LIFTKAR SAL

SAL UNI / SAL ERGO / SAL FOLD / SAL FOLD-L



MANUAL DE INSTRUCCIONES

Español

SANO makes life easier.

INTRODUCCIÓN **3**

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD / DATOS TÉCNICOS **3**

1.1 Instrucciones generales de seguridad 3
1.2 Datos técnicos del LIFTKAR SAL 5
1.3 Datos técnicos sobre la batería 5

2 CONTROLES **6**

2.1 Modelo ERGO 6
2.2 Modelo FOLD / FOLD-L 7
2.3 Modelo UNI 8
2.4 Caja de control 9
2.5 Botón de subida en el asa superior 10
2.6 Tapa de seguridad 10
2.7 Desconexión 10
2.8 Interruptor principal 11

3 COLOCAR Y QUITAR LA BATERÍA **11**

3.1 Colocar la batería 11
3.2 Quitar la batería 12

4 USO DE LA MÁQUINA **12**

4.1 Subir escaleras 12
4.2 Bajar escaleras 13
4.3 Debe prestarse atención 14

5 CARGAR LA BATERÍA **17**

5.1 Cargador a la red 18

6 ACCESORIOS Y OPCIONES **19**

7 ELIMINACIÓN **19**

8 GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD **20**

8.1 Garantía 20
8.2 Responsabilidad 20

9 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / PATENTES PARA LA PROTECCIÓN DEL DISEÑO **21**

CONTACTO **24**

INTRODUCCIÓN

¡ENHORABUENA!

Con la compra de la LIFTKAR SAL va a disponer usted de una manejable carretilla de diseño modular con un peso en vacío de tan sólo 16kg. Una vez colocada la batería, esta simple carretilla se convierte en una versátil todoterreno: una carretilla normal para uso general en terreno llano y una potente carretilla para escaleras, para ser usada en escalones y peldaños. Sus características adicionales, como sus grandes neumáticos (disponible también modelo a prueba de pinchazos), la igualan a cualquier carretilla de mano convencional para uso en exteriores y repartos profesionales, pero con el plus añadido de poder subir también escalones y peldaños.

Con las series SAL, el subir escaleras queda reducido a lo esencial: la LIFTKAR avanza por sí misma hasta el escalón de arriba y se eleva sólo la altura necesaria para subir el peldaño. Durante el descenso, el motor actúa como freno eléctrico y la carga baja sin “dar tumbos”. Es también ideal para escaleras de caracol y descansillos estrechos.

La LIFTKAR SAL tiene un embrague mecánico que previene de cualquier daño si se utiliza la máquina para bajar escaleras con los controles en posición de subida. La máquina también dispone de una protección electrónica contra sobrecargas que impide el ascenso con cargas demasiado pesadas.

La Liftkar SAL tiene dos velocidades de subida (lenta y rápida – con una velocidad máxima de 48 escalones por minuto), y una gran variedad de opciones en modelos, capacidad de elevación y accesorios adicionales.
En otras palabras, ¡una profesional para profesionales!

Al registrar su producto on-line le informaremos automáticamente por correo electrónico sobre las últimas novedades y actualizaciones técnicas (opcionales, accesorios etc.).
https://www.liftkar.es/registro-del-producto

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD / DATOS TÉCNICOS

1.1 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Asegúrese siempre de que no haya nadie debajo de la carga
- Asegure siempre la carga con correas adecuadas u otros accesorios
- Lleve siempre calzado con suela antideslizante. Algunos escalones pueden ser muy resbaladizos.
- Lleve siempre calzado con puntera de metal.
- Al principio, practique con la Liftkar SAL sin carga o con cargas ligeras de 20-30 kgs.
- No manipule nunca con las manos el mecanismo de elevación si la batería está insertada.
- Cuando transporte la máquina, quite la batería para aligerarla y para evitar accidentes durante el transporte.



HERSTELLER

Fabricante



HERSTELLUNGSDATUM

Fecha de fabricación



SERIENNUMMER

Número de serie



TROCKEN AUFBEWAHREN

Mantener seco.



TEMPERATURGRENZWERTE ANWENDUNGSBEREICH 5 º C BIS 40 º C

Límite de temperatura Rango de aplicación

5 º C till 40 º C (41 º F till 104 º F)



GEBRAUCHSANWEISUNG BEACHTEN

Consulte las instrucciones de uso.



CE-KENNZEICHNUNG

Marcado CE



SERBISCHE CE-KENNZEICHEN

Marcado CE serbio



ELEKTROSCHROTT

Residuos electrónicos

1.2 DATOS TÉCNICOS DEL LIFTKAR SAL

Modelo ... ERGO/UNI/FOLD/FOLD-L	SAL 110	SAL 140	SAL 170
Capacidad	110 kg	140 kg	170 kg
Velocidad máxima de subida	48 escal./min	35 escal./min	29 escal./min
Peso	16 kg		
Altura máxima de los escalones	210 mm		

1.3 DATOS TÉCNICOS SOBRE LA BATERÍA

Fusible: Fusión del fusible interno (30 amps)

Enchufe para cargador: DC-Jack ø 2,1 x 9,5

Peso: 4 kg

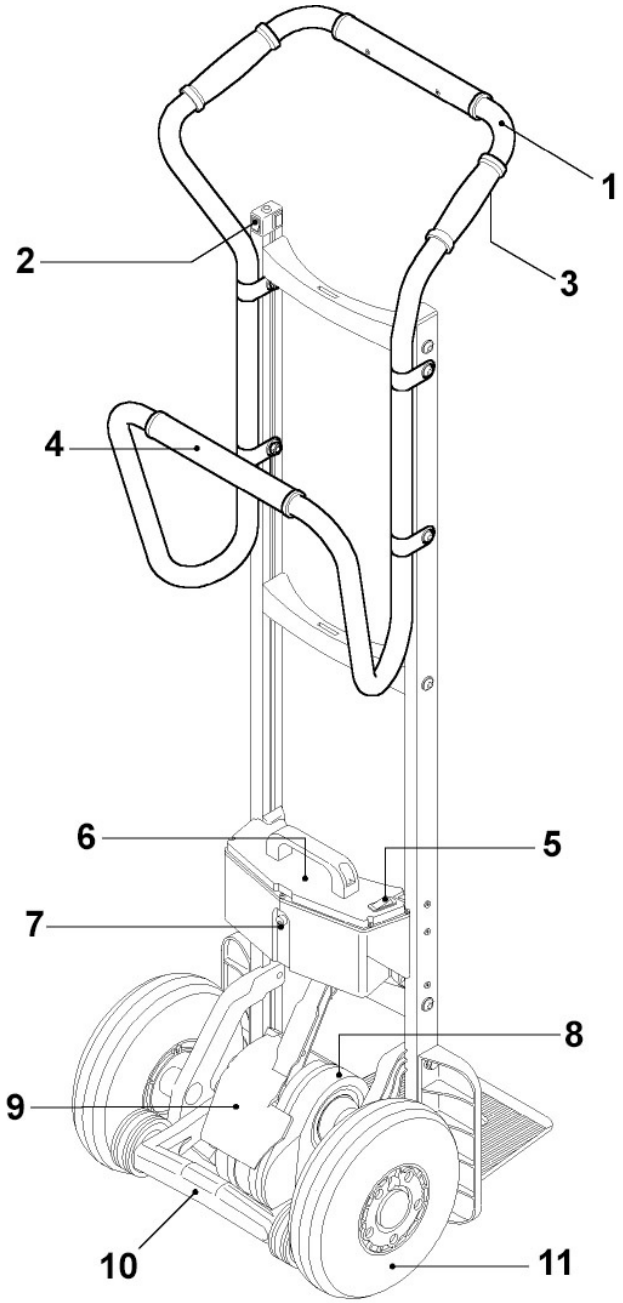
Capacidad: 5 Ah

Voltaje: 24 VDC (2x 12 VDC - 5 Ah)

Pilas de la batería: Selladas a metales pesados sin necesidad de mantenimiento y aprobada para transporte aéreo por DOT e IATA

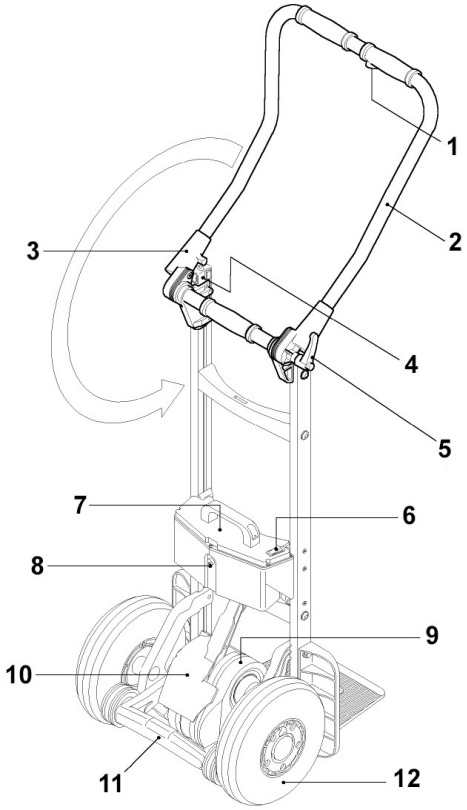
2 CONTROLES

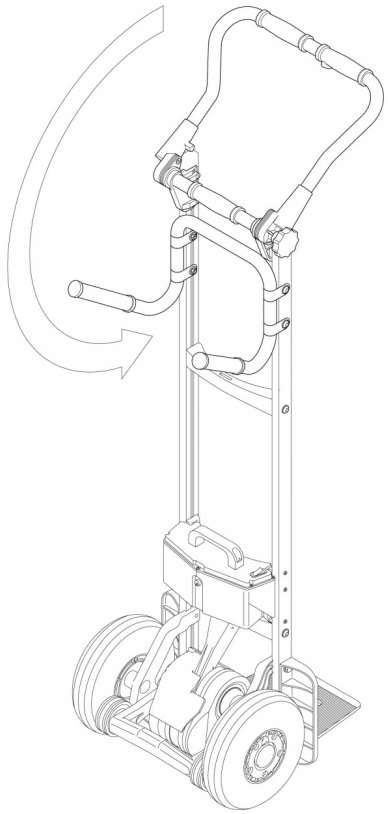
2.1 MODELO ERGO



1: Asa superior - 2: Caja de control (ver 2.4) - 3: Botón de elevación (Q) - 4: Asa inferior- 5: Interruptor principal - 6: Batería - 7: Enchufe - 8: Unidad de conducción - 9: Tapa de seguridad - 10: Barra oscilante con las ruedas de apoyo frenadas hacia delante - 11: Ruedas principales

2.2 MODELO FOLD / FOLD-L





1: Botón de elevación (Q) - 2: Asa - 3: Empalme giratorio - 4: Caja de control (ver 2.4) - 5: Asa de bloqueo- 6: Interruptor principal - 7: Batería - 8: Enchufe - 9: Unidad de conducción - 10: Tapa de seguridad - 11: Barra oscilante con las ruedas de apoyo frenadas hacia delante - 12: Ruedas principales

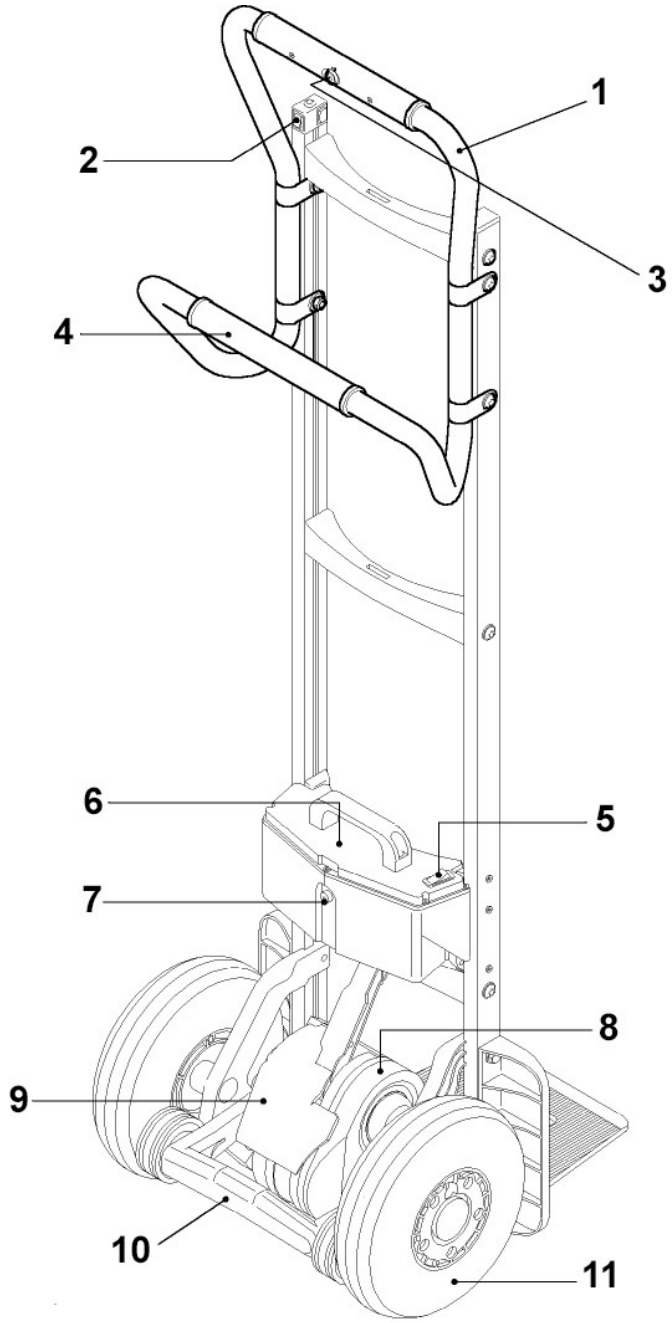
2.2.1 EL EMPALME GIRATORIO

La fricción necesaria para el empalme giratorio se obtiene mediante múltiples discos de fricción que son comprimidos simultáneamente en el lado derecho y en el izquierdo. El bloqueo ha de ser suficientemente apretado par impedir el movimiento durante el uso.

Regla: El bloqueo estará suficientemente apretado si un solo operario puede inclinar la carga desde la posición vertical sin mover el asa.

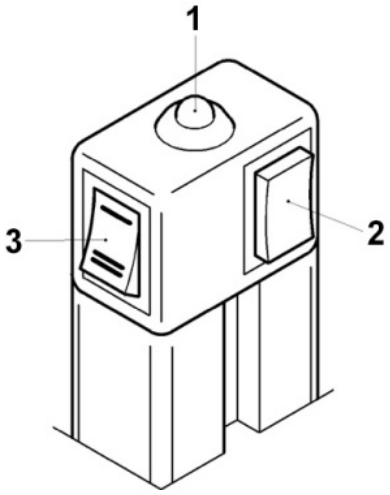
INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD:
Con cargas pesadas (más de 100 kgs) asegúrese de forma especial de que el bloqueo está firmemente apretado.

2.3 MODELO UNI



1: Asa superior - 2: Caja de control (ver 2.4) - 3: Botón de elevación (Q) - 4: Asa inferior- 5: Interruptor principal - 6: Batería - 7: Enchufe - 8: Unidad de conducción - 9: Tapa de seguridad - 10: Barra oscilante con las ruedas de apoyo frenadas hacia delante - 11: Ruedas principales

2.4 CAJA DE CONTROL



1: Indicador luminoso - 2: En/fuera/de botón (P) - 3: interruptor de velocidad

2.4.1 BOTÓN (P) PARA SUBIR / BAJAR

- Pulse brevemente este botón para poner la LIFTKAR SAL en modo subida o en modo bajada. Ver sección 4.1 Uso de la máquina.
- Si se mantiene pulsado el botón más de 3 segundos, la LIFTKAR SAL se apagará.

2.4.2 INDICADOR LUMINOSO

- **Si está verde:** la LIFTKAR SAL está en modo subida. (En el modo subida, el botón Q en la barra-asa está activo. El mecanismo de elevación funciona cuando el botón Q está pulsado y se para al soltarlo (véase también el capítulo 4.1)
- **Verde intermitente:** La LIFTKAR está en modo bajada. (Ahora el botón Q no está activo – véase también el capítulo 4.2)
- **Rojo fijo:** la LIFTKAR está en modo bajada y las ruedas de apoyo se mueven (rápidamente) a la posición de bajada (lleva como máx. 0.5 segundos – véase también el capítulo 4.2)
- **Rojo intermitente:** La LIFTKAR está sobrecargada. (Parpadea durante 3 segundos y se apaga – véase también el capítulo 4.3.3)
- **Intermitente rojo y verde:** La batería está vacía y es necesario cargarla inmediatamente. Todavía se puede subir un piso con seguridad pero se recomienda bajar y, o bien cambiar la batería o hacer una carga rápida de la misma con el cargador suministrado.

2.4.3 FUNCIÓN DE ALERTA ACÚSTICA

Esta función como un sistema de alerta es especialmente útil para los transportes en zonas públicas (una elevada densidad de personas).

Activación d'alerta acústica: Active el aparato y pulse el interruptor principal para aprox. 30 segundos. Sonará un breve tono para confirmar que la función se ha activado. La señal acústica está activada durante todo el periodo de transporte.

Desactivación d'alerta acústica: Para desactivar la función de aviso, repita el proceso. Active el aparto y pulse el interruptor principal para aprox. 30 segundos. Sonará un breve tono para confirmar que la función se ha desactivado. Después, no se emite ninguna señal acústica durante el transporte.

2.4.4 CONMUTADOR DE VELOCIDAD

Utilice el conmutador de velocidad para elegir velocidad rápida o lenta – sólo funciona en modo subida. (En el modo bajada la velocidad de descenso es fija para asegurar un frenado óptimo – véase también el capítulo 4.2)

La velocidad lenta es aconsejable para formaciones, cargas pesadas y lugares difíciles.

2.5 BOTÓN DE SUBIDA EN EL ASA SUPERIOR

Este botón [Q] sólo está activo en modo subida y sirve para conectar y desconectar el mecanismo de elevación.

2.6 TAPA DE SEGURIDAD

Cuando comience a colocar la carga, puede hacérsele necesario utilizar el pie para ayudarse. En las carretillas convencionales, normalmente su utiliza el eje para ello. Con la LIFTKAR SAL, puede utilizarse una rueda, el brazo giratorio con las ruedas de apoyo o la unidad de conducción para apoyar el pie. Para evitar que el pie quede atrapado por el brazo giratorio es por lo que está la tapa de seguridad. Si se pisa la parte baja de la tapa de seguridad con el pie todas las funciones se detienen.

> **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:**
> Para evitar cualquier riesgo, es mejor conectar la máquina sólo después de haber colocado la carga.

2.7 DESCONEXIÓN

Puede quitarse el suministro:

- Desconectando el interruptor principal de la batería ■ Quitando la batería
- Pulsando el botón (P) durante 3 segundos
- Después de 10 minutos: desconexión automática

> Pulsar el interruptor principal o quitar la batería son formas más seguras de apagar la máquina que darle al botón P o esperar 10 minutos, ya que el botón P puede ser pulsado involuntariamente.

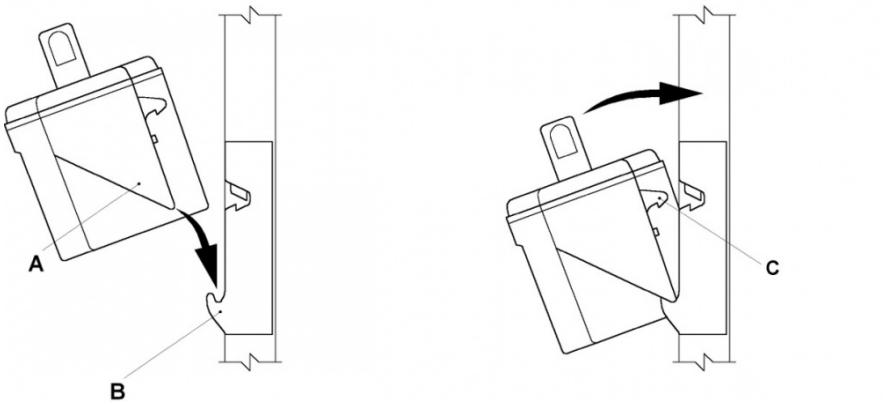
2.8 INTERRUPTOR PRINCIPAL

El interruptor principal está situado en la tapa de la batería. El suministro de corriente se conecta o se desconecta por medio del interruptor principal.

3 COLOCAR Y QUITAR LA BATERÍA

3.1 COLOCAR LA BATERÍA

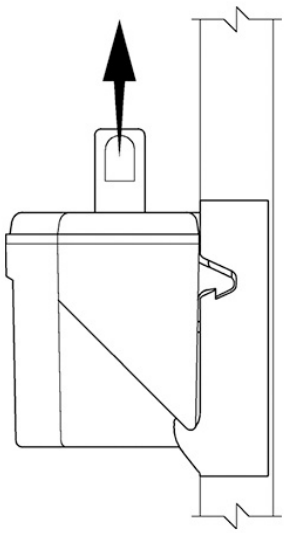
1. Colocar la parte "A" en ambos lados del gancho "B" del cuadro
2. Incline hacia delante la batería para engancharla a los ganchos de fijación
3. Ponga el interruptor principal de la batería en 1 y su LIFTKAR estará listo para usar.



C: Ganchos de fijación

3.2 QUITAR LA BATERÍA

Para desengancharla de los ganchos de fijación, la batería debe ser movida verticalmente. No vuelva a llevarla hacia abajo.



4 USO DE LA MÁQUINA

4.1 SUBIR ESCALERAS

Pulse el botón (P) brevemente hasta que el indicador luminoso se quede en verde sin parpadear.

La LIFTKAR está ahora en MODO SUBIDA.

Al pulsar el botón (Q), en el asa superior, las ruedas de apoyo empiezan a funcionar y elevan la LIFTKAR al siguiente escalón de forma continua mientras el botón permanezca pulsado.

IMPORTANTE

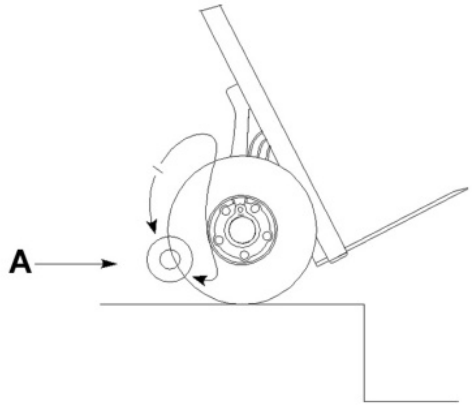
En cada ciclo, en cuanto las ruedas principales estén sobre el escalón, lleve la LIFTKAR hasta que toque el borde del siguiente escalón.

Si se lleva la LIFTKAR muy plana, en escalones con contrahuellas abiertas, puede ser que las ruedas de apoyo queden atrapadas debajo del escalón. Ello derivará en una presión excesiva sobre la unidad de conducción que la ponga en modo sobrecarga y la apague. Pulse el botón (P) para conectarla de nuevo.

4.2 BAJAR ESCALERAS

Pulse de nuevo el botón (P) brevemente hasta que el indicador luminoso parpadee en verde. La LIFTKAR estará ahora en MODO BAJADA y las ruedas de apoyo pasarán automáticamente a la posición de descenso.

El botón de subida Q queda ahora fuera de funcionamiento.



A: Posición de bajada

Con las ruedas de apoyo en la posición de bajada, la LIFTKAR puede llevarse al borde del escalón y las ruedas de apoyo bajarán la máquina, en condiciones controladas, hasta el escalón de abajo. Cuando las ruedas principales toquen el escalón de abajo, las ruedas de apoyo rotarán automáticamente a la posición de bajada para bajar al siguiente escalón, todo ello en medio segundo, más o menos.

Durante el movimiento de descenso, el indicador luminoso cambia a rojo fijo. Tras llegar a la posición de bajada la luz vuelve a ser verde intermitente.

IMPORTANTE:

En cuanto la LIFTKAR haya bajado el escalón, asegúrese de que las ruedas principales estén contra el borde hasta que las ruedas de apoyo lleguen a la posición de bajada.

Si la carga es baja o si el operario la sostiene parcialmente, el movimiento automático a la posición de bajada será más lento.

Justo antes de que el brazo de suspensión alcance la posición de bajada, las ruedas de apoyo llegan al borde superior del escalón y elevan la LIFTKAR aproximadamente 10 mm. Esto es normal y sirve de señal de avance para los operarios experimentados. En realidad, se puede avanzar en cuanto las ruedas de apoyo estén en contacto con el suelo. Así se consigue un movimiento de bajada suave y continuo.

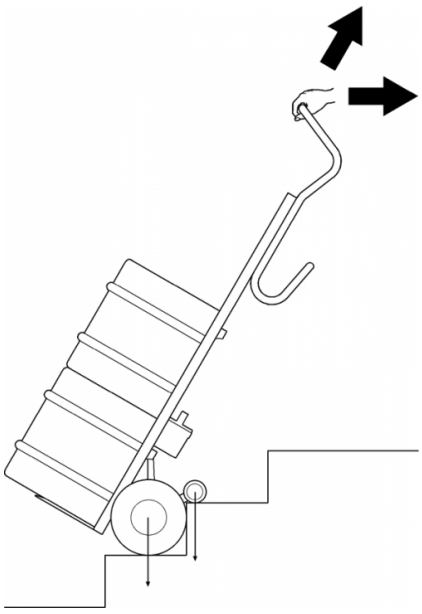
En caso de escalones cerrados y pequeños, como por ejemplo en escaleras de caracol estrechas, las ruedas de apoyo puede que toquen el escalón, con lo que la LIFTKAR puede moverse 8 ó 9 cm hacia delante. También esto es normal y la LIFTKAR estará después lista para seguir de nuevo.

A diferencia de cualquier otra carretilla para escaleras, no es necesario que el operario controle las funciones eléctricas para bajar, ya que las ruedas de apoyo funcionan de forma automática.

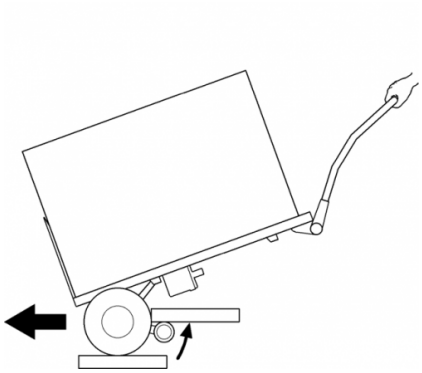
4.3 DEBE PRESTARSE ATENCIÓN

4.3.1 AL CAMBIO DE EQUILIBRIO

Al subir, el equilibrio de la carga cambia en cuanto las ruedas de apoyo empiezan a elevar la carga. El operario se acostumbrará rápidamente a ello y lo compensará inclinando el asa. Al principio, antes de que sea algo automático, deberá tenerse cuidado cuando las ruedas de apoyo cojan la carga al subir. Se producirá un movimiento hacia delante de la máquina fácil de compensar inclinando el asa hacia atrás. Inclinándose hacia atrás 10° ó 20° antes de que las ruedas de apoyo empiecen la subida se evitarán movimientos bruscos hacia delante.



4.3.2 A NO QUEDARSE ATASCADO EN EL ESCALÓN INFERIOR



En condiciones normales de funcionamiento, con la carga en posición bien equilibrada, el brazo móvil de apoyo queda libre de la parte inferior del escalón superior (capítulo 4.2). Si la LIFTKAR está demasiado alejada, el brazo de apoyo tropezará al tocar el escalón lo que hará que gire bajo el escalón superior. El sistema electrónico pasará a modo sobrecarga y necesitará ser reajustado.

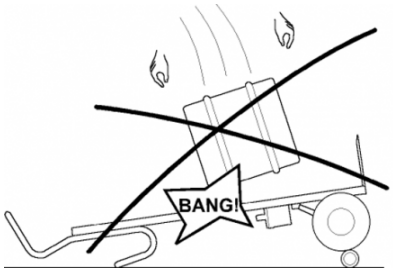
4.3.3 A LAS SOBRECARGAS

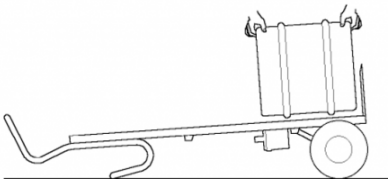
No sobrecargue la máquina.

Si se sobrepasa la capacidad de carga se activará el modo sobrecarga, con lo que la operación se detendrá y las ruedas principales bajarán lentamente al escalón inferior. El indicador parpadeará en rojo durante aproximadamente 3 segundos, tras lo cual deberá volverse a pulsar el botón subida/bajada.

Si la batería está descargada la máquina se pondrá en modo sobrecarga aunque la carga esté por debajo de la capacidad especificada.

4.3.4 A QUE LA LIFTKAR NO ES UN COLCHÓN DE CAUCHO

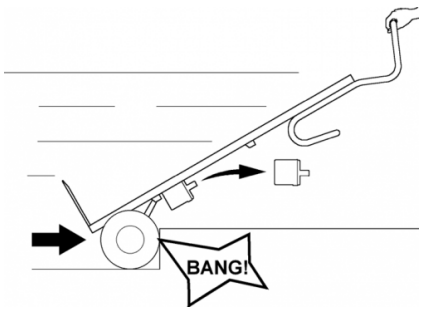




En el sector de bebidas, los bidones son a veces lanzados directamente desde el camión a la carretilla, en lugar de hacerlo a una rueda vieja o a un colchón de caucho.

No es posible hacer esto con la LIFTKAR si las ruedas de apoyo están en posición de bajada. El impacto se transmitiría a la barra de conexión a través de la unidad de conducción, lo que podría hacer que se rompiera aquella. En principio, con las ruedas de apoyo entre las ruedas principales, se pueden lanzar los barriles ya que los neumáticos absorberían parte del impacto; sin embargo, no se recomienda hacerlo puesto que reduce la vida de la máquina.

4.3.5 A QUE LA BATERÍA NO SALGA DESPEDIDA DE FORMA INVOLUNTARIA



Para operaciones normales, la batería está asegurada por los ganchos de fijación. Para quitarla es necesario un fuerte movimiento. Al empujar hacia atrás la LIFTKAR demasiado rápido o al golpear un escalón alto, o haciendo algo parecido, la batería saldría despedida de su sitio.

Si sube el LIFTKAR por las escaleras vacío o sin unidad, le recomendamos que retire la batería. En primer lugar, esto hace que el LIFTKAR sea más liviano y, en segundo lugar, la batería no puede saltar.

4.3.6 A CONSEGUIR SALVAR ESCALONES "A ESCUADRA"

Si no se consigue salvar un escalón a escuadra se pueden provocar daños en la parte baja de la unidad de conducción.

4.3.7 CONDUCCIÓN EN ESCALERAS DE CARACOL

Por Favor ponga atención en lo siguiente:

Cuando subes, El Liftkar (o otra carretilla) tiende a colocarse en la parte interior de la escalera (cada escalón a pocos centimetros dependiendo del angulo de la escalera).
Por ello comenzar lo mas lejos posible de la parte exterior cuando subimos.

Cuando bajas, El Liftkar tiende a colocarse en la parte exterior de la escalera.
Por ello empezar lo mas lejos posible de la parte interior cuando bajas.

Sin embargo si la escalera de caracol es demasiado extrecha es posible mover a cada lado y girar preferiblemente en uno de los escalores mas anchos.

5 CARGAR LA BATERÍA

Las pilas de la batería no necesitan mantenimiento, están selladas y son recargables. Su duración depende fundamentalmente de los ciclos de carga / descarga. Por ejemplo, es posible obtener de las pilas de plomo un rendimiento superior a las 1.000 descargas parciales si se evita la descarga total.

- Por este motivo, debe evitarse la descarga total. Recargue tan a menudo como sea posible.
- Las pilas de plomo sufren ‘auto-descarga’. Por ello la batería deberá ser recargada, como muy tarde, después de tres semanas sin utilizarla.
- La sobrecarga no es posible, ya que el cargador se cierra automáticamente.
- No deje la batería descargada o medio descargada. Cárgela siempre inmediatamente después de la utilización.
- Si las pilas de plomo se deteriorasen por cualquier motivo las puede cambiar en cualquier taller mecánico. Las pilas usadas son completamente reciclables y son residuo tóxico.
- La temperatura óptima de carga es de entre 20 y 25 °C. Tanto el frío como el calor excesivos tienen un efecto negativo sobre la capacidad.
- Temperatura de funcionamiento y de carga: Para que funcione sin problemas, la temperatura de la celda de la batería debe mantenerse siempre por encima de 0 °C. Por lo tanto, recomendamos almacenar la batería entre +5 °C y +25 °C.

Temperatura de funcionamiento y carga

		Batería de plomo-gel	Subeescaleras
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +40	-10 ... +40
Temperatura de carga	°C	-10 ... +40	-

Si la batería no ha sido completamente cargada o si tiende a perder la carga demasiado rápido, ello no sólo reducirá la velocidad de la LIFTKAR, sino también su capacidad. Como resultado puede ponerse en modo sobrecarga, incluso con cargas ligeras. Véase Uso de la máquina 4.3.3.

5.1 CARGADOR A LA RED

El cargador incluido es extremadamente potente. Una pantalla LED indica claramente el estado de carga. El indicador de carga indica si la batería está completamente cargada o no. Se recomienda comprobar si la batería está completamente cargada antes de utilizar el LIFTKAR.



El estado de carga se ve en el indicador luminoso LED:

- Si el LED está en rojo fijo, la batería está cargándose.
- Si el LED está en verde fijo, la batería está completamente cargada. El cargador puede permanecer conectado después de que la batería se haya cargado completamente (luz verde) sin dañar la batería. En este modo de espera (cuando la batería ya está completamente cargada), el cargador consume una energía mínima, mantiene la batería completamente cargada y prolonga su vida útil. Todos estos factores se logran mediante un circuito electrónico que controla y regula la corriente de carga enviada desde el cargador a la batería que se está cargando.

5.1.1 DATOS TÉCNICOS

Tensión de la red (50/60 Hz, 0,7A): 100-240 V AC

Potencia nominal (Input): 24 W

Tensión de carga: 24 V DC

Corriente de carga aritmética: 1,0

Clase de protección: IPX4

Marca de conformidad: UL, cUL, CE

INDICACIONES DE SEGURIDAD

Respete las siguientes indicaciones:

- Protéjalo de la humedad.
- Cárguelo solo en un entorno suficientemente ventilado.
- No extraiga el conector del enchufe tirando del cable.
- Nunca utilice el cargador con un cable o enchufe dañado. Si eso ocurre, reemplácelo inmediatamente.

5.1.2 USO APROPIADO

- El cargador sólo se debe utilizar para cargar baterías **de ácido-plomo con electrolito líquido y gelatinoso que tenga separadores de tejido saturado.**
- No está permitido cargar baterías de NiCd y NiMH ni elementos primarios.

---

6 ACCESORIOS Y OPCIONES

Cada vez es mayor la lista de accesorios disponibles. Por ejemplo: diversos tamaños de bases, correas de seguridad, cargadores para el transporte, diferentes alturas de marco, bases fijas o móviles.

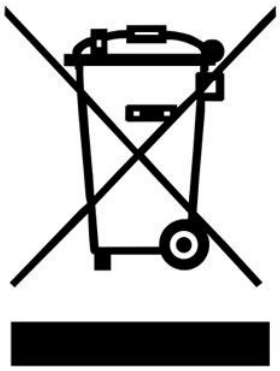
7 ELIMINACIÓN

El Liftkar SAL es un producto duradero y de bajo mantenimiento. Al final de su vida útil deberá deshacerse de sus diferentes componentes de la forma reglamentaria. Asegúrese de separar cuidadosamente los materiales para su eliminación conforme a las características de material de las diferentes piezas.

El sube-escaleras no contiene material peligroso y es completamente reciclable. Las placas de circuitos electrónicos y la batería deben introducirse en un proceso de reciclaje adecuado.

NO tire la batería en un contenedor de basura doméstica Para preguntas en detalle, consulte a su distribuidor.

SANO puede hacerse cargo de la eliminación del aparato completo contra pago.



8 GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

8.1 GARANTÍA

El periodo de garantía para la LIFTKAR es de 12 meses (6 meses para las baterías) a partir de la fecha de compra, cubriendo materiales defectuosos y defectos de fabricación.

No entran en la garantía:

- Roturas o desgastes normales en las piezas
- Daños resultantes de cargas excesivas
- Daños provocados por el uso de la fuerza bruta
- Modificaciones inadmisibles a la unidad o a las piezas accesorias

---

8.2 RESPONSABILIDAD

Como fabricante, SANO Transportgeräte GmbH no se responsabiliza de la seguridad de la LIFTKAR SAL si:

- se le da a la LIFTKAR SAL un uso distinto del previsto,
- Las reparaciones, el montaje u otros trabajos han sido realizados por personas no autorizadas.
- no se observan las instrucciones de utilización,
- se instalan o conectan piezas no originales a la LIFTKAR SAL,
- se quitan piezas originales.
- Recomendación de formación
  El fabricante recomienda asistir a una formación sobre el producto impartida por una persona cualificada.
  Exención de responsabilidad: La no realización de la formación recomendada exime al fabricante de cualquier responsabilidad por daños al aparato, lesiones personales o daños materiales derivados de un manejo inadecuado o incorrecto.

---

9 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / PATENTES PARA LA PROTECCIÓN DEL DISEÑO

9.1 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

SANO Transportgeräte GmbH declara que la carretilla para escaleras LIFTKAR SAL responde a la seguridad básica aplicable y a los requisitos de seguridad para máquinas de la directiva EC 2006/42/EEC, apéndice IIA. Esta declaración perderá su validez si se llevan a cabo cambios en la unidad sin nuestra aprobación.



Ing. Jochum Bierma, Director Gerente

9.2 PATENTES PARA LA PROTECCIÓN DEL DISEÑO

El sistema de elevación de las series SAL está protegido por patente internacional para Europa, EE.UU. y Japón. También lo está la estructura modular del armazón básico. La patente del empalme giratorio del modelo FOLD está pendiente.

NOTAS

CONTACTO

SANO Transportgeraete GmbH
Gewerbezeile 15
4040 Linz, Austria

Teléfono: +43 7239 51010 100
Fax: +43 7239 51010 001

office@sano.at

SANO Deutschland GmbH
Geigelsteinstraße 10
83080 Oberaudorf
Alemania

Tel. +49 8033 / 308 96 0
Fax +49 8033 / 308 96 17
info@sano-treppensteiger.de

www.sano-treppensteiger.de

SANO UK Powered Stairclimbers Ltd.
Bristol Court, Betts Avenue
Martlesham Heath
Ipswich, Suffolk / IP5 3RY, Inglaterra

Tel. +44 1473 / 333 889
Fax +44 1473 / 333 742
info@sano-uk.com

www.sano-uk.com

Cambios sin aviso / LIFTKAR SAL 2022-05