

# Manual de instrucciones

**ErgoPack**  
**700X-Li/713X-Li/726X-Li/745X-Li**

# 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

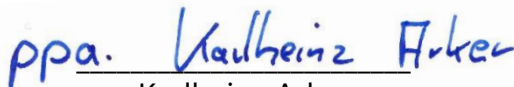
Declaramos que los sistemas ergonómicos "ErgoPack 700X, 713X, 726X, 745X", a los que se refiere esta declaración, cumplen en su diseño y en su fabricación, con la normativa de seguridad y salud correspondientes, y con las directrices de la UE. En caso de modificar la máquina sin consultarnos, esta declaración 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: 0421HXXX/11505  
A partir del año de fabricación: 2021

Lauingen, 27 de abril de 2021



Karlheinz Arker  
Director técnico

Representante autorizado para la publicación de documentación técnica:  
ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 21  
D-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 700X-Li, 713X-Li, 726X-Li, 745X-Li", 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: EP1015XXXX  
Since year of manufacture: 2022

Lauingen, 5th of April, 2022

  
Karlheinz Arker  
Technical Director

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	Pantalla de la flejadora	22
4.5	Batería de iones de litio	23
4.5.1	Resumen general de la batería de iones de litio (Li- ion)	23
4.5.2	Pantalla LED de las batería de iones de litio	24

4.6	Indicaciones visuales y la puesta en marcha cargador y la estación de carga de baterías de iones de litio	25
4.6.1	Vista general de la estación de carga de baterías de iones de litio	26
4.6.2	Vista general del cargador de baterías de iones de litio	26
4.6.3	Puesta en marcha de la estación de carga y Cargador de baterías de iones de litio	27
<b>5.</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>28</b>
5.1	Equipo de flejado	28-29
5.2	Flejadora	29-30
5.3	Batería de iones de litio	31
5.4	Batería de iones de litio - Estación de carga/cargador	32
<b>6.</b>	<b>Uso previsto</b>	<b>33</b>
<b>7.</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>34</b>
7.1	Estación de carga de baterías de iones de litio y cargador	34
7.2	Cargar la batería de iones de litio	34-36
7.3	Ajustar el ancho del fleje en la flejadora	37
7.4	Encendido del equipo de flejado	38
7.5	Fijar la fecha y la hora	39-40
7.6	Ajustar Modos de tensión en la flejadora	41
7.7	Ajustar la tensión del fleje	42-43
7.8	Seleccionar Modo de Operación	44-45
7.9	Selección "favorita"	45
7.10	Ajustar el tiempo de sellado	46
7.11	Cambio de bobina	47-55
7.12	Ajuste del ancho del palet	56
<b>8.</b>	<b>Operación</b>	<b>57</b>
8.1	Flejado	57-61
8.2	Tensar y flejar palets de más de 70 cm de altura	62-65
8.3	Control de flejado	66
8.4	Tensar y flejar palets de menos de 70 cm de altura	67-69
<b>9.</b>	<b>Los riesgos</b>	<b>70-73</b>
9.1	Información de emergencia	73
9.1.1	Medidas de primeros auxilios	73
9.1.2	Medidas de lucha contra el fuego	74

<b>10.</b>	<b>Servicio y reparación</b>	<b>75</b>
10.1	Limpiar la lanza-cadena	75
10.2	Cambiar la lanza-cadena	76-80
10.3	Cambiar el patín	81-83
10.4	Cambiar eslabones sueltos	84
10.5	Cambiar la cinta limitadora de longitud	85-86
10.6	Cambiar la flejadora	87-89
10.7	Cambio de la unidad de joystick de la caja de control	90-94
10.8	Cambio de la pantalla de la caja de control	95-96
10.9	Cambio de motor	97-100
10.10	Limpiar/Cambiar la rueda tensora en la flejadora	101-102
10.11	Limpiar/Cambiar la placa dentada en la flejadora	102
10.12	Cambiar la cuchilla de corte en la flejadora	103
10.13	Mensajes de error y limpieza de la batería de iones de litio	104
10.14	Estación de carga/cargador de iones de litio Mensajes de error y limpieza	105
<b>11.</b>	<b>Actualizaciones de Software</b>	<b>106-108</b>
<b>12.</b>	<b>Equipo de protección personal</b>	<b>109</b>
<b>13.</b>	<b>Advertencias generales de seguridad sobre herramientas eléctricas</b>	<b>110-113</b>

# 1. Validez del manual de instrucciones

**Estas instrucciones explican el manejo del equipo tomando como ejemplo el sistema de flejado ergonómico ErgoPack 726X-Li.**

**Los puntos de estas instrucciones que se refieren al funcionamiento de la flejadora, no son aplicables para el modelo Ergopack 700X-Li.**

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

## **ErgoPack 700X-Li**

Lanzaflejes accionado electrónicamente mediante joystick, sin flejadora.

## **ErgoPack 713X-Li**

Lanzaflejes accionado electrónicamente mediante joystick. Con flejadora para anchos de fleje de 9-13 mm y una fuerza de tensión máxima de 1200 N.

## **ErgoPack 726X-Li**

Lanzaflejes accionado electrónicamente mediante joystick. Con flejadora para anchos **de fleje** de 12-16 mm y una fuerza de tensión máxima de 2500 N.

## **ErgoPack 745X-Li**

Lanzaflejes accionado electrónicamente mediante joystick. Con flejadora para anchos **de fleje** de 15-19 mm y una fuerza de tensión máxima de 4500 N.

## 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.

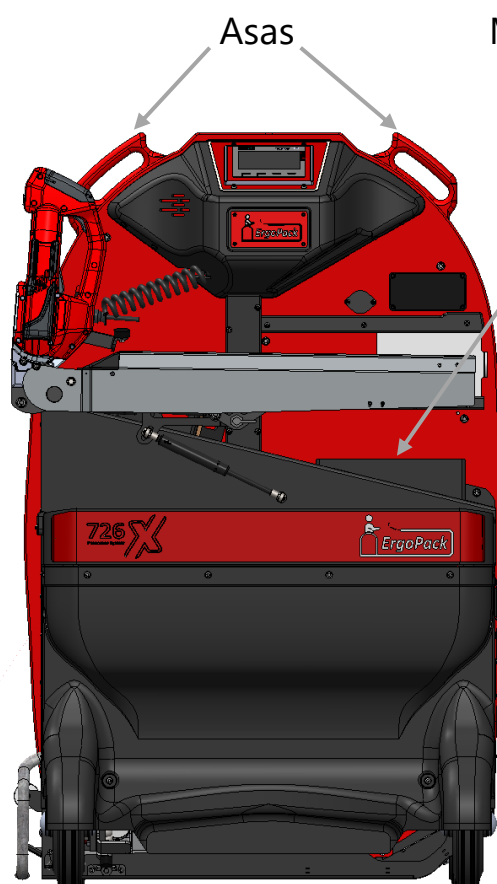


Fig. 1

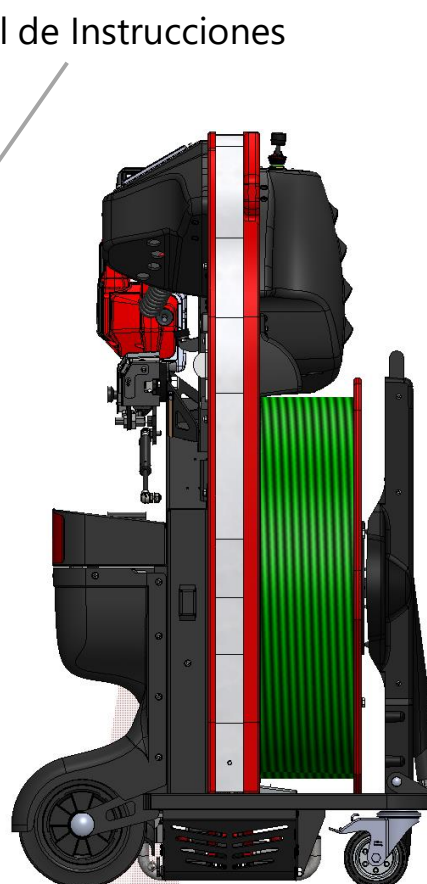


Fig. 1a

Ruedas guías  
con freno



## 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 1,10 m de ancho delante del palet para ser flejado.

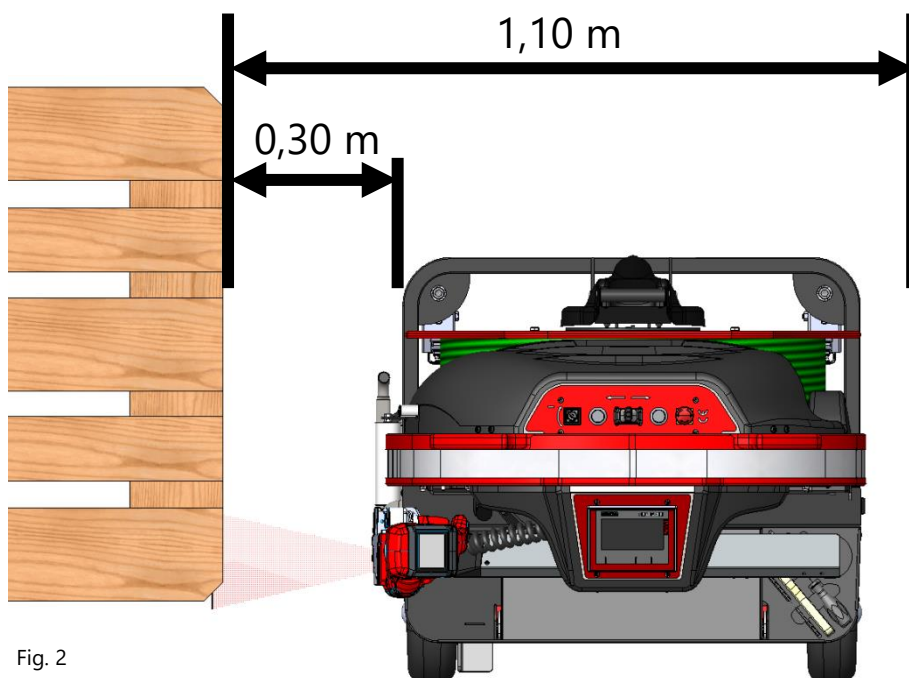


Fig. 2

## 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:**

Batería: 100 ciclos de carga y descarga.

Fleje: 13 mm PET (rollo de fleje completo)

Cabezal de sellado: 726X, fuerza de tensión 900 Nw sin configurar el modo de tensión SOFT, tiempo de soldadura 2

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.

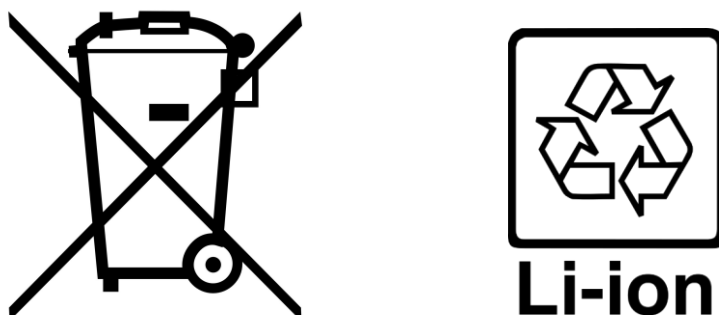


Fig. 3

## 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.

---



### **¡Nota!**

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 (debajo de la ventana deslizante, ver Fig. 1).

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 Normas de seguridad para batería y cargador

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.

# 4. Descripción

## 4.1 Estructura



Fig. 4



Fig. 5

- Panel de control
- Cúter
- Porta-bobina
- Pantalla digital



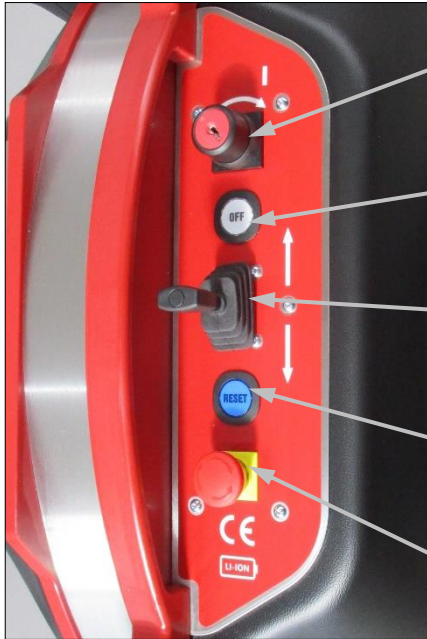
Fig. 6



Fig. 7

- Flejadora
- Ventana corredera con interruptor de seguridad
- Instrucciones de uso
- Brazo para colgar flejadora
- 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:**

- Cambio de rollo de fleje F2
- Menú F3

## 4.4 Pantalla de la flejadora

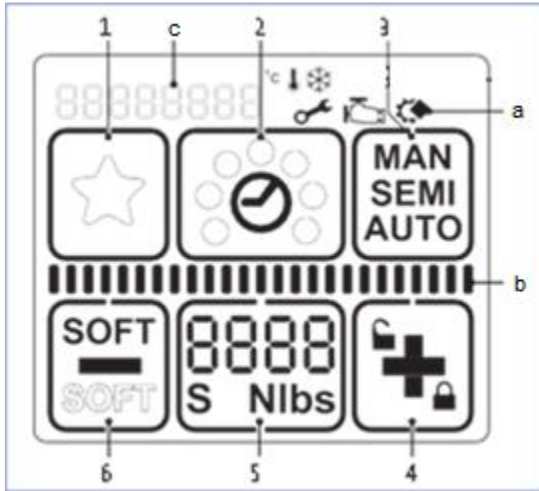


Fig. 10

- 1 Favorito
- 2 Tiempo de sellado
- 3 Modo de operación
- 4 Bloqueo del teclado
- 5 Fuerza de tensión
- 6 Tensión suave/soft
- a Display "Símbolos de información"
- b Barra de indicación de status "Tensión/sellado"
- c Display "Mensajes"



Display activado.



Proceso de sellado terminado, se puede retirar el aparato.



Error de aplicación: error de sistema temporal, puede ser rectificado por el operador



Error del aparato: Error de sistema, error a rectificar. Si el error no puede ser rectificado por el operador ⇒ consultar con el Servicio Técnico de ErgoPack

## 4.5 Batería de iones de litio

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

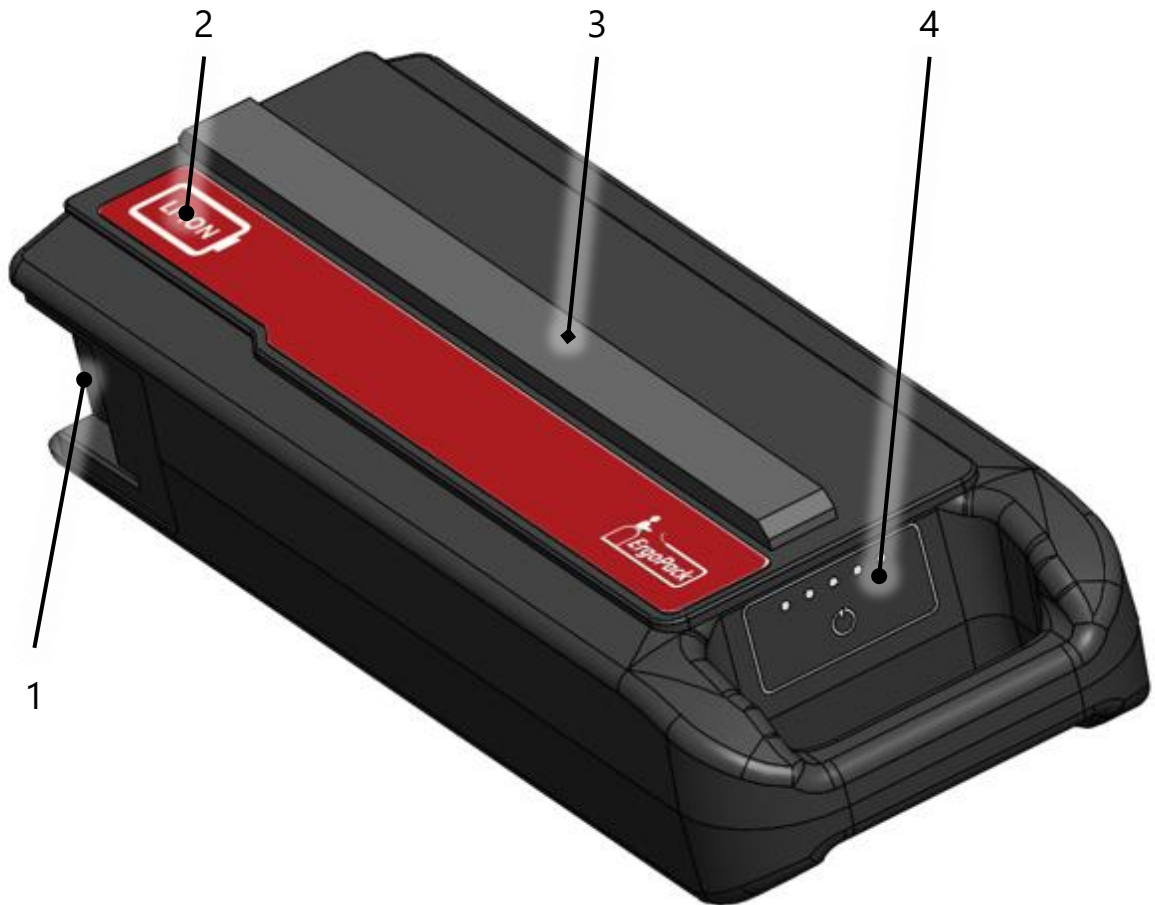


Fig. 11

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

## 4.5.2 Pantalla LED Batería de iones de litio

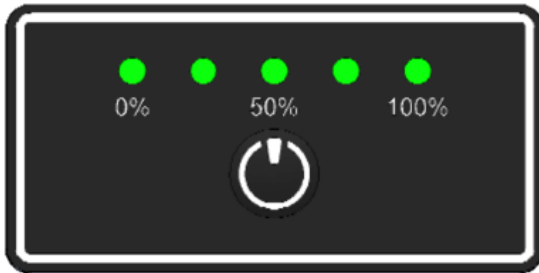


Fig. 12

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)



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

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

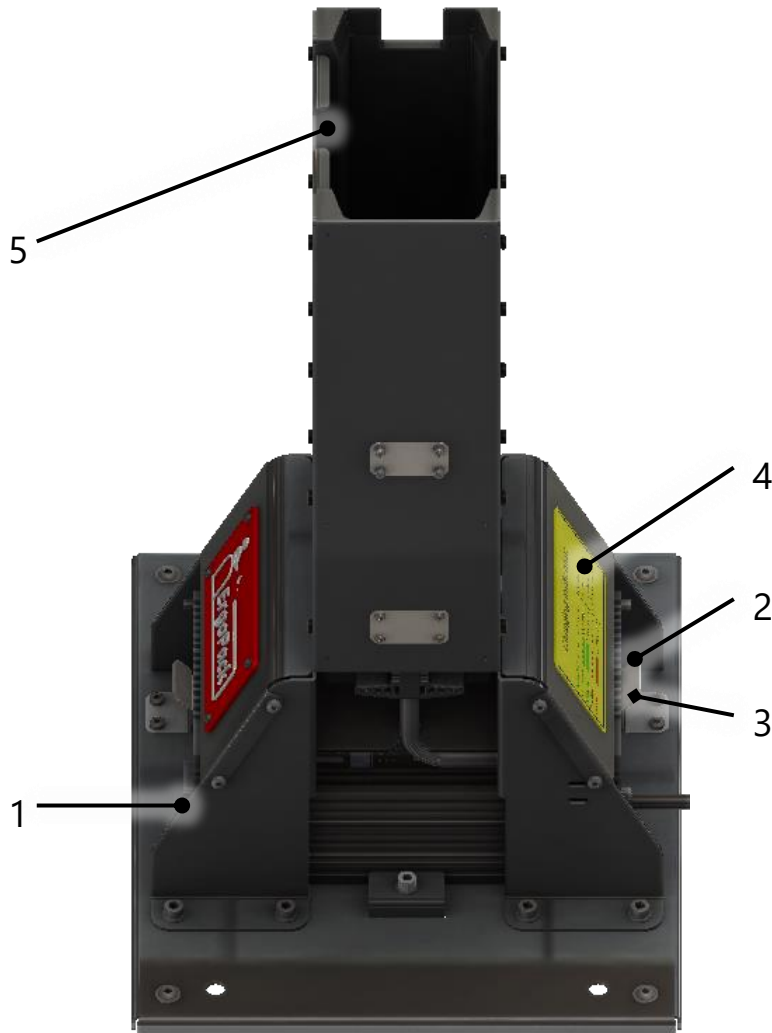
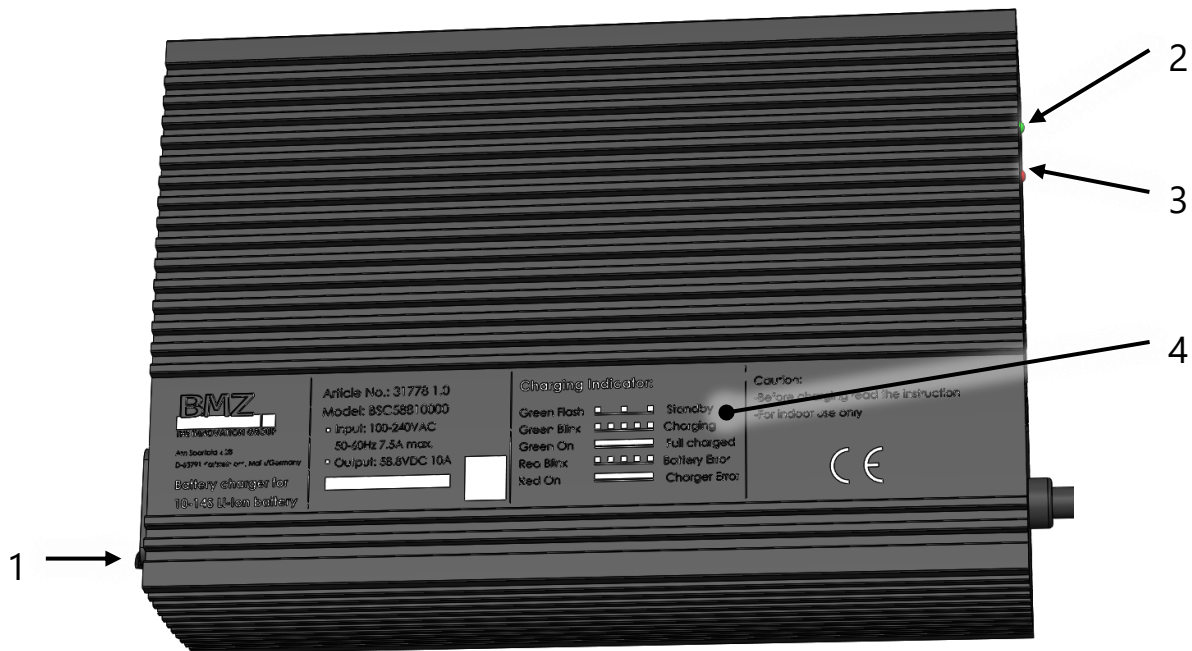


Fig. 13

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 antiguo

## 4.6.2 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

### 4.6.3 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 enchufado 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 700X-Li (incl. Batería)	95 kg
ErgoPack 713X-Li (incl. Batería)	103 kg
ErgoPack 726X-Li / 745X-Li (incl. Batería)	104 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

### Cambio de fleje: montaje / enhebrado del fleje

Salida:	10 m/min
Entrada:	8 m/min

Máx. Empuje de cadena:	310 N
------------------------	-------

## **Fleje de plástico**

Calidad de fleje

Polipropileno (PP)  
Poliéster (PET)

## **Ancho de fleje**

713X, ajustable

9-10 mm / 12-13 mm

726X, ajustable

12-13 mm / 15-16 mm

745X, ajustable

15-16 mm / 18-19 mm

## **Grosor de fleje**

713X

0.40-0.80 mm (PET)  
0.50-0.80 mm (PP)

726X

0.50-1.00 mm (PET/PP)

745X

0.80-1.30 mm (PET/PP)

# 5.2 Flejadora

## **Peso:**

(con cable espiral)

3.8 – 4.3 kg\*

## **Medidas**

(con cable espiral)

Largo 335 mm  
Ancho 140 mm  
Alto 180 mm

## **Fuerza de tensión**

713X

150-1200 N

726X

400-2500 N

745X

400-4500 N

## **Velocidad de tensión**

290 mm/s (713X)  
220 mm/s (726X)  
120 mm/s (745X)

## **Flejado**

Sellado por fricción

\* según el tipo utilizado

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

clasificada como categoría A

(EN ISO 11202)

713X	L <sub>pA</sub>	79 dB (A)
726X	L <sub>pA</sub>	78 dB (A)
745X	L <sub>pA</sub>	79 dB (A)

(EN 60745-1/2:2009)

L <sub>pAeq</sub>	77 dB (A)
L <sub>pAeq</sub>	82 dB (A)
L <sub>pAeq</sub>	81 dB (A)

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

(EN 60745 -1/2:2009)

713X	LW <sup>Aeq</sup>	88 dB (A)
726X	LW <sup>Aeq</sup>	93 dB (A)
745X	LW <sup>Aeq</sup>	92 dB (A)

### **Imprecisión de medición K**

713X	3,0 dB (A)
726X	3,0 dB (A)
745X	3,0 dB (A)

### **Vibraciones mano-brazo sin usar el porta-herramientas**

(EN 60745-1/2:2009)

713X	a 2,4 ms <sup>-2</sup>
726X	a 2,4 ms <sup>-2</sup>
745X	a 2,3 ms <sup>-2</sup>

### **Imprecisión de medición K**

713X	1,5 ms <sup>-2</sup>
726X	1,5 ms <sup>-2</sup>
745X	1,5 ms <sup>-2</sup>

## 5.3 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>	≤ 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

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

<b>Tipo:</b>	Wide range charger
<b>Peso:</b> Cargador (incl. estación de carga)	1,7 kg (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 ErgoPack sólo es adecuado para el flejado con flejes de plástico (polipropileno PP y poliéster PET). El flejado con flejes de acero no es posible con este sistema de flejado.

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.

La fuerza de tensión ajustada debe corresponder a las normas predefinido de la mercancía embalada que se va 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. 15

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.

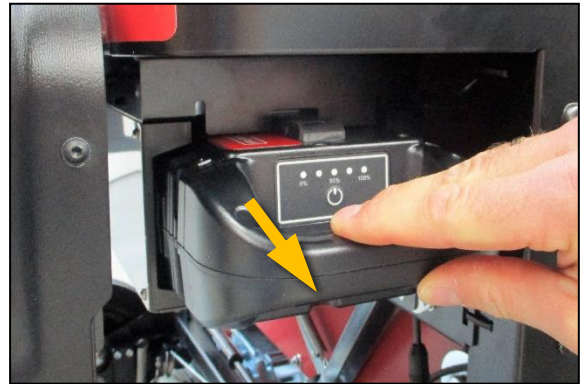


Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



### **¡Atención!**

Al insertar la batería de iones de litio en el sistema de flejado ErgoPack, el dispositivo antitorción 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 Ajustar el ancho del fleje en la flejadora

Cada cabezal de flejado puede emplearse con dos medidas de ancho diferentes:

ErgoPack 713X:	9-10 mm ó 12-13 mm
ErgoPack 726X	12-13 mm ó 15-16 mm
ErgoPack 745X	15-16 mm ó 18-19 mm

Ajuste del ancho del fleje puede hacerse siguiendo el ejemplo de cambio de fleje del modelo 726X encuentra aquí abajo. En los modelos 713X y 745X el ajuste del fleje 9 – 10 mm, 12 – 13 mm, 15 – 16 mm y 18 – 19 mm es exactamente el mismo.

### a) Cambio ancho de fleje 12-13mm a 15-16mm

- Apague la Ergopack
- Retire los tres tornillos Torx (6). Apriete la palanca basculante hacia la empuñadura por donde coge la flejadora, retire tornillos Torx (7) y retire la guía de fleje trasera que indica 13 mm (8).
- Retire tapa lateral (5).
- Retire el tornillo Torx (2) y retire la pieza frontal que indica 13 mm (1).
- Retire el tornillo Torx (4) y retire la pieza frontal que indica 13 mm (3).
- Retire tornillo Torx (10) y retire la pieza frontal que indica 13 mm (9).
- Monte tapa lateral (5) (asegure el tornillo con Loctite 222). Coloque en la parte de atrás la pieza que indica 16 mm (8).

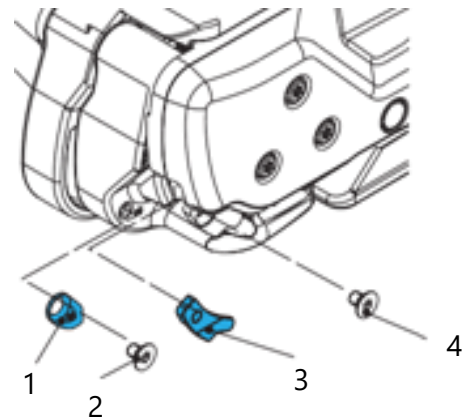


Fig. 20

### b) Cambio ancho de fleje 15-16mm a 12-13 mm

- Apague el sistema
- Retire tres tornillos Torx (6). Apriete la palanca basculante hacia la empuñadura por donde coge la flejadora, retire el tornillo Torx (7) y retire la pieza trasera que indica 16 mm (8).
- Retire la tapa lateral (5).
- Monte la pieza de 13 mm (1) (asegure el tornillo Torx con Loctite 222).
- Monte la guía de fleje frontal 13 mm (3) (asegure el tornillo Torx con Loctite 222).
- Monte la guía de fleje trasera 13 mm (9) (asegure el tornillo Torx con Loctite 222).
- Monte la tapa lateral (5) asegure el tornillo Torx con Loctite 222). Instale la guía de fleje trasera 13 mm (8).

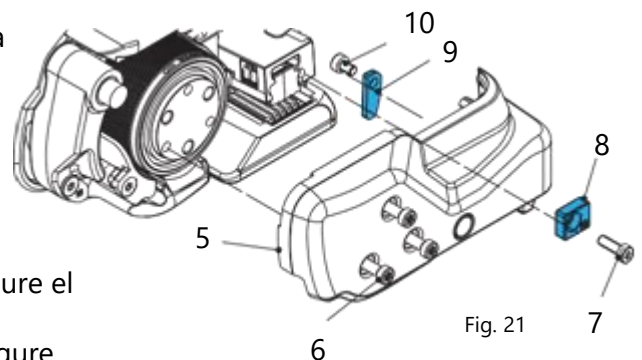


Fig. 21

## 7.4 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 (23a) no está presionado. Si es necesario, desbloquéelo girándolo.
- Gire la llave-interruptor principal (23d) hacia la derecha al modo de operación "1" y manténgalo en esta posición durante aproximadamente 2 segundos.



Fig. 22



Fig. 23

23a

23b

23c

23d

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

## 7.5 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

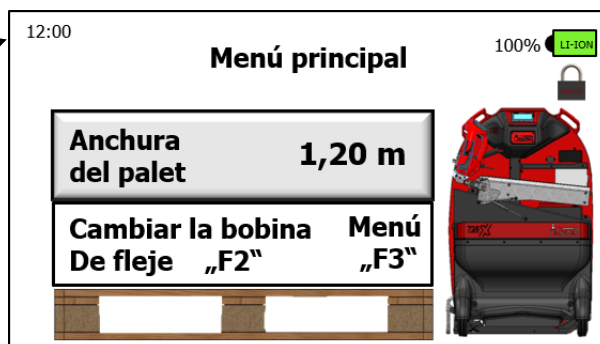


Fig. 24

#### 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).

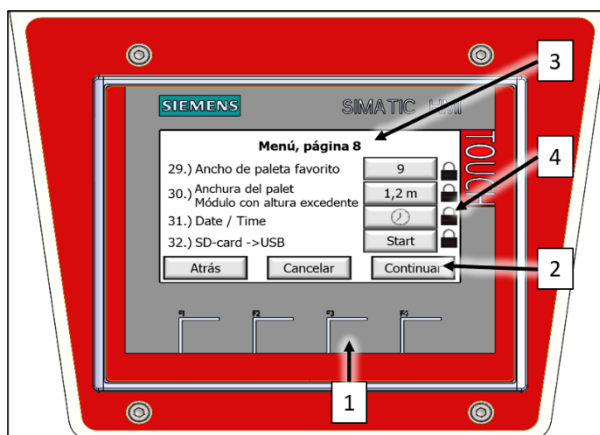


Fig. 25

#### 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".

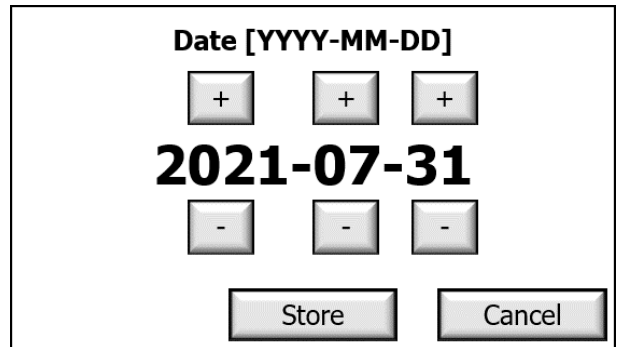


Fig. 26

### 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".

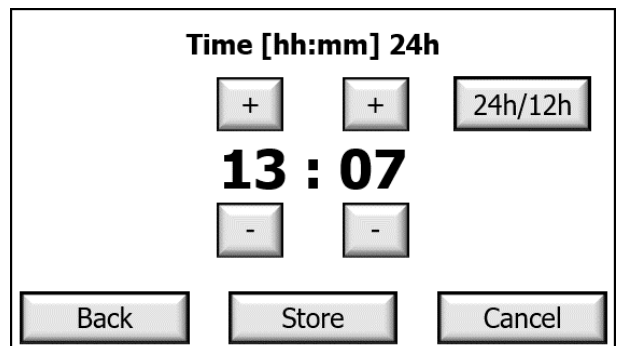


Fig. 27

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



## 7.6 Escoger escala de tensión de la flejadora

**En la flejadora disponemos dos diferentes escalas de tensión en la flejadora:**

**NORMAL** = estándar, fleje PET

713X = 400-1200 N

726X = 900-2500 N

745X = 1300-4500 N

**SOFT** = recomendado para fleje PP

713X = 150-750 N

726X = 400-1360 N

745X = 400-1600 N

Presione botón "Soft" (a).

El modo "soft" está **desactivado** cuando el display "SOFT" (b) cambia su posición y está enmarcado.



Presione botón "Soft" (a).

El modo soft **está activado** cuando el display "SOFT" (c) cambia su posición y figura en negrita. La fuerza de tensión indicada se reduce notablemente.

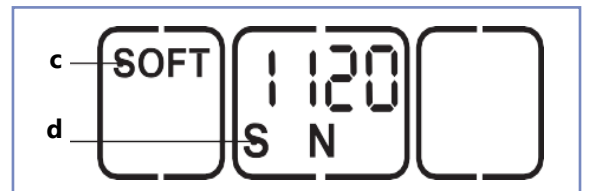


Fig. 28

Además, en la parte izquierda aparece una "S" debajo de la fuerza de tensión (d)



### Atención

En el modo SOFT el arranque de la rueda tensora es más lento. Con eso se evita un ensuciamiento excesivo al usar flejes de PP. ¡Use para flejes de PP siempre el modo SOFT!

## 7.7 Ajustar la tensión del fleje

Cuando la flejadora está lista para usarse, en la pantalla aparece siempre la fuerza de tensado elegida.

- Presione el botón "Tensión del fleje" (2).
  - La fuerza de tensado elegida parpadea durante 5 segundos.
  - Los botones "+" (1) y "-" (3) aparecen.
  - Los valores que no se van a cambiar no aparecen en la pantalla.
- Presione el botón "+" (1) o "-" (3) hasta que se indique la fuerza de tensado deseada.
  - La barra indicadora del status (4) muestra la tensión aplicada en ese momento comparándola con el valor máximo.
- Guardar: Presione el botón "Tensión del fleje" (2) o espere 5 segundos.

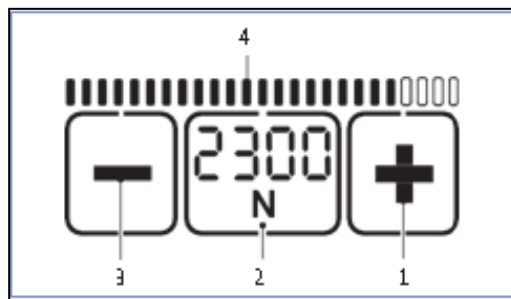


Fig. 29



### Atención

- Para cambiar la fuerza de tensión: Presione el botón que parpadea "Fuerza de tensado" (2) durante 2 segundos.
- Cada vez que se presione el botón una señal acústica confirma la acción.
- La tensión del fleje se indica continuamente mientras la flejadora está funcionando.
- Ajuste tensión suave ("Soft")(section 7.6).

<b>713X</b>										
Standard	N*	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
	lbf*	90	110	135	155	180	200	225	250	270
Suave	N	150	225	300	375	450	525	600	675	750
	lbf	33	50	67	85	100	120	135	150	165

<b>726X</b>										
Standard	N*	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
	lbf*	200	250	290	340	380	430	470	520	560
Suave	N	400	520	640	760	880	1000	1120	1240	1360
	lbf	90	115	145	170	200	225	250	280	305

<b>745X</b>										
Standard	N*	1300	1700	2100	2500	2900	3300	3700	4100	4500
	lbf*	290	380	470	560	650	740	830	920	1000
Suave	N	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
	lbf	90	120	160	190	225	260	290	325	360

(valores redondeados)

\* N = Newton



### **¡Advertencia!**

La tensión que se aplica a un palet, debe ir acorde al tipo de producto que se empaqueta.

Cuando hay mercancía o material peligroso a embalar, este sistema de flejado no se responsabiliza de las consecuencias, si no se hace un uso adecuado de la ErgoPack.

## 7.8 Seleccionar Modo de operación

Presione el botón "Modo de Operación"(1).

- Las indicaciones no escogidas desaparecen.
- El Modo de Operación escogido parpadea durante 5 segundos.
- Aparecen "+" y "-".

Presione el botón + (2) o - (3) para escoger otro Modo de Operación

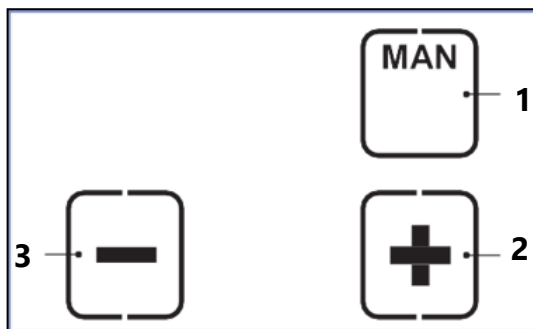


Fig. 30

### MAN/ SEMI/ AUTO

El Modo de Operación se guarda presionando nuevamente el botón "Modo de Operación" (1), o esperando un período de 5 segundos. Cuando cambiamos la escala de tensado a Soft, también aquí podemos seleccionar el Modo de Operación (Section 7.6)

- **MAN:**  
El flejado se hace presionando primero el botón de tensión. Cuando se alcanza la tensión deseada, se aprieta con un toque el botón de soldadura para que los dos flejes se suelden y se corte el fleje superior.
- **SEMI:**  
Mantenga presionado el botón de tensión hasta que se alcance la tensión escogida. Los flejes se sueldan automáticamente y el fleje superior se corta. Se puede soldar manualmente en cualquier momento, presionando el botón de soldar.

- **AUTO Tensado automático\*:**

Presione brevemente el botón de tensión. Eso activa el proceso de tensado. Una vez que se alcance la fuerza de tensado elegida, los flejes se sueldan automáticamente y el fleje superior se corta.

\*Modo de operación AUTO -Tensión automático ¡El flejado completamente automático está bloqueado de fábrica! La activación sólo es posible a través de su proveedor de la ErgoPack.



**¡Advertencia!**

**En la tensión y sellado del fleje, puede haber peligro de aplastamiento y atrapamiento.**

No coloque las manos u otras partes del cuerpo entre el fleje y la mercancía embalada durante el proceso de flejado. Asegúrese que no haya otras personas en la zona de trabajo.

**Para un paro de emergencia en caso de peligro (persona atrapada):**

Para liberar tensión (antes de soldar), abrir la palanca basculante. En el modo de operación AUTO, también puede apretar el botón de tensión o puede apretar el botón de soldar. Después de soldar, corte el fleje con un cúter.

## 7.9 Función favorita\*

La función "favorita" permite grabar un segundo programa, y los parámetros que se escojan, son independientes de lo grabado en el programa principal.

Esto permite al operador cambiar rápidamente de una configuración a otra.

**Desactivar favorito:**

- Presione el botón "favorito" (1). La estrella (2) cambia de negra a delineada. Todos los parámetros cambian a los valores preestablecidos en el programa principal.

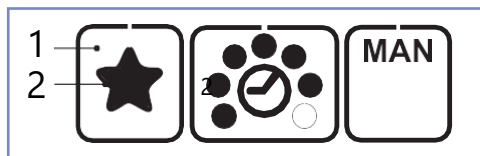


Fig. 30 a

**Activar favorito:**

- Presione el botón "favorito" (1). La estrella (3) cambia de contorneado a negra. En ese momento todos parámetros cambian a los valores preestablecidos en este programa.

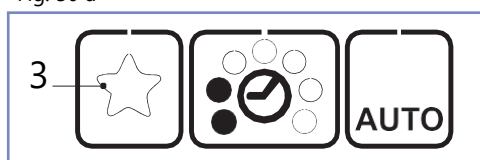


Fig. 30 b

\* ¡El modo de funcionamiento favorito está bloqueado de fábrica! Activación solo a través de su proveedor de ErgoPack.

## 7.10 Ajustar el tiempo de soldado

El tiempo de soldadura elegido se indica continuamente mediante puntos en negrita cuando el sistema está listo para empezar la operación.

- Presione el botón "Tiempo de soldado"(2).
  - Las indicaciones no usadas desaparecen
  - Los puntos en negrita del tiempo de soldado actualmente seleccionado parpadean durante 5 segundos.
  - + y - aparecen.
- Presione el botón + (1) o - (3) hasta que aparezca el tiempo de soldado deseado.
- Guardar: Presione el botón "tiempo de soldado" (2) o espere durante 5 segundos

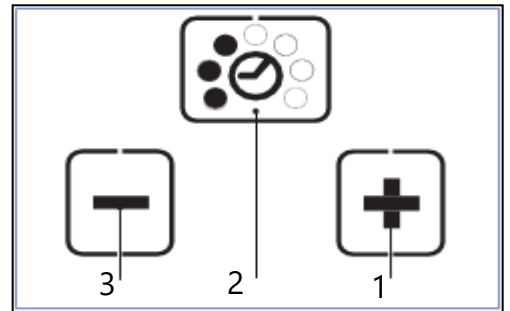


Fig. 31

## 7.11 Cambio del rollo de fleje

Encienda el equipo como se describe en la sección 7.4

Para cambiar el rollo de fleje, presione el botón "F2" (32a) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



Fig. 32

32a

Al presionar el botón "siguiente" aparece en la pantalla **Paso 1**.

### Paso 1

Al presionar el botón "Posicionamiento de lanza-cadena", la lanza de cadenas alcanzará automáticamente la posición correcta para que el eslabón rojo se detenga en el centro de la ventana deslizante.

Para este proceso la ventana deslizante debe estar cerrada.

Una vez que la lanza-cadena está en la posición correcta, el paso 2, aparece automáticamente.



### ***¡Nota!***

Al presionar el botón "Detener", el proceso de cambio de la bobina de fleje se puede detener en cualquier momento y volver al menú principal.

## Paso 2

Abra la ventana deslizante (33a). Después de abrirla, el paso 3 aparecerá automáticamente.

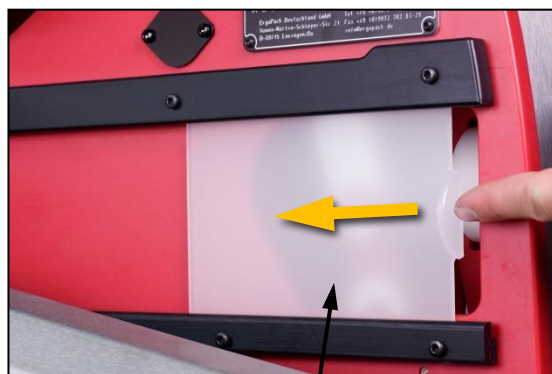


Fig. 33

33a

## Paso 3

Lleve hacia abajo el disco porta-bobina, hasta su parada final.



Fig. 34

Coloque la nueva bobina de fleje sobre el disco circular rojo, de modo que el fleje gire en el mismo sentido que las agujas del reloj.



Fig. 35



### ***¡Nota!***

¡No retire todavía las cintas que sujetan el rollo de fleje!



Suba el disco porta-bobina ya con el fleje a su posición vertical como se muestra en la imagen.



Fig. 36

Ahora, retire las cintas que sujetan el rollo de fleje.

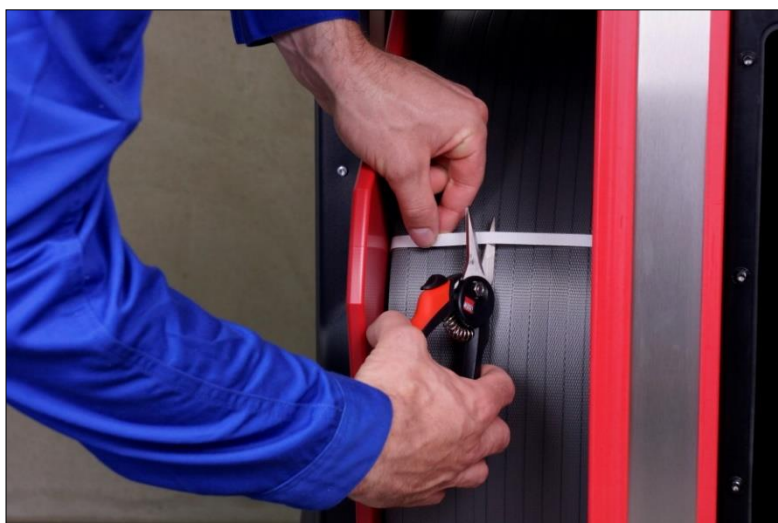


Fig. 37



### **¡Atención!**

Retire por completo las cintas del fleje. Los residuos que permanecen en el rollo de fleje pueden pegarse dentro del sistema de flejado y provocar un mal funcionamiento.

Suba la tapa negra que cubre el disco blanco....fig.38



Fig. 38

pase el fleje entremedias del perno plateado en forma de U, de abajo a arriba .....fig.39

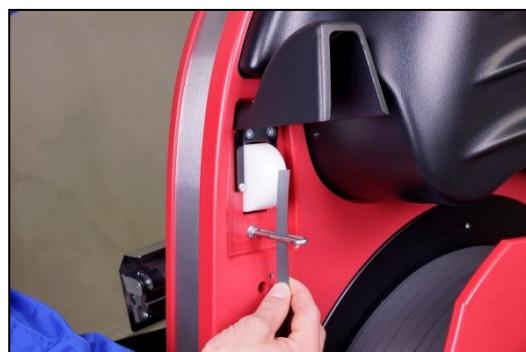


Fig. 39

y pase el fleje por encima del disco blanco empujando el fleje hacia delante. A continuación, vuelva a bajar la tapa negra.....fig.40



Fig. 40

coja el fleje por el otro lado. Después, presionar "Siguiete" en la pantalla táctil y terminará el paso 3 y continuará con el paso 4....fig. 41

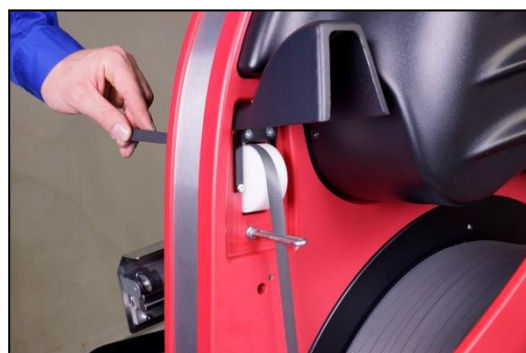


Fig. 41

#### Paso 4

En el eslabón rojo hay una pinza. Apriétela de forma que deje un espacio, una ranura libre...



Fig. 42



Fig. 43

...luego pase el fleje por en medio de esa ranura abierta, de derecha a izquierda.



Fig. 44

Para finalizar el paso 4, se debe cerrar la ventana deslizante.



Fig. 45

### Paso 5

Presione el botón "Posicionamiento de Lanza-cadena" hasta que la Lanza-cadena se detenga automáticamente y aparezca el paso 6.



Fig. 46



Fig. 47



**¡Advertencia, riesgo de lesiones!**

Nunca pongas tus dedos entre los eslabones de la cadena.



## Paso 6

Retire el fleje que ha venido cogido en la pinza del eslabón rojo, y manténgalo cogido hacia arriba como se muestra en (Fig. 50). Entonces, presione el botón "retraer cadena" hasta que el lanza-cadena se detenga y aparezca el **paso 7**.



Fig. 48



Fig. 50



Fig. 49



**¡Advertencia, riesgo de lesiones!**

Nunca pongas tus dedos entre los eslabones de la cadena.



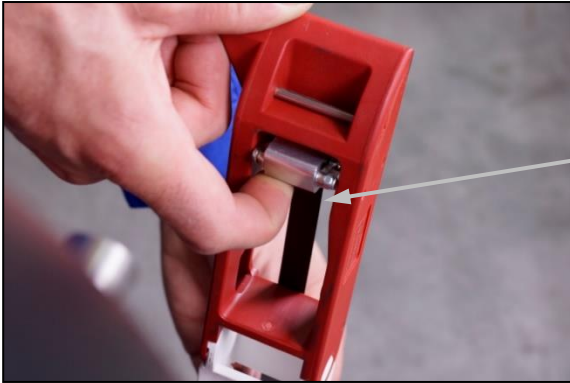


Fig. 51

### Paso 7

Abra la pieza metálica doble que hay en la punta roja de la lanza-cadena, y pase por entremedias el fleje. (Fig. 51)



Fig. 52

Saque el fleje hacia afuera (como se muestra).

El fleje debe salir de en medio de las dos piezas excéntricas de aluminio que están en la punta de la cadena.



### **¡Advertencia, riesgo de lesiones!**

Nunca pongas tus dedos entre los eslabones de la cadena.





Fig. 53

Mueva el patín completamente hacia atrás presionando el botón "Recoger la lanza-cadena".

Después volver al menú principal.



**¡Atención!**

Asegúrese de que el fleje permanezca tenso mientras se mueve hacia atrás la lanza-cadena, para evitar que el fleje se introduzca dentro del equipo.



Fig. 54

Introduzca el fleje a través de la ranura pequeña, justo debajo del asa izquierda con un doblar sencillo.

# 7.11 Configuración del ancho del palet

## Paso 1

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

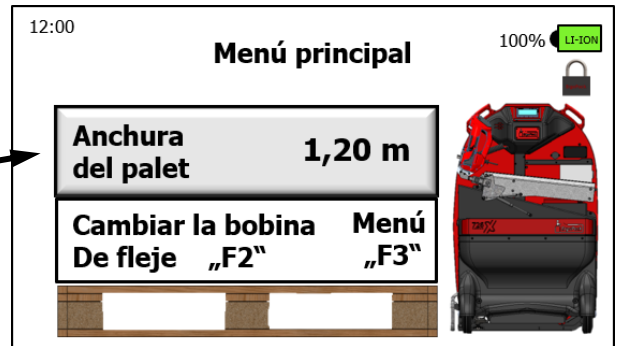


Fig. 55

## 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. 56

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. 57). Tan pronto como confirme su configuración con "OK", esta nueva medida se guardará en las medidas predeterminadas.

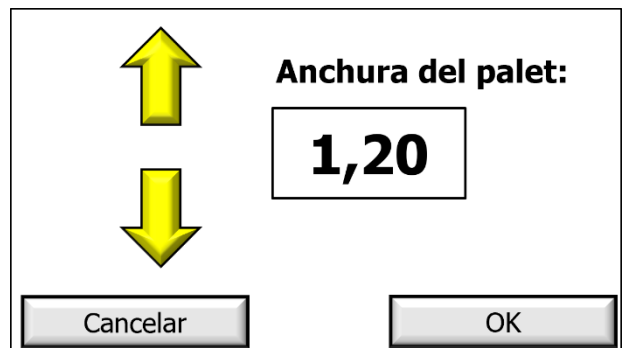


Fig. 57

¡Su ErgoPack ahora está lista para su uso!



# 8. Operación

## 8.1 Flejado



Fig. 58

### Paso 1

Coloque la ErgoPack a una distancia de aprox. 30 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. 59

### Paso 2

Extraiga la lanza-cadena empujando el joystick hacia adelante.

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



Fig. 60

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

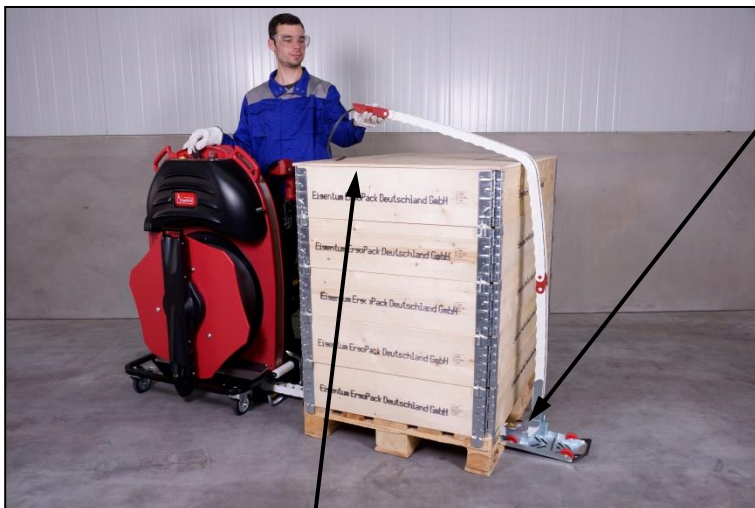


Fig. 61

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!



Fig. 62

### Paso 3

Sostenga el fleje con la mano izquierda como se muestra, directamente de la pieza roja de la punta de cadena...



Fig. 63

... empuje el joystick para atrás en la dirección "Mover hacia adentro"



### **¡Atención!**

Siempre mantenga el fleje ligeramente tensionado cuando mueva la lanza-cadena hacia atrás, para evitar que se formen nudos en el patín. Los nudos pueden provocar fallos de funcionamiento al mover hacia atrás la lanza-cadena.

#### Paso 4.

El elevador de fleje se levanta automáticamente cuando el patín entra dentro del equipo.

Ahora tiene que disminuir la tensión de su mano izquierda sobre el fleje; de lo contrario, el elevador del fleje no podrá subir.



Fig. 64

El elevador de fleje levanta el segundo extremo del fleje hasta la altura de trabajo para que pueda cogerlo sin agacharse.

Sólo presione el joystick, hasta que el elevador haya subido lo máximo.

El tiempo que debe permanecer el elevador en la posición superior, se puede configurar en la "página 3" del menú.



#### **¡Atención!**

**Cuando se levanta el elevador, el fleje que usted tiene en la mano no debe estar tenso, de lo contrario el elevador no subirá.**

El sistema de flejado se apaga automáticamente para evitar daños si no suelta el fleje cuando el elevador se levanta. El elevador de fleje puede levantarse nuevamente presionando el joystick hacia atrás dos veces seguidas.



Fig. 65

Si para sellar el fleje tiene que sacar fleje adicional no lo tome directamente del elevador de fleje ..

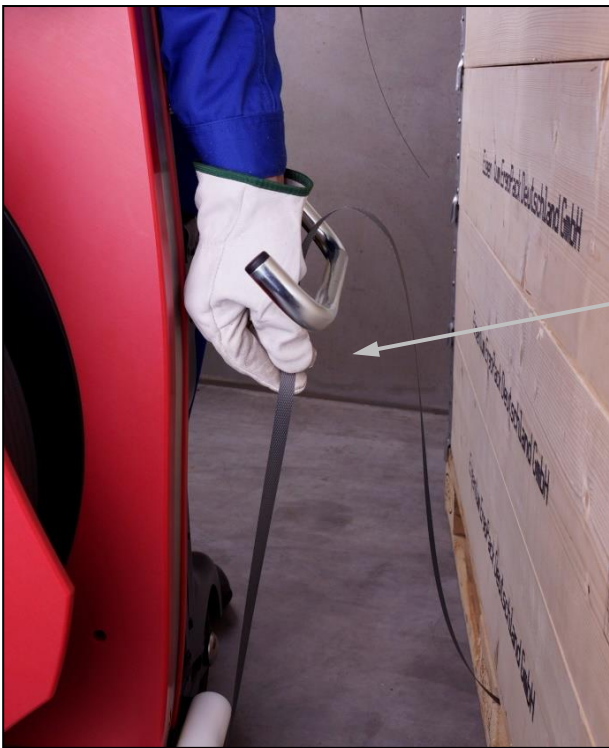


Fig. 66

.. a unos 10 cm por debajo del elevador, estire del fleje de manera que salga más cantidad. Al mismo tiempo, debes dejar que el extremo del fleje se deslice por la otra mano.



Fig. 67

**Si su equipo está equipado con el opcional: Liberador del fleje**

Antes de estirar el fleje, pise el pedal en el lado izquierdo. Esto reduce la fuerza de frenado del rollo de fleje y facilita mucho la liberación del mismo.

## 8.2 Tensar y sellar palets con alturas de más de 70 cm

### Paso 1

Fleje el palet como se describe en la sección 8.1

### Paso 2

Empalme los flejes de tal manera que el extremo del fleje quede por dentro

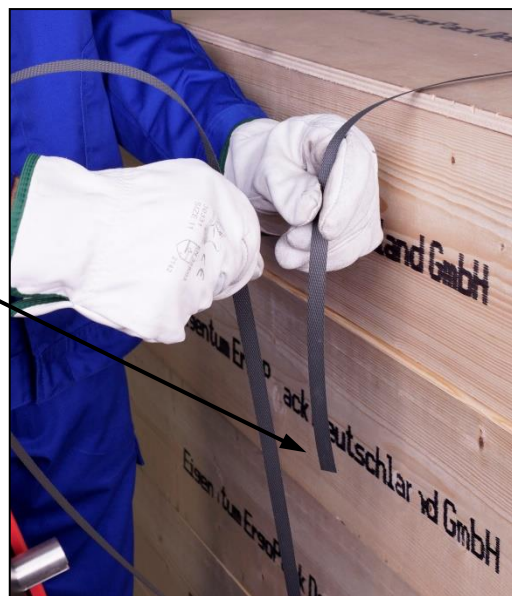


Fig. 68

### Paso 3

Mantenga ambos flejes como se muestra con la mano derecha.

El extremo del fleje debe estar en su mano.



Fig. 69

#### Paso 4

Empuje el cabezal de sellado hacia adelante con la mano izquierda, y diríjalo para que quede paralelo al paquete.

Apriete la palanca negra para abrir el cabezal de sellado.



Fig. 70

Con la mano derecha, ahora puede deslizar el fleje de arriba a abajo a través de la ranura del cabezal de sellado (similar al movimiento de pasar una tarjeta de crédito).

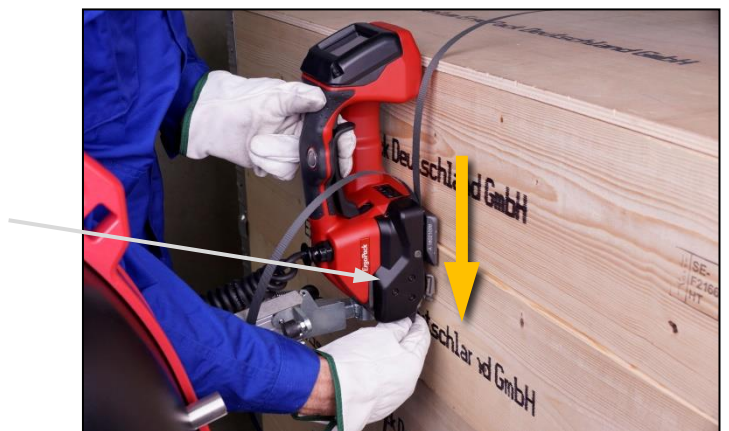


Fig. 71

Ahora suelte la palanca

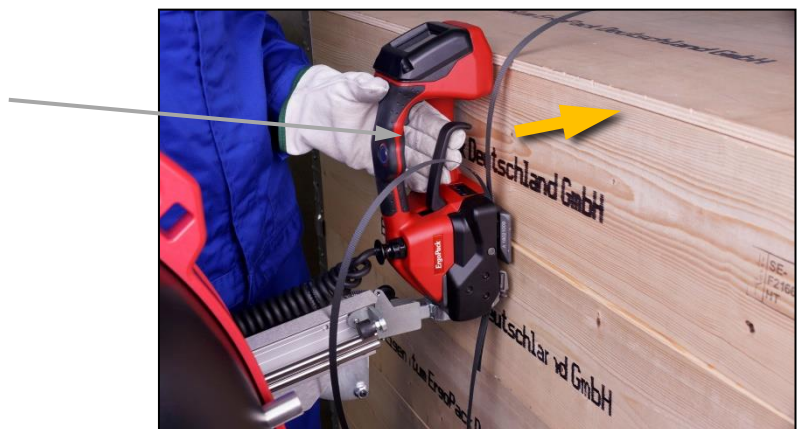


Fig. 72

## Paso 5

La tensión y el sellado del fleje son diferentes según Modo de operación escogido (modo manual, semiautomático o automático) (consulte también la sección 7.8).

### **5.1 Tensión y sellado manual.**

Presione el botón de tensión (Fig. 73) hasta que se alcance la tensión requerida (consulte también la sección 7.7). Luego, presione el botón redondo de sellado (Fig. 74) para sellar ambos flejes y para cortar el fleje superior.

### **5.2 Tensión y sellado semi-automático**

Presione el botón de tensión (Fig. 73) hasta que se alcance la fuerza de tensión establecida. Luego, ambos flejes se sellarán automáticamente y el fleje superior se cortará. También puede sellar el fleje manualmente en cualquier momento presionando el botón de sellado, incluso si no tiene la tensión establecida.

### **5.3 Tensión y sellado automático\***

Al presionar brevemente el botón de tensión una vez, se activará el proceso de sellado (tensión y sellado). Una vez que se ha alcanzado la fuerza de tensión establecida, los flejes se sellan automáticamente y la superior se corta.

\* Este modo de funcionamiento AUTO = Flejado totalmente automático está bloqueado de fábrica. La activación sólo es posible a través de su socio de servicio ErgoPack.

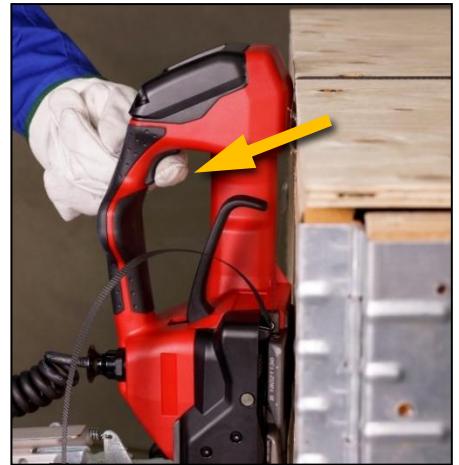


Fig. 73

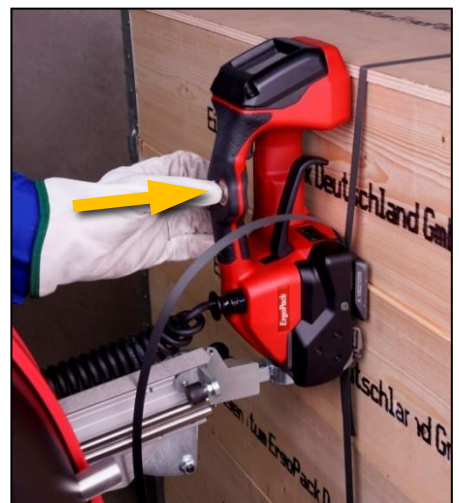


Fig. 74



### **¡Advertencia!**

#### **Tensión de fleje, peligro de atasco y aplastamiento**

No coloque las manos u otras partes del cuerpo entre el fleje y el producto a flejar mientras se está sellando el fleje. Asegúrese que no haya otras personas en su zona de peligro.



El proceso de tensión finaliza una vez que la barra del indicador se llena completamente.

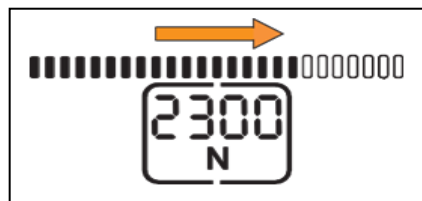


Fig. 75

El proceso de sellado está terminado una vez que la barra de indicadora está llena (1.). Entonces empieza el enfriamiento (2.), y después del enfriamiento suena una señal acústica y la pantalla brilla en verde.

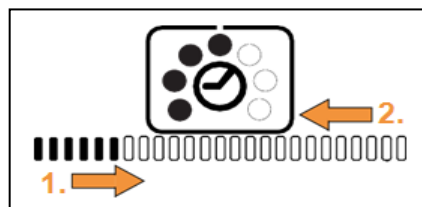


Fig. 76

### Paso 6

Tan pronto como finaliza la cuenta atrás y suena la señal, tiene que soltar el botón de sellado.



#### **¡Atención!**

Si después de presionar el botón de sellado, el proceso de soldadura no comienza, pero el cabezal de sellado emite un pitido, esto **indica que no ha sido presionado primero el botón de tensión.**



Fig. 77

### Paso 7

Ahora gire el cabezal de sellado hacia la izquierda manteniendo la palanca presionada



#### **¡Atención!**

Se recomienda limpiar el cabezal de sellado regularmente si hay una gran cantidad de residuos de fleje. Especialmente la rueda tensora y la placa dentada deben revisarse para detectar daños y mantenerse limpias. Consulte la sección 10.10.

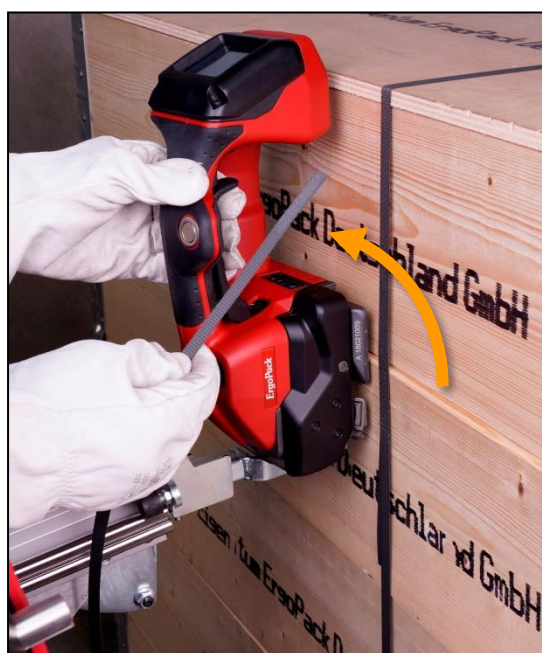
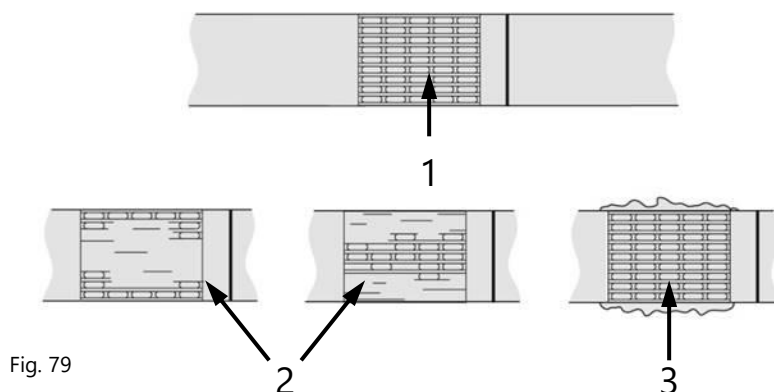


Fig. 78

## 8.3 Control de cierre

Controle regularmente el cierre. En flejes mal soldados debe comprobarse el tiempo de soldado del punto 7.10 y, en caso necesario, modificarse.



**1 Buen sellado:** la superficie de cierre está bien soldada, sin que se escape por los lados material excedente.

**2 Mal sellado:** no se ha soldado toda la superficie de cierre, el tiempo de soldado es demasiado corto.

**3 Mal sellado:** por los lados sale material excedente, el tiempo de soldado es demasiado largo.



**¡Advertencia!**

**Un flejado mal realizado no puede asegurar la carga y puede provocar lesiones.**

Nunca transporte o mueva un paquete con un sellado de fleje incorrecto.

## 8.4 Tensar y flejar en palets con altura de menos de 70 cm con el brazo Tool-Lift estándar



Fig. 80

### Paso 1

Estire el perno de bloqueo. Luego, estire hacia delante la flejadora para sacarla del soporte donde está colgada y colóquela encima del palet que se va a flejar.

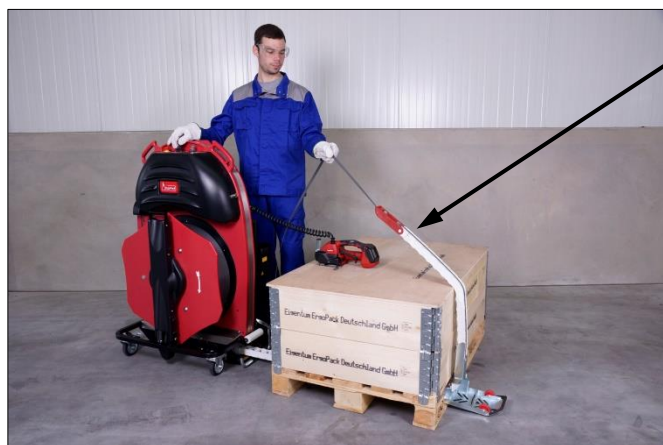


Fig. 81

### Paso 2

Fleje el paquete como se describe en el punto 8.1.



Fig. 82

### Paso 3

Empalme ambos flejes de manera que el inicio del fleje quede abajo.

Apriete la palanca para abrir el cabezal de sellado.



Fig. 83

Ahora, con la mano derecha, pase el fleje por la guía del cabezal de sellado, desde arriba de la guía tirando hacia usted.



Fig. 84

#### Paso 4

La tensión y el sellado de fleje son diferentes según el modo establecido (modo manual / semiautomático o automático, consulte el punto 7.8).



Fig. 85



Fig. 86

### Paso 5

Tan pronto como suene la señal y la pantalla se ilumine en verde, apriete la palanca y saque el cabezal de sellado por la izquierda.



Fig. 87

### **Si su sistema de flejado está equipado con el opcional: Tríplex Tool-Lift:**

Coloque el cabezal de sellado horizontalmente, y colóquelo sobre el pallet.

La tensión y el sellado se realizan exactamente como se describe en los pasos anteriores.

## 9. Riesgos



### **Atención: ¡Rayo láser!**

Contacto directo con el rayo láser o su radiación puede dar lugar a lesiones oculares permanentes.

Nunca mire directamente al rayo láser.

Categoría láser 2 Potencia: 10 mW  
DIN EN 60825-1: 2015-07 Longitud de onda: 635 nm

---



### **¡Advertencia!**

#### **Tensión de fleje, peligro de atasco y aplastamiento.**

No coloque las manos u otras partes del cuerpo entre el fleje y el palet durante el proceso de flejado. Asegúrese que no haya otras personas en su zona de trabajo.

#### **Para un paro de emergencia en caso de peligro (persona atrapada):**

- Para liberar la tensión (antes de sellar), abra la palanca.
  - Después de sellar, corte el fleje con una herramienta adecuada (tijeras para cortar fleje o cúter).
- 



### **¡Advertencia!**

Los siguientes peligros pueden provocar lesiones graves o la muerte.

---

#### **Peligro de explosión en zonas EX**

El sistema de flejado no debe utilizarse en zonas donde pueda producirse una atmósfera explosiva.

---

#### **Riesgo de explosión o incendio si se daña la batería de iones de litio**

Las pilas dañadas pueden arder o explotar. Nunca utilice baterías caídas o dañadas.

---

#### **Descarga eléctrica**

El flejado crea cargas electrostáticas. Estas pueden descargarse a través del usuario. Por lo tanto, el sistema de flejado no es adecuado para ser utilizado por personas con implantes como marcapasos o desfibriladores.



## **¡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.

---

### **Fleje roto, riesgo de lesiones.**

Al tensarse, puede romperse y/o rasgarse. Use protección para los ojos.

---

### **Strap ends snapping back, risk of injury**

When cutting the strap, hold the upper portion and stand aside. Do not stand in line with the strap and wear eye protection.

---

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

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

---

### **Desperdicio de fleje, riesgo de tropezar.**

Asegúrese que los residuos o restos de fleje, se retiran del suelo rápidamente.

---

### **Cabezal de sellado y 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.

---



## **¡Precaución!**

Los siguientes peligros pueden provocar lesiones leves o moderadas:

---

### **El rollo de fleje, riesgo de lesiones.**

Si el peso del rollo superara los 20 Kg. El transporte del rollo así como su manipulación para el cambio debe realizarse entre dos personas.

---

### **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.

Limpie 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

Corte el fleje frente al disco blanco y fíjelo con una cinta adhesiva en la bobina. Saque el resto del fleje que queda dentro del equipo estirando del fleje que asoma en la punta de la cadena.



Fig. 88

### Paso 2

(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. 89

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. 90)



Fig. 90

### 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. 90)



Fig. 91

91a

Una segunda persona presiona hacia abajo el perno magnético (91a). Al mismo tiempo, la otra persona estira del patín de acuerdo con la Fig. 93.



Fig. 92

Ahora, saque el patín por aproximadamente 1 m y doble la cadena (ver Fig. 94).



Fig. 93

### Paso 3

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



Fig. 94

## Paso 4

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



Fig. 95

Para insertar de manera sencilla las últimas piezas de la cadena dentro del equipo, las piezas finales están unidas por un muelle (Fig. 96). Se debe colocar la cadena por delante de donde debe entrar, bien alineada (Fig. 97). Presione los eslabones de la cadena hacia abajo con el dedo e insértelos en el equipo...



Fig. 96



Fig. 97

... de manera que el extremo de la lanza-cadena pueda insertarse en la ranura de más abajo(ver Fig. 98), en la parte inferior central del equipo (Fig. 100).



Fig. 98

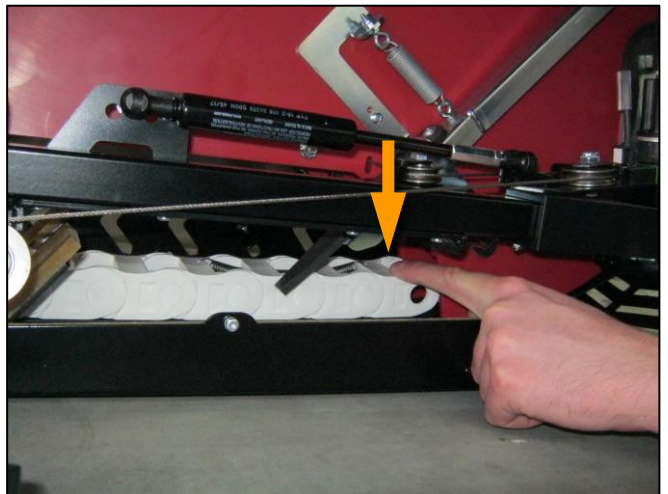


Fig. 99

En este momento, los eslabones de la cadena unidos por el muelle, deben presionarse otra vez hacia abajo con el dedo (ver Fig. 99).

Canal del lanza-cadena



Fig. 100

### Paso 5

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



## 10.3 Sustitución del patín

### Paso 1

Corte el fleje frente al disco blanco y fíjelo con una cinta adhesiva al rollo de fleje.

Saque el resto del fleje que queda dentro del equipo estirando del fleje que asoma en la punta de cadena.



Fig. 101

### Paso 2

Establezca el ancho del palet en la pantalla digital a 1m y saque la lanza-cadena....



Fig. 102

...hasta aprox. 60 cm hacia arriba. Luego, apague el sistema presionando el botón de apagado (OFF) y retire la batería de iones de litio del sistema.



Fig. 103

### Paso 3

Use un destornillador (hoja de 5.5 mm de ancho) para separar dos eslabones de la cadena, hágalo por la parte interior de la cadena...



Fig. 104

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



Fig. 105

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

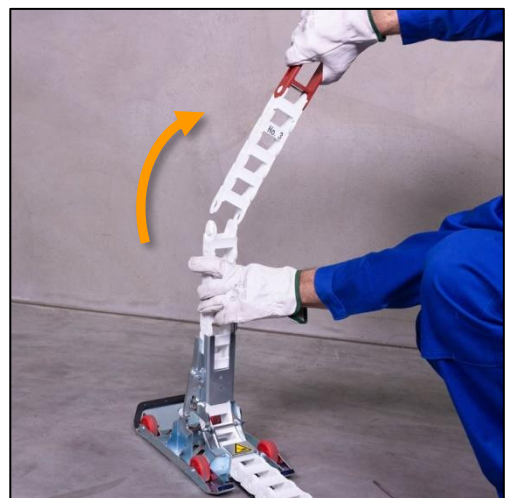


Fig. 106

#### Paso 4

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



Fig. 107

#### Paso 5

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



Fig. 108

#### Paso 6

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!

## 10.4 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.

# 10.5 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

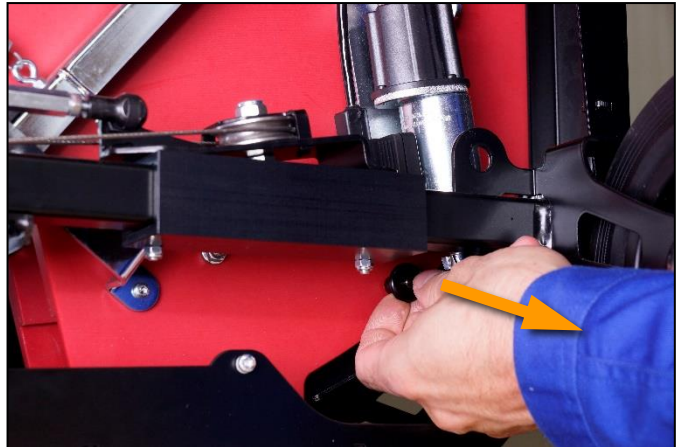


Fig. 109

## Paso 3

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



Fig. 110

#### 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.

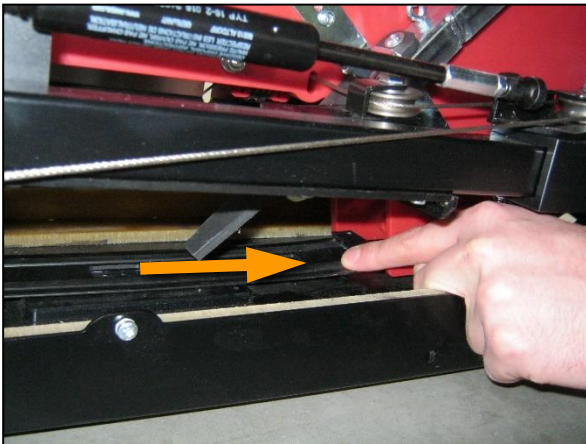


Fig. 111

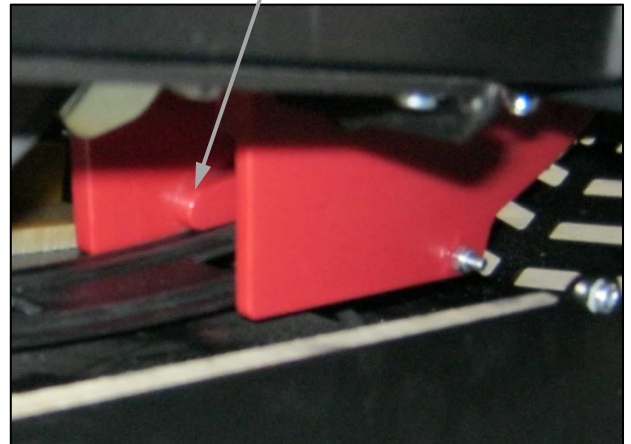


Fig. 112



#### ***¡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.

## 10.6 Sustitución de la flejadora



### **¡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

Estire del brazo donde está colgada la flejadora hacia delante para poder desmontar el cajón protector de la pantalla.



Fig. 113

### Paso 2

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 sujeta mediante imanes).



Fig. 114

### Paso 3

Desbloquee el anillo de bloqueo rojo en el enchufe del cable de la flejadora, girándolo hacia la izquierda. Ahora, puede separar el cable

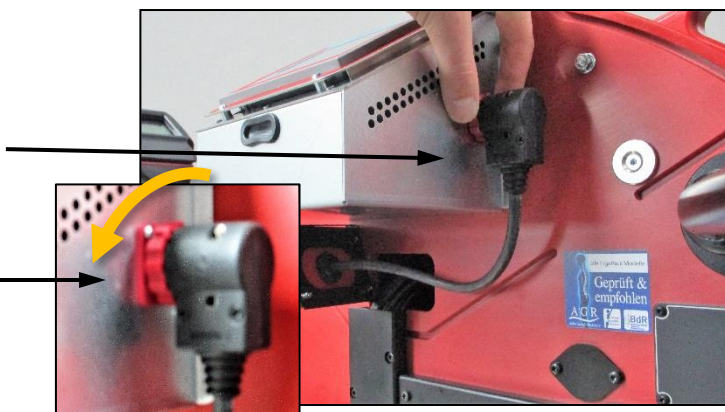


Fig. 115

### Paso 4

Retire los 4 tornillos de la cubierta de metal roja en el soporte del cable espiral.



Fig. 116

### Paso 5

Desde el otro lado del equipo, estire del cable a través de la abertura que hay donde empieza el soporte del cable espiral.



Fig. 117



## Paso 6

Retire el perno de bloqueo para descolgar la flejadora de donde está colgada, y retírela.



Fig. 118

## **Si su sistema de flejado está equipado con el brazo opcional Triplex-Tool-Lift:**

Retire los dos tornillos M5 (llave Allen de 4mm). Estos tornillos se aseguran con arandelas de bloqueo (las arandelas de bloqueo pueden reutilizarse).

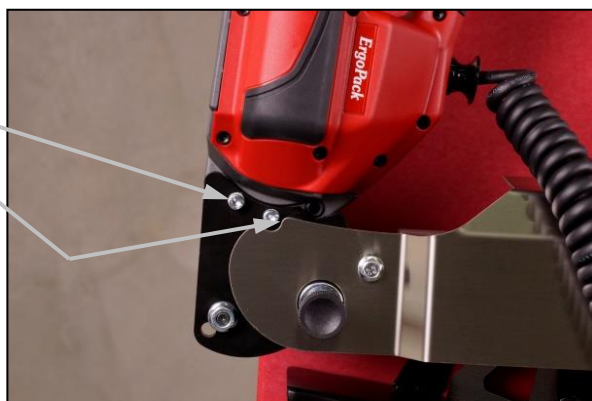


Fig. 119

## Paso 7

El montaje de la flejadora debe realizarse en orden inverso al desmontaje. Al montar la cubierta protectora negra, tenga cuidado de colocarla primero bien posicionada, y luego deslizarla a lo largo de la ranura empujando hasta el final.



### **¡Atención!**

Al montar la flejadora de nuevo, asegúrese de que el sistema de dientes de las dos arandelas, están enfrentados entre sí (Fig. 120).

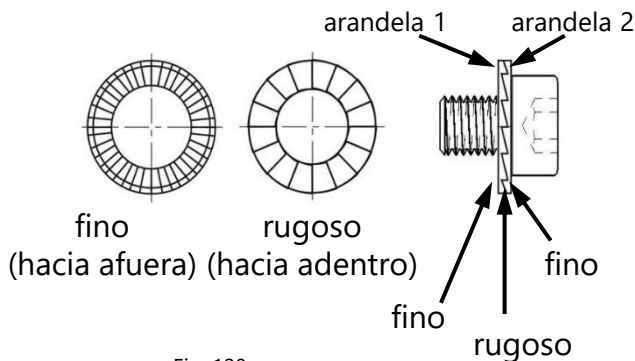


Fig. 120

## 10.7 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

Corte el fleje frente al disco blanco y fíjelo con una cinta adhesiva al rollo de fleje. Saque el resto del fleje que queda dentro del equipo estirando del fleje que asoma en la punta de cadena.



Fig. 121

### Paso 2

Baje el porta-rollos rojo.



Fig. 122

### Paso 3

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. 123

### Paso 4

Suba el porta-rollos rojo nuevamente.



Fig. 124

### Paso 5

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

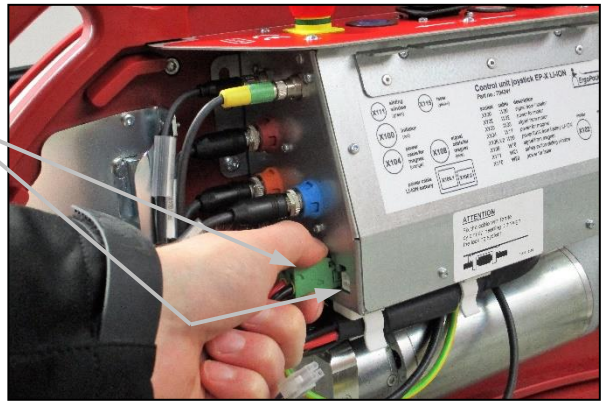


Fig. 125



### **Atención!**

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

### Paso 6

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



Fig. 126

### Paso 7

Retire los 4 tornillos del lateral de la Unidad de Control



Fig. 127

## Paso 8

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!**

Para desconectar el enchufe del cable negro / rojo, tiene que tirar del enchufe

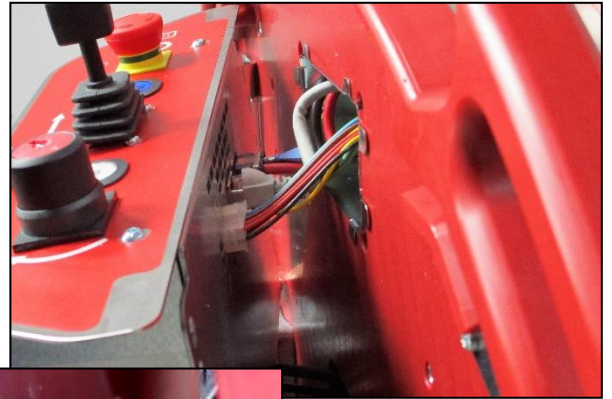


Fig. 128

## Paso 9

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

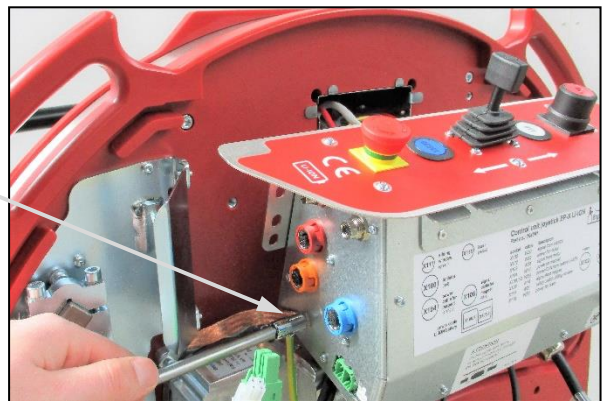


Fig. 129

## Paso 10

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 (130a) que se encuentra en la parte frontal de la unidad de control.

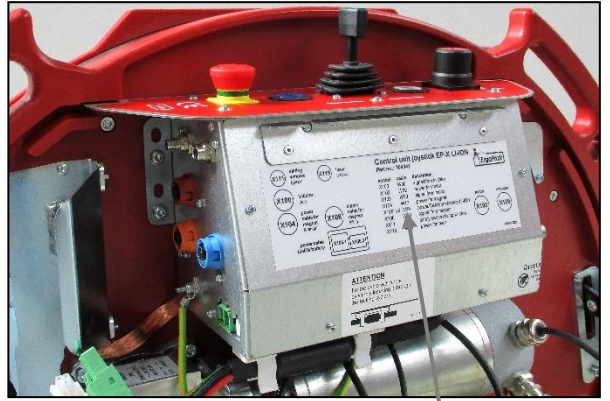


Fig. 130

130a



### ***¡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.

## 10.8 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 10.7

### Paso 2

Desplace el brazo de donde cuelga la flejadora hacia delante para poder sacar la cubierta protectora negra de la pantalla digital.



Fig. 131

### 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. 132

#### Paso 4

Desbloquee el anillo de bloqueo rojo del enchufe del cable de la flejadora, girándolo hacia la izquierda. Ahora, quite el enchufe.

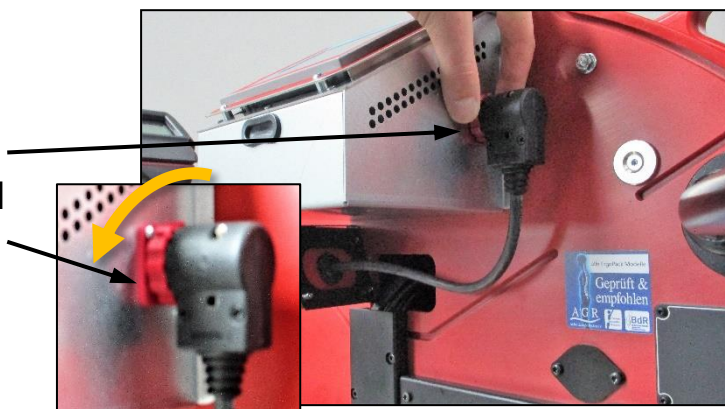


Fig. 133

#### Paso 5

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



Fig. 134

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

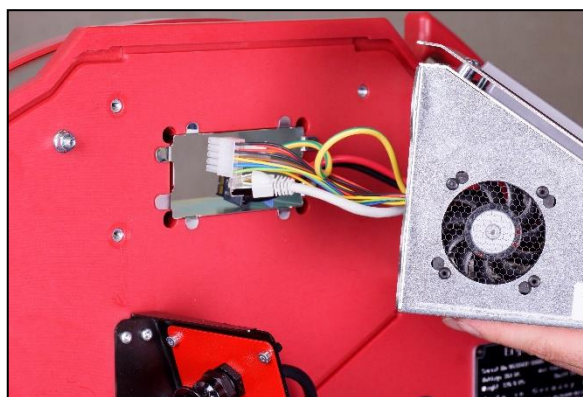


Fig. 135

#### Paso 6

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



## 10.9 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

Corte el fleje frente al disco blanco y fíjelo con una cinta adhesiva al rollo de fleje. Saque el resto del fleje que queda dentro del equipo estirando del fleje que asoma en la punta de cadena.



Fig. 136

### Paso 2

Baje el porta-rollos rojo.



Fig. 137

### 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. 138

### Paso 4

Levante el porta-rollos rojo nuevamente.



Fig. 139

## Paso 5

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.

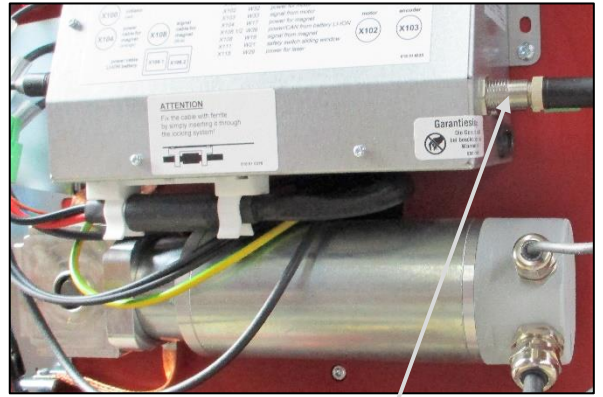


Fig. 140



Fig. 141

## Paso 6

Primero retire los 3 tornillos (142a) en la placa de soporte del motor, a continuación, retire el tornillo con la correa de tierra (142b) y ...

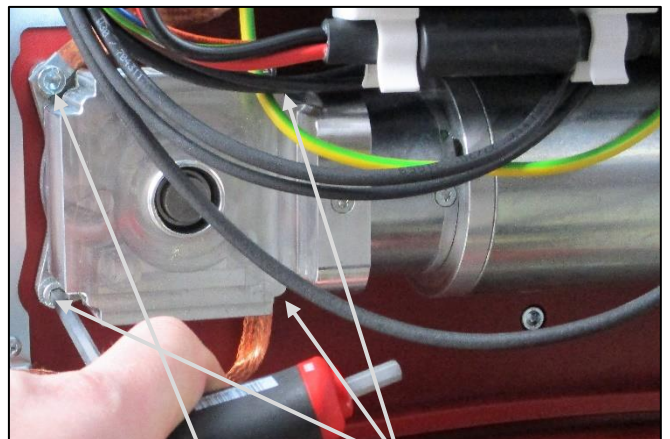


Fig. 142

142b

142a

... retire ahora el motor con cuidado.  
Tenga cuidado de no perder la llave (143a).



Fig. 143

143a

## Paso 7

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.

## 10.10 Limpiar/Cambiar la rueda tensora en la flejadora

Limpeza de la rueda tensora sin desmontarla.

Hay un orificio de acceso (144a) en la cubierta protectora de debajo del motor. La rueda tensora y la placa dentada se pueden limpiar con aire comprimido desde este orificio. Cuando está muy sucia, la rueda tensora debe ser desmontada.



Fig. 144

144a



### ¡Advertencia !

!Usar protección para los ojos al limpiar con aire comprimido!

### Limpeza de la rueda tensora con desmontaje / reemplazando la rueda.

- Retire los cuatro tornillos Torx (4) y quite el tope trasero de fleje (5) y la tapa (3)
- Retire la rueda tensora (1) con cuidado.
- Retire el cojinete (2) de la rueda tensora.
- Limpie la rueda tensora con aire comprimido (utilice gafas de protección).
- Si los dientes de la rueda tensora están recubiertos de suciedad, se limpian cuidadosamente con el cepillo de cerdas metálicas suministrado.
- Compruebe si los dientes de la rueda de tensión están gastados. Si algunos dientes de la rueda de tensión están rotos o desgastados, cambie cuidadosamente la rueda (observe la direction, ver flecha).

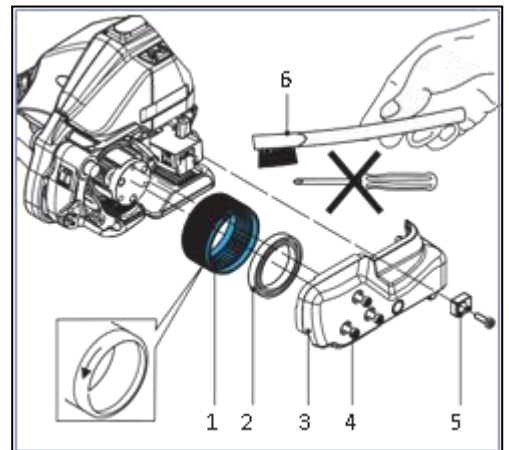


Fig. 145

- Instale las piezas en orden inverso.
- Engrase los dientes del engranaje de la rueda de tensión ligeramente con Grasa Klüber GBU Y 131 (Microtube)



### ¡Atención!

La rueda tensora es extremadamente sensible cuando entra en contacto con objetos duros, especialmente metálicos. No debe usarse bajo ningún concepto para la limpieza destornilladores u otros objetos metálicos. La rueda tensora no debe limpiarse mientras esté girando. Hay riesgo de rotura de los dientes.

## 10.11 Limpiar/Cambiar la placa dentada en la flejadora



### ¡Advertencia !

!Usar protección para los ojos al limpiar con aire comprimido!

- Quite el tornillo del cabezal (1).
- Levante la leva hacia el mango de sujeción y quite la placa dentada (2)
- Limpie la placa dentada con aire comprimido (use gafas de protección)

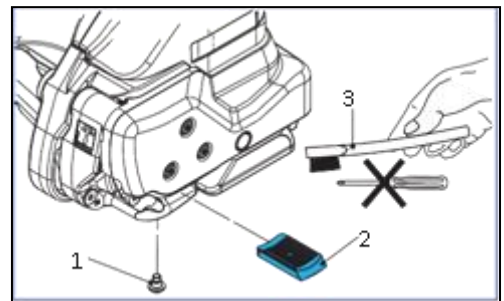


Fig. 146

- Si los dientes de la placa están cubiertos de suciedad deben limpiarse cuidadosamente con el cepillo suministrado a tal fin o con un punzón.
- Compruebe que la placa dentada no tenga dientes desgastados o rotos y, en caso necesario, cámbiela.
- Instale las piezas en orden inverso
- Asegure el tornillo del cabezal (1) con Loctite 222



### ¡Atención!

La placa dentada (2) debe colocarse de modo que pueda moverse libremente.

## 10.12 Cambiar la cuchilla de corte en la flejadora

- Afloje los 4 tornillos Torx (3), Retire la guía de fleje trasera (4) y la cubierta lateral (2).
- Afloje el tornillo Torx (5), tenga cuidado que no se pierda el resorte/muelle (7)
- Retire la cuchilla (1) junto con el casquillo (6) y reemplace la cuchilla.
- El montaje se realiza en el orden inverso al desmontaje.
- Antes de instalar la cuchilla (1), verifique que el resorte/muelle (7) en la parte superior de la cuchilla aún siga en su sitio.
- Fije el tornillo de cabeza plana (5) con cola para tornillos de "fuerza media".

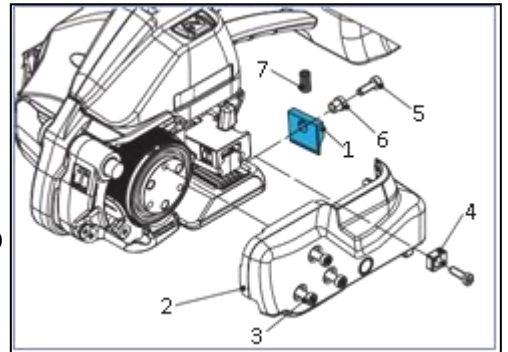


Fig. 147

## 10.13 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.



## 10.14 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 protectora negra de la Unidad de Control del Joystick, como se describe en la sección 10.7, pasos 1 a 4, y retire la cubierta protectora negra de la Unidad de Control de la Pantalla Digital de acuerdo con las instrucciones en el punto 10.8, pasos 1 a 3.

### Paso 2

Retire los tapones de goma de los puertos USB (148a / 149a).



Fig. 148

148a



Fig. 149

149a

### 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.

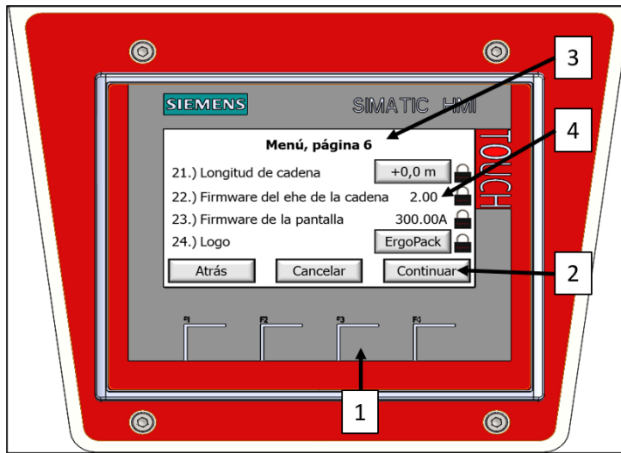


Fig. 150

### 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!

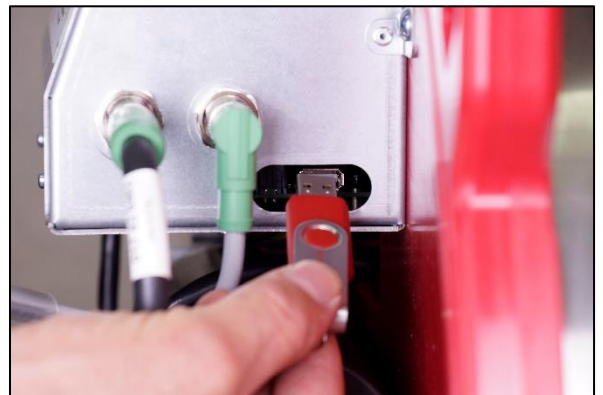


Fig. 151

### 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 108.



Fig. 152

## 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.

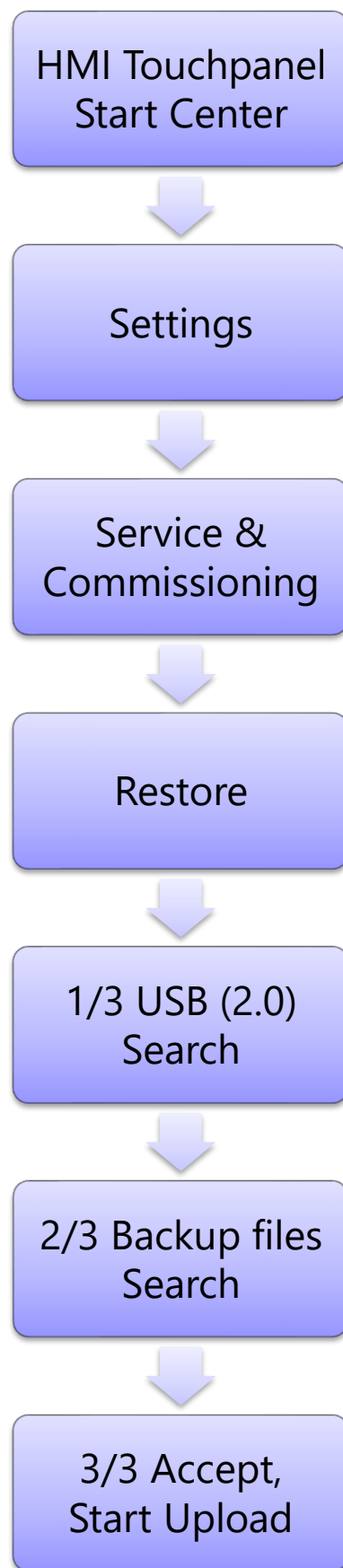


Fig. 153

# 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



## ¡Advertencia !

Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

### **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.** El empleo de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- 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. Retire cualquier herramienta ajena a la máquina antes de encender el equipo, podría provocar lesiones.

- d) **No realice posiciones inadecuadas.** Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control del equipo en situaciones inesperadas.
- e) **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.
- f) **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.





