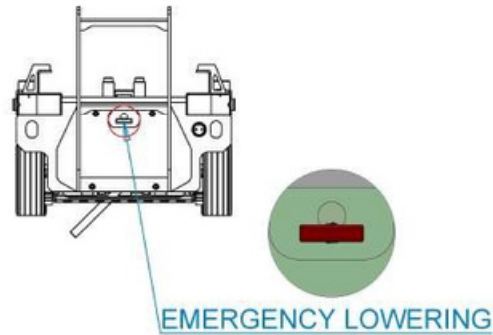
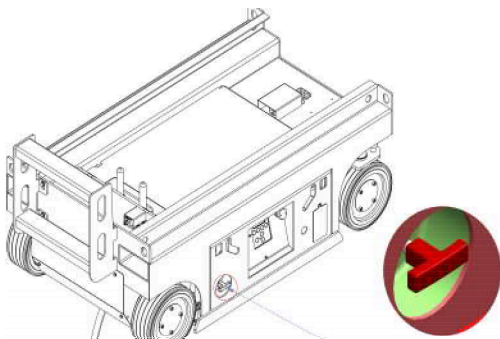
1. Si la máquina no se utiliza durante un periodo prolongado (de uno a seis meses), asegúrese de apagar el interruptor principal, el interruptor de llave y el botón de parada de emergencia y cargarla completamente. Para garantizar que las baterías estén siempre listas para funcionar, siga estos pasos: Compruebe el voltaje de cada batería una vez al mes para asegurarse de que no sea inferior a 25,2 V. De lo contrario, cárguela inmediatamente.
2. Si la máquina se va a almacenar durante un periodo prolongado (medio año o más), debe estar completamente cargada. Retire las baterías del equipo. Manténgalas limpias y asegúrese de no colocar nada sobre ellas. Desconecte la conexión de las baterías como se indica a continuación. Desconecte primero el cable del polo negativo y luego los del polo positivo. Conecte las baterías como se indica a continuación: primero los cables de alimentación positivos con el polo positivo y, finalmente, el cable negativo con el polo negativo. Para garantizar que las baterías estén listas para funcionar, cárguelas una vez cada trimestre.

Descenso de emergencia

Se requiere un descenso de emergencia si el operador en la plataforma ya no puede controlar los movimientos, aunque la máquina funcione con normalidad. Un operador de tierra capacitado en el uso de los controles de emergencia y con la llave de contacto en su poder puede operar la caja de control de tierra con la fuente de alimentación principal para descender al operador de la plataforma.

Cuando sea necesario bajar la máquina en una situación de emergencia, debe llevarse a cabo el procedimiento de descenso de emergencia. Para ello, primero debe garantizarse la seguridad del operador. Luego, se deben tomar las precauciones de seguridad necesarias alrededor de la máquina (por ejemplo, evitar que alguien se acerque a la plataforma mientras la máquina está descendiendo).

Para realizar el descenso de emergencia, se debe tirar hacia afuera la palanca de descenso de emergencia, que también se muestra en el esquema visual de la máquina, y la máquina bajará de forma segura.



JUNIOR 6.5 SP

- Al tirar de la palanca de descenso de emergencia, se abrirá el circuito de aceite de descenso del cilindro hidráulico inferior; si la máquina es un modelo de doble cilindro, el aceite hidráulico del cilindro superior también fluirá hacia fuera a través de la válvula de descarga, permitiendo así el descenso de emergencia de la plataforma.

AVISO

Una vez que la máquina se haya bajado de forma segura al suelo, se deben buscar soluciones para el problema de la máquina y no se debe volver a utilizar hasta que se resuelva el problema.

Nota: Al realizar un descenso de emergencia de esta manera, la función de retardo de descenso no será válida.

ADVERTENCIA

Si la máquina está atascada o enganchada en estructuras o equipos circundantes, es esencial liberar al operador antes de intervenir en la máquina.

CAPACITACIÓN DE PERSONAL

La Plataforma Elevadora Móvil de Personal (PEMP) es un dispositivo de manejo de personal, por lo que es necesario que su operación y mantenimiento sea realizado únicamente por personal capacitado.

2.1.1 Capacitación del operador

La capacitación del operador debe cubrir:

1. Leer y comprender el Manual de Operación y Seguridad.
2. Comprensión completa del propósito y funcionamiento previsto de los controles de la PEMP, incluyendo los controles de la plataforma, de tierra y el descenso de emergencia.
3. Etiquetas de control, instrucciones y advertencias en la máquina.
4. Normativas, estándares y reglas de seguridad aplicables.
5. Uso de equipos de protección contra caídas aprobados.
6. Conocimientos suficientes sobre el funcionamiento mecánico de la máquina para reconocer un mal funcionamiento o posible mal funcionamiento.
7. Conocer la forma más segura de operar la máquina cuando haya obstáculos elevados, otros equipos en movimiento, obstáculos, depresiones, agujeros y desniveles.
8. Conocer cómo evitar los peligros de los conductores eléctricos sin protección.
9. Seleccionar la PEMP adecuada y las opciones disponibles para el trabajo a realizar, teniendo en cuenta los requisitos específicos del trabajo y con la participación del propietario, usuario y/o supervisor de la PEMP.

10. La responsabilidad del operador de garantizar que todos los ocupantes de la plataforma tengan un nivel básico de conocimientos para trabajar de forma segura en la PEMP, y de informarles sobre las normas, reglamentos y reglas de seguridad aplicables.

11. El requisito de familiarización además de la formación.

2.1.2 Supervisión de la formación

La capacitación debe ser impartida por una persona calificada en un área abierta y libre de peligros hasta que el alumno haya demostrado la capacidad de controlar y operar la máquina de manera segura.

2.1.3 Responsabilidad del operador

Se debe instruir al operador que tiene la responsabilidad y la autoridad de apagar la máquina en caso de mal funcionamiento u otra condición insegura de la máquina o del lugar de trabajo.

AVISO

En caso de emergencia mientras haya personal trabajando en la plataforma (en caso de que la máquina se quede sin batería o ocurra algún mal funcionamiento); debe haber personal en tierra para bajar la máquina.

Instrucciones de mantenimiento



Sólo los elementos de mantenimiento de rutina especificados en este manual pueden ser realizados por el operador. Los procedimientos de mantenimiento periódico y programado solo pueden ser realizados por técnicos de servicio calificados. Use solo piezas de repuesto aprobadas por ELS.

Leyenda de símbolos de mantenimiento

AVISO

Los siguientes símbolos se han utilizado en este manual para ayudar a comunicar el propósito de las instrucciones.

Cuando uno o más de estos símbolos aparecen al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, transmiten el siguiente significado.



Indica que se requerirán herramientas para realizar este procedimiento.



Indica que se requerirán piezas nuevas para realizar este procedimiento.



Indica que será necesario el servicio del concesionario para realizar este procedimiento.

Informe de preparación previa a la entrega

El informe de preparación antes de la entrega contiene listas de verificación para cada tipo de inspección programada.

Haga copias del informe de preparación antes de la entrega para usar en cada inspección. Guarde los formularios completados según sea necesario.

Programa de mantenimiento

Existen cinco tipos de inspecciones de mantenimiento que deben realizarse según un programa: diarias, trimestrales, semestrales, anuales y cada dos años. La sección de Procedimientos de Mantenimiento Programado y el Informe de Inspección de Mantenimiento se dividen en cinco subsecciones: A, B, C, D y E. Utilice la siguiente tabla para determinar qué grupo(s) de procedimientos se requieren para realizar una inspección programada.

Inspección	Lista de verificación
Diariamente o cada 8 horas	A
Trimestral o cada 250 horas	A+B
Semestralmente o cada 500 horas	A+B+C
Anualmente o cada 1000 horas	A+B+C+D
Dos años o cada 2000 horas	A+B+C+D+E

Informe de inspección de mantenimiento

El informe de inspección de mantenimiento contiene listas de verificación para cada tipo de inspección programada. Haga copias del Informe de Inspección de Mantenimiento para usar en cada inspección. Conserve los formularios completados durante un mínimo de 4 años o conforme a las regulaciones y requisitos de su empleador, lugar de trabajo y autoridades gubernamentales.

Informe de preparación previa a la entrega

Fundamentos

Es responsabilidad del distribuidor realizar la preparación previa a la entrega.

La preparación previa a la entrega se realiza antes de cada entrega. La inspección tiene como objetivo detectar cualquier anomalía aparente en una máquina antes de su puesta en servicio.

Nunca se debe utilizar una máquina dañada o modificada. Si se detectan daños o cualquier variación con respecto a la condición original de fábrica, se debe etiquetar la máquina y retirarla del servicio.

Un técnico de servicio calificado, según las especificaciones del fabricante, sólo puede realizar reparaciones en la máquina.

Los técnicos de servicio calificados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, deberán realizar las inspecciones de mantenimiento programadas y los requisitos enumerados en este manual.

Instrucciones

Utilice el manual de usuario de su máquina.

La Preparación Previa a la Entrega consiste en completar la Inspección Preoperativa, los ítems de Mantenimiento y las Pruebas de Funcionamiento.

Utilice este formulario para registrar los resultados. Marque con una cruz en la casilla correspondiente después de completar cada parte. Siga las instrucciones del manual de usuario.

Si alguna inspección recibe una N, retire la máquina del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla.

Después de la reparación, marque la casilla R.

Leyenda

Y = sí, completado

N = no, no se pudo completar

R = reparado

Comentarios

Preparación previa a la entrega	Y	N	R
Inspección previa a la operación completada			
Elementos de mantenimiento completados			
Pruebas de función completadas			

Modelo	
Número de serie	
Fecha	
Propietario de la máquina	
Compañía inspectora	

Informe de inspección de mantenimiento

Modelo	
Número de serie	
Fecha	
Contador de horas	
Propietario de la máquina	
Inspector	
Firma del inspector	
Título del inspector	
Compañía inspectora	

Instrucciones

- Haga copias de este informe para cada inspección.
- Seleccione las listas de verificación adecuadas para el tipo de inspección que se realizará.

Diariamente o cada 8 horas	A
Trimestral o cada 250 horas	A+B
Semestralmente o cada 500 horas	A+B+C
Anualmente o cada 1000 horas	A+B+C+D
Dos años o cada 2000 horas	A+B+C+D+E

- Coloque una marca en la casilla correspondiente después de completar cada procedimiento de inspección.
- Utilice los procedimientos paso a paso de esta sección para aprender cómo realizar estas inspecciones.
- Si alguna inspección recibe una “N”, etiquete y retire la máquina del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla. Después de la reparación, marque la casilla “R”.

Leyenda

Y = sí, completado

N = no, no se pudo completar

R = reparado

LISTA DE VERIFICACIÓN A	Y	N	R
A-1 Inspeccione los manuales y señales adhesivas			
A-2 Inspección previa a la operación			
A-3 Verifique las baterías			
A-4 Verifique el nivel de aceite hidráulico			
A-5 Pruebas de funcionamiento			
A-6 Función de descarga de emergencia			
A-7 Mecanismo de bloqueo y bisagra de resorte en la plataforma			
A-8 Verificación de las ubicaciones de anclaje del cinturón de seguridad			
Realizar después de 40 horas:			
A-9 Servicio de 30 días			
LISTA DE VERIFICACIÓN B	Y	N	R
B-1 Baterías			
B-2 Cableado eléctrico			
B-3 Neumáticos y ruedas			
B-4 Botón de parada de emergencia			
B-5 Interruptor de llave			
B-6 Bocina (si está equipada)			
B-7 Frenos de tracción			
B-8 Velocidad de traslación: replegada			
B-9 Velocidad de traslación: elevada			
B-10 Velocidad de traslación: lenta			
B-11 Análisis de aceite hidráulico			
B-12 Sistema de ventilación del tanque			
B-13 Mantenimiento del área donde se mueve la cuña			
B-14 Pruebe los interruptores de límite de baches y el sensor de nivel			
LISTA DE VERIFICACIÓN C			
C-1 Sobrecarga de la plataforma (si está equipada)			
C-2 Tapa de ventilación: modelos con aceite opcional			
LISTA DE VERIFICACIÓN D	Y	N	R
D-1 Filtro hidráulico			
D-2 Mantenimiento de servicio			

LISTA DE VERIFICACIÓN E	Y	N	R
E-1 Aceite hidráulico			
E-2 Reemplazo de cojinetes de rueda			

Procedimientos de la lista de verificación A

A-1

Inspeccione los manuales y señales adhesivas

Mantener el manual del usuario en buen estado es esencial para la operación segura de la máquina. Los manuales se incluyen con cada máquina y deben guardarse en el contenedor provisto en la plataforma. Un manual ilegible o faltante no proporcionará la información de seguridad y operación necesaria para una operación segura.

Además, mantener en buen estado todas las señales adhesivas de seguridad e instrucciones es obligatorio para el uso seguro de la máquina. Estas señales adhesivas advierten a los operadores y al personal sobre los numerosos peligros potenciales asociados al uso de esta máquina. También proporcionan información sobre su operación y mantenimiento. Una señal adhesiva ilegible no podrá advertir al personal sobre un procedimiento o peligro, lo que podría provocar condiciones de operación inseguras

- Verifique que el manual del usuario esté presente y completo en el contenedor de almacenamiento en la plataforma.
- Examine las páginas del manual para asegurarse de que sean legibles y estén en buenas condiciones.

Resultado: El Manual del usuario es apropiado para la máquina y los manuales son legibles y están en buenas condiciones.

Resultado: El manual del operador no corresponde a la máquina, no está en buen estado o es ilegible.

Resultado: Retire la máquina del servicio hasta que el manual sea reemplazado.

Las cintas antideslizantes fijadas al suelo de la plataforma de la máquina no deben retirarse. Es una medida de precaución contra el riesgo de resbalones. Si se sospecha que están dañadas, deben sustituirse por unas nuevas.



Abra el Manual de usuario en la sección de inspección de señales adhesivas. Inspeccione con cuidado y detenimiento todas las señales adhesivas de la máquina para verificar su legibilidad y detectar posibles daños.

Resultado: La máquina está equipada con todas las señales adhesivas necesarias y todas ellas son legibles y están en buenas condiciones.

Resultado: La máquina no cuenta con todas las señales adhesivas requeridas, o una o más señales adhesivas son ilegibles o están en mal estado. Retire la máquina del servicio hasta que se reemplacen las calcomanías.

- Devuelva siempre el manual al contenedor de almacenamiento después de usarlo.

Nota: Comuníquese con su distribuidor autorizado **SMALL LIFT S.L.** o con ELS LIFT si necesita manuales o señales adhesivas de reemplazo.

A-2

Inspección previa a la operación

Realizar una inspección previa a la operación es esencial para el uso seguro de la máquina. La inspección previa es una revisión visual que debe realizar el operador antes de cada turno de trabajo. Esta inspección está diseñada para detectar si hay algo aparentemente incorrecto en la máquina antes de que el operador lleve a cabo las pruebas funcionales. Además, la inspección previa permite determinar si se requieren procedimientos de mantenimiento rutinario.

La información completa para realizar esta inspección se encuentra en el manual del operador correspondiente. Consulte el manual del operador de su máquina.

A-3

Compruebe las baterías



El buen estado de la batería es esencial para el buen rendimiento de la máquina y la seguridad operativa. Un nivel de líquido inadecuado o cables y conexiones dañados pueden provocar daños en los componentes y situaciones peligrosas.

Nota: Esta verificación no es necesaria para máquinas con baterías de litio, baterías selladas o baterías que no requieren mantenimiento.

El primer punto que debe revisarse en la batería es la zona de los terminales. Si hay oxidación en los polos, límpiellos con agua caliente.

Si el uso continúa en forma oxidada, la batería o el vehículo pueden funcionar mal debido a la fusión en el terminal y a problemas en la transmisión de energía.

El nivel de electrolito de la batería debe estar entre 1 y 1,5 cm por encima de las placas. Estas no deben sobresalir del agua. Un nivel correcto de ácido (electrolito) en la batería es fundamental para su durabilidad y capacidad de funcionamiento.

Si el nivel de ácido es demasiado bajo, las placas de plomo quedan por encima del electrolito, es decir, el nivel del líquido ha descendido por debajo de las placas. Esto provoca corrosión en las placas expuestas. En estas condiciones, pueden producirse fallos en la batería e incluso explosiones.

Si la batería ha perdido agua, se debe utilizar agua destilada y se añadirla lentamente y con cuidado a través de las tapas de los elementos de la batería, de la siguiente manera:

El agua no se usa, ya que el agua del grifo contiene mucha cal y sustancias minerales que alteran la estructura del electrolito de la batería. El agua destilada no contiene cal ni otros minerales. Por lo tanto, no es potable.

Explicaciones detalladas sobre el mantenimiento de la batería se pueden consultar en la sección "Instrucciones para la batería y el cargador"



Peligro de electrocución: El contacto con circuitos calientes o con corriente puede causar la muerte o lesiones graves. Quítese anillos, relojes y demás joyas.



Peligro de lesiones: Las baterías contienen ácido. Evite derramarlo o entrar en contacto con él. Neutralice los derrames con bicarbonato de sodio y agua.

1. Póngase ropa y gafas protectoras.
2. Asegúrese de que las conexiones de los cables de la batería estén bien apretadas y sin corrosión.
3. Asegúrese de que las barras de sujeción de la batería estén bien sujetas.
4. Retire los tapones de ventilación de la batería.
5. Compruebe el nivel de ácido de la batería. Si es necesario, rellene con agua destilada hasta el fondo del tubo de llenado de la batería. No llene demasiado.
6. Coloque nuevamente los tapones de ventilación.

A-4

Verifique el nivel de aceite hidráulico



Mantener el nivel adecuado de aceite hidráulico es esencial para el funcionamiento de la máquina. Un nivel inadecuado de aceite hidráulico puede dañar los componentes hidráulicos. Las revisiones diarias permiten al inspector identificar cambios en el nivel de aceite que podrían indicar problemas en el sistema hidráulico.

AVISO

Realice este procedimiento con la plataforma en posición replegada.

1. Inspeccione visualmente el nivel de aceite hidráulico desde el costado del tanque de aceite hidráulico.

Resultado: El nivel de aceite hidráulico debe estar en la marca del tanque de combustible.

2. Añada aceite si es necesario. No lo llene demasiado.

Los clientes deben elegir el aceite hidráulico adecuado según la temperatura ambiente en la que se utilice.

A-5

Pruebas de funcionamiento.

Realizar las pruebas funcionales es esencial para el uso seguro de la máquina. Estas pruebas están diseñadas para detectar cualquier fallo antes de poner la máquina en funcionamiento. Una máquina con fallos nunca debe utilizarse.

Si se detectan fallos, la máquina debe ser etiquetada y retirada del servicio.

La información completa para llevar a cabo este procedimiento se encuentra en el manual de usuario correspondiente. Consulte el manual de usuario de su máquina.

A-6

Función de descarga de emergencia

Si es necesario bajar la máquina en caso de emergencia, se deberá realizar el procedimiento de bajada de emergencia.

Para realizar el procedimiento de descenso de emergencia, se tira de la palanca de descenso de emergencia hacia afuera para garantizar que la plataforma de la máquina baje de forma segura.



A-7

Comprobación del Mecanismo de bloqueo y bisagra de resorte en la plataforma

Antes de utilizar la máquina, se debe comprobar que el mecanismo de bloqueo de la plataforma funciona correctamente. Para ello, deslice la extensión de la plataforma hacia afuera y hacia adentro, y verifique que el mecanismo de bloqueo actúe correctamente.

Además, revise la bisagra con resorte de la puerta de acceso a la plataforma: asegúrese de que la puerta no presente problemas al abrirse y cerrarse, y que se cierre automáticamente.

Para el mantenimiento de las bisagras:

- Revise las bisagras para detectar suciedad y residuos acumulados, ya que pueden causar chasquidos o chirridos. Límpielas y lubríquelas adecuadamente si es necesario.
- Compruebe si la puerta roza contra la plataforma al abrirse y cerrarse. Si es así, apriete los tornillos de ambos lados de la bisagra para asegurarse de que la puerta se mantenga en su lugar sin resistencia.
- Asegúrese de que todos los tornillos a ambos lados de la bisagra estén bien apretados para evitar movimientos bruscos de la puerta. Revise también si hay piezas desgastadas, como pasadores o bujes, que podrían necesitar ser reemplazadas debido al desgaste con el tiempo.

A-8

Comprobación de los puntos de anclaje del cinturón de seguridad.

Los puntos de anclaje del cinturón de seguridad deben revisarse antes de cada uso. El operador debe usar el cinturón de seguridad al utilizar la máquina en la plataforma.

Disponer de ubicaciones seguras para los cinturones de seguridad garantiza la seguridad de la vida del operador en caso de un posible accidente, permitiéndole evitar el accidente con un daño mínimo.

A-9

Realizar servicio de 30 días



El mantenimiento de 30 días es un procedimiento único que debe realizarse después de los primeros 30 días o 40 horas de uso. Después de este intervalo, consulte las tablas de mantenimiento para el mantenimiento programado continuo.

Realice los siguientes procedimientos de mantenimiento:

- B-3 Inspeccione los neumáticos, las ruedas y apriete de la tuerca castillo.

Procedimientos de la lista de verificación B

B-1

Inspeccione las baterías



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El estado adecuado de la batería es esencial para el buen rendimiento de la máquina y la seguridad operativa.

Los niveles de líquido inadecuados o los cables y conexiones dañados pueden provocar daños en los componentes y condiciones peligrosas.



Peligro de electrocución/quemaduras: El contacto con circuitos con carga eléctrica podría causar la muerte o lesiones graves. Quítese anillos, relojes y demás joyas.



Peligro de lesiones: Las baterías contienen ácido. Evite derramarlo o entrar en contacto con él. Neutralice los derrames con bicarbonato de sodio y agua.

1. Use ropa y gafas de protección.
2. Libere el pestillo del paquete de baterías y gírelo hacia afuera y alejándolo del chasis.
3. Asegúrese de que las conexiones de los cables de la batería estén libres de corrosión.

Nota: Añadir protectores de terminales y un sellador anticorrosivo ayudará a eliminar la corrosión en los terminales y cables de la batería.

4. Asegúrese de que los retenedores de la batería y las conexiones de los cables estén firmes.

5. Cargue completamente las baterías. Deje que las baterías reposen durante 24 horas antes de realizar este procedimiento, para permitir que las celdas se igualen.

Modelos sin baterías libres de mantenimiento o selladas:

6. Retire las tapas de ventilación de la batería y verifique la densidad específica de cada celda con un hidrómetro. Anote los resultados.

7. Verifique la temperatura ambiente y ajuste la lectura de densidad específica de cada celda de la siguiente manera:

- Sume 0.004 a la lectura de cada celda por cada 5.5 °C por encima de 26.7 °C.
- Reste 0.004 de la lectura de cada celda por cada 5.5 °C por debajo de 26.7 °C.

Resultado: Todas las celdas de la batería muestran una densidad ajustada de 1,277 o superior. La batería está completamente cargada. Continúe con el paso 11.

Resultado: Una o más celdas de la batería muestran una densidad de 1,217 o inferior. Continúe con el paso 8.

8. Realice una carga de ecualización o cargue completamente las baterías y déjelas reposar al menos 6 horas.

9. Retire las tapas de ventilación de la batería y verifique la densidad de cada celda con un hidrómetro. Anote los resultados.

Resultado: Todas las celdas de la batería muestran una gravedad específica de 1,277 o superior. La batería está completamente cargada. Continúe con el paso 11.

Resultado: La diferencia en las lecturas de gravedad específica entre las celdas es mayor a 0,1 o la gravedad específica de una o más celdas es menor a 1,177. Reemplace la batería.

10. Verifique la temperatura ambiente y ajuste la lectura de la densidad específica de cada celda de la siguiente manera:

- Sume 0.004 a la lectura de cada celda por cada 5.5 °C por encima de 26.7 °C.
- Reste 0.004 de la lectura de cada celda por cada 5.5 °C por debajo de 26.7 °C.

11. Verifique el nivel de ácido de la batería. Si es necesario, rellénelo con agua destilada hasta 3 mm por debajo del fondo del tubo de llenado. No llene demasiado.

12. Instale las tapas de ventilación y neutralice cualquier electrolito que pueda haberse derramado.

13. Revise cada paquete de baterías y verifique que las baterías están conectadas correctamente.

14. Inspeccione el enchufe del cargador de batería para detectar daños o desgaste excesivo del aislamiento. Reemplácelo si es necesario.

15. Conecte el cargador de batería a una fuente de alimentación de CA monofásica de 100 – 240 V / 15 – 60 Hz debidamente conectada a tierra.

Resultado: El cargador debería funcionar y comenzar a cargar las baterías.

Resultado: Si la alarma del cargador suena y los LED parpadean simultáneamente, corrija las conexiones del cargador en el fusible y la batería. El cargador funcionará correctamente y comenzará a cargar las baterías.

Nota: Para obtener mejores resultados, utilice una extensión de tamaño adecuado con una longitud no mayor a 15 m.

Una vez que la batería se haya cargado completamente, después de un tiempo de espera de al menos 12 horas, se deberá medir y registrar lo siguiente:

- Voltaje total
- Voltaje individual de la batería del bloque. Si hay cambios significativos con respecto al anterior.

Se identifican mediciones o diferencias entre los bloques de baterías, por lo que se debe contactar al servicio técnico para realizar pruebas o reparaciones adicionales.

Nota: Si tiene más preguntas sobre el funcionamiento del cargador de batería, comuníquese con el departamento de posventa de SMALL LIFT S.L.

B-2

Inspeccionar el cableado eléctrico



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

Mantener el cableado eléctrico en buen estado es esencial para una operación segura y un buen rendimiento de la máquina. No localizar ni reemplazar cables quemados, desgastados, corroídos o pinchados podría generar condiciones de operación inseguras y dañar los componentes.



Peligro de electrocución/quemaduras: El contacto con circuitos con carga eléctrica podría causar la muerte o lesiones graves. Quítese anillos, relojes y demás joyas.

1. Inspeccione la parte inferior del chasis para detectar cables de tierra dañados o faltantes.
2. Inspeccione las siguientes áreas para detectar cables quemados, desgastados, corroídos o sueltos:

- Panel de control de tierra
- Bandeja del módulo de la unidad de potencia hidráulica
- Bandeja del módulo del paquete de baterías
- Controles de la plataforma

3. Gire el interruptor de llave a control en tierra. Gire el botón de parada de Emergencia en tierra en sentido horario hasta la posición de encendido. Tire del botón de parada de Emergencia de la plataforma para colocarlo en la posición de encendido.

4. Eleve la plataforma hasta que la distancia entre los dos juegos de tijeras sea de al menos 0,5 m.

5. Levante la barra de mantenimiento, colóquela en el centro del brazo de la tijera y gírela hasta la posición vertical.

6. Baje la plataforma hasta que la barra de mantenimiento se apoye firmemente en la unión. Manténgase alejado de la barra de mantenimiento al bajar la plataforma.



Peligro de aplastamiento: mantenga las manos alejadas de la barra de mantenimiento al bajar la plataforma.

7. Inspeccione el área del chasis central y los brazos de tijera para ver si hay cables quemados, desgastados o pinchados.

8. Inspeccione las siguientes áreas para detectar cables quemados, desgastados, corroídos, pinchados o sueltos:

- Los brazos de la tijera
- ECU a los controles de la plataforma
- Cableado de alimentación hacia la plataforma

9. Inspeccione si hay una capa de grasa dieléctrica en las siguientes ubicaciones:

- Entre la ECU y los controles de la plataforma:
- Todos los conectores del mazo de cables hacia el sensor de nivel.

10. Eleve la plataforma y coloque la barra de mantenimiento en su posición guardada.

11. Baje la plataforma a la posición de reposo y apague la máquina.

B-3

Inspeccione los neumáticos y las ruedas (incluida la tuerca castillo)



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

Mantener los neumáticos y las ruedas en buen estado es esencial para una operación segura y un buen rendimiento. Una falla en los neumáticos o las ruedas podría provocar el vuelco de la máquina. También podrían producirse daños en los componentes si los problemas no se detectan y reparan a tiempo.

1. Revise la superficie y los flancos de los neumáticos en busca de cortes, grietas, pinchazos y desgaste inusual.
2. Inspeccione cada rueda para detectar daños, dobleces o grietas.
3. Retire el pasador de chaveta y verifique que cada tuerca castillo tenga el apriete adecuado.

B-4

Pruebe el botón de parada de emergencia

ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

Un botón de parada de emergencia que funcione correctamente es esencial para el funcionamiento seguro de la máquina. Un botón de parada de emergencia que no funcione correctamente no cortará la alimentación ni detendrá todas las funciones de la máquina, lo que provocará una situación peligrosa.

Como medida de seguridad, al seleccionar y operar los controles del suelo se anularán los controles de la plataforma, excepto el botón de parada de emergencia de la plataforma.

1. Gire la llave de contacto a la posición de control desde el suelo. Tire del botón de parada de emergencia de la plataforma y el suelo a la posición de encendido.
2. Presione el botón de Paro de Emergencia en los controles de tierra para colocarlo en la posición de apagado.

Resultado: Ninguna función de la máquina debería funcionar.

3. Gire el interruptor de llave a control desde la plataforma. Tire del botón de parada de emergencia tanto en la plataforma como en los controles de tierra para colocarlos en la posición de encendido.

4. Presione el botón de parada de emergencia en los controles de la plataforma para colocarlo en la posición de apagado.

Resultado: Ninguna función de la máquina debería operar.

Nota: El botón de parada de emergencia en los controles de tierra detendrá todas las funciones de la máquina, incluso si el interruptor de llave está en la posición de control desde la plataforma.

B-5

Prueba del interruptor de llave

ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El accionamiento y la respuesta correctos del interruptor de llave son esenciales para la operación segura de la máquina. La máquina puede operarse desde los controles de tierra o de la plataforma, y la activación de uno u otro se realiza con el interruptor de llave.

El fallo del interruptor de llave al activar el panel de control correspondiente podría provocar una situación de operación peligrosa.

Realice este procedimiento desde el suelo utilizando los controles de la plataforma. No se suba a la plataforma.

1. Tire del botón de Paro de Emergencia tanto de la plataforma como de tierra para colocarlos en la posición de encendido.

2. Gire el interruptor de llave a control de plataforma.

3. Verifique la función de subida/bajada de la plataforma desde los controles de tierra.

Resultado: Las funciones de la máquina no deberían funcionar.

4- Gire el interruptor de llave a control de tierra.

5- Verificar el funcionamiento de la máquina desde el control de plataforma.

Resultado: Las funciones de la máquina no deberían funcionar.

6- Gire el interruptor de llave a la posición de apagado.

Resultado: No debería funcionar ninguna función.

B-6

Prueba la bocina (si está equipada)

ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

La bocina se activa en los controles de la plataforma y suena en el suelo como advertencia para el personal de tierra. Una bocina que no funcione correctamente impedirá que el operador pueda alertar al personal en tierra sobre peligros o condiciones inseguras.

1. Gire la llave de contacto a la posición de control de la plataforma. Tire del botón de parada de emergencia de la plataforma y de tierra hasta la posición de encendido.

2. Presione el botón de la bocina en el control de la plataforma

Resultado: La bocina debería sonar

B-7

Pruebe los frenos de transmisión



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El correcto funcionamiento del freno es esencial para la operación segura de la máquina. El freno de tracción debe funcionar con suavidad, sin tirones, sacudidas ni ruidos inusuales.

Realice este procedimiento con la máquina sobre una superficie firme y nivelada, libre de obstrucciones, con la plataforma de extensión completamente retraída y la plataforma en posición guardada.

1. Marque una línea de prueba en el suelo como referencia.
2. Gire la llave de contacto a la posición de control de la plataforma. Tire del botón de parada de emergencia de la plataforma y de tierra a la posición de encendido.
3. Baje la plataforma a la posición replegada.
4. Pulse el botón de selección de función de conducción.
5. Elija un punto en la máquina, por ejemplo, la zona de contacto de un neumático, como referencia visual para usar al cruzar la línea de prueba.
6. Lleve la máquina a su velocidad máxima de traslación antes de llegar a la línea de prueba. Suelte el botón de habilitación de funciones o el joystick cuando su punto de referencia en la máquina cruce la línea de prueba.
7. Mida la distancia entre la línea de prueba y el punto de referencia de su máquina.

Resultado: La máquina se detiene dentro de la distancia de frenado especificada. No se requiere ninguna acción.

Resultado: La máquina no se detiene dentro de la distancia de frenado especificada.

Nota: Los frenos deben poder mantener la máquina en cualquier pendiente que pueda subir.

8. Reemplazar los frenos y repetir este procedimiento empezando por el paso 1.

Distancia de frenado, máxima	
Alto alcance en superficie pavimentada	61 cm ± 30 cm

B-8

Pruebe la velocidad de conducción: posición replegada



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El correcto funcionamiento de la traslación es esencial para la operación segura de la máquina. La traslación debe responder con rapidez y fluidez al control del operador. El rendimiento de traslación debe funcionar libre de vacilaciones, sacudidas y ruidos inusuales en todo el rango de velocidad controlado proporcionalmente.

Realice este procedimiento con la máquina sobre una superficie firme, nivelada y libre de obstrucciones.

1. Marque dos líneas en el suelo a una distancia de 12,2 m para crear las líneas de inicio y fin.
2. Gire el interruptor de llave a control de plataforma. Coloque el botón de parada de emergencia en la posición de encendido.
3. Bajar la plataforma a la posición replegada.
4. Pulse el botón de selección de función de conducción.
5. Elija un punto de referencia visual en la máquina, por ejemplo, el área de contacto de un neumático, para usarlo al cruzar las líneas de inicio y fin.
6. Lleve la máquina a la velocidad máxima de traslación antes de llegar a la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando su punto de referencia en la máquina cruce la línea de inicio.
7. Continúe a máxima velocidad y anote el tiempo cuando su punto de referencia cruce la línea de fin. Consulte las especificaciones.

B-9

Prueba de la velocidad de la unidad: Posición elevada



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El correcto funcionamiento de la traslación es esencial para la operación segura de la máquina. La traslación debe responder con rapidez y fluidez al control del operador. El rendimiento de la traslación debe funcionar sin vacilaciones, sacudidas ni ruidos inusuales en todo el rango de velocidad proporcionalmente controlado.

Realice este procedimiento con la máquina sobre una superficie firme, nivelada y libre de obstrucciones.

1. Marque dos líneas en el suelo a una distancia de 12,2 m para crear las líneas de inicio y fin.
2. Gire el interruptor de llave a control de plataforma. Coloque el botón de parada de emergencia en la posición de encendido.
3. Pulse el botón de selección de función de elevación.
4. Mantenga presionado el botón de habilitación de funciones en el joystick.
5. Eleve la plataforma aproximadamente 2 m desde el suelo.
6. Pulse el botón de selección de función de conducción.
7. Elija un punto en la máquina, por ejemplo, la zona de contacto de un neumático, como referencia visual para utilizar al cruzar las líneas de salida y llegada.
8. Lleve la máquina a la velocidad máxima antes de llegar a la línea de salida. Comienza a cronometrar cuando tu punto de referencia en la máquina cruce la línea de salida.
9. Continúe a toda velocidad y anote el momento en que su punto de referencia en la máquina cruza la línea de meta. Consulte las especificaciones.

B-10

Prueba de velocidad de conducción lenta



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El correcto funcionamiento de la traslación es esencial para la operación segura de la máquina. La traslación debe responder con rapidez y fluidez al control del operador. El rendimiento de traslación debe funcionar sin vacilaciones, tirones ni ruidos inusuales en todo el rango de velocidad proporcionalmente controlado.

Realice este procedimiento con la máquina sobre una superficie firme, nivelada y libre de obstrucciones.

1. Marque dos líneas en el suelo a una distancia de 12,2 m para crear las líneas de inicio y fin.
2. Gire el interruptor de llave a control de plataforma. Coloque el botón de parada de emergencia en la posición de encendido.
3. Bajar la plataforma a la posición replegada.
4. Presione el botón de selección de velocidad lenta.
5. Elija un punto de referencia visual en la máquina, por ejemplo, el área de contacto de un neumático, para usarlo al cruzar las líneas de inicio y fin.
6. Lleve la máquina a la velocidad máxima de traslación antes de llegar a la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando su punto de referencia en la máquina cruce la línea de inicio.
7. Continúe a máxima velocidad y anote el tiempo cuando su punto de referencia cruce la línea de meta.

B-11

Realizar análisis de aceite hidráulico



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El cambio o la revisión del aceite hidráulico es esencial para el buen rendimiento y la vida útil de la máquina. El aceite sucio puede afectar el rendimiento de la máquina y el uso continuo puede dañar los componentes. En condiciones de suciedad extrema, es posible que sea necesario cambiar el aceite con mayor frecuencia.

Nota: Antes de reemplazar el aceite hidráulico, un distribuidor puede probar el aceite para detectar niveles específicos de contaminación y verificar que es necesario cambiarlo.

Si el aceite hidráulico no se reemplaza durante la inspección de los dos años, se debe realizar una prueba del aceite cada tres meses. Reemplace el aceite si no pasa la prueba. Consulte el apartado E-1, "Probar o reemplazar el aceite hidráulico".

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Niveles inadecuados de aceite hidráulico pueden dañar los componentes hidráulicos. Mantener el aceite hidráulico en el nivel correcto es esencial para el funcionamiento de la máquina.

1. Asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie firme y nivelada, con los brazos en posición retraída.
2. Inspeccione visualmente el nivel de aceite en el tanque de aceite hidráulico.
3. El nivel de aceite hidráulico debe ser el indicado en el tanque. Añada si es necesario. No llene demasiado.

B-12

Inspeccione el sistema de ventilación de la tapa del tanque hidráulico



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice trimestralmente o cada 250 horas, lo que ocurra primero. Realice este procedimiento con mayor frecuencia si hay polvo.

Una tapa del tanque hidráulico con respiración libre es esencial para el buen rendimiento y la vida útil de la máquina.

Una tapa sucia u obstruida puede afectar el rendimiento de la máquina. Si la suciedad es excesiva, es posible que sea necesario inspeccionarla con mayor frecuencia.

1.Retire el tapón de ventilación del tanque hidráulico.

2.Verifique que la ventilación sea adecuada.

Resultado: El aire pasa a través del respiradero.

Resultado: Si no pasa aire por la tapa, límpiela o cámbiela. Continúe con el paso tres.

Nota: Al verificar la ventilación de la tapa del tanque, el aire debe pasar libremente a través de la tapa.

3. Con un disolvente suave, lave cuidadosamente el sistema de ventilación de la tapa. Séquelo con aire comprimido a baja presión. Repita el paso 2.

4.Instale la tapa del respiradero en el tanque hidráulico.

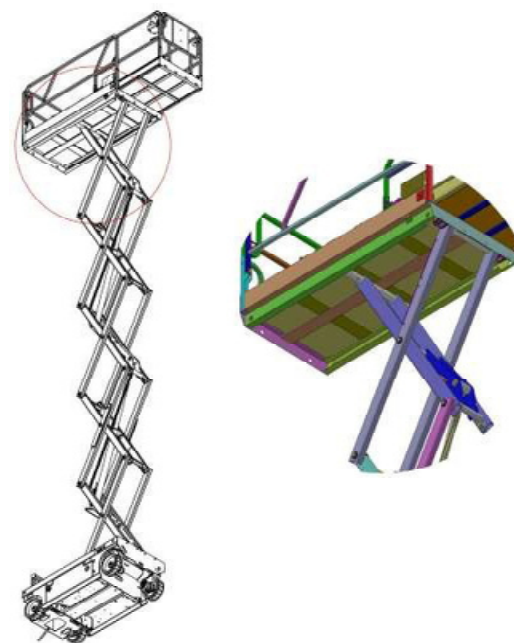
B-13

Mantenimiento del área donde se mueve la cuña

ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

Es muy importante engrasar la zona donde se mueve el calzo de la máquina, ya que esto mantendrá el rendimiento y la vida útil de la máquina.

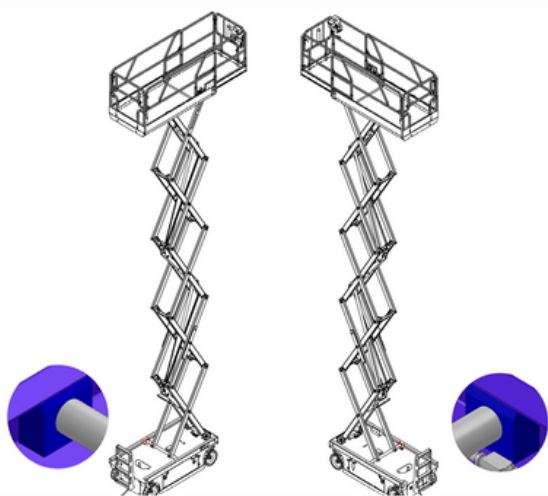
La grasa sucia reducirá el rendimiento de la máquina. Además, el uso continuo de grasa sucia puede provocar vibraciones y ruidos anormales al levantarla. Si la zona de movimiento de la cuña está seca, es necesario añadir grasa.



Recomendación: Revise la grasa cada semana, asegúrese de que haya suficiente grasa limpia en el área de deslizamiento.



No agregue aceite hidráulico, aceite de motor, diésel, etc.



B 14

Pruebe los interruptores de límite de baches y el sensor de nivel



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 250 horas o trimestralmente, lo que ocurra primero.

El mantenimiento de los interruptores de límite es esencial para el funcionamiento seguro y el buen rendimiento de la máquina.

Operar la máquina con un interruptor de límite defectuoso podría resultar en una reducción del rendimiento de la máquina y en una condición de funcionamiento potencialmente insegura.

Realice estos procedimientos con la máquina sobre una superficie firme, nivelada y libre de obstrucciones.

Sensor de nivel

1. Retire los controles de la plataforma de la propia plataforma.
2. Gire la llave de contacto a la posición de control de la plataforma. Tire del botón de parada de emergencia de la plataforma y de tierra a la posición de encendido.
3. Pulse el botón de selección de la función de conducción.
4. Mueva la máquina a una pendiente que supere la capacidad nominal del sensor de nivel. Consulte la etiqueta de serie de la máquina.
5. Presione el botón de selección de la función de elevación. Situándose en el lado de subida de la máquina, intente elevar la plataforma hasta aproximadamente 2,4m.

Resultado: La pantalla de lectura LED muestra el código LL, suena una alarma y la máquina deja de levantar después de que se despliegan los protectores contra baches.

La máquina está funcionando correctamente.

Resultado: La pantalla LED no muestra el código LL, la alarma no suena y la máquina continúa elevando la plataforma después de desplegar los protectores contra baches. Ajuste o reemplace el sensor de nivel.

6. Pulse el botón de selección de la función de conducción. Desde el lado de la máquina que sube la pendiente, intente dirigirla y conducirla.

Resultado: La pantalla LED muestra el código LL, suena una alarma y la máquina no gira ni se desplaza. La máquina funciona correctamente.

Resultado: La pantalla LED no muestra el código LL, la alarma no suena y las funciones de dirección y tracción funcionan. Ajuste o reemplace el sensor de nivel.

Interruptores de límite para baches

7. Baje la plataforma a la posición de almacenamiento. Coloque la máquina sobre una superficie firme y nivelada.

8. Colocar un bloque de madera a unos 5 cm aproximadamente de altura debajo del protector de baches derecho.

9. Pulse el botón de selección de la función de elevación. Intente elevar la plataforma aproximadamente 2,4 m.

Resultado: El protector contra baches toca el bloque y no se despliega completamente. La pantalla LED muestra el código 18, suena una alarma y la plataforma se eleva a 2,4 m o más. La máquina funciona correctamente.

Resultado: El protector contra baches toca el bloque y no se despliega completamente; la pantalla LED no muestra el código 18; la alarma no suena y la máquina continúa elevando la plataforma después de desplegarse el protector. Ajuste o reemplace el interruptor de límite de baches.

10- Pulse el botón de selección de función de conducción. Intente dirigir o conducir la máquina.

Resultado: La pantalla de lectura LED muestra el código 18, suena una alarma y la máquina no gira ni se desplaza. La máquina funciona correctamente.

Resultado: La pantalla LED no muestra el código 18, la alarma no suena y las funciones de dirección y tracción funcionan. Ajuste o reemplace el interruptor de límite para baches.

11. Baje la plataforma a la posición replegada y retire el bloque debajo de la protección contra baches derecha.

12. Repita este procedimiento comenzando con el paso 10 para la protección contra baches del lado izquierdo.

13. Baje la plataforma a la posición replegada; retire el bloque debajo de la protección contra baches izquierda.

14. Apague la máquina.

Procedimientos de la lista de verificación C

C-1

Prueba del sistema de sobrecarga de la plataforma (si está equipado)



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 500 horas o seis meses, lo que ocurra primero o cuando la máquina no logre levantar la carga nominal máxima.

Probar periódicamente el sistema de sobrecarga de la plataforma es esencial para el funcionamiento seguro de la máquina.

El uso continuo de un sistema de sobrecarga de plataforma que no funciona correctamente podría provocar que el sistema no detecte una plataforma sobrecargada. Podría verse comprometida y provocar que la máquina se vuelque.

El sistema de sobrecarga de la plataforma está diseñado para evitar el funcionamiento de la máquina en caso de sobrecarga. Los modelos equipados con la opción de sobrecarga de la plataforma incorporan dos componentes adicionales de control de la máquina: el sensor de presión de sobrecarga y el sensor de altura de la plataforma.

El sensor de presión de sobrecarga, ubicado en la válvula del cilindro de elevación, se utiliza para determinar la presión dentro del cilindro de elevación.

El sensor de altura de la plataforma, ubicado en el extremo de dirección del chasis, del lado de la batería, se utiliza para determinar la altura de la plataforma.

El sensor de presión de sobrecarga y el sensor de altura de la plataforma proporcionan la información necesaria para determinar la carga en la plataforma.

Nota: El sistema de sobrecarga no medirá cargas a una altura igual o inferior al límite inferior de descenso.

Nota: Realice esta prueba desde el suelo con el controlador de la plataforma. No se permanezca en la plataforma.



Realice este procedimiento con la máquina sobre una superficie firme y nivelada.

1. Gire el interruptor de llave a control de plataforma. Coloque el botón de parada de emergencia de la plataforma y de tierra en la posición de encendido.

2. Determine la capacidad máxima de la plataforma.

3. Con un dispositivo de elevación adecuado, coloque un peso de prueba equivalente a la capacidad máxima de la plataforma en el centro de la plataforma y elévela.

Resultado: Durante el funcionamiento, la alarma de sobrecarga no suena. La máquina funciona con normalidad.

Resultado: Durante el funcionamiento, suena la alarma de sobrecarga. La máquina calibra el sistema de sobrecarga.

4. La plataforma debe bajar hasta la posición de almacenamiento.

5. Añada un peso adicional a la plataforma que no supere el 20% de la carga máxima nominal. Levante la plataforma.

Resultado: La alarma de sobrecarga en los controles de la plataforma suena, indicando una condición normal.

Resultado: La alarma de sobrecarga en los controles de la plataforma no suena. Calibre el sistema de sobrecarga de la plataforma.

6. Pruebe todas las funciones de la máquina desde la plataforma

Resultado: Todas las funciones de control de la plataforma no deberían funcionar.

7. Gire el interruptor de llave a control de tierra.

8. Pruebe todas las funciones de la máquina desde el control de tierra.

Resultado: Todas las funciones de control terrestre no deberían funcionar.

9. Levante el peso de prueba del suelo de la plataforma utilizando un dispositivo de elevación adecuado.

Resultado: La alarma de sobrecarga en los controles de la plataforma no debería sonar, lo que indica una condición normal.

Resultado: La alarma de sobrecarga de los controles de la plataforma suena. Calibre el sistema de sobrecarga de la plataforma.

10. Pruebe todas las funciones de la máquina desde el control de tierra.

Resultado: Todas las funciones de control de tierra deberían funcionar.

11. Gire el interruptor de llave a control de plataforma.

12. Probar todas las funciones de la máquina desde el control de la plataforma.

Resultado: Todas las funciones de control de la plataforma deberían funcionar.

AVISO

Cuando no se aplican normas determinadas, los niveles de sonido son el método más adecuado para medir las emisiones acústicas de la maquinaria. Si los valores de emisión sonora presentan incertidumbres, se deben especificar los valores aproximados. Durante la medición, deben definirse las condiciones de funcionamiento de las máquinas y los métodos de medición utilizados.

En caso de que el lugar de trabajo no esté definido, debe medirse la presión sonora ponderada a una altura de 1,6m desde la plataforma de acceso o el suelo, y a 1m de distancia de la superficie de la máquina. Se debe indicar la posición y el valor de la mayor presión sonora registrada.

Las emisiones sonoras de las máquinas no deben superar los 70dBA. Esto se indica en la tabla de la sección "Especificaciones" en la página 92.

C-2

Reemplazo la tapa del respiradero del tanque hidráulico



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 500 horas o semestralmente, lo que ocurra primero.

El tanque hidráulico es un tanque con ventilación.

El respiradero tiene un filtro de aire interno que puede obstruirse o, con el tiempo, deteriorarse.

Si la tapa del respiradero está defectuosa o mal instalada, pueden ingresar impurezas al sistema hidráulico, lo que puede provocar daños en los componentes.

Las condiciones de extrema suciedad pueden requerir que se inspeccione la tapa con mayor frecuencia.

1. Retire y deseche la tapa de ventilación del tanque hidráulico
2. Instale una tapa nueva en el tanque.

Procedimientos de la lista de verificación D

D-1

Reemplazo del elemento del filtro de retorno del tanque hidráulico



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 1000 horas o anualmente, lo que ocurra primero.

Reemplazar el filtro de retorno del tanque hidráulico es esencial para el buen rendimiento y la vida útil de la máquina. Un filtro sucio u obstruido puede afectar el rendimiento de la máquina y dañar los componentes con el uso continuado. En condiciones de suciedad extrema, el filtro puede requerir un reemplazo más frecuente.



Tenga cuidado con el aceite caliente.
El contacto con el aceite caliente puede provocar quemaduras graves.

1. Limpie la zona alrededor del filtro de aceite.
Retire el filtro con una llave para filtro de aceite.
2. Aplique una fina capa de aceite a la junta del nuevo filtro de aceite.
3. Instale el nuevo filtro y apriételo firmemente a mano.
4. Utilice un marcador de tinta permanente para escribir la fecha y el número de horas del contador de horas en el filtro.
5. Gire la llave de contacto a la posición de control de tierra. Tire del botón de parada de emergencia de la plataforma y de tierra a la posición de encendido.
6. Active y mantenga presionado el interruptor basculante de elevación de la plataforma.
7. Inspeccione el filtro y los componentes relacionados para asegurarse de que no haya fugas.
8. Limpie cualquier aceite que se haya podido derramar.

D-2

Mantenimiento del servicio

Este procedimiento debe realizarse cada 1000 horas o anualmente (lo que ocurra primero).

Este mantenimiento se realiza para mantener constantemente la funcionalidad de las piezas del equipo y el rendimiento general del vehículo al máximo nivel. Realizado regularmente, prolonga la vida útil del motor y ayuda a que la máquina siga funcionando sin problemas.

Procedimientos de la lista de verificación E

E-1

Pruebe o reemplace el aceite hidráulico



ELS LIFT requiere que este procedimiento se realice cada 2000 horas o cada dos años, lo que ocurra primero.

El cambio o la revisión del aceite hidráulico es esencial para el buen rendimiento y la vida útil de la máquina. El aceite sucio puede afectar el rendimiento de la máquina y el uso continuo puede dañar los componentes. En condiciones de suciedad extrema, es posible que sea necesario cambiar el aceite con mayor frecuencia.

AVISO

Antes de reemplazar el aceite hidráulico puede ser analizado por un distribuidor de aceite para detectar niveles específicos de contaminación y así verificar que es necesario cambiarlo.

Si no se cambia el aceite hidráulico en la inspección bianual, pruébelo trimestralmente. Reemplácelo si no supera la prueba.

Nota: Realice este procedimiento con la plataforma en la posición replegada.

1. Apague el paquete de baterías desde la máquina.



Peligro de electrocución/quemaduras: El contacto con circuitos con carga eléctrica podría causar la muerte o lesiones graves. Quítense anillos, relojes y demás joyas.

2. Abra la bandeja del módulo de la unidad de potencia.

3. Retire el tapón de drenaje de aceite de la parte inferior.

4. Vacíe todo el aceite en un recipiente adecuado.

5. Etiquete y cierre la línea de retorno del depósito hidráulico desde la cabeza del filtro hidráulico y desconecte la línea del depósito. Tape la conexión en la cabeza del filtro.

6. Etiquete y cierre la línea de entrada de la bomba hidráulica y desconecte la línea del depósito. Tape la conexión en la bomba.

7. Retire los retenedores que aseguran el depósito hidráulico y extraiga el depósito de la máquina.



Peligro de lesiones: El aceite hidráulico rociado puede penetrar y quemar la piel. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para que la presión del aceite se disipe gradualmente. Evite que el aceite salpique.

8. Limpia cualquier aceite que se haya podido derramar. Deseche adecuadamente el aceite usado.

9. Limpie el interior del tanque hidráulico con un disolvente suave. Deje que se seque por completo.

10. Instale un filtro nuevo en el tanque.

11. Apriete el tapón de drenaje. Ajuste según las especificaciones.

Especificaciones de ajuste

- Tapón de drenaje del tanque hidráulico, seco 4,5 Nm
- Tapón de drenaje del tanque hidráulico, lubricado 3,4 Nm

12. Instale el depósito hidráulico y coloque los retenedores. Apriételos aplicando el apriete especificado.

Especificaciones de ajuste

- Elementos de fijación del tanque hidráulico, seco 4 Nm
- Tapón de drenaje del tanque hidráulico, lubricado 2,9 Nm

13.Instale la línea de entrada de la bomba hidráulica en el tanque. Coloque el conector en la bomba y ajuste según las especificaciones.

14.Instale la línea de retorno de la bomba hidráulica en el tanque. Coloque el conector en el cabezal del filtro hidráulico y ajuste según las especificaciones.

15.Llene el tanque con aceite hidráulico hasta que el tanque hidráulico esté lleno. No lo llene demasiado.

16.Activar la bomba para llenar el sistema hidráulico con aceite y purgar el sistema de aire.



Peligro de daño a los componentes: La bomba puede dañarse si se opera sin aceite. Tenga cuidado de no vaciar el tanque hidráulico mientras llena el sistema hidráulico. No permita que la bomba cavite.

E-2

Reemplazo de cojinetes de rueda

Este procedimiento debe realizarse cada 2000 horas o cada dos años, lo que ocurra primero.

Los rodamientos de las ruedas deben ser reemplazados conforme la máquina opere de forma continua. Los cojinetes de rueda son componentes importantes de los sistemas de freno, dirección y suspensión de un vehículo. Son el componente que hace girar la rueda. Los cojinetes están firmemente embalados en un anillo metálico impermeable y sellado, lleno de grasa.

Los cojinetes de las ruedas deben reemplazarse durante el servicio.

Programa de mantenimiento periódico

Mantenimiento e inspección periódicos	A diario	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas	Cada 2000 horas
Aceite hidráulico	.					
Baterías	.					
Nivel de carga de baterías	.					
Sellado de conectores y baterías	.					
Filtro de aceite hidráulico	.					
Función de descenso de emergencia	.					
Comprobación del mecanismo de bloqueo y la bisagra de resorte en la plataforma	.					
Comprobación de la ubicación de los anclajes del cinturón de seguridad	.					
Cartucho obstruido del filtro de aceite hidráulico		.				
Estado del cable de la batería		.				
Tornillos y pernos		.				
Tornillo de montaje del motor		.				
Tornillo de montaje del neumático		.				
Cartucho del filtro de aceite hidráulico			.			
Conexión del cargador de batería			.			
Niveles de agua de la batería			.			
Cableado eléctrico			.			
Neumáticos y ruedas			.			
Parada de emergencia			.			
Interruptor de llave			.			
Bocina			.			
Frenos de transmisión			.			
Velocidad de traslación: posición replegada			.			

Velocidad de conducción: posición elevada			.			
Velocidad de conducción lenta			.			
Análisis de aceite hidráulico			.			
Sistema de ventilación del tapón del depósito hidráulico			.			
Mantenimiento del área donde se mueve la cuña			.			
Interruptores de límite de baches y sensor de nivel			.			
Sistema de sobrecarga de la plataforma				.		
Tapa de ventilación del tanque hidráulico				.		
Drenaje del tanque de aceite hidráulico					.	
Mantenimiento del servicio					.	
Limpieza de las escobillas de carbón del motor de la unidad hidráulica					.	
Reemplazo de cojinetes de rueda						.
Sustitución de cables eléctricos y mangueras hidráulicas						.

Códigos de falla y solución de problemas

Códigos de falla

Código de falla de la PCU	Visualización y descripción de fallas de la ECU	Comportamiento de la máquina de estados de falla
01	Fallo en el arranque del sistema	Todas las funciones están bloqueadas
02	Fallo de comunicación del bus CAN	Todas las funciones están bloqueadas. Se puede operar en modo de control terrestre
03	Error de conjunto de opciones no válidas	Todas las funciones están bloqueadas
12	Error de botón de subida o bajada del chasis abierto al encender la máquina.	Funcionamiento del chasis bloqueado. Se puede operar el modo de control de la plataforma
18	Falla de protección contra baches	La elevación, la conducción y los giros están bloqueados.
31	Error del sensor de presión (en el modo de función de detección de carga activada)	Todas las funciones están bloqueadas
32	Error del sensor de ángulo (en el modo de activación de la función de detección de carga)	Todas las funciones están bloqueadas
36	Advertencia de batería baja	Alarma de advertencia
41	Bloqueo de nivel 1 de GPS	Todas las funciones están bloqueadas (o de acuerdo con el fabricante)
42	Al mismo tiempo que se inicia, se presiona el botón de giro a la izquierda en el joystick	Alarma de advertencia
43	Al mismo tiempo que se inicia, se presiona el botón de giro a la derecha en el joystick	Alarma de advertencia

44	Bloqueo de nivel 2 de GPS	Elevación bloqueada (o de acuerdo con el fabricante)
46	Al mismo tiempo, se presiona el botón de activación del joystick.	Alarma de advertencia
47	Error el joystick no está en la posición neutral al encender la máquina	Alarma de advertencia
5.2	El error de circuito abierto de la bobina delantera	Sólo se bloquea el movimiento hacia adelante
52.	La bobina de avance tiene un error de cortocircuito a tierra	Sólo se bloquea el movimiento hacia adelante
52	La bobina de avance tiene un error de cortocircuito en la fuente de alimentación	La elevación, la conducción y los giros están bloqueados.
5.3	Error de circuito abierto de la bobina trasera	Sólo la función hacia atrás está bloqueada
53.	La bobina trasera tiene un error de cortocircuito a tierra	Sólo la función hacia atrás está bloqueada
53	La bobina trasera tiene un error de cortocircuito en la fuente de alimentación	La elevación, la conducción y los giros están bloqueados.
5.4	Error de circuito abierto de la bobina de elevación	Sólo la función de elevación está bloqueada
54.	Error de cortocircuito a tierra de la bobina de elevación	Sólo la función de elevación está bloqueada
54	Error de cortocircuito de la bobina de elevación a la fuente de alimentación	La elevación, la conducción y los giros están bloqueados.
5.5	Error de circuito abierto de bobina descendente	Sólo se bloquean las funciones de elevación y descenso.
55.	Error de cortocircuito a tierra por bobina descendente	Sólo se bloquean las funciones de elevación y descenso.
55	Error de cortocircuito entre la bobina descendente y la fuente de alimentación	Sólo se bloquean las funciones de elevación y descenso.
5.6	Error de circuito abierto de la bobina de dirección derecha	Sólo movimientos de dirección a la derecha están bloqueados

56.	Error de cortocircuito a tierra en la bobina de dirección derecha	Sólo se bloquean los movimientos de dirección hacia la derecha
56	Error de cortocircuito a la fuente de alimentación de la bobina de dirección derecha	La elevación, la conducción y los giros están bloqueados.
5.7	Error de circuito abierto de la bobina de dirección izquierda	Sólo se bloquean los movimientos de dirección hacia la izquierda
57.	Error de cortocircuito a tierra en la bobina de dirección izquierda	Sólo se bloquean los movimientos de dirección hacia la izquierda
57	Error de cortocircuito a la fuente de alimentación de la bobina de dirección izquierda	La elevación, la conducción y los giros están bloqueados.
58	Error de bobina de freno	Se bloquean la elevación y la conducción.
5.9	Error de circuito abierto de la bobina de la válvula de alta y baja velocidad	Deshabilitar el cambio a alta velocidad
59.	Error de cortocircuito a tierra en bobinas de válvulas de alta y baja velocidad	Deshabilitar el cambio a alta velocidad
59	Las bobinas de las válvulas de alta y baja velocidad presentan un cortocircuito con la fuente de alimentación	Se bloquean la elevación y la conducción.
61	Error del sensor de corriente del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
62	Error de daño del hardware del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
63	Error de salida del motor del controlador (ZAPI)	El controlador del motor decide
64	Error SRO del controlador del motor (ZAPI).	El controlador del motor decide
65	Error de referencia del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
66	Error de marcha atrás de emergencia del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
67	Error del controlador del motor HPD (ZAPI)	El controlador del motor decide

68	Error de bajo voltaje	Todas las funciones están bloqueadas
69	Error de corriente cero alta (ZAPI)	Todas las funciones están bloqueadas
70	Entrada de dirección fuera de rango (ZAPI)	Todas las funciones están bloqueadas
71	Error del contactor principal del controlador del motor (ZAPI).	Se bloquean la elevación y la conducción.
72	Error de sobretensión del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
73	Error de corte térmico del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
74	Error del motor en el controlador del motor (ZAPI).	El controlador del motor decide
75	Error del motor de la bomba en el controlador del motor (ZAPI).	El controlador del motor decide
76	Error del motor de accionamiento izquierdo del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
77	Error del motor de accionamiento derecho del controlador del motor (ZAPI)	El controlador del motor decide
78	Error de cortocircuito del motor de la bomba (ZAPI)	Se bloquean la elevación y la conducción.
79	Error de cortocircuito del motor de accionamiento izquierdo (ZAPI)	El controlador del motor decide
80	Alarma de carga superior al 80%	Alarma de advertencia
81	Error de cortocircuito del motor de accionamiento derecho (ZAPI)	Se bloquean la elevación y la conducción.
82	Error de bobina de freno izquierda	Se bloquean la elevación y la conducción.
83	Error en la bobina del freno derecho	Se bloquean la elevación y la conducción.
84	Error de cortocircuito en el cableado del motor (ZAPI)	Se bloquean la elevación y la conducción.
85	Error de apertura del interruptor de liberación del freno	Alarma de advertencia
86	Error de freno no retraído y liberado	Alarma de advertencia
87	Al soltar el interruptor del freno no se activa el error	Alarma de advertencia
89	Error de apertura de excitación del motor (ZAPI)	Se bloquean la elevación y la conducción.
90	Alarma de carga superior al 90%	Alarma de advertencia

91	Error de cortocircuito de excitación del motor izquierdo (ZAPI)	Se bloquean la elevación y la conducción.
92	Error de cortocircuito de excitación del motor derecho (ZAPI)	Se bloquean la elevación y la conducción.
99	Alarma de carga superior al 99%	Alarma de advertencia
OL	Error de sobrecarga de la plataforma	Todas las funciones están bloqueadas
LL	Error de inclinación de la máquina que excede el límite de seguridad	Se bloquean la elevación y la conducción.

Solución de problemas

Indicador	Descripción
01	Error de inicialización del sistema: La ECU puede estar defectuosa, reemplace la ECU.
02	Error de comunicación entre la PCU y la ECU: Verifique la conexión de la línea de comunicación y las demás líneas. Si esto no soluciona el problema, intente reemplazar la unidad.
03	Error de conjunto de opciones no válidas: Establecer las opciones adecuadas para la máquina.
12	Error de apertura del botón de Subir o Bajar Chasis al iniciar: Verifica el cableado del interruptor de palanca o comprueba si el interruptor está atascado.
18	Error de protección contra baches: Verifica el sensor de presión y su cableado, y comprueba si se ha configurado un modo de máquina con función de detección de carga en un modelo que no está equipado con un sensor de presión.
31	Error del sensor de presión: Verifique el sensor de presión y su cableado y verifique si un modo de máquina equipado con función de detección de carga está configurado en un modelo que no está equipado con un sensor de presión.
32	Error del sensor de ángulo: Verifique el sensor de ángulo y su cableado y verifique si un modo de máquina equipado con función de detección de carga está configurado en un modelo que no está equipado con un sensor de ángulo.
36	Alarma de bajo voltaje: Verifique el voltaje de la batería y cárguela si es necesario.
41	Bloqueo de GPS nivel 1: Verifica si el arnés del GPS está desconectado y si el indicador del GPS está parpadeando o encendido continuamente. Contacta con tu proveedor.
42	Al encender, se presiona el botón de giro a la izquierda del joystick: Asegúrese de que no se mantenga presionado el botón de giro a la izquierda del joystick al encender. Si funciona correctamente, considere reemplazar el joystick o la unidad de control de potencia (PCU).
43	Al mismo tiempo que se enciende, se presiona el botón de giro a la derecha del joystick: Asegúrese de que el botón de giro a la derecha del joystick no esté presionado y mantenido al encender. Si no lo presiona, considere reemplazar el joystick o la unidad de control de potencia (PCU).
44	Bloqueo de GPS de nivel 2: Verifica si el arnés del GPS está desconectado y si el indicador del GPS está parpadeando o permanece encendido. Contacta a tu proveedor.
46	Al mismo tiempo que se inicia, se presiona el botón de habilitación del joystick. : Cerciorarse

	de que el botón de habilitación del joystick no esté presionado al encenderlo. También verifique el parámetro cero. Si está bien, considere reemplazar el joystick o la PCU.
47	Error el joystick no está en la posición neutral al encender la máquina: Asegúrese de que el joystick esté en posición neutra (vertical). Verifique la configuración de los parámetros de la zona neutra en LabVIEW. Si la configuración es correcta, reemplace el joystick o la caja de control.
5.2	Error de circuito abierto en la bobina de avance: Compruebe las conexiones de las bobinas para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está desconectada.
52.	El circuito delantero presenta un error de cortocircuito a tierra: Compruebe las conexiones de las bobinas para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a tierra.
52	La bobina de avance presenta un cortocircuito en la fuente de alimentación: Compruebe las conexiones de las bobinas para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
5.3	Error de circuito abierto en la bobina trasera: Compruebe las conexiones de las bobinas para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está desconectada.
53.	La bobina trasera presenta un cortocircuito a tierra: Compruebe las conexiones de las bobinas para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a tierra.
53	La bobina trasera presenta un cortocircuito en la fuente de alimentación: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
5.4	Error de circuito abierto en la bobina de elevación: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está desconectada.
54.	La bobina de elevación está mal conectada a tierra: Compruebe las conexiones de las bobinas para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a tierra.
54	La bobina de elevación presenta un cortocircuito incorrecto con la fuente de alimentación: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
5.5	Error de circuito abierto en la bobina descendente: Verifique las conexiones de la bobina para asegurarse de que sean correctas. Si es así, verifique si hay un circuito abierto en la bobina.
55.	Error de cortocircuito a tierra de la bobina descendente: Verifique las conexiones de la bobina para asegurarse de que sean correctas.

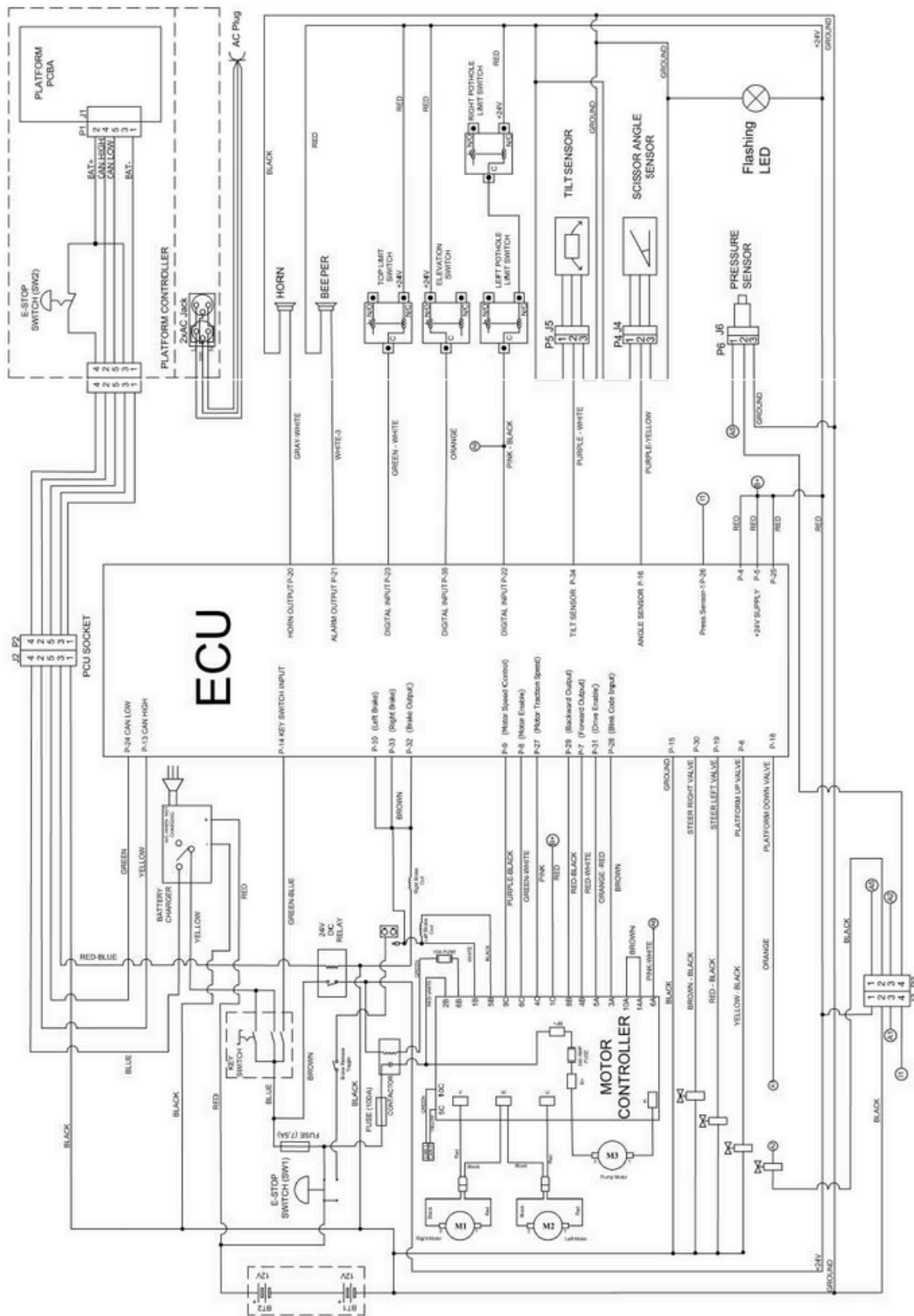
	Si es correcto, verifique que la bobina no tenga un cortocircuito a tierra.
55	Error de cortocircuito en la bobina: Compruebe que las conexiones de la bobina sean correctas. Si es así, compruebe que la bobina no esté en cortocircuito con la fuente de alimentación.
5.6	Error de circuito abierto en la bobina de dirección derecha: Compruebe que las conexiones de la bobina sean correctas. Si es así, compruebe si hay un circuito abierto en la bobina.
56.	Error de cortocircuito a tierra en la bobina de dirección derecha: Compruebe las conexiones de la bobina para asegurarse de que sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a tierra.
56	Error de cortocircuito a la alimentación de la bobina de dirección derecha: Compruebe las conexiones de la bobina para asegurarse de que estén correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a la alimentación.
5.7	Error de circuito abierto en la bobina de dirección izquierda: Verifique que las conexiones de la bobina sean correctas. Si es así, verifique si la bobina tiene un circuito abierto.
57.	Error de cortocircuito a tierra en la bobina de dirección izquierda: Compruebe las conexiones de la bobina para asegurarse de que estén correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a tierra.
57	Bobina de dirección izquierda en cortocircuito a la fuente de alimentación: Verifique las conexiones de la bobina para asegurarse de que estén correctas. Si es así, verifique si la bobina está en cortocircuito a la fuente de alimentación.
58	Error de la bobina de freno: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito o desconectada.
5.9	Error de circuito abierto en la bobina de la válvula de alta y baja velocidad: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está desconectada.
59.	Error de cortocircuito a tierra en las bobinas de las válvulas de alta y baja velocidad: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está en cortocircuito a tierra.
59	Las bobinas de las válvulas de alta y baja velocidad están cortocircuitadas a la fuente de alimentación: Compruebe que las conexiones de las bobinas sean correctas. Si es así, compruebe si la bobina está cortocircuitada a tierra.
61	Error del sensor de corriente del controlador del motor: El motor de accionamiento o de elevación podría haberse sobrecalentado. Deje que la máquina se enfríe un rato. Si esto no soluciona el problema, reinicie la máquina para restablecer el controlador del motor. Si el problema persiste, revise el cableado. Si el cableado está bien, reemplace el controlador del motor.

62	Error de daño de hardware del controlador del motor: Reinicie la máquina. Si el problema no se resuelve, verifique el origen del ruido. Si el problema persiste, reemplace el controlador del motor.
63	Error de salida del motor del controlador: Primero revise el cableado y luego reinicie. Si es necesario, reemplace el controlador.
64	Error del controlador de motor SRO: Utilice el programa de tijera ELS Lift para comprobar el retardo de activación de los parámetros del motor; podría ser demasiado corto. Asegúrese de que los parámetros de los demás controladores de motor estén correctamente seleccionados.
65	Error de referencia del controlador del motor: Verifica el cableado para asegurarte de que se ha seleccionado el tipo correcto en el controlador del motor.
66	Error de reversión de emergencia del controlador del motor: asegúrese de que el parámetro de verificación de reversión de emergencia esté desactivado en el controlador del motor.
67	Error del controlador de motor HPD: Revise el parámetro de retardo de activación del motor en el programa de tijera ELS Lift. Es posible que esté configurado demasiado corto. Asegúrese de que los parámetros de los demás controladores de motor estén correctamente seleccionados.
68	Error de bajo voltaje: Verifique el voltaje de la batería y cárguela si es necesario. Compruebe que la conexión de la batería esté bien sujeta y limpia.
69	Error de corriente alta-cero: MC detecta que hay corriente en el motor, pero no debería haberla en ese momento. Este error ocurre cuando el motor sigue girando y MC cree que se ha activado el freno. Esta información a veces solo aparece antes de otros errores y puede ignorarse en ese momento.
70	Entrada de dirección fuera de rango: El controlador del motor ZAPI tiene un voltaje inadecuado en la entrada de dirección. Es posible que sea necesario ajustar este ZAPI. Reajuste el ZAPI y/o verifique si el voltaje fluctúa debido a un cableado suelto, etc.
71	Error del contactor principal del controlador del motor: Verifica el cableado del contactor principal y reemplaza el contactor si es necesario. Reemplaza el controlador del motor si es necesario.
72	Error de sobretensión del controlador del motor: Verifique el voltaje de la batería y compruebe que el cargador no esté cargando. Luego, reinicie la máquina. Si no se soluciona, intente reemplazar el controlador del motor.
73	El controlador del motor se sobrecalienta y genera un error: El motor de traslación o elevación podría sobrecalentarse. Deje que la máquina se enfríe un rato. Si esto no soluciona el problema, reinicie la máquina para reiniciar el controlador del motor. Si el problema persiste, sustituya el controlador del motor.

74	Error del controlador del motor: Verifique el cableado del motor, si el problema no se ha solucionado, reemplace el controlador del motor.
75	Error en el motor de la bomba del controlador: Revise el cableado del motor de la bomba. Reinicie la máquina. Si el problema persiste, reemplace el controlador del motor.
76	El motor de accionamiento izquierdo del controlador está defectuoso: Revise el cableado del motor. Reinicie la máquina. Si el problema persiste, reemplace el controlador del motor.
77	Error del motor de accionamiento derecho en el controlador: Revise el cableado del motor. Reinicie la máquina; si esto no soluciona el problema, reemplace el controlador del motor.
78	Error de cortocircuito en el motor de la bomba: Revise el cableado del motor de la bomba. Reinicie la máquina. Si el problema no se resuelve, reemplace el controlador del motor.
79	El motor de accionamiento izquierdo presenta un error de cortocircuito: Revise las conexiones del motor y asegúrese de que estén bien apretadas. Compruebe si el motor está en cortocircuito.
80	Alarma de más del 80% de carga: La plataforma se está acercando a su carga límite. Considere no aumentar la carga.
81	Cortocircuito en el motor de accionamiento derecho: Revise el cableado del motor y asegúrese de que esté bien apretado. Compruebe si el motor está en cortocircuito.
82	Error de la bobina de freno izquierda: Revise el cableado de las terminales de la bobina para asegurarse de que estén bien apretadas. Si están apretadas, revise la bobina para ver si está abierta o en cortocircuito.
83	Error en la bobina de freno derecha: Revise el cableado de las terminales de la bobina para asegurarse de que estén bien apretadas. Si están apretadas, revise la bobina para ver si está abierta o en cortocircuito.
84	El cableado del motor está en cortocircuito y es incorrecto: Verifique la conexión entre el controlador y el motor. Confirme que el cableado no esté en cortocircuito.
85	Error al abrir el interruptor de liberación del freno: Verifique el cableado del interruptor de liberación del freno o vea si el interruptor está atascado.
86	Error de no retracción para liberar el freno: Compruebe si la plataforma está por debajo del límite inferior. Revise el interruptor de límite inferior y el cableado.
87	Error de que el interruptor de liberación del freno no está activado: Revise el cableado del interruptor de liberación del freno o compruebe si está atascado. Revise el cableado del interruptor de palanca o compruebe si está atascado.

89	Error de circuito abierto de excitación del motor: El voltaje de excitación no es igual a la mitad del voltaje de la batería. Revise el cableado del circuito de excitación o si está cortocircuitando la carrocería del elevador.
90	Alarma de carga superior al 90%: La plataforma se está acercando a su límite de carga. Considere no aumentar la carga.
91	El cortocircuito de excitación del motor izquierdo es incorrecto: Revise el cableado del circuito de excitación o verifica si está en corto con la carrocería del vehículo.
92	El cortocircuito de excitación del motor derecho es incorrecto: Revise el cableado del circuito de excitación o verifica si está en corto con la carrocería del vehículo.
99	La alarma de carga superior al 99%: La plataforma ha alcanzado su límite máximo de carga. No añada más carga.
OL	Error de sobrecarga de la plataforma: Retire inmediatamente el exceso de carga.
LL	Error: la máquina está inclinada más allá del límite de seguridad: Si la máquina está inclinada, busque la manera de ponerla en posición horizontal. Si la máquina está horizontal, revise el cableado del sensor de nivel y el propio sensor.

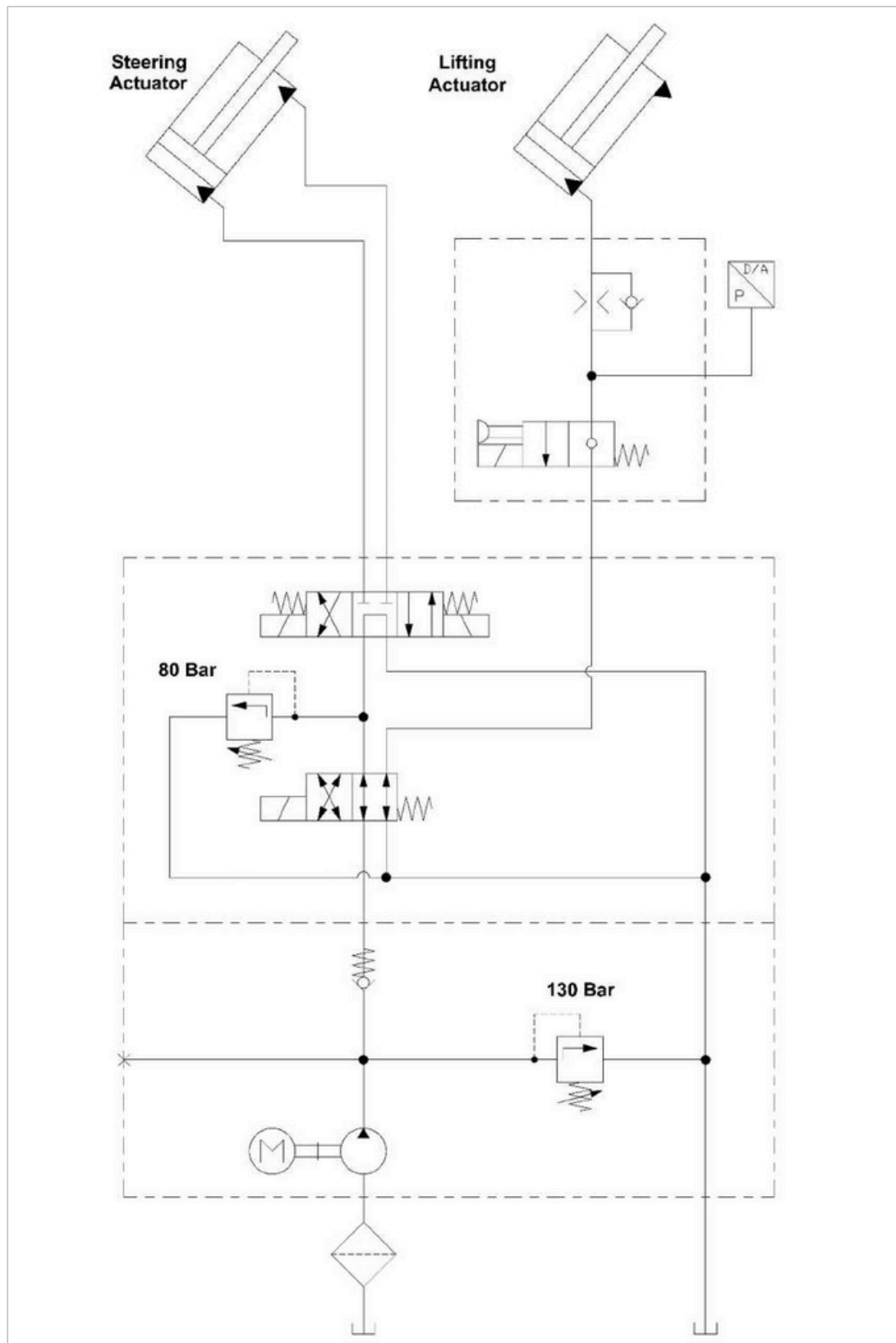
Circuito eléctrico



OUTPOWER THE GRAVITY.

ELS

Circuito hidráulico



OUTPOWER THE GRAVITY.

ELS

Especificaciones

MODELO		UNIDADES	JUNIOR 5.5 SP	JUNIOR 6.5 SP
ALTURA DE TRABAJO		metro	5,5	6,54
ALTURA DE PLATAFORMA	Elevado	metro	3,5	4,54
ALTURA REPLEGADA (BARANDILLAS DESPLEGADAS)	Replegado	metro	1,89	2,02
LARGO EXTENSIÓN PLATAFORMA	máximo	metro	0,50	0,62
ANCHO - TOTAL		metro	0,76	0,78
LONGITUD - TOTAL CON ESCALERAS DE ACCESO	Replegado	metro	1,43	1,44
CAPACIDAD MÁXIMA DE ELEVACIÓN		kilogramo	250	240
VELOCIDAD MÁXIMA DE VIENTO PARA OPERAR EL ELEVADOR		kilómetros por hora	4,5	4,5
DISTANCIA ENTRE EJES		metro	1,04	1,09
BATERÍAS		V/A/h	2 x 12 / 105	2 x 12 / 105
VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN POSICIÓN ABIERTA	Replegado	kilómetros por hora	4,5	4,5
VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN POSICIÓN CERRADA	Elevado	kilómetros por hora	0,6	0,6
VIBRACIÓN MÁXIMA		m/s ²	2,5	2,5
DISTANCIA DEL CHASIS AL SUELO (ANTI BACHES DESPLEGADO)		metro	0,015	0,02
PESO DE LA MÁQUINA	Descargado	kilogramo	665	940
PRESIÓN DE RUIDO	Tierra	dBA	<70	<70
PRESIÓN DE RUIDO	Plataforma	dBA	<70	<70
LONGITUD DE LA PLATAFORMA		metro	1,32	1,37
ANCHO DE LA PLATAFORMA		metro	0,76	0,73
CONTROLES		En DC	12, Proporcional	12, Proporcional
CARGADOR DE BATERÍA		V CA/A	100 - 240 / 15	100 - 240 / 15
TAMAÑO DE LOS NEUMÁTICOS		mm	Sólido 250 x 100	Sólido 250 x 100
CAPACIDAD DE SUBIDA X,	Replegado	°	14	14
	Elevado	°	2	2
CAPACIDAD DE SUBIDA Y,	Replegado	°	9	9
	Elevado	°	3	3

Borrador de Declaración de Conformidad

ELS LIFT



EC DECLARATION OF CONFORMITY (AT UYGUNLUK BEYANI)

Üretici / Manufacturer:

ELS LIFT MAKİNE SANAYİ TİCARET A.Ş.
İskitepe OSB, Bölgesi Lacivert Cadde No:11 16140 Nilüfer/Bursa / TÜRKİYE
Tel : +90 224 241 30 90 Faks : +90 224 242 90 20 Web: www.elslift.com

Yetkili Temsilci/Servis / Authorized Agent/Service:

ELS LIFT MAKİNE SANAYİ TİCARET A.Ş.
Hürriyet Mah. Yakacık D-100 Kuzey Yanyol Cd. Sanko Makina No:49/1/1 Kartal/İstanbul / TÜRKİYE
Tel : +90 224 241 30 90 Faks : +90 224 242 90 20 Web: www.elslift.com

Aşağıda tanımlı makinanın Avrupa Yönetmeliklerine ve Uyumlaştırılmış Standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.
Hereby declares that the product described below complies with the provisions of the following European Directives and Harmonized Standards.

Makina Tanımı / Description of Machine:

Makina Tipi / Type of Machine : **Personel Yükseltici Platform / Personnel Lift Platform**
Markası / Brand : **ELS**
Model Adı / Model Name :
Seri Numarası / Serial Number :

Uygulanan Yönetmelikler / Applicable Regulations:

2006/42/AT Makina Emniyeti Yönetmeliği ve 2014/30/AB Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği temel gereksinimlerini karşıladığını beyan ederiz.
Meets all the provisions of the 2006/42/EC Machinery Directive and 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive.

Uygulanan Standartlar / Applicable Standards:

EN 280-1:2022, EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2011, EN ISO 13849-1:2016

Tip İnceleme Sertifikası No / Type Examination Certification Number:

1984-MCH-16-097

Onaylanmış Kuruluş – Adresi / The Notified Body - Address:

KİWA Belgelendirme Hizmetleri A.Ş. - ITOSB 9. Cadde No:15 Tuzla - İstanbul - Türkiye

CE Markası İyileştirme Yılı / Year of CE Marking:

Teknik Dosyayı Hazırlamak ve Muhafaza Etmekle Yetkili Kişi / Person Authorized to Compile Technical File:

Adı / Name : Gizem FERİK
Adresi / Address : İskitepe OSB, Lacivert Cadde No:11 16140 Nilüfer/Bursa / TÜRKİYE

Üretici ya da Yetkili Temsilci Adına İmzalayan / Signed on Behalf of The Manufacturer or Authorized Agent:

Adı / Name :
Görevi / Position :
Yer-Tarih / Place-Date :
İmza / Signature :

ELS LIFT MAKİNE Sanayi Ticaret A.Ş.
İskitepe OSB Mah. Lacivert Cad. No: 11 Nilüfer/Bursa
+90 224 241 30 90 www.elslift.com / info@elslift.com

ELS

ELS/TS/013/00
Yayın Tarihi: 01.01.2009
Revizyon Tarihi: 09/

[illegible]

ELS LIFT

GARANTÍA LIMITADA DEL PROPIETARIO

ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş. garantiza su equipo al comprador original contra defectos de material y/o mano de obra bajo uso y servicio normales durante un (1) año a partir de la fecha de venta registrada o la fecha en que la unidad salió de la fábrica si no está registrada. ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş. además garantiza que las soldaduras estructurales del marco principal y los brazos de tijera están libres de defectos de material o mano de obra durante dos (2) años a partir de la fecha de venta registrada o la fecha en que la unidad salió de la fábrica si no está registrada. Quedan excluidas de dicha garantía las baterías. Las reclamaciones de garantía dentro de dicho período de garantía se limitarán a la reparación o el reemplazo, a opción de ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş., de la pieza defectuosa en cuestión y la mano de obra para realizar la reparación o el reemplazo necesarios según la tarifa plana vigente en ese momento de ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş., siempre que la pieza defectuosa en cuestión se envíe por adelantado a ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş. y, tras una inspección realizada por ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş., se detectan defectos de material o mano de obra. ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş. no será responsable de ningún daño consecuente, incidental o contingente. El uso de piezas distintas a las autorizadas por el fabricante, el uso indebido, el mantenimiento inadecuado o la modificación del equipo anulan esta garantía. La garantía anterior es exclusiva y sustituye a todas las demás garantías, expresas o implícitas. Todas estas demás garantías, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad y de idoneidad para un fin determinado, quedan excluidas por la presente. Ningún distribuidor, representante de ventas ni ninguna otra persona que pretenda actuar en nombre de ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş. está autorizado a modificar los términos de esta garantía ni a asumir, en nombre de ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş., ninguna responsabilidad u obligación que exceda las obligaciones de ELS Lift Makina Sanayi Ticaret A.Ş. en virtud de esta garantía.