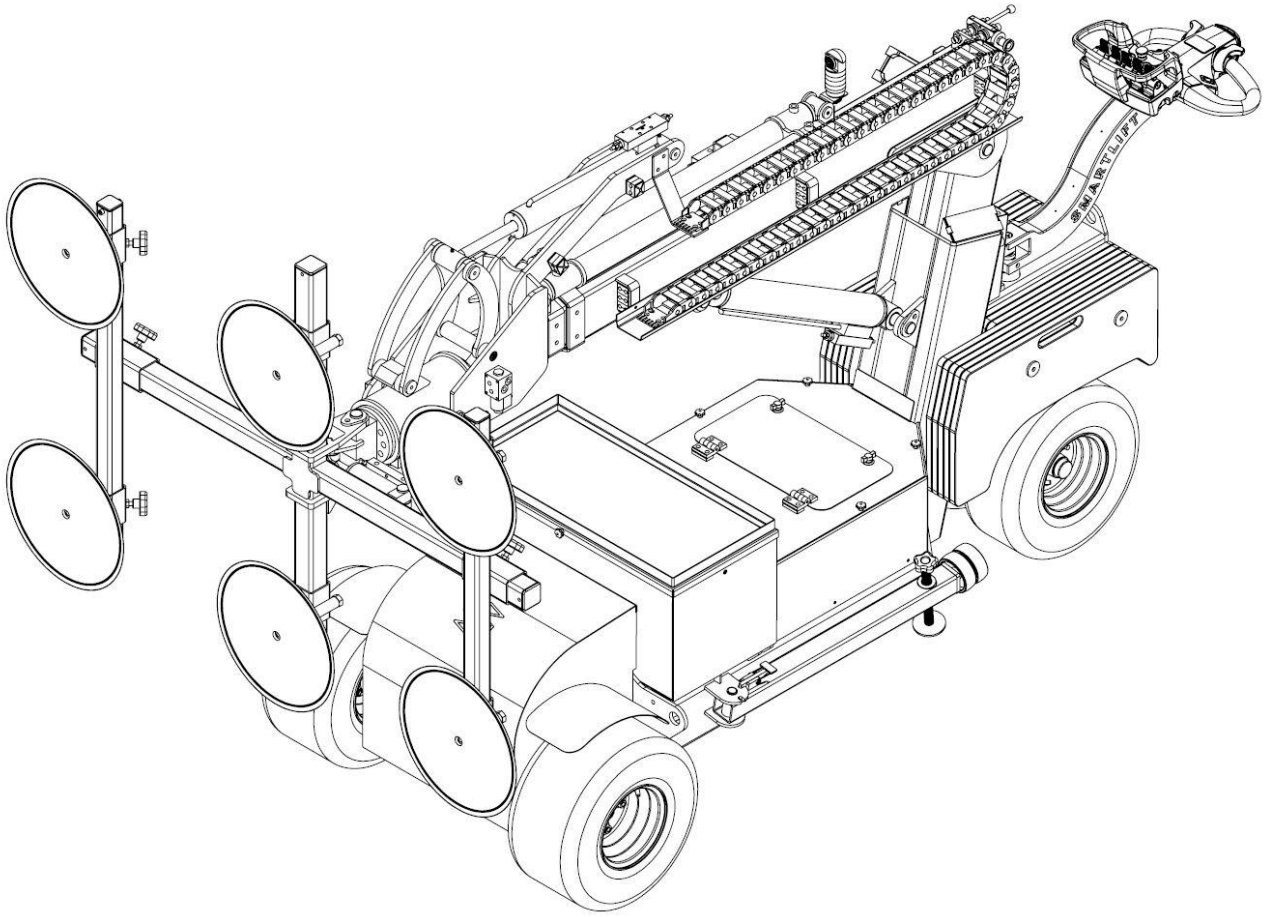
SMARTLIFT



SL 808

SL 1008

Manual del usuario

Español

Issued by:	Date:	Approved by:	Document no.:	Rev.:
BSJ	08-04-2021	TST	ES-G-7019	01

Índice

1 Introducción 4
1.1 Servicio de atención al cliente de Smartlift 4
1.2 Guía de lectura 4
1.3 Sobre el manual de uso 5
1.4 Tipos de máquina que abarca el manual 6
1.5 Placa identificadora 6
2 Descripción general y uso 7
2.1 Descripción general de la máquina 7
2.2 Descripción general de la etiqueta 10
2.3 Especificaciones técnicas 11
2.4 Límites de funcionamiento 12
3 Seguridad y riesgos residuales 16
3.1 Instrucciones de seguridad 16
3.2 Emergencias 17
3.3 Equipos de protección individual 17
4 Ambiente 17
4.1 Antes del uso 18
4.2 Funcionamiento general 18
4.3 Funciones operativas 19
4.4 Después del uso 20
4.5 Resumen de las funciones 24
5 Almacenamiento, transporte, manipulación y elevación 31
5.1 Almacenamiento 31
5.2 Transport 31
5.3 Manipulación y elevación 31
6 Mantenimiento y resolución de problemas 32
6.1 Resumen de los intervalos de servicio, mantenimiento y lubricación 32
6.2 Inspección de funcionamiento 36
6.3 Limpieza de la máquina 39
6.4 Resolución de problemas 39
6.5 Fusibles 40
6.6 Pares de ajuste 41
6.7 Comprobación del freno de estacionamiento 43
6.8 Piezas de repuesto 44
7 Desguace y desecho 44
8 Desmontaje de la estructura de ventosas la junta giratoria 44
9 Anexos 45
9.1 Términos y abreviaturas 45

9.2 Declaración de conformidad 46
9.3 Gráficas de carga 47

1 Introducción

Smartlift A/S es una empresa innovadora que desarrolla y fabrica elevadores inteligentes que se comercializan en todo el mundo. Los productos de Smartlift se caracterizan por sus altos niveles de precisión, fiabilidad y calidad.

Las máquinas están diseñadas para transportar e instalar grandes hojas de vidrio o ventanales pesados en obras u operaciones industriales, de modo que el usuario no tenga que levantar estos objetos pesados manualmente. Las máquinas han sido desarrolladas para ser polivalentes y fáciles de usar, por lo que son adecuadas para la mayoría de tareas.

1.1 Servicio de atención al cliente de Smartlift

Servicio de atención al cliente de Smartlift
tel.: +45 97 72 29 11
correo electrónico: Customerservice@smartlift.com.

1.2 Guía de lectura

Este documento de instrucciones ha sido preparado respetando la normativa «DS/EN ISO 20607:2019 Seguridad de las máquinas. Manual de instrucciones. Principios generales de redacción». Constituyen las instrucciones de uso originales del fabricante de las máquinas.

El manual de uso proporciona la información necesaria para manejar la máquina con eficiencia y seguridad a lo largo de su vida útil. Las instrucciones y condiciones generales de seguridad se describen en una sección separada, tras la cual se describe la máquina y su uso previsto.

El manual de uso está dirigido a todos los usuarios de la máquina, y se estructura según las funciones e interacciones del usuario con la máquina. La información y las instrucciones de seguridad aparecen en secciones separadas o bien en forma de información general para todos los usuarios.

Al revisar el manual de uso, se recomienda adoptar la siguiente estrategia:

- Identifique el grupo o grupos de usuarios a los que pertenece antes de usar la máquina.
- Lea y comprenda el contenido del manual de uso, lo que incluye la información y las instrucciones. Si fuera necesario, lea solamente la información indicada para su tipo de usuario.

En caso de dudas con respecto a lo descrito, póngase en contacto con su supervisor inmediatamente.

1.3 Sobre el manual de uso

El manual de uso está compuesto por el manual del usuario y el manual de mantenimiento.

 **Manual del usuario Incluye:**	 **Manual de mantenimiento Incluye:**
Descripción general de la máquina	Listas de piezas
Instrucciones de seguridad	Resolución avanzada de problemas
Funcionamiento de la máquina	
Formularios de mantenimiento	

El manual del usuario debe guardarse en un lugar cuya ubicación sea conocida y accesible a los usuarios y el personal de mantenimiento.

El manual de mantenimiento debe guardarse en un lugar conocido y de fácil acceso para el personal de mantenimiento.

El empleador (propietario de la máquina) está obligado a garantizar que todos aquellos que realicen operaciones de revisión, limpieza, funcionamiento, mantenimiento o reparación en la máquina hayan leído el manual del usuario y el manual de mantenimiento, o al menos las secciones de los mismos que sean relevantes para su trabajo.

Además, cualquier otra persona que utilice, revise, realice actividades de mantenimiento o repare la máquina se encuentra en la obligación de buscar información en el manual del usuario y el manual de mantenimiento.

1.3.1 El usuario

Un «usuario» es cualquier persona que no sea un trabajador cualificado en el ámbito concreto. Se asume que el usuario está familiarizado con la seguridad y el funcionamiento de la máquina, y que es capaz de realizar tareas dentro de su campo laboral. Por ejemplo, se espera que la persona que vaya a utilizar la máquina sea capaz de arrancarla y detenerla, comprobar el centrado del estructura de ventosas de vacío y manejar los elementos durante el funcionamiento normal.
Se debe garantizar que la persona en cuestión reciba la formación adecuada sobre el funcionamiento seguro de la máquina.

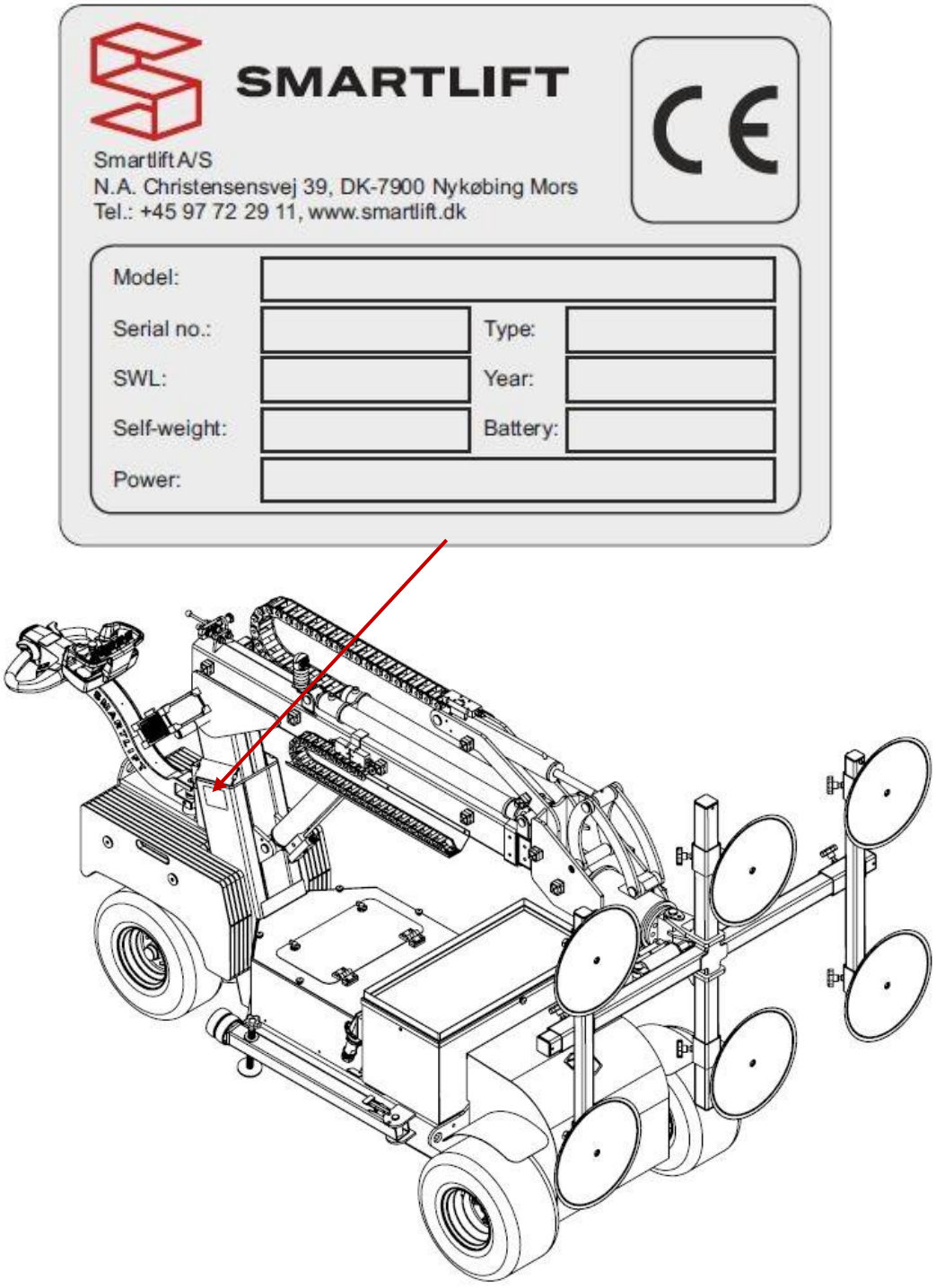
1.3.2 Personal de mantenimiento

El personal de mantenimiento debe contar con formación cualificada, ya sea como herreros, electricistas o mecánicos, o recibir una formación que les iguale a estos grupos de profesionales. Además, deben haberse familiarizado con el uso seguro de la máquina y conocer la ubicación del dispositivo de parada de emergencia.
El personal de mantenimiento debe haber leído y comprendido el manual del usuario, el manual de mantenimiento, las instrucciones de su entorno laboral, etc.
Antes de comenzar a trabajar, es necesario instruir a los operaios y el personal de mantenimiento acerca de la situación de seguridad de la máquina.
El personal de mantenimiento nuevo debe ser instruido por un compañero con experiencia.

1.4 Tipos de máquina que abarca el manual

El manual del usuario abarca las máquinas SL 808 y SL 1008, las cuales forman parte de la serie Outdoor de Smartlift, diseñada para realizar trabajos de construcción tanto en ubicaciones exteriores como interiores.

1.5 Placa identificadora

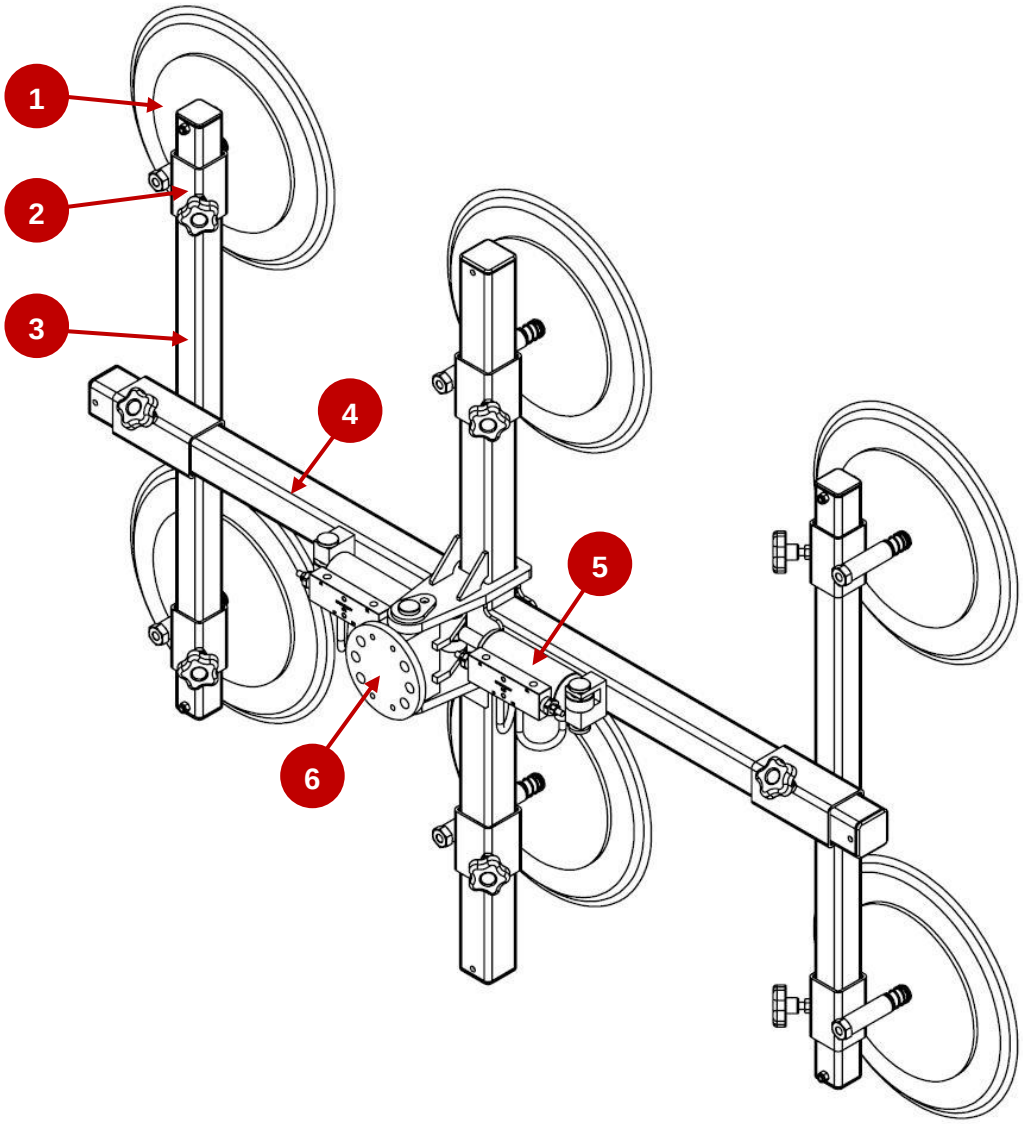


2 Descripción general y uso

2.1 Descripción general de la máquina

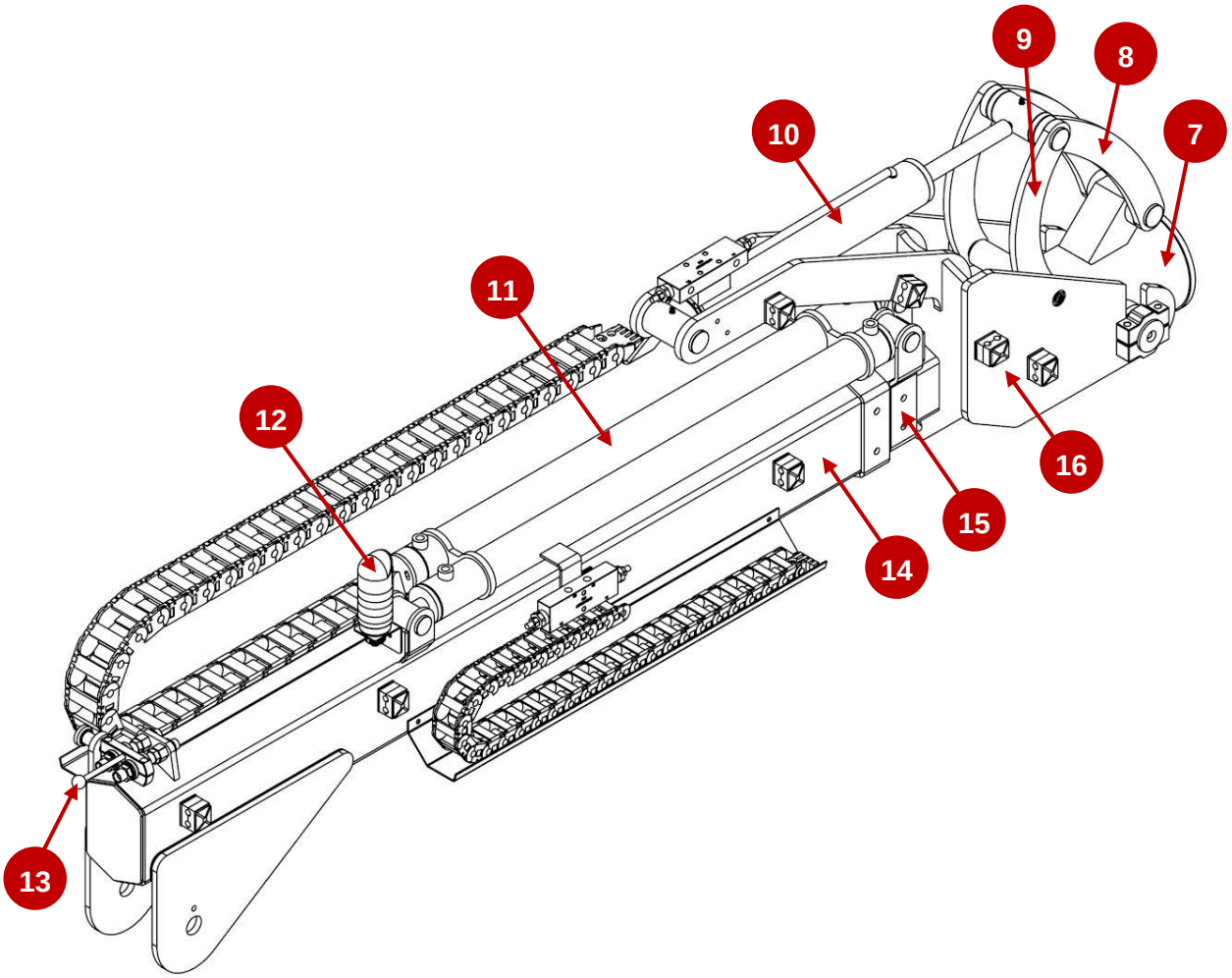
Este es un resumen de los componentes que se mencionan en varios puntos de este material y a los que se hace referencia en situaciones rutinarias.

2.1.1 Yugo de vacío



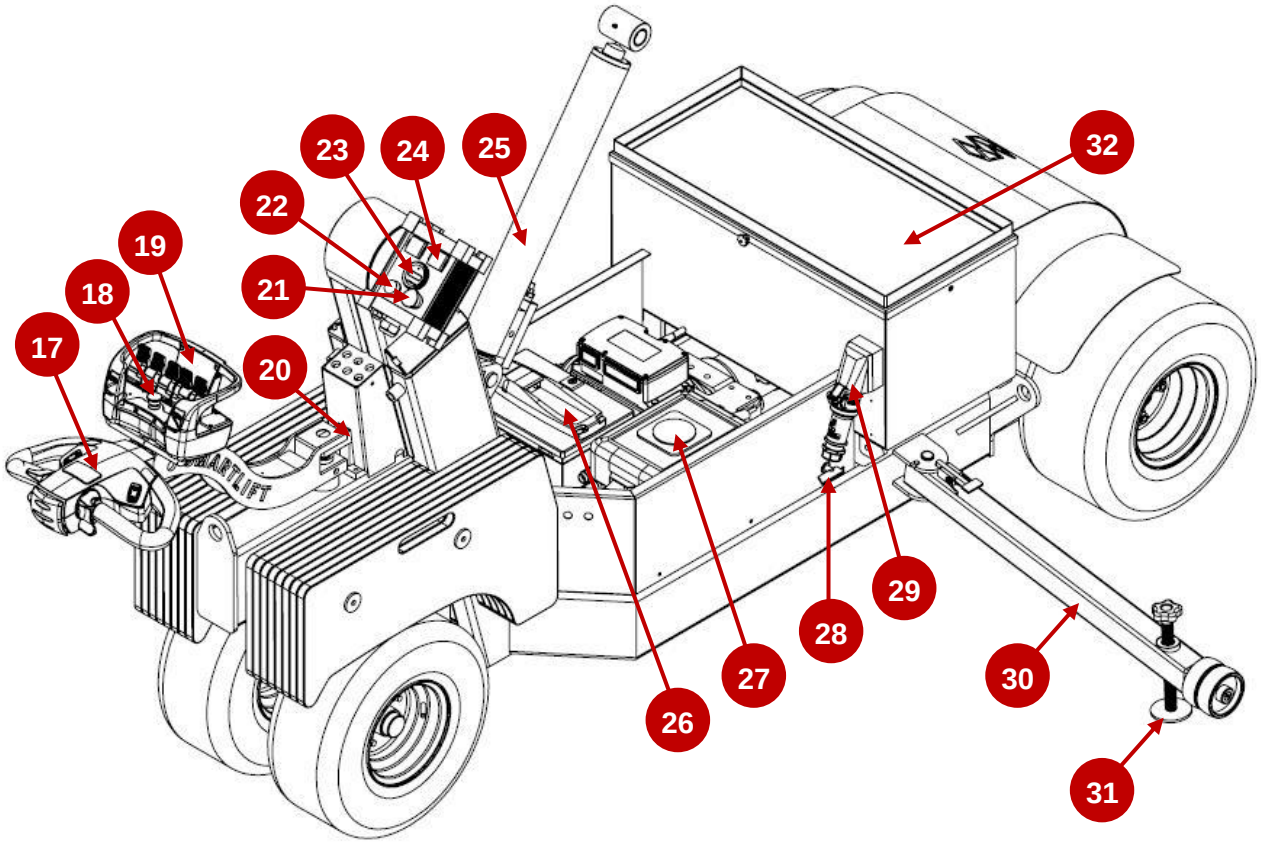
N.º	Descripción	N.º	Descripción	N.º	Descripción
1	Ventosa	3	Travesaño	5	Cilindro giratorio
2	Soporte para ventosas	4	Estructura de ventosas	6	Cabezal de inclinación

2.1.2 Pluma



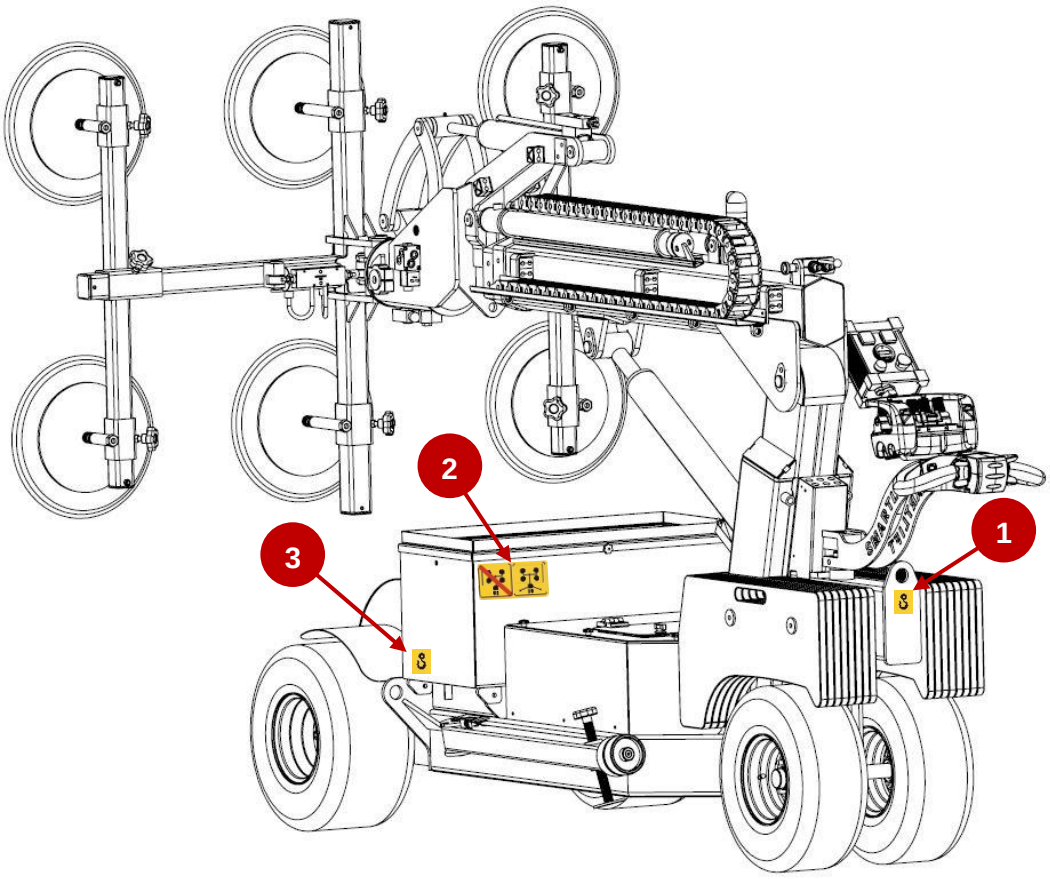
N.º	Descripción	N.º	Descripción	N.º	Descripción
7	Rotador	11	Cilindro de extensión doble	15	1. Pluma telescópica
8	Barra de tracción para el rotador	12	Alarma sonora y luminosa	16	2. Pluma telescópica
9	Barra de tracción	13	Manija de vacío		
10	Cilindro de inclinación	14	Pluma principal		

2.1.3 Máquina base



N.º	Descripción	N.º	Descripción	N.º	Descripción
17	Manija de control	23	Indicador de la batería	29	Toma de carga
18	Parada de emergencia - Control remoto	24	Vacuómetro	30	Pata de apoyo
19	Control remoto	25	Cilindro de elevación	31	Placa para la pata de apoyo
20	Célula de carga	26	Cargador del control remoto	32	Alojamiento de la batería
21	Parada de emergencia - Máquina	27	Cargador de la máquina		
22	Alarma de vacío - Luminosa	28	Interruptor principal		

2.2 Descripción general de la etiqueta



N.º	Descripción
1	Argolla para amarres e izados
2	Despliegue las patas de apoyo cuando ice y transporte cargas
3	Argolla para amarres e izados

¡ATENCIÓN! En caso de que la información de las etiquetas, cuadros de carga, etc. sea ilegible o se encuentre en mal estado, sustituya dichos elementos por otros nuevos.

Puede pedir etiquetas nuevas al departamento de atención al cliente de Smartlift, por teléfono al +45 97 72 29 11 o por correo electrónico: Customerservice@smartlift.com.

Cómo sustituir las etiquetas:

- Retire la etiqueta antigua con cuidado utilizando una rasqueta de plástico.
- Los restos de adhesivo pueden eliminarse con alcohol.
- Aplique la nueva etiqueta cuando se haya evaporado el alcohol.
- Elimine las burbujas de aire debajo de la etiqueta para aumentar su duración. Puede eliminarlas empujándolas suavemente hacia los bordes.

2.3 Especificaciones técnicas

Modelo de la máquina	SL 808	SL 1008
CFS	825 kg 1810 lb	1000 kg 2200 lb
Peso propio	1480 kg 3260 lb	
Longitud total	3,30 m 10,85 ft	
Longitud de transporte	2,85 m 9,35 ft	
Altura	1,50 m 4,95 ft	
Anchura	1,02 m 3,35 ft	
Anchura del estructura de ventosas	1,52 m 4,95 ft	
Velocidad máxima de desplazamiento	6 km/t 3,7 mph	
Tiempo máximo de funcionamiento	10 horas	
Ventosas (diámetros de)	4 x 400 mm 15,75 in 2 x 300 mm 11,80 in	6 x 400 mm 15,75 in
Nivel de vacío	-0,53 bar / -0,62 bar	
Baterías (4 uds.)	12 V	
Cargador	230 V / 110 V	
Tiempo mínimo de carga	8 horas	
Nivel de ruido	74 dB (A) 80 dB (C)	
Vida útil esperada	10 años	

2.4 Límites de funcionamiento

Es responsabilidad del usuario prestar atención al entorno en el que se utiliza la máquina. El usuario debe ser consciente de todo aquello que pudiera afectar a la seguridad de la máquina y las personas.

2.4.1 Materiales

Por defecto, la máquina cuenta con ventosas de tipo SGF, que están diseñadas para su uso con objetos planos y lisos como cristal, láminas de plástico, etc.

¡ADVERTENCIA! Nunca utilice la máquina para izar objetos sucios, húmedos o cubiertos de grasa.

¡ADVERTENCIA! Nunca utilice la máquina para levantar objetos porosos o con relieve, es decir, que no sean estancos.

2.4.2 Capacidad de elevación

Consulte la capacidad de elevación de la máquina (CFS), junto con su alcance en la sección **9.3 Gráficas de carga**.

2.4.3 Influencia del viento

El viento afecta significativamente a la estabilidad de la máquina, especialmente durante la elevación de elementos grandes. Por lo tanto, es importante evaluar las condiciones del viento antes de comenzar el trabajo. La siguiente tabla se puede utilizar como un indicador del tanto por ciento en el que se reduce la carga de funcionamiento seguro (CFS) bajo ciertas condiciones del viento.

	Índice de carga del viento										
	Área / **Velocidad**		**m²**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
			sqft	10,8	21,5	32,3	43,0	53,8	64,6	75,3	86,1	96,8
	m/s	mph										
Viento ligero	**1**	2,2		100	100	100	100	100	100	99	99	99
	2	4,5		100	99	99	99	98	98	98	98	97
	3	6,7		99	99	98	97	97	96	95	94	94
Viento ligero	**4**	8,9		99	98	96	95	94	93	91	90	89
	5	11,2		98	96	94	92	90	88	86	85	83
	6	13,4		97	94	92	89	86	83	81	78	75
Viento vigoroso	**7**	15,7		96	92	89	85	81	77	74	70	66
	8	17,9		95	90	85	80	75	70	65	60	56
	9	20,1		94	88	81	75	69	63	56	50	44
Viento fuerte	**10**	22,4		92	85	77	69	61	54	46	38	31
	11	24,6		91	81	72	63	53	44	35	25	16
	12	26,8		89	78	67	56	44	33	22	11	0

Ejemplo de uso de un SL 1008:

A una distancia de *1,25 m (4,1 ft)* de la rueda delantera, un SL 1008 puede levantar hasta *750 kg (1650 lb)* (consulte la gráfica de carga en la sección **9.3.2 SL 1008**). Al levantar un objeto cuya área superficial sea de *4 m^2 (43 sqft)* mientras el viento sople a una velocidad de *8 m/s (17,9 mph)*, el índice de carga del viento será del *80 %*.

Por tanto, la carga máxima se reduce a *750 (1650 lb)* x 0,8 = *600 kg (1320 lb)*.

Como se mencionó anteriormente, la tabla superior indica cómo tener en cuenta la influencia del viento, pero el usuario es responsable de evaluar la estabilidad de la máquina, ya que esta también se ve influida por turbulencias, la dirección del viento, las condiciones de humedad, etc.

2.4.4 Temperatura y humedad

Rango de temperatura admisible	Entre -20 °C y 40 °C
Humedad relativa admisible (sin condensación)	Entre el 20 % y el 80 %

2.4.5 Iluminación

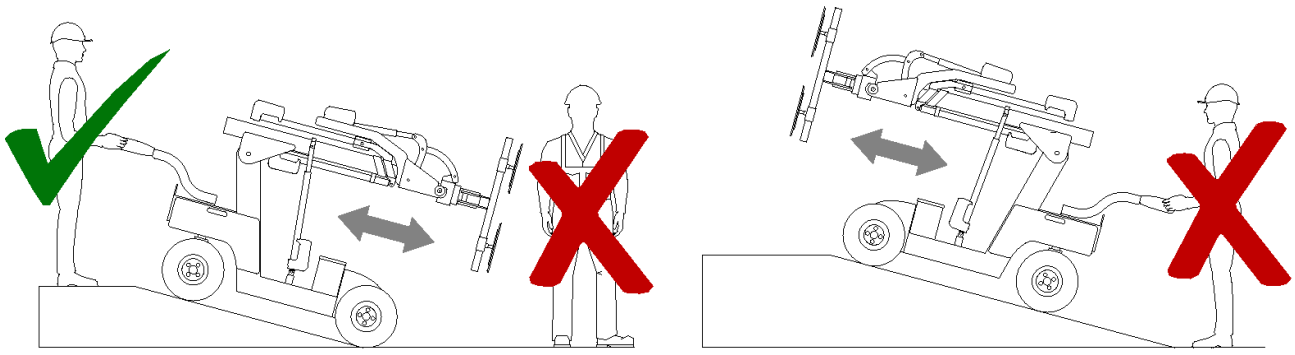
Espacio de trabajo	200 lux como mínimo
Reparaciones y trabajos de mantenimiento	500 lux como mínimo

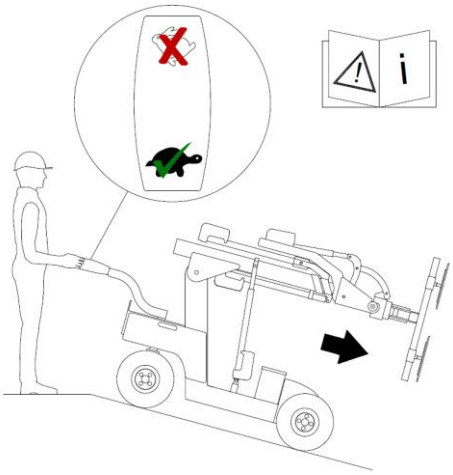
2.4.6 Superficie

Al utilizar la máquina, es importante disponer de una superficie sólida. Esto se aplica tanto durante la conducción como durante la manipulación de objetos. Si la superficie es blanda, el uso de alfombrillas protectoras en el suelo constituye una gran ventaja.

2.4.7 Uso en pendientes: ubicación del usuario y las personas

Al conducir en una pendiente, el usuario debe tener en cuenta su propia posición y la de otras personas en relación con la máquina.



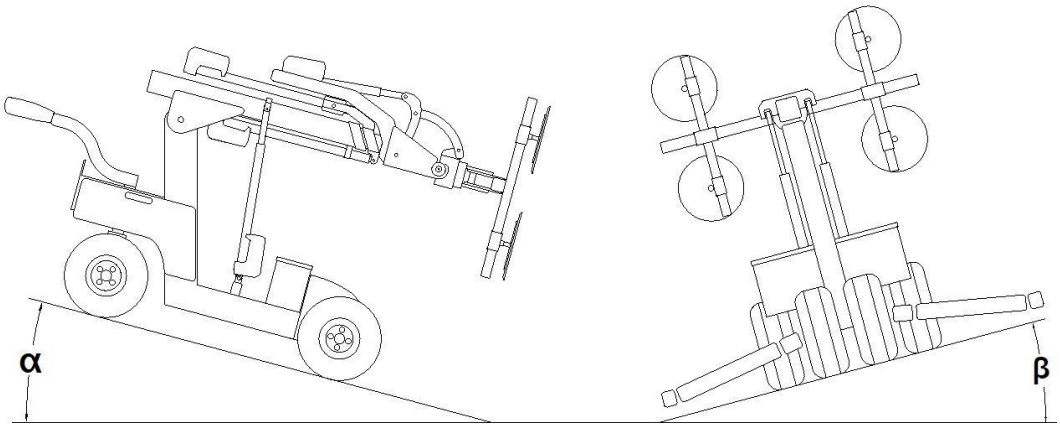


¡ADVERTENCIA!

- **¡Nunca esté a una cota inferior a la máquina cuando esta ascienda o descienda por una pendiente!**
- **¡Conduzca siempre a baja velocidad y tenga cuidado al descender por una pendiente!**

2.4.8 Uso en pendientes sin carga

Los siguientes valores nunca deben superarse al conducir sin carga por una pendiente, ya que este hecho puede aumentar el riesgo de pérdida de control de la máquina y de volcado:

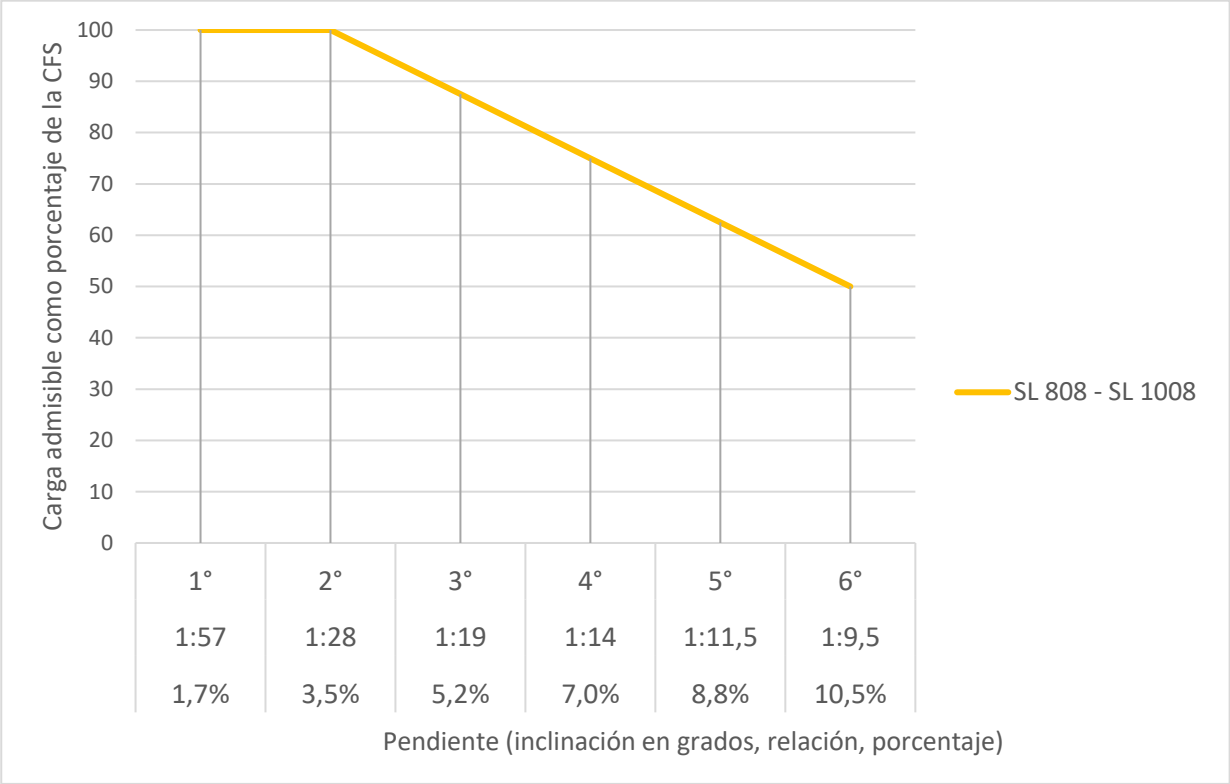


Máquina	SL 808 - SL 1008
α de pendiente máxima	6°
	1:9,5
	10,5 %
β de pendiente máxima	6°
	1:9,5
	10,5 %

2.4.9 Pendientes con carga

Al conducir por pendientes con la máquina cargada, puede usarse el siguiente diagrama como orientación.

¡ADVERTENCIA! La estabilidad de la máquina al conducir por una pendiente se ve influida por la forma y el peso de la carga, la velocidad de la máquina y las condiciones meteorológicas. ¡Por tanto, evalúe siempre si es prudente mover la máquina!



Ejemplo de situación con carga:

- Máquina: SL 1008 con una CFS de 1000 kg (2204 lb)
- Inclinación de la pendiente en la dirección de desplazamiento: 3° / 1:19 / 5,2 %
- Carga admisible como porcentaje de la CFS: 75 %

$$CFS_{Pendiente} = CFS_{Máquina} * Carga\ admisible\ como\ procentaje\ de\ las\ CFS$$

$$CFS_{Pendiente} = 1000kg\ (1320lb) * 0{,}75 = 750kg\ (1653lb)$$

3 Seguridad y riesgos residuales

3.1 Instrucciones de seguridad

La máquina solo puede ser utilizada por personas que hayan recibido una formación competente en el uso de las funciones de la máquina y que entiendan los riesgos derivados de su uso. El usuario debe haber leído y comprendido este manual antes de utilizar la máquina. El usuario es siempre responsable de utilizar la máquina de manera correcta y segura.
Antes de utilizar equipos especiales (horquillas, ganchos de elevación, etc.), el usuario debe haber leído y comprendido el manual del usuario de dichos equipos y poseer los certificados correspondientes, según lo estipulado por la ley.



Está prohibido

- modificar la máquina.
- elevar o transportar personas.
- estar debajo o delante de la máquina cuando esté cargada.
- estar debajo de la máquina si se ha izado.
- superar la CFS de la máquina o de cualquier accesorio.
- superar el valor indicado en el gráfico de carga de la máquina.
- manejar y cargar la máquina al mismo tiempo.
- levantar la máquina utilizando una carretilla elevadora o un dispositivo similar.
- utilizar la máquina sin zapatos de seguridad.
- conducir a gran velocidad por pendientes.
- usar menos de seis platos de ventosas en la estructura de ventosas.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro!

- Nunca utilice la máquina sin haber leído este manual.
- Nunca utilice la máquina sin haber leído y entendido todas las etiquetas de la máquina.
- Nunca utilice la máquina en caso de encontrar daños o defectos.
- Nunca utilice la máquina sin tener en cuenta primero el entorno, la superficie y las condiciones meteorológicas.
- Nunca use la máquina para izar objetos sucios, húmedos o cubiertos de grasa.
- Nunca utilice la máquina para levantar objetos porosos o con relieve.
- Nunca utilice la máquina sin actuar con mucho cuidado.
- El uso de la máquina implica el riesgo de vuelco.
- Conduzca por pendientes siempre a velocidad baja y con mucho cuidado.
- Nunca abandone la máquina cuando se encuentre cargada o descanse sobre una pendiente.
- Manténgase siempre a una distancia adecuada de la máquina y la carga.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de explosión!

- Está prohibido utilizar la máquina en zonas con riesgo de explosión (zonas ATEX).

3.2 Emergencias

3.2.1 La máquina pierde vacío

¡ADVERTENCIA! ¡Si la máquina pierde vacío repentinamente, la carga debe bajarse inmediatamente y colocarse sobre una superficie sólida!

3.2.2 La máquina se vuelca

Si la máquina se ha volcado, debe izarse utilizando las argollas destinadas para ello. Consulte la sección **5.3 Manipulación y elevación**.

¡ADVERTENCIA!

- **¡Las baterías de la máquina contienen ácido!**
- **¡Si la máquina se vuelca, es posible que se produzcan fugas del ácido de la batería!**
- **¡Si la piel o los ojos entrasen en contacto con el ácido de la batería, enjuáguelos con abundante agua limpia y acuda a un médico!**

¡ADVERTENCIA! ¡En caso de accidente, se debe realizar un mantenimiento completo de la máquina!

3.3 Equipos de protección individual

En esta sección se describen los equipos de protección individual que pueden ser necesarios para utilizar la máquina.

¡ADVERTENCIA! ¡Está prohibido utilizar la máquina sin zapatos de seguridad!



Además, se recomiendan los siguientes equipos de protección: Casco, guantes y orejeras de seguridad.



4 Ambiente

Esta sección describe los elementos básicos cuya comprensión es necesaria para mantener un buen nivel de seguridad durante el uso de la máquina. Esta sección describe los pasos cuyo conocimiento es necesario antes, durante y después del uso de la máquina.

¡ATENCIÓN! ¡El usuario es siempre responsable de evitar un uso irresponsable de la máquina!

4.1 Antes del uso

¡ADVERTENCIA!

- **¡No utilice un cuchillo para retirar los materiales de embalaje!**
- **¡Nunca use la máquina si ha detectado daños y defectos!**

Antes de utilizar la máquina, debe comprobarse si tiene daños visibles, especialmente en las mangueras de vacío, los cables, las ventosas y las piezas esenciales de la estructura de acero. Además, se debe comprobar si la máquina tiene algún defecto. Si se detecta algún daño o defecto, deben ser reparados antes de utilizar la máquina.

Antes de utilizar la máquina, el usuario debe siempre evaluar exhaustivamente las funciones de la máquina, incluidos, como mínimo:

- Límites de funcionamiento (véase la sección **2.4 Límites de funcionamiento**).
- Capacidad de elevación (véase la sección **9.3 Gráficas de carga**).
- Nivel de la batería.

4.2 Funcionamiento general

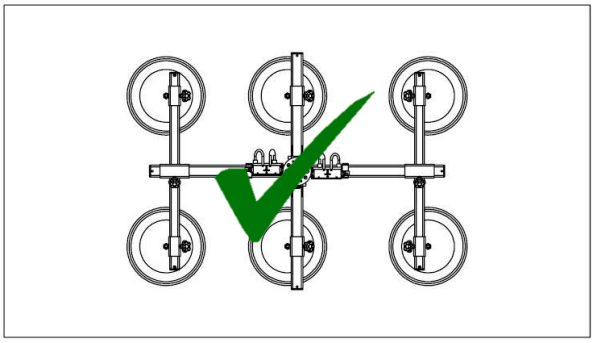
A continuación, se describe un procedimiento de uso típico de la máquina. Para obtener una descripción más detallada de las funciones, los botones, etc., consulte la sección **4.5 Resumen de las funciones**.

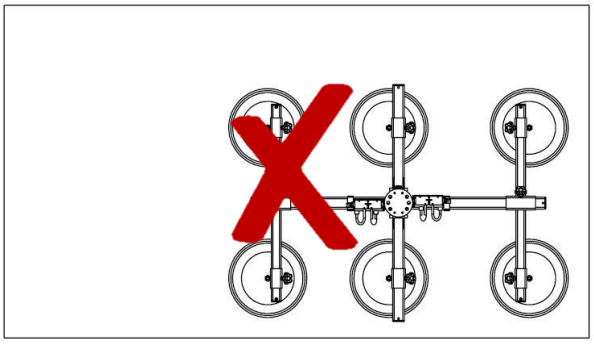
1. Encienda la máquina con el interruptor principal.
2. Compruebe el nivel de la batería.
3. Active la propulsión con el botón de encendido y apagado de la manija de control.
4. Desplace la máquina hasta el objeto.
   ¡ATENCIÓN! ¡Al conducir sobre terreno irregular, debe desplegar y bloquear las patas de apoyo!
5. Centre la máquina enfrente del objeto.
6. Desactive la parada de emergencia y pulse el botón de encendido para activar el control remoto.
7. Si fuera necesario, ajuste la posición usando la función de desplazamiento lateral.
8. Despliegue las patas de apoyo e instale las placas en la superficie.
9. Ajuste las ventosas para adaptarse al objeto.
   ¡ATENCIÓN! ¡La distancia entre las ventosas debe ser la mayor posible!
10. Empuje las ventosas contra el objeto utilizando la función de extensión.
    ¡ADVERTENCIA! ¡No ice nunca objetos sucios, húmedos o cubiertos de grasa!
11. Active el vacío.
    ¡ATENCIÓN! ¡Sonará una señal de alarma hasta que se haya alcanzado el nivel de vacío suficiente!
12. Eleve y transporte el objeto.
    ¡ATENCIÓN! ¡Transporte el objeto de modo que esté lo más cerca posible de la superficie y de la máquina!
13. Coloque el elemento en la posición deseada y sujételo.
14. Desactive el vacío.
    ¡ATENCIÓN! ¡Espere a que las ventosas de la máquina suelten el objeto!
15. Cuando manipule varios objetos, repita los pasos del 2 al 14.
16. Apague el control remoto pulsando el botón de parada de emergencia en el mismo.
17. Apague la máquina con el interruptor principal.
18. Cargue la máquina al final de la jornada laboral.

4.3 Funciones operativas

Esta sección muestra las situaciones peligrosas que pueden darse al usar las máquinas.

- **¡ATENCIÓN! Antes de activar el sistema hidráulico para realizar operaciones de izado, extensión, inclinación, giro o rotación, preste atención a lo siguiente:**
  - El estructura de ventosas de vacío o la carga pueden golpear la máquina o la superficie.
  - Las mangueras de vacío pueden sufrir dobleces o estiramientos.
- **¡ATENCIÓN! Antes de aplicar las ventosas a la carga:**
  - Se deben extender y bloquear las patas de apoyo.
  - Las placas de las patas de apoyo se instalan en la superficie. Distancia a la superficie entre 15 mm (0,6 pulg.) y 30 mm (1,2 pulg.).
  - Se deben apretar los mandos en cruz sobre los soportes de las ventosas y los travesaños.
  - El estructura de ventosas de vacío debe centrarse con respecto al centro de





gravedad de la carga.

¡ADVERTENCIA! Si el estructura de ventosas no está centrado con respecto al centro de gravedad de la carga, existe el riesgo de que las ventosas no sean capaces de sujetar la carga y la máquina se vuelque.

- **¡ATENCIÓN! Antes de levantar la carga:**
  - La máquina debe estar en un terreno nivelado.
  - El perno de posicionamiento de vacío debe estar en servicio.
  - Las bombas de vacío deben de haberse detenido, lo que indica que se ha alcanzado el nivel de vacío suficiente.

4.4 Después del uso

4.4.1 Baterías de la máquina

Con el fin de conservar la capacidad de la batería, utilice el patrón de carga siguiente:

- Conecte el cargador durante al menos 8 horas consecutivas antes de utilizar la máquina.
- Conecte el cargador de forma permanente al almacenar la máquina. De esta manera, las baterías se mantienen a una tasa de carga uniforme.

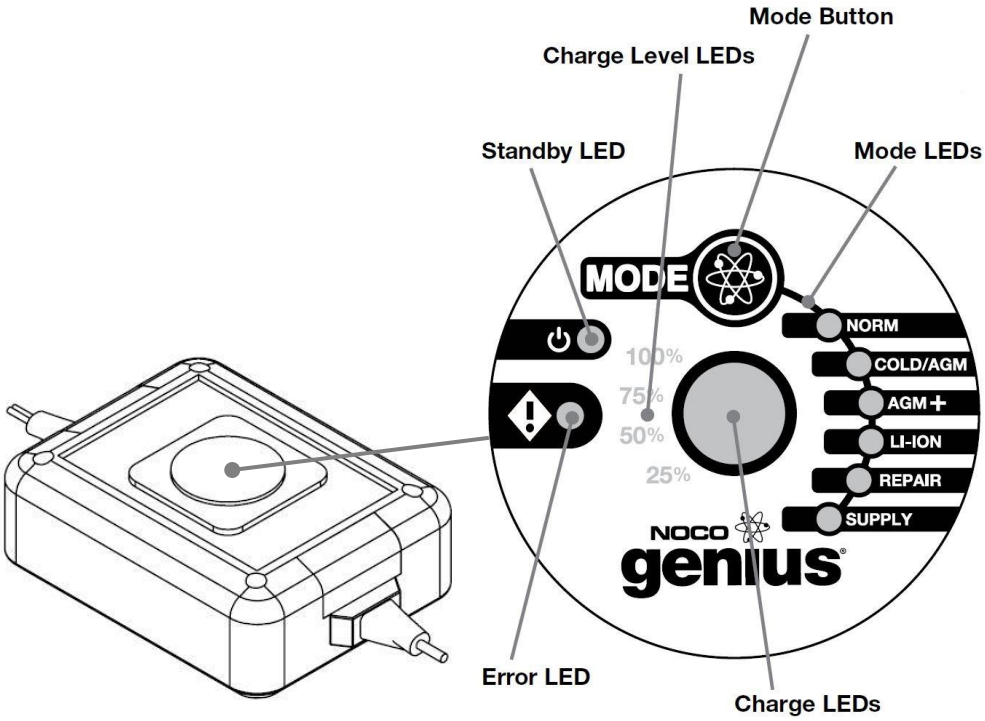
¡ATENCIÓN!

- **¡La carga debe realizarse en un lugar bien ventilado!**
- **¡Nunca se debe cargar la máquina en un lugar en el que haya chispas, llamas o humo!**
- **¡La máquina debe apagarse con el interruptor principal antes de cargarse!**
- **¡Si el cargador se conecta durante periodos de tiempo más cortos que el recomendado, la capacidad de la batería se reducirá permanentemente con el paso del tiempo!**
- **¡Si la máquina no se utiliza durante un periodo de tiempo largo sin que el cargador esté conectado a una fuente de alimentación, la capacidad de la batería se reducirá permanentemente!**
- **La máquina debe cargarse antes de que la tensión de las baterías caiga por debajo de los 22 V; ¡de lo contrario, las baterías sufrirán daños permanentes!**
- **La máquina no se puede utilizar y cargar al mismo tiempo. Después de desconectar el enchufe de carga, puede que tenga que esperar hasta 30 segundos antes de poder utilizar la máquina.**

4.4.1.1 Cargador de la máquina

Consulte la ubicación del cargador en la sección **4.5.1 Alimentación**.

¡ATENCIÓN! ¡El «Modo» de carga debe configurarse como COLD/AGM!



LEDs de nivel de carga y LEDs de carga	
LEDs de nivel de carga	**LEDs de carga**
El LED de carga que indica un nivel del 25 % se ilumina cuando la carga de la batería se encuentre entre el 0 y el 25 %.	Los LED rojos que «giran» indican que la batería se está cargando.
El LED de carga que indica un nivel del 50 % se ilumina cuando la carga de la batería se encuentre entre el 25 y el 50 %.	
El LED de carga que indica un nivel del 75 % se ilumina cuando la carga de la batería se encuentre entre el 50 y el 75 %.	
El LED de carga que indica un nivel del 100 % se ilumina cuando la carga de la batería se encuentre entre el 75 y el 100 %.	El LED verde se ilumina para indicar que la batería está completamente cargada.

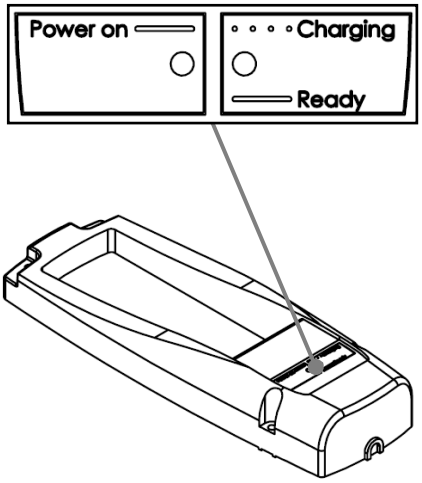
LED de error y LED de espera		
LEDs	**Causa**	**Solución**
LED de espera: Un parpadeo NARANJA LED de error: Se ilumina en ROJO	La batería no retiene la carga.	Póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el servicio de atención al cliente de Smartlift por tel. +45 97 72 29 11 o correo electrónico: customerservice@smartlift.com.
LED de espera: Dos parpadeos NARANJAS LED de error: Se ilumina en ROJO	Es posible que la batería tenga un cortocircuito.	Póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el servicio de atención al cliente de Smartlift por tel. +45 97 72 29 11 o correo electrónico: customerservice@smartlift.com.
LED de espera: Tres parpadeos NARANJAS LED de error: Se ilumina en ROJO	La tensión de la batería es demasiado alta para el modo seleccionado.	Cambie el modo a «COLD/AGM».
LED de espera: Cuatro parpadeos NARANJAS LED de error: Se ilumina en ROJO	La alimentación de la red eléctrica es anómala: La tensión es inferior a 85 V o superior a 250 V. Frecuencia: inferior a 45 Hz o superior a 65 Hz	
LED de error: Se ilumina en ROJO	Polaridad invertida.	Póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el servicio de atención al cliente de Smartlift por tel. +45 97 72 29 11 o correo electrónico: customerservice@smartlift.com.
LED de espera: Se ilumina en color NARANJA	La tensión de la batería es demasiado baja para que el cargador la detecte.	Compruebe que el modo configurado sea «COLD/AGM». Cambie el modo a «Supply Mode» durante un máximo de 15-20 minutos. Tras ello, vuelva a seleccionar el modo «COLD/AGM». Póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el servicio de atención al cliente de Smartlift por tel. +45 97 72 29 11 o correo electrónico: customerservice@smartlift.com.

4.4.2 Baterías del control remoto

Para conservar de manera óptima la capacidad de la batería, cárguela siguiendo este patrón:

- Deje siempre la batería adicional en el cargador. Consulte la ubicación del cargador en la sección **4.5.1 Alimentación**.
    - El ciclo de carga dura unas tres horas.
- Coloque una batería en el control remoto.
- Si fuera necesario, sustituya las baterías al finalizar la jornada laboral.

4.4.2.1 Cargador del control remoto

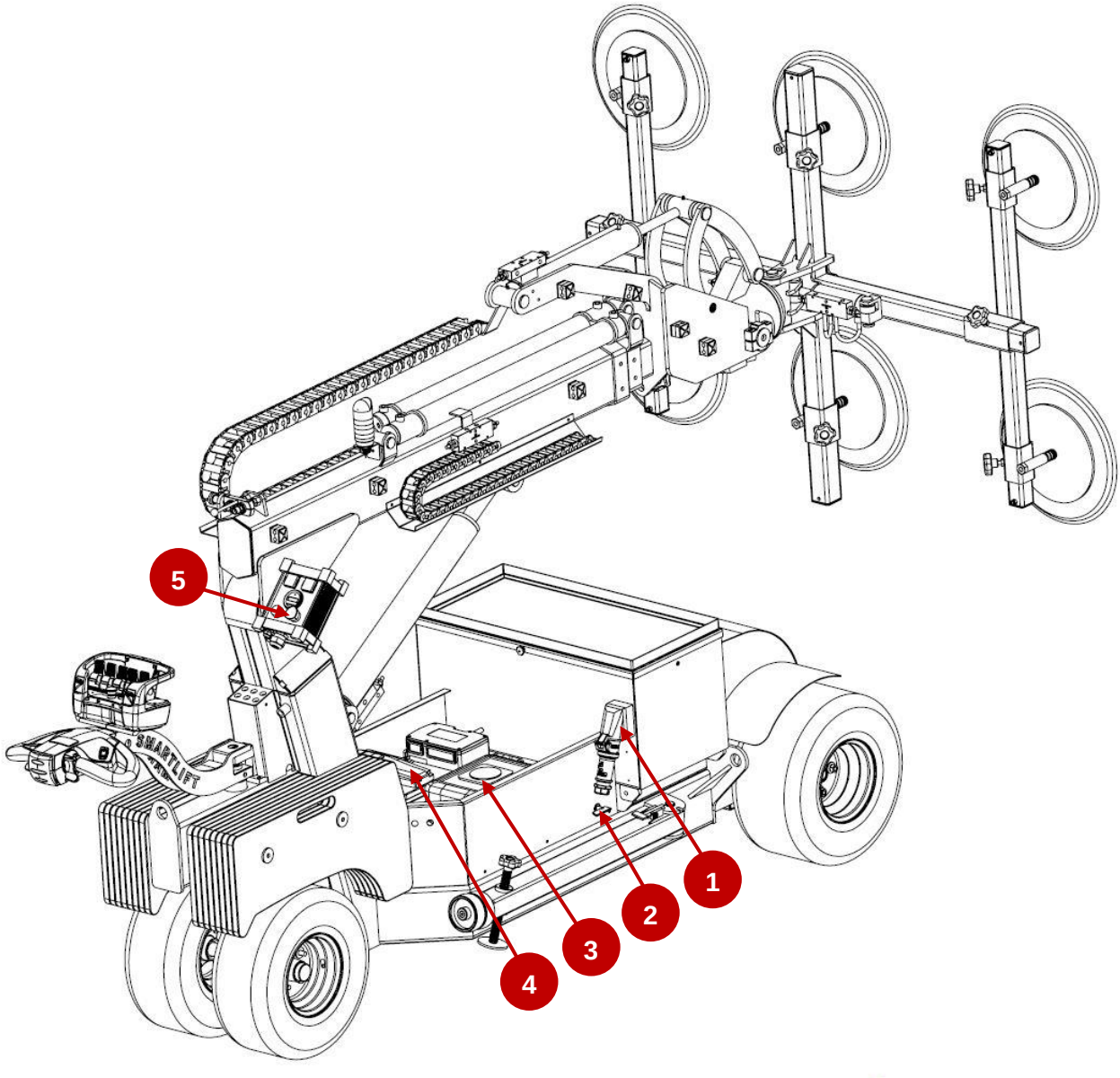


LED de encendido y LED de carga	
LED	**Descripción**
LED de encendido: Se ilumina en ROJO	El cargador está conectado
LED de carga: Parpadea en VERDE	La batería se está cargando
LED de carga: Se ilumina en VERDE	Completamente cargado / Modo de almacenamiento

4.5 Resumen de las funciones

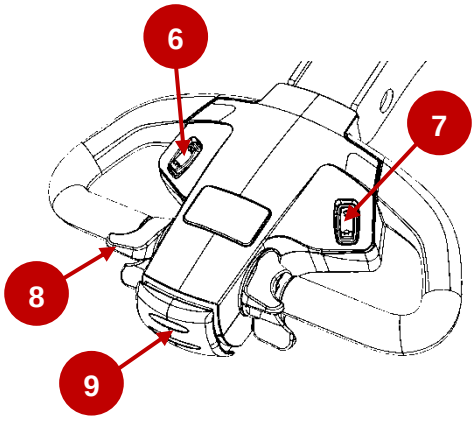
4.5.1 Alimentación

N.º	Descripción	Función
1	Toma de carga	Conexión de la toma de corriente para cargar
2	Interruptor principal	Desactiva todas las funciones (incluido el vacío)
3	Cargador - Máquina	Carga las baterías de la máquina
4	Cargador - Control remoto	Carga las baterías del control remoto
5	Parada de emergencia	Desactiva todas las funciones excepto el vacío.

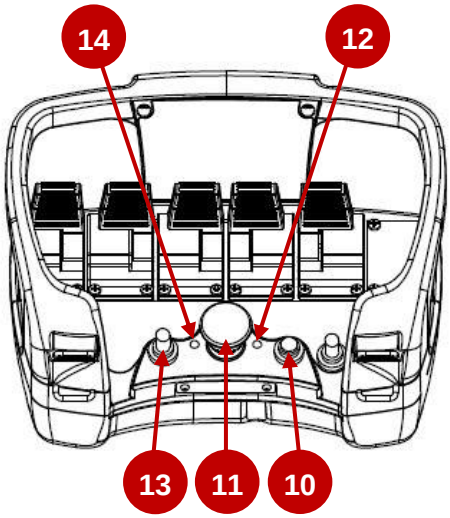


4.5.2 Manija de control

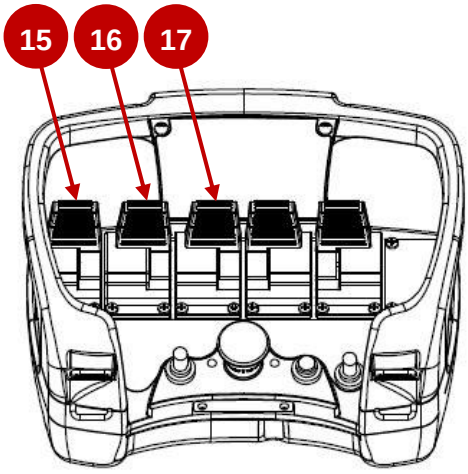
N.º	Descripción	Función
6	Botón de encendido y apagado para la propulsión	Encendido: Es posible activar la propulsión Apagado: Se interrumpe la propulsión
7	Velocidad de desplazamiento alta o baja	Alto: Velocidad máxima alta Bajo: Velocidad máxima baja
8	Regulador de la velocidad y la dirección	Se utiliza para regular la velocidad de desplazamiento entre 0 y el máximo
9	Interruptor de seguridad	El «ombligo» permite reducir al mínimo el riesgo de aplastamiento entre la máquina y otro objeto.



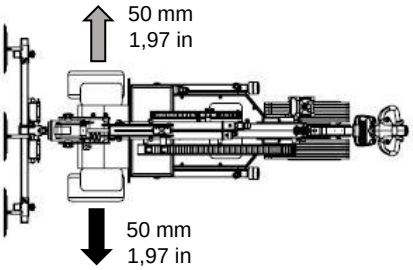
4.5.3 Control remoto



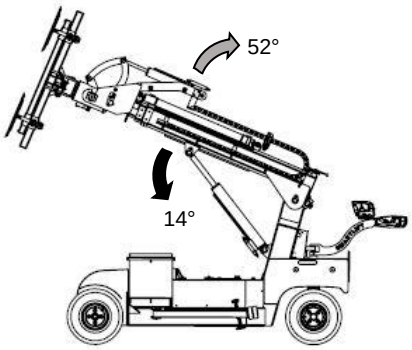
N.º	Descripción	Función
10	Encendido / Restablecer	Enciende el control remoto Mantenga el botón pulsado durante unos cinco segundos para restablecerlo
11	Parada de emergencia / apagado	Desactiva todas las funciones hidráulicas.
12	LED	Se ilumina en ROJO cuando el control remoto está encendido.
13	Limitador de velocidad Funciones hidráulicas	Derecha: Velocidad alta Izquierda: Velocidad baja
14	LED	Se ilumina en ROJO si no hay conexión a la máquina. Parpadea en VERDE si la velocidad baja está activada.



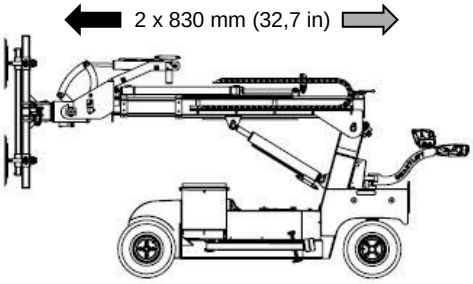
N.º	Descripción	Función
15	Desplazamiento lateral	Hacia adelante: La máquina se desplaza hacia la derecha Hacia atrás: La máquina se desplaza hacia la izquierda

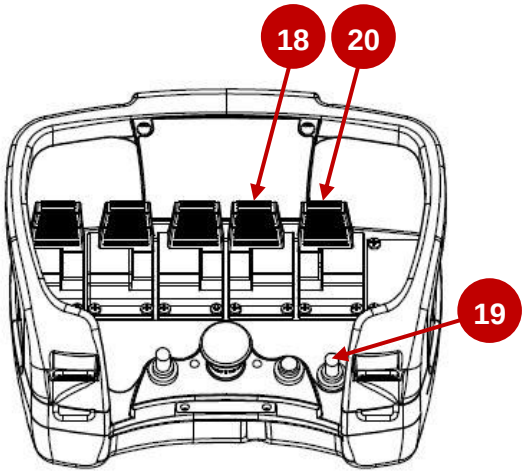


N.º	Descripción	Función
16	Subir / bajar	Hacia adelante: La pluma desciende Hacia atrás: La pluma se eleva

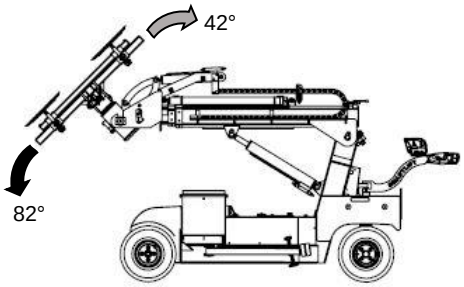


N.º	Descripción	Función
17	Extender / retraer	Hacia adelante: La pluma se extiende Hacia atrás: La pluma se repliega

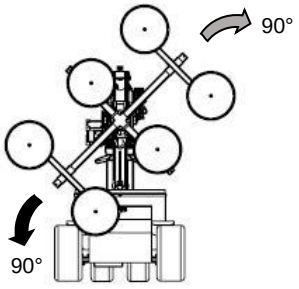




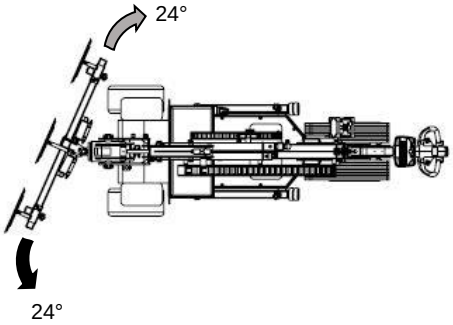
N.º	Descripción	Función
18	Inclinación	Hacia adelante: El estructura de ventosas de vacío se inclina hacia adelante. Hacia atrás: El estructura de ventosas de vacío se inclina hacia atrás.



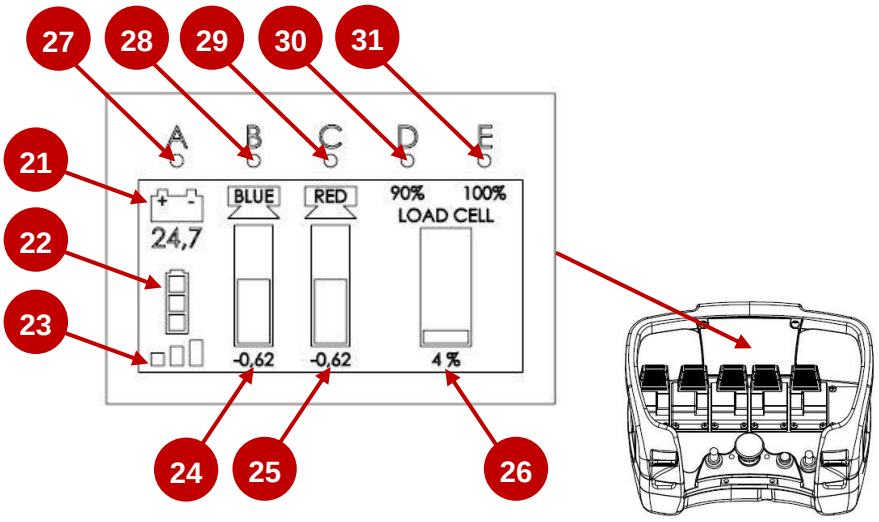
N.º	Descripción	Función
19	Interruptor de función	Izquierda: Rotación (20A) Derecha: Giro (20B)
20A	Rotación	Hacia adelante: El estructura de ventosas de vacío gira en sentido horario. Hacia atrás: El estructura de ventosas de vacío gira en sentido antihorario.



N.º	Descripción	Función
20B	Giro	Hacia adelante: El estructura de ventosas de vacío gira hacia la derecha Hacia atrás: El estructura de ventosas de vacío gira a la izquierda

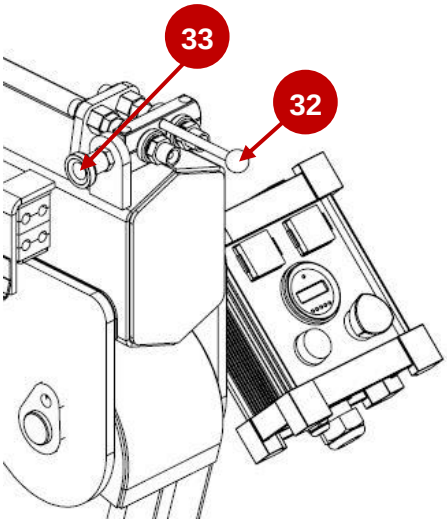


4.5.4 Control remoto de la pantalla (solo SL 1008)



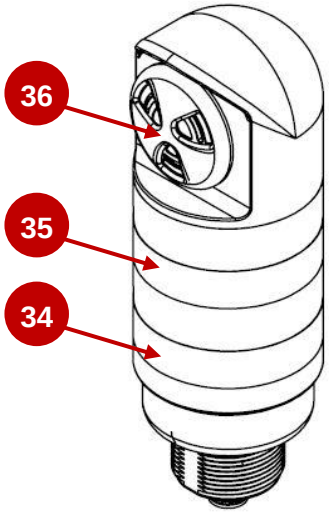
N.º	Descripción	Función
21	Indicador de la batería Máquina	Indica el nivel de la batería de la máquina (en voltios).
22	Indicador de la batería Control remoto	Indica el nivel de la batería del control remoto.
23	Indicador de señal	Indica la intensidad de la señal entre el control remoto y la máquina.
24	Nivel de vacío	Indica el nivel de vacío en el circuito de vacío AZUL (en bares).
25	Nivel de vacío	Indicar el nivel de vacío en el circuito de vacío ROJO (en bares).
26	Nivel de carga	Indica qué porcentaje de la capacidad de elevación de la máquina se está utilizando.
27	LED VERDE (A)	Se ilumina cuando la máquina y el control remoto están activos.
28	LED AMARILLO (B)	Se ilumina cuando se ha obtenido el vacío suficiente (circuito AZUL).
29	LED AMARILLO (C)	Se ilumina cuando se ha obtenido el vacío suficiente (circuito ROJO).
30	LED AMARILLO (D)	Se ilumina cuando la máquina está cargada al 85-99 % de la capacidad de elevación.
31	LED ROJO (E)	Se ilumina cuando la máquina está cargada al 100 % de la capacidad de elevación.

N.º	Descripción	Función
32	Manija de vacío	Empuje hacia adelante para activar el vacío. Tire hacia atrás para desactivar el vacío.
33	Bloqueo de seguridad	Bloquea el mango de vacío cuando se activa el vacío. Tire hacia afuera cuando desactive el vacío.



4.5.6 Alarma sonora y luminosa

N.º	Descripción	Función
34	Alarma luminosa AMARILLA	Se ilumina cuando la máquina está cargada al 85-99 % de la capacidad de elevación.
35	Alarma luminosa ROJA	Se ilumina cuando la máquina está cargada al 100 % de la capacidad de elevación.
36	Alarma sonora	La alarma suena cuando la máquina está cargada al 100 % de la capacidad de elevación.



5 Almacenamiento, transporte, manipulación y elevación

5.1 Almacenamiento

Si no va a utilizar la máquina, debe almacenarla bajo las siguientes condiciones para preservar su buen estado y correcto funcionamiento.

- Interior
- Seco
- Con buena ventilación

¡ATENCIÓN!

- **El agua, la humedad y el polvo pueden afectar al funcionamiento de la máquina y reducir la vida útil de las ventosas y del sistema de vacío.**
- **La sequedad, la luz solar y temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F) o superiores a 25 °C (77 °F) pueden reducir la vida útil de las ventosas y las baterías.**

Cómo almacenar la máquina:

- Apague el interruptor principal.
- Conecte el cargador de modo que las baterías permanezcan en estado de carga constante. Véase la sección **4.4 Después del uso**.

5.2 Transport

Para transportar la máquina se recomienda utilizar una furgoneta, un remolque, un camión con plataforma plana o un medio de transporte similar con la capacidad de carga suficiente. Consulte el peso de la máquina en la sección **2.3 Especificaciones técnicas**. Vea la ubicación de las argollas de amarre e izado en la sección **2.2 Descripción general de la etiqueta**.

Un método para sujetar firmemente la máquina:

- Apague el interruptor principal.
- Amarre la máquina usando las argollas de amarre.
- Proteja las ventosas de la máquina de la lluvia, la humedad y el polvo. Además, puede comprar fundas protectoras.

5.3 Manipulación y elevación

A la hora de manipular y elevar la máquina, use equipos de elevación adecuados, como una grúa o un montacargas con capacidad de carga suficiente. Además, se deben utilizar equipos de elevación homologados, como eslingas redondas, cadenas, etc., que cuenten con la capacidad de carga suficiente. Consulte el peso de la máquina en la sección **2.3 Especificaciones técnicas**. Vea la ubicación de las argollas de amarre e izado en la sección **2.2 Descripción general de la etiqueta**.

Un método para manipular e izar la máquina.

- Apague el interruptor principal.
- Ice la máquina utilizando las argollas indicadas para ello.

6 Mantenimiento y resolución de problemas

6.1 Resumen de los intervalos de servicio, mantenimiento y lubricación

N.º	Anualmente ⇩	Intervalo mensual ⇩	Diario	Además de las fechas indicadas, hay componentes que se desgastan regularmente, y por lo tanto necesitan ser reemplazados si es necesario.	
1.0				**Registro y etiquetas de la máquina**	
1.1	X	12	X	El manual del usuario es accesible y fácil de entender.	Recepción del nuevo manual de usuario. Indique el tipo de máquina y el número de serie al realizar el pedido.
1.2	X	12		Etiquetado en la máquina. Asegúrese de que todas las etiquetas estén visibles e intactas.	Las etiquetas defectuosas deben reemplazarse si es necesario. Último gráfico, SWL, Etiquetas de atención/advertencia.
2.0				**Batería y cargador**	
2.1	X	12	X	Batería	Compruebe la capacidad de las baterías. (mínimo 24V en baterías completamente cargadas).
	X	12		Batería	Indicador de batería. Reemplace las baterías si el voltímetro muestra menos de 22 voltios cuando las baterías estén completamente cargadas. Los polos deben lubricarse (A).
2.2	X	12		Cargador	Compruebe la función de carga. La salida debe ser de 28 voltios durante la carga.
3.0				**Sistema de vacío**	
3.1	X	12	X	La función de alarma debe comprobarse en cada elevación.	La luz amarilla y la alarma acústica deben estar activas cuando una o ambas bombas de vacío estén activas. Consulte Nivel de vacío la en sección **2.3 Especificaciones técnicas**.
3.2	X	12		Estado de vacío	Comprobar LED rojos/verdes (no se aplica a SL 208 / 1008) La pantalla y el vidrio protector están intactos. Reemplazar piezas defectuosas (solo se aplica a SL 208 / 1008)
3.3	X	12	X	Bombas de vacío	Consulte Nivel de vacío la en sección **2.3 Especificaciones técnicas**. Si la presión disminuye, examine y repare. Reemplace las bombas defectuosas.
3.4	X	12	X	Válvulas de vacío	Compruebe la función de abertura y cierre de las válvulas deslizantes.
3.5	X	12		Filtros de vacío	Desmóntelos y límpielos. Reemplácelos si es necesario.
3.6	X	3		Prueba del sistema de vacío	Compruebe el vacío en una *placa de prueba. Apague el interruptor principal y asegúrese de que la placa de prueba permanece sujeta durante un mínimo de 10 minutos. Si la placa de ensayo se cae, encuentre el problema y el remedio.

3.7	X	12		Secuencias de vacío de prueba	Las bombas comienzan. Consulte Nivel de vacío la en sección **2.3 Especificaciones técnicas**. Las bombas se detienen. Consulte Nivel de vacío la en sección **2.3 Especificaciones técnicas**. El sonido acústico y la luz amarilla están activos cuando se inician las bombas de vacío. La alarma acústica y la luz amarilla se apagan cuando se alcanza el límite de vacío.
3.8	X	12		Tubos de vacío	Compruebe y reemplace si están dañados.
3.9	X	12	X	Ventosas	Compruebe si presentan daños, y reemplácelas si es necesario.
3.10	X	12		Embragues	Límpielos y lubríquelos(A). Asegúrese de que no haya fugas. Si es necesario, apriételos, y cámbielos si están dañados.
4.0				**Actuador**	
4.1	X	12		Asegúrese de que no haya sonidos sospechosos y de que se pueda hacer el movimiento completo en todas las direcciones; elevación, extensión, cambio lateral, balanceo y rotación.	Los actuadores defectuosos deben ser reemplazados.
4.2	X	1		Restablecer actuador de elevación	Baje del todo los actuadores de elevación. Pulse arriba y abajo simultáneamente entre 10 y 15 segundos. Reiniciar
4.3	X	12		Cables, vías de cable, enchufes y conexiones.	Compruebe todos los cables para asegurarse de que no hay roturas, y asegúrese de que estén fijos. Compruebe todos los enchufes y conexiones para asegurarse de que estén bien conectados y fijados.
5.0				**Equipos mecánicos**	
5.1	X	12		Máquina base	Inspección visual. Repare las soldaduras, daños o desgaste excesivo en las piezas, y reemplácelas sin es necesario.
5.2	X	12		Cambio lateral	Inspección visual. Repare las soldaduras, daños o desgaste excesivo en las piezas, y reemplácelas sin es necesario.
5.3	X	12		Brazo	Inspección visual. Repare las soldaduras, daños o desgaste excesivo en las piezas, y reemplácelas sin es necesario. Ajuste el revestimiento del brazo de extensión.
5.4	X	12		Yugo	Inspección visual. Repare las soldaduras, daños o desgaste excesivo en las piezas, y reemplácelas sin es necesario. Lubrique las piezas móviles. (B)
5.5	X	12		Cojinetes y ejes	Todas las piezas móviles deben ser revisadas para comprobar que no presenten desgaste ni

					suciedad. Los cojinetes defectuosos deben ser reemplazados. Engrase todos los ejes y boquillas de lubricación. (B)
5.6	X	6		Después de unas 50 horas de uso hay que seguir la guía izquierda. Apriete todos los pernos siguiendo las instrucciones del manual.	Tenga en cuenta que los pernos y tornillos están asegurados con Loctite. Los pernos de los actuadores no deben apretarse.
5.7	X	12	5	Yugo del cabezal	Inspección visual. Compruebe la función de tornillo de mano. Compruebe: Tuerca M24, los discos y la junta tórica. Debe ser posible quitar e instalar el yugo fácilmente. Fija el yugo – giratorio. Añada los terminales y ponga un tornillo de tope si es necesario. Las piezas dañadas deben reemplazarse. Lubrique todas las piezas móviles (B)
5.8	X	12	5	Traviesas / travesaños	Inspección visual. Compruebe la función de tornillo de mano. Añada los terminales y ponga un tornillo de tope si es necesario. Las piezas dañadas deben reemplazarse. Lubrique las piezas móviles (B)
5.9	X	12	5	Soporte de las ventosas	Inspección visual. Compruebe la función de tornillo de mano. Las piezas dañadas deben reemplazarse. Lubrique las piezas móviles. (B)
6.0				**Sistemas electrónicos y de seguridad**	
6.1	X	1		Interruptor principal	Compruebe la función de encendido/apagado.
6.2	X	1		Interruptor de parada de emergencia	Asegúrese de que funcione correctamente. Repárelo o cámbielo si es necesario.
6.3	X	12		Mando a distancia • Enchufe on/off • Interruptor de parada de emergencia • Enchufes de funcionamiento	Compruebe todas las funciones. Si alguno no funciona o está dañado, repárelo, o cámbielo si es necesario.
6.4	X	3		Control de la función de sobrecarga	Utilice una carga para desencadenar una sobrecarga desplazando la extensión hacia fuera. Cuando se activa la sobrecarga, se debe desactivar toda la elevación, excepto la extensión. Tire de la carga hacia atrás hasta que el interruptor de sobrecarga esté desconectado, y todas las funciones deben volver a funcionar. Repare o cambie el sistema si es necesario.
7.0				**Sistema de propulsión**	
7.1	X	12		Prueba de función del sistema de propulsión	Pruebe el acelerador en ambos sentidos. Pruebe el encendido/apagado del volante

					Prueba lenta/tortuga y rápida/liebre Prueba de función del ombligo.
7.2	X	12	X	Compruebe el sistema de frenado.	Haga mover la máquina a toda velocidad y, a continuación, suelta el acelerador. La máquina debe detenerse completamente en un radio de 2 metros. Esto debe hacerse en ambas direcciones y a ambas velocidades (Tortuga/Liebre).
7.3	X	12	X	Compruebe el freno de estacionamiento	Cuando la máquina esté parada, el freno de estacionamiento debe estar activado. Compruébelo empujando y tirando de la máquina; no debería poderse mover la máquina manualmente.
	X	12		Compruebe el freno mecánico	El disco de freno se encuentra en el motor de propulsión. Compruebe la distancia entre el electroimán y la placa de presión. La distancia debe ser de entre 0,2 y 0,3 mm. El grosor mínimo del disco de freno debe ser de 6,5 mm.
8.0				**Sistema hidráulico (solo se aplica a SL 1008)**	
8.1	X	12		Compruebe el nivel de aceite	El nivel de aceite correcto es de 4 cm por debajo del orificio de llenado cuando todos los cilindros están retraídos por completo.
8.2	X	12		Cambio del filtro de presión	Reemplace los filtros de presión.
8.3	X	12		Compruebe todos los tubos y la conexión para asegurarse de que no haya grietas ni fugas.	Compruebe todos los tubos y cámbielos si es necesario.
8.4	X			Compruebe la presión	El sistema debe suministrar 185 bar (2700 PSI), y a continuación pasar al tanque.
8.5	X	12	X	Prueba de funcionamiento de todas las funciones hidráulicas.	Pruebe todas las funciones hidráulicas en pleno movimiento y asegúrese de que no haya fugas ni se produzcan movimientos inusuales.
9.0				**Equipo externo y adicional para la máquina.**	
9.1		12		Cargador de batería del mando a distancia	Inspección visual. Asegúrese de que el dispositivo esté presente e intacto.
9.2		12		Batería principal adicional y cargador.	Inspección visual. Asegúrese de que el dispositivo esté presente e intacto.
9.3		12		Cable de comunicación con el mando a distancia	Inspección visual. Asegúrese de que el dispositivo esté presente e intacto.
9.4		12		Cinta para colgarse el mando a distancia al hombro	Inspección visual. Asegúrese de que el dispositivo esté presente e intacto.
10.0				**Carga estática de pruebas**	
10.1	X	12		Prueba con carga Siga el diagrama de carga según la etiqueta/manual.	

La placa de prueba es una placa con un tamaño tan grande que todas las ventosas pueden estar en la placa al mismo tiempo (aproximadamente 1,5 x 1,5 m). La placa debe ser hermética y puede estar fabricada en plástico, acero, etc.

Plan de lubricación:

A = Grasa de silicona, Kema SC4 o equivalente

B = Grasa de sulfonato de calcio

Los cojinetes están hechos con superficies de teflón o bronce al óleo. La lubricación está destinada a piezas menos móviles.

6.2 Inspección de funcionamiento

6.2.1 Sistema de vacío

Un método para investigar la existencia de fugas en el sistema de vacío, al que se alude como inspección de fugas en este documento.

¡ATENCIÓN!

- **¡Las ventosas deben inspeccionarse todos los días!**
- **Las mangueras de vacío deben inspeccionarse una vez al mes o una vez al trimestre, según sea necesario.**
- **Se debe realizar la inspección sobre fugas del sistema de vacío siguiendo lo indicado en la sección 6.1 Resumen de los intervalos de servicio, mantenimiento y lubricación.**

1. Encienda la máquina con el interruptor principal.
2. Compruebe el nivel de la batería.
3. Ajuste las ventosas en el objeto de prueba.
   ¡ADVERTENCIA! ¡No use nunca objetos sucios, húmedos o cubiertos de grasa!
   ¡ADVERTENCIA! ¡No utilice nunca un objeto que objetos porosos o con relieve, es decir, que no sea estanco!
   ¡ADVERTENCIA! ¡Existe el riesgo de que la máquina suelte el objeto debido a la inspección de fugas!
   ¡ATENCIÓN! ¡El objeto debe ser una lámina estanca, p. ej. de plástico, acero, cristal o semejante!
4. Empuje las ventosas contra el objeto utilizando la función de extensión.
5. Active el vacío.
   ¡ATENCIÓN! ¡Sonará una señal de alarma hasta que se haya alcanzado el nivel de vacío suficiente!
6. Supervise las bombas de vacío de la máquina durante al menos 10 minutos.
7. **¡ADVERTENCIA! ¡Si la bomba de vacío arranca antes de que hayan transcurrido 10 minutos, no utilice la máquina!** Consulte la sección **6.4 Resolución de problemas**.
8. Desactive el vacío.
9. **¡ATENCIÓN! ¡Espere a que las ventosas de la máquina suelten el objeto!**
10. Apague la máquina con el interruptor principal.

6.2.2 Funciones de seguridad

Método de inspección de las funciones de seguridad.

¡ATENCIÓN!

- **Las características de seguridad deben inspeccionarse según lo indicado en la sección 6.1 Resumen de los intervalos de servicio, mantenimiento y lubricación.**
- **¡Las características de seguridad deben estar siempre disponibles y operativas!**

- **¡En caso de que no sea posible completar y aprobar una inspección de las características de seguridad, la máquina no puede usarse mientras no se completen las reparaciones y se haya realizado una nueva inspección!**
- **¡Inspeccione siempre las características de seguridad en un espacio abierto y libre de obstáculos!**
- **Interruptor principal**
  - Apague el interruptor principal.
  - Comprobaciones: Ninguna de las funciones móviles debe permanecer operativa.
  - Active el interruptor principal.
  - Comprobaciones: Todas las funciones móviles deben volver a estar operativas.
- **Parada de emergencia en la máquina.**
  - Active la parada de emergencia pulsando el botón correspondiente manualmente.
  - Comprobaciones: Ninguna de las funciones móviles debe permanecer operativa. Las funciones de vacío no se ven afectadas por la parada de emergencia.
  - Desactive la parada de emergencia girando el botón.
  - Comprobaciones: Todas las funciones móviles deben volver a estar operativas.
- **Parada de emergencia en el control remoto**
  - Active la parada de emergencia pulsando el botón correspondiente manualmente.
  - Comprobaciones: Todas las funciones controladas mediante el control remoto deben encontrarse inoperativas.
  - Desactive la parada de emergencia girando el botón.
  - Comprobaciones: Todas las funciones controladas mediante el control remoto deberían poder activarse normalmente.
- **Interruptor de seguridad - Ombligo**
  - Active la velocidad de conducción baja
  - Active el regulador de velocidad y dirección para habilitar la marcha atrás de la máquina.
  - Active el ombligo pulsándolo manualmente.
  - Comprobaciones: La dirección de desplazamiento debe cambiarse brevemente, tras lo cual se interrumpe la propulsión.
  - Desactive el regulador de velocidad y dirección y repita el procedimiento a una velocidad mayor.
- **Freno de mano**
  - Apague el interruptor principal.
  - Comprobaciones: No debe ser posible empujar o hacer que la máquina ruede.
  - Encienda el interruptor principal.
  - Comprobaciones: No debe ser posible empujar o hacer que la máquina ruede.
- **Patas de apoyo**
  - Comprobaciones: Debe ser posible colocar las patas de apoyo en cualquier posición.
  - Comprobaciones: Los bloqueos de las patas de apoyo deben funcionar en ambas posiciones.
- **Sistema de límite de carga - Método 1**
  - Levante la parte trasera de la máquina para que las ruedas traseras se muevan libremente sobre el suelo y el sistema de límite de carga se interrumpa. Se recomienda utilizar la argolla de la parte trasera de la máquina para llevar a cabo esta operación. Con respecto a los requisitos para los equipos de elevación, consulte la sección **5.3 Manipulación y elevación**.
    - La alarma sonora y con luz AMARILLA indica que la máquina está cargada al 85-99 % de la capacidad de elevación.

        - La alarma sonora y con luz ROJA indica que la máquina está cargada al 100 % de la capacidad de elevación.
    - Comprobaciones: Las siguientes características deben encontrarse fuera de servicio:
        - Desplazamiento lateral
        - Subir / bajar
        - Extensión
        - Rotación
        - Giro
        - Inclinación
    - Vuelva a descender la máquina y desmantele el equipo de elevación.
    - Comprobaciones: Todas las funciones deben volver a funcionar correctamente.
- **Sistema de límite de carga - Método 2**
    - Lea la gráfica de carga de la máquina para conocer la capacidad de elevación cuando se encuentre en la posición de extensión total. Véase la gráfica de carga en la sección **9.3.2 SL 1008**. Por ejemplo, en la posición de extensión total, la capacidad de elevación del SL 1008 es de 280 kg / 620 lb.
    - Levante una carga superior a este límite y extiéndala hacia adelante hasta que el sistema de límite de la carga deje de funcionar.
        - La alarma sonora y con luz AMARILLA indica que la máquina está cargada al 85-99 % de la capacidad de elevación.
        - La alarma sonora y con luz ROJA indica que la máquina está cargada al 100 % de la capacidad de elevación.
    - Comprobaciones: Las siguientes características deben encontrarse fuera de servicio:
        - Desplazamiento lateral
        - Subir / bajar
        - Extensión
        - Rotación
        - Giro
        - Inclinación
    - Retraiga la carga y descargue la máquina.
    - Comprobaciones: Todas las funciones deben volver a funcionar correctamente.

6.3 Limpieza de la máquina

- Limpie la máquina con agua corriente, jabón y un cepillo suave.
  ¡ATENCIÓN! No utilice agua a presión para limpiar la máquina.
  ¡ATENCIÓN! ¡No dirija el chorro de agua hacia el motor!
- Limpie la manija de control usando un paño con agua y jabón.
  ¡ATENCIÓN! ¡No dirija el chorro de agua hacia el manillar de control!
- Limpie las ventosas con etanol.
- De manera alternativa, puede limpiar las ventosas con agua caliente, jabón y un cepillo suave.
  - Enjuague siempre con agua limpia.
  - Deje que las ventosas se sequen a temperatura ambiente.

  ¡ATENCIÓN!
  - **¡No dirija el chorro de agua hacia las ventosas!**
  - **Asegúrese siempre de que no entra agua en el sistema de vacío.**

  ¡ATENCIÓN! Nunca use ninguno de los siguientes productos para limpias las ventosas:
  - **Glicerina pura.**
  - **Los disolventes tricloroetileno, tetracloruro de carbono o hidrocarburos.**
  - **Limpiadores con base de vinagre.**
  - **Objetos afilados, cepillos de metal, papel de lija, etc.**

6.4 Resolución de problemas

¡ATENCIÓN! En caso de avería o disfunción inesperadas de la máquina, esta debe detenerse inmediatamente y se debe informar al servicio de atención al cliente de Smartlift inmediatamente, por teléfono al +45 97 72 29 11 o correo electrónico a customerservice@smartlift.com.

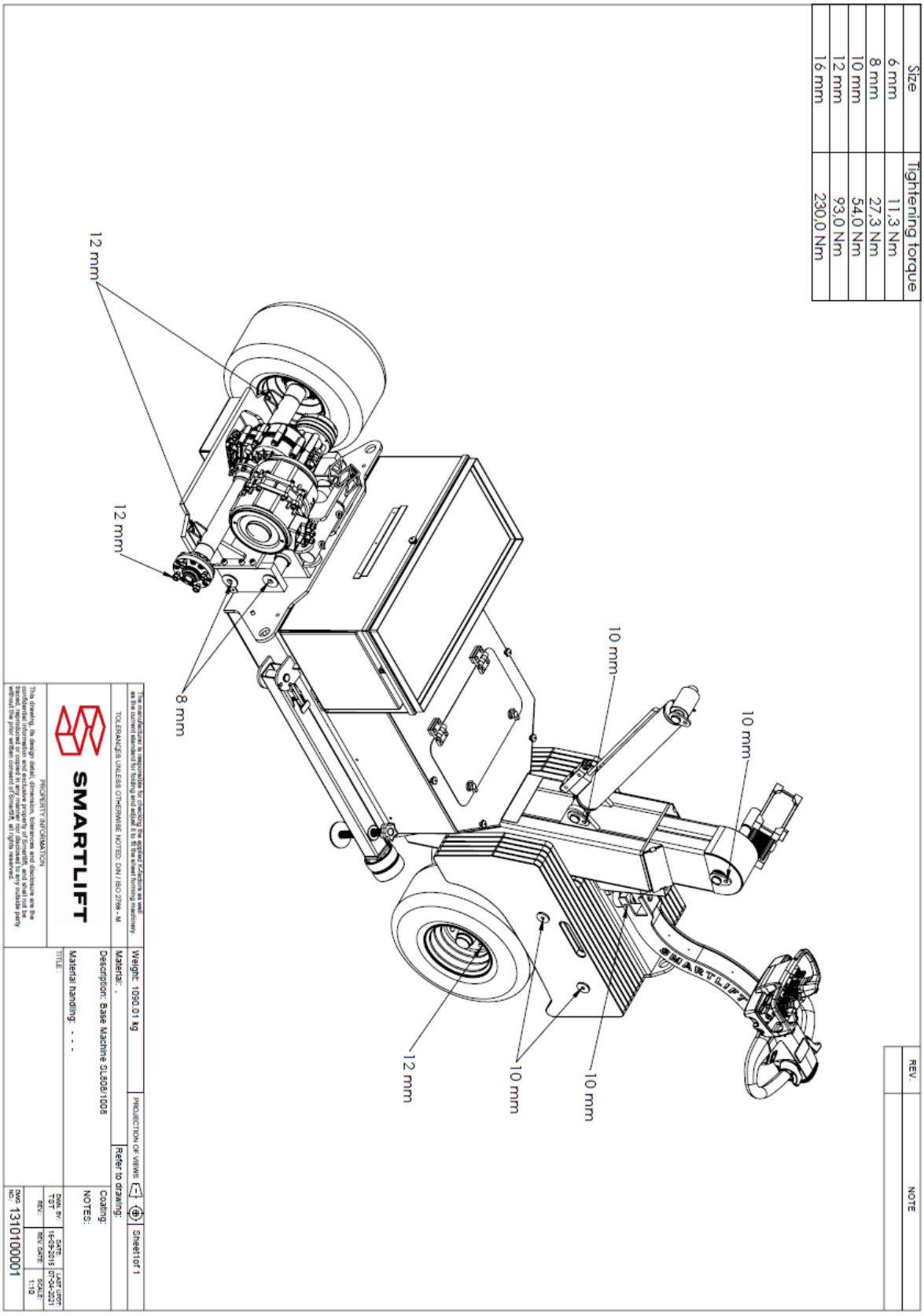
N.º	⚠ Problema	🔍 Causa	✓ Solución
1.	Sin respuesta ante: • Propulsión • Funciones hidráulicas • Sistema de vacío	• La alimentación se ha interrumpido • Las baterías se han descargado • Se ha pulsado el botón de parada de emergencia	• Apague el interruptor principal. • Compruebe el nivel de la batería • Desactive la parada de emergencia • Compruebe los fusibles
2.	Sin respuesta ante: • Desplazamiento lateral • Subir / bajar • Inclinación • Giro / rotación	• El sistema de límite de carga ha dejado de funcionar debido a una sobrecarga	• Retraiga la pluma de extensión
3.	Sin respuesta ante: • Propulsión	• El motor no tiene electricidad • El freno no se suelta • El interruptor de encendido y apagado	• Compruebe el punto 1. • Pulse el botón de encendido • Compruebe el fusible de control del motor

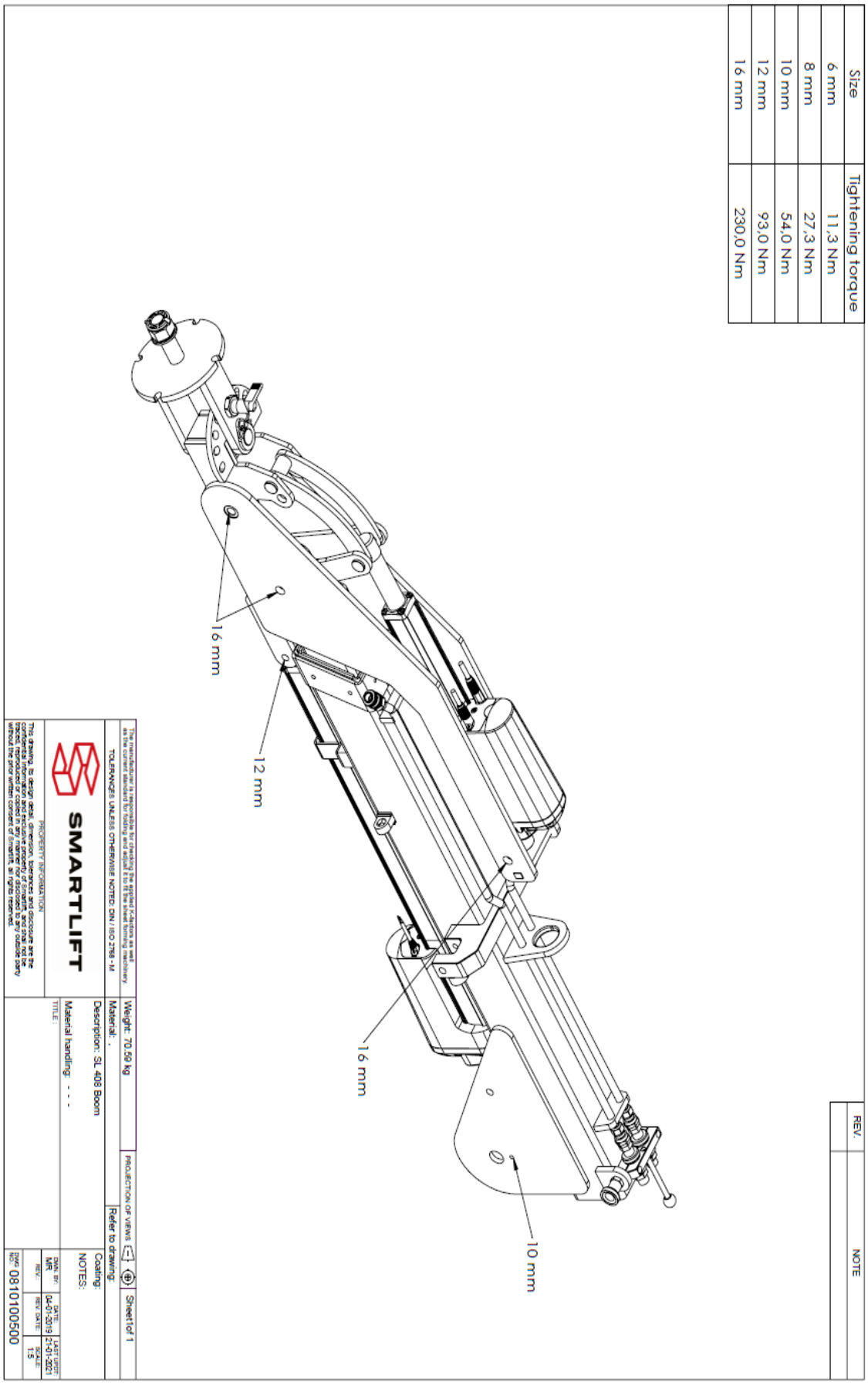
		indica que la máquina está apagada	
4.	• La bomba de vacío se activa con frecuencia o de forma continua	• Fuga en el sistema de vacío. • ¡ATENCIÓN! ¡El nivel de vacío debe mantenerse durante al menos 10 minutos sin que se activen las bombas!	• Descargue la máquina de inmediato • Compruebe que las ventosas se adhieran firmemente al objeto • Compruebe si hay daños en las mangueras de vacío o las ventosas • Compruebe que la válvula de corredera se ha cerrado • ¡ATENCIÓN! Deben reiniciarse las bombas de vacío.
5	Sin respuesta ante: • Funciones hidráulicas	• La bomba no arranca • El control remoto no está conectado (el LED ROJO del lado izquierdo de la parada de emergencia se ilumina). • La máquina está fuera de rango (100 m / 109 yardas)	• Compruebe el punto 1. • Restablezca el control remoto pulsando el botón de encendido durante cinco segundos.

6.5 Fusibles

Talla	Función	Posición
125 A	Propulsión	Mediante el interruptor principal
100 A	Hidráulico	Mediante el interruptor principal
50 A	Para el cargador de la máquina	En el alojamiento de la batería
3 A	Para el cargador del control remoto	En el alojamiento de la batería
30 A	Alimentación de la caja de control	En la caja de control
10 A	Parada de emergencia	En la caja de control
10 A	Bocina	En la caja de control

6.6 Pares de ajuste




Size
Tightening torque
6 mm
11,3 Nm
8 mm
27,3 Nm
10 mm
54,0 Nm
12 mm
93,0 Nm
16 mm
230,0 Nm
16 mm
12 mm
16 mm
10 mm
REV.
NOTE
SMARTLIFT
Weight: 70,59 kg
Material: .
Description: SL 408 Boom
Material handling: - - -
Coating:
NOTES:
Refer to drawing
PROJECTION OF VIEWS
Sheet1of 1
0810100500

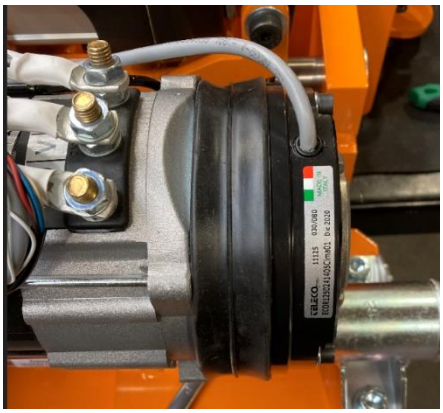
6.7 Comprobación del freno de estacionamiento

La máquina debe permanecer inmóvil y el selector de dirección/controlador de velocidad no debe estar activado.

1. Retire el guardabarros delantero



2. Retire el manguito de goma del freno de estacionamiento. El manguito de goma se puede tirar hacia un lado sin dañarlo.



3. Mida la distancia entre la placa de electroimán/presión y la superficie de frenado.
   - Disco de freno nuevo aprox. 10mm.
   - Disco de freno usado mínimo 6,5mm.



6.8 Piezas de repuesto

Si necesita piezas de repuesto, puede pedirlas en su concesionario más cercano o llamando al servicio de atención al cliente de Smartlift al teléfono +45 97 72 29 11, o por correo electrónico: customerservice@smartlift.com

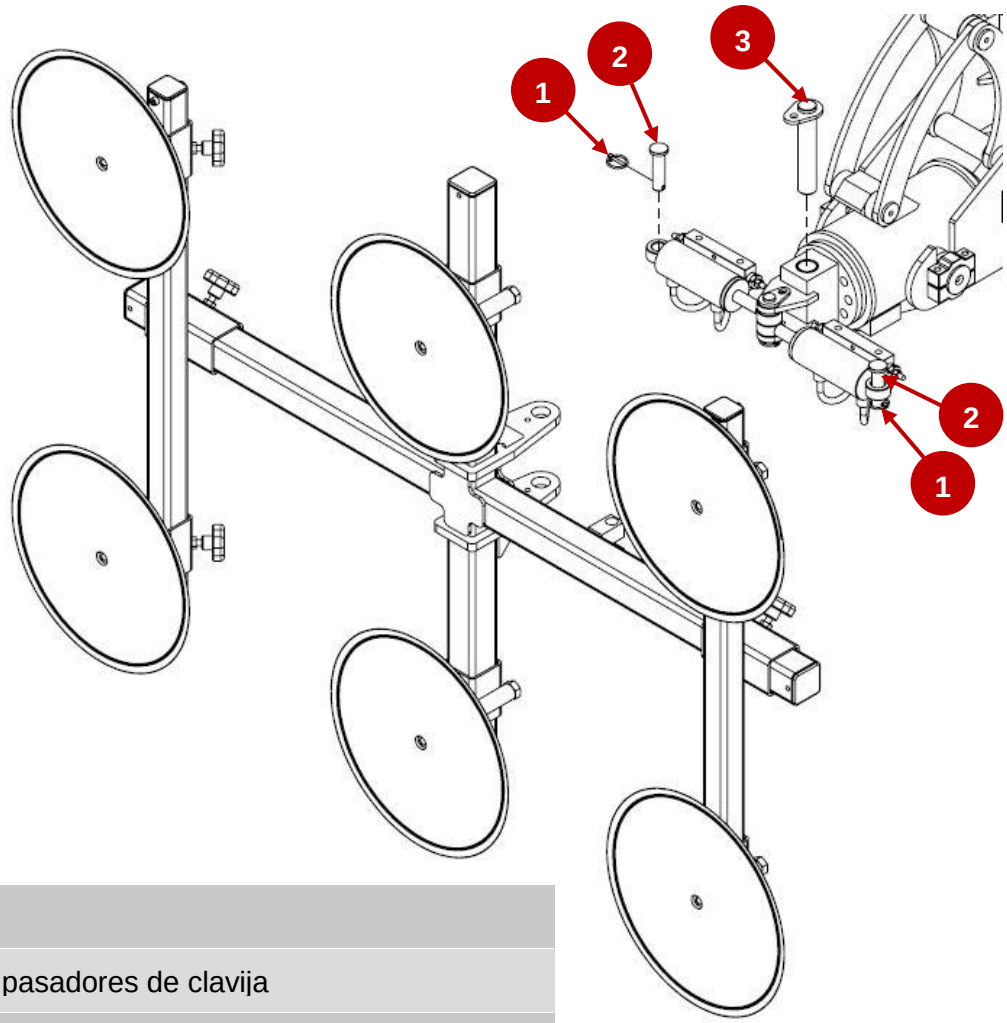
7 Desguace y desecho

La máquina debe desguazarse y desecharse respetando las leyes locales.

8 Desmontaje de la estructura de ventosas la junta giratoria

Esta sección describe cómo desmontar la estructura de ventosas.

Para retirar la estructura de ventosas de la máquina, complete los siguientes pasos en el orden indicado.



N.º	Descripción
1	Retire los dos pasadores de clavija
2	Retire los dos ejes mientras sujeta los cilindros de giro
3	Retire el eje que sostiene el estructura de ventosas

9 Anexos

9.1 Términos y abreviaturas

Término	Texto
¡Advertencia!	Elementos que pueden provocar lesiones físicas o la muerte
¡Atención!	Elementos que pueden provocar lesiones físicas o daños materiales
El usuario	La persona que maneja la máquina y es responsable de la seguridad
La máquina	La máquina completa y cualquier modelo de equipo
Estructura de ventosas	Un término colectivo para el estructura de ventosas, los travesaños y las ventosas
La carga	El objeto a levantar
Carga de viento	Efecto del viento sobre la carga y la máquina

Abreviatura	Significado
SL	Smartlit
CFS	Carga de funcionamiento seguro / capacidad de carga segura

9.2 Declaración de conformidad

Fabricante y responsable de la elaboración de expedientes técnicos:

Smartlift A/S
N.A. Christensensvej 39
Dinamarca - 7900 Nykøbing Mors

CE

Declara que:

Modelo:

☐ SL 808

☐ SL 1008

Número de serie: _____

Fecha: _____ - _____ - 20_____

ha sido fabricado de acuerdo con las siguientes directivas de la CE:

La directiva 2006/42CE relativa a las máquinas

Directiva 2014/30/UE sobre la compatibilidad electromagnética

Fecha:_____ **Firma:**_____

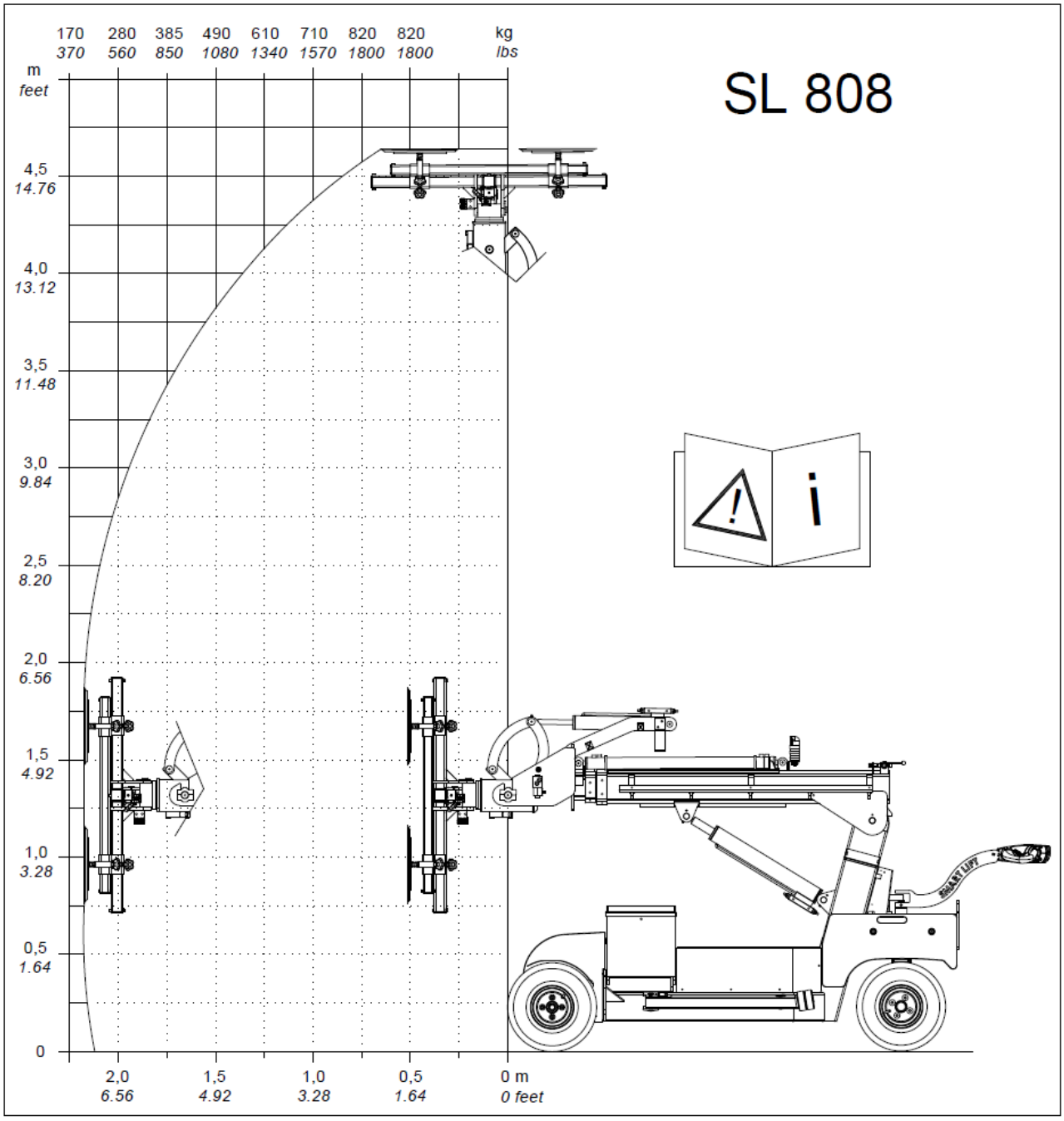
SMARTLIFT
N. A. Christensensvej 39, DK-7900 Nykøbing Mors
Tel. +45 9772 2911 E-mail: smart@smartlift.com

Jacob Libach Nielsen, CEO

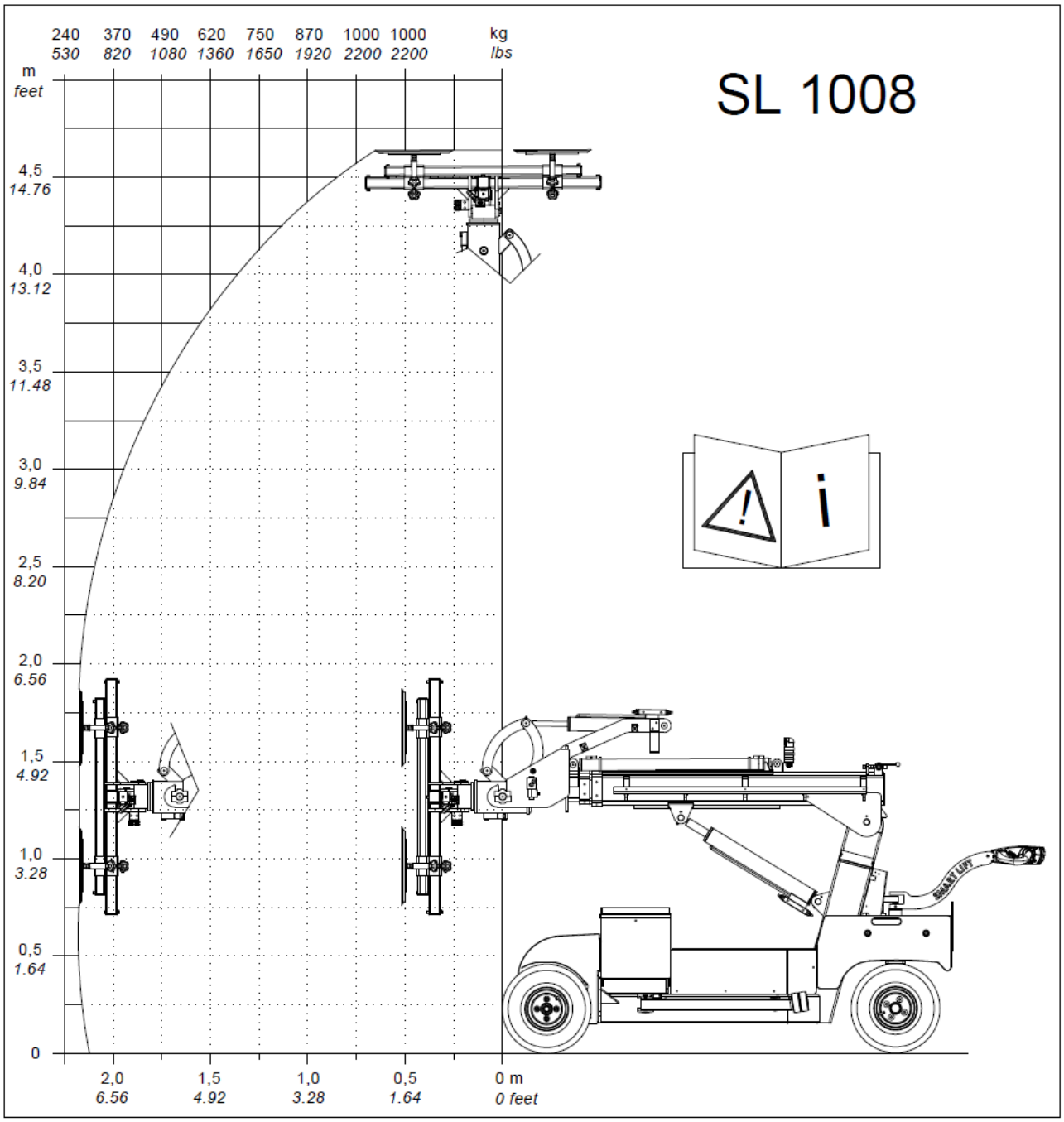
9.3 Gráficas de carga

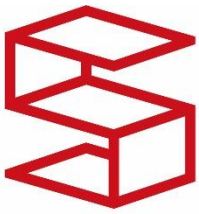
Los diagramas de carga solo se aplican a las máquinas con configuraciones estándar.

9.3.1 SL 808



9.3.2 SL 1008


SL 1008
240 370 490 620 750 870 1000 1000 kg
530 820 1080 1360 1650 1920 2200 2200 lbs
m
feet
4,5
14.76
4,0
13.12
3,5
11.48
3,0
9.84
2,5
8.20
2,0
6.56
1,5
4.92
1,0
3.28
0,5
1.64
0
2,0
6.56
1,5
4.92
1,0
3.28
0,5
1.64
0 m
0 feet



SMARTLIFT®

N.A. Christensensvej 39,
Dinamarca - 7900 Nykøbing Mors
Tel.: +45 97 72 29 11

Correo electrónico: smart@smartlift.com
www.smartlift.com