

操作说明书

ErgoPack 700X/713X/726X/745X

序列号. _____

欧盟符合性声明

《欧盟符合性声明》 适用于《欧盟机械指令2006/42/EG版》

德国ErgoPack制造有限公司
德意志联邦共和国 劳银根89415
汉斯-马丁-Schleyer街道 21号

我们特此声明，本《声明》所涉及之设备“ErgoPack 700X, 713X, 726X, 745X”之概念、制造类型及已投放市场的型号符合相关的基本卫生和安全要求。

未经许可对设备进行改动，本《声明》将自动丧失其效力。

相关《欧盟指令》	《欧盟低电压指令》(2006/95/EG) 《欧盟电磁兼容性指南》(2004/108/EG)
应用标准	EN 12100: 2010 EN 415-8: 2016 EN 61000-6-2:2005 EN 55011: 2018-05 EN 60 204-1: 2006

起始系统编号:	0319GTQLR/10050
起始制造年份:	2019

劳银根 6月14日, 2018年



Andreas Kimmerle
首席执行官

出版技术文件的授权代表
德国ErgoPack制造有限公司
德意志联邦共和国 劳银根89415
汉斯-马丁-Schleyer街道 21号

目录

1. 操作说明适用范围	5
2. 概述	6
2.1 穿带系统的移动	6
2.2 穿带系统的存放	6
2.3 作业区域空间需求	7
2.4 环境条件	7
2.5 动力供应 充电器/电池	8
2.6 环保事项	9
2.7 警告符号的含义、使用惯例	10
3. 保护措施建议	11
3.1 电池和充电器的安全规定	12
4. 结构说明	13
4.1 结构	13
4.2 穿带单元的操作面板	14
4.3 穿带单元的触控显示	14
4.4 打包机头控制面板	15
4.5 36V充电器的指示和调试	16-17
5. 技术参数	18
5.1 穿带单元	18-19
5.2 打包机头	19-20
6. 免责声明	21
7. 调试	22
7.1 电池充电器	22
7.2 更换电池	22-25
7.3 打包机头打包带宽度设置	26
7.4 开启穿带打包系统	27
7.5 打包机头打包束紧力范围设置	28
7.6 打包机头打包束紧力设置	29-30
7.7 设置操作模式	31-32
7.8 选择收藏夹	32

7.9 设置熔接时间	33
7.10 更换打包带	34-42
7.11 设置托盘宽度	43
8. 操作	44
8.1 穿带	44-48
8.2 高于70CM托盘打包和封口操作	49-52
8.3 封口效果	53
8.4 低于70CM托盘打包和封口操作	54-56
9. 风险告知	57-59
10. 服务和维修	60
10.1 清洁链轨	60
10.2 更换链轨	61-65
10.3 更换翻转滑车	66-68
10.4 更换单个链节	69
10.5 更换限长皮带	70-71
10.6 更换打包机头	72-73
10.7 更换控制箱操作手柄单元	74-76
10.8 更换控制箱显示单元	77-78
10.9 更换马达	79-81
10.10 清洁/更换打包机头束紧轮	82-83
10.11 清洁/更换打包机头下齿板	83
10.12 更换打包机头切刀	84
11. 软件升级	85-87
12. 备件清单	88
13. 个人防护装备	89
14. 电动工具的一般安全警告	90-93

1. 操作说明适用范围

本说明书中之操作将以 ERGOPACK 726X 设备为例进行说明

本说明书中涉及打包机头的操作不适用于 ErgoPack700X。

本说明书对以下型号适用：

ErgoPack 700X

无打包机头，带电控操纵杆的电动穿带装置

ErgoPack 713X

带电控操纵杆，打包机头适用于9-13mm带宽，最大束紧力1200N的电动穿带装置

ErgoPack 726X

带电控操纵杆，打包机头适用于12-16mm带宽，最大束紧力2500N的电动穿带装置

ErgoPack 745X

带电控操纵杆，打包机头适用于15-19mm带宽，最大束紧力4500N的电动穿带装置

2. 概述

2.1 穿带系统的移动

穿带系统可以在直立的情况下通过推动2个手把来移动(图.1). 推动时需要松开2个万向轮的刹车(图.1a).

2.2 穿带系统的存放

放置穿带系统时您必须将2个万向轮(图.1a)进行锁止, 以防止设备意外滑走。

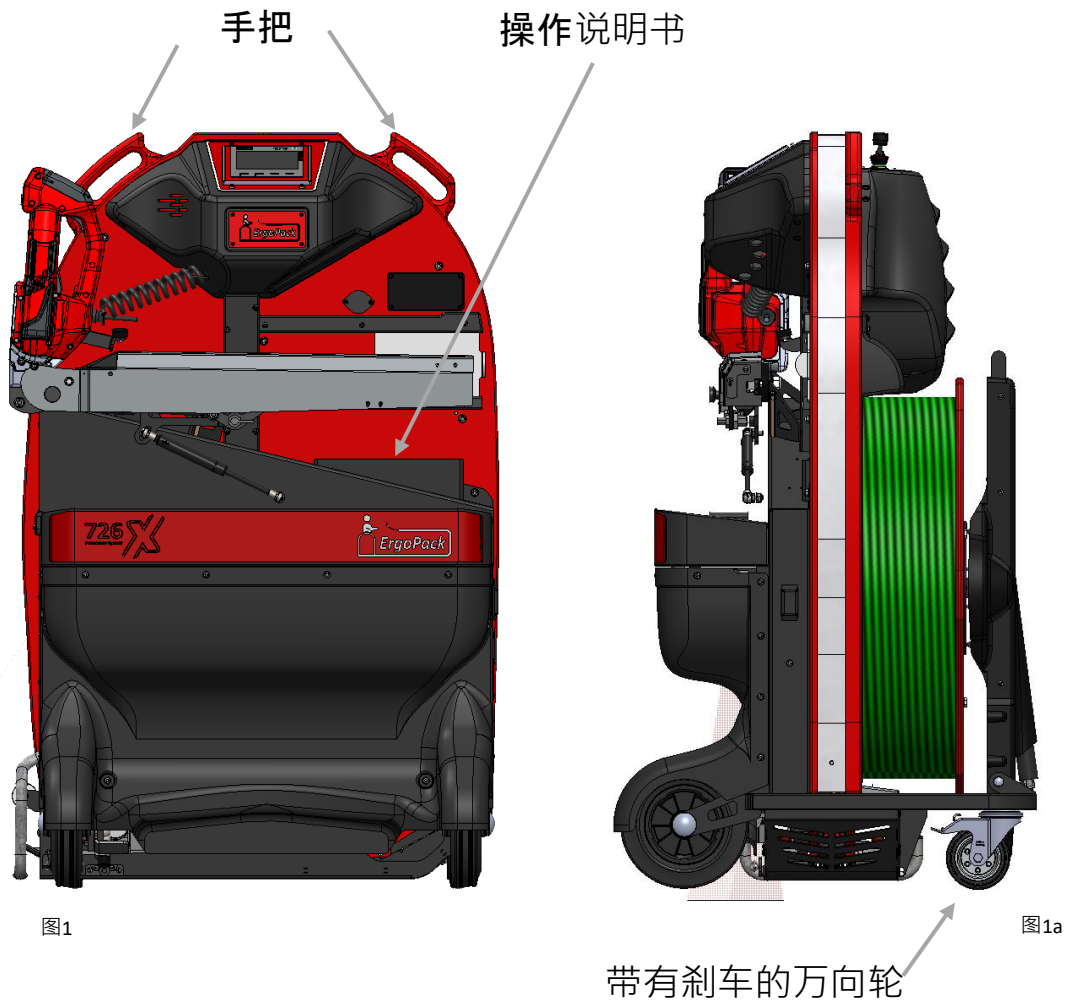


图1

图1a

带有刹车的万向轮

2.3 作业区域的空间需求

为了打包的安全，系统必须正确放置在托盘的前方。那么，被打包托盘前需要预留的自由空间为至少1.10米。

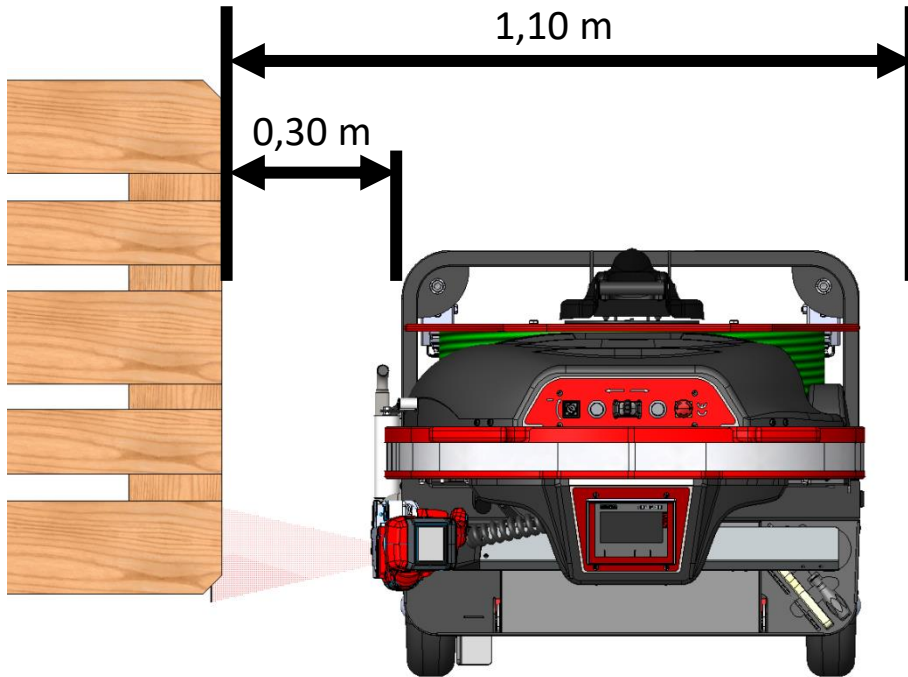


图2

2.4 环境条件

捆扎系统只能在有遮盖的干燥区域使用，否则电击的风险无法完全排除。操作期间的环境温度不得超过50°C，也不得低于0°C。对于穿带系统，建议使用导电地板。

2.5 动力供应 充电器/电池

充电器 参数

3段式充电器
198-264 VAC 50/60 Hz max. 2,0A
Sec.: 44,5V DC/4,5A
最大功率200W

电池组 重量:

3 x 12V AGM 电池
19,5 kg

充电时间: 操作温度范围:

10小时以上
5°C - 40°C

打包次数: 寿命范围:

单次充电穿带650次*
300-500次充放电

*标准打包情形:

电池组: 100 次充放电循环

类型: 13mm PET (满卷)

打包头: 726X, 束紧力900N 非轻柔模式, 焊接时间2挡

托盘: 宽0,8 m高1,15 m

穿带速度: 快速

环境温度: 20°C

2.6 环保事项

本设备在生产制造过程中未使用有害健康的物理或化学物质。

关于废物处理，**必须**考虑有效的国家规章制度。**注意**处理产品本身和零件包装。

专业机构根据环保规定提供相关处理服务。

- 不得开启电池
- 不得将废弃电池扔进垃圾桶，丢入火中焚烧或水中。

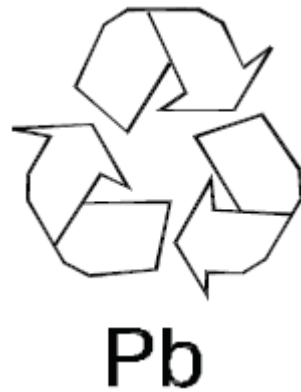
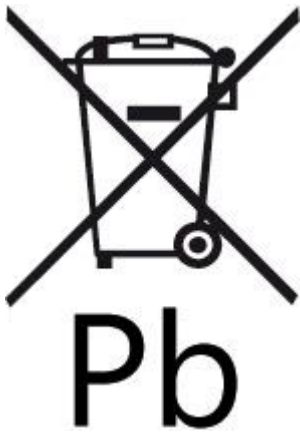


Fig. 3

2.7 警告符号的含义，使用惯例



警告

标记存在中等风险的危险。

如果不加以避免，可能会导致死亡或严重伤害。



警告

标记有轻微风险的危险。

如果不加以避免，可能会导致轻度或中度伤害。



注意

标记要考虑的情况。

如果不加以考虑，可能会导致材料损坏或运行结果不佳。



标记有用的附加信息。

3. 保护措施建议

这些操作说明将帮助您了解穿带系统以及如何按照规定使用。操作说明包含如何安全、正确和经济地使用捆扎系统的重要说明。遵守注意事项有助于避免危险、维修和停机时间，并提高穿带系统的可靠性和寿命。



提醒!

操作说明必须在使用穿带系统的地方（滑动窗口下方，见图1）可用。首次使用穿带系统之前，必须由与系统一起工作的所有人阅读、理解和使用操作说明。这些工作包括操作、维护和维修！见第13章和第14章。

除了操作说明和所在国家和使用地点的事故预防规则外，还必须遵守公认的安全工作的特殊规则以及适当的专业标准。

为了保护穿带系统免受未经授权的访问，建议从主开关上拔下钥匙并断开蓄电池组的电源。

钥匙应妥善保管，防止未经授权的访问。

3.1 电池和充电器的安全规定

- 每次使用前检查插头和电缆，如果损坏，请由专业人员更换。
- 充电器仅适用于捆绑系统提供的电池。不要给其他制造商的电池充电，只能使用原装备件。
- 防止充电器和电池受潮；只能在干燥的房间操作。
- 不要打开电池并保护其免受电击、高温和火灾。有爆炸危险！
- 将电池存放在干燥、防霜的地方。
- 环境温度不得超过50°C，也不得低于-5°C。
- 损坏的电池不能重复使用，必须妥善处理。



提醒!

- 保持充电器和Ergopack系统的连接插头远离无关物体和灰尘。
- 电池、充电器和电源线的插头和插座具有磁性连接。存在金属颗粒（如锉屑、钻屑或类似物）粘附并可能导致触点损坏的风险。
- 因此，插头和插座应远离金属颗粒，并定期检查这些颗粒的粘附性。清洁时，最好使用压缩空气和带合成鬃毛的刷子。

4. 结构说明

4.1 结构



Fig. 4



Fig. 5

控制面板
安全切到Strap brake
控制屏



Fig. 6



Fig. 7

打包机头
带安全开关的滑窗
操作手册
工具臂
电池仓保护罩

4.2 穿带单元的操作面板

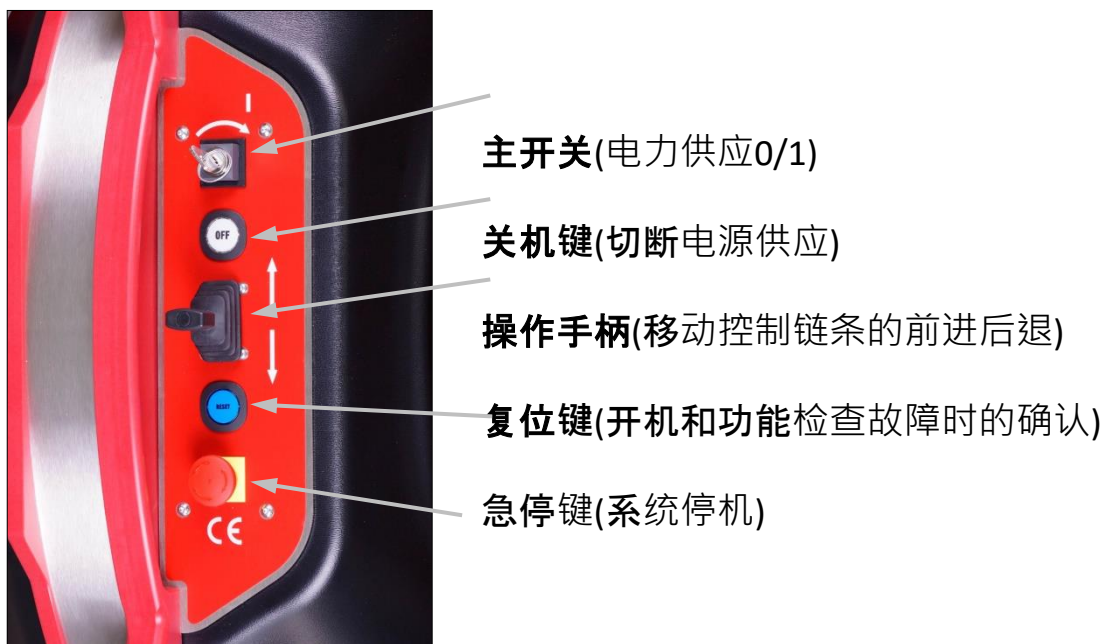


Fig. 8

4.3 穿带单元的触控屏



Fig. 9

触控屏, 设置捆扎系统的所有参数, 如托盘宽度。

功能键 F1 – F4:

- F2 更换打包带模式
- F3 主菜单

4.4 打包机头控制面板

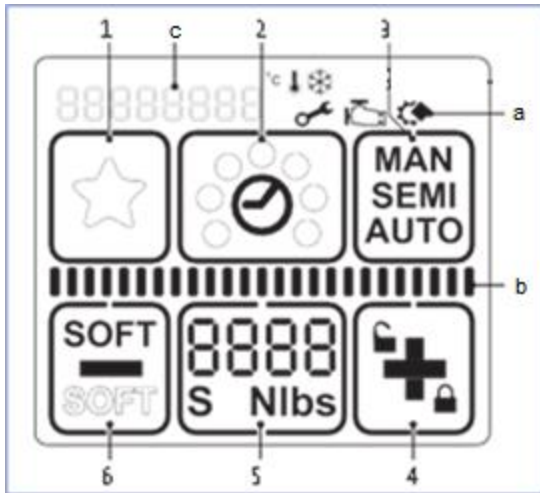


Fig. 10

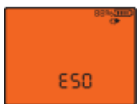
- 1个键盘“收藏夹”
- 2键盘“焊接时间”
- 3键盘“操作模式”
- 4键盘“Plus & Keylock”加和钥匙锁
- 5键盘“张紧力”
- 6键盘“减压和柔软张力”
- a显示“信息符号”
- b状态指示条“张紧/焊接”
- c显示“消息”



显示屏已激活.



焊接过程完成后，工具即可拆除



应用程序错误：临时系统错误，可由操作员纠正



工具故障：静态系统错误，纠正错误。如果错误无法纠正
->ErgoPack 服务伙伴

4.5 36V充电器的指示和调试

在红色蓄电池壳体内，有3个12伏的AGM蓄电池串联安装和连接。Ergopack 36V充电器为这些电池充电。

36V充电器上的绿色或黄色发光LED指示灯指示充电器的不同工作状态以及电池组的充电状态。

- 1.)一旦充电器插入主电源，充电过程立即开始，无论电池组是否连接，充电过程都将由黄色发光的LED指示灯指示。
- 2.)现在您可以将电池组连接到充电器。充电过程再次开始，因此黄色LED指示灯保持黄色。电池将充电。
- 3.)LED指示灯一亮绿灯，则充电过程结束，电池充满电，充电器切换到保护模式。所以蓄电池不可能充电过度。
- 4.)通过断开电池与充电器的连接，LED指示灯将保持绿色，然后充电器的指示就绪状态。
- 5.)当电池组再次连接时，一个新的充电过程开始，LED指示灯再次亮起黄色，直到电池充满电，然后也切换到绿色。
- 6.)只要充电器仍插在主电源上，就执行第5点)中描述的步骤。如果充电器将从主电源上取下并重新插入，首先执行第1点中描述的步骤)，然后执行下一步。

充电过程中不要从充电器上拆下电池组！



注意!

充电时间约为10小时。只有当充电器上的LED指示灯一直呈绿色亮起时，电池组才充满电！



Fig. 11

5. 技术参数

5.1 穿带系统

外形参数(所有型号)

长	665 mm
宽	770 mm
高	1200 mm

重量 (不含选配件):

ErgoPack 700X (含电池)	106 kg
ErgoPack 713X (含电池)	114 kg
ErgoPack 726X/745X (含电池)	115 kg

链轨速度

慢速, 穿带

水平送带:	27 m/min
竖直送带:	53 m/min
竖直收带:	52 m/min
水平收带:	39 m/min

中速, 穿带

水平送带:	29 m/min
竖直送带:	58 m/min
竖直收带:	57 m/min
水平收带:	45 m/min

快速, 穿带

水平送带:	66 m/min
竖直送带:	78 m/min
竖直收带:	76 m/min
水平收带:	65 m/min

更换打包带 安装/穿带

移出:	10 m/min
移入:	8 m/min

最大链条冲击力:	310 N
----------	-------

塑料打包带 打包带材料

聚丙烯 (PP)
聚酯(PET)

带宽

713X, 可调整为

9-10 mm / 12-13 mm

726X, 可调整为

12-13 mm / 15-16 mm

745X, 可调整为

15-16 mm / 18-19 mm

带厚

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 打包机头

重量:

(含螺旋线缆)

3,8 – 4,3 kg

尺寸

(包括螺旋电缆)

长 335 mm

宽 140 mm

高 180 mm

束紧力

713X

150-1200 N

726X

400-2500 N

745X

400-4500 N

束紧速度

290 mm/s (713X)

220 mm/s (726X)

120 mm/s (745X)

封口方式

摩擦焊接

A等级评估参数

噪音等级

(EN ISO 11202)

713X	L _{pA}	79 dB (A)
726X	L _{pA}	78 dB (A)
745X	L _{pA}	79 dB (A)

(EN 60745-1/2:2009)

L _{pAeq}	77 dB (A)
L _{pAeq}	82 dB (A)
L _{pAeq}	81 dB (A)

平均声功率等级

(EN 60745 -1/2:2009)

713X	LW ^{Aeq}	88 dB (A)
726X	LW ^{Aeq}	93 dB (A)
745X	LW ^{Aeq}	92 dB (A)

计算误差K

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

手柄震动

(EN 60745-1/2:2009)

713X	a 2,4 ms ⁻²
726X	a 2,4 ms ⁻²
745X	a 2,3 ms ⁻²

不带加长工具臂

计算误差K

713X	1,5 ms ⁻²
726X	1,5 ms ⁻²
745X	1,5 ms ⁻²

6.免责声明

这种穿带系统是为符合人体工程学和安全的托盘塑料带打包而开发和制造的。

穿带系统仅用于用塑料带（聚丙烯和聚酯）捆扎。用钢带捆扎是不可以的。

穿带系统的设计目的不是为了捆绑开放和未包装的货物。

所设定的张力必须与要捆扎的包装货物相对应。

在构建穿带系统时，没有考虑到由于危险产品或其包装的本身损坏而产生的任何风险。

7. 调试



注意!

首次使用穿带系统之前，必须对外部损坏进行目视检查。

7.1 电池充电器

充电输入电压必须符合铭牌上的详细信息。
充电器仅适用于为交付的36V电池组充电。

7.2 更换电池

- 1.) 将充电器连接到交流电
- 2.) 打开电池仓保护罩(如下图所示拉开保护罩).



Fig. 12

3.)从电池组（14A）上断开插头（13A），让电缆自由下垂。



图. 13

13a

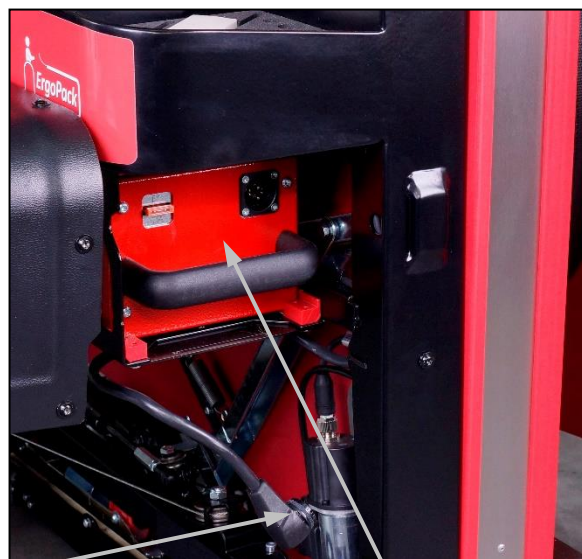


图14

14a



警告!

仅能使用Ergopack 36V充电器通过充电插座为电池组充电!

4.)将36V充电器（16A）的插头插入电池组的插座（15A）。

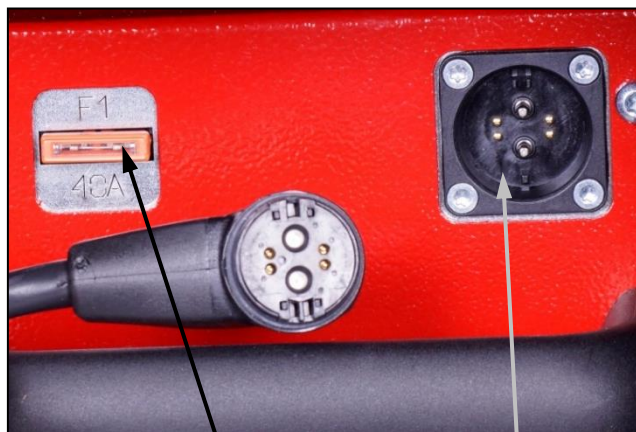


Fig. 15

15b

15a

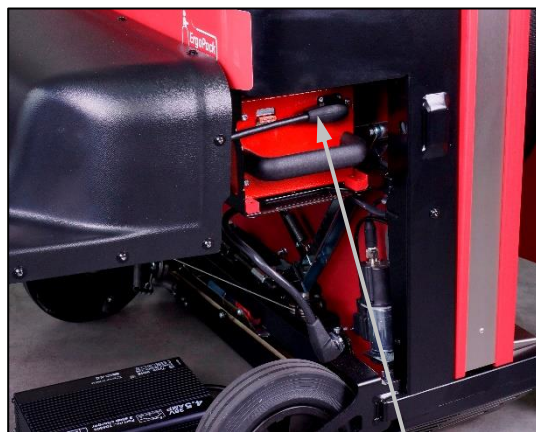


Fig. 16

16a



注意!

仅能用相同类型的新保险丝（30A/80V）更换电池组（见图15）中存在故障的保险丝（15B）。

如有必要，请联系您的Ergopack服务合作伙伴。

5.) 或者， 电池组也可以从穿带系统中取出...

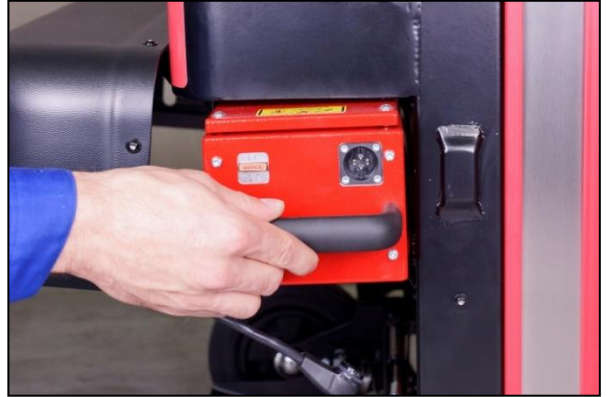


Fig. 17

...或舒适地拉到蓄电池专用更换台车上 (选配设备)...



Fig. 18



Fig. 19

.....替换已经充满电的电池组.



Fig. 20



注意!

充电时间约为10小时。只有当充电器上的LED指示灯一直呈绿色亮起时，电池组才充满电！

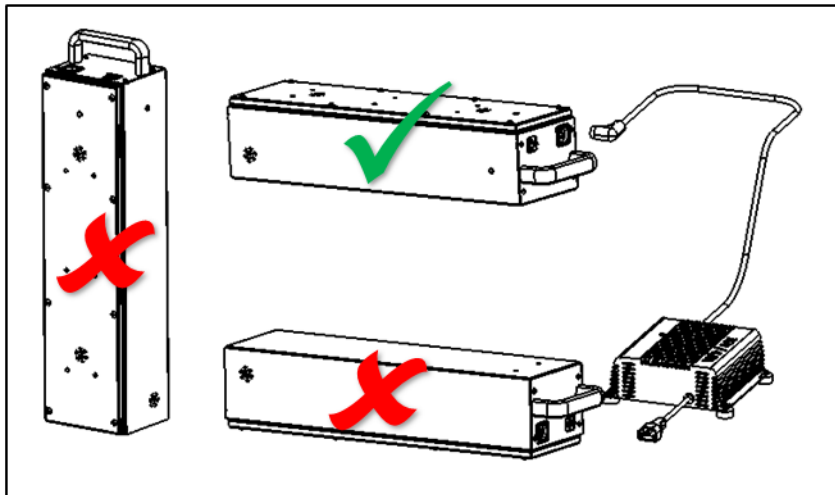
如果蓄电池的温度介于5°C和40°C之间，则最大充电电流会有所波动。充电时避免蓄电池温度低于0°C。



提醒!

充电时，电池组必须始终处于水平位置（盖始终朝上）。切勿将电池组置于横向或垂直位置。

如果电池组在使用后总能立即充电，并且完全充电。电池才能达到最长的使用寿命。



7.3 打包机头打包带宽度设置

打包机头适用于各种带宽：

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

带宽设置的讲解以726E型号为例。713E型号带宽从9-10mm调为12-13mm，以及745E从15-16mm调为18-19mm的设置操作类似。

a) 将带宽从12-13mm调为15-16mm

- 关闭系统
- 拆下三个圆柱梅花螺丝（6）。提升摇杆 走向
- 手柄，拆下圆柱梅花螺丝（7）和绑带导向器后部13毫米（1/2英寸）（8）
- 拆下侧盖（5）。
- 拆下沉头梅花螺丝（2）和绑带导向器 前部13毫米（1）
- 拆下沉头梅花螺丝（4）和绑带导向器前部13毫米（3）
- 拆下气缸梅花螺丝（10）和绑带导向器后部13毫米（9）
- 安装侧盖（5）用乐泰222固定圆柱螺钉
- 安装绑带导向器后部16 mm（8）

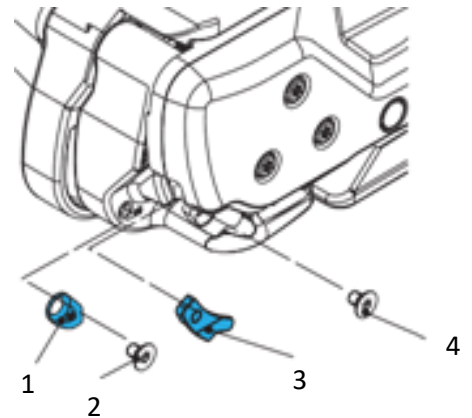


Fig. 22

b) 将带宽从15-16mm 调为 12-13 mm

- 关闭系统
- 拆下三个圆柱梅花螺丝（6）提升摇杆 走向
- 手柄，拆下圆柱螺钉Torx（7）和绑带导向器 后部16毫米（5/8英寸）（8）
- 拆下侧盖（5）
- 安装前导板前部13 mm（1）安全防坠落 用乐泰222）拧紧
- 安装绑带前导板13 mm（3）（安全反沉没 用乐泰 222）拧紧
- 安装后导板后部13 mm（9）安全圆柱螺钉 与乐泰 222）
- 安装侧盖（5）（用乐泰222固定圆柱螺钉 安装绑带导向器后部13mm（8）

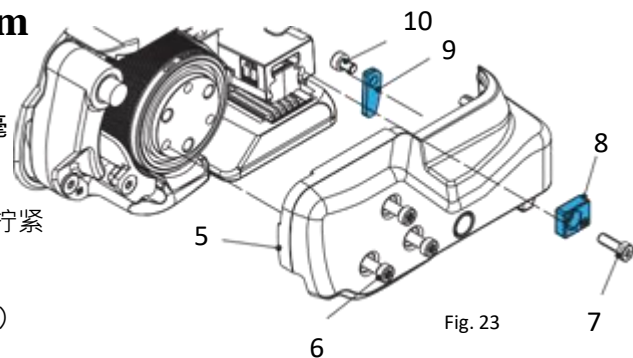


Fig. 23

7.4 穿带系统开机

说明:

- 按照7.2的描述为电池充电.
- 将电源线 (24A) 的接头插入电池组 (24B) 的插座。
- 关闭电池仓保护罩.
- 确保急停开关 (25a)没有被按下, 如有必要, 通过旋转解锁。
- 将主开关 (25D) 向右转到操作模式“1”, 并将其保持在此位置约2秒钟.



Fig. 24

24a 24b



Fig. 25

25a 25b 25c 25d

- 在“ErgoPack”图形显示后, 按照屏幕指示的步骤操作 (大约45秒后).

7.5 打包机头打包束紧力范围设置

在打包机头上可设置两个打包带束紧力范围：

标准模式 = PET打包带适用标准张力范围

713X = 400-1200N

726X = 900-2500N

745X = 1300-4500N

轻柔模式 = PP打包带适用柔性张力范围

713X = 150-750N

726X = 400-1360N

745X = 400-1600N

按“软”按钮 (a)

当软件模式被取消激活时 “SOFT” 显示

(b) 改变位置和显示概述



按“软”按钮 (a)

当模式被激活时，软模式被激活

“SOFT”显示

(c) 改变位置和以粗体显示

显示的张力相应地减小。

在张力下的左边一个“S” (d) 也会出现

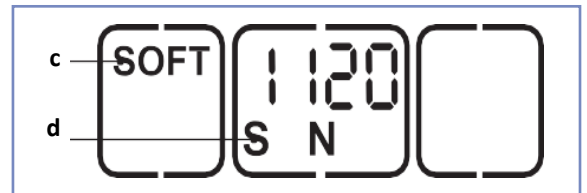


Fig. 26



注意!

使用软模式时，张紧轮启动速度较慢，使用PP绑带时避免使用过多的绑带浪费。

每当使用PP带时，请使用柔模式！

7.6 打包机头打包束紧力设置

当工具准备好运行时，设定的张力将连续显示。

- 按“张力”按钮（2）。
 - 设定的张力闪烁5秒钟。
 - 出现+（1）和-（3）按钮。
 - 未使用的显示消失。
- 按+（1）或-（3）按钮，直到显示所需的张力。
 - 状态指示条（4）显示相对于可能的最大值的设定张力。
- 保存：按“张力”按钮（2）或等待5秒钟。

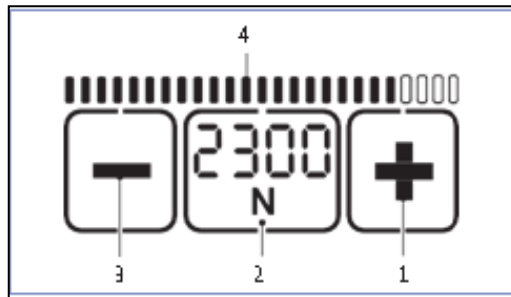


Fig. 27



- 在显示“N”或“lbf”之间切换：按下闪烁的“张力”按钮（2）两秒钟。
- 每按一次按钮，声音信号就会确认动作。
- 当工具运行时，张力连续显示。
- 设定软张力(见 7.5).

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

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

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

(舍入值)

* N = 牛顿, lbf = 每平方英寸的磅力



警告!

调整后的张力必须与要捆扎的包装货物有关。

系统的设计未考虑危险货物或其危险品本身损坏可能造成的危害。

7.7 设置操作模式

按“操作模式”按钮 (1)

- 未使用的显示屏消失。
- - 当前设置的操作模式闪烁 持续5秒。
- -+ 和 - 出现。

按+ (2) 或 - (3) 按钮直到 显示所需的操作模式。

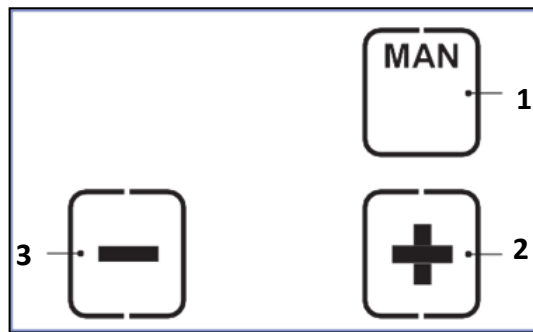


Fig. 28

MAN/ SEMI/ AUTO

再次按“操作模式”按钮 (1), 或等待a

5秒时间后, 设置模式会被保存。每个操作模式也可以选择“软张力”张力范围(见 7.5).

- **MAN = 手动**
必须按住张紧按钮, 直到达到所需的绑带张力。然后必须短暂按下结合按钮, 以便结合绑带并切断上部绑带。
- **SEMI = 半自动捆扎 (标准/出厂设置)**
必须按下并压制张紧按钮, 直到达到设定的张力。然后自动结合绑带并切断上绑带。可以通过按下结合按钮随时手动结合。

- **AUTO = 全自动捆扎***

只能短按（触摸）张紧按钮。这会触发张紧程序。一旦达到设定的张力，则自动结合绑带并切断上部绑带。

*全自动模式 = 全自动打包在出厂时被锁止！只能通过您的Ergopack服务合作伙伴激活。 .



警告!

打包带张紧或穿带，有卡滞和挤压的危险

在打包过程中，不要将手或其他身体部位放在带子和包装货物之间。确保危险区内没有其他人员。

对于危险情况下的紧急停止（被困人员）：

要释放拉带张力（焊接前），拉动摇杆。在自动操作模式下，也可以再次按下张紧或焊接按钮。焊接后，用工具切割打包带。

7.8 选择收藏夹*

“收藏”功能激活后，其参数可以像主级别的参数一样自由设置。这使操作员能够快速从一个设置切换到另一个设置。 .

•停用收藏：

- 按“按钮”（1）。这颗星形（2）由粗体变为轮廓。所有参数都将更改为这些设置级别的预设值。

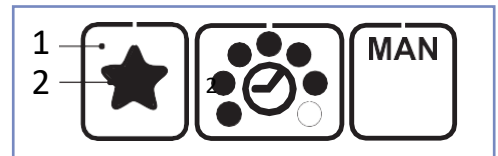


Fig. 28 a

激活收藏：

- 按“按钮”（1）。星形（3）由轮廓变为粗体。所有参数都将更改为这些设置级别的预设值。

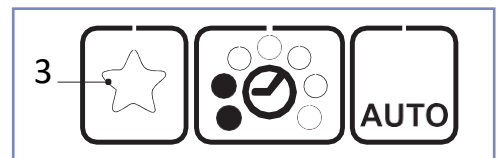


Fig. 28 b

*操作模式收藏功能 是出厂锁定！只能通过您的Ergopack服务合作伙伴激活。

7.9 设置熔接时间

当系统准备好运行时，设定的焊接时间通过填充点连续显示。

- 按下按钮“焊接时间”（2）
 - 未使用的显示会消失。
 - 当前设定焊接时间的填充点闪烁5秒钟。
 - +和 - 出现。

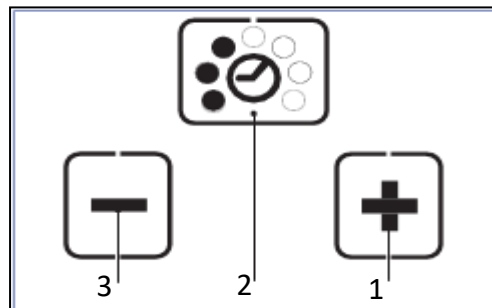


图29

- 按下按钮+（1）或-（3）直到所需焊接时间出现。
- 保存：按下“焊接时间”按钮（2）或等5.

7.10 更换打包带

如第7.4节所述，打开穿带系统

要更换打包带，请按“F2”按钮（30a）并按照显示屏上显示的说明操作



Fig. 30

30a

通过按“下一步”按钮，**第一步**会显示在屏幕

第1步：

按下“移动链轨位置”按钮，链轨将自动到达正确的位置，使红色链节停止在滑动窗口的中间。

在做这一步的时候，**滑窗必须是关闭的！**

一旦链轨抵达指定的正确位置，**第2步**会自动显示。



提醒!

按下“停止”按钮，可随时停止打包带更换模式，然后返回主菜单。

第2步

打开滑窗(31a). 在打开滑窗后
第3步.会自动显示

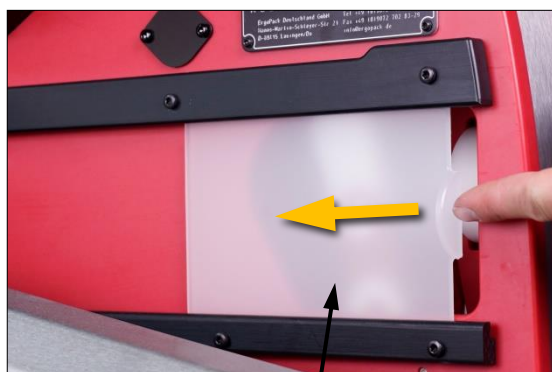


Fig. 31

31a

第3步

向下折红色圆盘到底



Fig. 32

放上一卷新的打包带在红色圆盘上，
从上向下看时，打包带带以逆时针方向展开。



Fig. 33



提醒!

不要拆下打包带的固定带或胶带!

如图所示向上折叠圆盘
至初始位置



Fig. 34

现在，可以移除打包带上的
固定带或者胶带



Fig. 35



注意!

将胶带从打包带圈上完全撕下。残留的粘合胶可能会粘在胶带系统内并导致故障。

打开送带白色滚轮的保护盖，将打包带从U形钢丝中间穿过去...



Fig. 36

...将打包带从白色滚轮上方穿过并闯过机器，并将盖子重新盖回去



Fig. 37



Fig. 38

在屏幕上按“下一步”后，完成第3步，进入第4步



Fig. 39

第4步

左手按压红色链条节上的金属夹...



Fig. 40



Fig. 41

...然后将打包带从右至左穿过金属夹



Fig. 42

关上滑窗，完成第四步



Fig. 43

第5步

持续按住“移动链轨位置”按钮知道链轨自动停止，第6步显示出来



Fig. 44



Fig. 45



警告!受伤风险!

永远不要把手指伸到两节链轨之间。



第6步

如图所示，将打包带从红色那一节链轨中取出来

左手拽紧打包带 (Fig. 48).

同时用右手按住屏幕上"移动链轨位置"-按键

直到链轨停止移动，第7步显示



Fig. 46



Fig. 48



Fig. 47



警告!受伤风险!

永远不要把手指伸到两节链轨之间。



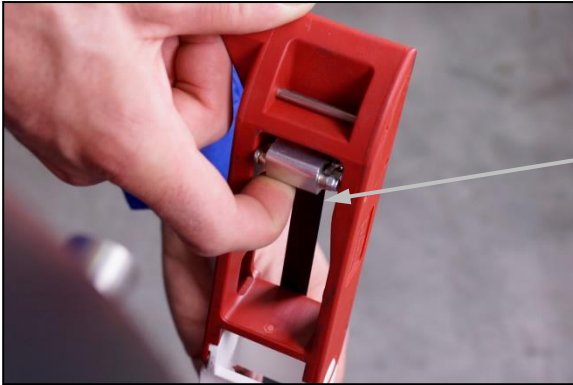


Fig. 49

第7步

用手指在所示偏心夹得下方压住
来打开偏心夹。(图. 49)



Fig. 50

将打包带从偏心夹自下而上穿过(
如图).

打包带必须是从铝质偏心夹中间
穿过.



警告!受伤风险!

永远不要把手指伸到两节链轨之间.





Fig. 51

按住屏幕上 "移动链轨位置"-按钮

直到链轨停止并且屏幕显示“主菜单”



注意!

向后移动链轨时，确保打包带保持连续张紧力，以避免打包带被拖入穿带系统



Fig. 52

将打包带的重叠穿过左把手下方的小槽（如图所示）。

7.11 设置托盘宽度

第1步:

要设置正确的托盘宽度，在主菜单按“托盘宽度”按钮

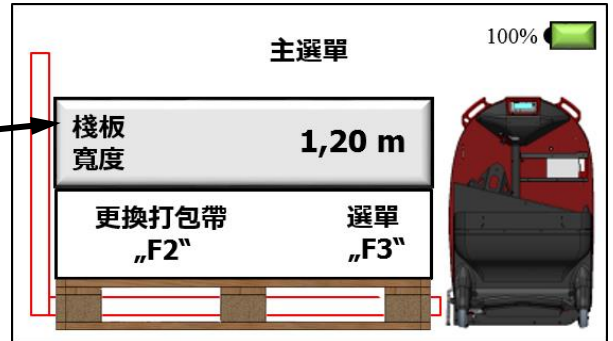


Fig. 53

第2步:

您可以在出厂设置的托盘宽度中选择要捆扎的托盘的所需宽度。

如果未列出所需托盘宽度，可以将这些按钮之一调整为所需托盘宽度

。要将其中一个按钮更改为所需托盘宽度，请执行以下操作：
按住要更换的按钮约3秒钟。然后，您可以按10 cm的步进值设置所需的托盘宽度（图55）。

一旦用“确定”确认设置，新托盘宽度将保存在预设托盘宽度中。



Fig. 54

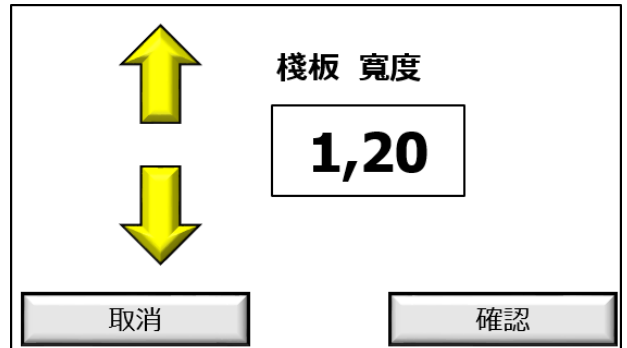


Fig. 55

现在您的ERGOPACK可以开始穿带打包了

8. 操作

8.1 穿带



Fig. 56

第1步

将ErgoPack 放在待捆扎托盘前面约30 cm (d) 的距离处。

如果您的系统配备了可选激光定位器:

使Ergopack与托盘平行
使激光线沿着托盘边缘

。



Fig. 57

第2步

沿“移出”方向推动操纵杆，移出链轨。

翻转滑车将带子穿过
托盘底部



Fig. 58

... 在货物另一侧，
链轨会翻转爬升。



Fig. 59

如果托盘宽度的设置和
穿带系统的定位正确，
则链条和托盘之间的距
离约为10 cm。



注意！

推动操纵杆，直到链轨出现在另一侧并朝您的方向倾倒。
松开操纵杆，使其合适位置（中央位置），并停止进一步向外移动链轨。
如图所示，抓住红色链条头部位。不要让链轨掉到包装上！



Fig. 60

第3步

如图所示用左手抓住链轨头部的打包带...



Fig. 61

... 向后拨操作杆使链条向机器内部回收



注意!

推动操纵杆，直到链轨出现在另一侧并朝您的方向倾倒。

松开操纵杆，使其合适位置（中央位置），并停止进一步向外移动链轨。

如图所示，抓住红色链条头部位。不要让链轨掉到包装上！

第4步：

当翻转滑车回到设备内部时，打包带抬升杆自动上升。

现在你必须松开左手的带子张力，否则打包带抬升杆就不能上来了。



Fig. 62

打包带抬升杆将打包带提升到工作高度，这样你就可以在不向下弯腰的情况下抓住它。

只需按住操纵杆，直到打包带抬升杆完全处于其上部位置。

可在菜单的“第3页”中设置打包带抬升杆保持在其上部位置的时间



注意！

推动操纵杆，直到链轨出现在另一侧并朝您的方向倾倒。

松开操纵杆，使其合适位置（中央位置），并停止进一步向外移动链轨。

如图所示，抓住红色链条头部位。不要让链轨掉到包装上！



Fig. 63

如果有必要从设备中拉出一些打包带，不要直接从打包带抬升杆上取下带子

。 ...

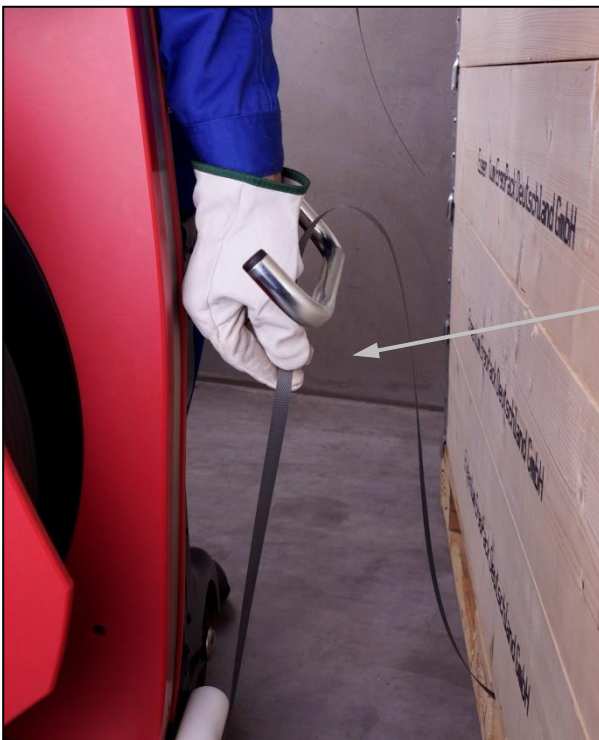


Fig. 64

...可以在抬升杆下面约10厘米。用整只手握住打包带并将其从机器中拉出。

同时，你必须让抓住带子末端的另一只松开一些，使得打包带能自由在手中滑动！



Fig. 65

如果您的穿带系统配备了可选的脚踏松带装置：拉动打包带之前，请踩下左侧的踏板。这减少了带卷的制动力，大大减少了拉带的次数。

8.2 高于70CM托盘打包和封口操作

第1步

如8.1描述的，对托盘货物穿带

第2步

重叠打包带，打包带头部朝下且靠近货物那侧

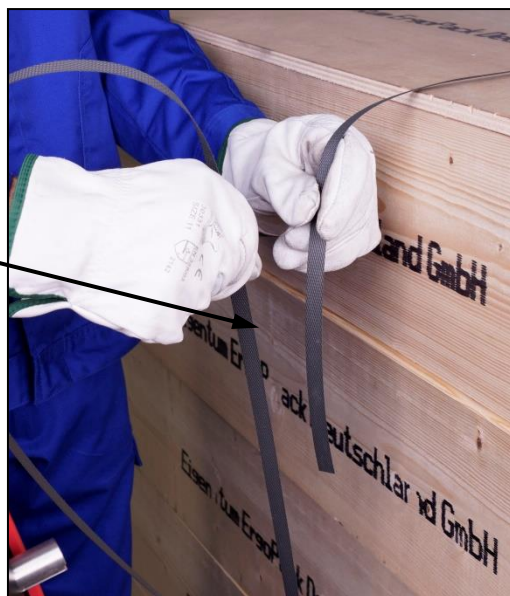


Fig. 66

第3步

用右手如图所示抓住打包带

带子的末端应该放在你的手上

不要超过你的手掌！



Fig. 67

第5步

用左手向前推打包头，贴近并平行与打包物表面，左手捏起把手，打开打包机咬口。



Fig. 68

右手将打包带从上向下切入咬口 (类似如刷卡的动作)。

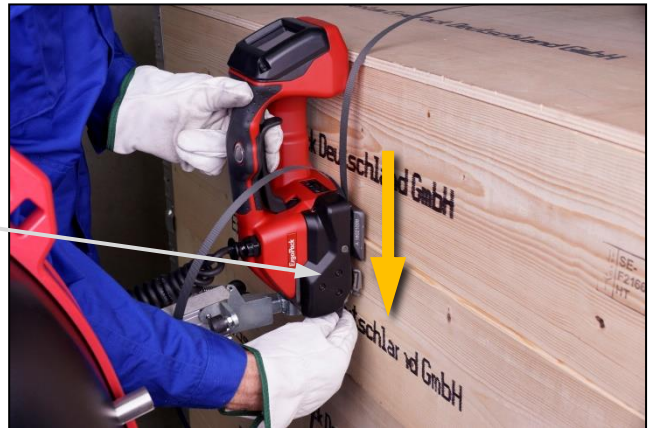


Fig. 69

现在松开把手。



Fig. 70

第五步

打包头的束紧力和焊接方式取决于设置模式（手动，半自动，全自动）（见7.7.）。

5.1 手动模式束紧和焊接

扣压张紧按钮（图71），直达到达所需的张紧力（另见第7.5节）。然后，按下圆形焊接按钮（图72），焊接两条带并切断上一条带。

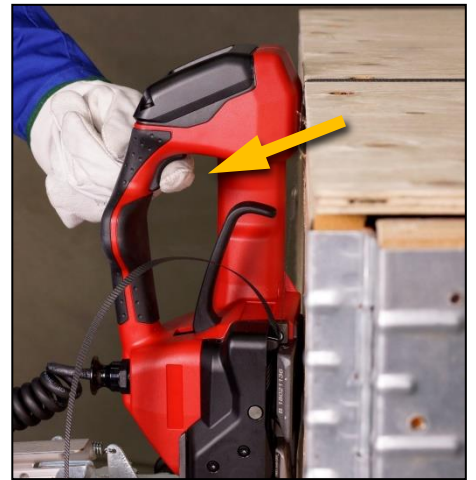


Fig. 71

5.2 半自动束紧和焊接

拉动张紧按钮（图71），直达到达预设张紧力。然后，两条带子将自动焊接，上带子将被切断。

即使未达到预设张力，也可以随时按“焊接”按钮手动焊接带子。

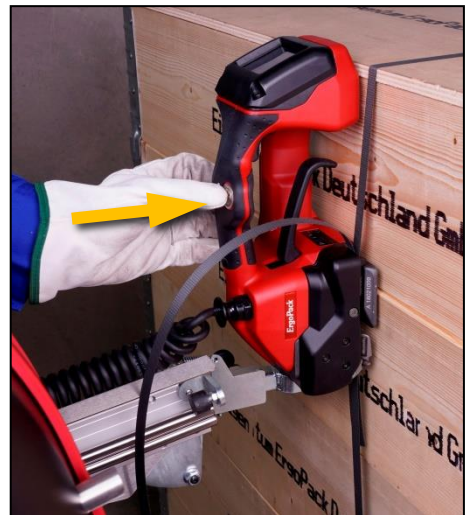


Fig. 72

5.3 全自动束紧和焊接*

只要简单扣压（触摸）张紧按钮一次，即可启动密封过程（张紧和焊接）。一旦达到设定的张力，皮打包带将自动焊接，并切断上部皮带。

*全自动模式 = 全自动打包在出厂时被锁止！只能通过您的Ergopack服务合作伙伴激活



警告!

打包带张紧或穿带，有卡滞和挤压的危险

在打包过程中，不要将手或其他身体部位放在带子和包装货物之间。确保危险区内没有其他人员。

对于危险情况下的紧急停止（被困人员）：

要释放拉带张力（焊接前），拉动摇杆。在自动操作模式下，也可以再次按下张紧或焊接按钮。焊接后，用工具切割打包带。

指示条完全填满后，束紧过程完成。

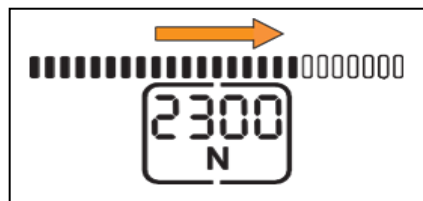


Fig. 73

指示条完全充满后，焊接过程结束 (1.) 冷却开始 (2.)。冷却后会发出警笛声，显示屏呈绿色亮起。

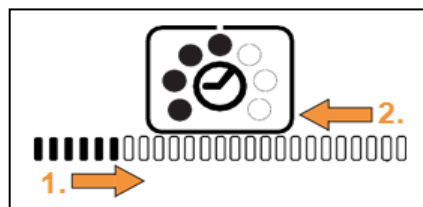


Fig. 74

第6步

倒计时结束且信号音响起后，将把杆拉向手柄。



注意!

如果按下焊接按钮后，焊接过程没有开始，但密封头发发出嘟嘟声，是因为未先按下张力按钮。



Fig. 75

第7步

压住把手的同时，向左后旋转移开打包头。



注意!

如果有大量的打包带碎屑，建议定期（至少每天）清洁打包头。

尤其是张紧轮和齿板必须检查有无损坏并保持清洁。

请参阅第10.10节。

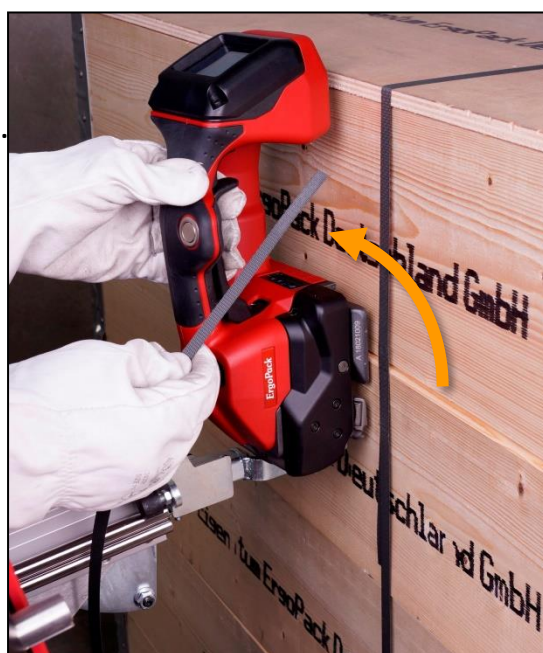
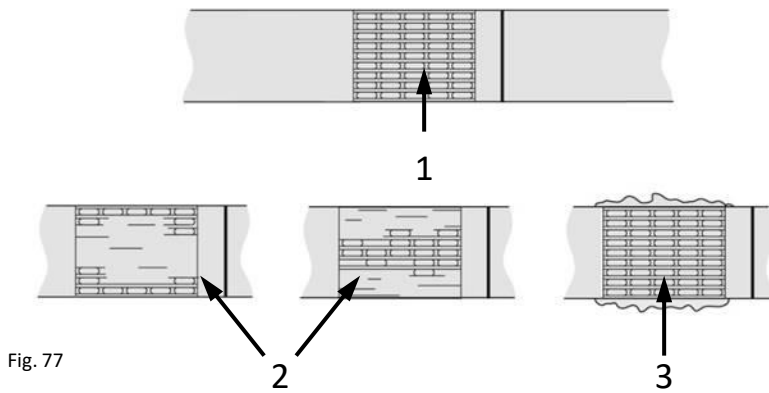


Fig. 76

8.3 封口效果

根据 7.9 来检查熔接时间。当打包带熔接效果不良，必要时调整熔接时间。



1 良好熔接: 整个熔接表面完全熔接，无任何物质从熔接边挤出。

2 过短熔接: 表面熔接不匀，设置熔接时间太短。

3 过度熔接: 多余物质从熔接边挤出，设置熔接时间过长。



警告:
不正确的焊接带不能确保负载，因此可能造成伤害。
切勿使用不正确的焊接带运输或移动货物。

8.4 使用标准工具臂对低于70CM托盘打包和封口操作



Fig. 78

第1步

拔出锁紧螺栓的黑色旋钮。然后，将打包头向前拉出保持架，并将其放在要捆扎的包装上。

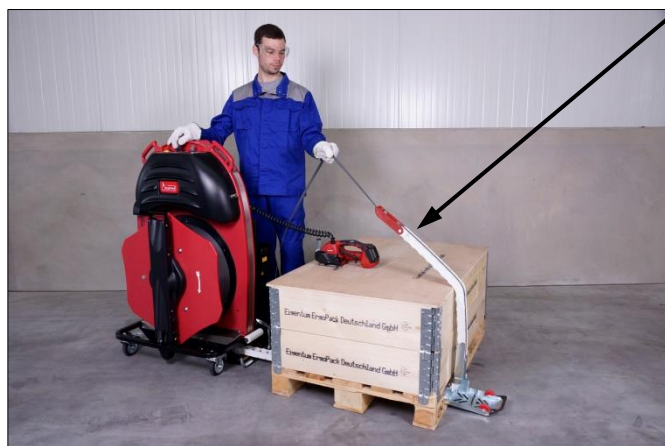


Fig. 79

第2步

对货物穿带 见8.1.



Fig. 80

第3步

重叠两条带子，使带子的开头位于下面。

提把手，打开打包机咬口



Fig. 81

现在，将打包带自前向后塞入打包机。



Fig. 82

第4步

打包头的束紧力和焊接方式取决于设置模式（手动，半自动，全自动）（见7.7.）。



Fig. 83



Fig. 84

第5步

倒计时结束且信号音响起，屏幕变绿后，将把杆拉向手柄。

提起把手，向左移开打包机。



Fig. 85

如果您的穿带系统配备了可选的三段式加长工具臂：

水平拉出打包头，将打包头旋转90°至水平位置，放在托盘顶部。
张紧和密封完全按照前面的步骤进行。

9. 风险告知



注意：激光束！

眼睛与激光束直接或者反射光接触可能导致永久性眼部损伤。不要直视激光。

2类激光器

功率： 10 mW

DIN EN 60825-1:2015-07

波长： 635 nm



警告！

打包带张紧或穿带，有卡滞和挤压的危险

在打包过程中，不要将手或其他身体部位放在带子和包装货物之间。确保危险区内没有其他人员。

对于危险情况下的紧急停止（被困人员）：

要释放拉带张力（焊接前），拉动摇杆。在自动操作模式下，也可以再次按下张紧或焊接按钮。焊接后，用工具切割打包带。



警告！

以下危险可能导致严重伤害：

链轨，掉落风险

当链轨在托盘的另一侧向上移动时，它会以自身的重量向操作员倾倒。

使用时必须注意，链轨可能会落在操作员头上，造成人身伤害。

使用该系统时，应注意力集中，当倾倒时，应将其抓住。

不正确的焊接带不能固定负载，因此可能导致受伤。

禁止运输或移动焊接不良的捆绑货物。



警告！

以下危险可能导致严重伤害：

打包带绷断，受伤风险

束紧过程中，打包带有绷断的可能。不要站在打包带的同一条线上，并做好眼部防护

带子末端折断，有受伤的危险

切割皮带时，握住上部。不要站在打包带的同一条线上，并做好眼部防护

链轨，有绊倒风险

放置穿带系统时，必须将链轨完全收在系统内。翻转滑车不得伸出。

多余打包带，有绊倒的风险

确保任何可能出现的打包带废料或碎片将迅速从地板上清除。

密封头和链枪，有被压伤的危险

不要将手指伸进打包头的束紧轮区域还有链轨中。

翻转滑车，有压伤的危险

尤其是在翻转滑车的整个周围，有挤压的危险。

危险区域、挤压风险和受伤风险

在每次穿带循环之前，确保工作区域内没有人（尤其是链轨），并且没有人可以进入该区域。这是由于，特别是对于托盘（操作员视角）对面的有限或不良可见区域。捆扎时，带子与货物之间不得有手或其他身体部位。

电源、受伤风险

维护或修理工作前：

按下“OFF”开关关闭穿带系统，从主开关上拔下钥匙并从蓄电池上拔下主电源线。



警告！

以下危险可能导致严重伤害：

防爆区，爆炸危险

打包系统不得用于易燃易爆性环境。



小心！

以下危险可能导致轻伤或中度伤害

整卷打包带，有受伤的危险

更换带卷时，如果卷重20公斤或更重，需要2人运输和搬运。

倾斜危险

在可能的情况下，应在表面平坦的区域进行捆扎托盘。在倾斜表面上使用捆扎系统时，在定位后和捆扎前，必须锁定打包带侧脚轮的制动器。



注意！

避免穿带系统的损坏：

水损害

清洁穿带系统时，不要用水或蒸汽。

目视检查

首次使用穿带系统之前，必须对外部损坏进行目视检查。

仅使用原装Ergopack备件！

如果使用其他Ergopack备件，保修责任将失效。

10. 服务和维修

您的Ergopack由镀锌钢、粉末涂层钢、不锈钢和高耐磨塑料制成，基本上不需要维护。

如果ERGOPACK非常脏，用湿布清洁它的外部。



警告！

在所有维护和保养/维修工作期间，**必须**通过按下“OFF”开关关闭穿带系统，**必须**从主开关上拔下钥匙，**并且必须**从电池组上拔下主电源线。

10.1 清理链轨

如果链轨被油变脏，用丙酮类溶剂清洁。务必穿戴适当的防护设备。



注意！

不要把链轨放进有机溶剂内。

切勿使用润滑脂或机油等有机润滑剂！

10.2 更换链轨

第1步

切掉白色滚轮前面的带子，用胶带将其固定到打包带卷上。通过链轨的头部拉出穿带系统中剩余的打包带，并妥善处理。



Fig. 86

第2步

(2个选择)

方法1

将穿带系统显示屏上的托盘宽度设置为1米，然后开出链轨，直到翻转小车翻转并锁定在此位置。



Fig. 87

然后，按下“OFF”按钮关闭穿带系统，并断开电源线与电池组的连接。为此，须打开蓄电池保护盖。（见图88）



Fig. 88

方法2

按下“OFF”按钮关闭穿带系统，并从电池组上断开电源线。为此，必须打开蓄电池室盖。（见图88）



Fig. 89

89a

另一个人向下按压锁止单元（89A）的摇杆，该摇杆通过折叠弹簧螺栓与磁铁锁相连。同时，另一个人根据图91将翻转滑车从穿带系统中拉出。



Fig. 90

现在将翻转滑车拉出1 m 并使其翻转。(见图. 92)



Fig. 91

第3步

如图所示将链条从设备内部拽出来，边拽边卷



Fig. 92

第4步

按与拆卸相反的顺序再次推入新的链轨。



Fig. 93



Fig. 94

通过将链轨的端件推入系统，尾部带有弹簧的端口（见图94）必须与通道对齐（见图95）。用手指向下按链节并将其推入穿带系统...



Fig. 95

...这样，可以将链轨的末端插入穿带系统中心部分的链轨槽中（见图98）（见图96）。



Fig. 96

此过程中，必须用手指按住带弹簧的链节（见图97）。

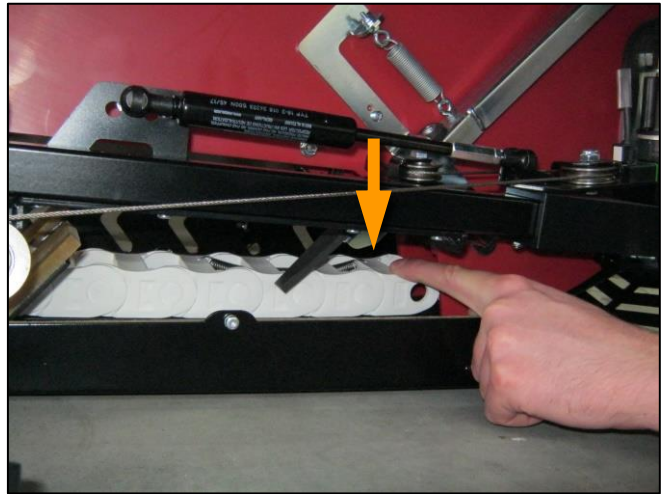


Fig. 97

Groove of the ChainLance



Fig. 98

第5步

按照第7节的要求，将穿带系统投入运行。

10.3 更换翻转滑车

第1步

切掉白色滚轮前面的带子，用胶带将其固定到打包带卷上。通过链轨的头部拉出穿带系统中剩余的打包带，并妥善处理。



Fig. 99

第2步

将穿带系统显示屏上的托盘宽度设置为1米，然后开出链轨，直到翻转小车翻转...



Fig. 100

...直到链轨爬升大约60 cm左右

然后，按下“OFF”按钮关闭穿带扎系统，并断开电源线与电池组的连接。



Fig. 101

第3步

将一字螺丝刀（刀片宽度5.5 mm）
推到两个链节的翼板之间 ...

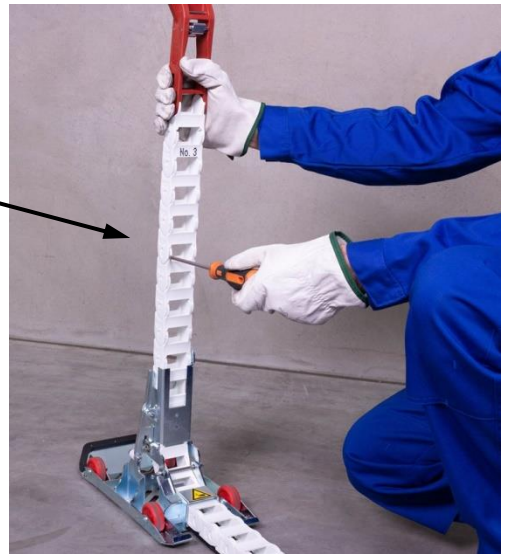


Fig. 102

...小心地转动螺丝刀，将链条旋转到
一边。 ...



Fig. 103

...直到两个链条彻底分离.

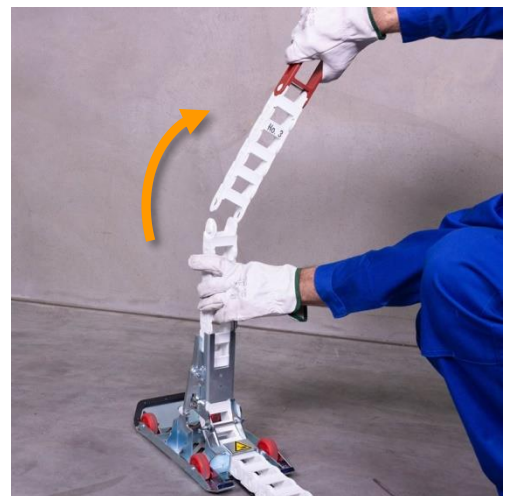


Fig. 104

第4步

手动将链轨推回到穿带系统中，直到链贵完全移出翻转小车。



Fig. 105

第5步

如图所示，将翻转滑车翻过来，并用螺丝刀拧下底部皮带的两个螺钉。



Fig. 106

第6步

按照与拆卸相反的顺序安装翻转滑车。



注意!

长度调节带的两个螺钉必须用中等强度的螺钉固定胶进行粘合固定!

10.4 更换单个链节

如果单个链节断裂，可以按照第10.2点中的说明打开链轨，更换有缺陷的链节。

暂时也可以在不插入新链节的情况下拆下有缺陷的链节。



注意!

拆下链节后，**必须**重新启动穿带系统。每次重新启动后，控制单元根据第8.4点自动调整到正确的零位。



备注!

由于控制单元不知道新的较短链条长度，因此可能会发生这样的情况：当链条完全顶出时，链条末端将不再正确识别，并将链轨顶到驱动齿轮上。可能损坏齿轮

这会导致故障。因此，应尽快更换丢失的链节。

10.5 Replacing the length adjusting belt

第1步(拆卸)

按照10.3条中第1至5步操作，然后再进行第2步。

第2步

打开在7.2条中“充电电池组”所述的“电池盒”的盖子。

现在，通过按下释放按钮解锁球锁销，并将其从存储板中拉出来。

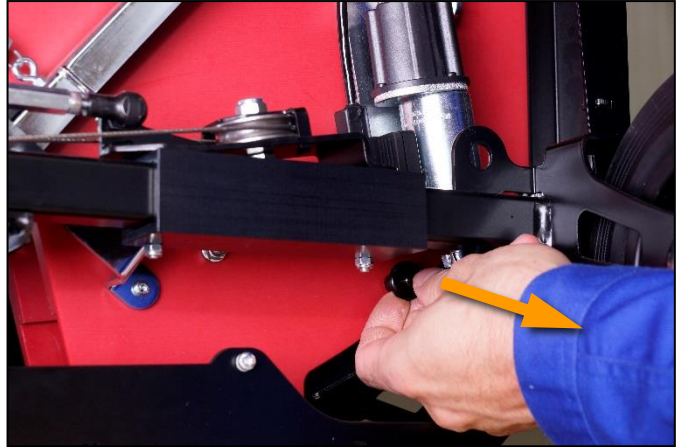


Fig. 107

第3步

第二个人按下锁定单元的“摇杆”，该“摇杆”通过可折叠弹簧螺栓与电磁铁连接。同时另一人将限长皮带从捆扎系统中拉出。



Fig. 108

第4步(安装)

将链轨一直推回到穿带系统中，这样您就可以看到限长皮带的凹槽

第5步

将新的长限长皮带插入链轨槽下的小槽内。



Fig. 109

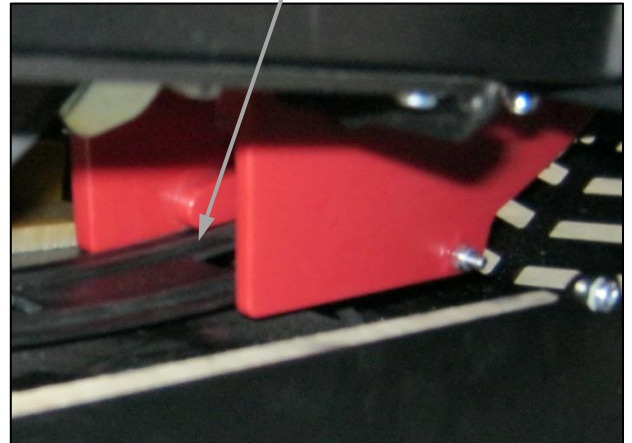


Fig. 110



注意!

确保限长胶带插入下槽，而不是滑入链轨槽

第6步

与拆卸相反的步骤进行安装

10.6 更换打包机头

第1步

向前推工具臂，直到可以拆卸的程度



Fig. 111

第2步

拆下“显示器底部的保护盖，通过手柄孔斜向下拉盖子。(盖子是磁铁固定的)



Fig. 112

第3步

逆时针方向转动密封头电缆插头上的红色锁环解锁。现在，拔掉插头。



Fig. 113

第4步

拆卸螺旋电缆支架上红色金属盖上的4颗螺丝

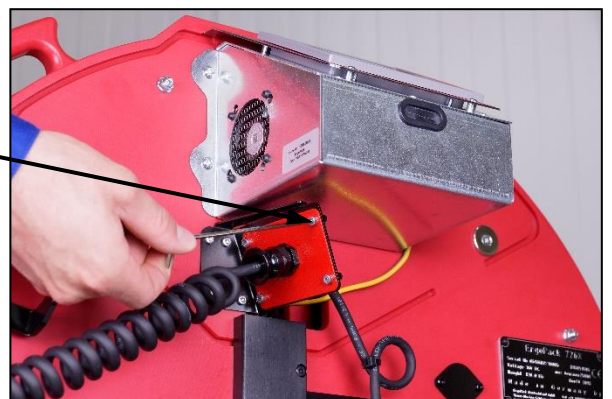


Fig. 114

第5步

用插头将电缆从螺旋电缆座的孔中拔出。

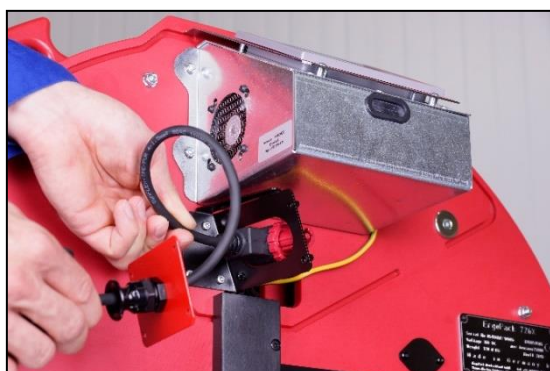


Fig. 115

第6步

通过拔如图位置的弹性限位销，向上提打包头，拆下



Fig. 116

如果您的捆扎系统配备了可选的三段式加长工具臂：

拆卸两个M5螺丝
(4毫米通用扳手)。这些螺丝用特殊的楔锁垫圈固定(楔锁垫圈可以重复使用)。

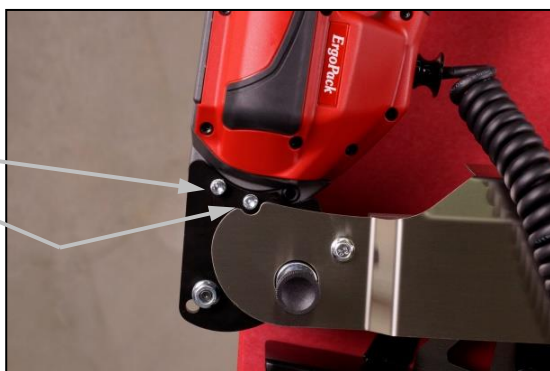


Fig. 117

第7步

打包头的安装应与拆卸顺序相反。安装显示屏的盖时，请注意先在显示处接合，然后沿着凹槽接合。



注意!

再次安装密封头时确保粗齿系统的楔锁垫圈是彼此相对的(图118)

。

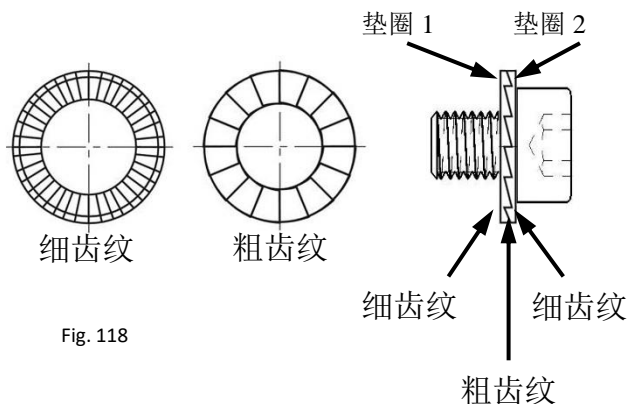


Fig. 118

10.7 更换控制箱操纵手柄单元

第1步

切掉白色滚轮前面的带子，用胶带将其固定到打包带卷上。通过链轨的头部拉出穿带系统中剩余的打包带，并妥善处理。



Fig. 119

第2步

翻下打包带承载盘。



Fig. 120

第3步

通过拉底部的手柄孔，拆掉控制箱底部的保护罩(盖子是通过磁铁固定的)。



Fig. 121

第4步

翻回打包带承载盘.



Fig. 122

第5步

首先，拔掉电源电缆的插头，然后拔掉所有其他插头。



注意!

插头用螺丝插座固定，必须逆时针旋转螺丝插座才能解锁。只有在拔下插头后才能使用



Fig. 123

第6步

拆下接地线的螺母，然后把所有接地线都拔下来

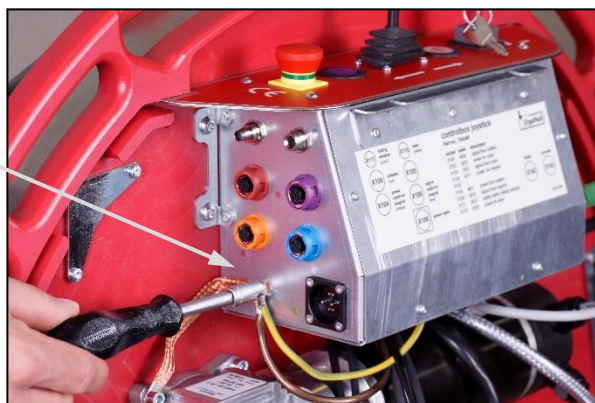


Fig. 124

第7步

拆卸控制单元侧面的4颗螺丝

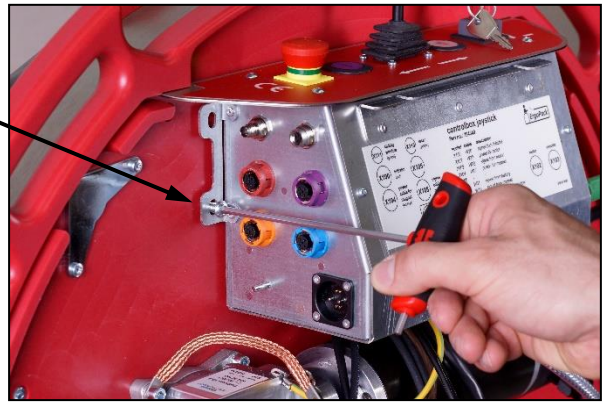


Fig. 125

第8步

现在，小心地拆卸控制单元后面的电缆。

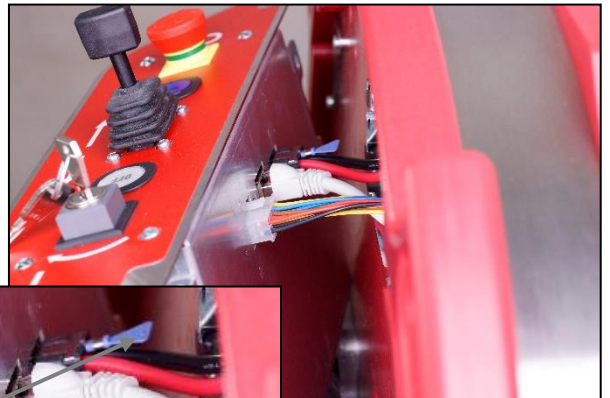


Fig. 126



注意!

要断开黑/红电缆的插头，你必须拉动插头盖。



第9步

控制单元的安装顺序与拆卸顺序相反。在连接电缆时，请始终注意位于控制单元前端的标签(127a)上的信息。

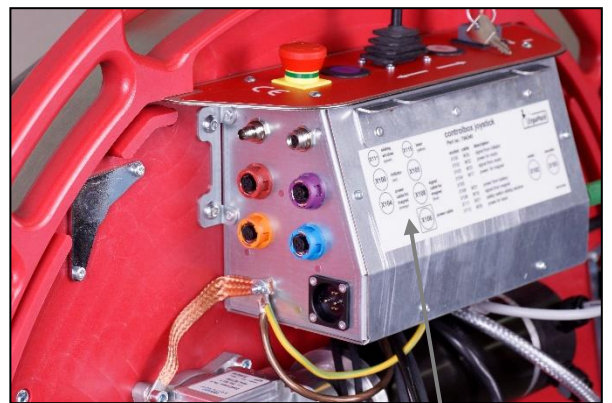


Fig. 127

127a



注意!

插入式连接通过塑料机头和槽彼此相对定位。只有当位置正确时，才能将插头连接起来，并用螺丝插座固定。这个螺丝插座必须顺时针旋转才能关闭。只有这样，才能保证插件连接的功能。

10.8 更换控制箱显示单元

第1步

首先，拆卸控制箱操纵杆单元，如10.7所述10.7.

第2步

向前推工具臂，直到可以拆卸的程度



Fig. 128

第3步

拆下“显示器底部的保护盖，通过手柄孔斜向下拉盖子。(盖子是磁铁固定的)



Fig. 129

第4步

逆时针方向转动密封头电缆插头上的红色锁环解锁。现在，拔掉插头。

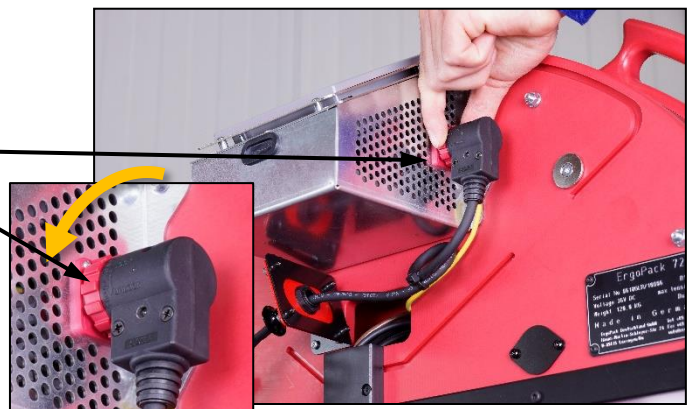


Fig. 130

第5步

拆卸控制单元侧面的4颗螺丝，然后...



Fig. 131

... 拆下控制箱，小心地将电缆穿过电缆导管。

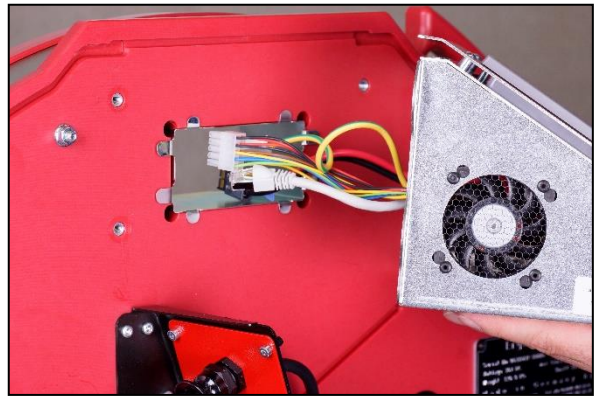


Fig. 132

第6步

控制单元的安装顺序与拆卸顺序相反

10.9 更换马达

第1步

切掉白色滚轮前面的带子，用胶带将其固定到打包带卷上。通过链轨的头部拉出穿带系统中剩余的打包带，并妥善处理。



Fig. 133

第2步

翻下打包带承载盘。



Fig. 134

第3步

通过拉底部的手柄孔，拆掉控制箱底部的保护罩(盖子是通过磁铁固定的)。



Fig. 135

第4步

翻回打包带承载盘.



Fig. 136

第5步

从控制箱“操纵杆”单元的右侧拧下引导电机的两个插头。



Fig. 137



注意!

插头用螺丝插座固定，必须逆时针旋转螺丝插座才能解锁。然后才取出插头。



Fig. 138

第6步

移除马达盖板的4个螺钉...

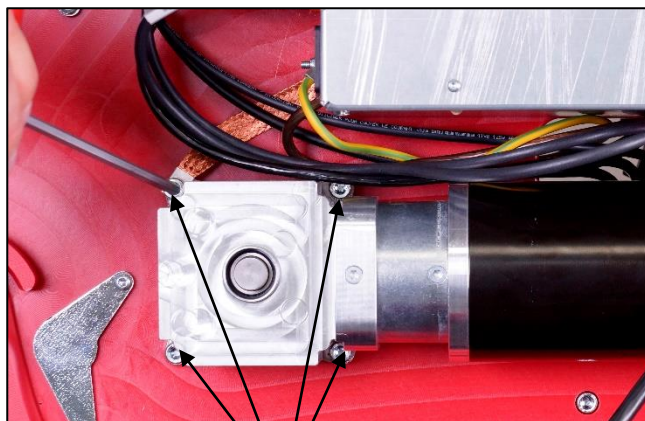


Fig. 139

139a

... 小心的移除马达
注意不要遗失轴上的限位销
(140a).



Fig. 140

140a

第7步

安装马达的顺序和拆卸的顺序相反.



注意!

插入式连接通过塑料机头和槽彼此相对定位。只有当位置正确时，才能将插头连接起来，并用螺丝插座固定。这个螺丝插座必须顺时针旋转才能关闭。只有这样，才能保证插件连接的功能。

10.10 清洁/更换打包机头束紧轮

在不拆卸的情况下清洁张紧轮

电机下方的保护盖有一个检修孔（141A）。张紧轮和齿板可通过该检修孔用压缩空气进行清洁。

-- 当张紧轮严重脏污时，必须拆解。



Fig. 141

141a



警告！

用压缩空气清洁时，请戴上护目镜！

拆解/更换张紧轮 清洁张紧轮

拆下4颗筒形螺钉(4)并拆下打包带限位器背板(5)和端盖(3)。

- 小心拆下束紧轮(1)
- 从束紧轮上拆下滚珠轴承(2)。
- 用压缩空气清洁张紧轮。
- 如果张紧轮轮齿上覆盖有厚厚的灰尘，则必须使用提供的钢丝刷（6）仔细清洁。
- 检查张紧轮是否有磨损的齿。如果有较多齿断裂，需要更换张紧轮（注意方向，参见箭头）。

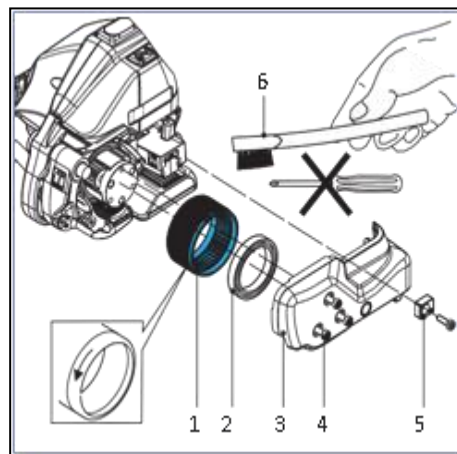


Fig. 142

安装

- 按相反顺序操作即可安装好束紧轮。
- 用Klüber润滑剂GBU Y 131 (Microlube)对束紧轮内部进行润滑。



注意!

当张紧轮接触到坚硬的物体，特别是金属物体时，它是非常脆弱的。任何情况下都不得使用硬物（如螺丝刀或类似工具）进行清洁。不得张紧轮旋转状态下进行清洁。齿有破碎的危险。

10.11 清洁/更换打包机头下齿板



警告!

用压缩空气清洁时，请戴上护目镜!

- 拆下盘头螺钉(1)。
- 朝手柄方向提起摇杆并取下下齿板(2)
- 用压缩空气清洁齿板。
- 如果齿板上覆盖有厚厚的灰尘，则必须使用提供的钢丝刷仔细清洁
- 检查齿板有无磨损的齿，必要时更换齿板
- 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
- 用“中等程度”的螺钉胶固定盘头螺钉（1）。

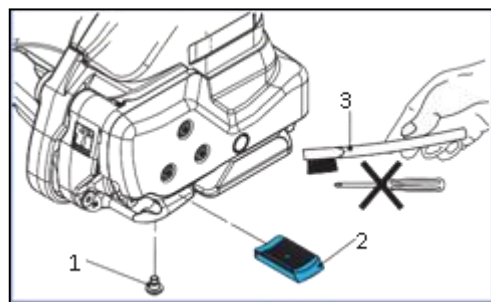


Fig. 143



注意!

齿板(2)安装后确保能在安装位置自由晃动

10.12 更换打包机头切刀

- 松开4个内梅花螺钉（3），
- 拆下后打包带垫板（4）和侧盖（2）。
- 松开螺钉（5），
注意不要丢失压缩装置弹簧（7），
和法兰衬套（6）并更换刀片。

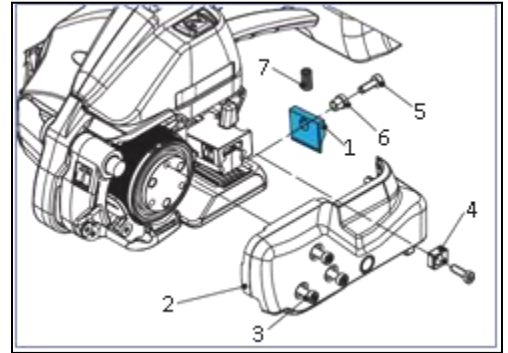


Fig. 144

- 安装顺序和拆卸顺序相反
- 在安装刀片（1）之前，检查刀片顶部的压缩弹簧（7）是否仍然安装
- 用“中等程度”的螺钉胶固定盘头螺钉（5）。

11. 软件升级



注意!

“操纵杆”和“显示”控制单元的软件更新只能通过经过培训和指导的员工完成。您的ErgoPack服务合作伙伴将提供必要的访问代码。

第1步

如第10.7节步骤1至4所述，取下“操纵杆”盖子，并按照第10.8点步骤1至3的说明取下“显示器”盖子。

第2步

移除USB接口的防尘橡胶塞 (145a/146a).



Fig. 145

145a



Fig. 146

146a

第3步

按下显示屏上的“F3”按钮（1），然后单击“下一步”（2）直到显示菜单第6（3）页。用相应的访问代码解锁锁（4）

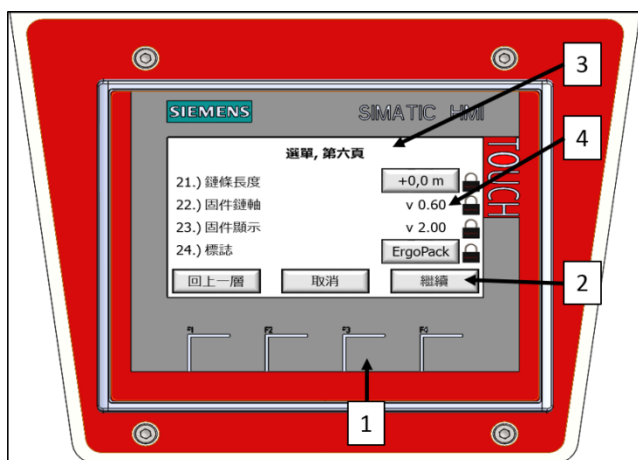


Fig. 147

第4步

链轴固件：

解锁后，将带有当前固件的USB记忆棒插入控制单元“操纵杆”的USB端口，并用“确定”确认开始更新。

更新完成后，新版本将显示在显示屏上！

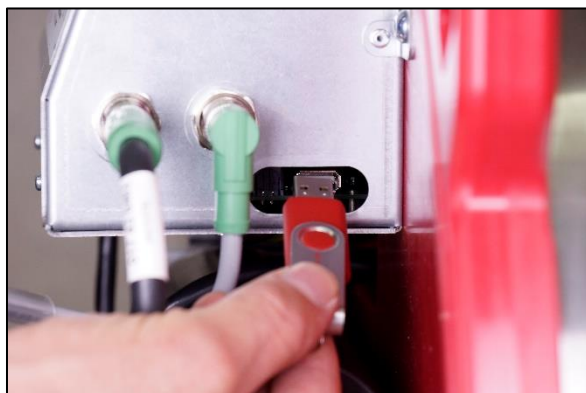


Fig. 148

第5步

显示固件：

解锁后，将带有当前固件的USB记忆棒插入控制单元“显示器”的USB端口，并用“确定”确认开始更新。如第87页所述继续。



Fig. 149

第6步

更新“显示”程序：

确认后，启动中心出现。

现在选择“settings”。

点“Service & Commissioning”。

然后选择“Projekt Download”。

通过点“Search”查找你的USB记忆棒。找到U盘后，单击页面右下角的“下一步”。

让系统通过单击“Search”来搜索上载。找到上载后，单击下一页右下角的“>”。

在3/4点，无需选择任何内容。转到页面右下角的下一个>。

确认“Accept”后，上传将自动启动和安装。安装完成后，您将再次返回“菜单”，显示新版本。

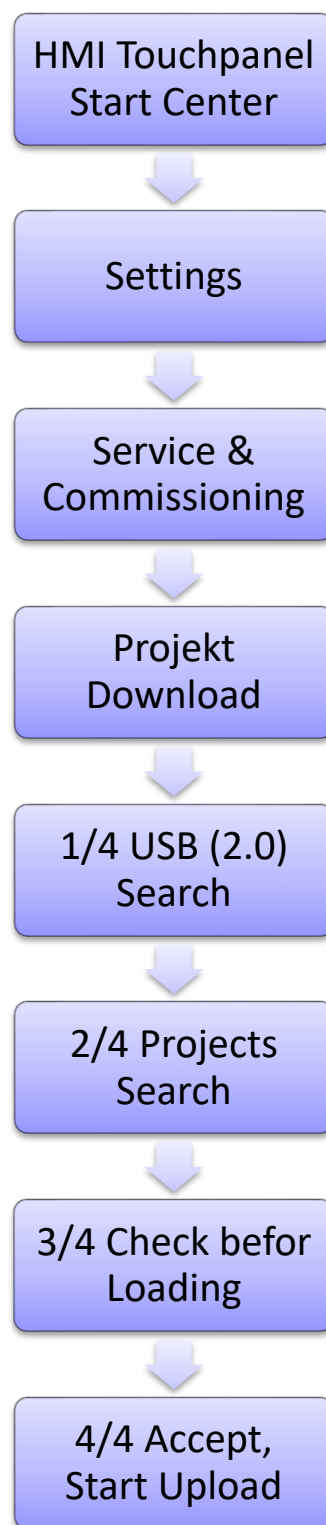


Fig. 150

12. 备件清单

从我公司网站<https://ergopack.de/cn/>“下载”功能即可下载公司《备件清单》、《设备分体图》和《线路设计》等PDF文件。

下载《备件清单》请注明你设备型号和序列号。

订购备件时请说明产品名（注明《设备分体图》上部件位置编号）。

13.个人防护装备



自行学习!

在使用穿带系统之前，**必须**仔细阅读并理解操作说明。
只有经过培训的员工才能对穿带系统进行维护和保养。



戴安全帽!

当捆扎高度超过1.20 m的托盘时，**必须**戴上安全帽。
如果向用户讲授了塑料链掉落造成伤害的风险，**并且**需要特别小心，则可以避免戴头盔的工作。
本说明书必须以书面形式记录。



自我保护!

戴上眼睛和手部保护装置（防割手套）以及安全鞋。.

14. 电动工具的一般安全警告



警告!

阅读所有安全警告和说明。不遵守警告和说明可能导致触电、火灾和/或重伤。

保存所有警告和说明以备将来参考。

警告中的“电动工具”一词指的是您的电源驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作区域安全

- a) **保持工作区域清洁和照明良好。** 杂乱或黑暗的区域会引发事故。
- b) **不要在爆炸性环境中操作电动工具，** 如易燃液体、气体或灰尘。电动工具产生的火花可能会点燃灰尘或烟雾。
- c) **操作电动工具时，请远离儿童和旁观者。** 分心会让你失去控制。

电气安全

- a) **电动工具插头必须与插座匹配。切勿以任何方式修改插头。** 不要将任何适配器插头与接地（接地）电动工具一起使用。未经修改的插头和匹配的插座将降低电击的风险。
- b) **避免身体接触接地或接地表面，** 如管道、散热器、炉灶和冰箱。如果你的身体接地或接地，电击的风险会增加。

- c) **不要将电动工具暴露在雨天或潮湿的环境中。**水进入电动工具会增加触电的风险。
- d) **不要滥用电线。切勿使用电源线搬运、拉动或拔出电动工具。**使电线远离热源、油、锐边或运动部件。损坏或缠绕的电线会增加触电的风险。
- e) **在室外操作电动工具时，请使用适合室外使用的延长线。**使用适合户外使用的电线可以降低触电的风险。
- f) **如果不可避免地在潮湿的地方操作电动工具，**请使用剩余电流装置（RCD）保护电源。使用RCD可降低触电风险。

个人安全

- a) **保持警惕，在操作电动工具时注意自己正在做的事情。**当你感到疲劳或受到药物、酒精或药物的影响时，**不要使用电动工具。**操作电动工具时如果不注意，**可能会导致严重的人身伤害。**
- b) **使用个人防护设备。**始终戴上眼睛保护装置。适当条件下使用的防尘口罩、防滑安全鞋、安全帽或听力保护装置等防护设备将降低人身伤害的风险。
- c) **防止意外启动。**在连接电源和/或电池组、拿起或携带工具之前，**确保开关处于关闭位置。**用手指在开关上拿电动工具，**或者给打开开关的电动工具通电，都会引发事故。**
- d) **在打开电动工具之前，取下所有调整键或扳手。**扳手或钥匙留在动力工具的旋转部件上可能导致人身伤害。

- e) **不要过度伸展。**始终保持适当的立足和平衡。这样可以在意外情况下更好地控制电动工具。
- f) **穿着得体。**不要穿宽松的衣服或珠宝。保持头发、衣服和手套远离运动部件。松动的衣服、珠宝或长发可能会卡在运动部件中。
- g) **如果连接了除尘和收集设施的装置，请确保这些装置已连接并正确使用。**使用吸尘器可以减少与灰尘有关的危险。

动力工具的使用和保养

- a)**不要强行使用电动工具。**使用正确的电动工具进行应用。正确的动力工具将在设计速度下更好、更安全地完成工作。
- b)**不要使用任何有故障开关的电动工具。**任何不能用开关控制的电动工具都是危险的，必须修理。
- c)**在进行任何调整、更换附件或存储电动工具之前，请从电源和/或电池组上断开插头。**此类预防性安全措施可降低意外启动电动工具的风险。
- d) **将电动工具存放在儿童够不到的地方，不要让不熟悉电动工具或本说明书的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的操作员手中是危险的。
- e)**维护电动工具。**检查运动部件是否错位或卡滞、部件是否断裂以及是否存在可能影响电动工具工作的任何其他情况。如果损坏，使用前请修理电动工具。许多事故是由维护不善的电动工具造成的。
- f)**保持刀具锋利和清洁。**正确维护的切削工具，锋利的切削刃更容易控制。

- g) 根据这些说明使用电动工具、附件和工具钻头等，同时考虑工作条件和要执行的工作。使用动力工具进行与预期不同的操作可能会导致危险情况。**

蓄电池工具的使用和保养

- a) 仅使用制造商指定的充电器对蓄电池组重新充电。适用于一种电池组的充电器与另一种电池组一起使用时可能会引起火灾。**
- b) 仅对指定的电池组使用电动工具。使用任何其他电池组可能会造成人身伤害和火灾的危险。**
- c) 电池组不使用时，请远离金属物体，如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺丝钉或其他小金属物体，这些金属物体可以从一个终端连接到另一个终端。将蓄电池端子短接在一起可能导致灼伤或起火。**
- d) 在滥用情况下，液体可能会从电池中喷出；避免接触。如果意外接触，用水冲洗。如果液体接触眼睛，请另外寻求医疗帮助。从电池中喷出的液体可能会引起刺激或灼伤。**

服务

- a) 请由合格的维修人员仅使用相同的更换零件对电动工具进行维修。这将确保动力工具的安全。**