



ESSENTIAL

MANUAL DE INSTALACIÓN



Manual de instalación

«Essential»

Versión: septiembre de 2025

Lehner Lifttechnik GmbH

Mitterweg 4

4722 Peuerbach

Austria

Tel.: +43 7276 29800

Correo electrónico: office@lehnerlifttechnik.at

Web: www.lehner-lifttechnik.com

CONTENIDO

1	Señalizaciones estándar	1
2	Peligros y advertencias	2
3	Herramientas in situ	2
4	Exención de responsabilidad	3
5	Pasos de montaje	3
5.1	Verificar la ubicación de la instalación	4
5.2	Desempaquetar y comprobar la entrega	4
5.3	Determinar el montaje a la derecha o a la izquierda	5
5.4	Cortar el riel	6
5.5	Conectar los segmentos de los raíles entre sí (si es necesario)	10
5.6	Montar las tiras de carga del suelo	11
5.7	Colocar el riel en la escalera	13
5.8	Montaje del carro de transporte en el riel	14
5.9	Montar las bandas de carga superiores y el cargador	18
5.10	Ajustar el soporte del asiento (si es necesario)	19
5.11	Montar el asiento	20
5.12	Fijar los módulos de rieles en su ubicación	21
5.13	Ajustar los reposabrazos (si es necesario)	22
5.14	Ajustar el reposapiés (si es necesario)	22
5.15	Interruptor de límite: montar la leva	23
5.16	Montar los topes mecánicos	23
5.17	Fijación del cargador	24
5.18	Compruebe la instalación, lubrique y limpie	24
5.19	Compruebe el funcionamiento	25
5.20	Funcionamiento manual de emergencia	26
5.21	Antes de abandonar el lugar de trabajo	26
6	Anexo A	27
6.1	Información de referencia	27
7	Anexo B	30
7.1	Plan de mantenimiento	30

1 SEÑALIZACIONES ESTÁNDAR

Las siguientes indicaciones se utilizan en este manual para llamar la atención sobre información importante relativa a la seguridad, riesgos mecánicos y otros datos relevantes. Lehner Lifttechnik recomienda que lea estas indicaciones y las cumpla íntegramente.





 PELIGRO	<p>¡Peligro! Indica un peligro inminente. Si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <p>Todas las advertencias de peligro se representan con un símbolo de peligro de seguridad ISO estándar, seguido de la palabra «PELIGRO» en letras mayúsculas negras sobre fondo rojo.</p>
 ADVERTENCIA	<p>¡Advertencia! indica un peligro potencial. Si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones muy graves.</p> <p>Todas las advertencias se indican con un símbolo de peligro de seguridad ISO estándar, seguido de la palabra «ADVERTENCIA» en letras mayúsculas negras sobre fondo amarillo oscuro.</p>
 PRECAUCIÓN	<p>Precaución indica un peligro potencial. Si no se evita, puede provocar lesiones leves o menores.</p> <p>Todas las advertencias de precaución se representan con un símbolo de peligro de seguridad ISO estándar, seguido de la palabra de advertencia PRECAUCIÓN en letras mayúsculas negras sobre fondo amarillo.</p>
 PRECAUCIÓN	<p>Las advertencias que no incluyen el símbolo de peligro de seguridad ISO indican una situación potencialmente peligrosa que solo se aplica al dispositivo.</p> <p>Si se ignora la advertencia, el dispositivo podría resultar dañado. Todas las advertencias contienen la palabra de advertencia PRECAUCIÓN en letras mayúsculas negras sobre fondo amarillo.</p>
NOTA	<p>Las notas proporcionan información como recordatorios, información general sobre una afirmación anterior o instrucciones adicionales que no tenían cabida en el texto anterior. Todas las notas contienen la palabra de advertencia NOTA en letras blancas mayúsculas sobre fondo azul.</p>

Tabla 1.1 - Etiquetas estándar

2 PELIGROS Y ADVERTENCIAS





 Advertencia sobre tensión eléctrica	<p>No desconecte ni conecte el cableado cuando la corriente esté conectada. Desconecte el dispositivo de la corriente para realizar trabajos de mantenimiento.</p>
 ADVERTENCIA	<p>PELIGROS DE MOVIMIENTOS SÚBITOS Al encenderlo, el aparato puede ponerse en marcha de forma inesperada. Para evitar lesiones, manténgase alejado de las piezas móviles.</p>
 Advertencia sobre tensión eléctrica	<p>Savaria no se hace responsable de las modificaciones realizadas por el usuario. Solo personal cualificado puede trabajar con los aparatos. El incumplimiento de esta norma puede provocar la muerte o lesiones graves. El mantenimiento, la inspección y la instalación de piezas de repuesto solo deben ser realizados por personal autorizado que esté familiarizado con la instalación, el ajuste y el mantenimiento. No se deben tocar las cubiertas ni los circuitos cuando la corriente esté conectada.</p>
 ADVERTENCIA	<p>PELIGRO DE INCENDIO Utilice una fuente de alimentación adecuada. Antes de conectar la alimentación, compruebe que la tensión nominal coincide con la tensión de la fuente de alimentación entrante.</p>

Tabla 2.1 - Peligros y advertencias


3 HERRAMIENTAS IN SITU

- Una sierra para cortar el riel (la hoja de sierra recomendada para una sierra tronzadora de 12" es de aluminio o metal no ferroso con ángulo de corte inverso)
- Llave Allen (métrica)
- Destornillador (plano, Phillips, Robertson)
- Juego de llaves de vaso
- Alicates de punta
- Martillo de goma, martillo
- Cúter, tijeras
- Cinta métrica
- Escuadra y nivel
- Taladro manual conmutable
- Brocas para hormigón de 1/4", 3/8", 1/2" (si es necesario)
- Taladro para hormigón para el montaje de los soportes de hormigón (si los hay)
- Linterna
- Abrazaderas de alambre
- Alicates pelacables
- Bridas
- Multímetro
- Equipo de seguridad necesario: gafas protectoras, calzado de seguridad
- Transpaleta
- Aspiradora, trapos y productos de limpieza
- Un tubo de lubricante (incluido en el volumen de suministro)

4 EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Lehner Lifttechnik GmbH rechaza cualquier responsabilidad por daños a personas o propiedades causados por el uso de un producto que se desvíe del diseño original de Savaria. Ninguna persona ni empresa está autorizada a realizar modificaciones en el diseño de este producto sin el consentimiento por escrito de Lehner.

5 PASOS DE MONTAJE

 ADVERTENCIA	<p>Se deben seguir los pasos especificados para garantizar la seguridad durante la instalación. Si no se siguen las instrucciones, la garantía limitada quedará anulada. Además, cualquier parte que no monte el producto tal y como se describe en las instrucciones de instalación se compromete a indemnizar y eximir al fabricante de cualquier pérdida, responsabilidad o daño que se derive de dicha desviación.</p>
---	--

La siguiente tabla enumera los pasos de instalación.

Paso	Página
Verificar la ubicación de la instalación	Véase la página 4
Desempaquetar y comprobar el envío	Véase la página 4
Determinar el montaje a la derecha o a la izquierda	Véase la página 5
Cortar el riel	Véase la página 6
Unir los segmentos del riel entre sí (si es necesario)	Véase la página 10
Montar la banda de carga del suelo	Véase la página 11
Colocar el riel en la escalera	Véase la página 13
Montaje del carro de transporte en el riel	Véase la página 14
Montar las bandas de carga superiores y el cargador	Véase la página 18
Ajustar el soporte del asiento (si es necesario)	Véase la página 19
Montar el asiento	Véase la página 20
Fijación de los módulos de carril en el emplazamiento	Véase la página 21
Ajustar los reposabrazos (si es necesario)	Véase la página 22
Ajustar el reposapiés (si es necesario)	Véase la página 22
Montar la leva del interruptor de límite	Véase la página 23
Montar los topes mecánicos	Véase la página 23
Fijar el cargador	Véase la página 24
Comprobar la instalación, lubricar y limpiar	Véase la página 24
Comprobar el funcionamiento	Véase la página 25
Funcionamiento manual de emergencia	Véase la página 26
Antes de abandonar el lugar de uso	Véase la página 26
Anexo A: Información de referencia	Véase la página 27
Anexo B: Mantenimiento	Véase la página 30

Tabla 5.1 - Pasos de montaje

5.1 Verificar la ubicación de la instalación

Antes de la instalación, compruebe todas las especificaciones del lugar y los trabajos previos realizados por otros.

Procedimiento:

1. Antes de la entrega, debe asegurarse de que tiene libre acceso al lugar de instalación.
2. Para comprobar el lugar, utilice las siguientes fuentes de información:
 - Instrucciones escritas y verbales del cliente o de los socios contractuales involucrados.
3. Asegúrese de que la anchura de la escalera sea suficiente para el salvaescaleras desplegado.
4. Asegúrese de que los peldaños de la escalera soporten la carga máxima de la silla salvaescaleras (140 kg).
5. Asegúrese de que haya una toma de corriente normal de 110 V CA en la parte superior o inferior de la escalera para enchufar el cargador.
6. Asegúrese de que todos los dispositivos electrónicos y el cableado cumplan con las directrices correspondientes.
7. Compruebe que no haya riesgos de incendio o de seguridad. Si es necesario, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Savaria en el 1 (800) 791-7999.
8. Asegúrese de que la escalera y los rellanos estén suficientemente iluminados.

5.2 Desempaquetar y comprobar la entrega

Desembale y compruebe el contenido del envío.

Procedimiento:

1. Desembale el envío antes de la instalación y compruebe el contenido.
 - El envío incluye tres embalajes. En el primer embalaje se encuentran el reposapiés y el respaldo, en el segundo, el asiento y las piezas de montaje, y en el tercero, las piezas de los rieles inferiores y superiores.
 - Compruebe que todos los dispositivos y demás piezas estén protegidos con cartón y que estén envueltos en plástico.
2. Compruebe que el envío no presente daños; si monta componentes dañados, puede poner en peligro la seguridad y anular la garantía. Si algún componente está dañado, notifíquelo al servicio de atención al cliente de Savaria.

NOTA

Si es posible, haga una foto de las piezas dañadas.

5.3 Determinar el montaje a la derecha o a la izquierda

Determine si desea montar el aparato para diestros o zurdos.

Procedimiento:

Un dispositivo para diestros se instala en el lado derecho de la escalera (véase **Fig. 5.1 - Representación de la página de instalación**), un dispositivo para zurdos en el lado izquierdo de la escalera.



Fig. 5.2 - Dispositivo para diestros instalado en el lado derecho, visto desde el rellano inferior

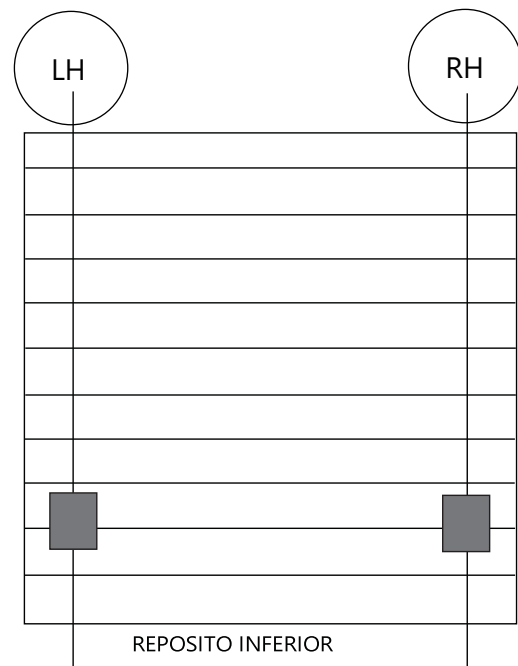


Fig. 5.1 - Representación de la página de instalación

NOTA

Si se encuentra en el rellano inferior y mira hacia arriba, la rueda dentada de acero siempre se encuentra a la IZQUIERDA del riel de aluminio, independientemente de la orientación del dispositivo.

5.4 Cortar el riel

Corte el riel a la longitud necesaria.

Procedimiento:

1. Mida la longitud de la escalera desde la parte superior hasta la parte inferior (véase **Fig. 5.3 - Esquema del riel**)

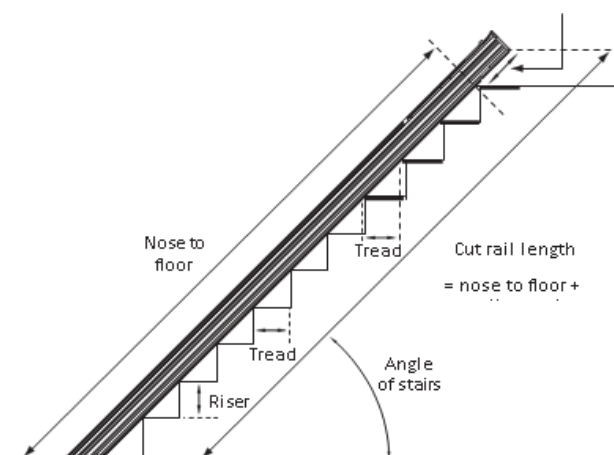


Fig. 5.3 - Esquema del riel

2. Utilice la siguiente tabla para calcular el ángulo de la escalera en función de los peldaños y contrahuellas. Por ejemplo, con una contrahuella de 8,5" y un peldaño de 10", el ángulo de la escalera es de 40°.

Tabla para calcular el ángulo de la escalera (en grados)

		Peldaño												
		12	11,5	11	10,5	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	6
Grado de	6	27	28	29	30	31	32	34	35	37	39	41	43	45
	6,5	28	29	31	32	33	34	36	37	39	41	43	45	47
	7	30	31	32	34	35	36	38	39	41	43	45	47	49
	7,5	32	33	34	36	37	38	40	41	43	45	47	49	51
	8	34	35	36	37	39	40	42	43	45	47	49	51	53
	8,5	35	36	37	38	40	42	43	45	47	49	51	53	55
	9	37	38	39	41	42	43	45	47	48	50	52	54	56
	9,5	38	40	41	42	44	45	47	48	50	52	54	56	58
	10	40	41	42	44	45	46	48	50	51	53	55	57	59
	10,5	41	42	44	45	46	48	49	51	53	54	56	58	60
	11	43	44	45	46	48	49	51	52	54	56	58	59	61
	11,5	44	45	46	48	49	50	52	54	55	57	59	61	62
	12	45	46	47	49	50	52	53	55	56	58	60	62	63

Tabla 5.2 - Tabla para calcular el ángulo de la escalera (en grados)

NOTA

La longitud mínima del riel es de 762 mm.
La longitud mínima del riel para un riel abatible es de 1270 mm.

3. Utilice la siguiente tabla para determinar la **extensión superior** del riel (E) en función del ángulo del riel (A) y la altura del asiento (H). Por ejemplo, con un ángulo del riel de 40° y una altura del asiento de 18", la extensión necesaria del riel es de 7-3/4".

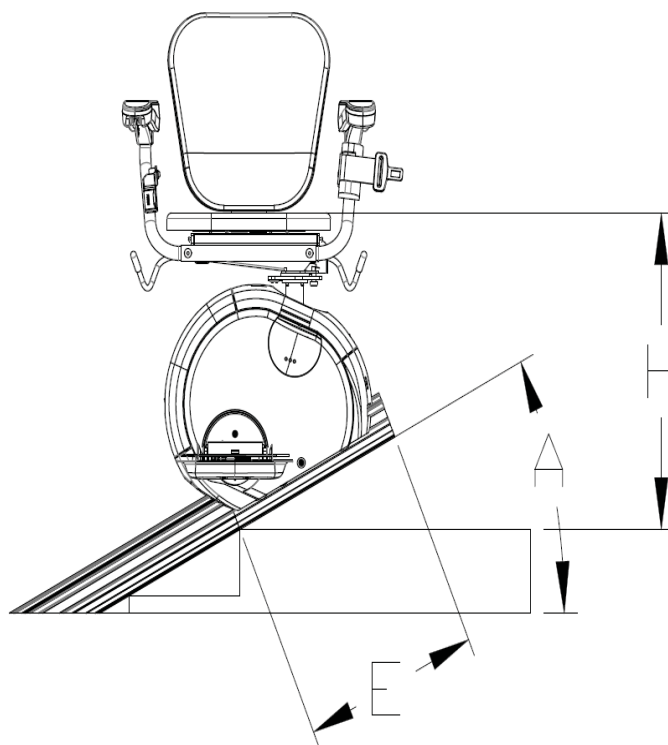


Fig. 5.4 - Esquema de la extensión del riel

Extensión del riel (E)					
H	18"	19"	20	21"	22"
A					
25 grados	5 3/4" (146 mm)	8 1/8" (206 mm)	10 1/2" (266 mm)	12 7/8" (326 mm)	15 1/4" (387 mm)
30 grados	6 1/2" (164 mm)	8 1/2" (216 mm)	10 1/2" (266 mm)	12 1/2" (316 mm)	14 1/2" (367 mm)
35 grados	7" (180 mm)	8 7/8" (225 mm)	10 1/2" (269 mm)	12 3/8" (313 mm)	14" (355 mm)
40 grados	7 3/4" (196 mm)	9 1/4" (235 mm)	10 1/2" (275 mm)	12 3/8" (314 mm)	14" (355 mm)
45 grados	8 1/4" (210 mm)	9 3/4" (246 mm)	11 1/8" (282 mm)	12 1/2" (318 mm)	14" (355 mm)

Tabla 5.3 - Extensión de riel

4. Sume la medida de la punta al suelo (**véase Fig. 5.3 - Esquema del riel**) a la extensión del riel (**véase Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fig. 5.4 - Esquema de la extensión del riel**) para obtener la **longitud total del riel**.

NOTA	<ol style="list-style-type: none"> 1 Los conjuntos de rieles superior e inferior son iguales. 2 Corte siempre el riel desde la parte superior de la vía. 3 Corte el aluminio por separado del marco de acero. 4 Si necesita una altura de asiento más baja en el rellano inferior, puede cortar el riel en un ángulo de 45° y pedir una tapa final de 45°.
-------------	--

5. **IMPORTANTE:** Antes de cortar el riel, asegúrese de que se hayan retirado todos los objetos del interior del riel.
6. Siga los pasos 7 u 8 para cortar el riel.

NOTA	La hoja de sierra recomendada (para una sierra tronczadora de 12") es una hoja de sierra para aluminio o metales no ferrosos con ángulo de corte inverso.
-------------	---

7. Si solo necesita un riel:
 - a. Marque el riel de aluminio a la longitud de corte, que viene determinada por la longitud del sombrero de obispo más el saliente del riel, medido desde el talón en el extremo inferior del riel (el lado más corto del riel).
 - b. Retire la estructura de acero de la parte del riel de aluminio que se va a cortar.
 - c. Corte el riel de aluminio a la longitud correcta.
 - d. Vuelva a insertar la estructura de acero en el riel. Añada una pieza adicional de la estructura de acero si es necesario. Asegúrese de que las secciones de la estructura estén bien presionadas y marque la estructura de acero a 3/4" del extremo superior del riel cortado (para que se pueda fijar la tapa del extremo superior).
 - e. Retire la sección con el bastidor de acero y córtela en el punto marcado.
 - f. Deje esta pieza del bastidor de acero a un lado para poder montarla **después** de fijar el carro de transporte al riel.

NOTA	Si une dos piezas de riel (como se describe a continuación) y la segunda sección del riel es demasiado corta para colocar dos pies, también deberá cortar la pieza inferior del riel.
-------------	---

8. Si la longitud total es tan grande que tiene que unir dos o más piezas de riel:
 - a. Coloque las piezas de riel en el suelo con los extremos uno frente al otro.
 - b. Marque el riel de aluminio a la longitud de corte, que viene determinada por la longitud del sombrero de obispo más el saliente del riel, medido desde el talón en el extremo inferior del riel (el lado más corto del riel).
 - c. Deslice el bastidor de acero desde el riel superior hacia abajo para que se deslice en el espacio del riel inferior, mientras los rieles siguen alineados. El bastidor debe tener 1 metro de largo, con el centro en la unión del riel de aluminio.
 - d. Retire el bastidor de acero de la parte del riel de aluminio que se va a cortar.
 - e. Corte el riel de aluminio a la longitud adecuada.
 - f. Vuelva a insertar el bastidor de acero en el riel. Añada una pieza adicional del bastidor de acero si es necesario. Asegúrese de que tanto las secciones del riel como del bastidor estén bien presionadas (de modo que el bastidor cubra toda la longitud del riel) y marque el bastidor de acero a 3/4" del extremo superior del riel cortado (para que la tapa del extremo pueda fijarse en el extremo superior).
 - g. Retire la sección superior con el bastidor de acero y córtela en el punto marcado.
 - h. Deje a un lado esta pieza del bastidor de acero para poder montarla **después** de fijar el carro de transporte al riel.

NOTA

No retire ninguno de los tornillos del bastidor una vez que este esté completamente montado. Si lo hace, tendrá que retirar todo el bastidor para volver a instalar los tornillos.

5.5 Conectar los segmentos de los raíles entre sí (si es necesario)

Una las piezas de los rieles con las piezas de conexión incluidas (si es necesario).

Procedimiento:

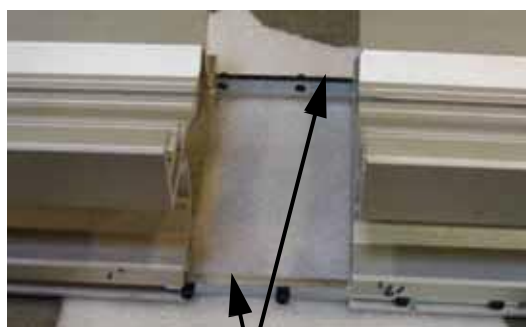
NOTA

Antes de unir los rieles, inserte los tornillos en T para los soportes de los rieles en las ranuras inferiores de los rieles (a ambos lados).

Dependiendo de la longitud total de la instalación, es posible que tenga que conectar piezas de riel adicionales.

Conecte las secciones de los rieles con las piezas de conexión (una delante y otra detrás del riel).

1. Coloque las piezas de los raíles en el suelo con los extremos uno frente al otro.
2. Inserte la pieza de conexión delantera en la ranura en T inferior de una pieza de carril. Apriete los dos tornillos. **(véase Fig. 5.5 - Hierro de conexión)**
3. Inserte la pieza de conexión en la ranura en T inferior de la parte trasera del mismo tramo de carril. Apriete los dos tornillos. **(véase Fig. 5.5 - Hierro de conexión)**
4. Deslice la segunda sección del riel sobre las piezas de conexión.
5. Presione firmemente las dos secciones entre sí y asegúrese de que no haya huecos en el riel. **(véase Fig. 5.5 - Hierro de conexión)**
6. Apriete los dos tornillos de la pieza de unión para que las dos piezas queden bien unidas.
7. Repita los pasos 2 a 6 con los demás tramos del riel.
8. Una vez montado el riel, deslice todas las piezas del bastidor hasta su posición y utilice el bastidor de 800 mm de largo (o cortado a medida) como extremo superior.



Hierro de conexión



Fig. 5.5 - Hierro de conexión

5.6 Montar las tiras de carga del suelo

Monte las tiras de carga inferiores en el riel.

Procedimiento:

1. Hay cuatro tiras de carga: dos para el extremo superior del riel y dos para el extremo inferior. Todas las conexiones positivas son ROJAS, todas las negativas son AZULES.



Fig. 5.6 - Tiras de carga

2. Inserte las tiras de carga en el extremo inferior del riel en las ranuras a los lados del riel. Presione las tiras de carga hacia abajo para que **queden a 2 pulgadas de la abertura del riel**.
3. Fije las tiras apretando los tornillos.

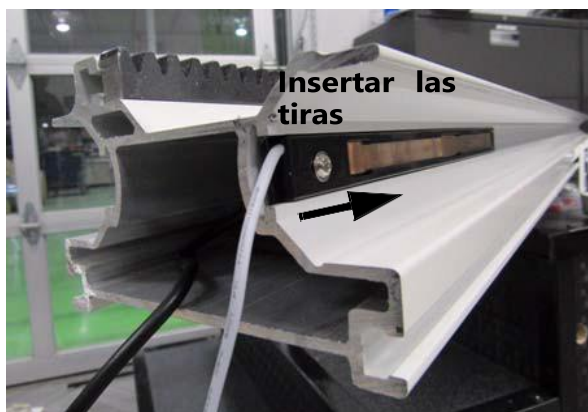


Fig. 5.7 - Introducir la tira de carga en el riel

4. Mida la longitud del cable de carga necesario para que alcance toda la longitud del riel y llegue a las tiras de carga en ambos extremos. Corte el cable si es necesario o puede colocar una reserva en el riel.
5. Pase el cable de carga por el riel de manera que salga por la parte superior e inferior.
6. El cargador se puede instalar en la parte superior o inferior del riel, según sea necesario, dependiendo de dónde se encuentre la toma de corriente. Estas instrucciones asumen que instalará el cargador en la parte superior de la escalera.

NOTA

Conecte la tira de carga **positiva** al **lateral del bastidor**. El **cable rojo (positivo)** siempre discurre **por debajo del riel**.

7. En el extremo inferior del riel, conecte el cable rojo de la tira de carga POSITIVA al conector rojo del cable de carga. Conecte el cable azul de la tira de carga NEGATIVA al conector azul del cable de carga.

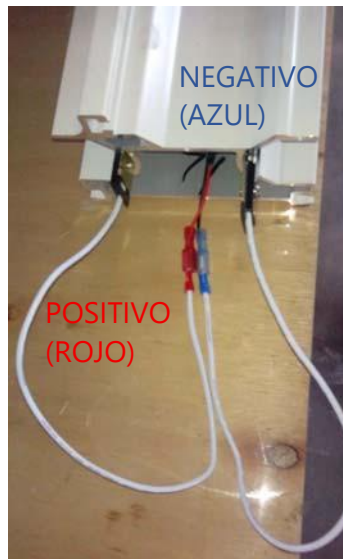


Fig. 5.8 - Conexión de la tira de carga

8. **IMPORTANTE:** Antes de montar la tapa inferior del riel, recuerde introducir los tornillos en T para las abrazaderas de sujeción inferiores de los rieles en las ranuras inferiores del riel (delante y detrás). Una vez montada la tapa y colocado el riel en la escalera, ya no podrá introducirlos.
9. Monte la tapa inferior de plástico del riel



Fig. 5.9 - Montar la tapa de plástico del riel

10. Instale los cargadores superiores y conecte el cargador después de instalar el carro de transporte en el carril.

5.7 Colocar el riel en la escalera

Coloque las piezas del riel en la escalera y fije las abrazaderas de sujeción de los rieles.

Procedimiento:

1. Al instalar las piezas del riel y las abrazaderas de fijación, tenga en cuenta lo siguiente:
 - a. Asegúrese de que haya seis juegos de abrazaderas de fijación por cada 16 pies (4,9 metros) de riel.
 - b. Nunca fije las abrazaderas de fijación del riel a más de 40" (1016 mm) de distancia entre sí.
 - c. Instale las abrazaderas de fijación del riel a ambos lados de un empalme (en el punto situado encima y debajo del empalme).
2. Para preparar la instalación de las abrazaderas de fijación del riel (a ambos lados del riel), inserte el número necesario de tornillos en T en la ranura inferior de la parte delantera y trasera del riel.

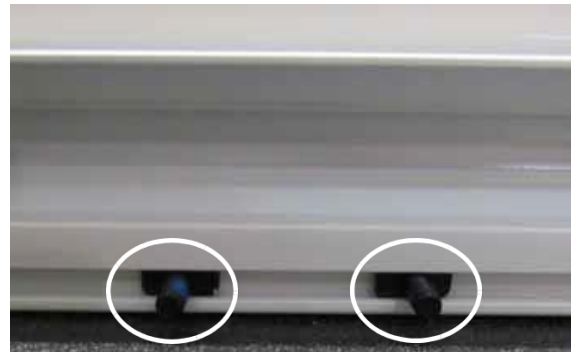
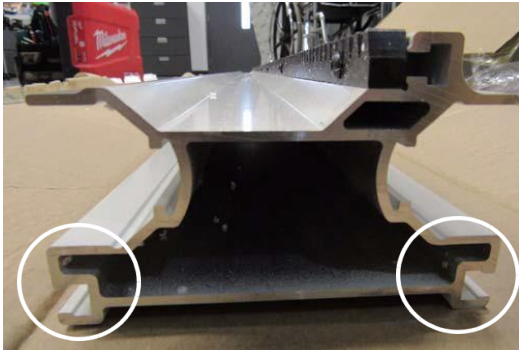


Fig. 5.10 - Montaje de los tornillos en T

3. Coloque con cuidado las piezas del riel en el rellano de la escalera, de modo que la parte inferior del riel toque el suelo o quede ligeramente por encima de él. Asegúrese de que el engranaje se encuentre en el lado IZQUIERDO del riel.
4. Fije las abrazaderas de fijación del riel con los tornillos en T en las ranuras y las tuercas de sombrero en el riel.



Fig. 5.11 - Abrazaderas de fijación

5. Asegúrese de que haya una abrazadera de fijación en los peldaños inferior y superior de la escalera y que las demás abrazaderas no estén separadas más de 40 pulgadas entre sí. Si tiene una zona irregular sin espacio para el riel con abrazaderas de fijación estándar, puede utilizar en su lugar las abrazaderas de extensión (310294 y 310295) del kit de extensión 310293.
6. No fije las abrazaderas del riel a los peldaños hasta que el carro de transporte esté montado en el riel y este se encuentre en su posición definitiva.

5.8 Montaje del carro de transporte en el riel

Instale el carro de transporte en el riel.

Procedimiento:

NOTA

Antes de instalar el carro de transporte en el riel, compruebe que la palanca del freno de seguridad esté en su posición original, en caso de que se haya movido durante el transporte o la instalación.

1. Antes de montar el carro de transporte en el raíl, asegúrese de que las piezas del raíl estén correctamente ensambladas (si es necesario) y que el accionamiento esté bien apretado en todas las secciones del raíl.
2. Deje la parte superior del bastidor sobre el riel hasta que el carro de transporte haya bajado completamente.
3. Lleve el carro de transporte hasta el extremo superior de la escalera.

PRECAUCIÓN: EL CARRO DE TRANSPORTE ES PESADO.

4. Levante el carro de transporte hasta el final del riel, de modo que el reposapiés quede orientado hacia la escalera.
5. Asegúrese de que los rodillos estén alineados con el riel y luego empuje con cuidado el carro de transporte sobre el riel.

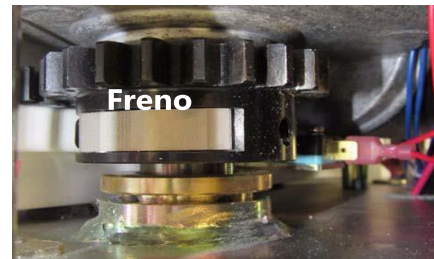


Fig. 5.12 - Freno

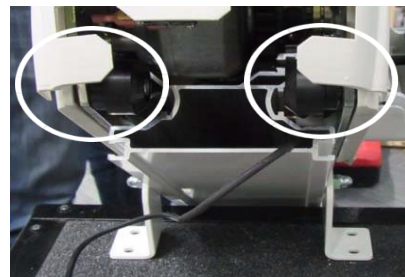


Fig. 5.13 - Comprobación de los rodillos

6. Asegúrese de que el puente de cortocircuito del asiento esté enchufado (véase Fig. 5.14 - **Control del puente de cortocircuito**)



Fig. 5.14 - Control del puente de cortocircuito

7. Para montar la parte superior del bastidor de acero, debe mover el carro de transporte hacia abajo por el raíl.
a. Encienda el interruptor principal ON/OFF del carro de transporte.

NOTA

Si el interruptor principal está apagado, la batería del salvaescaleras no se puede cargar.

- b. Asegúrese de que se enciendan los tres LED situados en la parte delantera del carro de transporte.



Fig. 5.15 - Indicador LED en la unidad de desplazamiento

- c. Inserte las pilas en los mandos a distancia ARRIBA/ABAJO (véase Fig. 5.16 - **Mando a distancia por radio**).



Fig. 5.16 - Mando a distancia por radio

- d. Utilice el mando a distancia para bajar el carro de transporte lo suficiente por el r  il como para instalar la sección superior del bastidor de acero.
- e. Si el mando a distancia no funciona, es posible que tenga que programarlo como se describe a continuación; de lo contrario, puede continuar con el siguiente paso.
 - Si desea programar los mandos a distancia, primero debe retirar la cubierta del carro de transporte para acceder a la placa de circuito impreso. Para ello, introduzca con cuidado un destornillador plano bajo la esquina de la cubierta y lev  ntela con cuidado.



Fig. 5.17 - Retirar la cubierta

- Encienda la tensión del carro de transporte.
- Mantenga pulsado el botón de programación del mando a distancia situado en la placa de circuito impreso del carro de transporte hasta que se encienda el LED (véase el esquema de la placa de circuito impreso en el anexo A).
- Pulse cualquier botón del mando a distancia y el LED amarillo se apagará. Suelte el botón de programación de la placa de circuito impreso. El mando a distancia ya está programado.
- Repita el procedimiento anterior con el segundo mando a distancia.

NOTA

Si hay dos dispositivos en la misma zona, retire la cubierta trasera de los mandos a distancia, ajuste la configuración DIP a otra combinación y vuelva a programar los dispositivos.

- 8. Introduzca la pieza previamente cortada del bastidor de acero en el r  il de la siguiente manera:
 - a. En primer lugar, compruebe si la pieza de la estructura tiene orificios para su fijación. Necesitar   al menos dos elementos de unión para fijar esta pieza corta a la parte superior del r  il.

- b. Si la pieza de la estructura se puede fijar con dos conectores, proceda de la siguiente manera:
- Conecte la parte superior del bastidor con la sección existente del bastidor utilizando una pieza invertida del bastidor, como se muestra a la derecha.
 - Coloque la pieza invertida del andamio sobre el punto de unión y golpee la pieza invertida para unir las secciones.
 - Instale y junte las piezas para fijar las secciones del bastidor en este punto.
- c. Si la pieza del bastidor no se puede fijar con dos conectores, deberá cortar una pieza larga del bastidor:
- Una las piezas del bastidor con una pieza invertida del bastidor, tal y como se muestra a continuación.
 - Coloque la pieza invertida del bastidor sobre el punto de unión y golpee la pieza invertida para unir las secciones. Instale y tire de las piezas para fijar las secciones superiores del bastidor en este punto.



Fig. 5.18 - Conector de bastidor

5.9 Montar las bandas de carga superiores y el cargador

Montar las bandas de carga superiores y el cargador

Procedimiento:

1. **IMPORTANTE:** Apague el interruptor de llave y asegúrese de que el cargador NO esté enchufado.
2. Enchufe las tiras de carga en el extremo superior del riel en las ranuras a los lados del riel (tal y como se ha hecho anteriormente en la parte inferior). Presione las tiras de carga hacia abajo, de modo que **queden a 1" de la abertura superior del riel**.
3. Fije las tiras apretando los tornillos.
4. Todos los cables AZULES deben conectarse a un conector plano de tres vías y todos los cables ROJOS al otro conector plano de tres vías.
5. Conecte los cables AZULES de la tira de carga NEGATIVA y los cables AZULES del cable de carga a los extremos dobles del conector plano de tres vías. Conecte los cables AZULES del cargador a un extremo simple del conector plano de tres vías.
6. Conecte los cables ROJOS de la tira de carga POSITIVA y los cables ROJOS del cable de carga a los extremos dobles del conector plano de tres vías. Conecte los cables ROJOS del cargador a un extremo simple del conector plano de tres vías.

NOTA

El cable ROJO (positivo) siempre pasa por debajo del riel.

7. Conecte con cuidado todos los cables al extremo del raíl.



Fig. 5.19 - Cables en el riel

5.10 Ajustar el soporte del asiento (si es necesario)

Si es necesario, ajuste el soporte del asiento del carro de transporte antes de instalar el asiento.

Procedimiento:

Recomendamos ajustar el respaldo del asiento del carro de transporte antes de instalar el asiento. De este modo se garantiza que el asiento quede nivelado una vez montado.

1. Retire las cubiertas de la parte delantera y trasera del carro de transporte (cerca del extremo superior del carro). Para ello, introduzca con cuidado un destornillador plano en la ranura y empuje suavemente la cubierta hacia fuera.
2. Afloje los tres tornillos de ajuste (delanteros y traseros).
3. Coloque un nivel de burbuja sobre el soporte del asiento y gire la placa de soporte hasta que el asiento quede nivelado.
4. Apriete los tres tornillos de ajuste (delanteros y traseros).
5. Vuelva a colocar la cubierta del carro de transporte (delante y detrás).



Fig. 5.20 - Retirar la cubierta

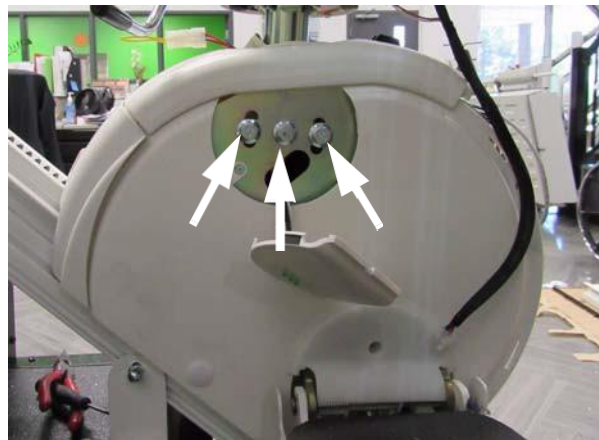


Fig. 5.21 - Tornillos de ajuste

5.11 Montar el asiento

Instale el asiento en el carro portador.

Procedimiento:

1. Antes de instalar el asiento, debe retirar el tornillo de la placa del asiento. Puede utilizar este tornillo para fijar la placa del asiento a la placa de soporte del carro de transporte.

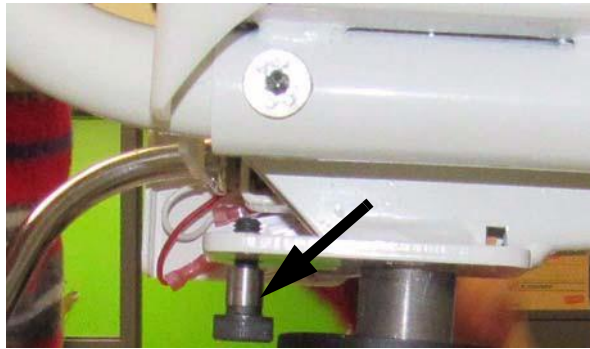


Fig. 5.22 - Retirar la placa del asiento

2. Coloque el respaldo del asiento en el soporte del carro de transporte y fíjelo con el tornillo.

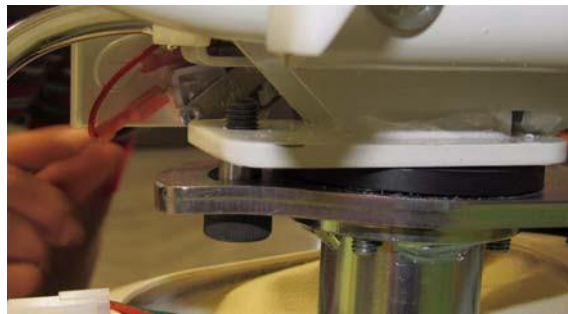


Fig. 5.23 - Fijar el respaldo del asiento

3. Retire el puente de cortocircuito de la conexión de la carcasa del asiento.
4. Asegúrese de que el interruptor de llave esté apagado y, a continuación, conecte el cable del asiento a la conexión del asiento en la carcasa del carro de transporte.
5. Una vez probado el dispositivo, coloque la conexión del asiento debajo del cierre de velcro.



Fig. 5.24 - Conexión del asiento debajo del cierre de velcro

5.12 Fijar los módulos de rieles en su ubicación

Fije las abrazaderas de fijación del riel a los peldaños de la escalera.

Procedimiento:

Ahora puede fijar las abrazaderas de fijación del riel a los peldaños de la escalera.

1. Asegúrese de que las abrazaderas de fijación de los rieles estén en la posición correcta a lo largo de toda la escalera.
2. Asegúrese de que haya una distancia mínima de 1" (25,4 mm) entre la pared y la parte trasera de la silla (o según las especificaciones).
3. Es necesario taladrar los peldaños para fijar las abrazaderas de fijación de los rieles en los peldaños.
4. Fije las abrazaderas de fijación del riel a lo largo de toda la escalera con las herramientas suministradas (dos tornillos por abrazadera en la escalera).
5. Asegúrese de que el riel esté en la posición final y luego apriete la tuerca de sombrero para conectar las abrazaderas de fijación del riel con el riel.

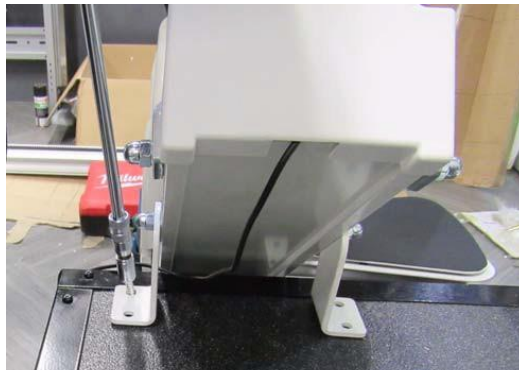


Fig. 5.25 - Apretar la tuerca ciega

6. Instalación de la tapa superior del riel.



Fig. 5.26 - Instalación de la tapa del riel

5.13 Ajustar los reposabrazos (si es necesario)

Ajustar los reposabrazos, si es necesario

Procedimiento:

1. Para ajustar los reposabrazos hacia dentro o hacia fuera:
 - a. Afloje los cuatro tornillos de la cubierta de plástico del asiento (dos a cada lado) y retire la cubierta de plástico.
 - b. Afloje los dos tornillos situados a los lados de los reposabrazos.
 - c. Tire de los reposabrazos hacia fuera o empújelos hacia dentro según desee y, a continuación, apriete los tornillos.
 - d. Vuelva a colocar la cubierta de plástico del asiento y fíjela con los cuatro tornillos (dos a cada lado).



Fig. 5.27 - Tornillos de la cubierta de plástico

5.14 Ajustar el reposapiés (si es necesario)

Ajustar el reposapiés (si es necesario)

Procedimiento:

1. Retire la cubierta en forma de media luna situada sobre el reposapiés (un tornillo).
2. Afloje los dos tornillos.
3. Nivele la cubierta del reposapiés y apriete los dos tornillos.
4. Vuelva a fijar la cubierta en forma de media luna.



Fig. 5.28 - Retirar la cubierta

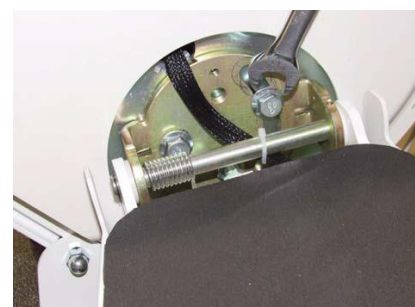


Fig. 5.29 - Tornillos del reposapiés

5.15 Interruptor de límite: montar la leva

Montar la leva del interruptor de límite

Procedimiento:

1. Instale los topes inferiores en el riel.
 - a. Baje el elevador completamente por el riel.
 - b. Coloque los topes de manera que activen los interruptores de límite inferiores y detengan el elevador en la posición deseada en la parte inferior.
 - c. Marque la posición de los topes en el riel. En la mayoría de los casos, esto debe hacerse lo más abajo posible en el riel.
 - d. Fije las levas al riel con los dos tornillos roscados incluidos.
2. Instale los topes superiores en el riel.
 - a. Suba el elevador hasta el tope superior del riel.
 - b. Coloque los topes de manera que activen los interruptores de límite superior y detengan el elevador en la posición deseada en la parte superior.
 - c. Marque la posición de los topes en el riel. En la mayoría de los casos, esto debe hacerse lo más arriba posible en el riel.
 - d. Fije las levas al riel con los dos tornillos roscados incluidos.



Fig. 5.30 - Tope superior en el riel

5.16 Montar los topes mecánicos

Monte los topes mecánicos en el extremo superior del riel.

Procedimiento:

Hay dos topes mecánicos: uno para la parte delantera del riel y otro para la parte trasera. La función del tope mecánico es impedir que el carro de transporte se salga por la parte superior del riel.

1. Desplace el carro de transporte hasta la posición deseada en la parte superior de la escalera.
2. Introduzca un tornillo en T en la ranura inferior delantera y trasera del riel.
3. Cuando el carro de transporte se encuentre en la posición deseada, monte los topes mecánicos 1" (25 mm) por encima de los ejes del carro de transporte y fíjelos con tornillos en T en las ranuras del riel con las tuercas de sombrero incluidas.

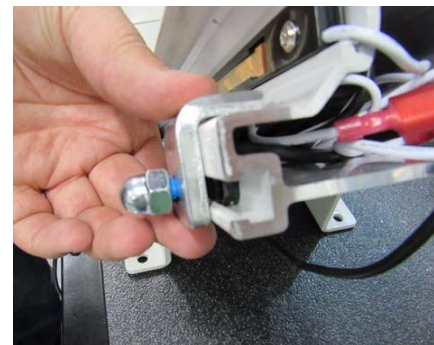


Fig. 5.31 - Tope mecánico

5.17 Fijación del cargador

Fije el cargador a la pared, en la parte superior o inferior de la escalera.

Procedimiento:

1. Fije el cargador a la pared, en la parte superior o inferior de la escalera, según sea necesario.
2. Asegúrese de que el interruptor de llave esté apagado y, a continuación, enchufe el cargador a una toma de corriente doméstica.



Fig. 5.32 - Montar el cargador

5.18 Compruebe la instalación, lubrique y limpie

Compruebe la instalación, lubrique los dientes posteriores y limpie las bandas de carga.

Procedimiento:

1. Asegúrese de que se hayan establecido todas las conexiones eléctricas.
2. Asegúrese de que todos los componentes mecánicos estén correctamente instalados y que todos los dispositivos estén bien fijados.
3. Compruebe que todas las abrazaderas de fijación de los rieles sean estables y que los tornillos de fijación estén bien apretados.
4. Utilice el lubricante adjunto en la caja de la cadena y lubrique los dientes a lo largo de todo el riel. Esto facilitará el desplazamiento del carro de transporte.
5. Limpie el riel de todas las huellas dactilares o grasa lubricante; NO utilice productos de limpieza corrosivos. Asegúrese de limpiar las bandas de carga después de limpiar el riel. Utilice un paño suave para ello.



Fig. 5.33 - Lubricante

5.19 Compruebe el funcionamiento

Compruebe el funcionamiento del salvaescaleras.

Procedimiento:

1. Compruebe el control.
 - a. Compruebe que el interruptor ARRIBA/ABAJO del brazo derecho funciona correctamente. Mantenga pulsado el interruptor para utilizar el dispositivo.
 - b. Compruebe si los mandos a distancia ARRIBA/ABAJO funcionan correctamente. Mantenga pulsados los botones ARRIBA/ABAJO para utilizar el dispositivo.
 - c. Compruebe que el interruptor de llave (debajo del brazo derecho) y el interruptor de encendido/apagado (en la parte superior del carro de transporte) funcionan correctamente.
 - d. Compruebe que el botón de parada de emergencia opcional (si lo hay) funciona correctamente.
2. Compruebe que el asiento, los reposabrazos y el reposapiés estén correctamente plegados hacia arriba.
3. Compruebe que la palanca giratoria del asiento funciona correctamente y se bloquea en la posición de conducción.
4. Asegúrese de que puede abrochar y desabrochar el cinturón y de que se enrolla correctamente.
5. Compruebe que los sensores de borde y de suelo del reposapiés funcionan correctamente. La silla salvaescaleras debe detenerse cuando encuentra un obstáculo.
6. Compruebe que los sensores de borde del carro de transporte funcionan correctamente. El salvaescaleras debe detenerse cuando encuentra un obstáculo.
7. Compruebe el funcionamiento de los interruptores de límite. Hay interruptores de seguridad superiores e inferiores. El salvaescaleras debe detenerse cuando llega al extremo superior o inferior de la escalera. El tope mecánico en el extremo superior del raíl debe detener el salvaescaleras si se desplaza demasiado.
8. Compruebe que el interruptor de seguridad de la palanca giratoria funciona correctamente. El interruptor de seguridad debe impedir que el salvaescaleras se mueva si el asiento no está bloqueado en la posición de marcha.

5.20 Funcionamiento manual de emergencia

Si es necesario, puede manejar el elevador manualmente utilizando el dispositivo de control manual.

Procedimiento:

El salvaescaleras se puede mover manualmente con el dispositivo de control manual (rueda manual) incluido.

1. Desconecte la corriente principal.
2. Retire la cubierta de la parte inferior del dispositivo. Para ello, introduzca con cuidado un destornillador plano debajo de la esquina de la cubierta y levántela con cuidado.



Fig. 5.34 - Rueda manual de emergencia

3. Inserte el eje del dispositivo de control manual en el eje de transmisión del motor. El eje se encuentra debajo de la carcasa de la batería en el carro de transporte. (**véase Fig. 5.35 - Eje de transmisión del motor**)
4. En un modelo para zurdos, gire la manivela en el sentido de las agujas del reloj para que el aparato suba las escaleras y en sentido contrario a las agujas del reloj para que baje las escaleras. En un aparato para diestros, el sentido de giro de la manivela es inverso.

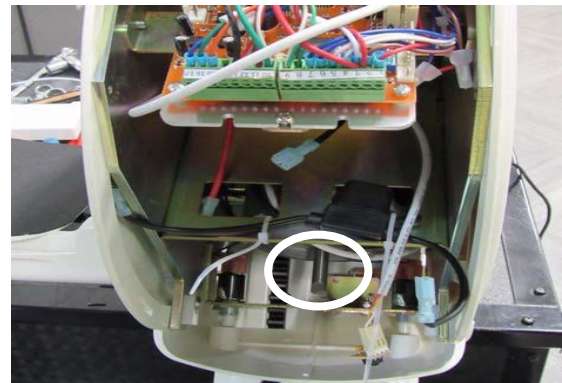


Fig. 5.35 - Eje de transmisión del motor

5. Una vez completado el movimiento del carro de transporte, solucione el problema que ha provocado la parada y vuelva a colocar la cubierta.

5.21 Antes de abandonar el lugar de trabajo

Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia y que el elevador sea seguro y esté listo para funcionar antes de abandonar el lugar de trabajo.

Procedimiento:

1. Limpie el área de trabajo.
2. Explique al cliente el funcionamiento del salvaescaleras.
3. Ayude al cliente a realizar una prueba de funcionamiento.
4. Entregue al cliente una copia del manual de instrucciones y de la garantía. Anote todos los detalles necesarios en el manual de instrucciones.

6 ANEXO A

6.1 Información de referencia

LED de diagnóstico (en la cubierta frontal del carro de transporte)

Hay tres LED en el panel de control delantero del carro de transporte, como se muestra a continuación.



Fig. 6.1 - Indicador LED en la unidad de desplazamiento

Indicador LED

LED	Significado
Los LED central y derecho están encendidos ○ ● ●	Obstáculo en el lado izquierdo (pero listo para girar a la derecha)
Los LED central e izquierdo están encendidos ● ● ○	Obstáculo a la derecha (pero listo para girar a la izquierda)
El LED central está encendido ○ ● ○	Obstáculos a ambos lados
Ningún LED encendido ○ ○ ○	Fallo de seguridad
Todos los LED encendidos ● ● ●	Listo para girar a la izquierda o a la derecha

Tabla 6.1 - Descripción del indicador LED

Diseño de la placa

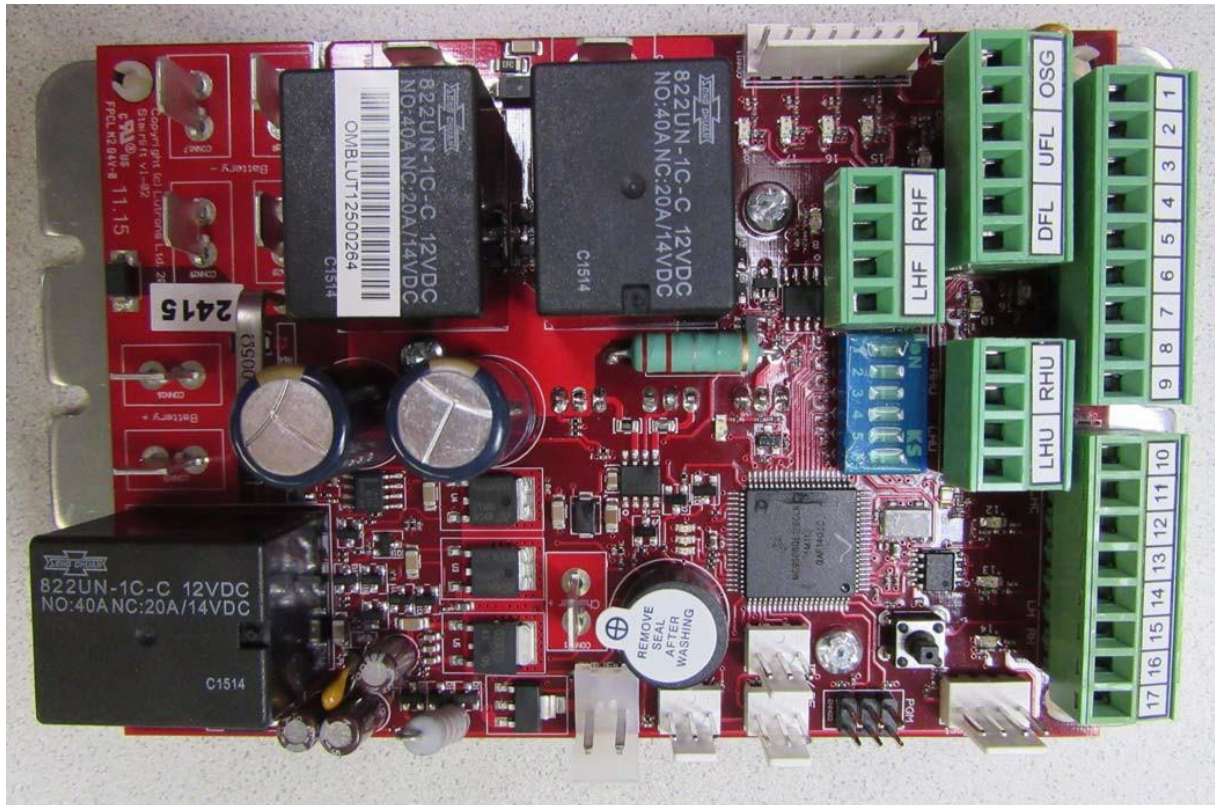


Fig. 6.2 - Placa

Ajustes del interruptor DIP

Interruptor	Estado	Función
1	ENCENDIDO APAGADO	Dispositivo para diestros Dispositivo para zurdos
2	ENCENDIDO APAGADO	Freno instalado Freno no instalado
3	ENCENDIDO APAGADO	Límite superior de corriente Límite inferior de corriente
4	ENCENDIDO APAGADO	Arranque/parada suave (carga detectada) Sin arranque/parada suaves
5	ENCENDIDO DES	No utilizado
6	ENCENDIDO APAGADO	Modo silencioso (sin zumbador) Modo normal (zumbador)

Tabla 6.2 - Posiciones del interruptor DIP

7 ANEXO B

7.1 Plan de mantenimiento

Revisión por parte del propietario	Frecuencia
Compruebe que el asiento giratorio funciona correctamente. Asegúrese de que el dispositivo no se ponga en movimiento antes de que el asiento giratorio encaje en la posición de marcha.	Cada tres meses
Compruebe que los sensores del reposapiés y del carro de transporte funcionan correctamente. Compruebe si el dispositivo se detiene cuando encuentra un obstáculo.	Cada tres meses
Compruebe que el botón de parada de emergencia sigue funcionando. Compruebe si el dispositivo se detiene al pulsar el botón.	Cada tres meses

Tabla 7.1 - Plan de mantenimiento Propietario

Revisión por parte de un técnico	Frecuencia
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de límite. Compruebe que el aparato se detiene en la posición requerida en la parte superior e inferior de la escalera.	Cada seis meses
Compruebe el funcionamiento del freno de seguridad.	Cada seis meses
Lubrique los rodillos con lubricante de litio.	Si es necesario.
Lubrique la articulación giratoria del asiento con grasa para rodamientos.	Si es necesario.

Tabla 7.2 - Plan de mantenimiento Técnico