

# Manual de instrucciones

**For ErgoPack  
RE**

# Declaración de conformidad

## **Declaración de conformidad UE Según la directriz de máquinas de la UE 2006/42/EG)**

Por la presente nosotros, ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer Str. 21  
89415 Lauingen

•Declaramos que los sistemas ergonómicos "ErgoPack RE", a los que se refiere esta declaración, cumplen en su diseño y en su fabricación, con la normativa de seguridad y salud correspondientes, y con las directrices de la UE.  
En caso de modificar la máquina sin consultarnos, esta declaración pierde su validez.

Directrices aplicables: Directriz de las máquinas de la (2006/42/EG)  
Directriz de compatibilidad electromagnética  
de la (2014/30/EU)

Normas aplicadas: EN 12100: 2010  
EN 415-1: 2014  
EN 415-8: 2016  
EN 61000-4-3:2006  
EN 55011: 2016

A partir del sistema de flejado: EP10152788  
A partir del año de fabricación: 2024

Lauingen, 1 de febrero de 2024



---

Witali Neumann  
Gerente

Representante autorizado para la publicación de documentación técnica:  
ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer Str. 21  
89415 Lauingen

# Declaration of conformity

## UK Declaration of Conformity

We, ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer Str. 21  
89415 Lauingen, Germany

hereby declare, that the Ergonomic Pallet Strapping Systems type "ErgoPack RE", to which this declaration refers, comply with the respective relevant and basic health and safety requirements of the United Kingdom directives because of their concept, type of construction and the strapping systems we have brought on to the market. This declaration loses its validity if a change is made to the system without our permission.

Respective United Kingdom directives: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (UK SI 2008 No. 1597)  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK SI 2016 No. 1091)

Applied standards BS EN ISO 12100: 2010  
BS EN 415-1: 2014  
BS EN 415-8: 2008  
BS EN 61000-4-3: 2006  
BS EN 55011: 2016

Since strapping system: EP10152788  
Since year of manufacture: 2024

Lauingen, 1st of February, 2024



---

Witali Neumann  
CEO

Authorised representative for publishing technical documentation:  
ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 21  
D-89415 Lauingen

# Índice

<b>1.</b>	<b>Validez del manual de instrucciones</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>General</b>	<b>8</b>
2.1	Traslado del sistema de flejado	8
2.2	Estacionamiento del sistema de flejado	8
2.3	Requisitos de espacio en el área de trabajo	9
2.4	Condiciones ambientales	9
2.5	Suministro de energía Cargador/batería de iones de litio	10
2.6	Notas sobre la protección del medio ambiente	11
2.6.1	Eliminación ecológica de la batería de iones de litio	11
2.7	Recomendaciones y notas sobre el transporte	12
2.7.1	Envío de la batería de iones de litio	12
2.7.2	Como transportar en carretera baterías de iones de litio	12
2.8	Significado de los símbolos de advertencia, convenciones de presentación	13
2.8.1	Explicación de los símbolos	13
2.8.2	Explicación de los símbolos y señales de seguridad	14
<b>3.</b>	<b>Recomendaciones de medidas de protección</b>	<b>15</b>
3.1	Normas de seguridad para batería y cargador	16
3.1.1	Instrucciones generales de seguridad baterías de iones de litio	17
3.1.2	Instrucciones generales de seguridad Cargador	17
3.1.3	Instrucciones de seguridad para la carga	18
3.1.4	Instrucciones de seguridad para la limpieza de la batería y el cargador	18
3.1.5	Instrucciones de seguridad para el almacenamiento de la batería de iones de litio (Li- ion)	19
3.1.6	Instrucciones de seguridad para personas portadores de implantes	19
<b>4.</b>	<b>Descripción</b>	<b>20</b>
4.1	Estructura	20
4.2	Operación de la Unidad de Control	21
4.3	Pantalla digital del equipo de flejado	21
4.4	Batería de iones de litio	22
4.4.1	Resumen general de la batería de iones de litio (Li- ion)	22
4.4.2	Pantalla LED de las batería de iones de litio	23

4.5	Indicaciones visuales y la puesta en marcha cargador y la estación de carga de baterías de iones de litio	24
4.5.1	Vista general de la estación de carga de baterías de iones de litio	24
4.5.2	Vista general del cargador de baterías de iones de litio	25
4.5.3	Puesta en marcha de la estación de carga y Cargador de baterías de iones de litio	26
<b>5.</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>287</b>
5.1	Equipo de flejado	27-28
5.2	Batería de iones de litio	29
5.3	Batería de iones de litio - Estación de carga/cargador	30
<b>6.</b>	<b>Uso previsto</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>32</b>
7.1	Estación de carga de baterías de iones de litio y cargador	32
7.2	Cargar la batería de iones de litio	32-34
7.3	Encendido del equipo de flejado	35
7.4	Fijar la fecha y la hora	36-37
7.5	Ajuste del ancho del palet	38
<b>8.</b>	<b>Operación</b>	<b>39</b>
8.1	Flejado con cinta de velcro	39-43
8.2	Cinta velcro enrollable	44-45
8.3	Flejado con correa tensora	46-48
8.4	Enrollar la correa tensora	49-50
<b>9.</b>	<b>Los riesgos</b>	<b>51-54</b>
9.1	Información de emergencia	54
9.1.1	Medidas de primeros auxilios	54
9.1.2	Medidas de lucha contra el fuego	55

<b>10. Servicio y reparación</b>	<b>56</b>
10.1 Limpiar la lanza-cadena	56
10.2 Cambiar la lanza-cadena	57-60
10.3 Sustituir el tramo de cadena reforzado (2 m), incluido el cabezal	61-62
10.4 Cambiar el patín	63
10.5 Cambiar eslabones sueltos	65
10.6 Cambiar la cinta limitadora de longitud	65-66
10.7 Sustituir la horquilla del bobinador	67
10.8 Vuelva a colocar el bloqueo de sujeción del dispositivo de bobinado	68
10.9 Cambio de la unidad de joystick de la caja de control	69-72
10.10 Cambio de la pantalla de la caja de control	73-74
10.11 Cambio de motor	75-77
10.12 Mensajes de error y limpieza de la batería de iones de litio	78
10.13 Estación de carga/cargador de iones de litio Mensajes de error y limpieza	79
<b>11. Actualizaciones de Software</b>	<b>80-82</b>
<b>12. Equipo de protección personal</b>	<b>83</b>
<b>13. Advertencias generales de seguridad sobre herramientas eléctricas</b>	<b>84-87</b>

# 1. Validez del manual de instrucciones

**Este manual de instrucciones es válido para los siguientes modelos:**

## **ErgoPack RE**

Sistema de flejado con accionamiento eléctrico, controlado electrónicamente mediante joystick, con dispositivo de enrollado para flejes reutilizables.

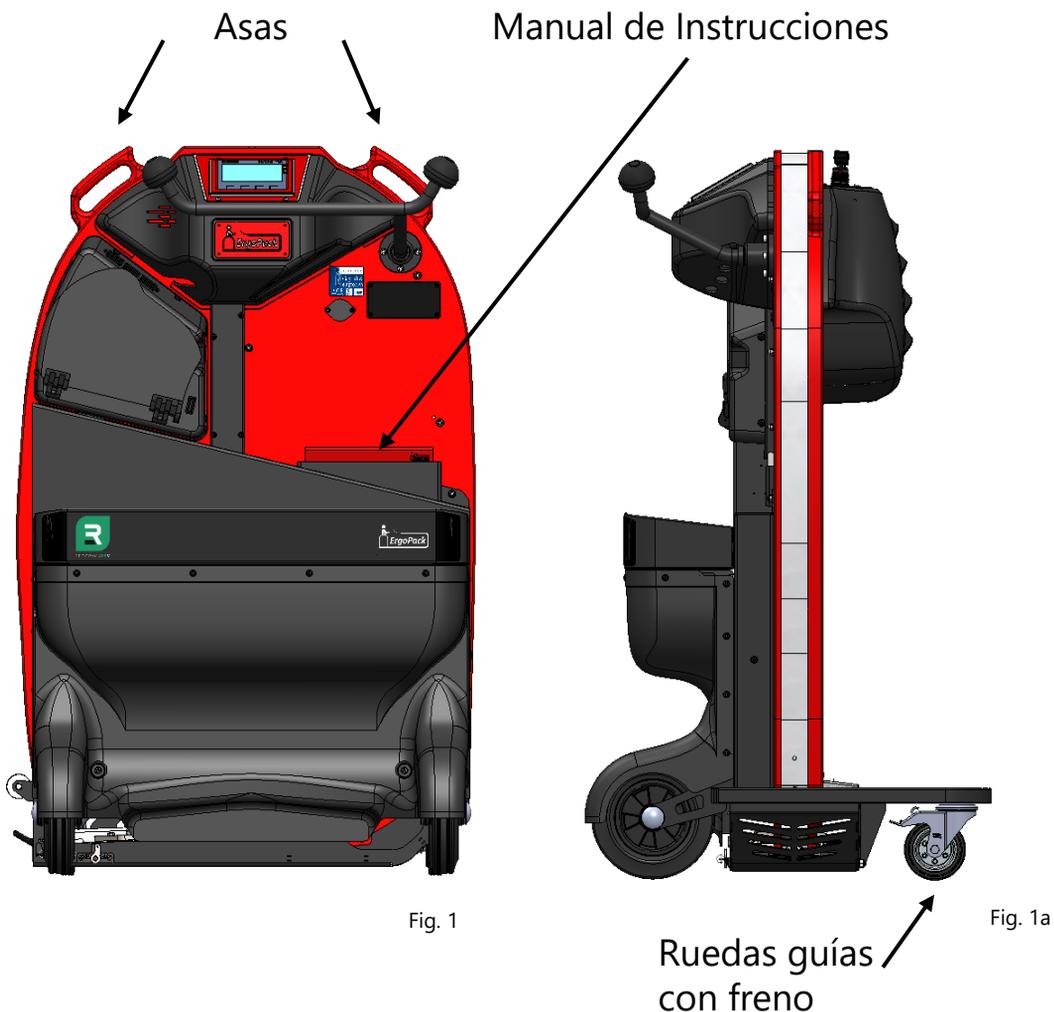
## 2. General

### 2.1 Desplazamiento del sistema de flejado

El sistema de flejado se puede empujar usando las dos asas (Fig.1). Para empujarlo debe desfrenar las dos ruedas guía que están en el lado del fleje (Fig. 1a).

### 2.2 Estacionamiento del sistema de flejado

Después de haber estacionado el sistema de flejado, debe bloquear los frenos de las dos ruedas guía (Fig. 1a) que están en el lado del fleje, para evitar que la máquina se mueva accidentalmente.



## 2.3 Requisitos del espacio para el área de trabajo

Para una operación segura mientras se fleja, el sistema debe colocarse justo delante del palet. Por lo tanto, se requiere un área libre de al menos 1,20 m de ancho delante del palet para ser flejado.

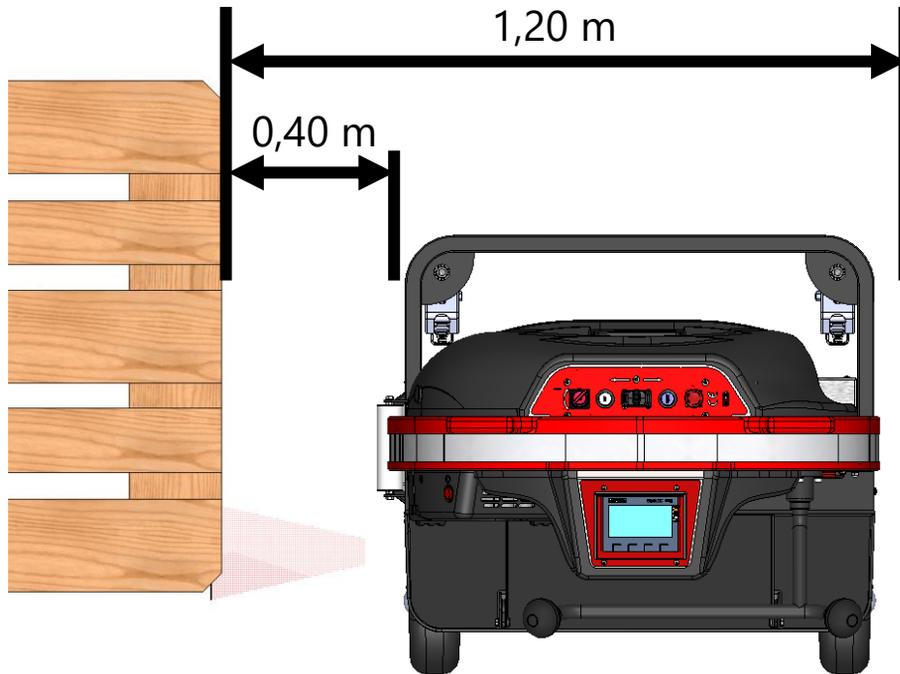


Fig. 2

## 2.4 Condiciones ambientales

El sistema de flejado solo se debe utilizar en un área seca cubierta, de lo contrario no se descarta el riesgo de una descarga eléctrica.

La temperatura ambiente durante la operación no debe exceder los 50° C y no debe caer por debajo de 0° C.

Para el el equipo, se recomienda su uso en un suelo con toma de tierra

## 2.5 Suministro de energía

### Cargador/batería de iones de litio

<b>Cargador de iones de litio</b>	cargador de amplia gama
Tensión de funcionamiento:	100-240 V 50/60 Hz
Consumo nominal de energía:	hasta 650W aproximadamente
Corriente de carga (nominal):	hasta 10A

#### **Batería de iones de litio**

Peso:	aprox. 5,0 kg
Tiempo de carga:	aprox. 3,5 horas
Tensión (nominal):	36,3 V
Capacidad (nominal):	24,15 Ah
Rango de temperatura de trabajo:	0°C to 40°C
Número de flejes:	Hasta 1.200 flejes con fleje estándar*.
Vida útil:	Aproximadamente el 80% de la capacidad residual después de unos 1000 ciclos de carga

#### **\*Flejado estándar:**

Fleje: Cinta de velcro de 5 m (naranja)  
Palet: ancho de palet 0.8 m, altura de palet 1.15 m  
Velocidad de flejado: rápido  
Temperatura ambiente: 20 °C.

## 2.6 Eliminación de residuos

- En la fabricación del aparato no se emplean materiales o sustancias químicas nocivas para la salud.

Para la eliminación de residuos, se deben respetar las leyes y regulaciones nacionales. Encárguese de la eliminación correcta del embalaje, del producto y de sus accesorios.

### 2.6.1 Eliminación ecológica de la batería de iones de litio

No tire la batería de iones de litio a la basura doméstica. Debe ser eliminada correctamente y de forma respetuosa con el medio ambiente por una empresa de eliminación de residuos. La eliminación puede variar de una región a otra o estar sujeta a la normativa específica de cada país. Para evitar cortocircuitos, descargue la batería por completo y tape los terminales con cinta adhesiva.

Si la batería recargable no se desecha correctamente, puede provocar un incendio y la fuga de sustancias peligrosas para la salud y el medio ambiente.

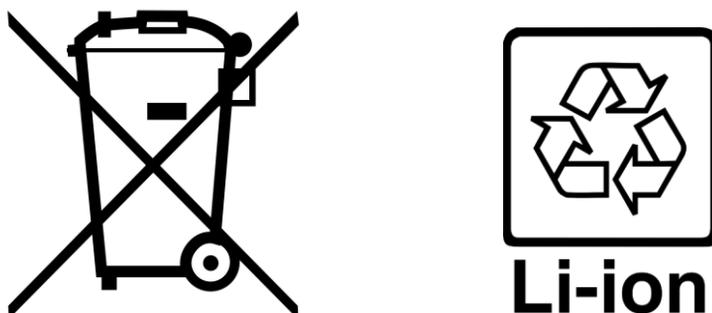


Fig. 3

## 2.7 Recomendaciones y notas sobre el transporte

### **2.7.1 Envío de la batería de iones de litio**

La batería de iones de litio se considera mercancía peligrosa y sólo puede ser embalada y enviada por personas formadas. Para este propósito, por favor, póngase en contacto con su socio de servicio de ErgoPack.

### **2.7.2 Como transportar en carretera baterías de iones de litio**

Los usuarios particulares pueden transportar la batería por carretera sin ninguna restricción.

Los usuarios comerciales o terceros que realicen el transporte deben observar los requisitos pertinentes sobre mercancías peligrosas para las baterías de iones de litio.

## 2.8 Significado de los símbolos de advertencia, convenciones de presentación

### 2.8.1 Explicación de los símbolos



Señal de advertencia general

---



Advertencia de explosión e incendio causados por cortocircuito, sobrecalentamiento u otros usos eléctricos/mecánicos indebidos

---



Advertencia sobre la radiación láser

---



Advertencia de peligro de aplastamiento

---



Sin llama abierta ni calor elevado. Peligro de explosión e incendio.

---



No utilizar en personas con marcapasos o desfibriladores implantados.

---



Cumple con las directivas europeas pertinentes

---



**Li-ion**

Símbolo de las baterías de iones de litio (contiene material reciclable)

---



No tirar a la basura doméstica

---



Siga las instrucciones

---

## 2.8.2 Explicación de los símbolos y señales de seguridad



### **¡Advertencia!**

Indica un peligro con riesgo moderado.  
Si no se evita, puede muerte o lesiones graves.

---



### **¡Precaución!**

Indica un peligro de riesgo menor.  
Si no se evita, puede ocasionar lesiones menores o moderadas.

---



### **¡Atención!**

Indica una situación que debe ser considerada. Si no se considera, puede derivar en daños materiales o resultar en una mala operación.

---



Indica información útil y adicional

# 3. Recomendaciones de medidas de protección

Estas instrucciones de funcionamiento le ayudarán a comprender el sistema de flejado y a utilizarlo de forma segura.

Las instrucciones de funcionamiento contienen notas importantes sobre cómo utilizar el sistema de flejado de una forma adecuada y ergonómica.

Tener en cuenta las instrucciones, hace que el equipo se use de una manera óptima, evita reparaciones y evita paros técnicos como resultado de dichas reparaciones.

Aumentamos la confianza del operario, y alargamos la vida útil del equipo.



## ***¡Nota!***

Las instrucciones de uso deben estar disponibles en el lugar donde vienen colocadas (ver Fig. 6).

Antes de utilizar el sistema de flejado por primera vez, todas las personas que trabajen con él, deben leer, entender y seguir las instrucciones. ¡Estas instrucciones incluyen información para la operación, mantenimiento y reparación!

Ver capítulo 8 y capítulo 10.

Además de las instrucciones de funcionamiento y la normativa vigente en cada país sobre prevención de accidentes, también deben respetarse las normas adicionales, si existen, que hayan sido adoptadas para trabajar de una manera más segura y profesional.

Para proteger el sistema de flejado del acceso al personal no autorizado, se recomienda retirar la llave del interruptor principal y retirar la batería de iones de litio del sistema de flejado ErgoPack. La llave debe mantenerse fuera del alcance del personal sin acceso autorizado.

## 3.1 Safety regulations for battery and charger

Las baterías de iones de litio pueden, por ejemplo, caerse, explotar y arder si se manipulan de forma inadecuada. Respete por favor las instrucciones de seguridad de los puntos 3.1 a 3.1.6 para minimizar el riesgo.

- Verifique el enchufe y el cable antes de cada uso y haga que un especialista los reemplace si están dañados.
- El cargador está diseñado únicamente para las baterías suministradas con el equipo de flejado. No cargue baterías de otros fabricantes, use sólo repuestos originales.
- Proteja el cargador y la batería de la humedad; opérelos solo en cuartos secos.
- No abra la batería y protéjala de golpes, calor y fuego. ¡Peligro de explosión!
- Guarde las baterías en un lugar seco y protegido de las heladas.
- La temperatura ambiente no debe superar los 60 °C y no debe caer por debajo de -20 °C.
- Las baterías dañadas no pueden reutilizarse y deben desecharse de manera adecuada.



### ***¡Nota!***

- Mantenga el cargador y el sistema ErgoPack, lejos de objetos no relacionados con la carga o elementos sucios.

### **3.1.1 Instrucciones generales de seguridad baterías de iones de litio**

- Retire la batería del sistema de flejado antes de transportarlo o almacenarlo. Existe riesgo de lesiones si el sistema se activa involuntariamente.
- Sólo utilice la batería y los accesorios cuando estén en perfecto estado.
- No utilice una batería defectuosa o dañada.
- Utilice únicamente baterías aprobadas para sus sistemas (batería original de ErgoPack).
- Las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos no deben utilizar la batería y el cargador a menos que sean supervisadas o instruidas para hacerlo por una persona responsable de su seguridad.
- No cortocircuite la batería.
- No someta la batería a golpes mecánicos.
- No abra ni desmonte la batería.
- Evite los grandes cambios de temperatura.
- Proteja la batería del calor superior a 60 °C y del fuego.
- Las temperaturas excesivas pueden hacer que el líquido salga de la batería y dañar su carcasa. Evite el contacto con el líquido.
- No sumerja la batería en líquidos.
- No utilice la batería con un cable de conexión defectuoso o con contactos defectuosos.
- Para la eliminación de la batería, véase el capítulo 2.6.

### **3.1.2 Instrucciones generales de seguridad Cargador**

- Compruebe que la carcasa del cargador, los cables y las clavijas no presentan daños (por ejemplo, grietas, cambios en las superficies metálicas de las clavijas o deformaciones) antes de utilizarlo. No utilice el cargador si está dañado.
- Conecte el cargador únicamente a tomas de corriente adecuadas.
- No abra el cargador, ni introduzca herramientas en su interior, ni introduzca nada en el cargador.

### **3.1.3 Instrucciones de seguridad para la carga**

- Lea las instrucciones del cargador antes de cargarlo.
- Utilice el cargador sólo en espacios cerrados, ventilados, secos y sin polvo. No cubra la unidad.
- Asegúrese de que la corriente y la tensión de carga son adecuadas para su batería. Encontrará esta información en las placas de características o en la documentación suministrada.
- Cargue la batería antes de usarla.
- Cargue únicamente baterías de iones de litio. No cargue baterías de plomo-ácido, NiCd, NiMh o no recargables.
- Supervise la batería y el cargador durante una carga.
- No cargue baterías sobrecalentadas. Detenga la carga si la batería se calienta demasiado ( $>60^{\circ}\text{C}$ ). La batería debe enfriarse hasta la temperatura ambiente antes de cargarla. Si hay olor o humo o si la batería está demasiado caliente al tacto, detenga la carga inmediatamente y póngase en contacto con el fabricante de la batería.
- Una vez finalizada la carga, conecte el enchufe del cargador en off y desenchufe si posible el cable del cargador.

### **3.1.4 Instrucciones de seguridad para la limpieza de la batería y el cargador**

- Mantenga la batería y los contactos limpios y secos. Limpie los contactos sucios con un paño seco.
- No limpie la batería con disolventes (por ejemplo, diluyente, alcohol, aceite, anticorrosivo) o productos de limpieza.
- No limpie la batería con un chorro de agua, un limpiador de alta presión o un limpiador de vapor.
- Mantenga el cargador limpio y seco. Desconecte todos los enchufes antes de limpiar el cargador. Limpie el cargador con un paño seco o a lo sumo húmedo.

### **3.1.5 Instrucciones de seguridad para el almacenamiento de la batería de iones de litio (Li- ion)**

- Retire la batería del sistema de flejado ErgoPack o desconéctela del cargador cuando no la utilice.
- Guarde la batería en un lugar seco y bien ventilado, lejos de las llamas y los alimentos.
- No almacene la batería cerca de aparatos de calefacción y protéjala de la luz solar directa.
- No almacene la batería cerca de objetos calientes o inflamables. Existe riesgo de explosión.
- Mantenga los objetos metálicos pequeños alejados de la batería. Peligro de cortocircuito.
- Temperatura: de -20 a 60 °C

### **3.1.6 Instrucciones de seguridad para personas portadores de implantes**

- Por razones técnicas, se generan radiaciones electromagnéticas (no ionizantes) en los cables eléctricos. Las personas portadores de implantes no deben estar en la proximidad directa de la radiación.
- Pueden generarse cargas electrostáticas durante el enrollado y desenrollado del fleje/cinturón y debido a la fricción entre la cadena y las placas de almacenamiento laterales, que son de plástico. El sistema de flejado está diseñado de forma que estas cargas puedan disiparse en el suelo. Sin embargo, sigue existiendo el riesgo de que se descarguen a través del usuario, lo que supone un riesgo para los portadores de implantes.

# 4. Description

## 4.1 Estructura



Fig. 4



Fig. 5

Panel de control  
Pantalla digital  
Easy-Move-Assistant



Fig. 6

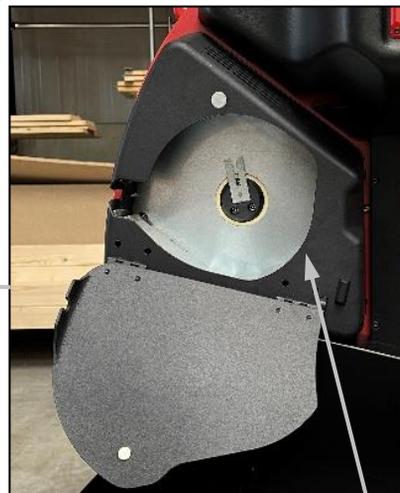


Fig. 7

Dispositivo de bobinado  
Instrucciones de uso  
Cubierta protectora de la batería

## 4.2 Panel de control del sistema de flejado



**Llave de encendido** (fuente de alimentación 0/1)

**Interruptor de apagado** (desconecta la batería)

**Joystick** (Entra o saca la lanza de cadenas. Con diferentes velocidades)

**Interruptor de Reset** (verificación del inicio)

**Interruptor tipo Seta de parada de emergencia** (detiene el sistema de flejado)

Fig. 8

## 4.3 Pantalla digital del equipo de flejado



Fig. 9

Pantalla táctil para configurar todos los parámetros de flejado, como p.e. el ancho del palet, etc.

**Tecla de función F1 - F4:**

- Menú F3

## 4.4 Batería de iones de litio

### 4.4.1 Vista general de la batería de iones de litio

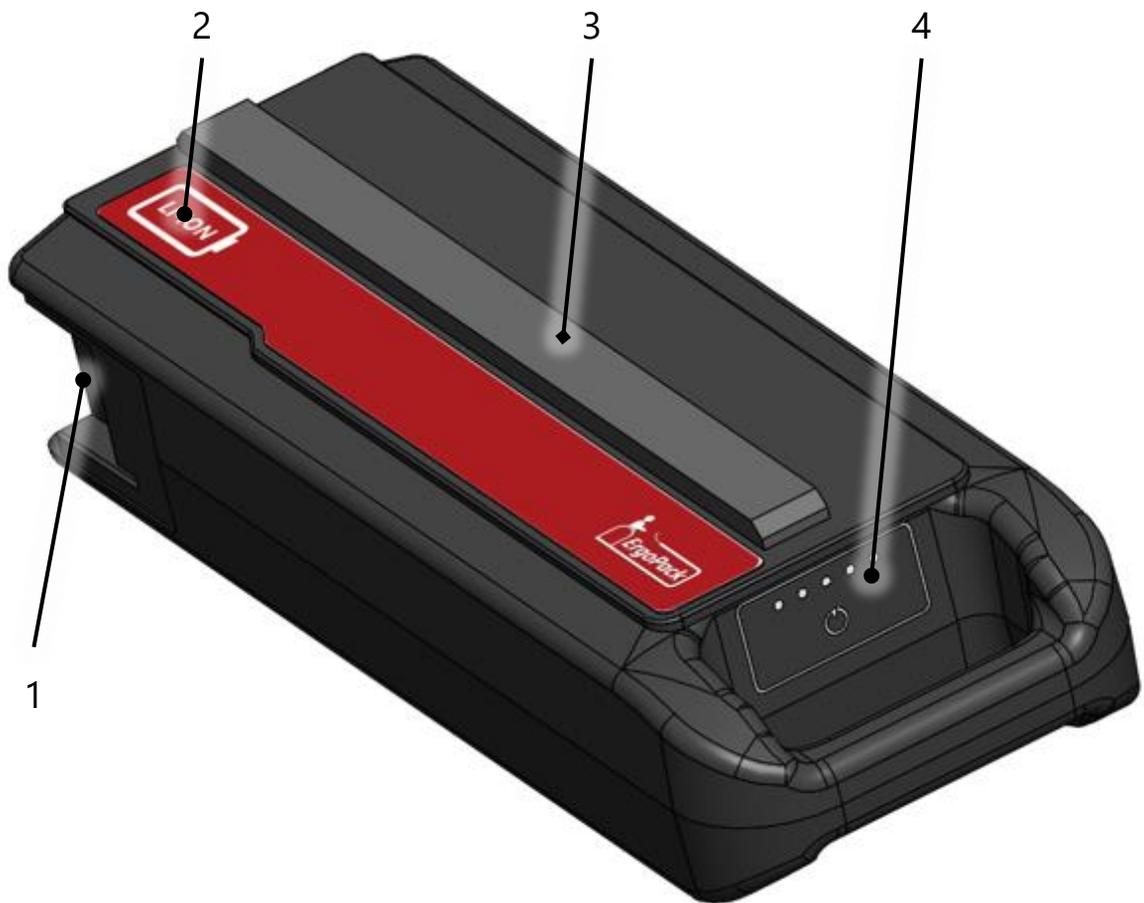


Fig. 10

1. "Toma de carga y descarga"
2. "Pegatina"
3. "Dispositivo antitorsión"
4. "Pantalla LED de estado de carga con botón de encendido/apagado"

## 4.4.2 Pantalla LED Batería de iones de litio

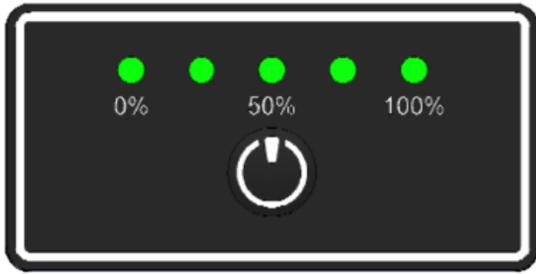


Fig. 11

Indicador LED del estado de carga

(Se muestra después de pulsar el botón de encendido/apagado).

LED 1, 2, 3, 4, 5	Estado de carga
●●●●●	100...84%
●●●●○	83...68%
●●●○○	67...51%
●●○○○	50...34%
●○○○○	33...16%
★○○○○	15...0% Recarga después de dos días como máximo para evitar daños permanentes.
★★★★★	Batería defectuosa. Póngase en contacto con su ErgoPack.

Explicación de los símbolos Pantalla LED

Símbolo	Significado
●	LED encendido
○	LED apagado
★	El LED parpadea (50% encendido, 50% apagado)

## 4.5 Indicaciones visuales y la puesta en marcha cargador y la estación de carga de baterías de iones de litio

### 4.5.1 Vista general de la estación de carga de baterías de iones de litio

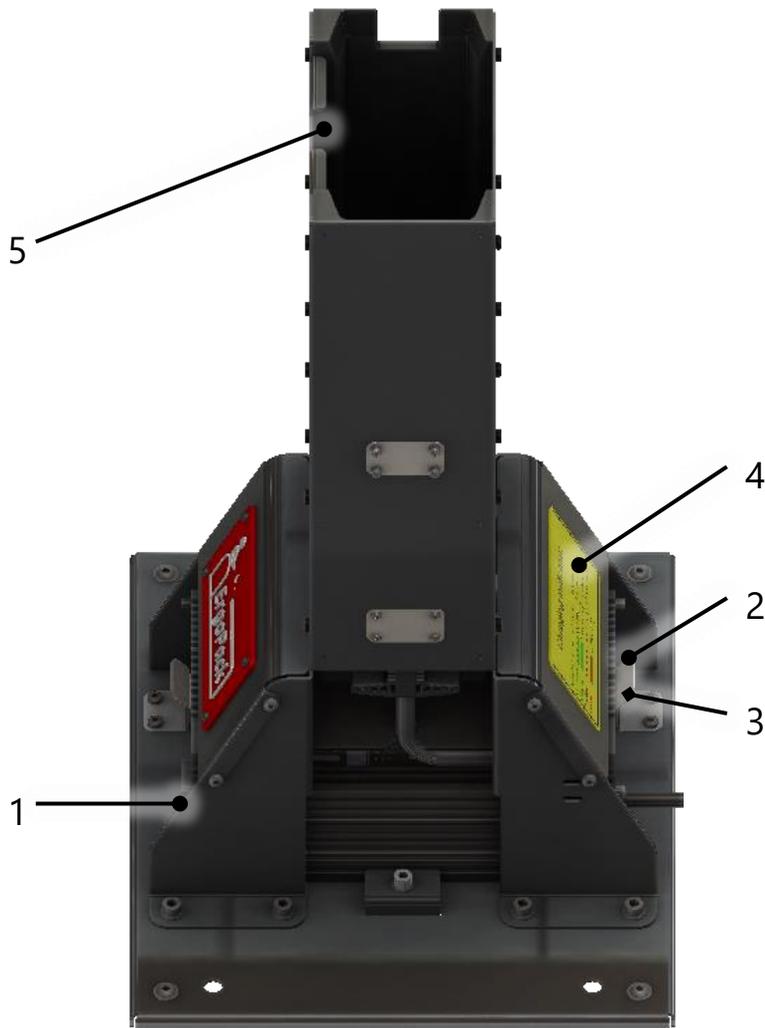


Fig. 12

1. Interruptor de red
2. LED-Verde
3. LED-Rojo
4. Indicador general del nivel de carga
5. Canal para la batería de iones de litio antigiro

## 4.5.2 Vista general del cargador de baterías de iones de litio



1. Interruptor de red
2. LED-Verde
3. LED-Rojo
4. Indicador general del nivel de carga

### 4.5.3 Puesta en marcha de la estación de carga y Cargador de baterías de iones de litio

La estación de carga y el cargador Li-ion se utiliza para cargar únicamente las baterías de ErgoPack.

La pantalla LED, verde o roja, muestra varios estados de funcionamiento de la estación de carga y del cargador. Así como también el grado de carga de la batería de Li-ion.

- 1) Enchufa bien fuerte hasta el tope el cable de alimentación a la estación del cargador de iones de litio. Luego asegúrese de estar también enchuchado a la corriente de toma.
- 2a) Estación de carga:  
Introduzca con cuidado verticalmente la batería de iones de litio en la estación de carga de iones de litio (no deje que la batería caiga en el hueco).
- 2b) Cargador:  
Inserte y empuje bien el cable de carga hasta el fondo de la toma de carga de la batería de iones.
- 3) Conecte el interruptor de red tanto de la estación de carga y/o del cargador.  
⇒ Comienza el proceso de carga.
- 4) En cuanto la batería está completamente cargada, el cargador finaliza automáticamente el proceso de carga.  
⇒ El LED se ilumina en verde.
- 5) Antes de retirar la batería cargada, desconecte el interruptor de red del cargador.

Explicación de los símbolos Pantalla LED

LED	Estado
 verde	Listo
 verde	Cargas de batería
 verde	Batería llena
 rojo	Fallo de la batería
 rojo	Mal funcionamiento del cargador
off	No está en funcionamiento

# 5. Información técnica

## 5.1 Equipo de flejado

**Dimensiones (Todos los equipos)** Longitud 665 mm

Ancho 770 mm

Altura 1200 mm

**Peso (sin equipo opcional):**

ErgoPack RE (incl. Batería)

aprox. 90 kg

**Velocidades máximas de la cadena:**

**Lento, flejado**

Extracción horizontal: 27 m/min

Extracción vertical: 53 m/min

Inserción vertical: 52 m/min

Inserción horizontal: 39 m/min

**Medio, flejado**

Extracción horizontal: 29 m/min

Extracción vertical: 58 m/min

Inserción vertical: 57 m/min

Inserción horizontal: 45 m/min

**Rápido, flejado**

Extracción horizontal: 66 m/min

Extracción vertical: 78 m/min

Inserción vertical: 76 m/min

Inserción horizontal: 65 m/min

**Accionamiento de elevación por correa:**

Extracción: máx. 78 m/min

Inserción: máx. 76 m/min

**Speed drive winding device**

aprox. 240 U/min

**Máx. Empuje de cadena:**

310 N

### **Emisión de nivel de intensidad acústica**

clasificada como categoría A

(EN ISO 11202)

RE             $L_{pA}$             79 dB (A)

(EN 60745-1/2:2009)

$L_{pAeq}$             77 dB (A)

### **Nivel de potencia acústica, en promedio**

(EN 60745 -1/2:2009)

RE             $LW^{Aeq}$             88 dB (A)

### **Imprecisión de medición K**

RE            3,0 dB (A)

## 5.2 Batería de iones de litio

<b>Tipo:</b>	Baterías de iones de litio
<b>Peso:</b>	aprox. 5,0 kg
<b>Dimensiones:</b>	Longitud 393 mm Ancho 156 mm Altura 82 mm
<b>Interconexión de células:</b>	10S7P
<b>Voltaje (nominal):</b>	36,3 V
<b>Capacidad (nominal):</b>	24,15 Ah
<b>La energía:</b>	877 Wh
<b>Corriente de descarga (nominal):</b>	$\leq 35$ A
<b>Corriente de carga (máx.):</b>	14 A
<b>Voltaje final de carga:</b>	42 V
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	0...40°C

## 5.3 Batería de iones de litio - Estación de carga/cargador

<b>Tipo:</b>	Cargador de amplia gama
<b>Peso:</b>	
Cargador	1,7 kg
(incl. estación de carga)	(8,8 kg)
<b>Dimensiones:</b>	
	Longitud 225 mm
	Ancho 156 mm
	Altura 69 mm
<b>Voltaje de funcionamiento:</b>	100...240V 50/60 Hz
<b>Consumo nominal de energía:</b>	hasta aprox. 650 W
<b>Corriente de carga (nominal):</b>	hasta aprox. 10 A
<b>Voltaje de carga final:</b>	≤58,8 V
<b>Proteger la clase:</b>	IP20
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	0...40°C

## 6. Uso previsto

El sistema de flejado ErgoPack está diseñado para flejar palés (flejado manual asistido por máquina). Ha sido diseñado y construido para una operación segura y ergonómica durante el flejado.

El sistema de flejado sólo es adecuado para flejar con flejes reutilizables (velcro, fleje tensor, etc.).

El sistema de flejado ErgoPack no está diseñado para el flejado de productos alimentarios abiertos y sin embalar.

El flejado de productos inflamables (altamente inflamables, explosivos, véase la tabla de sustancias peligrosas) sólo es posible en un embalaje exterior adecuado.

El fleje que se vaya a utilizar y la fuerza de tensión al cerrar el fleje deben corresponderse con las mercancías embaladas que se vayan a flejar. En la construcción del sistema de flejado no se ha considerado ningún riesgo por daño de su embalaje de productos peligrosos.

El sistema de flejado no está diseñado para flejar en zonas con atmósferas explosivas (zonas ATEX).

El flejado genera cargas electrostáticas. Estas pueden reducirse con una humedad relativa superior al 45% y con un suelo conductor o disipador electrostático (resistencia de disipación inferior a  $10^9 \Omega$ ).

El sistema de flejado no es apto para ser utilizado por personas con implantes como marcapasos o desfibriladores.

# 7. Puesta en marcha



## **¡Atención!**

Antes de utilizar la Ergopack por primera vez, se debe realizar una inspección visual para detectar posibles daños visibles.

## 7.1 Estación de carga de baterías de iones de litio y cargador

La corriente usada debe ser la indicada en la placa de características. La estación de carga y cargador de baterías Li-ion sólo son adecuados para cargar la batería original ErgoPack Li-ion suministrada, número de artículo EP103110.

## 7.2 Cargar la batería de iones de litio

- 1.) Conectar el cargador a la corriente.
- 2.) Abra la tapa donde se aloja la batería (estirando de las esquinas exteriores como se muestra abajo).



Fig. 14

3.) Retire la batería de iones de litio retirandola del sistema de sujeción.

4a.) Cuando utilice la estación de carga, introduzca la batería vertical y suavemente hasta el fondo.

A continuación, enciende el cargador con el boton en posicion "I".

4b.) En caso de utilizar el cargador en vez de la estación de carga de iones de litio. Inserte el cable de carga del cargador en el enchufe de la batería.

A continuación, enciende el cargador con el interruptor en posicion "I".

5.) Antes de retirar la batería cargada, desconecte el cargador de la red con interruptor.

6.) Introduzca la batería cargada cuidadosamente hasta el tope del compartimento de batería.

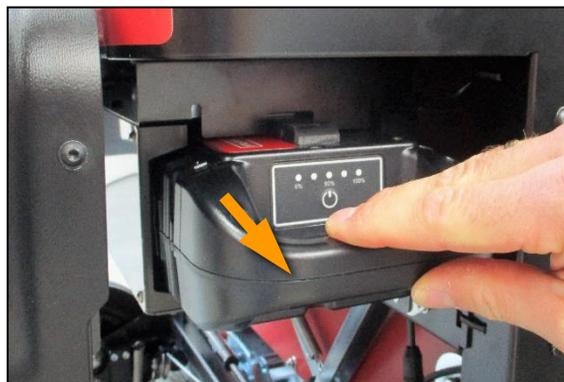


Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



### **¡Atención!**

Al insertar la batería de iones de litio en el sistema de flejado ErgoPack, el dispositivo antitorsi3n debe apuntar hacia arriba.



### **¡Advertencia!**

Las baterías de iones de litio dañadas pueden arder y/o explotar.

- ▶ Nunca utilice „baterías iones de litio“ caídas o dañadas.
- ▶ Tirar las baterías de iones de litio descasados solo en un contenedor no inflamable.
- ▶ Envíe las baterías de iones de litio caídas a su socio de servicio ErgoPack. Para el envío, consulte el capítulo 2.7.



### **¡Atención!**

El tiempo de carga es de aproximadamente 3 horas. La batería de iones de litio sólo está completamente cargada cuando los 5 LED de la batería de iones de litio se iluminan en verde de forma continua.

La batería de iones de litio y el cargador de iones de litio deberían ser siempre supervisados durante el proceso de carga.

No cargue una batería de Li-ion sobrecalentada. El proceso de carga debe interrumpirse si la batería de Li-ion se calienta demasiado ( $>60^{\circ}\text{C}$ ). La batería de iones de litio debe enfriarse hasta la temperatura ambiente antes de seguir cargando. Si hay olor o humo o si la batería de Li-ion está demasiado caliente al tacto, el proceso de carga debe interrumpirse inmediatamente e informar al servicio técnico de ErgoPack.



### **¡Nota!**

Si la batería de iones de litio se almacena (no se utiliza) durante un período de tiempo prolongado, debe hacerse con un nivel de carga de aproximadamente el 50% y, si es necesario, recargarse aproximadamente cada 3 meses hasta llegar de nuevo a 50% de carga.

## 7.3 Encendido del equipo de flejado

### Instrucciones:

- Cargue la batería como se describe en 7.2.
- Introduzca horizontal y con cuidado la batería de iones de litio en el compartimento de batería del sistema de flejado hasta el tope. Observe la posición de instalación del dispositivo antitorsión que debe apuntar hacia arriba.
- Cierre la tapa de la caja de la batería.
- Asegúrese de que el interruptor tipo seta de PARO DE EMERGENCIA (20a) no está presionado. Si es necesario, desbloquéelo girándolo.
- Gire la llave-interruptor principal (20d) hacia la derecha al modo de operación "1" y manténgalo en esta posición durante aproximadamente 2 segundos.



Fig. 19



Fig. 20

20a

20b

20c

20d

- Siga las instrucciones de la pantalla después de que el logotipo "ErgoPack" haya desaparecido (esto sucederá después de aproximadamente 45 segundos).

## 7.4 Fijar la fecha y la hora



### ¡Atención!

La fecha y la hora sólo pueden ser fijadas por personal capacitado e instruido. Usted Puede obtener el código de acceso necesario a través de su socio de servicio ErgoPack.

#### Paso 1

En el menú principal, en la parte superior izquierda, compruebe la hora en la pantalla .

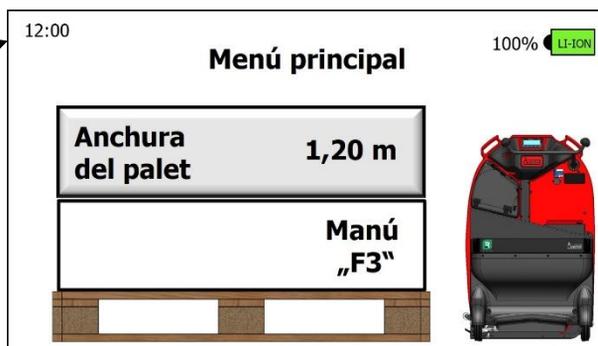


Fig. 21

#### Paso 2:

Pulse el botón "F3" (1) en la pantalla y pulse repetidamente en "Siguiete" (2) hasta que aparezca la página 8 del menú (3).

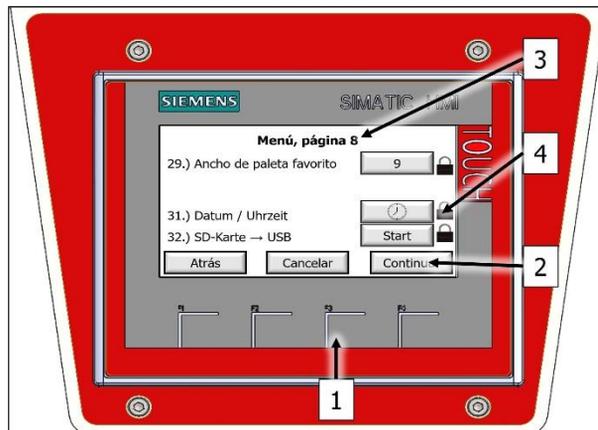


Fig. 22

#### Paso 3

Pulse el botón "Reloj" (4) en línea de menú 31.).

#### Paso 4

Desbloquee la cerradura con el código de acceso correspondiente.

### Paso 5

Comprueba la fecha.

El año, el mes y el día se pueden ajustar con el botón "+/-".

A continuación, confirme la fecha ajustada con el botón "Store".

Si no es necesario ajustar la fecha puede pasar directamente hasta el menú ajustar la hora, pulsando el botón "Store".

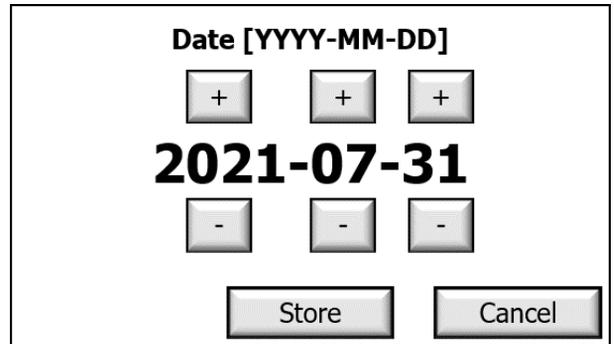


Fig. 23

### Paso 6

Compruebe la hora.

La hora y los minutos se pueden ajustar con el botón "+/-".

A continuación, confirme la hora con el botón "Store".

Si no es necesario ajustar la hora, se puede pulsar directamente el botón "Store".

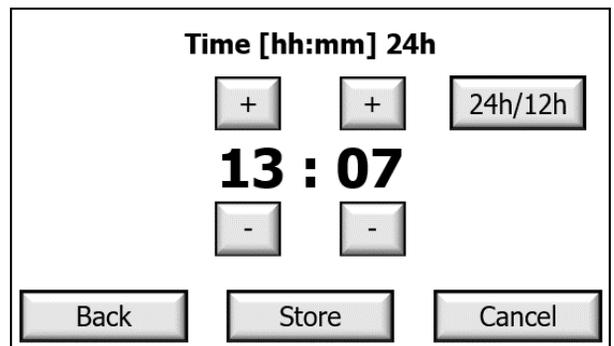


Fig. 24

Para cambiar entre el formato de 24 horas o de 12 horas pulse el botón "24h/12h".

## 7.5 Configuración del ancho del palet

### Paso 1

Para configurar el ancho **del palet** correcto, presione el botón "**Anchura del palet**" en el Menú Principal.

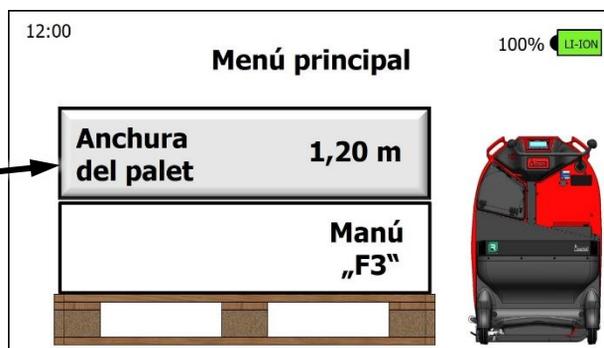


Fig. 25

### Paso 2

Puede elegir el ancho requerido entre los establecidos de fábrica.

En caso de que el ancho del palet no esté en la lista, puede ajustar con cualquiera de estos botones al ancho requerido.



Fig. 26

Para cambiar uno de los botones al ancho requerido, haga lo siguiente:

Mantenga presionado el botón que ha escogido a cambiar durante aprox. 3 segundos. A continuación, puede configurar el ancho requerido en pasos de 10 cm (Fig. 27). Tan pronto como confirme su configuración con "OK", esta nueva medida se guardará en las medidas predeterminadas.

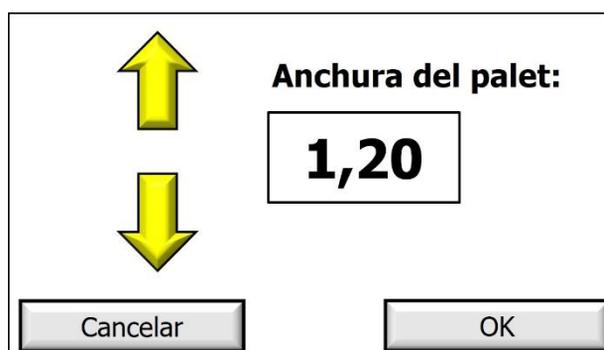


Fig. 27

¡Su ErgoPack ahora está lista para su uso!

# 8. Operación



## ¡Nota!

El flejado y enrollado es posible con diferentes correas/cinturones reutilizables.

En los puntos 8.1 a 8.4 se muestran dos variantes a modo de ejemplo.

## 8.1 Flejado con cinta de velcro



Fig. 28

### Paso 1

Coloque la ErgoPack a una distancia de aprox. 40 cm (D) delante del palet para ser flejado. Si su equipo está equipado con el opcional Láser, alinee el equipo en paralelo al palet, de modo que la línea láser quede justo en el borde del palet.



Fig. 29

### Paso 2

Extraiga la lanza-cadena empujando el joystick hacia adelante.

El patín conduce el fleje por debajo del palet ...



Fig. 30

... y lleva el fleje hasta el lado contrario.



Fig. 31

Si el ancho del fleje indicado y el alineado del equipo son correctos, la distancia entre la cadena y la plataforma será de aproximadamente 10 cm.



### **¡Atención!**

Empuje el joystick hasta que venga la cadena desde el otro lado, y caiga al lado donde está usted.

Suelte el joystick, para que pare la lanza de cadenas.

Coja la punta de cadena roja. ¡No permita que la cadena golpee sobre el paquete!

### Paso 3

Abra el dispositivo de enrollado e inserte la cinta de velcro.

#### **Atención:**

La horquilla debe plegarse hacia abajo.  
Para ello, tire de la horquilla hacia fuera hasta el tope (fig. 33) y plieguela hacia abajo en dirección a la placa base (fig. 33a).



Fig. 32

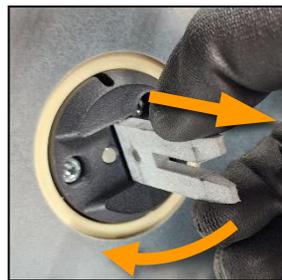


Fig. 33

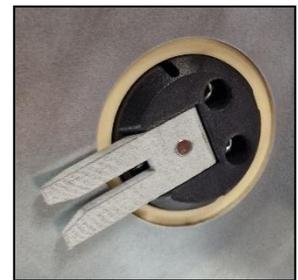


Fig. 33a

#### **Atención:**

La lengüeta debe estar fuera del dispositivo de enrollado.

### Paso 4

Vuelva a cerrar el dispositivo de bobinado.



Fig. 34

### Paso 5

Introducir la lengüeta en el casco.



Fig. 35



Fig. 35a



Fig. 36

### Paso 6

Mueva la lanza de cadenas completamente hacia atrás pulsando el joystick en la dirección "Retraer" hasta que la lanza de cadenas se detenga de nuevo entre el ErgoPack y la mercancía embalada a la altura del dispositivo de enrollado y se mueva mínimamente hacia atrás para aliviar la tensión del fleje.



Fig. 37

### Paso 7

Sujete la cinta de velcro del extremo superior con la mano derecha y presione el actuador rojo de la pieza de cabeza con la mano izquierda para que la lengüeta se suelte y pueda retirarse.



Fig. 38

### Paso 8

Retire el ojal metálico del dispositivo de enrollado.

### Paso 9

Pase el inicio de la cinta de velcro por el ojal metálico (fig. 39) y estire la cinta de velcro hasta conseguir la tensión necesaria (fig. 39a). Al final, fije el inicio de la cinta junto con la lengüeta sobre el Velcro del extremo de la cinta (Fig. 39b).



Fig. 39



Fig. 39a



Fig. 39b

### Paso 10

Mueva la lanza de cadenas completamente hacia atrás pulsando el joystick en la dirección "Retraer" hasta que la lanza de cadenas y el trineo de inversión vuelvan a estar en el sistema de flejado.



Fig. 40

## 8.2 Cinta velcro enrollable

### Paso 1

Abra la tapa del dispositivo de bobinado.



Fig. 41

### Paso 2

Mueve la horquilla hacia arriba.



Fig. 42

### Paso 3

Introduzca primero el extremo de la cinta en el dispositivo de enrollado con el ojal metálico e introduzca el trozo de cinta en la horquilla justo después del ojal.

### **Atención:**

El lado esponjoso de la cinta de velcro debe quedar hacia arriba.



Fig. 43

#### Paso 4

Cierre el dispositivo de enrollado y mantenga pulsado el botón rojo hasta que la cinta de velcro esté totalmente enrollada.



Fig. 44

#### **Atención:**

Asegúrese de que la cinta de velcro no se anude delante del dispositivo de enrollado, ya que de lo contrario éste podría resultar dañado.

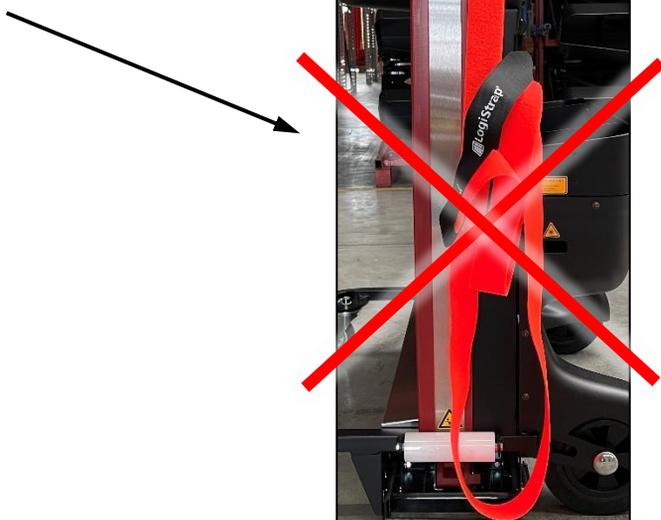


Fig. 44a

#### Paso 5

Abra el dispositivo de enrollado (Fig. 41) y retire la cinta de velcro enrollada del dispositivo de enrollado.



Fig. 45

## 8.3 Flejado con correa tensora

### Paso 1

Realice los pasos 1 a 2 enumerados en el punto 8.1 y continúe con el paso 2.

### Paso 2

Abra la tapa del dispositivo de enrollado e introduzca la correa tensora.



Fig. 46

### Paso 3

Vuelva a cerrar el dispositivo de bobinado.



Fig. 47

### Paso 4

Introduzca el inicio de la correa en la pieza de cabeza hasta que quede visible en la ranura.



Fig. 48



Fig. 48a

### Paso 5

Mueva la lanza de cadenas completamente hacia atrás pulsando el joystick en la dirección "Retraer" hasta que la lanza de cadenas se detenga de nuevo entre el ErgoPack y la mercancía embalada a la altura del dispositivo de enrollado y se mueva mínimamente hacia atrás para aliviar la tensión del fleje.

### Paso 6

Sujete la correa tensora por el extremo superior con la mano derecha y presione el actuador rojo de la pieza de cabeza con la mano izquierda para que la correa tensora se suelte y pueda retirarse.



Fig. 49

### Paso 7

Retire el bloqueo de sujeción del dispositivo de enrollado.



Fig. 50

## Paso 8

Introduzca el principio de la correa tensora en el cierre de sujeción (Fig. 51) y amarre la correa hasta alcanzar la tensión necesaria (Fig. 51a).



Fig. 51



Fig. 51a

## Paso 9

Mueva la lanza de cadenas completamente hacia atrás pulsando el joystick en la dirección "Retraer" hasta que la lanza de cadenas y el trineo de inversión vuelvan a estar en el sistema de flejado.



Fig. 52

## 8.4 Enrollar la correa tensora

### Paso 1

Abra la tapa del dispositivo de bobinado.

### Paso 2

Inserte primero el extremo de la correa en el dispositivo de enrollado con el cierre de pinza.

### **Atención :**

Asegúrese de que el bloqueo de la abrazadera está correctamente alineado.

(Fig. 59 y Fig. 59a como ejemplos).

### Paso 3

Presione el accionador hacia abajo y coloque el cierre de pinza en el soporte. Suelte el actuador para que el bloqueo de la pinza se fije en el soporte.



Fig. 53



Fig. 54



Fig. 59a

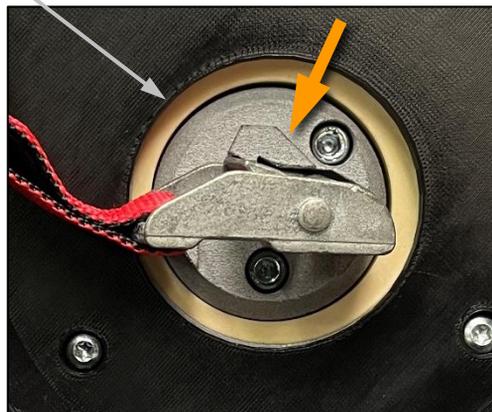


Fig. 59

#### Paso 4

Cierre el dispositivo de enrollado y mantenga pulsado el botón rojo hasta que la correa tensora esté completamente enrollada.

#### **Atención:**

Asegúrese de que la correa tensora no se anude (fig. 57a) ni se retuerza (fig. 57) delante del dispositivo de enrollado, ya que, de lo contrario, éste podría resultar dañado o la correa podría no enrollarse correctamente.

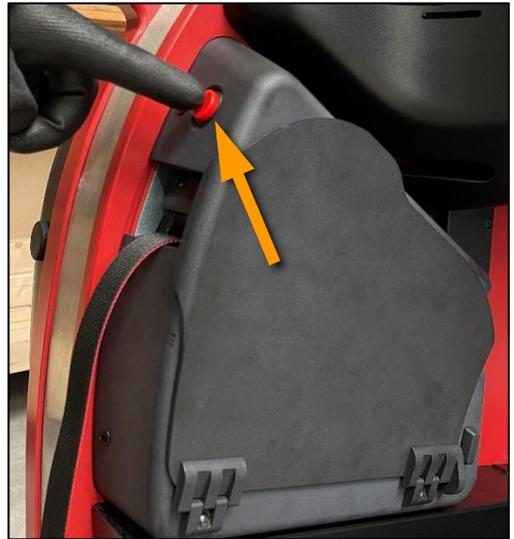


Fig. 56



Fig. 57a



Fig. 57

#### Paso 5

Abra el dispositivo de enrollado (Fig. 53) y retire la correa tensora enrollada del dispositivo de enrollado.



Fig. 58





## **¡Advertencia!**

Los siguientes peligros pueden provocar lesiones graves:

---

### **Lanza-cadena, riesgo de lesiones**

Cuando la lanza-cadena viene por arriba desde el otro lado del palet, cae hacia el operador por gravedad. Si no se presta atención, la lanza de cadenas puede caer sobre la cabeza del operador y causar lesiones. Cuando use el sistema, tenga cuidado, concéntrese y coja la lanza-cadena cuando caiga.

---

### **El fleje sellado inadecuadamente no asegura la carga y, por lo tanto, puede provocar lesiones.**

Nunca transporte o mueva productos con flejes que tengan un sellado incorrecto.

---

### **Una correa dañada no puede asegurar la carga y, por tanto, puede provocar lesiones.**

Nunca transporte o mueva mercancías embaladas con una correa dañada.

---

### **Lanza-cadena, riesgo de tropezar**

Al estacionar el sistema de flejado, la lanza-cadena junto con el patín deben estar completamente dentro del equipo.

---

### **Cintas sueltas, riesgo de tropezar**

Debe garantizarse que las correas no utilizadas se retiren inmediatamente del suelo y de la zona de las mercancías embaladas.

---

### **Lanza-cadena, riesgo de aplastamiento.**

No coloque los dedos en el área de la rueda tensora de la flejadora, ni en la lanza de cadenas.

---

### **Patín, riesgo de aplastamiento**

Especialmente alrededor de todo el **patín** existe el riesgo de atrapamiento.



## **¡Advertencia!**

Los siguientes peligros pueden provocar lesiones graves:

---

### **Área peligrosa, riesgo de aplastamiento y riesgo de lesiones**

Antes de cada operación, asegúrese que no haya ninguna persona en su área de flejado y que nadie pueda entrar en ese área. El motivo es su nula visibilidad del otro lado del palet.

Durante el flejado, no debe haber manos u otras partes del cuerpo entre el fleje y las mercancías.

---

### **Fuente de energía, riesgo de lesiones**

Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación: Desconecte siempre el sistema de flejado, pulsando el interruptor "OFF", la llave debe ser retirada del interruptor principal y la batería de iones de litio del sistema de flejado.

---

### **Dispositivo de bobinado en zona peligrosa, riesgo de lesiones**

Antes de cada proceso de flejado y enrollado, asegúrese de que el dispositivo de enrollado está cerrado. No deben introducirse manos ni otras partes del cuerpo en el dispositivo de enrollado durante el proceso de enrollado y desenrollado.

---



## **¡Precaución!**

Los siguientes peligros pueden provocar lesiones leves o moderadas:

---

### **Peligro de inclinación**

Para flejar los palets debe, siempre que sea posible, colocar la Ergopack en un suelo nivelado. Si esto no es posible y se utiliza el sistema de flejado en superficies inclinadas, una vez que nos posicionamos y antes del flejado, los frenos de las ruedas giratorias del lado del fleje deben bloquearse.



## **¡Atención!**

Evite daños en el sistema de flejado:

---

### ***Daños por agua***

Para la limpieza del sistema de flejado no utilice agua ni vapor.

---

### **Inspección visual**

Antes de utilizar el sistema de flejado por primera vez, se debe realizar una inspección visual de daños externos.

---

### ***¡Utilice sólo recambios originales ErgoPack!***

La garantía y la responsabilidad del fabricante quedan invalidadas si se utilizan otras piezas de repuesto.

## 9.1 Información de emergencia

### **9.1.1 Medidas de primeros auxilios**

Los síntomas causados por los gases de combustión o las fugas de fluidos requieren atención médica inmediatamente.

#### **Después de la inhalación**

Abandone la zona rápidamente. Salga al aire libre. Consulte a un médico.

#### **Tras el contacto con la piel**

Eliminar subitamente las partículas sólidas. Aclarar las zonas afectadas con abundante agua durante al menos 15 minutos. A continuación, aplique suavemente el área de la piel afectada, no frote en seco. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. En caso de enrojecimiento o anomalías, consulte a un médico.

#### **Después del contacto visual**

Aclarar los ojos con precaución y con abundante agua durante al menos 15 minutos. Proteger el ojo no afectado. Consultar al médico.

#### **Después de la ingestión**

Beba mucha leche o agua y provoque el vómito. Consulte a un médico.

## 9.1.2 Medidas de lucha contra el fuego



### ***¡Advertencia!***

La inhalación de los vapores puede causar intoxicación.

- ▶ Colocar en el lado del fuego del que viene el viento
- ▶ Utilizar protección respiratoria si es posible.

1. Si es posible, extraiga con cuidado la batería de iones de litio del sistema de sujeción.
2. Evacúe a todas las personas de la zona de incendio inmediata.
3. Utilice abundante agua o extintores de clase de fuego D para combatir el incendio.
4. Alerta a los bomberos si el fuego no puede ser combatido por usted mismo o si se sale de control.

# 10. Servicio y Reparación

Su ErgoPack está fabricada con acero galvanizado, acero con recubrimiento en polvo, acero inoxidable y plástico altamente resistente al desgaste. Básicamente no requiere mantenimiento.

Limpié el exterior de la ErgoPack con un paño húmedo si está extremadamente sucio.



## **¡Advertencia!**

Durante todos los trabajos de mantenimiento, servicio / reparación, el sistema de flejado debe apagarse presionando el interruptor "OFF", hay que quitar la llave del interruptor principal y retirar la batería de iones de litio del sistema de sujeción.

## 10.1 Limpieza de lanza-cadena

En caso de haberse ensuciado con aceite limpie la lanza-cadena con acetona o petróleo. Siempre use equipo de protección adecuado a tal fin.



## **¡Atención!**

No coloque la lanza-cadenas dentro de ningún limpiador.  
¡Nunca use lubricantes como grasa o aceite!

## 10.2 Sustitución de la lanza de cadenas

Paso 1  
(Hay 2 opciones)

### Opción 1

Establezca el ancho del palet en la pantalla digital a 1m y saque la lanza-cadena hasta que la punta roja del patín doble hacia arriba y se bloquee en esta posición.



Fig. 59

Luego, apague el equipo presionando el botón de apagado (OFF) y retire la batería de iones de litio del sistema de flejado. Para esto, antes debe abrir la tapa del compartimiento de la batería (levantando la tapa de las ruedas). (Fig. 60)

### Opción 2

Apague el equipo presionando el botón de apagado (OFF) y retire la batería de iones de litio del sistema de flejado. Para esto, antes debe abrir la tapa del compartimiento de la batería (levantando la tapa de las ruedas). (Fig. 60)



Fig. 60

Una segunda persona presiona hacia abajo el perno magnético (Fig. 61). Al mismo tiempo, la otra persona estira del patín de acuerdo con la Fig. 62.



Fig. 61

Ahora, saque el patín por aproximadamente 1 m y doble la cadena (ver Fig. 63).



Fig. 62

## Paso 2

Saque la lanza-cadena del equipo como se muestra y enróllelo.

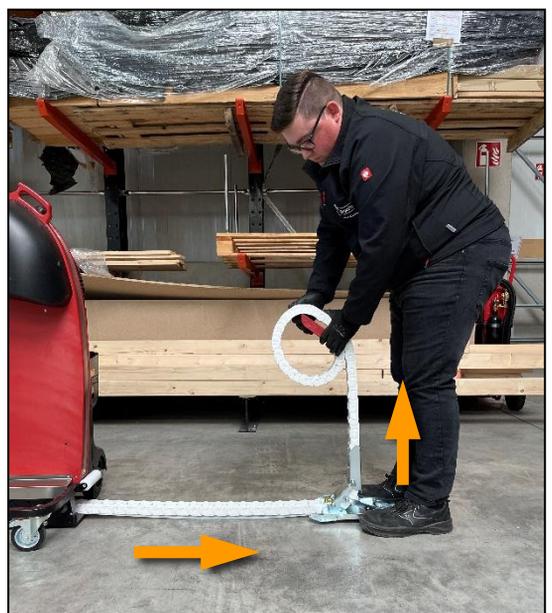


Fig. 63

### Paso 3

Ahora para colocar la nueva cadena en el equipo, se debe actuar a la inversa.



Fig. 64

Para insertar de manera sencilla las últimas piezas de la cadena dentro del equipo, las piezas finales están unidas por un muelle (Fig. 65).

Se debe colocar la cadena por delante de donde debe entrar, bien alineada (Fig. 66). Presione los eslabones de la cadena hacia abajo con el dedo e insértelos en el equipo ...

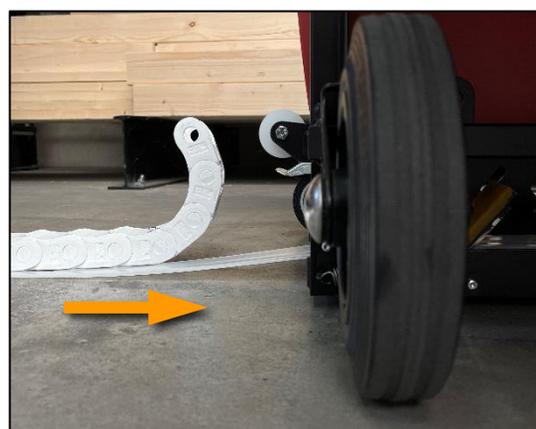


Fig. 65

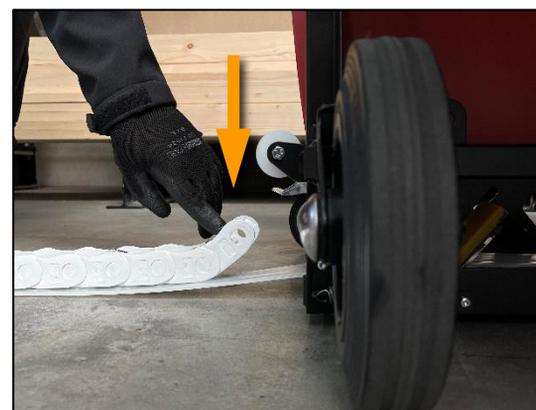


Fig. 66

... de manera que el extremo de la lanza-cadena pueda insertarse en la ranura de más abajo(ver Fig. 67), en la parte inferior central del equipo (Fig. 68).



Fig. 67

Canal del lanza-cadena



Fig. 68

En este momento, los eslabones de la cadena unidos por el muelle, deben presionarse otra vez hacia abajo con el dedo (ver Fig. 69).



Fig. 69

#### Paso 4

Poner en funcionamiento el equipo de acuerdo con la Sección 7.

## 10.3 Sustituir el tramo de cadena reforzado (2 m), incluido el cabezal

### Paso 1

Ajuste la anchura de paleta del sistema de flejado a 0,60 m y extienda la lanza de cadenas ...



Fig. 70

... y coloque los 2 primeros metros de cadena en el sistema de flejado. A continuación, apague el sistema de flejado con el botón OFF y retire la batería de iones de litio del sistema de flejado.



Fig. 71

## Paso 2

Introduzca un destornillador (ancho de hoja 5,5 mm) entre las patas del último eslabón reforzado y el siguiente eslabón por la parte inferior ...



Fig. 72

... Mueva la cadena hacia un lado girando el destornillador con cuidado...



Fig. 73

... hasta que los dos eslabones de la cadena estén completamente separados.

## Paso 3

La cadena, reforzada con varillas de fibra de vidrio, se instala en orden inverso al de desmontaje.

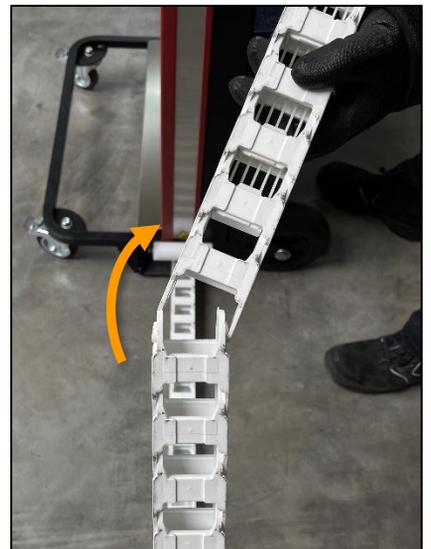


Fig. 74

## 10.4 Sustitución del patín

### Paso 1

Retire los 2 primeros metros de la lanza de cadena como se describe en el punto 10.3.

### Paso 2

Empuje la lanza-cadena manualmente hacia atrás para que la lanza de cadenas se salga del patín.



Fig. 75

### Paso 3

Gire el patín hacia abajo como se ilustra, y desatornille la cinta limitadora del patín hasta separarlos. Ahora ya tiene suelto el patín

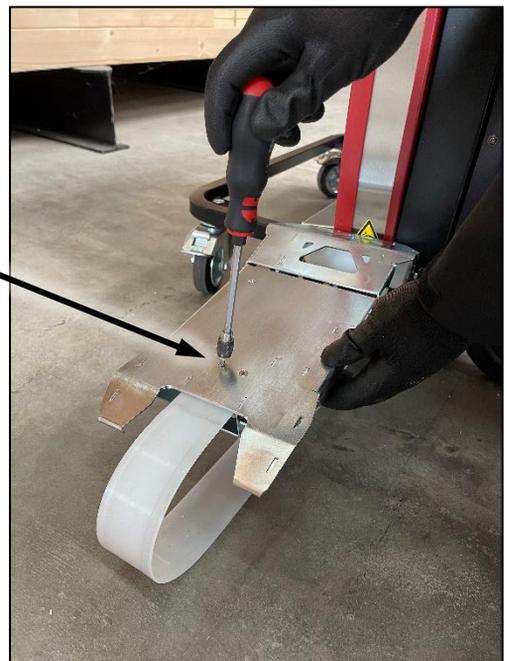


Fig. 76

### Paso 4

El montaje del nuevo patín se realiza siguiendo los mismos pasos en orden inverso.



### ***¡Atención!***

!Los tornillos de la cinta limitadora de longitud deben estar protegidos!

## 10.5 Sustitución de eslabones de la lanza-cadena

En caso de que se rompan los eslabones de cadena, la lanza-cadena puede abrirse como se describe en el punto 10.2 para reemplazar esos eslabones de cadena estropeados.

También es posible eliminar temporalmente un eslabón de la cadena defectuoso sin la necesidad de insertar uno nuevo.



### **¡Atención!**

Después de quitar el eslabón de la cadena, el equipo debe reiniciarse. Después de cada reinicio, la unidad de control se ajusta automáticamente a la posición cero correcta de acuerdo con lo explicado en el punto 8.4



### **¡Nota!**

Como la unidad de control desconoce la nueva longitud de la cadena más corta, puede suceder que cuando salga completamente de la cadena, no se reconozca claramente el final de la lanza-cadena, y la rueda dentada empuje la cadena hacia afuera.

Esto puede causar un mal funcionamiento. Por lo tanto, los eslabones faltantes deben ser reemplazados tan pronto como sea posible.



### **¡Nota!**

No se puede sustituir ningún eslabón de cadena individual en los primeros 2 metros.

Debe sustituirse toda la sección de cadena (2 m) de acuerdo con el punto 10.3.

## 10.6 Sustitución de la cinta limitadora de longitud

### Paso 1 (desmontaje)

Realice los pasos 1 a 5 enumerados en el punto 10.3 y continúe con el paso 2.

### Paso 2

Abra la tapa negra donde se aloja la batería como se describe en el punto 7.2 "Carga de la batería de iones de litio". Ahora, retire el pasador de bloqueo de la cinta limitadora presionando el botón de central y sacándolo de su alojamiento

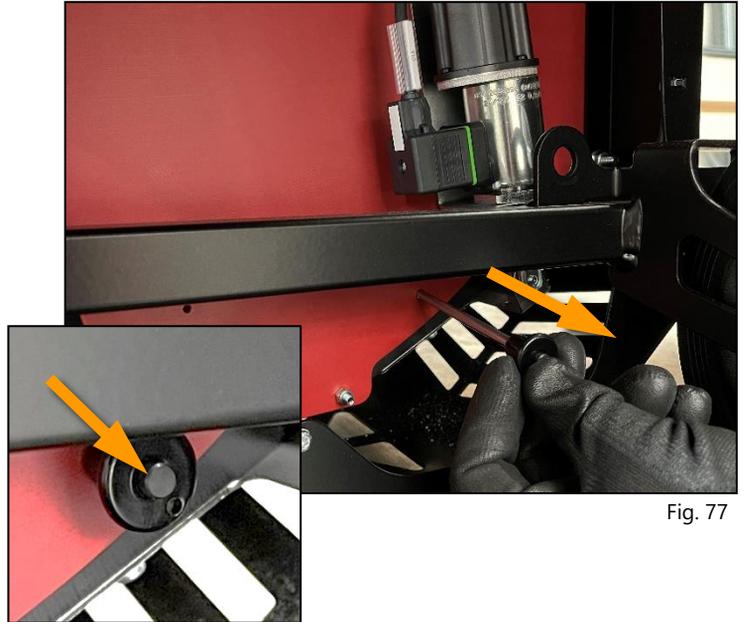


Fig. 77

### Paso 3

Una segunda persona presiona hacia abajo el perno magnético, Al mismo tiempo, la otra persona extrae totalmente la cinta limitadora de longitud hacia afuera del equipo.



Fig. 78

#### Paso 4 (Instalación)

Empuje la lanza-cadena completamente hacia dentro del equipo, para que pueda ver la ranura por la que debe entrar la cinta limitadora de longitud.

#### Paso 5

Empuje la nueva cinta de ajuste de longitud por la pequeña ranura que hay debajo de la ranura de la lanza-cadena.



Fig. 79



#### **¡Atención!**

Asegúrese de que la cinta de ajuste de la longitud se coloque en la ranura inferior y no en la ranura superior que es donde se coloca la lanza de cadenas.

#### Paso 6

El montaje de la Cinta de ajuste de longitud se realiza en el orden inverso del desmontaje.

## 10.7 Sustituir la horquilla del bobinador

### Paso 1

Abra la tapa del dispositivo de bobinado.



Fig. 80

### Paso 2

Mueva la horquilla hacia arriba y afloje los 3 tornillos.

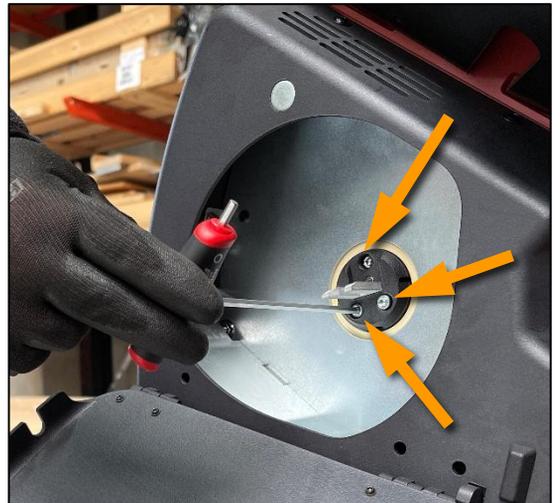


Fig. 81

### Paso 3

Retire el soporte de la cinta.



Fig. 82

### Paso 4

El portacintas se instala en orden inverso al de su extracción.

## 10.8 Vuelva a colocar el bloqueo de sujeción del dispositivo de bobinado

### Paso 1

Abra la tapa del dispositivo de bobinado.



Fig. 83

### Paso 2

Afloje los 3 tornillos.

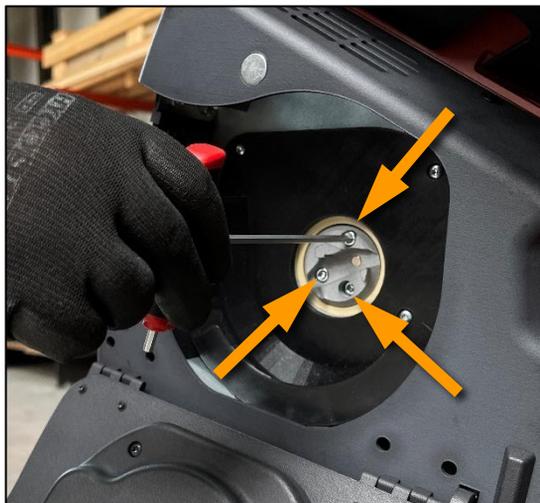


Fig. 84

### Paso 3

Retire el soporte de bloqueo de la pinza.



Fig. 85

### Paso 4

El soporte de bloqueo de la pinza se instala en orden inverso al de desmontaje.

## 10.9 Sustitución de la Unidad de Control del Joystick



### ¡Advertencia!

La manipulación incorrecta de los componentes electrónicos puede provocar defectos o mal funcionamiento del sistema de flejado.

1. Para evitar que la tensión afecte a los componentes electrónicos durante los trabajos de mantenimiento, la persona que los realiza debe descargarse de carga electroestática. (por ejemplo, tocando un tubo de agua).
2. Observe la secuencia de montaje y desmontaje para poder neutralizar con seguridad las cargas electrostáticas.

### Paso 1

Retire la cubierta protectora negra de la Unidad de Control del Joystick tirando en diagonal hacia afuera. Para ello coloque los dedos dentro de los orificios provistos para ello.

(La cubierta está fijada mediante imanes).



Fig. 86

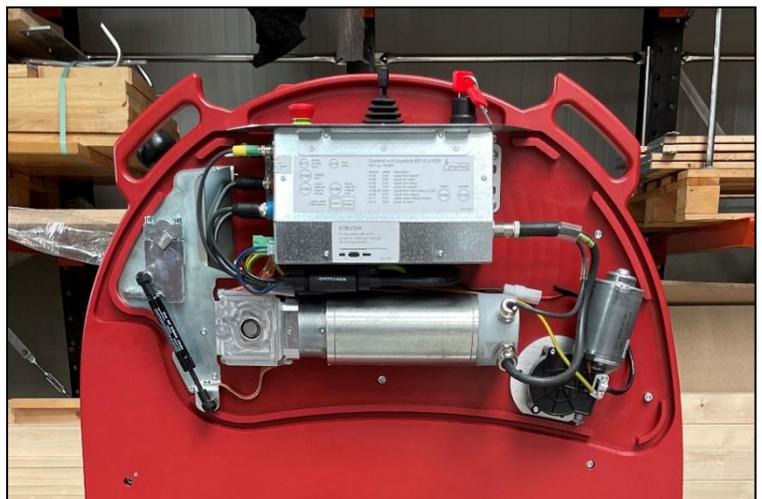


Fig. 87

## Paso 2

Primero desconecte los enchufes del cable de alimentación, luego los dos cables del motor en el lado opuesto y luego todos los demás enchufes.



### **Atención!**

Los enchufes tienen una fijación con un seguro de tornillo que debe desbloquearse girándolo hacia la izquierda. Retire los tapones después.

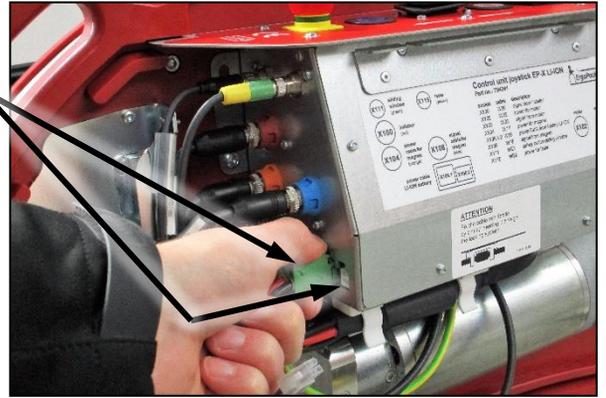


Fig. 88

## Paso 3

Desenganche el cable de alimentación de soporte en la parte inferior de la unidad de control.

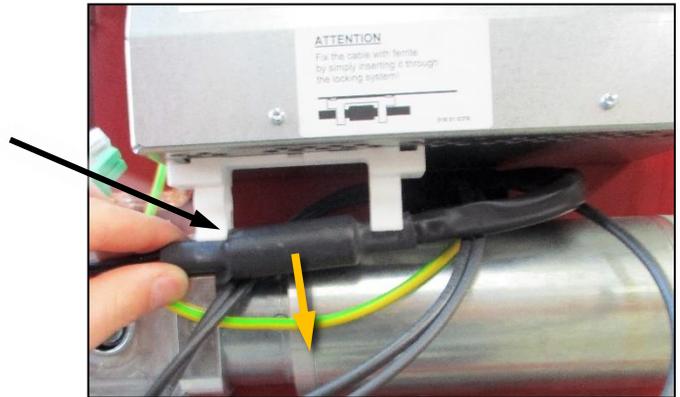


Fig. 89

## Paso 4

Retire los 4 tornillos del lateral de la Unidad de Control.

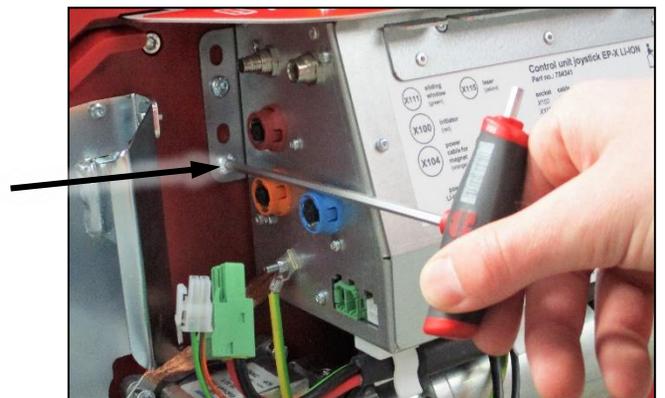


Fig. 90

## Paso 5

Ahora afloje con cuidado las conexiones de los enchufes en la parte posterior de la unidad de control.



### **¡Atención!**

Desconecte el cable de tierra (verde-amarillo) en último lugar.



### **¡Atención!**

For disconnecting the plug of the black/red cable, you have to pull the flap of the plug.



Fig. 91

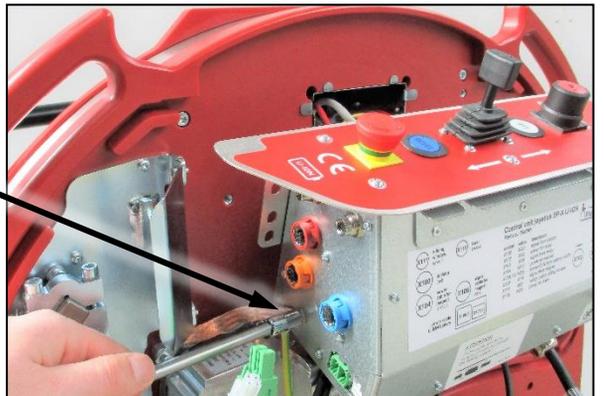
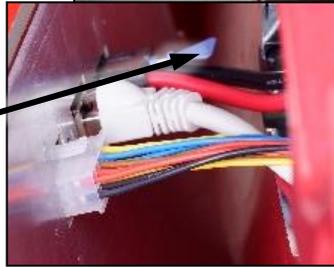


Fig. 92

## Paso 6

Suelta la tuerca del suelo y el tornillo de tierra y luego saque el cable de tierra y la correa de de tierra.

## Paso 7

El montaje de la Unidad de Control se realiza en orden inverso al desmontaje. Al conectar los cables, tome en cuenta la información de la etiqueta (93a) que se encuentra en la parte frontal de la unidad de control.

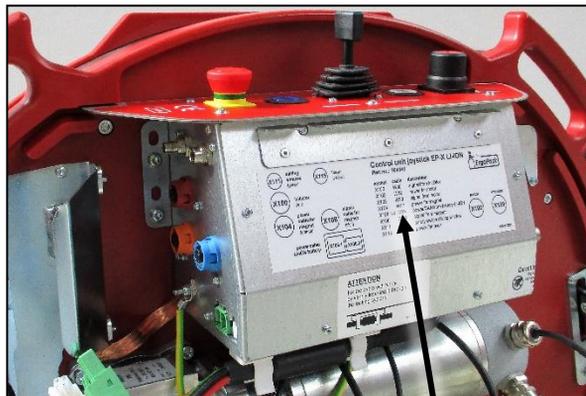


Fig. 93

93a



### ***¡Atención!***

Los puntos de centrado se colocan uno frente al otro. Cuando tenga la posición correcta, conecte el enchufe y fíjelo con el seguro del tornillo. Este tornillo debe cerrarse girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Solo así se garantiza la correcta conexión.

# 10.10 Sustitución de la Unidad de Control de la pantalla digital



## **¡Advertencia!**

La manipulación incorrecta de los componentes electrónicos puede provocar defectos o mal funcionamiento del sistema de flejado.

1. Para evitar que la tensión afecte a los componentes electrónicos durante los trabajos de mantenimiento, la persona que los realiza debe descargarse de carga electroestática. (por ejemplo, tocando un tubo de agua).
2. Observe la secuencia de montaje y desmontaje para poder neutralizar con seguridad las cargas electrostáticas.

### Paso 1

Primero retire la tapa de la caja de control como se describe en el apartado 10.9.

### Paso 2

Pliegue el Easy-Move-Assistant hacia arriba y abra la tapa del dispositivo de enrollado.

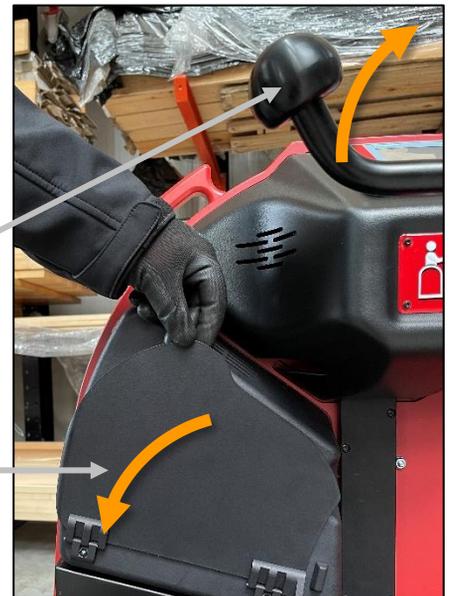


Fig. 94

### Paso 3

Retire la cubierta protectora negra de la pantalla tirando en diagonal hacia afuera. Para ello coloque los dedos dentro de los orificios provistos para ello. (La cubierta está fijada mediante imanes).



Fig. 95

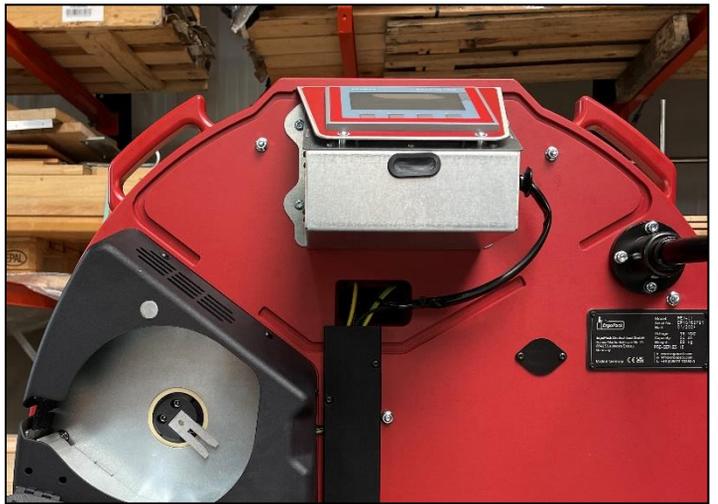


Fig. 96

#### Paso 4

Retire los 4 tornillos de los laterales de la unidad de control y ...



Fig. 97

... remueva la caja de control y saque el cable con cuidado.

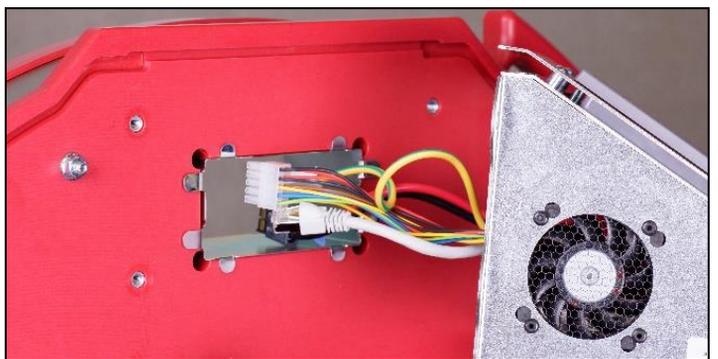


Fig. 98

#### Paso 5

El montaje de la unidad de control se realiza en el orden inverso al desmontaje.

## 10.11 Sustitución del motor



### **¡Advertencia!**

La manipulación incorrecta de los componentes electrónicos puede provocar defectos o mal funcionamiento del sistema de flejado.

1. Para evitar que la tensión afecte a los componentes electrónicos durante los trabajos de mantenimiento, la persona que los realiza debe descargarse de carga electroestática. (por ejemplo, tocando un tubo de agua).
2. Observe la secuencia de montaje y desmontaje para poder neutralizar con seguridad las cargas electrostáticas.

### Paso 1

Retire la cubierta protectora negra de la pantalla tirando en diagonal hacia afuera. Para ello coloque los dedos dentro de los orificios provistos para ello. (La cubierta está fijada mediante imanes).



Fig. 99

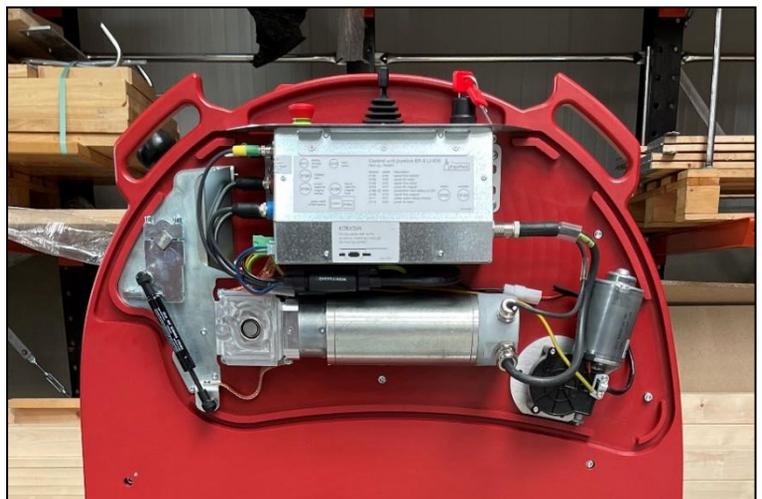


Fig. 100

## Paso 2

Desatornille los dos tapones guiados al motor, desde el lado derecho de la Unidad de Control del Joystick.



### **¡Atención!**

Los enchufes tienen una sujeción con un tornillo que debe desbloquearse girándolo hacia la izquierda. Después, solo retire los tapones.

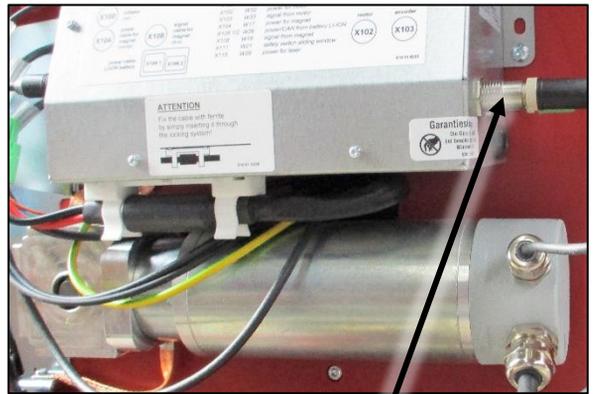


Fig. 101



Fig. 102

## Paso 3

Primero retire los 3 tornillos (103a) en la placa de soporte del motor, a continuación, retire el tornillo con la correa de tierra (103b) y ...

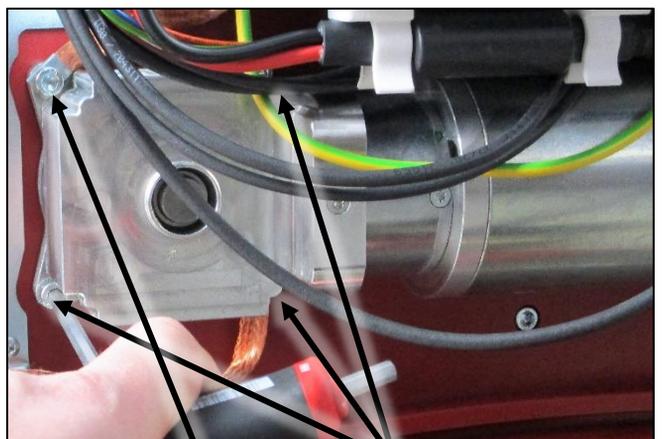


Fig. 103

103b

103a

... retire ahora el motor con cuidado.  
Tenga cuidado de no perder la llave (104a).



Fig. 104

104a

#### Paso 4

El montaje del motor se realiza en el orden inverso al desmontaje.



#### **¡Atención!**

Los puntos de centrado se colocan uno frente al otro. Cuando tenga la posición correcta, conecte el enchufe y fíjelo con el seguro de tornillo. Este tornillo debe cerrarse girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Solo así se garantiza la correcta conexión.

## 10.12 Mensajes de error y limpieza de la batería de iones de litio

Error	Posible solución
Todos los LEDs parpadean	Batería defectuosa. ▶ Póngase en contacto con el servicio técnico de ErgoPack.
El primer LED Parpadea	Batería vacía. ▶ Carga la batería.
Los LEDs están apagados	▶ Enciende la batería. ▶ Compruebe la conexión con el sistema de flejado/cargador.
La batería no se carga	▶ Compruebe la conexión del cargador a la toma de corriente y al cargador.
La batería no suministra energía	▶ Enciende la batería. ▶ Comprobar la conexión con el sistema de flejado..
Defecto mecánico	▶ Lo ha comprobado el servicio técnico de ErgoPack.
La batería no funciona.	▶ Póngase en contacto con su socio de servicio ErgoPack.

### Despejando:

Si es necesario, limpie la batería con un paño seco. Mantenga la batería y los contactos limpios y secos. Limpie los contactos sucios con un paño seco.



### ***¡Nota!***

Envíe la batería de iones de litio defectuosa al servicio técnico de ErgoPack. Cuando el envío de baterías de iones de litio, observe la interpretación y la interpretación y el cumplimiento de las normas pertinentes de las autoridades del estado federal, véase el capítulo 2.7.

## 10.13 Estación de carga/cargador de iones de litio Mensajes de error y limpieza

Error	Posible solución
El LED rojo parpadea	<p>Fallo de la batería.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Desconecte la batería del cargador.</li><li>▶ Póngase en contacto con el servicio técnico de ErgoPack.</li></ul>
El LED rojo se ilumina	<p>Mal funcionamiento del cargador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Compruebe la conexión del cargador a la toma de corriente y a la batería.</li><li>▶ Compruebe el funcionamiento del ventilador del cargador.</li><li>▶ Póngase en contacto con el servicio técnico de ErgoPack.</li></ul>
Los LEDs están apagados	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Compruebe la conexión del cargador a la toma de corriente.</li><li>▶ Compruebe el interruptor de red del cargador.</li><li>▶ Compruebe la toma de corriente.</li><li>▶ Póngase en contacto con el servicio técnico de ErgoPack.</li></ul>



### **¡Atención!**

No realice ninguna modificación en el cargador/estación de carga. Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por personal especializado autorizado.

### Despejando:

Desconecte el cargador de la red eléctrica y límpielo con un paño seco o, a lo sumo, húmedo.

Mantenga el cargador limpio y seco.

Envíe el cargador de iones de litio defectuoso a su socio de servicio ErgoPack.

# 11. Actualizaciones de software



## ¡Atención!

Las actualizaciones tanto de la Unidad de Control como de la Pantalla Digital solo las puede realizar personal debidamente capacitado. Su suministrador de la ErgoPack le proporcionará el código de acceso necesario.

### Paso 1

Retire la cubierta "joystick" tal y como se describe en el punto 10.9 paso 1 y retire la cubierta "display" de acuerdo con las instrucciones del punto 10.10 paso 1 a 3.

### Paso 2

Retire los tapones de goma de los puertos USB (105a / 106a).



Fig. 105

105a



Fig. 106

106a

### Paso 3

Presione el botón "F3" (1) en la pantalla y haga clic en "Siguiente" (2) hasta que aparezca la página 6 (3) del Menú. Desbloquee el candado (4) con el código de acceso correspondiente.

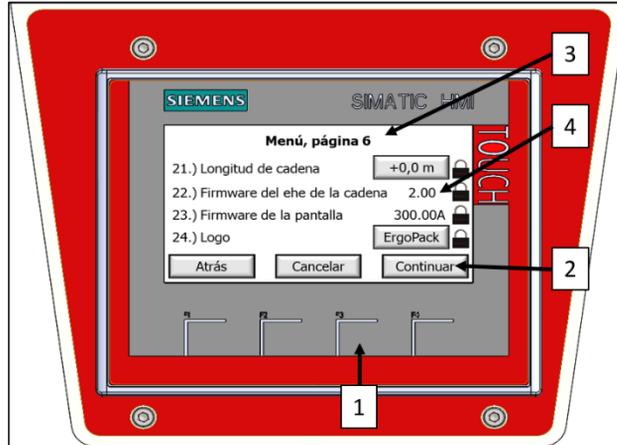


Fig. 107

### Paso 4

#### Firmware del engranaje de la lanza-cadena:

Después de desbloquear, inserte la memoria USB con el programa actual en el puerto USB de la de la Unidad de Control del Joystick, e inicie la actualización confirmando con "OK".

¡Tan pronto como la actualización haya finalizado, podrá ver la nueva versión en la pantalla!



Fig. 108

### Paso 5

#### Pantalla de firmware:

Después de desbloquear, inserte la memoria USB con el programa actual en el puerto USB de la de la Unidad de Control de la Pantalla Digital e inicie la actualización confirmando con "OK". Continúe como se describe en la página 82.

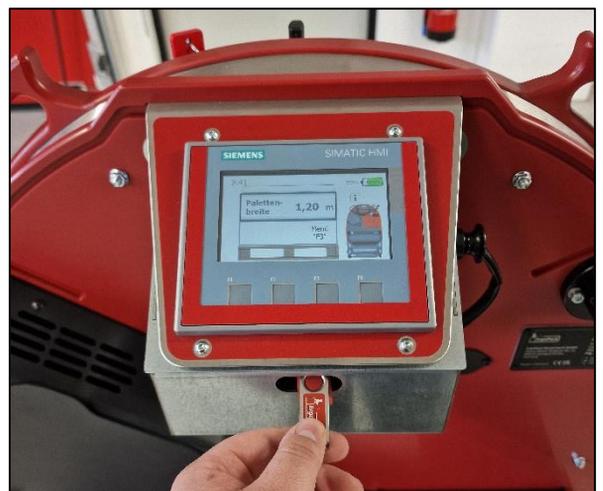


Fig. 109

## Paso 6

### Proceso de actualización de la Pantalla Digital

Tras la confirmación, aparece el centro de inicio.

Seleccione ahora „settings“.

Haga clic en el archivo „Service & Commissioning“.

Seleccione „Restore“

Busca tu memoria USB haciendo clic en "Search". Después de encontrar su memoria USB, desplácese hacia abajo y haga clic en ">" para ir al siguiente paso.

Comience a buscar el archivo de copia de seguridad haciendo clic en "Search". Después de encontrar el archivo de copia de seguridad, cambie al siguiente paso haciendo clic en ">" en la parte inferior derecha.

Al confirmar con "Accept", el proceso de carga se inicia automáticamente y comienza la instalación. En cuanto aparezca el mensaje "PARADA DE EMERGENCIA pulsada", retire la memoria USB. Después de desbloquear la "PARADA DE EMERGENCIA", pulse "RESET". Ahora se encuentra en el menú principal.



Fig. 115

# 12. Equipo de protección personal



## **¡Infórmese!**

Antes de empezar a utilizar el equipo, deben leerse con cuidado las instrucciones de funcionamiento y entenderse correctamente.

El servicio y el mantenimiento de este equipo solo debe ser realizado por personal capacitado.

---



## **¡Lleve un casco de seguridad!**

Para palets de más de 1,20 m, debe usarse un casco de seguridad.

Se puede evitar el uso de un casco si se le dan instrucciones al usuario del riesgo de lesión que conlleva la caída de la cadena de plástico, y se toman precauciones en este asunto.

Estas instrucciones deben ser registradas por escrito.

---



## **¡Protéjase!**

Use protección para los ojos y las manos (guantes a prueba de cortes) y también calzado de seguridad.

# 13. Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas



## **Warning !**

Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

### **Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.**

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias, se refiere tanto a la su herramienta eléctrica operada con cable como a la herramienta eléctrica a batería (inalámbrica).

### **Seguridad en el área de trabajo**

- a. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas o mal iluminadas invitan a los accidentes.
- b. **No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- c. **Mantenga alejados a los niños mientras opera una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

### **Seguridad ELÉCTRICA**

- a. **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con la toma de corriente.** Nunca modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. No modificar los enchufes y usar la toma de corriente adecuada reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- b. **Evite el contacto de su cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.

- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) **Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, use un cable de extensión adecuado para uso en el exterior.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **Si es inevitable operar con una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, emplee una protección de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

## Seguridad personal

- a) **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando trabaje con una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de falta de atención puede provocar lesiones personales graves.
- b) **Uso de equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** El equipo de protección, como las máscaras antipolvo, los zapatos de seguridad antideslizantes, el casco o la protección auditiva reducirá el riesgo de lesiones personales.
- c) **Evite el encendido involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectarlo a la batería. Mover las herramientas eléctricas con el dedo puesto en el interruptor puede provocar accidentes.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on, invites accidents.
- d) **Retire cualquier herramienta ajena a la maquina antes de encender el equipo, podría provocar lesiones.**

- e) **No realice posiciones inadecuadas. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control del equipo en situaciones inesperadas.
- f) **Vista apropiadamente. No use ropa suelta o joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes lejos de las partes móviles.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g) **Si se proporcionan dispositivos para la extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen de manera correcta.** El uso de utensilios para la recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados este.

### **Uso y cuidado del sistema de flejado**

- a) **No fuerce el equipo. Utilice la flejadora adecuada para su aplicación.** La flejadora correcta hará el trabajo mejor y lo hará más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) **No utilice ningún equipo con interruptores defectuosos.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la batería del equipo antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarlo.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que el sistema de flejado se active accidentalmente.
- d) **Guarde el sistema de flejado fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con el equipo puedan utilizarlo.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de operadores inexpertos.
- e) **Mantenimiento del sistema de flejado. Compruebe si hay unión de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento del equipo. Si está dañado, haga repararlo.** Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas en mal estado.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con un mantenimiento adecuado en los bordes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.

- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso del equipo de flejado para operaciones diferentes de las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.

### **Uso y cuidado de la batería**

- a) Recargue las baterías solo con el cargador suministrado por el fabricante.** Un cargador puede crear un riesgo de incendio cuando se usa con otro tipo de baterías.
- b) Use herramientas eléctricas sólo con baterías diseñadas para él.** El uso de cualquier otra batería puede crear riesgo de lesiones e incendios.
- c) Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de una terminal a otra.** Cortocircuitar las terminales de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- d) Bajo condiciones no apropiadas de operación o carga, podría expulsarse líquido de la batería; evite el contacto con tal líquido. En caso de contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido expulsado por la batería entra en contacto con los ojos, busque también ayuda médica.** El líquido expulsado por la batería puede causar irritación o quemaduras.

### **Servicio**

- a) Solicite a un técnico cualificado para que repare su herramienta eléctrica utilizando sólo recambios originales.** Esto asegurará el correcto mantenimiento del equipo de flejado.

