



작동 지침서

**For ErgoPack
700/700E/713E/726E/745E**

제품표준 적합성 보고서

2006/42/GE EU 기계지침을 위한
EU제품 적합성 보고서

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

당사가 출시한 제품 "ErgoPack 700, 700E, 713E, 726E, 745E", 장비에 대하여 구성의 타입, 컨셉은 이와 관련된 건강과 안전성 요구에 대하여 모든 사항을 준수하고 있음을 공표 합니다.

본 선언문은 당사의 허락 없이 장비에 대한 변경이 있다면 유효성을 잃게 됩니다.

EC 지침서: EC 기계지침서(2006/42/EG)
EC 저압지침서 전자기적합성에 대한 EU가이드 라인
(2014/30/EU)

적용기준 EN12100: 2010
EN415-8: 2008
EN 61000-6-2:2005
EN 55011: 2018-05
EN 60 204-1: 2006

스트랩핑 시스템 : 0319XXXXX/9000
제조년도 : 2019

Lauingen, 2018년 5월 3일



Andreas Kimmerle
CEO

기술 문서를 게재하는 권한을 가진 담당자 : ErgoPack Deutschland GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 21
89415 Lauingen

Declaration of conformity

UK Declaration of Conformity

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

We hereby declare that the strapping systems "ErgoPack 700, 700E, 713E, 726E, 745E", 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

EC 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 61000-6-2:2005
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
89415 Lauingen

작동조건의 유효성

- 본 설명서에 있는 작동에 대한 사항은 ErgoPack726E를 사용하여 설명되어 있습니다.
- ErgoPack 700에 관해서는 본 설명서에서 스피링헤드의 작동과 모든 요점들에 대하여 언급하고 있습니다. 구동모터가 있는 제어장치의 작동, 충전기, 충전용 배터리는 적용 되지 않습니다. 조이스틱을 이용한 체인렌스 이동에 대한 모든 것을 설명하고 있으며 ErgoPack 700에서는 크랭크 핸들을 사용하여야 합니다.
- 본 설명서에 언급된 스피링헤드의 동작에 관하여 “ErgoPack 700E” 는 적용되지 않습니다. 본 동작에 관한 설명서는 “ErgoPack 700” 에서만 유효합니다.

본 동작에 관한 설명서는 해당장비에만 유효합니다:

ErgoPack 700

씰링헤드가 없고 핸드 크랭크를 이용한 수동 파렛트 포장기계

ErgoPack 700E

씰링헤드가없고 조이스틱으로 전자 제어된 전기드라이버가 있는 파렛트 포장기계.

ErgoPack 713E

밴드 폭 9-13mm와 최대장력 1200N 인 씰링 헤드가 있는 조이스틱 을 이용한 전자 제어된 전기 드라이버가 있는 파렛트 포장 기계.

ErgoPack 726E

밴드 폭 12-16mm와 최대장력 2500N 인 씰링 헤드가 있는 조이스틱 을 이용한 전자 제어된 전기 드라이버가 있는 파렛트 포장 기계.

ErgoPack 745E

밴드 폭 15-19mm와 최대장력 4500N 인 씰링헤드가 있는 조이스틱 을 이용한 전자 제어된 전기 드라이버가 있는 파렛트 포장 기계.

목 록

	Page
1 기술제원	7
1.1 결속장치	7
1.2 실팀헤드	8-9
1.3 충전장치	10
2 일반사항	11-12
2.1 환경보호	12
3 안전법규	13-16
3.1 배터리충전에 대한 법규	16
4 사양	17
4.1 구조	17
4.2 결속 장치의 작동 패널	18
4.3 실팀헤드의 작동 패널	18
4.4 충전 표시기	19
5 부속품	20
5.1 배터리 충전기	20
5.2 배터리 충전	20-22
6 작동방법	23
6.1 실팀헤드의 밴드 폭 설정	23
6.2 컨트롤 장치의 전원 켜	24
6.3 실팀헤드의 밴드 장력 범위 설정	25
6.4 실팀헤드의 밴드 장력 설정	26
6.5 작업 모드 설정	27
6.6 즐겨찾기 선택	28
6.7 밴드의 삽입	29-42
6.8 결속 방법	43-47
6.9 높이가 70cm 이상 파렛트 결속 시 인장과 접착	48-51
6.10 접착 검사	52
6.11 접착시간 조절	53
6.12 높이가 70cm 이하 파렛트 결속 시 인장과 접착	53-55
7 수리와 보수	56
7.1 체인렌스의 청소	56
7.2 체인렌스의 교체	57
7.3 개별 체인 링크의 교체	58
7.4 리버싱 슬러지 의 교체	59-60
7.5 길이 고정 밴드의 교체	61-62

7.6	씰링헤드의 교체	63-64
7.7	드라이버 장치가 장착된 컨트롤 박스 교체	65-66
7.8	씰링헤드의 텐션 휠 청소와 교체	67
7.9	씰링헤드의 그립퍼 청소와 교체	68
7.10	씰링헤드의 커터의 교체	69
8	안전한 이동과 고정	70
9	전동 공구에 적용되는 일반 안전 경고	71-74

1. 기술제원

1.1 걸속장치

중량:

ErgoPack 700	64,4 kg
ErgoPack 700E (배터리 포함)	88,1 kg
ErgoPack 713E (배터리 포함)	92,1 kg
ErgoPack 726E/745E (배터리 포함)	92,9 kg

제원 (모두 동일)

길이	630 mm
폭	770 mm
높이	1200 mm

최대 체인 속도

모드 A, 작업용

전진속도:	40 m/min
수직상승속도:	60 m/min
수직하강 속도: :	44 m/min
후진속도: :	54 m/min

모드 B: 셋업 /밴드 삽입용

후진 시:	20 m/min
전진 시:	16 m/min

최대체인응력:

310 N

소음

(EN ISO 11202)

L_{pa}

79 dB (A)

1.2 씰링헤드

중량: (스파이럴 케이블 포함)	3,8 – 4,3 kg	
재원 (스파이럴 케이블 포함)	길이	335 mm
	폭	140 mm
	높이	180 mm
인장력		
713E	150-1200N	
726E	400-2500N	
745E	400-4500N	
포장속도	290mm/S (713E) 220mm/S (726E) 120mm/S (745E)	
접착방식	마찰용착방식	
소음 (EN ISO 11202)	(EN 60745-1/2:2009)	
713E L _{pa}	79 dB (A)	L _{paeq} 77 dB (A)
726E L _{pa}	78 dB (A)	L _{paeq} 82 dB (A)
745E L _{pa}	79 dB (A)	L _{paeq} 81 dB (A)
음향 출력 레벨 (평균) (EN 60745 -1/2:2009)		
713E L _{waeq}	88 dB (A)	
726E L _{waeq}	93 dB (A)	
745E L _{waeq}	92 dB (A)	
측정 부정확도 K		
713E	3,0 dB (A)	
726E	3,0 dB (A)	
745E	3,0 dB (A)	

손 팔 진동

(EN 60745-1/2:2009)

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

측정 부정확도 K

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

플라스틱 끈 스트랩 재료

폴리 프로필렌 (PP)
폴리 에스테르 (PET)

밴드 폭

713E, 조절 가능	9-10 mm 12-13 mm
726E, 조절 가능	12-13 mm 15-16 mm
745E, 조정 가능	15-16 mm 18-19 mm

밴드 두께

713E	0,40-0,80 mm (PET) 0,50-0,80 mm (PP)
726E	0,50-1,00 mm (PET/PP)
745E	0,80-1,30 mm (PET/PP)

1.3 배터리와 충전기

충전기	3 단 충전기 100-240 VAC 50/60Hz 1,2A 2x 12V DC/2A 최대 출력 60W
배터리 중량	24V lead AGM battery 12.3 kg
충전 시간:	대략 8시간
온도 범위:	5°C - 40°C
작업횟수:	150 - 400 파렛트,(파렛트의 크기 인장력과 접촉시간, 배터리의 상태에 따라 다름)
수명:	대략 300-500회

2. 일반사항

본 작동 설명서는 장비를 이해하고 규정에 따라 사용하는 방법을 제시하고 있습니다. 작동 설명서는 장비를 안전하고 적절히 경제적으로 사용할 수 있는 중요한 내용을 설명하고 있습니다.

주의사항을 충실히 지킬 경우 위험, 수리, 고장을 피할 수 있으며 장비의 수명과 신뢰도를 증가 시킵니다.

작동 설명서는 장비가 사용되는 곳에서는 반드시 인지되어야 합니다.
장비를 작동시키는 작업자는 반드시 읽고 숙지하여 사용하여야 합니다.

조작 설명서 외에 사고예방과 안전작업을 위하여 작업장소에서 규칙을 지키고 인지하여야 하며 적절하고 전문적인 기준에 의해 준수 되어야 합니다

경고 심벌의 의미 및 사용 범례



경고

중간 정도의 위험도를 표시합니다.

방지하지 않는 경우, 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.



주의

경미한 위험도를 표시합니다.

방지하지 않는 경우, 경미하거나 중간 정도의 부상을 초래할 수 있습니다.



주목

고려해야 할 상황을 표시합니다.

고려하지 않는 경우, 물질 손상 또는 불량한 작업 결과를 초래할 수 있습니다.



유용한 추가 정보를 표시합니다.

2.1 환경보호

건강에 유해한 물리적 화학적 재료는 장비 제조 시 사용되지 않았습니다

폐기물 처리와 관련하여 발효 중인 국가 규정을 고려해야 합니다.
포장, 제품 자체 및 부품의 적절한 폐기 관리를 실시하십시오.

전문가는 적절한 환경보호에 따라 처리 되도록 제안 합니다.

사용한 배터리는 휴지통이나 불 혹은 물속에 버리지 마십시오

3. 안전규칙



숙지 사항!

사용 전에 작동 설명서를 읽고 숙지해야 합니다.
서비스 및 유지보수는 숙련된 직원만 실시해야 합니다.



안전 헬멧 사용!

포장할 팔레트 높이가 1.2m를 초과하면 안전 헬멧을 착용합니다. 작업자에게 플라스틱 체인이 떨어져서 발생하는 부상 위험에 대한 교육을 실시하면 헬멧 착용 의무가 면제될 수 있습니다. 이 지침은 서면으로 기록해야 합니다.



안전 준수!

눈 및 손 보호장구를 착용하고(잘림 방지) 작업 시 안전화를 신습니다.



주의: 레이저 광선!

레이저 광선이나 복사된 광선을 정면으로 바라보면 영구적인 안구 부상이 초래될 수 있습니다. 절대로 레이저 광선을 정면으로 바라보지 마세요.

Laser category 2

DIN EN 60825-1:2015-07

Power: 10 mW

Wavelength: 635 nm



경고:

밴드 인장 또는 결속 시 손이 끼거나 짓눌릴 위험.

결속 중 밴드와 포장 제품 사이에 손이나 다른 신체의 일부를 대지 마십시오. 위험 구역에는 다른 사람이 없어야 합니다.

위험이 발생한 경우 긴급 정지(사람이 낀 경우):

- 접착 전에는 로커 레버를 열어 장력을 해제합니다.
- 접착 후에는 적절한 공구(밴드 커터)로 밴드를 자릅니다.



경고:

다음과 같은 위험은 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

밴드 끊어짐 – 부상의 위험

밴드가 팽팽해지면 끊어질 수 있습니다. 밴드와 일직선으로 서지 말고 보안경을 착용하십시오.

밴드 끝이 뒤로 튕 – 부상의 위험

밴드를 자를 때에는 상부를 잡고 옆으로 서십시오. 밴드와 일직선으로 서지 말고 보안경을 착용하십시오.

체인렌스 – 걸려 넘어질 위험

장치를 멈출 때 체인렌스는 완전히 내부에 있어야 합니다. 슬레지가 밖으로 나오지 않아야 합니다.

밴드 폐기물 – 걸려 넘어질 위험

밴드 폐기물이 발생할 수 있으며, 바닥에서 이를 신속하게 제거해야 합니다.

씰링헤드 및 체인렌스 – 짓눌릴 위험

씰링헤드의 텐션휠 부분과 체인렌스 안쪽으로 손가락을 넣지 마십시오.

리버싱 슬레지 – 짓눌릴 위험

리버싱 슬레지의 돌레 전체에 특히 압착의 위험이 있습니다.

위험 구역 – 압착 및 부상의 위험

각 결속 작업 전에 위험 구역(특히 체인렌스)에 아무도 없어야 하며, 이 구역으로 누구도 들어갈 수 없어야 합니다. 이는 팔레트 반대편의 제한적이거나 불량한 시야(사용자 관점) 때문입니다. 결속 작업 중에는 밴드와 제품 사이에 손이나 신체 일부가 없어야 합니다.

전원 – 부상 위험

유지보수 또는 수리 작업 전에는 주 스위치를 “0”으로 전환한 후 배터리에서 케이블 플러그를 뽑으십시오.

폭발 구역 – 폭발 위험

이 장치는 폭발성 대기가 있는 장소에서 사용하지 않아야 합니다.

**경고:**

다음과 같은 위험은 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

체인렌스 – 부상의 위험

체인렌스가 팔레트의 반대쪽에서 위로 움직인 후 자체 중량으로 인해 작업자 방향으로 떨어집니다.

사용 시 주의하지 않으면 체인렌스가 작업자의 머리로 떨어져 부상을 초래할 수 있습니다. 장치를 사용할 때에는 주의를 기울여 집중하고 체인렌스가 떨어질 때 이를 잡아야 합니다.

헐거워 떨어지는 제품

접착을 점검하십시오. 접착이 적절하지 않는 상태로 결속된 제품은 절대로 운반하거나 움직이지 마십시오.

**주의:**

다음과 같은 위험은 경미하거나 중간 정도의 부상을 초래할 수 있습니다.

밴드 롤 – 부상의 위험

밴드 롤이 20kg 이상인 경우, 2명이 들어야 합니다.

경사면 위험

팔레트 결속 작업은 가능하면 항상 평평한 표면에서 실시해야 합니다. 장치를 경사면에서 사용할 때에는 위치시킨 후 결속 작업 전에 장치의 밴드 측 캐스터휠 브레이크를 잠가야 합니다.

**주목:**

손상 방지:

물로 인한 손상

세척 시 고인 물이나 흐르는 물을 사용하지 마십시오.

육안 검사

장치를 최초로 사용하기 전에 육안 검사를 실시해야 합니다.

순정 ErgoPack예비 부품만 사용!

다른 부품을 사용하는 경우, 보증 및 책임이 무효가 됩니다.

규정에 따른 사용법

본 장비는 팔레트를 포장하기 위하여 사용됩니다. 본 장비는 결속 시 안전한 동작을 위하여 구성되었고 개발되었습니다.

본 장비는 플라스틱 밴드로 포장하기 위해서만 사용된다(PP, PET). 철 밴드는 이 장치에 사용할 수 없습니다.

본 장비는 포장되지 않은 물건을 밴딩하기 위해 설계되지 않았습니다. 인장력은 밴딩된 포장제품과 부합하여야 한다. 기계 제작 시, 위험한 제품이나 포장제품의 파손에 대한 위험은 고려하지 않았습니다.

3.1 충전기와 배터리에 대한 안전규칙

- 사용 전 플러그와 케이블을 확인하고 파손됐을 경우, 전문가가 교체하도록 합니다.
- 다른 제조업체의 배터리는 사용해서는 안되며 정품 예비부품만 사용하여야 합니다.
- 배터리가 있는 연결플러그는 관련 없는 물체나 먼지가 없어야 합니다.
- 충전기는 습기를 피해야 하며, 건조한 방에서만 동작해야 합니다.
- 배터리는 충격, 열, 불로부터 보호받기 위하여 열지 않도록 합니다. 폭발위험이 있습니다.
- 배터리는 건조하고 얼지 않는 장소에 보관한다. 주위온도는 50°C를 넘지 않고 -5°C이하로 떨어지지 않아야 합니다.
- 손상된 배터리는 재사용하지 않습니다.

4. 사양

4.1 구조



그림. 1



그림. 3

- 드라이버장착 컨트롤 장치
- 커터
- 포장밴드 제동



그림. 2



그림. 4

- 씰링헤드
- 안전스위치 장착 슬라이징 윈도우
- 툴 리프팅
- 배터리 박스 커버

4.2 결속장치의 작동 패널

조이스틱 - 정밀 속도조정으로 체인렌스를 안, 밖으로 움직입니다

LED 표시등

녹색등 = 충전 완료

녹색+ 황색 = 배터리가 곧 방전됨

황색등 = 배터리 방전, 컨트롤 장치 전원 나감

(배터리 전압이 23,7V 이하시 전원이 나감)

녹색+황색이 깜박거림 = 티칭 모드

녹색이나 황색등만 깜박거림 = 셋업모드

적색등이 빠르게 깜빡임 = 슬라이딩 윈도우 열림



그림. 51

로터리 스위치: A = 결속모드

B = 셋업모드

전원공급 메인스위치 1/0"

4.3 씰링헤드의 작동패널

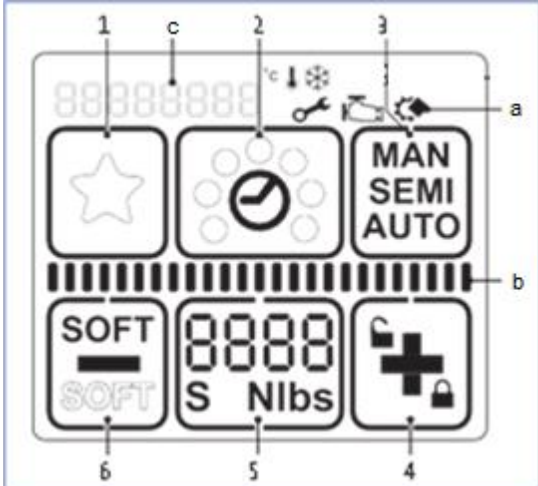


그림. 6

1 "선택" 버튼

2 "접착 시간,, 버튼

3 "작업 모드,, 버튼

4 "플러스 및 버튼 잠금" 버튼

5 "인장력" 버튼

6 "마이너스 및 소프트 인장" 버튼

a "정보 심벌 " 버튼

b "인장/접착" 상태 표시줄

c " 메시지" 표시



디스플레이 활성화 상태.



접착 과정 완료, 공구 제거 가능



애플리케이션 오류: 임시 시스템 오류, 작업자가 수정 가능



공구 결함: 정적 시스템 오류. 오류 수정 필요. 오류를 수정할 수 없는 경우 -> ErgoPack 서비스 부서에 연락

4.4 두개의 충전기 표시기

적색 배터리 박스 안에는 2개의 12V 배터리가 설치되어 있습니다. 두개의 충전기는 두개의 배터리를 개별적으로 충전 합니다.

두개의 충전기는 하나의 LED로 각각의 배터리(출력I, 출력II)와 배터리의 충전상태를 표시합니다.

황색 LED 표시 = 배터리 충전중. 충전기로 부터 배터리를 분리하지 마십시오.

녹색 LED 표시 = 완전충전 되었으며 충전기 보존모드로 들어갑니다.

주의: 배터리 팩은 양쪽모두 LED 표시등이 초록색 일 때만 완전 충전 됩니다.



그림.7

5. 부속품



주목!

장치를 최초로 사용하기 전에 눈에 보이는 손상이 없는지 점검해야 합니다.

5.1 배터리 충전기

주 전원은 명판에 새겨진것에 따릅니다.
충전기는 24V 배터리에만 적합합니다.

5.2 배터리 충전

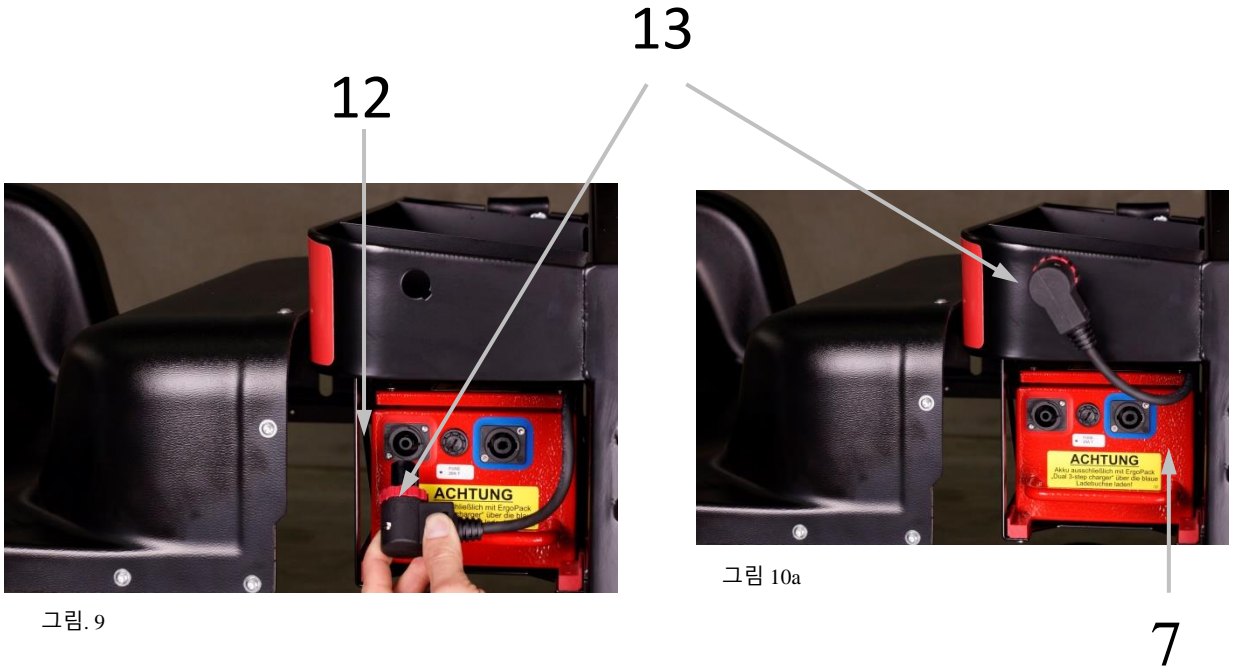
- 1.) 충전기를 주 전원에 연결합니다
- 2.) 배터리 커버를 엽니다(아래 보이듯이 바깥 쪽으로 당깁니다.)




그림. 8

3.) 배터리(7)카운터 위의 플러그(13)의 적색 링(12) 시계방향으로 돌립니다.

4) 플러그(13)를 배터리로 부터 분리하고 상부 저장박스 구멍으로 넣습니다.



 **경고!**
ErgoPack Dual 3단계 충전기를 사용해 청색 소켓을 통해서만 배터리를 충전하십시오.

5.) 그림10b에 보이듯이 좌측의 낮은쪽으로 기울려서 배터리 팩(7)의 파란 충전소켓 으로 충전기의 플러그(14)를 넣습니다.
그 후 그림 10c에 보이듯이 장착되는 소리가 들릴 때 까지 45° 우측으로 플러그를 돌립니다.





그림 10d

6.) 충전이 끝난 후 파란 충전 플러그를 제거하는 법은 전 과정에 따릅니다.

- a) 뒤쪽으로 은색 잠금바(15)를 당깁니다.
- b) 45° 반시계 방향으로 플러그를 돌립니다.
- c) 플러그를 제거합니다



주목!

충전 시간은 약 8시간입니다. 충전기의 두 LED가 **모두** 녹색일 때에만 배터리 팩이 완전히 충전된 것입니다!

충전시간은 대략 8시간입니다. 두개의 LED 표시등이 녹색등으로 표시되기 전에는 완전 충전이 된 것이 아닙니다.
 최대 충전 전류는 만약 배터리의 온도가 5 - 40° C 사이에서 흐릅니다.
 이하의 온도에서는 보관하지 마십시오 .

배터리를 매일 충전하고 컨트롤 장치의 전원이 꺼질 때 까지 사용하지 않는다면 오랜 수명을 보존할 수 있습니다
 황색 LED 등이 제어반에 반짝일 때
 충전중에는 배터리가 수평위치로 놓여 있어야 합니다 커버가 상부로 배터리가 수직위치로 있어서는 안됩니다

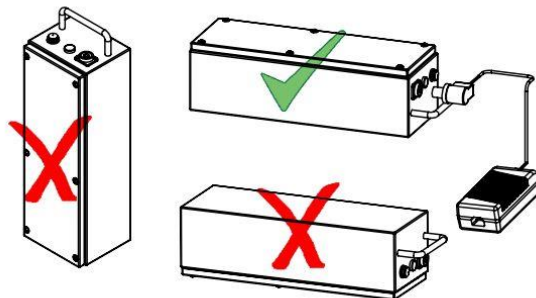


그림. 11

6. 작동방법

6.1 씰링헤드에 밴드 폭 설정법

씰링헤드는 폭이 다른 밴드에 사용할 수 있습니다.

ErgoPack 713E:	9-10mm 또는 12-13mm
ErgoPack 726E:	12-13mm 또는 15-16mm
ErgoPack 745E:	15-16mm 또는 18-19mm

밴드폭의 설정은 모델 726E를 예로서 설명하였습니다.
 모델 713E의 밴드폭의 설정은 9-10mm에서 12-13mm이며
 745E는 15-16mm 와 작업에 따라 18-19mm로 설정합니다

a) 12-13mm를 15-16mm로 밴드 폭 변경 방법

- 장치를 끕니다.
- 세 개의 실린더 나사 Torx (6)를 제거합니다. 로커 레버를 핸들 쪽으로 들어 올려 실린더 나사 Torx (7)와 후방 밴드 가이드 13 mm (1/2") (8)를 제거합니다.
- 사이드 커버(5)를 제거합니다.
- 카운터 성크 나사 Torx (2)와 전방 밴드 가이드 13 mm (1)를 제거합니다.
- 카운터 성크 나사 Torx (4)와 전방 밴드 가이드 13 mm (3)를 제거합니다.
- 실린더 나사 Torx (10)와 후방 밴드 가이드 13 mm (9)를 제거합니다.
- 사이드 커버(5)를 장착합니다 (Loctite 222로 실린더 나사를 고정합니다). 후방 밴드 가이드 16 mm (8)를 설치합니다.

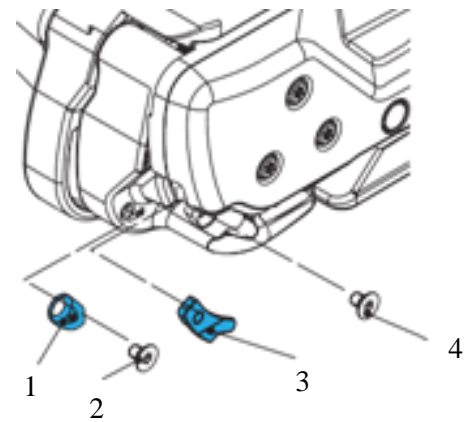


그림 12

b) 15-16mm를 12-13mm로 밴드 폭 변경 방법

- 장치를 끕니다.
- 세 개의 실린더 나사 Torx (6)를 제거합니다. 핸들을 향해 로커 레버를 들어 올리고 실린더 나사 Torx (7)와 후방 밴드 가이드 16 mm (5/8") (8)를 제거합니다.
- 사이드 커버 (5)를 제거합니다.
- 전방 밴드 가이드 13 mm (1)를 장착합니다 (Loctite 222로 카운터 성크 나사를 고정합니다).
- 전방 밴드 가이드 13 mm (3)를 장착합니다 (Loctite 222로 카운터 성크 나사를 고정합니다).
- 후방 밴드 가이드 13 mm (9)를 장착합니다(Loctite 222로 실린더 나사를 고정합니다).
- 사이드 커버(5)를 장착합니다(Loctite 222로 실린더 나사를 고정합니다). 후방 밴드 가이드 13 mm (8)를 설치합니다.

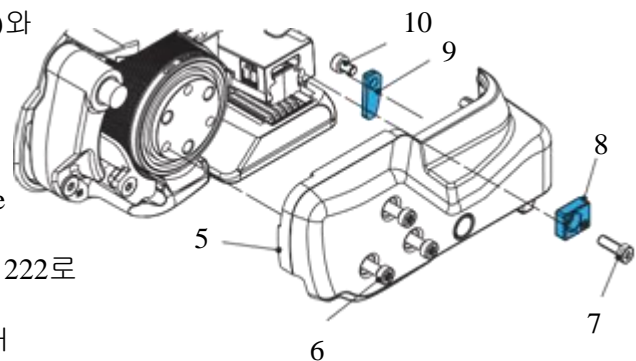


그림 13

6.2 컨트롤 장치에 전원 켜기

1. 단계

-5.2에 기술된바에 의해 배터리를 충전 합니다.

-배터리(7)로 전선 플러그를(13) 삽입합니다 그리고 우측으로 적색 링(12)돌려서 잠그며, 다시 배터리 커버를 잠급니다.

-작업모드“1“로 전환 위해 메인스위치(11)를 우측으로 돌립니다.

-작동모드”A“로 전환 위해 작업 모드 스위치(10)를 설정합니다.



그림 14

12 13 7



그림 15

11 10 8

2. 단계

2개의 LED(녹색과 황색)들은 지금 깜빡 거립니다. 컨트롤 장치는 티칭 모드에 있습니다. 이제 조이스틱(8)을 “전진이동“ 또는 “후진 이동”하고 녹색 LED등이 켜질 때 까지 누르고 있습니다. 컨트롤 장치는 작업할 준비가 되어 있습니다.(만약 녹색과 황색 LED등이 깜박 인다면 배터리는 완충이 안 되었으나 움직일수는 있는것이다) 2초 후 쉐어링헤드 표시판에 7개의 세그먼트 표시기가 점등 됩니다. 또한 쉐어링헤드는 작업 가능하도록 준비 되어 있습니다.

6.3 실패헤드의 장력조절 범위의 설정

실패헤드에서는 두개의 장력을 조절할 수 있습니다. 일반:

(NORMAL) = 400-1200N (713E) 900-2500N (726E) 1300-4500N (745E)
PET 밴드용 표준형

소프트 (SOFT)= 150-750N (713E) 400-1360N (726E) 400-1600N (745E)
PP 밴드 용.

"Soft" 버튼(1)을 누릅니다.
"SOFT" 디스플레이(2)가 위치를 변경하고
윤곽만 보이면 소프트 모드가 꺼진 것입니다.



"Soft" 버튼(1)을 누릅니다.
"SOFT" 디스플레이(3)가 위치를 변경하고 굵은
글씨로 보이면 소프트 모드가 켜진 것입니다.
표시된 장력이 상응하여 감소됩니다.
장력 아래 좌측에 "S"(4)도 표시됩니다.

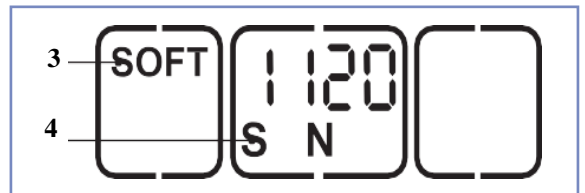


그림 16



중요!

PP 밴드 사용 시 소프트 모드를 사용하면 텐션휠이 보다 천천히 시작되며 과도한 밴드 폐기물이 방지됩니다. PP 밴드를 사용할 때에는 언제나 소프트 모드를 사용하십시오!

6.4 씰링헤드의 밴드 인장 설정

툴이 작동 준비가 되면 인장력 설정이 지속적으로 표시됩니다.

- " 인장력" 버튼 (2)을 누릅니다.
- 인장력 설정이 5초 동안 깜박입니다.
- + (1) 및 -(3) 버튼이 나타납니다.
- 사용하지 않는 디스플레이는 사라집니다.
- 원하는 인장력이 표시될 때까지 + (1) 또는 -(3) 버튼을 누릅니다.
- 상태 표시줄(4)은 가능한 최대값 대비 설정 인장력을 표시합니다.
- 저장: " 인장력" 버튼(2)을 누르거나 5초 동안 기다립니다.

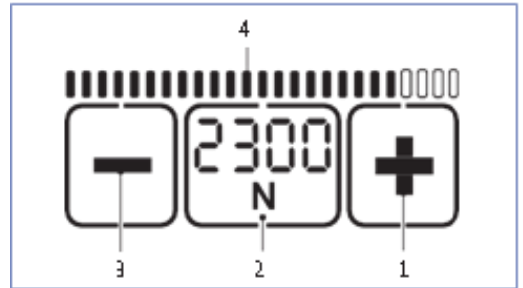


그림. 17a



"N" 및 "lbf" 디스플레이 간의 전환: 깜박이는 " 인장력" 버튼(2)을 2초 동안 누릅니다. 버튼을 누를 때마다 청각 신호가 확인음을 냅니다. 공구가 작동 중일 때에는 인장력이 지속적으로 표시됩니다. 소프트 텐션 설정 (6.3항).

713E										
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

726E										
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

745E										
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

(반올림값)

* N = 뉴턴, lbf =평방인치당 파운드력



경고!

인장력은 결속 대상 제품에 맞게 조절해야 합니다. 위험한 제품 또는 포장의 손상으로 초래될 가능성이 있는 위험은 장치 설계 시 고려되지 않았습니다.

6.5 작동 모드의 설정

"작동 모드" 버튼(1)을 누릅니다.

-사용하지 않는 디스플레이는 사라집니다.

-현재 설정 작동 모드가 5초 동안 깜박입니다.

-+ 및 - 버튼이 나타납니다.

-원하는 작동 모드가 표시될 때까지 + (2) 또는 - (3) 버튼을 누릅니다.

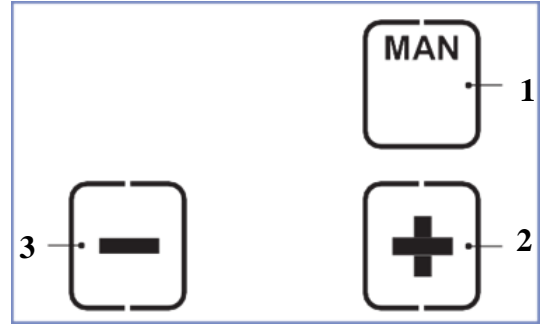


그림. 17b

MAN / SEMI / AUTO

- "작동 모드" 버튼(1)을 다시 누르거나 5초 동안 기다리면 설정 모드가 저장됩니다.

"소프트 텐션" 인장 범위에 해당하는 모든 작동 모드도 설정할 수 있습니다 (24페이지).

- **MAN-수동**

원하는 밴드 인장력에 도달할 때까지 인장 버튼을 누른 상태를 유지해야 합니다. 그런 다음에는 밴드가 접촉되고 상부 밴드가 잘리도록 접촉 버튼을 짧게 눌러야 합니다.

- **SEMI-반자동 결속 (표준/공장 설정)**

설정 인장력에 도달할 때까지 인장 버튼을 눌러야 합니다. 그러면 밴드가 자동으로 접촉되며 상부 밴드가 절단됩니다. 접촉 버튼을 누르면 언제든지 수동으로 접촉할 수 있습니다.

- **AUTO-완전 자동 결속**

인장 버튼을 짧게만 눌러야 합니다(터치). 이렇게 하면 인장 과정이 시작됩니다. 설정 인장력에 도달하면 밴드가 자동으로 접촉되며 상부 밴드가 잘립니다.

* 이 작동 모드 AUTO = 완전 자동 스트랩핑은 공장이 차단되었습니다!

ErgoPack 서비스 파트너를 통해서만 활성화할 수 있습니다.



경고

밴드 인장 또는 결속 - 손이 끼거나 짓눌릴 위험

결속 과정 중 밴드와 포장 제품 사이에 손이나 신체의 일부를 대지 마십시오. 위험 구역에는 다른 사람이 없어야 합니다.

위험이 발생한 경우 긴급 정지(사람이 낀 경우):

(접착 전에) 밴드 장력을 해제하려면 로커 레버를 작동합니다. AUTO 작동 모드인 경우에도 인장 또는 접촉 버튼을 다시 누를 수 있습니다. 접촉 후인 경우에는 공구(밴드 커터)를 사용하여 밴드를 자릅니다.

6.6 즐겨찾기 선택 *

" 즐겨찾기" 기능은 두 번째 설정을 활성화하며, 매개 변수는 주 레벨의 매개 변수와 같이 자유롭게 설정할 수 있습니다. 이를 통해 운영자는 한 설정에서 다른 설정으로 신속하게 변경할 수 있습니다.

즐거찾기 비활성화 :

- “즐거찾기” 버튼(1)을 누르세요. 별(2)은 붉은글씨 에서 외곽선으로 바뀝니다. 모든 매개변수는 이 설정 수준의 사전 설정 값으로 변경됩니다.

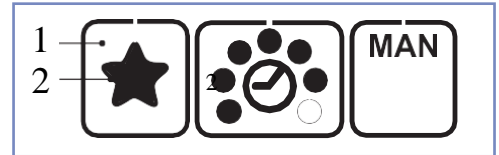


Fig. 17 c

즐거찾기 활성화 :

- “즐거찾기” 버튼(1)을 누르세요. 별(3)은 외곽선에서 붉은글씨로 바뀝니다. 모든 매개변수는 이 설정 수준의 사전 설정 값으로 변경됩니다.

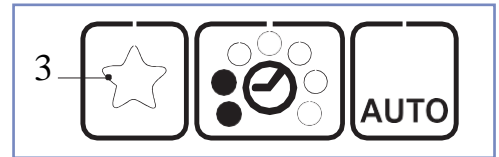


Fig. 17 d

* 작동 모드 즐겨찾기는 공장 차단입니다. ErgoPack 서비스 파트너를 통해서만 활성화할 수 있습니다

6.7 밴드 끈 끼우기

1. 단계

아래 6.2에 서술된 것 처럼 컨트롤 장치에 전원을 켭니다

2. 단계

직동모드 스위치(3)를 위치”B”로 돌립니다. (녹색 LED가 점등. 완충 되지 않았다면 녹색과 황색 LED등 이 깜박 거림)



그림 18

11 3 8

3. 단계

조이스틱(8)을 사용하여 적색 체인 링크가 슬라이딩 윈도우 중간에 오도록 체인랜 스를 배치 할 수 있습니다.

슬라이딩 윈도우는 이런 작업 동안은 닫혀 있어야 합니다.

4. 단계

슬라이딩 윈도우(6)를 엽니다(적색 LED가 빠르게 깜빡입니다)

안전상 슬라이딩 윈도우가 열렸을때는 자동으로 전원은 꺼집니다. 추가적으로 메인 스위치는 좌측의 “0”의 위치에 오도록 돌립니다.



6

그림 19



그림. 20

5. 단계

1.2M의 위치에서 파렛트
폭을 설정하기 위해 핀을
제거 합니다.
핀을 제거하고 삽입하려
면 핀 중앙 버튼을 눌러야
합니다.



그림. 21

6. 단계

핀을 천공된 좌측 하단 구멍에 삽입 합니다.



그림 22

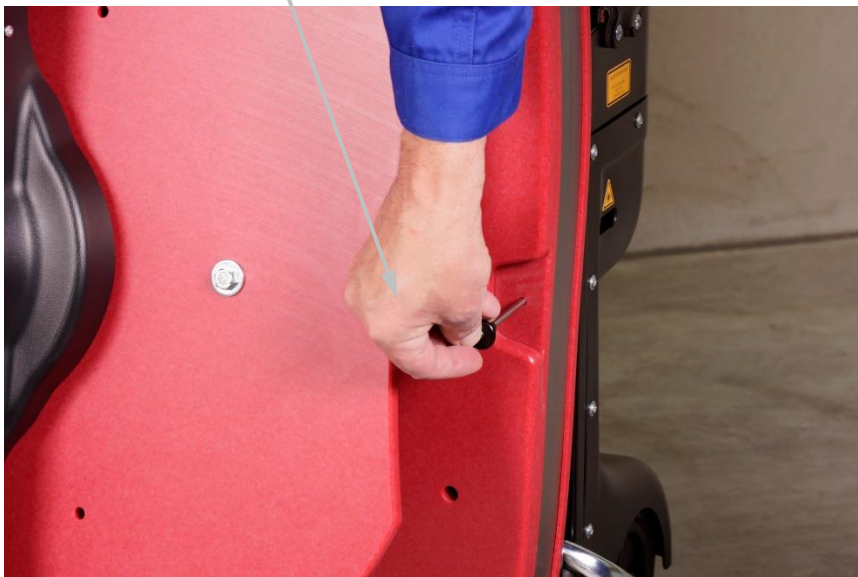


그림. 23

7. 단계

적색디스크를 장착한 암을
마지막까지 펴서 내립니다



그림 24

8. 단계

밴드를 아래로 내려볼때 밴드끈이
반시계 방향으로 풀리도록 적색판
에 내려 놓습니다.



그림 25



중요!

밴드를 롤에 고정하는
테이프 또는 밴드를 제거하지
마십시오

9. 단계

그림처럼 밴드를 장착한 암을
위쪽 수직방향으로 접습니다



그림 26

10. 단계

밴드의 풀림을 방지하기 위한
테이프나 끈을 제거합니다.

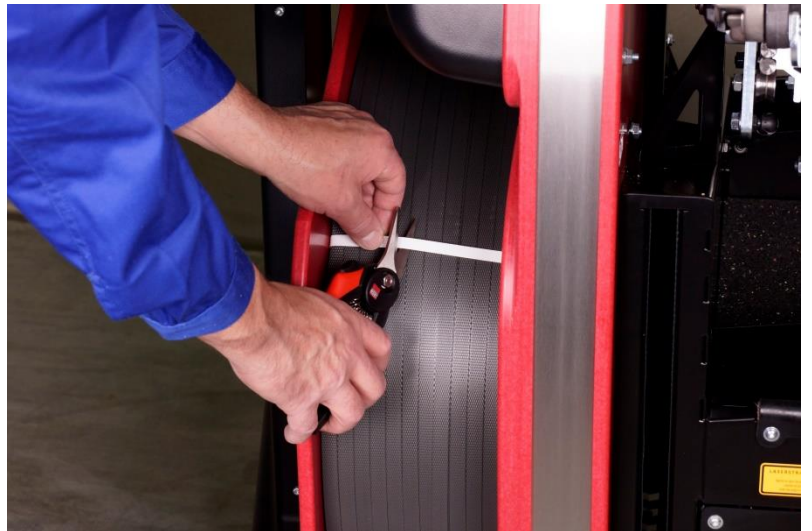


그림 27



그림. 28

11. 단계

밴드를 넣기 위해 흰색 롤 커
버
를 접어서 U-볼트를 통해 밴드
를 통과 시킵니다.



그림. 29

...흰색 롤을 통해 안
쪽으로 삽입하여 그
후 커버를 다시 접습
니다



그림. 30



그림 31

12. 단계

적색 체인 링크에 있는 클램프 잠금장치의 좌측을 누릅니다

...그후 클램프 잠금장치의 슬롯을 통해 우측에서 좌측으로 밴드를 밀어 넣습니다



그림 32



그림. 33

이제 슬라이딩 윈도우(6)를 닫고 메인 스위치를 “1”의 위치로 돌립니다. 창문이 닫혔는지 확인 하십시오. 컨트롤 장치의 안전 스위치는 창을 완전히 닫을 때 다시 잠금 해제 됩니다.
(적색 LED점등이 꺼짐, 녹색 LED 등이 켜지거나 녹색 황색LED등이 켜짐)




그림 34




13. 단계
리버싱 슬레지가 위쪽으로 꺾어질때 까지 조이스틱을 전진합니다.

그림.. 35



상해 주의!

체인 링크사이로 손가락을 넣지 마십시오.





조이스틱을 전진 하여 계속해서 앞으로 누르면서 왼손으로 체인렌스의 끝을 잡습니다.

그림. 36

그림에 표시된 대로 체인렌스를 늘립니다.



그림. 37

그후 체인을 장비위에 놓습니다.



그림 38

적색 체인 링크가 장비의 좌측 핸들과 같은 높이가 되도록 체인렌스를 계속해서 앞으로 전진 시킵니다.



그림.. 39

14. 단계

적색 체인 링크에 있는 클램프 락으로부터 밴드를 제거합니다. 그리고 그림처럼 바르게 잡습니다.



그림.. 40



그림.. 41

15. 단계

손에 잡고 있는 밴드 보다 30cm 정도 낮을 때 까지 조이스틱을 누르면서 체인렌스를 후진방 향으로 움직입니다.

16.단계

그림과 같이 손가락으로 안쪽을 밀어 편심 래치를 엽니다



그림. 42

그림처럼 체인렌스의 상부를 통해 뒤로부터 밴드를 밀어줍니다. 밴드는 두개의 알루미늄 편심 사이를 지나야 합니다.



그림 43



17.단계

밴드가 체인렌스와 일직선이 되도록 밴드를 잡습니다.



그림 44

18. 단계

조이스틱으로 체인렌스를 후진 방향으로 움직여 완전히 들어가게 합니다



중요!

체인렌스가 뒤로 이동하는 동안 밴드에 지속적으로 장력이 작용하도록 하여 밴드가 장치 안쪽으로 다시 밀려 들어가지 않도록 합니다.



그림. 45

19. 단계

작업모드 스위치(3)를 “A”의 위치에 설정합니다.



그림 46

20. 단계

오버랩된 밴드를 그림처럼 좌측 핸들 아래 작은 구멍을 통해 걸쳐 놓습니다.



그림 47a



그림. 47b

21. 단계

천공된 구멍으로부터 파렛트 폭을 설정하기 위해 핀을 제거합니다



그림 48

...파렛트 폭보다 더 높은 사이즈로 핀을 놓음으로 그림처럼 작업하려는 파렛트 폭을 설정합니다.

샘플 1:
파렛트 폭 0,80 m-
핀을 1.0m 위치에 놓습니다.

샘플 2:
파렛트 폭 1.2 m-
핀을 1.4m 위치에 놓습니다.



그림.49

이제 귀사의 에고팩 장비는 포장작업을 할 준비가 되어 있습니다!

6.8 결속 방법



그림. 50

1. 단계

에고팩 장비를 포장할 파렛트 앞 대략 30cm거리에서 놓습니다.

장치에 옵션인 라인 레이저가 장착 될 경우

레이저 라인이 하단 파렛트 모서리와 평행하게 레이저 라인이 가동하도록 에고팩 장비를 평행하게 정렬 합니다

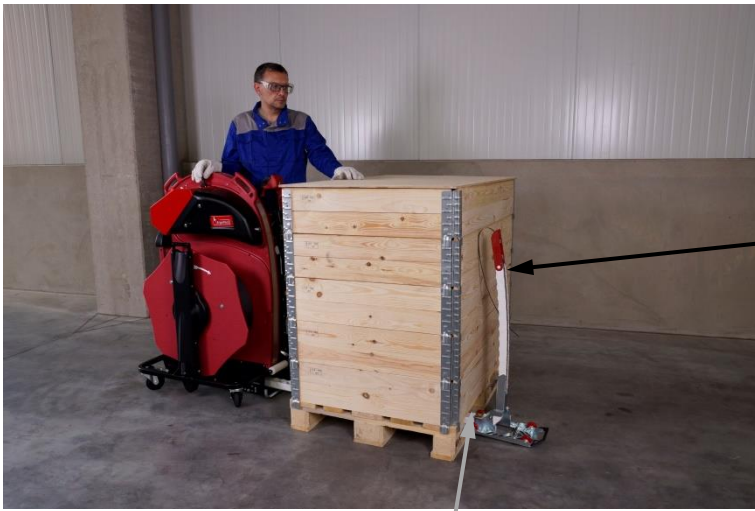


그림. 51

2. 단계

체인 렌스를 “전진”방향 으로 조이스틱을 밀어 움직입니다

리버싱 슬레지가 파렛트 아래로 밴드를 잡고 나갑니다



...반대편에서 다시 올라갑니다

그림. 52

만약 팔레트 폭과 위치가 정확하다면 체인렌스와 팔레트 사이의 거리는 약 10-15cm 에 위치해 있어야 합니다.



중요!

체인렌스가 바르게 유지되도록 하려면 체인렌스가 다른 쪽에서 나타날 때까지 조이스틱을 밀어야 합니다.

전방 변부에서 보일 때 체인렌스를 잡습니다. 체인렌스가 포장으로 떨어지지 않도록 하십시오!

체인렌스를 잡으면 즉시 조이스틱이 뒤로 움직여 중립 위치로 가도록 하여 체인렌스가 더 이상 움직이지 않도록 하십시오.

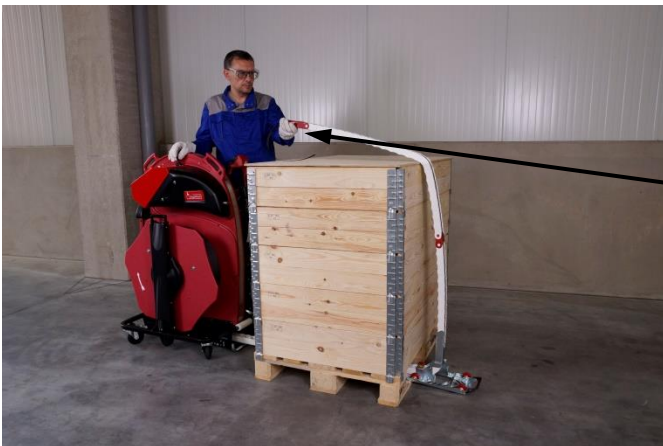


그림. 53

3. 단계
 정면에서 왼손으로 바로
 체인렌스의 밴드를 잡습
 니다.



그림. 54

.... 체인렌스를 후진 방향으로
 조이스틱을 밀어 후방으로 조
 이스틱을 완전하게 움직이게
 합니다.



그림. 55



중요!

체인렌스가 뒤로 움직일 때에는 항상 밴드에 약간의 장력이 작용하도록 하여 루프가 생기거나 장치 안쪽으로 밀려 들어가지 않도록 하십시오. 이로 인해 결함이 발생할 수 있습니다.

4. 단계

리버싱 슬레지가 장비로 이동하면 밴드 리프팅 암은 자동으로 올라옵니다.

이제 밴드를 왼손으로 풀어줍니다. 그렇지 않으면 잡아당기는 힘에 의해 밴드 리프트는 올라가지 않습니다.

밴드 리프트가 작업 높이까지 올려주므로 허리 구부림 없이 손으로 잡을 수 있습니다.

밴드 리프트 암이 완전히 상부 위치로 올라올 때 까지 조이스틱을 계속 누르고 있습니다.

밴드 리프트 암은 2초 후 자동으로 아래로 내려 갑니다. 밴드 리프트 암이 성공적으로 상부에 도달하지 않았다면 2초 후 자동으로 내려가지 않습니다.



그림. 56



중요!

밴드 리프터가 올라갈 때 밴드를 손으로 살짝 잡아야 합니다.

밴드 리프터가 올라갈 때 밴드를 놓지 않으면 장치가 자동으로 꺼져 손상을 방지합니다. 조이스틱을 움직이는 방향으로 반복적으로 밀면 밴드 리프터를 다시 올릴 수 있습니다.

필요시 밴드를 코일로 부터 쉽게 뽑아 낼 수 있습니다.

밴드를 리프트 암에서 직접 잡아 당기지 마십시오.

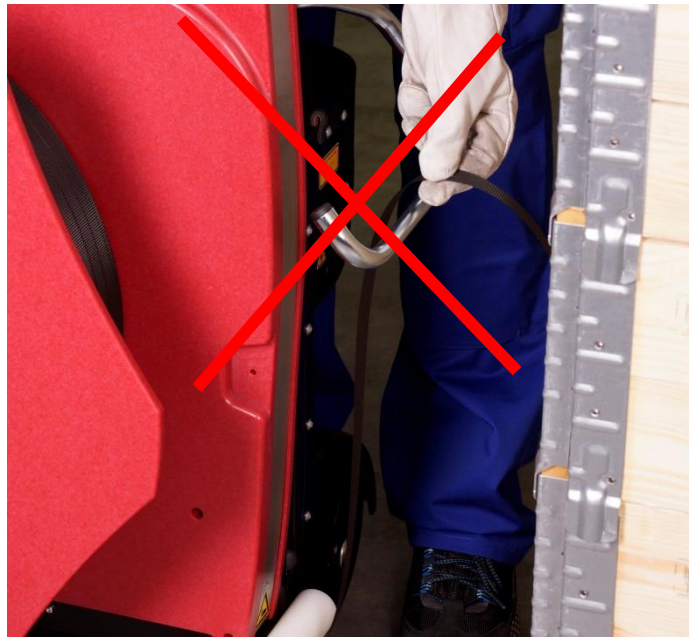


그림 57

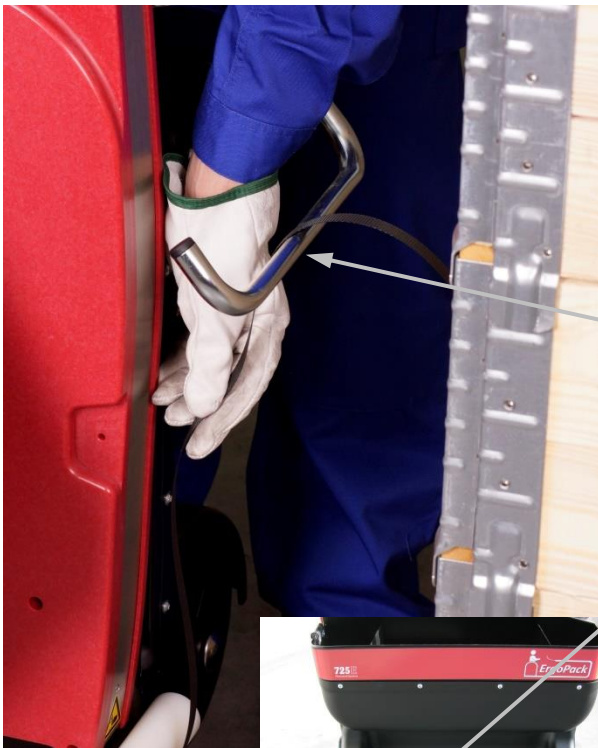


그림 58a



그림 58b

...밴드 리프트 아래 약 10cm. 손으로 밴드를 잡습니다. 장비에서 밴드를 빼냅니다. 동시에 밴드의 끝이 다른 손으로 슬라이딩 시켜야 합니다.

만약 장비가 옵션인 밴드 브레이크 풀림 장치가 장착되었다면:

밴드를 당기기 전에, 좌측의 풋페달을 밟습니다. 이것은 밴드 롤의 브레이크 힘을 감소시켜 밴드 당김을 쉽게 합니다.

6.9 파렛트 높이 70cm 이상 포장물의 결속과 실링

1. 단계
밴드의 끝이 안쪽으로 놓이도록 꺾
칩니다.

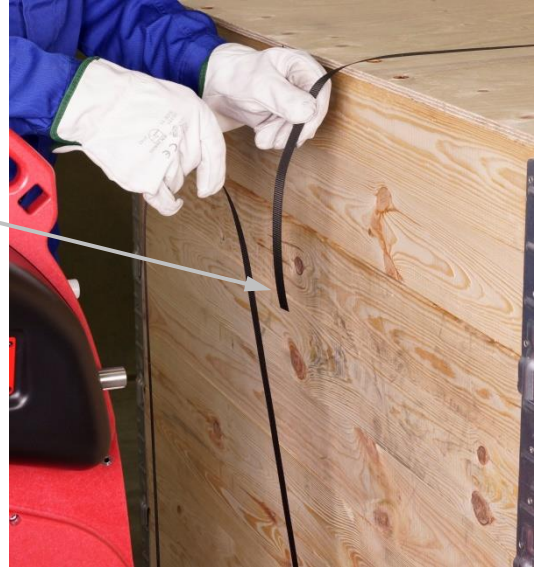


그림.. 59

2. 단계
그 다음 그림처럼 양쪽 밴드를
오른손으로 잡습니다.
밴드의 시작 부분이 손안에 있
어야 합니다.



그림. 60

3. 단계

씰링툴을 왼손으로 파렛트 쪽으로 밀고 씰링헤드가 포장물과 평행이 되도록 동시에 앞으로 기울입니다.

씰링헤드의 클램프를 열 기 위해 로커레버를 당깁니다.



그림. 61

오른손으로 씰링헤드와 솔릿을 통해 위에서 아래로 밴드를 공급 할 수 있습니다 (신용카드와 유사)



그림. 62

로커레버를 놓습니다



그림 63

4. 단계

밴드의 인장과 접착설정 모드(수동 또는 자동)에 따라 다릅니다

26페이지 “작동모드의 설정”을 참조하십시오.

4.1 수동식 인장과 접착 스티링장치는 설정된 인장력에 도달했거나 (26페이지 6.5항 참조) 인장 버튼을 눌렀을 때 자동으로 전원이 차단됩니다

그다음 원형 접착버튼(우측 버튼)을 누릅니다



그림 64

4.2 자동 인장과 접착

만약 장비가 자동모드에 있다면 접착 작업은 설정된 인장력에 도달하자마자 자동으로 실행됩니다. 재인장은 더 이상 할 수 없습니다.

접착과정이 끝난 후 계기판에서 카운터다운 3-2-1로 시작합니다. 카운터다운과 접착 신호음이 끝나면 충분히 냉각되어 레버를 작동시킬 수 있습니다.



그림 65

4.3 자동 텐셔닝 및 용접*

인장 단추를 한 번 짧게 당겨(터칭) 스티링 과정(인장 및 용접)이 활성화됩니다.

* 본 동작 모드 AUTO= 완전 자동 스트랩은 공장이 봉쇄되었습니다! ErgoPack 서비스 파트너를 통해서만 활성화할 수 있습니다.



경고!

스트랩 텐셔닝 또는 스트랩핑, 끼임과 및 놀림에 대한 위험

스트랩 공정 중에 스트랩과 포장된 제품 사이에 손 또는 기타 신체 부위를 놓지 마십시오. 위험 구역에 다른 사람이 없는지 확인하십시오.

위험 (갈린 사람)한 경우 비상 정지를 위하여:

스트랩 장력을 해제하려면 (용접 전에) 로커 레버, 텐셔닝 또는 용접 버튼을 작동시킵니다. 용접 후, 도구(스트랩 커터)로 스트랩을 절단합니다.

표시줄 바(bar)가 완전히 채워지면 인장 공정이 완료됩니다.

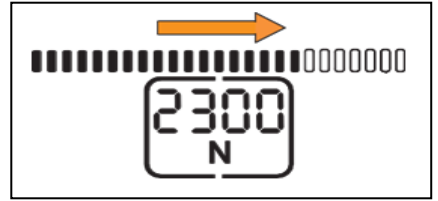


그림 66a

표시줄이 완전히 차면(1.) 접착 과정이 끝납니다. 냉각이 시작됩니다(2.). 냉각 후에는 신호음이 들리고 디스플레이가 녹색으로 켜집니다.

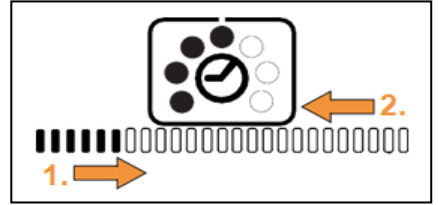


그림 66b

5. 단계
카운터 다운이 끝나고 신호음이 들렸을 때 로커 레버를 핸들 쪽으로 당길 수 있습니다.



주목!

접착 버튼을 누른 후 접착이 시작되지 않고 씰링헤드가 경고음을 울리면 인장 버튼을 먼저 누르지 않은 것입니다.

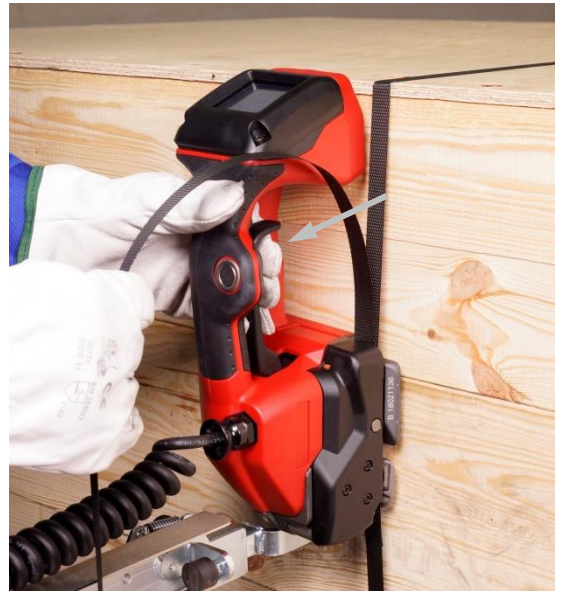


그림 67

6. 단계
로커 레버를 올린 채로 씰링헤드를 왼쪽으로 밀어줍니다.



주목!

밴드 폐기물이 많이 발생하는 경우에는 씰링헤드를 정기적으로(매일) 청소할 것을 권장합니다. 특히 텐션휠과 투스 플레이트는 손상 여부를 점검해야 하며 깨끗한 상태를 유지해야 합니다. 65페이지의 7.8항을 참고하십시오.

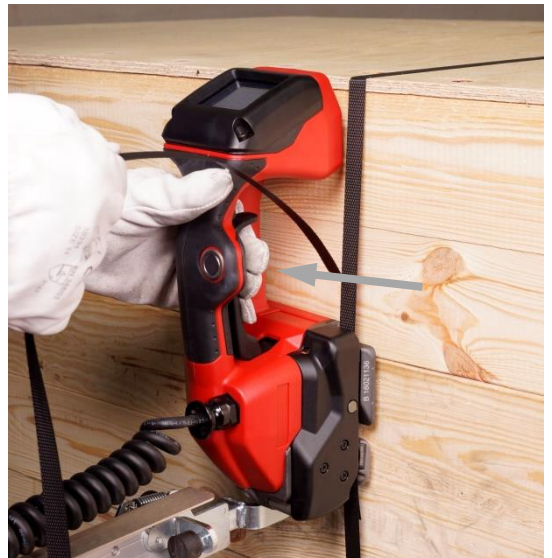
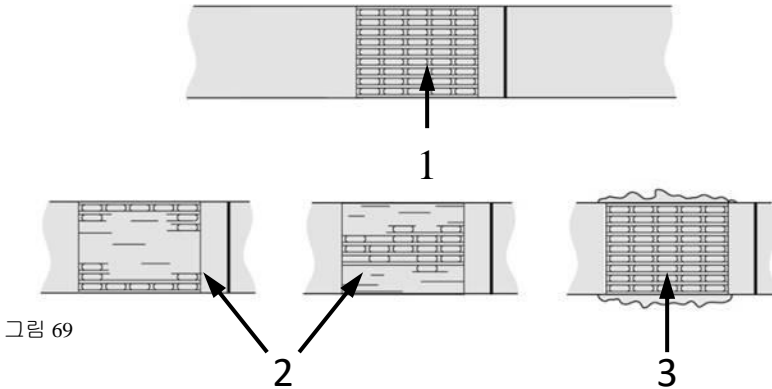


그림 68

6.10 접착 효율

접착시간에 대한 시각적인 지침: 접착시간은 6.11항에 의해 점검되어야 합니다. 그리고 밴드가 불량으로 용접되었다면 언제든지 교환하여야 합니다.



1. **정상적인 접착:** 쉘링된 표면이 과하게 접착됨이 없이 깔끔하게 접착 되었습니다.
2. **접착시간이 짧음:** 표면이 불완전하게 접착되었으며 선택된 접착 시간이 너무 짧습니다
3. **과다한 접착시간:** 쉘링 상태가 너무 과하게 접착이 되어 양쪽으로 흘러 내린 상태임 선택된 접착시간이 너무 길니다.



경고:

밴드가 부적절하게 접착되면 하중을 고정할 수 없으며 따라서 부상을 초래할 수 있습니다.

부적절하게 접착된 밴드를 이용해 제품을 운송하거나 움직이지 마십시오.

6.11 접착 시간 설정

장치가 작동 준비가 되면 점이 채워지면서 접착 시간이 지속적으로 표시됩니다.

- “접착 시간“(2) 버튼을 누릅니다
- 사용되지 않는 디스플레이는 사라집니다.
- 현재 설정된 접착 시간을 나타내는 채워진 점이 5초 동안 깜박입니다.
- + 및 - 표시가 나타납니다.
- 원하는 접착 시간이 나타날 때까지 + (1) 또는 - (3) 버튼을 누릅니다.
- 저장: “접착 시간” (2) 버튼을 누르거나 5초 동안 기다립니다.

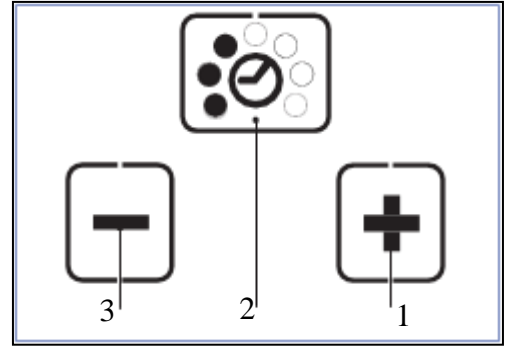


그림 70



주목!

6.10항에 따라 양호한 접착에 이르는 데 필요한 접착 시간이 6 또는 7인 경우, 접착 메커니즘이 마모되기 시작한 것일 수 있습니다. 투스 플레이트 둘 모두를 곧 교환해야 하는 경우가 많습니다.

6.12 높이 70cm 이하의 파렛트 포장 인장 과 접착

1.단계

잠금볼트의 검정색 손잡이를 당긴 후 풀 리프트에서 씰링헤드를 제거한 후 포장할 제품 위에 놓습니다..



그림 71



그림 72

단계1-6 잠금장치가 수평위치에 있다는 것을 제외하고는 6.9항에 설명한대로 올바르게 진행 합니다.
(그림. 73a-e)



그림 73a

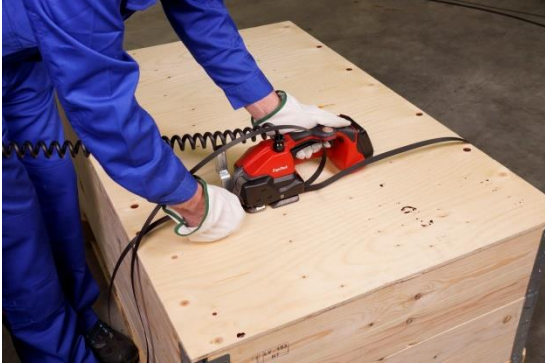


그림 73b

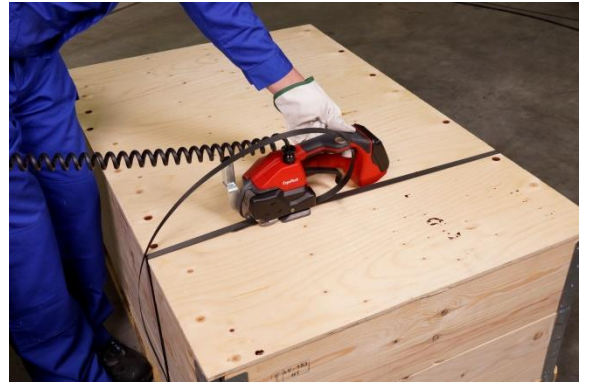


그림 73c



그림 73d



그림 73e

**만약 장비가 옵션장치인 Triplex
Tool-Lift가 장착되었다면:**

씰링헤드를 수평으로 당겨 수평위치로 돌려 파렛트 위에 놓습니다.



그림 74

7. 서비스 및 보수

귀사의 ErgoPack은 아연 도금 강판 또는 파우더 코팅 강판, 스테인레스 스틸 그리고 초 내마모성 플라스틱 재료로 만들어 졌으며 기본적으로 유지보수가 필요 없습니다. 극도로 더러운 경우에는 젖은 천으로 장비의 외부를 청소 하십시오.



경고!

모든 유지보수 및 서비스/수리 작업 중에는 메인 스위치를 꺼야 하며(“0”) 배터리 플러그를 빼야 합니다.

7.1 체인렌스의 청소

체인렌스가 오일로 더러우면 아세톤 또는 석유로 청소합니다



체인렌스를 세제에 넣지 마십시오.
절대로 그리스나 오일 같은 윤활유를 사용하지 마십시오!

7.2 체인렌스의 교체

1. 단계

배터리에서 주전원 케이블을 분리합니다.

2. 단계

리버싱 슬레지를 약 1m 당겨서 그림처럼 체인렌스를 당겨서 위로 말아줍니다.



그림 75

3. 단계

새로운 체인렌스를 반대 방향으로 다시 밀어 넣습니다.

4. 단계

메인 케이블을 배터리에 다시 연결하고 메인 스위치를 “1” 위치로 설정한 다음 6.2절 .2항에 따라 장치를 작동시킵니다.



그림 76

7.3 개별 체인 링크 교체

부서진 체인 링크를 교체하기 위해 7.4항에 기술된 대로 체인렌스를 열 수 있습니다.

결함이 있는 체인 링크는 새로운 체인링크에 맞지 않아도 제거 할 수 있습니다. 컨트롤 장치는 각 포장작업 후 6.2절 2항에 따라 새로운 영점으로 자동 조정 됩니다.

7.4 리버싱 슬레지의 교체

1. 단계
배터리로부터 주전원을 분리 시킵니다.



그림 77

2. 단계
장치에서 1m 정도 리버싱 슬레지를 잡고 당기고서 접습니다.
설명처럼 체인을 위쪽으로 60cm정도 빼냅니다.



그림 78

3. 단계
드라이버를 사용하여 체인 링크의 양쪽 사이를 밀어 체인 링크가 완전 분리 될 때 까지 조심스럽게 돌립니다.



그림 79

4. 단계

체인렌스가 리버싱 슬러지 밖으로 완전히 빠져나올 때 까지 장치로 다시 밀어 넣습니다.



그림 80

5. 단계

그림처럼 리버싱 슬레지를 위에 놓고 드라이버로 밴드의 길이 고정용 두개의 나사를 풀습니다.

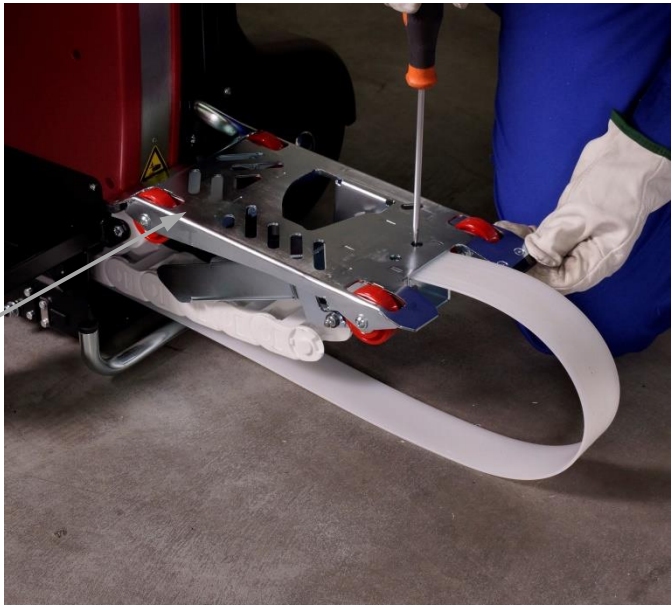


그림 81

6. 단계

조립은 분해의 역순으로 이루어 집니다



중요

길이 고정용 밴드의 두개의 나사는 나사보 존광택으로 보호되어야 합니다

7.5 길이고정밴드 교체

1. 단계 (분해)

7.4절에 나열된 1-5단계를 수행하고 2 단계로 진행하십시오.

2. 단계 (분해)

스크류 드라이버(Z2)로 커버의 6개의 나사를 풀고 2개의 커버를 제거합니다(4mm 렌치와 반대편 8mm용 스패너 사용)



그림. 82



Fig. 83

...5mm용 렌치와 반대편에 10mm용 스패너용의 육각 소켓 나사가 아님!

3. 단계 (분해)

파렛트 폭을 설정하기 위한 스톱 클램프를 제거하고 길이 고정 밴드를 당깁니다.

4. 단계(설치)

체인렌스를 장치속으로 끝까지 밀어넣어 길이 고정 밴드의 가이드로트 이 보이도록 하십시오..

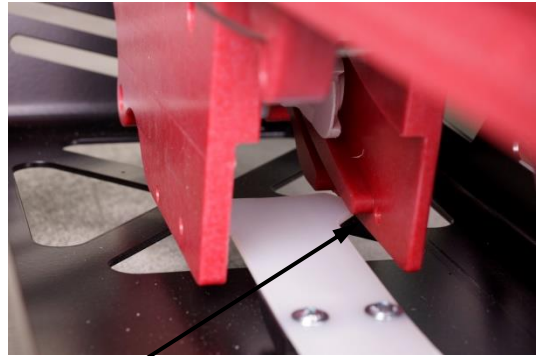


그림 84

5. 단계 (설치)

체인렌스용 슬롯 아래 작은 슬롯으로 새로운 길이 고정 밴드를 밀어 넣습니다.

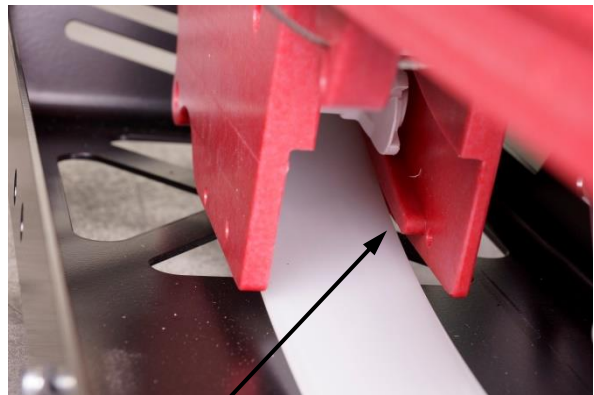


그림 85



중요

길이 고정 밴드가 하단 슬롯의 절단부분에 삽입되어 있고 다른면에 체인렌스용 슬롯 트랙으로 슬라이딩 되지 않았는지 확인하십시오. (분해는 설치의 역순).

나사는 멈춤 너트가 맞물릴 때 까지 조여야 합니다. 절대로 과하게 조이지 마십시오.

나사를 너무 세게 조이면 보관 판이 함께 눌러져서 체인렌스와 길이 고정 밴드가 걸리 수 있습니다.

7.6 썰링헤드의 교체



그림 86

1. 단계

손잡이를 당겨서 덮개를 제거하십시오.(커버는 자석으로 고정).

2. 단계

플러그카운터의 적색링을 시계방향으로 돌려 적색 플러그를 제거합니다



그림 87

3. 단계

작업자의 위치에서 적색 금속 커버의 4개의 나사를 제거합니다



그림 88

4. 단계

보관판을 열어 플러그 케이블을 당깁니다



그림 89

5. 단계

씰링 헤드 해제용 잠금볼트를 당겨 씰링 헤드를 제거합니다.



그림 90

만약 장비에 Triplex tool -lift가 장착 되었다면:

두개의나사(M5)를 제거 합니다. 이 나사는 특수 쇠기 고정디스크로 고정되었습니다.(고정 디스크는 재사용가능)

씰링 헤드를 다시 장착할 때 두개의 쇠기 고정 디스크의 시스템 톱니가 서로 마주 보고 있는지 확인 합니다. (그림 91)

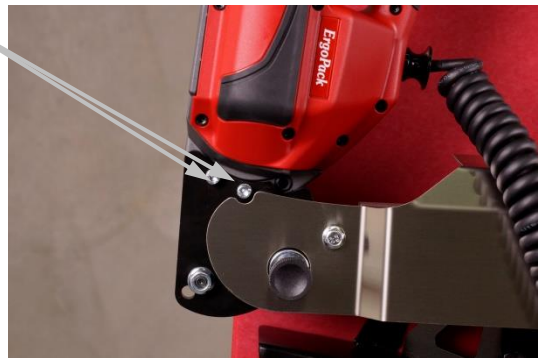


그림 91

6. 단계

씰링 헤드의 설치 순서는 분해의 역순으로 이루어 집니다. 컨트롤 장치의 커버를 설치 시 먼저 커터의 높이에 홈을 끼우고 홈을 따라 끼웁니다.

! **주목!**

다시 씰링 헤드를 장착할 때, 두 개의 쇠기 잠금 와셔의 고르지 않은 투스 시스템(tooth system)이 서로 마주보고 있는지 확인하십시오 (그림. 92참조).

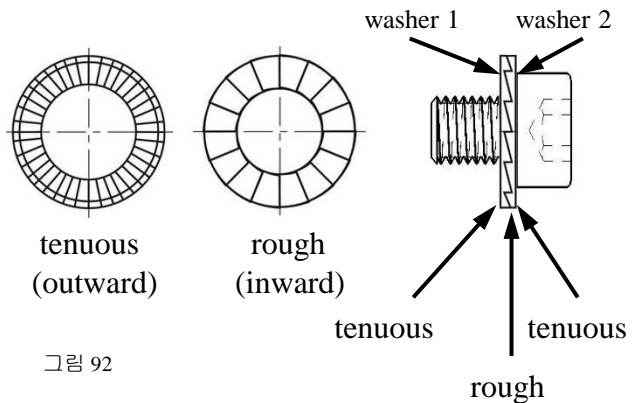


그림 92

7.7 드라이버 장치가 장착된 컨트롤 박스의 교체

1. 단계

핸들을 당겨서 커버를 제거합니다..
(커버는 자석으로 고정).



그림 93

2. 단계

컨트롤 장치 하부에 있는 3개의
플러그를 제거합니다.
(만약 옵션인 레이저 장치가 설치 되었
다면 플러그는 4개)
모든 3개의 플러그는 시계방향으로 돌
려야 해제되는 안전링으로 보호되고
있습니다.



그림 94

3. 단계

메뉴얼용 포켓의 4개의
나사와 2개의 작은 커버
캡을 제거 합니다

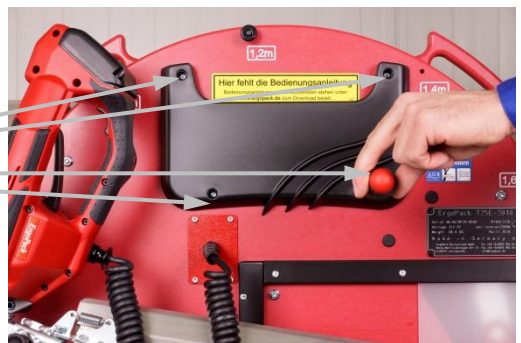


그림 95



그림 96

4. 단계

4mm 렌치를 사용하여 드라이브 축 부근의 4개의 나사를 제거합니다

그렇게 하려면 개별 나사를 확인할 때 까지 기어 휠을 돌려 체인렌스를 움직여야 합니다.



그림 97

5. 단계

5개의 나사를 제거하고 컨트롤 장치를 잡고 있습니다

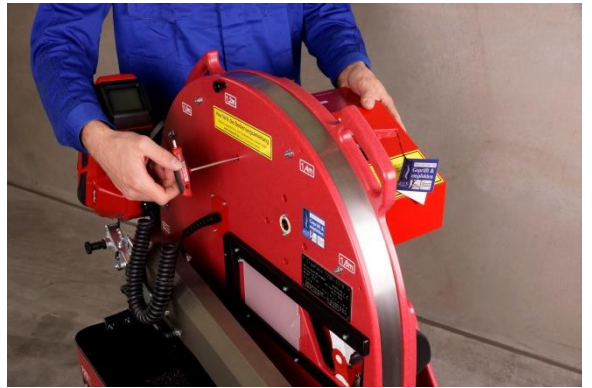


그림 98

6. 단계

컨트롤 장치를 당겨냅니다. 드라이버 축의 작은 피팅 스프링을 잃어 버리지 않도록 합니다.

7. 단계

컨트롤 장치의 설치 순서는 분해의 역순으로 이루어 집니다.



그림 99

7.8 씰링헤드의 텐션휠의 청소 및 교체

분해하지 않고 텐션 휠 청소하기

모터 아래의 보호 커버에는 액세스 홀 (141a)이 있습니다.

텐션 휠과 치아판은 이 액세스 구멍을 통하여 압축 공기로 청소할 수 있습니다.

심하게 오염되어 있으면 텐션 휠을 분해해야 합니다.



그림 100

100 a



경고!

압축 공기로 청소할 때 눈 보호 장구를 착용 하세요 !

분해

- 배터리의 플러그 를 뽑습니다.
- 4개의 원통나사(4)제거 와 후방 밴드 고정(5) 그리고 커버(3)를 제거 합니다.
- 텐션휠(1)을 조심스럽게 제거 합니다. 텐션휠로부터 볼베어링(2)를 제거 합니다
- 압축 공기를 이용해 텐션 휠을 청소 합니다(보호경 착용)

- 텐션휠의 톱니에 이물질이 많으면 공급 된 와이어 또는 브러쉬로 청소를 해야 합니다.
- 텐션휠의 톱니 마모 상태를 점검합니다.
- 마모가 심하면 교체합니다(방향 및 화살표 참조)

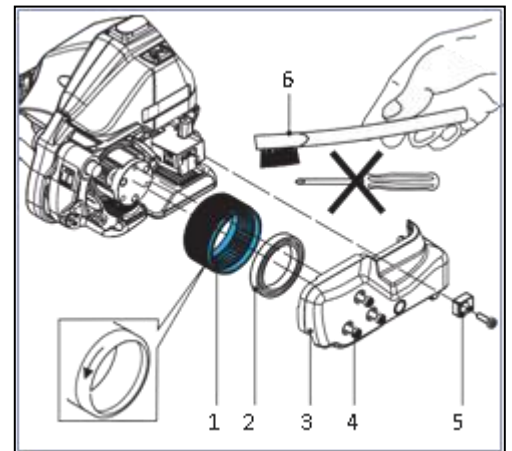


그림 101

텐션 휠이 회전하고 있을때는 청소하면 안됩니다. 톱니의 파손의 위험이 있습니다.

-조립

- 역순으로 조립합니다
- 그리스를 약간 바릅니다.

- 설치는 분해 역 순서대로 수행됩니다.
- Klüber 그리스 GBU Y 131(Microlube)로 텐션 휠의 내부 기어 투스에 윤활유를 바릅니다

!

중요 !

텐션 휠은 견고한 금속 물체에 닿을 때 매우 민감합니다. 드라이버 또는 이와 유사한 견고한 물체로는 어떠한 상황에서도 사용해서는 안됩니다. 설치 된 상태에서 회전하는 동안은 청소를 해서는 안됩니다.

7.9 씰링헤드의 그립퍼의 청소 및 교체

분해

- 배터리의 플러그를 뽑습니다.
- 팬 헤드 나사(1)를 제거 합니다.핸들쪽 으로 로커 레버를 들고 그립퍼(2)를 제거 합니다.

⚠

경고

압축 공기로 세척할 때에는 안전경을 착용하십시오.

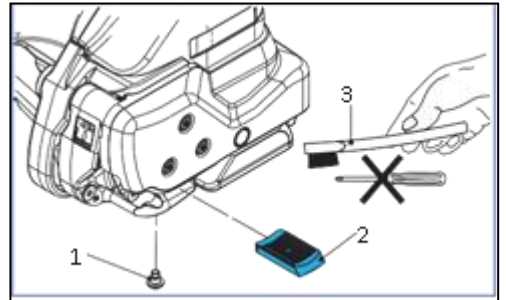


그림 102

- 압축 공기로 그립퍼를 청소 합니다(보호경 착용)
- 텐션휠의 톱니에 이물질이 많으면 공급 된 와이 어 또는 브러쉬로 청소를 해야 합니다.
- 그립퍼의 톱니를 점검합니다, 필요 시 톱니를

!

주목!

이빨 판 (2)은 로커에서 자유롭게 움직일 수 있도록 위치해 있어야 합니다!

7.10 씰링헤드의 커트의 교체

분해

- 배터리 플러그를 뺍습니다.
- 4개의 원통나사(2)제거 와 후방 밴드 고정(3) 그리고 커버(1)를 제거 합니다.
- 팬 헤드 나사(4)를 풀고 플랜지 부상(5)에 있는 칼날(6)을 제거 합니다.
- 칼날를 교체 합니다

조립

- 분해이 역순으로 합니다.
- 칼날을 설치하기 전 칼날이 설치된 상부 의 압축 스프링을 점검 합니다.
- 록 타이트로 팬 헤드 나사(4)부위를 바릅니다.

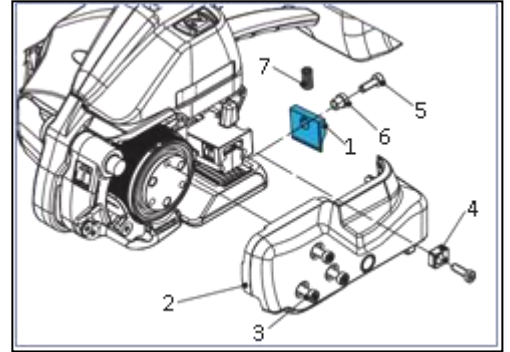


Fig. 103

8. 안전한 이동 과 설치

장비의 이동

장비는 빨간 프레임 플레이트의 꼭대기에서 두 개의 핸드그립으로 똑바른 위치로 밀어 넣습니다. 이것을 밀기 위하여 밴드 사이트에 있는 두개의 가이드 롤의 브레이크를 해제해야 합니다.

장비의 설치

장비를 설치한 후, 장비가 우연히 굴러 떨어지는 것을 방지하기 위하여 기계 밴드 사이트에 있는 두 개의 가이드 롤의 브레이크를 잠가야 합니다. 또한, 체인렌스가 완전히 안으로 당겨져 있고, 주 스위치의 키가 제거되었는지 확인해야 하며, 비인가자의 접근을 막아야 합니다.

9. 전동 공구에 적용되는 일반 안전 경고



경고! 모든 안전 경고 및 모든 지침을 읽으십시오.

경고 및 지침을 따르지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

향후 참조할 수 있도록 모든 경고와 지침을 보관하십시오.

경고에 나오는 “전동 공구”란 전력선 작동(유선) 전동 공구나 배터리 작동(무선) 전동 공구를 가리킵니다.

작업 구역 안전

a) 작업 구역은 깨끗하고 양호한 조명 상태를 유지해야 합니다.

지저분하거나 어두운 구역에서는 사고가 발생하기 쉽습니다.

b) 가연성 액체, 가스 또는 먼지가 있는 폭발성 대기 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구는 먼지나 증발 가스를 점화시킬 수 있는 스파크를 발생시킵니다.

c) 전동 공구를 작동할 때에는 어린이나 구경하는 사람이 멀리 떨어지도록 하십시오. 주의력이 떨어지면 작업자의 제어력이 손상될 수 있습니다.

전기 안전

a) 전동 공구의 플러그는 소켓에 맞아야 합니다. 어떠한 방식으로든 플러그를 수정하지 마십시오. 접지가 필요한 전동 공구에는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 수정되지 않은 플러그와 일치하는 소켓을 사용하면 감전의 위험이 감소합니다.

b) 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등과 같은 접지된 표면에 신체를 접촉하지 마십시오. 신체가 접지된 경우에는 감전의 위험이 높아집니다.

c) 전동 공구를 강우 또는 습기가 있는 환경에 노출시키지 마십시오. 전동 공구에 물이 침투하면 감전 위험이 높아집니다.

d) 코드를 함부로 다루지 마십시오. 전동 공구를 운반하거나 밀거나 플러그를 뽑을 때 절대로 코드를 사용하지 마십시오. 코드가 손상되거나 꼬이면 감전의 위험이 높아집니다.

e) 실외에서 전동 공구를 작동할 때에는 실외용으로 적합한 연장 코드를 사용하십시오. 실외용으로 적합한 코드를 사용하면 감전의 위험이 감소합니다.

f) 습기가 있는 장소에서 전동 공구를 사용해야 하는 경우에는 누전 차단기로 보호되는 전기 공급 장치를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험이 감소합니다.

개인 안전

- a) 전동 공구를 작동할 때에는 경계 상태를 유지하고, 실시 중인 작업을 주시하며, 상식을 활용하십시오. 피곤하거나 약품, 알코올 또는 약품의 영향을 받는 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 작동하는 동안 한순간이라도 주의력이 분산되면 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
- b) 개인 보호장구를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 먼지 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 헬멧 또는 청력 보호 장치와 같은 보호장구를 적절한 조건에서 사용하면 부상의 위험이 감소합니다.
- c) 의도치 않은 시작을 방지하십시오. 전원 및/또는 배터리 팩에 연결하거나 전동 공구를 집어 들거나 운반하기 전에는 스위치가 꺼진 위치에 있는지 확인하십시오. 스위치 위에 손가락을 댄 상태로 전동 공구를 운반하거나 스위치가 켜진 전동공구에 전원을 공급하면 사고가 발생할 수 있습니다.
- d) 전동 공구를 켜기 전에 모든 조절 키 또는 렌치를 제거하십시오. 전동 공구의 회전하는 부품에 부착된 상태의 렌치 또는 키로 인해 부상이 발생할 수 있습니다.
- e) 과도하게 손을 뻗지 마십시오. 확실한 발의 위치와 균형을 항상 유지하십시오. 이렇게 하면 예상치 못한 상황에서 전동 공구에 대한 제어력을 유지할 수 있습니다.
- f) 적절한 옷을 착용하십시오. 헐거운 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 움직이는 부품으로부터 머리카락, 옷, 장갑을 멀리 하십시오. 헐거운 옷, 장신구 또는 긴 머리카락은 움직이는 부품에 낄 수 있습니다.
- g) 먼지 추출 및 수거 장치가 제공되는 경우, 연결하여 적절하게 사용하십시오. 먼지 수거 장치를 사용하면 먼지 관련 위험이 감소합니다.

전동 공구 사용 및 관리

- a) 전동 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 용도에 적합한 전동 공구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구는 설계된 속도로 안전하고 양호하게 작업을 실시합니다.
- b) 스위치가 켜지거나 꺼지지 않는 경우, 전동 공구를 사용하지 마십시오. 스위치로 제어할 수 없는 모든 전동 공구는 위험하며, 수리해야 합니다.
- c) 모든 조절을 실시하거나, 액세서리를 변경하거나, 전동 공구를 보관하기 전에는 전동 공구에서 전원 및/또는 배터리 팩의 플러그를 분리하십시오. 이러한 예방적 안전 조치는 우발적으로 전동 공구가 시작되는 위험을 감소시킵니다.
- d) 사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동 공구 또는 작동 지침에 익숙하지 않은 사람이 전동 공구를 사용하지 않도록 하십시오. 익숙하지 않은 사람이 사용하는 경우 전동 공구는 위험합니다.
- e) 전동 공구 유지보수를 실시하십시오. 움직이는 부품의 정렬 불량 또는 고착, 부품의 파손 및 전동 공구의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 모든 조건의 존재 여부를 점검하십시오. 전동 공구의 유지보수를 제대로 실시하지 않으면 많은 사고가 발생합니다.
- f) 절단 공구는 날카롭고 청결하게 유지하십시오. 절단면이 날카롭고 적절한 유지보수가 실시된 절단 공구는 고착될 가능성이 낮으며 제어하기가 쉽습니다.
- g) 지침에 따라 작업 조건 및 실시할 작업을 고려하여 전동 공구, 액세서리 및 공구 비트를 사용하십시오. 의도된 것과 다른 작동용으로 전동 공구를 사용하면 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.

배터리 공구 사용 및 관리

- a) 제조사가 명시한 충전기로만 충전을 실시하십시오. 한 종류의 배터리 팩에 적합한 충전기를 다른 배터리 팩에 사용하는 경우 화재의 위험이 발생할 수 있습니다.
- b) 맞춤 설계된 배터리 팩을 이용해서만 전동 공구를 사용하십시오. 다른 배터리 팩을 사용하는 경우 부상 및 화재 위험이 발생할 수 있습니다.
- c) 배터리 팩을 사용하지 않을 때에는 종이 클립, 동전, 키, 못, 나사, 또는 한 단자와 다른 단자로 연결할 수 있는 기타 작은 금속 물체로부터 멀리 보관하십시오. 배터리 단자에 합선이 발생하면 화상 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- d) 거칠게 사용하는 경우 배터리에서 액체가 분출될 수 있습니다. 접촉하지 않도록 하십시오. 우발적인 접촉이 발행한 경우, 물로 헹구십시오. 액체가 눈에 닿은 경우, 의사의 진료를 받으십시오. 배터리에서 분출된 액체는 염증 또는 화상을 초래할 수 있습니다.

서비스

a) 전동 공구는 동일한 교체 부품만 사용하는 유자격 수리 기사에게 서비스를 받으십시오. 이렇게 하면 전동 공구의 안전성이 유지됩니다.

