작 동 지 침 서

ErgoPack의 경우
700X-AGM/713X-AGM/726X-AGM/745X-AGM

KR

제품표준 적합성 보고서

EU의 적합성 선언
(EU 기계 지침서 2006/42/EG를 위하여)

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

우리는 인체 공학적 팔레트 스트랩핑 시스템 "ErgoPack 700X-AGM, 713X-AGM, 726X-AGM, 745X-AGM" 을 선언하며, 시장에 출시된 이 제품의 모델, 제작유형 및 개념에 대해 EU 지침에 관련된 기본적인 건강 및 안전 요구사항을 준수한다.

이 선언은 우리의 허가 없이 시스템에 변경이 있을 경우 유효성을 잃게 된다.

각 EU 지침서 :	EU 기계지침서 (2006/42/EG) EU 전자기 호환성에 관한 지침서 (2014/30/EU)
적용 된 표준	EN 12100: 2010 EN 415-1: 2014 EN 415-8: 2008 EN 61000-4-3: 2006 EN 55011: 2016
스트랩핑 시스템 :	0421HXXX/11505
제조년도 :	2021

Lauingen, 2021년 4월 27일

ppa. Karlheinz Arker

Karlheinz Arker
기술 이사

기술 문서를 게재하는 권한을 가진 담당자:
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 Kingdome 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

ppa. Karlheinz Arker

Karlheinz Arker
Technical Director

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

목차

1. 사용 설명서의 유효성 6

2. 일반사항 4

2.1 스트랩핑 시스템 이동 4

2.2 스트랩핑 시스템 파킹 4

2.3 작업 영역 공간 요구사항 8

2.4 환경조건 8

2.5 에너지 공급 충전기/배터리 9

2.6 환경보호 10

2.7 경고 기호의 의미, 표시 규칙 11

2.7.1 기호 설명 11

2.7.2 안전 표현에 대한 설명 12

3. 보호조치에 대한 권고사항 13

3.1 배터리 및 충전기의 안전 규정 14

4. 사양 15

4.1 디자인 15

4.2 제어판 스트래핑 시스템 16

4.3 터치 디스플레이 스트래핑 시스템 16

4.4 제어판 씰링 헤드 17

4.5 36V 충전기의 표시 및 시운전 18-19

5. 기술데이터 20

5.1 스트래핑 시스템 20-21

5.2 씰링 헤드 21-22

6. 용도 23

7. 시운전 24

7.1 배터리 충전기 24

7.2 배터리 충전하기 24-27

7.3 씰링 헤드에서 스트랩 너비 설정하기 28

7.4 스트래핑 시스템 켜기 29

7.5 날짜 및 시간 설정 30-31

7.6 씰링 헤드에서 스트랩 장력 범위 설정하기 32

7.7 씰링 헤드에서 스트랩 장력 설정하기 33-34
7.8 씰링 헤드의 작동 모드 설정 35-36
7.9 즐겨 찾기 선택 36
7.10 용접 시간 설정 37
7.11 스트랩 코일 교체 38-46
7.12 팔레트 너비 설정 47
8. 동작 48
8.1 스트랩핑 48-52
8.2 높이 70cm 이상 파렛트 결속 시 인장과 접착 53-56
8.3 접착 검사 57
8.4 ErgoPack 표준 툴리프트를 사용하여 높이 70cm 미만의 팔레트 장력 및 씰링 58-60
9. 위험 61-64
10. 서비스 및 수리 65
10.1 체인랜스 청소 65
10.2 체인랜스 교체 66-70
10.3 리버싱 슬레지 교체 71-73
10.4 개별 체인 링크 교체 74
10.5 길이 조정 벨트 교체 75-76
10.6 씰링헤드의 교체 77-79
10.7 제어상자 조이스틱 장치 교체 80-83
10.8 제어상자 표시기기 교체 84-85
10.9 모터교체 86-89
10.10 씰링헤드의 텐션 휠 청소와 교체 90-91
10.11 씰링헤드의 그립퍼 정소와 교체 91
10.12 씰링헤드의 커터의교체 92
11. 소프트웨어 업데이트 93-94
12. 개인 보호 장비 96
13. 전원 공구에 대한 일반 안전 경고 97-100

1. 사용 설명서의 유효성

이 설명서의 작동은 ErgoPack 726X-AGM를 예로 들어 설명합니다.

실링 헤드의 작동에 관한 이 설명서의 모든 사항은 "ErgoPack 700X-AGM"에 관한 한 적용되지 않습니다.

이 사용 설명서는 다음 모델에 유효합니다:

ErgoPack 700X-AGM
씰링헤드가없고 조이스틱으로 전자 제어된 전기드라이버가 있는 파렛트 포장기계.

ErgoPack 713X-AGM
밴드 폭 9-13mm와 최대장력 1200N 인 씰링 헤드가 있는 조이스틱을 이용한 전자 제어된 전기 드라이버가 있는 파렛트 포장 기계.

ErgoPack 726X-AGM
밴드 폭 12-16mm와 최대장력 2500N 인 씰링 헤드가 있는 조이스틱을 이용한 전자 제어된 전기 드라이버가 있는 파렛트 포장 기계.

ErgoPack 745X-AGM
밴드 폭 15-19mm와 최대장력 4500N 인 씰링헤드가 있는 조이스틱을 이용한 전자 제어된 전기 드라이버가 있는 파렛트 포장 기계.

2. 일반사항

2.1 스트랩핑 시스템 이동

스트랩 시스템은 두 개의 핸드 그립으로 직립 자세로 밀 수 있습니다(그림 1).
그것을 밀기 위해서는 스트랩 측면에 있는 두 개의 가이드 롤의 브레이크를 풀어야 합니다. (Fig.1a).

2.2 스트랩핑 시스템 파킹

스트랩 시스템을 주차 한 후, 시스템이 우연히 굴러 가지 않도록 스트랩 측면에두 개의 가이드 롤의 (Fig.1a) 브레이크를 잠궈야 합니다.

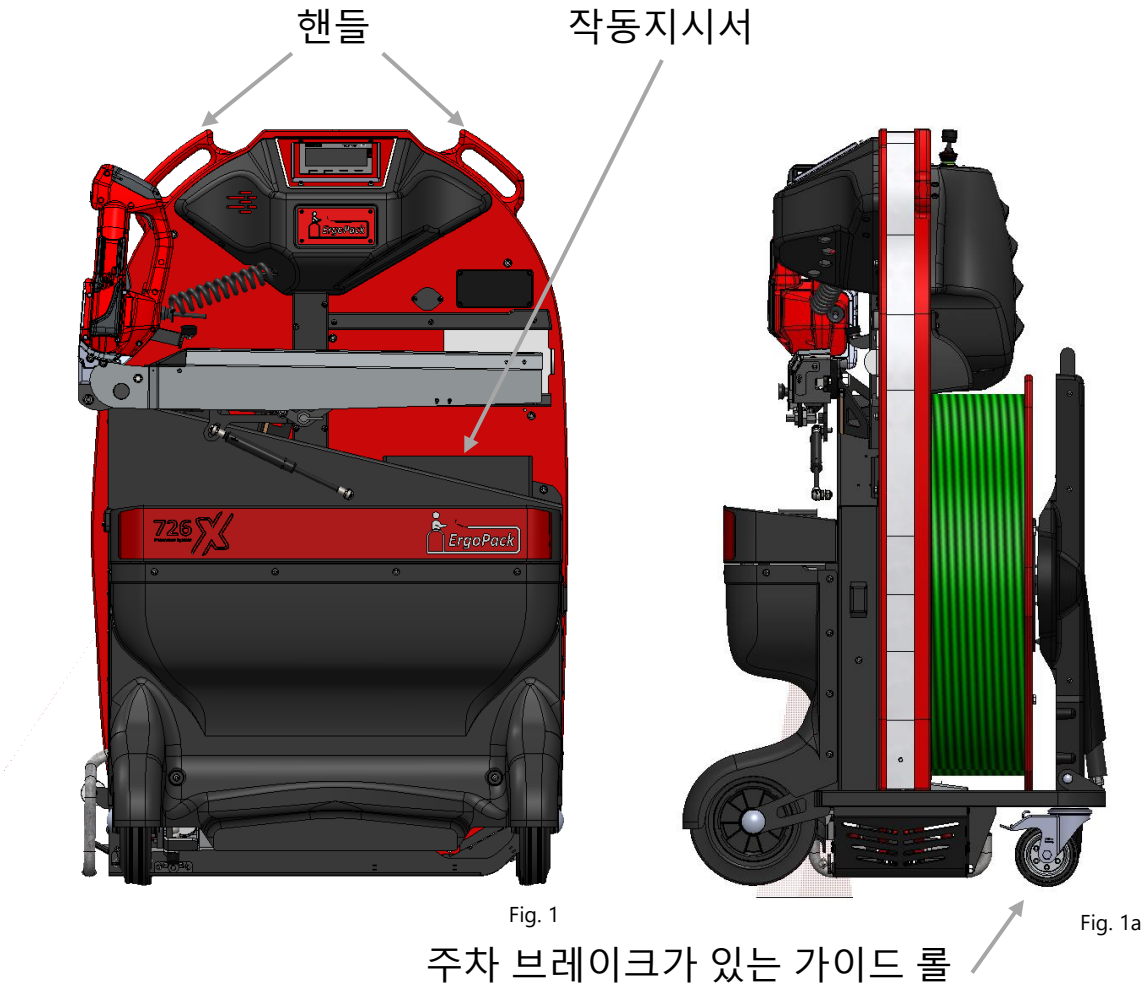

Fig. 1

Fig. 1a

2.3 작업 영역 공간 요구사항

스트랩핑하는 동안 안전한 작동을 위해서는 시스템은 팔레트 앞에 올바르게 위치해 있어야 합니다.
따라서, 끈으로 묶을 팔레트 앞의 자유 면적은 적어도 1,10m 너비가 필요합니다.

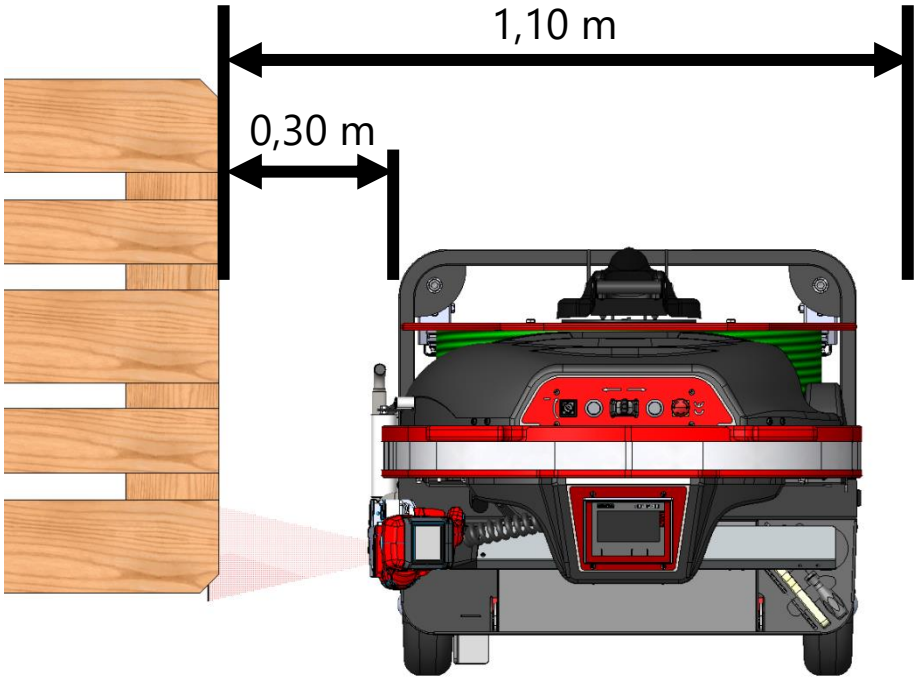

Fig. 2

2.4 Environmental conditions

스트랩 시스템은 건조 지역에서만 사용되며, 그렇지 않으면 전기 충격의 위험이 있을 수 있습니다.
작동 중 주변 온도는 50 ° C를 초과해서는 안되며 0 ° C 이하로 떨어지지 않아야 합니다.
스트랩 시스템을 위해서는, 전기 전도성 바닥을 권장합니다.

2.5 에너지 공급 충전기/배터리

충전기	3단계 충전기
Prim.:	198-264 VAC 50/60 Hz 최대. 2,0A
Sec.:	44,5V DC/4,5A
최대 전력:	200W
배터리팩	12V AGM 배터리 3개
무게	19,5 kg
충전시간:	약 10시간
작동 온도 범위 :	5°C ~ 40°C
스트랩 개수:	최대 650개의 표준 스트랩* 충전당
수명:	약 300 – 500번 충전

*__표준 스트래핑:__
배터리 팩: 100회 충전 및 방전 주기
테이프: 13mm PET(풀 스트랩 코일)
실링 헤드: 726X, 소프트 장력 모드를 설정하지 않은 장력 900N, 용접 시간 2번째 범위
팔레트: 팔레트 폭 0,8m, 팔레트 높이 1,15m
스트래핑 속도: 빠름
실내 온도: 20°C

2.6 환경보호

스트래핑 시스템 제조 시 인체에 유해한 물리적 또는 화학적 물질을 사용하지 않았습니다.

폐기물 처리와 관련하여 유효한 국가 규칙 및 규정을 고려해야 합니다. 포장, 제품 자체 및 부품을 적절히 폐기하는 데 주의하세요.

전문 딜러가 적절한 환경 보호에 따른 폐기를 제공합니다.
- 배터리를 열지 마세요.
- 사용한 배터리를 생활 쓰레기통이나 불 또는 물에 버리지 마세요.

Fig. 3

2.7 경고 기호의 의미, 표시 규칙

2.7.1 기호 설명

일반 경고 표시

레이저 방사선에 대한 경고

압착 위험 경고

심박조율기 또는 제세동기를 이식한 사람은 수술하지 마세요.

관련 유럽 지침 준수

납 배터리 기호
(재활용 가능한 재료 포함).

가정용 쓰레기에 버리지 마세요.

지침을 따르세요

2.7.2 안전 표현에 대한 설명

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.

참고!
유용한 추가 정보를 표시합니다.

3. 보호조치에 대한 권고사항

본 작동 지침서는 스트랩핑 시스템을 이해하고, 규정에 따라 어떻게 사용하는지 도움을 줄 것 입니다.
운영 지침에는 스트랩 시스템을 안전하게, 적절하게, 경제적으로 사용하는 방법에 대한 중요한 사항이 포함되어 있습니다.

중요사항을 준수하면 위험, 수리 및 불가동시간을 피할 수 있으며, 스트랩 시스템의 신뢰성 및 수명을 늘릴 수 있습니다.

참고!

사용 설명서는 스트래핑 시스템을 사용하는 장소(슬라이딩 창 아래, 그림 1)에 비치되어 있어야 하며, 스트래핑 시스템을 처음 사용하기 전에 시스템을 사용하는 모든 사람이 사용 설명서를 읽고 이해한 후 사용해야 합니다. 여기에는 작동, 유지보수 및 수리가 포함됩니다!
8장 및 10장을 참조하세요.

작동지침과 국가 및 사고 예방을 위한 사용 장소에서의 규칙 외에도, 적절하고 전문적인 기준에 따라 인정된 안전하게 일할 수 있는 특별 규정도 존중되어야 합니다.

스트래핑 시스템을 무단 접근으로부터 보호하려면 메인 스위치에서 키를 분리하고 스트래핑 시스템에서 리튬 이온 배터리를 분리하는 것이 좋습니다.

키는 무단 액세스로부터 안전하게 보관해야 합니다.

3.1 배터리 및 충전기의 안전 규정

- 매번 사용하기 전에 플러그와 케이블을 점검하고 손상된 경우 전문가에게 교체받으세요.
- 충전기는 스트래핑 시스템과 함께 제공된 배터리 전용 충전기입니다. 다른 제조업체의 배터리를 충전하지 말고 정품 예비 부품만 사용하세요.
- 충전기와 배터리를 습기로부터 보호하고 건조한 실내에서만 작동하세요.
- 배터리를 열지 말고 충격, 열, 화재로부터 배터리를 보호하세요. 폭발 위험!
- 배터리는 서리가 끼지 않는 건조한 곳에 보관하세요. 주변 온도가 +50°C를 넘지 않아야 하며 -5°C 이하로 떨어지지 않아야 합니다.
- 손상된 배터리는 재사용할 수 없으며 올바르게 폐기해야 합니다.

참고!

- 충전기와 ErgoPack 시스템의 연결 플러그를 관련 없는 물체와 먼지로부터 멀리 유지합니다.
- 플러그 및 소켓 배터리, 충전기 및 전원 케이블은 자기 연결이 있습니다. 예를 들어, 파일링 또는 드릴링 칩 또는 이와 유사한 위험한 금속 입자가 있으면, 접촉 손상을 초래할 수 있습니다
- 따라서 플러그와 소켓은 금속 입자로부터 멀리 떨어져 있도록 해야 하며, 정기적으로 그러한 입자의 접착력을 확인해야 합니다. 청소를 위해 합성 강모가 있는 브러시와 함께 압축 공기를 사용하는 것이 가장 좋습니다.

4. 사양

4.1 디자인

Fig. 4

Fig. 5

조작부

안전커터

스트랩 브레이크

제어표시

Fig. 6

Fig. 7

씰링헤드

안전스위치 장착 슬라이징 윈도우

자동 지침서

툴 리프팅

배터리 상자 덮개

4.2 제어판 스트래핑 시스템

주 스위치 (전원 0/1)

OFF 스위치 (전원 공급 장치를 분리)

조이스틱 (정밀 속도 제어로 체인랜스를 조작)

리셋 스위치 (기능체크 및 오작동 재인식)

비상상황 정지 스위치 (스트랩핑 시스템을 정지)

Fig. 8

4.3 터치 디스플레이 스트래핑 시스템

Fig. 9

팔레트 너비와 같은 스트랩 시스템에서 모든 매개변수를 설정하기 위한 터치 디스플레이

기능 키 F1 – F4 :

- F2 스트랩 코일 변경모드
- F3 메뉴

4.4 제어판 씰링 헤드

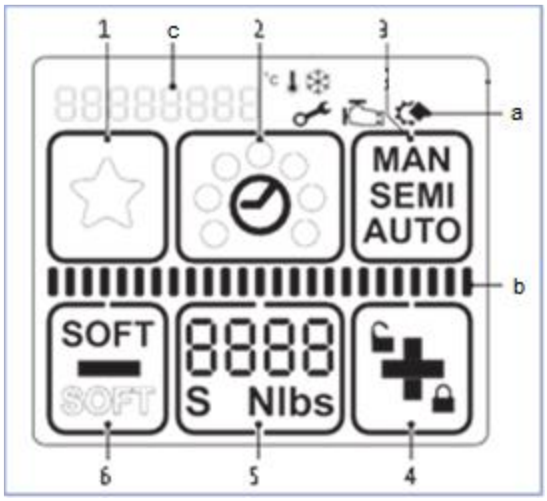

Fig. 10

1 “즐겨찾기" 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 활성 상태.

접착 과정 완료, 공구 제거 가능

애플리이션 오류: 임시 시스템 오류, 작업자가 수정 가능

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

4.5 36V 충전기의 표시 및 시운전

빨간색 배터리 하우징에는 3 x 12V AGM 배터리가 설치되어 직렬로 연결됩니다. ErgoPack 36V 충전기는 이 배터리를 충전합니다.

36V 충전기의 녹색 또는 노란색으로 반짝이는 조명 LED 표시등은 배터리 팩의 충전 상태뿐만 아니라 충전기의 다른 작동 상태를 나타냅니다.

1) 충전기가 주 전원 공급 장치에 연결되면, 충전 과정은 즉시 시작되며, 배터리 팩이 연결되어 있는지 여부에 관계없이 노란색으로 반짝이는 LED 표시등으로 표시됩니다.

2) 이제 배터리 팩을 충전기에 연결할 수 있습니다. 충전 과정이 다시 시작되고, 노란색 LED 표시등은 노란색으로 유지됩니다. 배터리가 충전됩니다.

3) LED 표시등이 녹색으로 빛나면 충전과정이 완료 됐으며, 배터리가 완전히 충전되면 충전기가 보존 모드로 전환됩니다. 배터리의 과충전은 불가능합니다.

4) 배터리 팩을 충전기에서 분리함으로서, LED 표시등은 녹색으로 유지되며 충전기의 작동 준비 상태를 나타냅니다

5) 배터리 팩이 다시 연결되면 새로운 충전 프로세스가 시작되고, LED 표시등은 배터리가 완전히 충전될 때까지 다시 노란색으로 반짝이고, 나중에 녹색으로 바뀝니다.

6) 충전기가 주 전원 공급 장치에 꽂혀있는 한, 포인트 5에서 설명 된 단계가 수행됩니다. 충전기가 주 전원 장치에서 제거되면, 다시 플러그를 끼우고, 포인트 1에서 설명된 단계 실행 후에, 다음 단계들이 뒤따를 것입니다.

충전 중 충전기에서 배터리 팩을 제거하지 마십시오!

주목!

충전 시간은 약 10시간입니다. 배터리 팩은 충전기의 LED 표시등이 녹색으로 계속 켜져 있을 때만 완전히 충전된 것입니다!

LED 표시등

자동차 플랫 퓨즈
10A/32V

Fig. 11

오렌지 → 4,5A
노란색 → 44,5V
녹색 → 41,4V
(준비됨/대기)

5. 기술데이터

5.1 스트래핑 시스템

치수 (모든유형)	길 이	665 mm
	너 비	770 mm
	높 이	1200 mm

무게 (옵션장비 없이):

ErgoPack 700X-AGM (배터리 포함)	106 kg
ErgoPack 713X-AGM (배터리 포함)	114 kg
ErgoPack 726X-AGM/745X-AGM (배터리 포함)	115 kg

최대 체인 속도:

느린, 스트래핑

수평으로 밖으로 이동:	27 m/min
수직으로 밖으로 이동:	53 m/min
수직으로 안으로 이동:	52 m/min
수평으로 안으로 이동:	39 m/min

중간, 스트래핑

수평으로 밖으로 이동:	29 m/min
수직으로 밖으로 이동:	58 m/min
수직으로 안으로 이동:	57 m/min
수평으로 안으로 이동:	45 m/min

빠른, 스트래핑

수평으로 밖으로 이동:	66 m/min
수직으로 밖으로 이동:	78 m/min
수직으로 안으로 이동:	76 m/min
수평으로 안으로 이동:	65 m/min

스트랩 교체: 스트랩 설정/스레딩

이사:	10 m/min
입주:	8 m/min

최대. 체인 추력: 310 N

플라스틱 끈

스트랩 재료	폴리 프로필렌 (PP) 폴리 에스테르 (PET)
밴드 폭	
713X, 조절 가능	9-10 mm / 12-13 mm
726X, 조절 가능	12-13 mm / 15-16 mm
745X, 조절 가능	15-16 mm / 18-19 mm
밴드 두께	
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 씰링 헤드

중량: (스파이럴 케이블 포함)	3,8 – 4,3 kg*
재원 (스파이럴 케이블 포함)	길이 335 mm 폭 140 mm 높이 180 mm
인장력	
713X	150-1200 N
726X	400-2500 N
745X	400-4500 N
포장속도	290 mm/s (713X) 220 mm/s (726X) 120 mm/s (745X)
접착방식	마찰융착방식

*사용 유형에 따라

측정된 A 등급
소음 방출 수준

(EN ISO 11202)		(EN 60745-1/2:2009)		
713X	L^{pA}	79 dB (A)	L^{pAeq}	77 dB (A)
726X	L^{pA}	78 dB (A)	L^{pAeq}	82 dB (A)
745X	L^{pA}	79 dB (A)	L^{pAeq}	81 dB (A)

평균 사운드 파워 레벨
(EN 60745 -1/2:2009)

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

측정 부정확도 K

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

손 팔 진동 툴 리프트를 사용하지 않고
(EN 60745-1/2:2009)

713X	a 2,4 ms^{-2}
726X	a 2,4 ms^{-2}
745X	a 2,3 ms^{-2}

측정 부정확도 K

713X	1,5 ms^{-2}
726X	1,5 ms^{-2}
745X	1,5 ms^{-2}

6. 용도

스트래핑 시스템은 팔레트 스트래핑(기계 보조 수작업 스트래핑)을 위해 설계되었습니다. 스트래핑 중에 안전하고 인체공학적으로 작동하도록 설계 및 제작되었습니다.

스트래핑 시스템은 플라스틱 스트랩(폴리프로필렌 PP 및 폴리에스테르 PET)으로 스트래핑하는 데에만 적합합니다. 이 스트래핑 시스템에서는 스틸 스트랩으로 스트래핑할 수 없습니다.

스트래핑 시스템은 포장을 개봉한 식품이나 포장을 벗긴 식품을 스트래핑하기 위해 설계되지 않았습니다.

가연성 제품(고인화성, 폭발성 위험 물질 표 참조)의 스트래핑은 적합한 외부 포장재에서만 가능합니다.

설정된 장력은 결박할 포장재와 일치해야 합니다. 스트래핑 시스템을 구성할 때 위험 제품이나 포장의 손상으로 인한 위험은 고려되지 않았습니다.

스트래핑 시스템은 폭발성 대기가 있는 지역(ATEX 지역)에서의 스트래핑용으로 설계되지 않았습니다.

스트래핑은 정전기를 발생시킵니다. 정전기는 45% 이상의 상대 습도 및 전도성 또는 정전기 소멸 바닥($10^9\Omega$ 미만의 정전기 저항)에 의해 감소될 수 있습니다.

스트래핑 시스템은 심박 조율기나 제세동기와 같은 임플란트를 이식한 사람이 사용하기에 적합하지 않습니다.

7. Commissioning

주목!

스트랩핑 시스템을 처음으로 사용하기 전에, 외부 손상에 대한 시각적 검사가 이루어져야 합니다.

7.1 배터리 충전기

주 전압은 유형 플레이트의 세부 정보를 준수해야 합니다.
충전기는 제공된 36V 배터리 팩을 충전하는 데만 적합합니다.

7.2 배터리 팩 충전하기

1.) Connect charger to the main voltage
2.) 배터리 케이스의 덮개를 엽니다(바깥쪽 모서리를 잡아당겨서 을 당겨서) 엽니다.

Fig. 12

3.) 배터리 팩 (14a)에서 플러그 (13a)를 분리하고 케이블을 자유롭게 매달아 놓습니다.

Fig. 13

13a

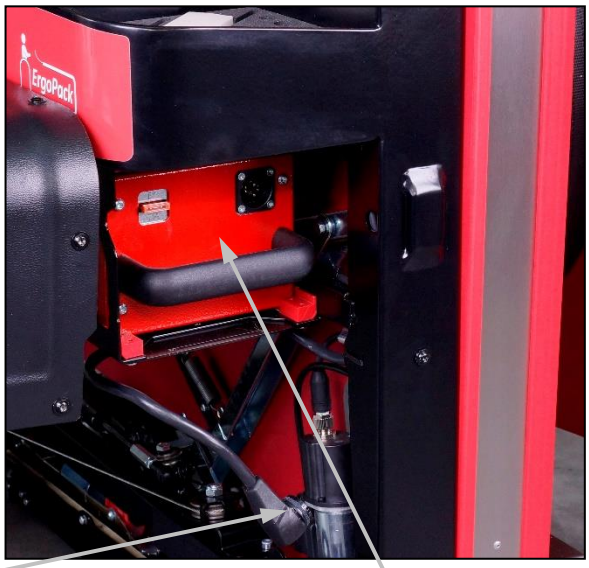

Fig. 14

14a

경고!

충전 소켓을 통해 ErgoPack 36V 충전기로만 배터리 팩을 충전합니다!

4.) 36V 충전기(16a) 플러그를 배터리 팩의 소켓(15a)에 삽입합니다.

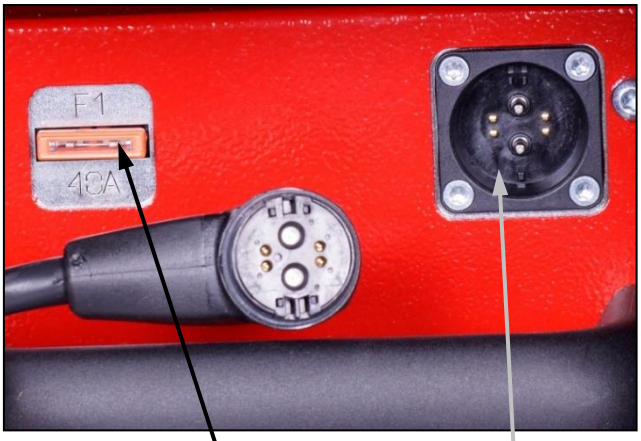

Fig. 15

15b

15a

Fig. 16

16a

주목!

배터리 팩의 결함이 있는 평면 퓨즈 (15b)를 항상 동일한 유형 (차량 블레이드 퓨즈 30A / 80V)의 새로운 것으로 교체하십시오 (그림 15 참조). 필요한 경우 ErgoPack 서비스 파트너에게 문의하십시오.

5.) 또는 배터리 팩을 스트랩 시스템으로부터 제거할 수도 있습니다 ...

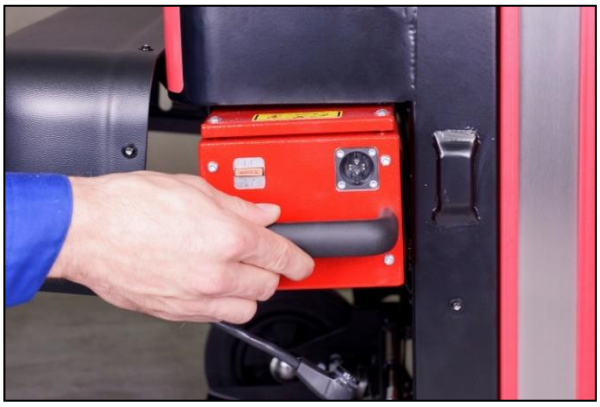

Fig. 17

... 또는 배터리 트롤리 (옵션 장비)로 편안하게 꺼내십시오) ...

Fig. 18

Fig. 19

... 그리고 이전에 충전된 배터리 팩으로 교체됩니다.

Fig. 20

주목!

충전 시간은 약 10시간입니다. 배터리 팩은 충전기의 LED 표시등이 영구적으로 녹색으로 될 때만 완전히 충전됩니다!

배터리의 온도가 5 ° C ~ 40 ° C인 경우 최대 충전 전류가 흐릅니다. 충전하는 동안 배터리 온도가 0 ° C 이하로 떨어지지 않도록 하십시오.

참고!

충전하는 동안 배터리 팩은 항상 수평 위치에 있어야 합니다. (항상 거꾸로 덮어두기). 배터리 팩을 측면 또는 직립 위치에 놓지 마십시오.

배터리 팩이 사용된 후에 항상 바로 충전되고, 완전히 충전된 상태로 있는 경우에만 가장 긴 수명을 유지합니다.

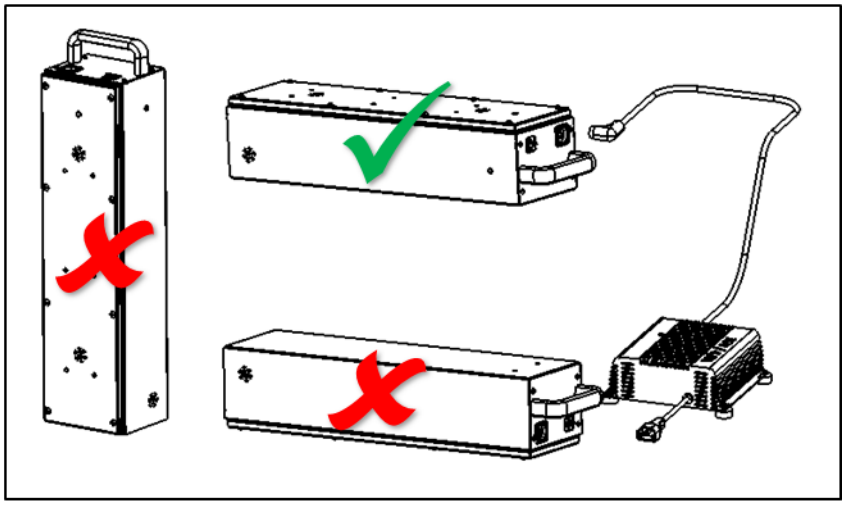

Fig. 21

7.3 씰링 헤드에서 스트랩 너비 설정하기

씰링헤드는 폭이 다른 밴드를 사용할 수 있습니다

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

밴드폭의 설정은 모델 726E를 예로서 설명하였습니다.
모델 713E의 밴드폭의 설정은 9-10mm에서 11-13mm이며 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.

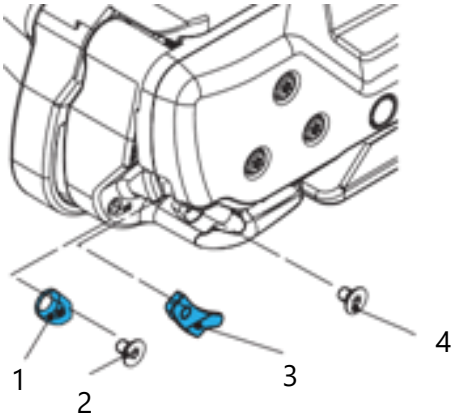

Fig. 22

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 가이드13 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.

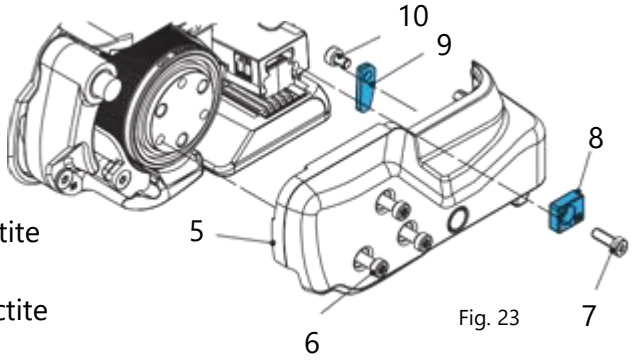

Fig. 23

7.4 스트래핑 시스템 켜기

<u>지침 :</u>

- 7.2에 설명된 대로 배터리 팩을 충전합니다.
- 전원 케이블(24a)의 커넥터를 배터리 팩(24b)의 소켓에 꽂습니다.
- 리튬 이온 배터리 케이스의 덮개를 닫습니다.
- 비상 정지 스위치(25a)가 눌리지 않았는지 확인합니다. 필요한 경우 돌려서 잠금을 해제합니다.
- 메인 스위치(25d)를 오른쪽으로 돌려 작동 모드 "1"로 설정하고 약 2초 동안 이 위치를 유지합니다.

Fig. 24

Fig. 25

- "ErgoPack" 로고가 사라진 후(약 45초 후) 디스플레이의 지침을 따릅니다.

7.5 날짜 및 시간 설정

주목!

The date and time may only be set by trained, instructed personnel. You can obtain the required access code from your ErgoPack service partner.

1단계:

왼쪽 메인 메뉴에서 디스플레이의 시간을 확인합니다. 왼쪽 상단의 메인 메뉴.

Fig. 26

2단계:

디스플레이의 "F3" 버튼(1)을 누릅니다.
디스플레이에서 "다음"(2)을 반복해서 누르고 메뉴 페이지 8(3)이 나타날 때까지 누릅니다.

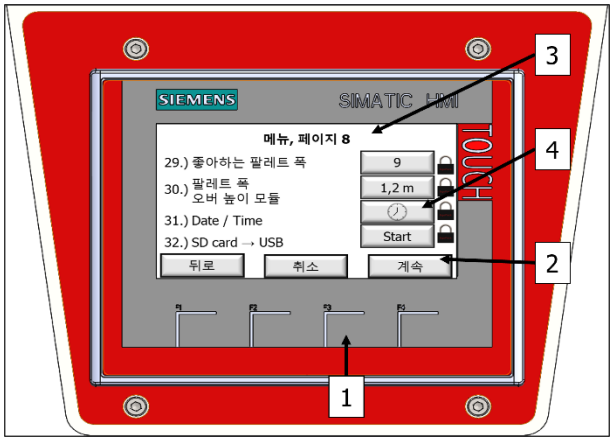

Fig. 27

3단계:

메뉴 라인 31의 "시계" 버튼(4)을 누릅니다. 메뉴 라인 "31.)".

4단계:

해당 액세스 코드로 잠금을 해제합니다.

5단계:

날짜를 확인합니다.
연도, 월, 일은 각각
"+/-" 버튼으로 설정할 수
있습니다.
그런 다음 설정한 날짜를
" Store" 버튼을 클릭합니다.
날짜를 설정할 필요가 없는 경우
설정할 필요가 없는 경우, "Store"
버튼을 눌러 시간 설정으로 전환할
수 있습니다.
버튼을 눌러 시간 설정으로 전환할
수 있습니다.

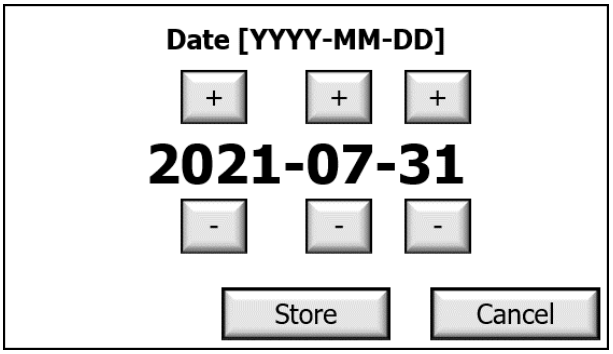

Fig. 28

6단계:

시간을 확인합니다.
시와 분을 각각 설정할 수
있습니다.
버튼으로 설정할 수 있습니다.
그런 다음
" Store" 버튼으로 시간을
확인합니다.

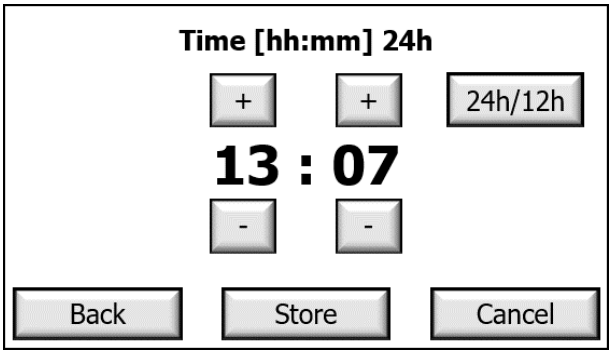

Fig. 29

시간을 설정할 필요가 없는 경우
설정할 필요가 없는 경우,
날짜/시간 설정을 "Store" 버튼을
눌러 저장할 수 있습니다.

'24h/12h' 버튼을 눌러 24시간 또는 12시간으로 전환합니다.
형식으로 전환합니다.

7.6 씰링 헤드에서 스트랩 장력 범위 설정하기

씰링헤드에서는 두개의 장력을 조절할 수 있습니다. 일반:

NORMAL = PET 스트랩의 표준 장력 범위
713X = 400-1200 N
726X = 900-2500 N
745X = 1300-4500 N

SOFT = PP 스트랩의 부드러운 장력 범위
713X = 150-750 N
726X = 400-1360 N
745X = 400-1600 N

"Soft" 버튼(a)을 누릅니다.
"SOFT" 디스플레이(b)가 위치를 변경하고 윤곽만 보이면 소프트 모드가 **꺼진 것입니다.**

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

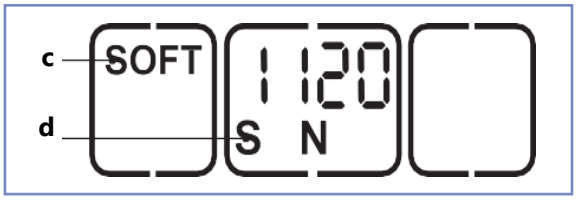

Fig. 30

주목!

PP 스트랩으로 작업할 때는 항상 소프트 텐션 모드를 사용하세요!

소프트 모드를 사용하면 텐션 휠이 더 천천히 가속되고 PP 스트랩으로 밀봉할 때 과도한 스트랩 낭비를 방지할 수 있습니다.

7.7 씰링 헤드에서 스트랩 장력 설정하기

공구가 작동할 준비가 되면 설정된 장력이 계속 표시됩니다.

– "장력" 버튼(2)을 누릅니다.
  - 설정된 장력이 5초 동안 깜박입니다.
  - 버튼 +(1) 및 -(3)이 나타납니다.
  - 사용하지 않는 디스플레이는 사라집니다.

– 필요한 장력이 표시될 때까지 +(1) 또는 -(3) 버튼을 누릅니다.
  - 상태 표시줄(4)에는 설정된 장력이 가능한 최대 값과 관련하여 표시됩니다.

– 저장합니다: "장력" 버튼(2)을 누르거나 5초간 기다립니다.

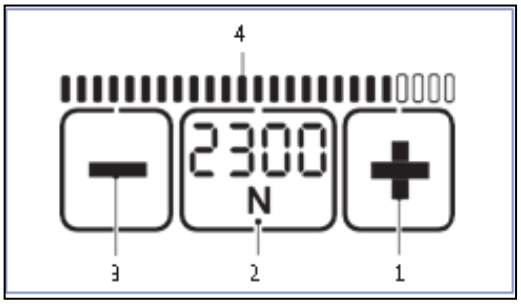

Fig. 31

참고!

- "N" 또는 "lbf"로 표시 사이를 전환합니다: 깜박이는 "장력" 버튼(2)을 2초간 누릅니다.
- 버튼을 누를 때마다 음향 신호가 작동을 확인시켜 줍니다.
- 기기가 작동 중일 때 장력이 계속 표시됩니다.
- 소프트 장력 설정하기(섹션 7.6).

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

(반올림값)
* N = 뉴턴, lbf =평방인치당 파운드력

경고!

조정된 장력은 결박할 포장 상품과 관련이 있어야 합니다.

위험물 또는 포장의 손상으로 인해 발생할 수 있는 위험은 스트래핑 시스템 설계 시 고려되지 않습니다.

7.8 씰링 헤드의 작동 모드 설정

"작동 모드"(1) 버튼을 누릅니다.

- 사용하지 않는 디스플레이가 사라집니다.
- 현재 설정된 작동 모드가 5초 동안 깜박입니다.
- + 및 -가 나타납니다.

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

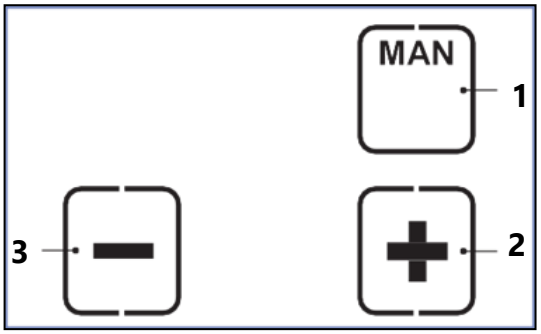

Fig. 32

MAN/ SEMI/ AUTO
"작동 모드" 버튼(1)을 다시 누르거나 5초간 기다리면 설정된 모드가 저장됩니다. 각 작동 모드는 장력 범위 "소프트 장력"(섹션 7.6)에 대해서도 선택할 수 있습니다.

- **MAN = 수동**
  원하는 밴드 인장력에 도달할 때까지 인장 버튼을 누른 상태를 유지해야 합니다. 그런 다음에는 밴드가 접착되고 상부 밴드가 잘리도록 접착 버튼을 짧게 눌러야 합니다.

- **SEMI = 반자동 결속 (표준/공장 설정)**
  설정 인장력에 도달할 때까지 인장 버튼을 눌러야 합니다. 그러면 밴드가 자동으로 접착되며 상부 밴드가 절단됩니다. 접착 버튼을 누르면 언제든지 수동으로 접착할 수 있습니다.

- **AUTO = 완전 자동 결속***
  인장 버튼을 짧게만 눌러야 합니다(터치). 이렇게 하면 인장 과정이 시작됩니다. 설정 인장력에 도달하면 밴드가 자동으로 접착되며 상부 밴드가 잘립니다.

  * 이 작동 모드 AUTO = 완전 자동 스트랩핑은 공장이 차단되었습니다!
  ErgoPack 서비스 파트너를 통해서만 활성화할 수 있습니다.

경고!

스트랩 장력 혹은 스트랩핑, 끼이거나 압궤의 위험
스트랩핑 중에 스트랩과 포장된 제품 사이에 손이나 다른 신체 부위를 놓지 마십시오.
위험 구역에 다른 사람이 없는지 확인하십시오.
위험한 경우 비상 정지 (갇힌 사람)를 위하여:
스트랩 장력을 풀기 위해 (용접 전에) 로커 레버를 당깁니다. AUTO 모드 작동에서도 텐션닝 또는 용접 버튼을 다시 누를 수 있습니다. 용접 후, 도구 (스트랩 커터)를 사용하여 스트랩을 자릅니다.

7.9 즐겨 찾기 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.

즐겨찾기 비활성화:

- "즐겨찾기" 버튼(1)을 누르세요. 별 (2)은 굵은글씨에서 외곽선으로 바뀝니다. 모든 매개변수는 이 설정 수준의 사전 설정 값으로 변경됩니다.

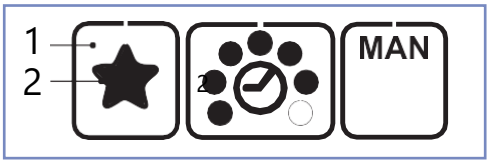

Fig. 33 a

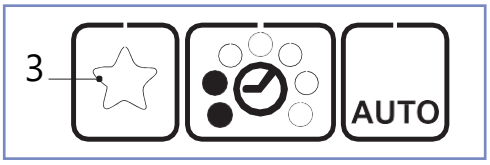

Fig. 33 b

즐겨찾기 활성화:

- "즐겨찾기" 버튼(1)을 누르세요. 별(3)은 외곽선에서 굵은글씨로 바뀝니다. 모든 매개변수는 이 설정 수준의 사전 설정 값으로 변경됩니다.

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

7.10 용접 시간 설정

장치가 작동 준비가 되면 점이 채워지면서 접착 시간이 지속적으로 표시됩니다.

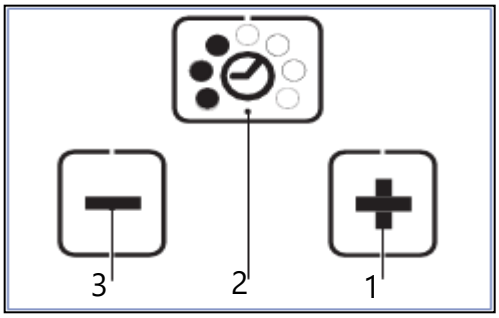

Fig. 34

– - “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.

7.11 스트랩 코일 교체

7.4절에 설명된 대로 스트랩핑 시스템을 전환합니다

스트랩 코일을 변경하려면 버튼(35a)을 누르고 디스플레이에 표시되는 지침을 따릅니다.

Fig. 35

35a

"다음" 버튼을 누르면 1단계가 화면에 나타납니다.

<u>1단계</u>

"위치 지정 체인랜스" 버튼을 누르면, 체인랜스는 자동으로 올바른 위치에 도달하여 빨간색 체인 링크가 슬라이딩 창 중간에 멈춥니다. 이 과정을 위해 슬라이딩 윈도우는 닫혀 있어야 합니다!
체인랜스가 올바른 위치에 도달하면 2 단계가 자동으로 나타납니다.

참고!

"스톱"버튼을 눌러 스트랩 코일 변경 모드를 언제든지 중지할 수 있으며 메인 메뉴로 돌아갑니다.

2단계

슬라이딩 윈도우(36a)를 엽니다. 슬라이딩 창을 연 후 3. 단계가 자동으로 나타납니다.

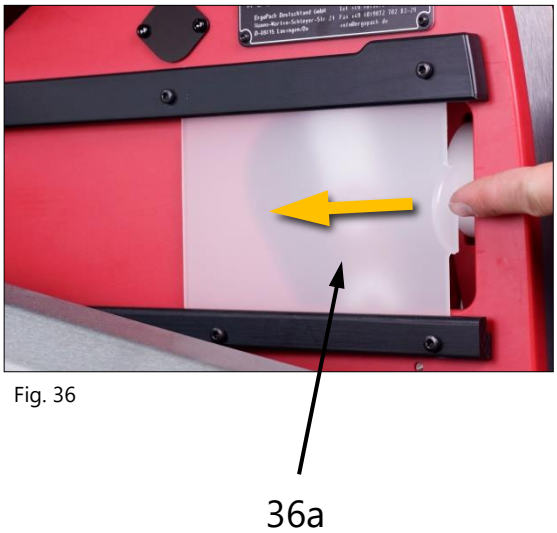

Fig. 36

3단계

피벗 암(pivot arm)을 빨간색 원형 디스크로 최종 정지 시까지 접어 내립니다.

Fig. 37

빨간색 원형 디스크에 새 스트랩 코일을 놓고 롤을 내려다볼 때 스트랩이 시계 반대 방향으로 풀립니다.

Fig. 38

참고!

코일의 스트랩을 고정하는 테이프 또는 접착 테이프를 아직 제거하지 마십시오!

그림과 같이 수직 위치에서 암(arm)을 스트랩 코일로 다시 접어 올립니다.

Fig. 39

이제 코일의 끈을 고정하는 테이프나 접착 테이프를 제거합니다.

Fig. 40

주목!

스트랩 코일에서 접착 테이프를 완전히 제거합니다. 스트랩 코일에 남아있는 접착 잔류 물은 스트랩 시스템 내부에 달라 붙어 오작동을 일으킬 수 있습니다

스트랩 인피드를 위해 흰색 롤
덮개를 열고 끈을 U 볼트로 ...

Fig. 41

... 그리고 흰색 롤을 넘어
안쪽으로. 그 후 덮개를 다시
닫아줍니다.

Fig. 42

Fig. 43

터치 디스플레이에서
“다음”을 누른 후, 3단계를
끝내고 4단계로 갑니다.

Fig. 44

4단계

빨간색 체인 링크에 있는
금속 클램프 잠금장치의
왼쪽에서 누르십시오 ...

Fig. 45

... 그리고 나서 클램프
잠금장치의 슬롯을 통해
오른쪽에서 왼쪽으로
스트랩을 밀 넣습니다.

Fig. 46

Fig. 47

4번을 끝내려면,
슬라이딩 윈도우는
닫아야 합니다.

Fig. 48

Fig. 49

5단계

체인랜스가 자동으로 멈출 때까지
"포지셔닝 체인랜스" 버튼을
누르면 6 단계가 나타납니다.

Fig. 50

경고, 부상 위험이 있습니다!

절대 체인링크 사이에 손가락을 넣지 마시오.

6단계

빨간색 체인 링크의 클램프 잠금 장치에서 스트랩을 제거하고 (그림 53)에서 보여진 대로 똑바로 들어 올립니다.

그 후 체인랜스가 멈출 때까지 "리트랙 체인" 버튼을 누르면 7 단계가 나타납니다.

Fig. 51

Fig. 52

Fig. 53

경고, 부상 위험이 있습니다!

절대 체인링크 사이에 손가락을 넣지 마시오.

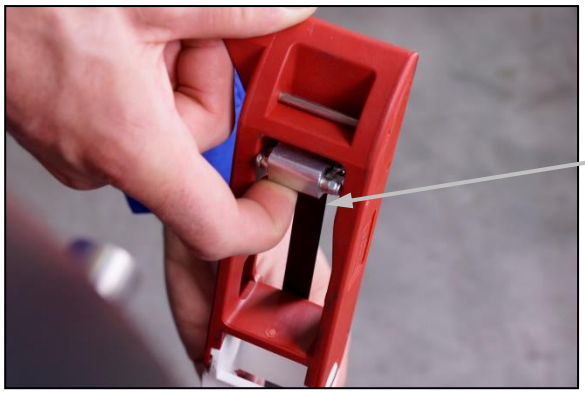

Fig. 54

7단계

체인랜스의 빨간 머리 부분에 있는 편심래치를 손가락으로 안쪽으로 밀어서 여세요. (그림 54 참조).

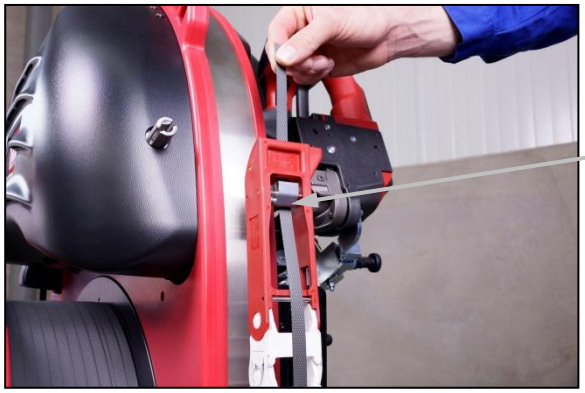

Fig. 55

체인랜스의 머리 부분을 통해 스트랩을 뒤쪽에서 미세요. (그림과 같이)

스트랩은 두 개의 알루미늄 편심 사이를 통과해야 합니다.

경고, 부상 위험이 있습니다!

절대 체인링크 사이에 손가락을 넣지 마시오.

Fig. 56

"리트랙트 체인랜스" 버튼을 눌러 리버싱 슬레지를 완전히 뒤로 이동합니다. 그 후에 **메인 메뉴**로 돌아가세요.

주목!

스트랩이 스트랩핑시스템으로 밀려들어가지 않도록 스트랩이 체인랜스를 뒤로 이동하는 동안 지속적으로 밴드를 당겨줍니다.

Fig. 57

왼쪽 핸들 아래의 작은 슬롯을 통해 루프가 있는 오버랩핑 스트랩을 놓습니다. (그림과 같이)

7.12 팔레트 너비 설정

1단계:

올바른 팔레트 너비를 설정하려면 기본 메뉴의 "팔레트 너비" 버튼을 누릅니다.

Fig. 58

2단계:

공장 세트 팔레트 폭 사이에 묶을 팔레트의 필요한 너비를 선택할 수 있습니다.
필요한 팔레트 너비가 없을 경우, 이 버튼 중 하나를 필요한 팔레트 너비로 조정할 수 있습니다.

Fig. 59

버튼 중 하나를 필요한 팔레트 너비로 변경하려면 다음과 같이 진행합니다:

변경할 버튼을 대략 3초 동안 누릅니다. 그런 다음 필요한 팔레트 폭을 10cm 단계(그림 60)로 설정할 수 있습니다. "OK"로 설정된 것이 확인되면 바로, 이 새 팔레트 폭은 사전 설정된 팔레트 폭에 저장됩니다.

Fig. 60

ErgoPack은 스트랩핑을 위하여 항상 준비되어 있습니다.

8. 동작

8.1 스트랩핑

Fig. 61

1단계

ErgoPack을 30cm(D) 거리에서 스트랩 할 팔레트 앞에 놓는다.

시스템이 선택적 라인 레이저가 장착되어 있다면:
레이저 라인이 팔레트 가장자리를 따라 흐르도록 ErgoPack을 팔레트에 평행하게 정렬합니다.

Fig. 62

2단계

조이스틱을 "바깥방향"으로 밀어서 체인랜스를 밖으로 이동시킵니다.

리버싱 슬렛지는 끈을 팔레트 밑으로 통해서 연결합니다 ...

... 그리고
반대쪽에서 다시
위로 올립니다.

Fig. 63

팔레트 너비 설정 및
스트랩핑 시스템의
위치가 올바른 경우,
체인과 팔레트 사이의
거리는 약 10cm입니다.

Fig. 64

조이!

반대편에 체인랜스가 나타나고 원하는 방향으로 떨어질 때까지 조이스틱을 누릅니다.

조이스틱에서 손을 떼면 중립 위치(중앙 위치)로 돌아가 체인랜스가 더 이상 움직이지 않게 됩니다.

빨간색 머리 부분에 표시된 대로 체인랜스를 잡으세요. 체인랜스가 패키지 위로 떨어지지 않도록 주의하세요!

Fig. 65

3단계

그림과 같이 왼손으로 스트랩을 잡으십시오. 체인랜스의 머리 부분에서 직접 ...

Fig. 66

... 조이스틱을 방향을 바꾸어 밀어 체인랜스를 완전히 뒤로 움직이게 합니다.

조이!

체인랜스를 후진할 때는 후진 썰매에 루프가 생기지 않도록 항상 스트랩을 약간 팽팽하게 유지하세요. 고리가 생기면 체인랜스를 후진하는 동안 오작동을 일으킬 수 있습니다.

4단계

리버싱 슬렛지가 다시 스트랩핑 시스템으로 이동하면 스트랩 리프터가 자동으로 올라온다.

이제 왼손의 스트랩 텐션을 느슨하게 해야 합니다; 그렇지 않으면 스트랩 리프터가 올라올 수 없습니다.

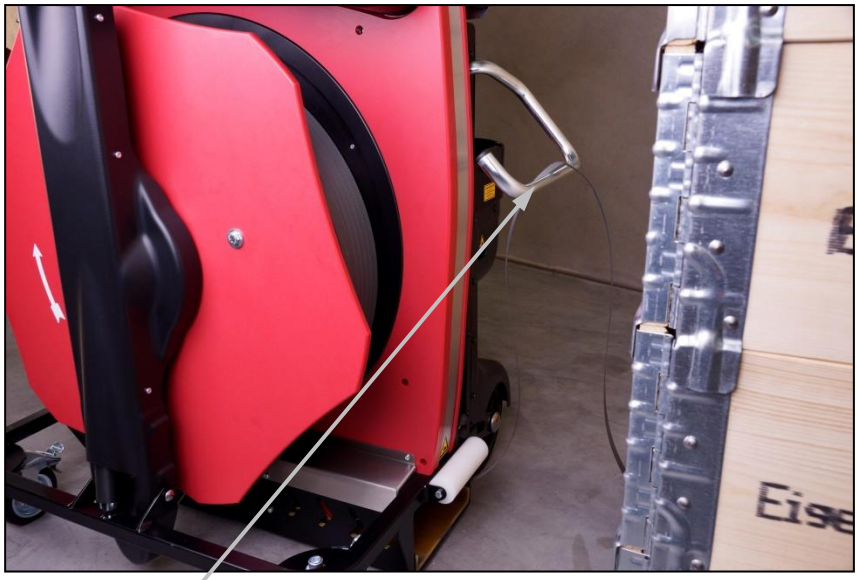

Fig. 67

스트랩 리프터는 스트랩의 두 번째 끝을 작업 높이까지 들어 올려서 당신은 구부리지 않고 그것을 잡을 수 있습니다.

스트랩 리프터가 완전히 위쪽에 있을 때까지 조이스틱만 밀면 됩니다.

스트랩 리프터가 얼마나 오래 상부 위치에 있어야 하는지 시간은 메뉴의 3 페이지에 설정할 수 있습니다.

조이!

스트랩 리프터가 올라올 때, 스트랩을 느슨하게 손에 쥐어야 합니다.
스트랩 리프터가 올라갈 때 스트랩을 놓지 않으면 스트랩 시스템이 자동으로 꺼져 손상을 방지합니다.
스트랩 리프터는 조이스틱을 "이동" 방향으로 두 번 밀면 다시 올릴 수 있습니다.

Fig. 68

스트랩을 밀봉하려면,
스트랩 시스템에서 추가
스트랩을 더 당겨야 하고,
스트랩 리프터에서
스트랩을 직접 가져가지
마십시오 ...

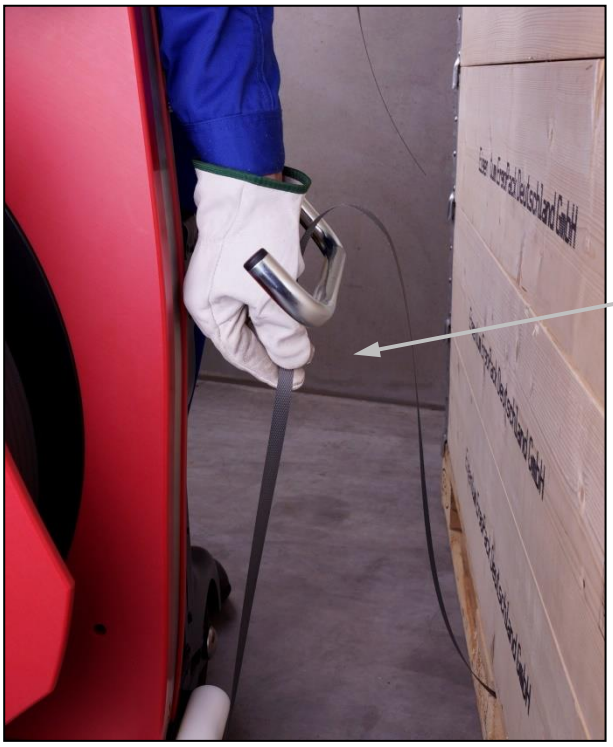

Fig. 69

... 하지만 스트랩 리프터
아래 10cm 정도는.
손 전체로 끈을 잡고
스트랩핑 시스템에서
그것을 밖으로 당깁니다.
동시에, 다른 손으로
스트랩 끝을 미끄러지듯
슬며시 밀어야 합니다.

Fig. 70

**스트랩 시스템가 옵션
사양인 스트랩 브레이크
릴리프가 장착되어 있는
경우:**
스트랩을 당기기 전에,
왼쪽에 있는 발 페달을
누르십시오. 이렇게 하면
스트랩 코일의 브레이크
힘이 줄어들고 스트랩을
쉽게 당길 수 있습니다.

8.2 높이 70cm 이상 파렛트 결속 시 인장과 접착

1단계

8.1절에 설명된 대로 팔레트를 끈으로 묶습니다.

1단계

8.1절에 설명된 대로 팔레트를 끈으로 묶습니다.

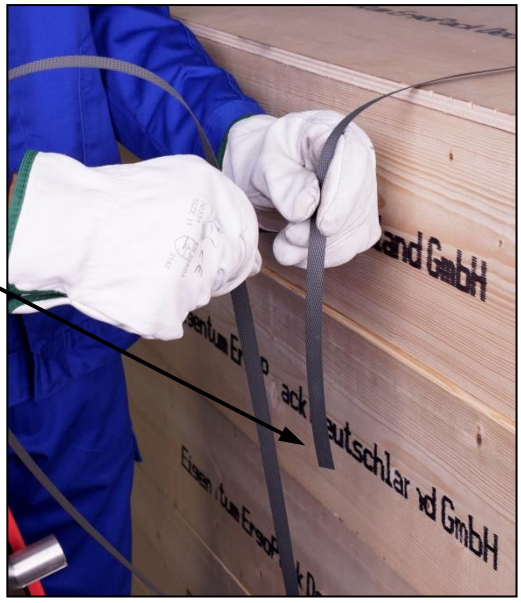

Fig. 71

3단계

그림과 같이 오른손으로 두 스트랩을잡고 있습니다.
스트랩의 끝은 손안에 있어야 하고 밖으로 나와있어서는 안 됩니다!

Fig. 72

4단계

왼손으로 씰링 헤드를 팔레트쪽으로 밀어 넣고 동시에 앞으로 기울여 씰링 헤드가 패키지와 평행하게 합니다.

로커 레버를 당겨 밀봉 헤드의 클램프를 엽니다.

Fig. 73

오른손으로는 이제 밀봉 헤드에 있는 슬롯을 통해 상단에서 하단으로 스트랩을 공급할 수 있습니다 (신용 카드와 유사).

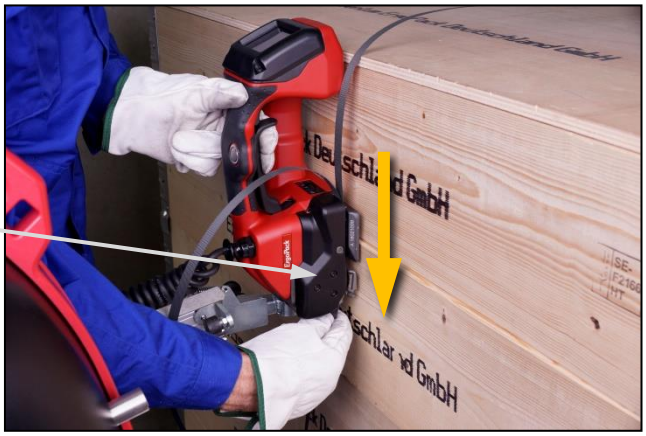

Fig. 74

이제 로커 레버를 놓으세요.

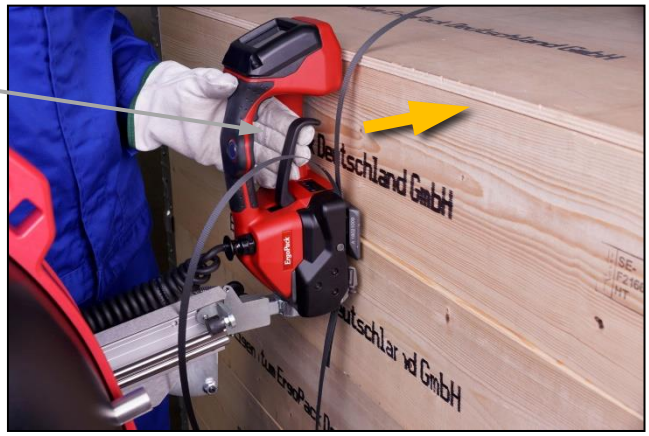

Fig. 75

단계

스트랩의 인장 및 밀봉은 세트 모드 (수동, 반 자동 또는 자동 모드)에 따라 다릅니다 (7.7 절 참조).

Fig. 76

5.1 수동장력 및 씰링

필요한 장력(7.7 절 참조)에 도달 할 때까지 텐션닝 버튼(그림. 76)을 당기시오 .
그 후 둥근 용접 버튼(그림 77)을 눌러 두 스트랩을 용접하고 위의 스트랩을 자릅니다.

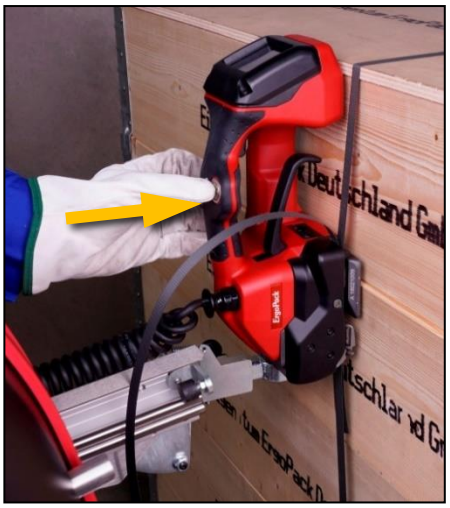

Fig. 77

5.2 반자동 장력 및 씰링

사전 설정된 장력에 도달할 때까지 텐션 버튼(Fig. 76)를 당깁니다. 그 후 두 스트랩이 자동으로 용접되고 상단 스트랩이 절단됩니다. 사전 설정된 장력에 도달하지 않았더라도 용접 버튼을 눌러 언제든지 스트랩을 수동으로 용접할 수 있습니다.

5.3 자동 텐셔닝 및 용접*

장력 조절 버튼을 한 번 짧게 당기면(터치하면) 밀봉 과정(장력 조절 및 용접)이 활성화됩니다. 설정된 장력에 도달하면 스트랩이 자동으로 용접되고 상단 스트랩이 절단됩니다.

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

경고!

스트랩 텐션닝 또는 스트랩핑, 끼임과 및 눌림에 대한 위험

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

위험 (갇힌 사람)한 경우 비상 정지를 위하여:

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

표시줄 바(bar)가 완전히 채워지면 인장 공정이 완료됩니다.

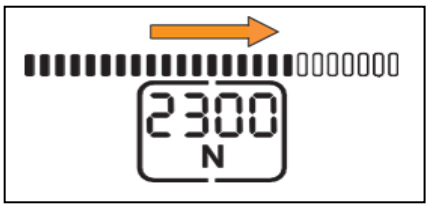

Fig. 78

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

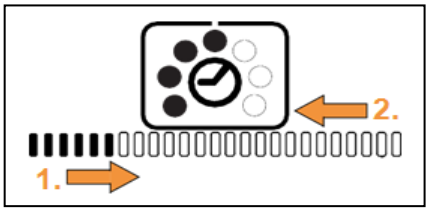

Fig. 79

6단계

카운트다운이 끝나고 신호가 울리면 로커 레버를 손잡이 쪽으로 당겨야 합니다.

> **!** ***조이!***
> 용접 버튼을 누른 후 용접 공정이 시작되지 않고 밀봉 헤드가 소리가 나면, 텐션 버튼을 먼저 누르지 않았습니다.

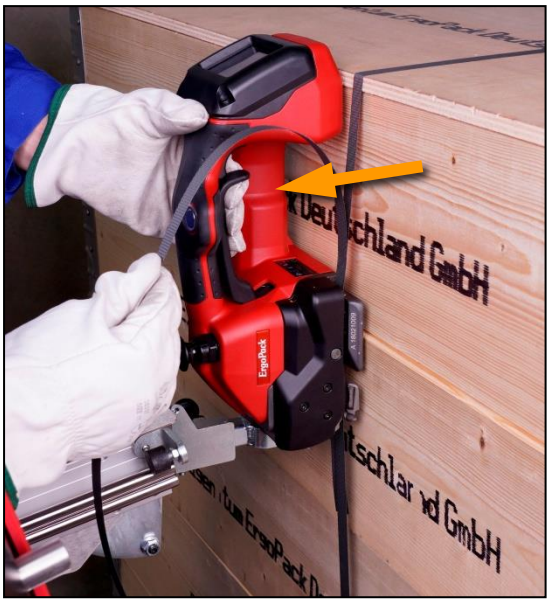
Fig. 80

7단계

이제 로커 레버를 당기는 동안 씰링 헤드를 왼쪽으로 돌립니다.

> **!** ***조이!***
> 스트랩 폐기물이 많은 경우, 정기적으로 (적어도 매일) 씰링 헤드를 청소할 것을 권장합니다.
> 특히 텐션 휠과 치판(tooth plate)은 손상이 있는지 확인하고 깨끗하게 유지해야 합니다.
> 10.10 절을 참조하십시오.

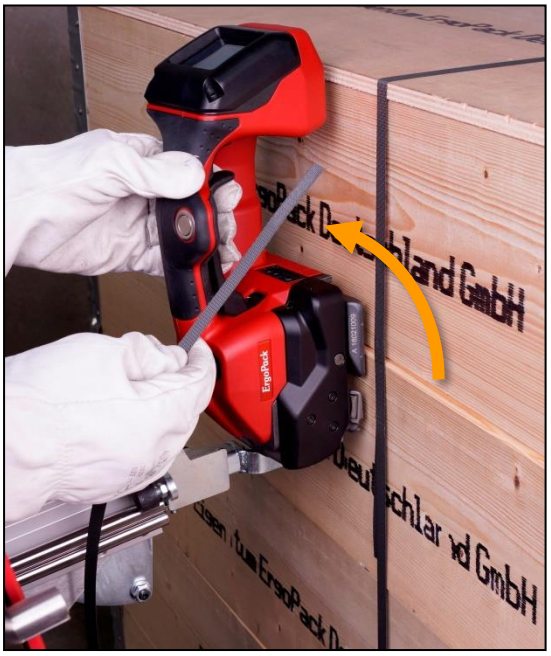
Fig. 81

8.3 접착 검사

접착시간에 대한 시각적인 지침: 접착시간은 7.10항에 의해 점검되 어야 합니다.
그리고 밴드가 불량으로 용접되었다면 언젠든지 교환하여야 합니다

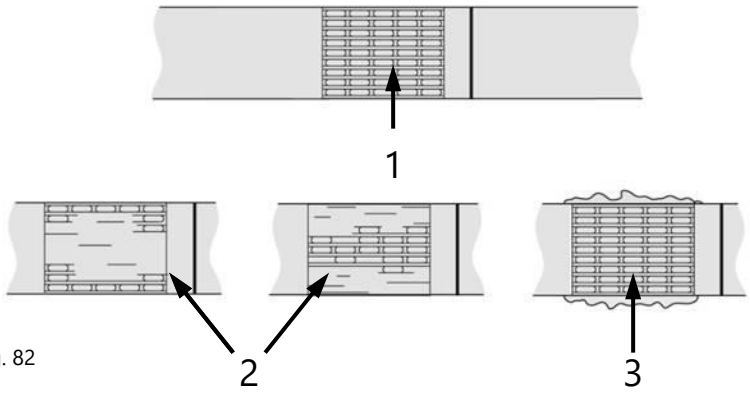

Fig. 82

1 정상적인 접착: 씰링된 표면이 과하게 접참됨이 없이 깔끔하게 접착 되었습니다.

2 접착시간이 짧음: 표면이 불완전하게 접착되었으며 선택된 접착 시간이 너무 짧습 니다.

3 과다한 접착시간: 씰링 상태가 너무 과하게 접착이 되어 양쪽으로 흘러 내린 상태임. 선택된 접착시간이 너무 깁니다.

경고!

밴드가 부적절하게 접착되면 하중을 고정할 수 없으며 따라서 부상을 초래할 수 있습니다.
부적절하게 접착된 밴드를 이용해 제품을 운송하거나 움직이지 마십시오.

8.4 ErgoPack 표준 툴리프트를 사용하여 높이 70cm 미만의 팔레트 장력 및 씰링

Fig. 83

1단계

잠금 볼트의 검은색 손잡이를 당기시오. 그 후, 홀더 에서 밀봉 헤드를 앞으로 당겨서 묶을 패키지에 놓습니다.

Fig. 84

2단계

8.1에서 설명한 대로 포장을 정확히 묶습니다.

Fig. 85

3단계

두 스트랩을 겹쳐서 스트랩의 시작 부분이 아래에 있도록 합니다.

로커 레버를 당겨 밀봉 헤드의 클램프를 엽니다.

Fig. 86

이제 오른손으로, 여러분 자신에게 당겨서 씰링헤드가 보여주는 대로 스트랩을 공급합니다.

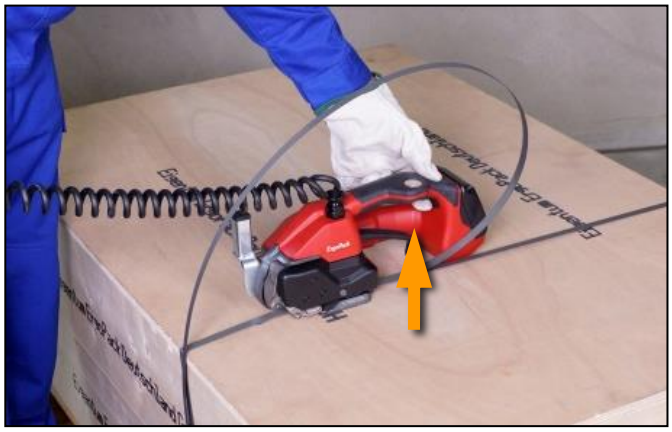

Fig. 87

<u>4단계</u>

스트랩의 인장 및 밀봉은 설정 모드에 따라 다릅니다. (수동 / 반자동 또는 자동 모드, 포인트 7.8 참조).

Fig. 88

Fig. 89

5단계

신호가 울리고 디스플레이가 녹색으로 켜지자마자, 로커 레버를 손잡이쪽으로 당겨서 씰링헤드를 왼쪽으로 이동합니다.

Fig. 90

스트랩핑 시스템에 선택 사양인 트리플렉스 툴 리프트(Triplex Tool-Lift) 가 장착되어 있는 경우:

씰링 헤드를 수평으로 당겨서 밀봉 헤드를 90 ° 수평 위치로 밀어 넣고 팔레트 위에 놓습니다.

인장과 밀봉은 이전 단계에서 설명한 대로 정확하게 진행됩니다.

9. 위험

주목 : 레이저 빔!
레이저 빔 또는 반사 방사선과의 직접적인 눈 접촉은 영구적인 눈 부상을 초래할 수 있습니다.
레이저를 직접 보지 마세요.

레이저 카테고리 2	파워:	10 mW
DIN EN 60825-1:2015-07	파장:	635 nm

경고:
스트랩 텐션닝, 스트랩핑, 끼임과 압궤(눌림)의 위험.
스트랩 공정 중에 스트랩과 포장된 제품 사이에 손 또는 기타 신체 부위를 넣지 마십시오. 위험한 지역에 다른 사람이 없는지 확인하십시오.
위험 중 비상상황에 대비하여(갇힌 사람):

- 텐션을 풀기 위해(용접 전에), 로커 레버를 엽니다.
- 용접 후 적절한 도구(스트랩 커터)로 스트랩을 자릅니다.

경고:
다음 위험은 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.

EX 구역에서의 폭발 위험
스트래핑 시스템은 폭발 위험이 있는 장소에서 사용해서는 안 됩니다. 폭발성 대기가 발생할 수 있는.

감전
스트래핑은 정전기를 발생시킵니다. 이는 사용자를 통해 방전될 수 있습니다. 따라서 스트래핑 시스템은 다음과 같은 경우에 적합하지 않습니다. 심박 조율기 또는 제세동기.

경고!
다음과 같은 위험은 심각한 부상을 초래할 수 있습니다:

체인 랜스, 부상 위험
체인랜스가 팔레트의 반대쪽에서 위로 움직이면 팔레트의 반대편으로 이동하면 자체 무게로 인해 팔레트 위로 떨어집니다. 작업자 쪽으로. **주의하지 않으면 체인랜스가 이 작업자의 머리 위로 떨어져 부상을 입을 수 있습니다.** 항상 주의를 기울이고 집중하여 체인랜스가 팔레트 위로 떨어지면 잡으세요.

잘못 용접된 스트래핑은 하중을 고정할 수 없으므로 부상으로 이어질 수 있습니다.
잘못 용접된 상태로 포장된 제품을 운송하거나 이동하지 마십시오. 잘못 실행된 용접.

스트랩이 망가지면, 부상의 위험이 있습니다.
장력조절이 안되면, 스트랩이 망가지고 찢어질 수 있습니다. 스트랩과 일렬(일직선)로 서지 말고, 눈 보호도구를 용하세요.

스트랩 끝이 튕겨 돌아오면, 부상의 위험이 있습니다.
스트랩을 자를 때, 위쪽 부분을 잡고 옆으로 비켜서십시오.

스트랩과 일렬(일직선)로 서지 말고, 눈 보호도구를 착용하세요.

체인렌스, 걸려넘어질위험이 있습니다.
스트랩핑 시스템을 주차할 때, 체인랜스가 완전히 안에 있어야 합니다. 리버싱 슬렛지는 튀어나오지 않아야 합니다.

스트랩폐기물, 걸려넘어질 위험이 있습니다.
스트랩 폐기물이나 스트랩 조각이 있으면, 바닥에서 빨리 제거되도록 하십시오.

씰링헤드와 체인랜스, 끼일 위험이 있습니다.
씰링 헤드의 장력 휠 영역과 체인랜스에 손가락을 넣지 마십시오.

리버싱 슬렛지, 끼일 위험이 있습니다.
특히 리버싱 슬렛지 주변을 중심으로, 압궤의 위험이 있습니다.

경고!
다음과 같은 위험은 심각한 부상을 초래할 수 있습니다:

위험지역, 끼일 위험 및 부상 위험이 있습니다
각 스트랩핑 사이클 전에 위험 지역 (특히 체인 랜스)에 사람이 없으며 아무도 그 지역에 들어갈 수 없음을 확인하십시오.
이것은 특히 팔레트의 반대쪽에 있는 제한적이거나 나쁜 가시 영역 (작동자 관점)의 경우 발생합니다. 스트랩핑 동안, 스트랩과 물건 사이에 손이나 다른 신체 부위가 없어야 합니다.

전원, 부상 위험이 있습니다.
유지보수 또는 수리가 시작되기 전에:
"OFF" 스위치를 눌러 스트래핑 시스템을 끄고 메인 스위치에서 키를 분리한 다음 배터리에서 메인 전원 케이블을 분리합니다.

주의!
다음과 같은 위험 요소로 인해 경미하거나 중등도의 부상을 입을 수 있습니다:

스트랩코일, 부상의 위험이 있습니다.
스트랩 코일을 변경하는 동안 롤의 무게가 20kg 또는 더 무거울 경우 2 명이 운반하고 들어 올려야 합니다.

기울기의 위험
스트랩핑 팔레트는 가능한 한 평평한 표면인 곳에서 진행되어야 한다.
경사진 표면에서 스트랩 시스템을 사용할 때, 스트랩하기 전에 위치 지정 후, 스트랩 측면의 캐스터 휠 브레이크를 잠궈야 합니다.

조이!
스트랩핑 시스템 손상을 방지하십시오:

물로 인한 손상
스트랩 시스템 청소를 위해 물이나 증기를 사용하지 않습니다.

시각적 검사
스트랩핑 시스템을 처음으로 사용하기 전에, 외부 손상에 대한 시각적 검사가 이루어져야 합니다.

오리지널 ErgoPack 예비 부품만 사용하십시오!
다른 ErgoPack 예비 부품이 사용되면 보증 및 책임은 효력이 없습니다.

10. 서비스 및 수리

ErgoPack은 아연 도금된 강철, 분말 코팅된 강철, 스테인레스 스틸 및 고마모 방지 플라스틱으로 만들어졌습니다.

매우 더러운 경우, 젖은 천으로 바깥쪽을 청소하십시오.

경고!

모든 유지보수 및 서비스/수리 작업 중에는 "OFF" 스위치를 눌러 스트래핑 시스템을 끄고, 메인 스위치에서 키를 분리한 후 스트래핑 시스템에서 리튬 이온 배터리를 제거해야 합니다.

10.1 체인랜스 청소

체인랜스가 기름으로 더러워지면 아세톤이나 석유로 청소하십시오.

조이!

체인랜스를 세척기에 넣지 마십시오.
기름이나 그리스 같은 윤활제를 절대 사용하지 마세요!

10.2 체인랜스 교체

1단계

흰색 롤 앞쪽의 스트랩을 잘라내고 접착 테이프로 코일에 고정합니다. 체인랜스의 헤드 피스를 통해 스트래핑 시스템에 남아있는 나머지 스트랩을 당겨서 폐기합니다.

Fig. 91

단계

(두 가지 옵션)

옵션 1

스트랩핑 시스템 디스플레이에서 팔레트 너비를 1m로 설정하고, 리버싱 슬렛지의 조인트가 접혀 이 위치에 잠길 때까지 체인 랜스를 구동합니다.

Fig. 92

그런 후에, OFF 버튼을 눌러 스트랩핑 시스템을 끄고, 배터리 팩에서 전원 케이블을 분리합니다.
이를 위해, 배터리 함(컴파트먼트)의 덮개를 열어야 합니다. (바퀴 덮개를 당겨서) (그림 93 참조)

Fig. 93

<u>옵션 2</u>

OFF 버튼을 눌러 스트랩핑 시스템을 끄고, 배터리 팩에서 전원 케이블을 분리합니다.
이를 위해, 배터리 함(컴파트먼트)의 덮개를 열어야 합니다. (바퀴 덮개를 당겨서) (그림 93 참조)

Fig. 94

94a

두 번째 사람은 접이식 스프링 볼트를 통해 자석 잠금 장치와 연결된 잠금 장치 (94a)의 로커를 아래쪽으로 누릅니다.
동시에 다른 사람은 Fig.96에 따라 스트랩 시스템에서 리버실 슬렛지를 당깁니다.

Fig. 95

이제, 리버싱 슬렛지를
1m 정도 당기고
조인트를 접습니다.
(그림 96 참조).

Fig. 96

<u>3단계</u>

그림과 같이, 스트렙핑
시스템의 체인랜스를 당겨서
위로 굴립니다.

Fig. 97

4단계

새 체인랜스는 제거 순서의 반대로 다시 밀어 넣습니다.

Fig. 98

체인랜스의 끝 부분을 시스템에 밀어 넣어서, 스프링에 의해 사전에 로드된 끝 부분 (Fig.99 참조), 직선으로 정렬되어야 합니다 (그림 100 참조).
손가락으로 체인 링크를 누르고 이들을 스트랩핑 시스템으로 밀어 넣습니다 ...

Fig. 99

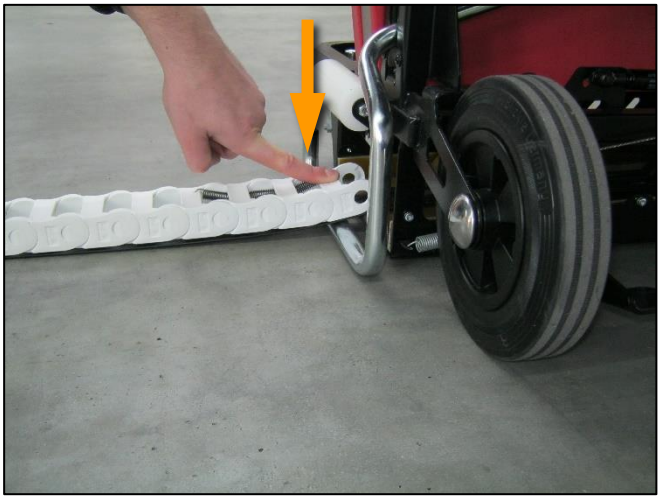

Fig. 100

... 체인 랜스의 끝을 스트랩핑 시스템 중앙부(그림 101 참조)에 있는 체인 랜스(그림 참조. 103)의 홈에 삽입할 수 있도록 하기 위하여

Fig. 101

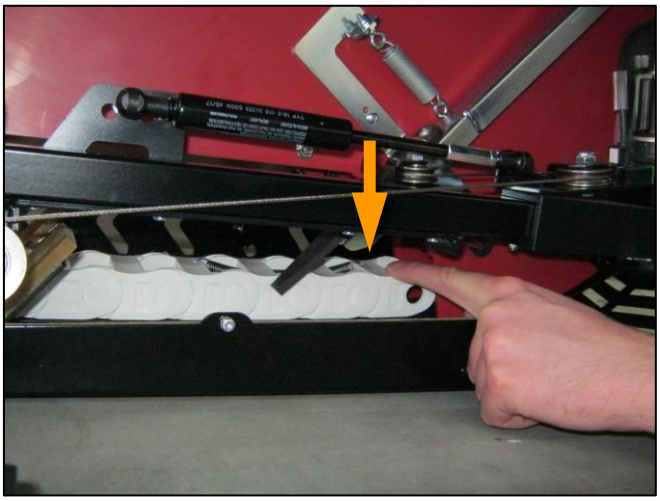

Fig. 102

또한 이를 위하여, 미리 로드된 체인 링크를 손가락으로 눌러야 합니다(그림 102 참조)

체인랜스의 홈

Fig. 103

<u>5단계</u>

7항에 따라 스트랩핑 시스템을 작동시킵니다.

10.3 리버싱 슬레지 교체

1단계

흰색 롤 앞에 있는 스트랩을 잘라 접착 스트립으로 코일에 고정합니다.
체인랜스의 헤드 피스을 통해 스트랩핑 시스템에 남아있는 나머지 끈을 밖으로 당겨서 처리합니다.

Fig. 104

2단계

스트랩핑 시스템 디스플레이에서 팔레트 너비를 1m로 설정하고 체인랜스를 구동합니다 ...

Fig. 105

... 약 60cm의 체인이 위쪽에 있습니다. 그런 다음, OFF 버튼을 눌러 스트랩핑 시스템을 끄고 파워케이블을 배터리 팩에서 분리합니다.

Fig. 106

3단계

두 체인 링크의 날개 사이에 스크류드라이버(날폭 5,5mm)를 밀어 넣습니다 ...

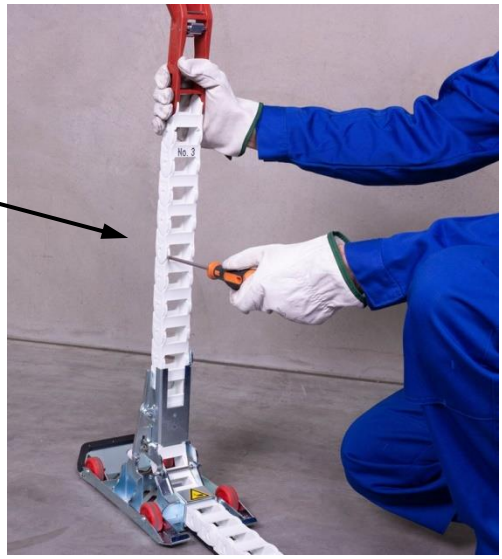

Fig. 107

... 그리고 스크루드라이버를 조심스럽게 돌려서 체인을 옆으로 휙 돌립니다 ...

Fig. 108

... 두 개의 체인링크가 완전히 분리될 때까지.

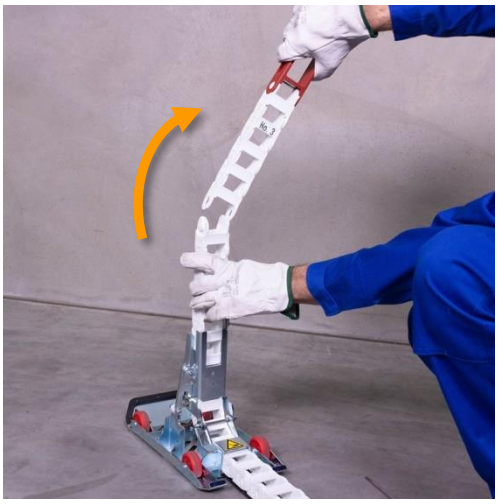

Fig. 109

4단계

체인랜스가 완전히 리버싱 슬렛지에서 이동할 때까지 체인랜스를 수동으로 스트랩핑 시스템으로 밀어 넣습니다.

Fig. 110

5단계

삽화처럼, 리버싱 슬렛지를 상단에 놓고, 스크루 드라이버를 사용하여 길이 조절 벨트의 두 나사를 풀어줍니다.

Fig. 111

6단계

리버싱 슬렛지의 피팅은 해체의 역순으로 수행됩니다

조이!

길이 조정 벨트의 두 나사는, 니스(광택제)가 된 중간 정도로 조이는 나사로 보호되어야 합니다!

10.4 개별 체인 링크 교체

개별 체인 링크가 고장난 경우, 체인랜스는 결함이 있는 체인 링크를 교체하기 위해 포인트 10.2에 설명된 대로 열 수 있습니다.

새로운 체인 링크를 삽입할 필요 없이 결함 있는 체인 링크를 일시적으로 제거할 수도 있습니다.

조이!

체인 링크를 제거한 후 스트랩핑 시스템을 다시 시작해야 합니다.
각 재시작 후 제어 장치는 포인트8.4 에 따라 올바른 0 위치로 자동으로 조정됩니다.

참고!

새 짧은 체인 길이는 제어 장치에 새로운 것이기 때문에, 사슬을 완전히 축출할 때 일어날 수 있습니다
체인의 끝은 더 이상 올바르게 인지되지 않으며 체인 랜스는 구동 기어 휠 위로 밀려납니다.

이것은 오작동을 일으킬 수 있습니다. 그러므로, 빠진 체인 링크는 가능한 한 빨리 교체해야 합니다.

10.5 길이 조정 벨트 교체

1단계(해체)

포인트10.3 에 나열된 1-5 단계를 수행하고 2 단계로 계속 진행합니다.

2단계

포인트 7.2에 설명된 대로, 배터리 팩을 충전하는 “배터리 함(컴파트먼트)” 커버를 엽니다.
이제 해제 버튼을 눌러 볼 잠금 핀을 잠금 해제하고 그것을 당겨서 저장 플레이트에서 꺼내십시오.

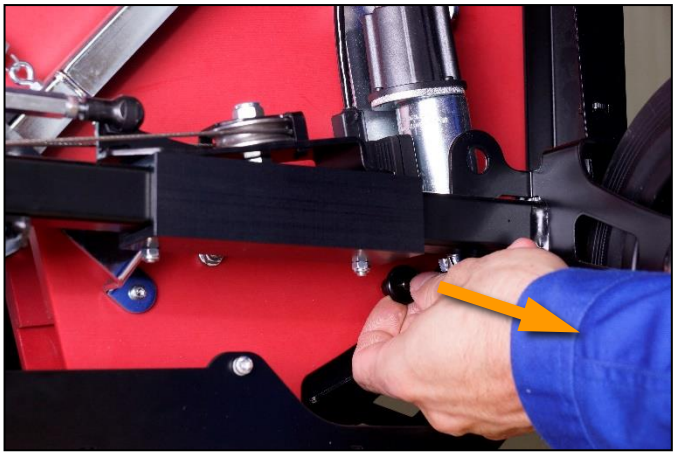

Fig. 112

3단계

두 번째 사람은 접이식 스프링 볼트를 통해 자석 잠금 장치와 연결된 잠금 장치의 로커를 아래쪽으로 누릅니다. 동시에 다른 사람은 스트랩핑 시스템에서 길이 조정 벨트를 당깁니다.

Fig. 113

4단계 (설치)

체인랜스를 스트랩핑 시스템으로 다시 밀어서 길이 조절 벨트의 홈을 볼 수 있습니다.

5단계

체인랜스 홈 아래의 작은 홈에 새 길이 조정 벨트를 밀어 넣습니다.

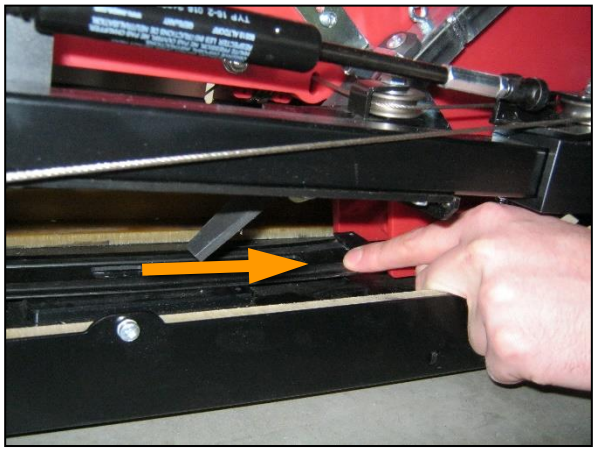

Fig. 114

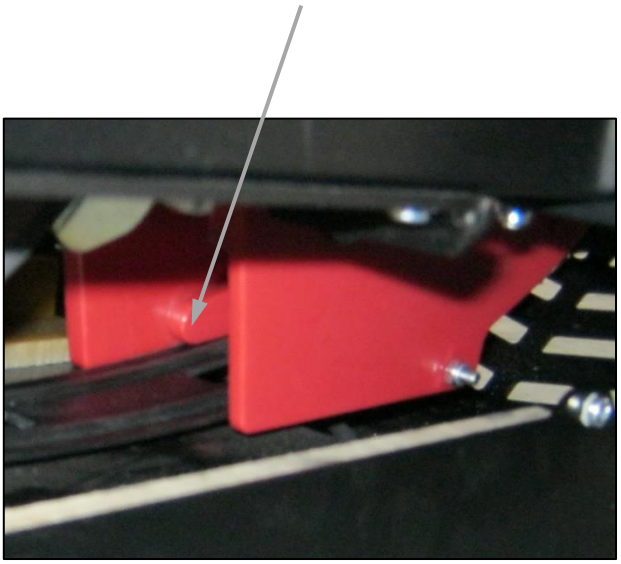

Fig. 115

조이!

길이 조절 벨트가 하단 홈에 삽입되고 체인랜스의 상단 홈으로 미끄러지지 않도록 하십시오.

6단계

추가 설치는 해체의 역순으로 수행됩니다.

10.6 씰링헤드의 교체

경고!

전자 부품을 부적절하게 취급하면 결함이 발생하거나
스트래핑 시스템의 오작동을 초래할 수 있습니다.

1. 유지보수 작업 중 전자 부품에 대한 전압 섬락을 방지하기 위해 유지보수 작업자는 수도관을 만지는 등의 방법으로 스스로 방전해야 합니다.
2. 정전기를 안전하게 방전할 수 있도록 조립 및 분해 순서를 준수하세요.

1단계

디스플레이 커버를 분해할 수 있도록 툴 리프트 앞으로 구동합니다.

Fig. 116

2단계

핸들 구멍을 대각선으로 아래쪽으로 당겨 디스플레이 덮개를 제거합니다.

Fig. 117

3단계

시계 반대 방향으로 돌려서 씰링 헤드의 케이블 플러그에 있는 빨간색 잠금 링을 풀도록 합니다.

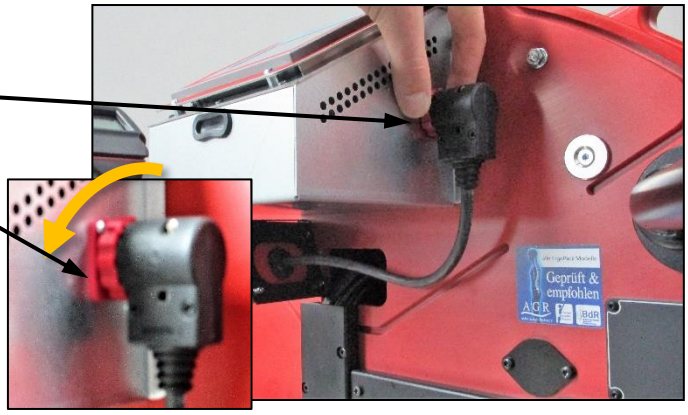

Fig. 118

4단계

나선 케이블 홀더에서 적색 금속 덮개에 있는 나사 4개를 제거합니다.

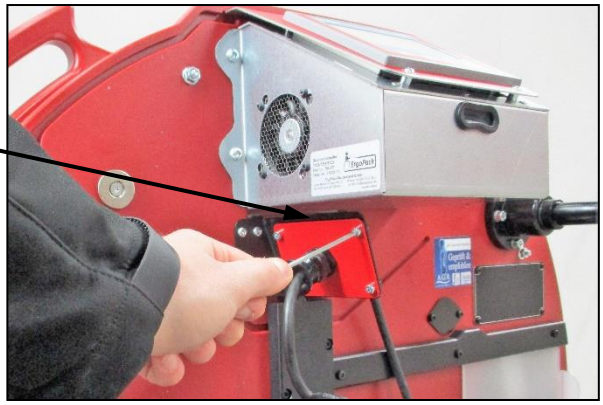

Fig. 119

5단계

나선형 케이블 홀더의 개구부를 통해 플러그로 케이블을 당깁니다.

Fig. 120

6단계

잠금 볼트를 당겨서 씰링 헤드 잠금을 해제하고 씰링 헤드를 제거합니다.

Fig. 121

스트랩핑 시스템이 옵션 트리플렉스 툴 리프트가 장착되어 있는 경우:

두 나사 M5모두 (4mm 알렌 렌치로)를 제거한다.
이 나사는 특수 쐐기 잠금 와셔 (쐐기 잠금 와셔는 재사용 할 수 있음)로 고정됩니다.

Fig. 122

7단계

씰링 헤드의 장착은 해체의 역순으로 진행합니다. 디스플레이 커버를 장착할 때 디스플레이에서 먼저 이것을 맞물린 다음, 저장 플레이트의 홈을 따라 처리 하십시오.

조이!

다시 씰링 헤드를 장착할 때,
두 개의 쐐기 잠금 와셔의 고르지 않은투스 시스템(tooth system)이 서로 마주보고 있는지 확인하십시오 (그림. 123참조).

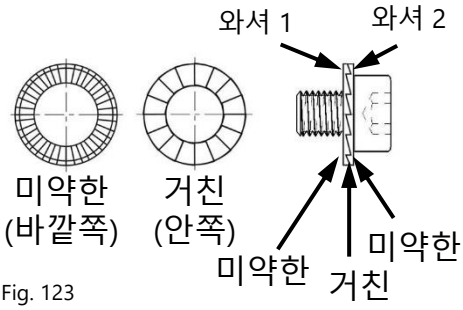

Fig. 123

10.7 제어상자 조이스틱 장치 교체

경고!

전자 부품을 부적절하게 취급하면 결함이 발생하거나
스트래핑 시스템의 오작동을 초래할 수 있습니다.

1. 유지보수 작업 중 전자 부품에 대한 전압 섬락을 방지하기 위해 유지보수 작업자는 수도관을 만지는 등의 방법으로 스스로 방전해야 합니다.
2. 정전기를 안전하게 방전할 수 있도록 조립 및 분해 순서를 준수하세요.

<u>1단계</u>

흰색 롤 앞의 끈을 잘라 접착 스트립으로 코일에 고정합니다. 체인랜스의 헤드피스을 통해 스트랩핑 시스템에 남아 있는 나머지 끈을 당겨 꺼내서 처리합니다.

Fig. 124

<u>2단계</u>

피벗 암 (pivot arm)을 접습니다.

Fig. 125

3단계

바닥면에 있는 핸들 구멍을 당겨, “조이스틱” 덮개를 제거하십시오. (커버는 자석으로 고정되어 있음).

Fig. 126

4단계

피벗 암(pivot arm)을 다시 위쪽으로 접습니다.

Fig. 127

5단계

처음에는 전원 케이블의 플러그를 제거한 후 다른 모든 플러그를 제거합니다.

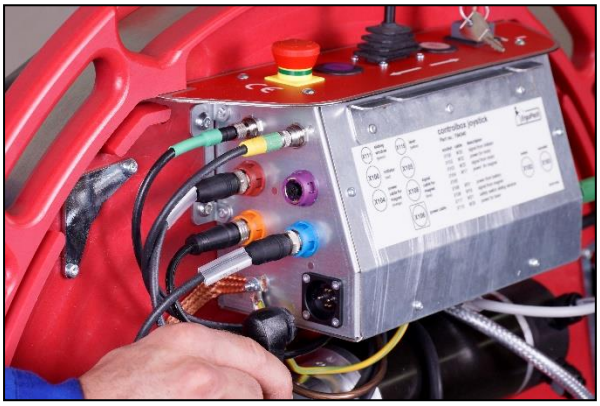

Fig. 128

조이!

플러그는 시계 반대 방향으로 돌리면 잠금이 해제되어야 하는 나사 소켓으로 고정됩니다.
나중에 플러그를 제거하십시오.

6단계

제어 장치 측면에 있는 나사 4개를 제거합니다.

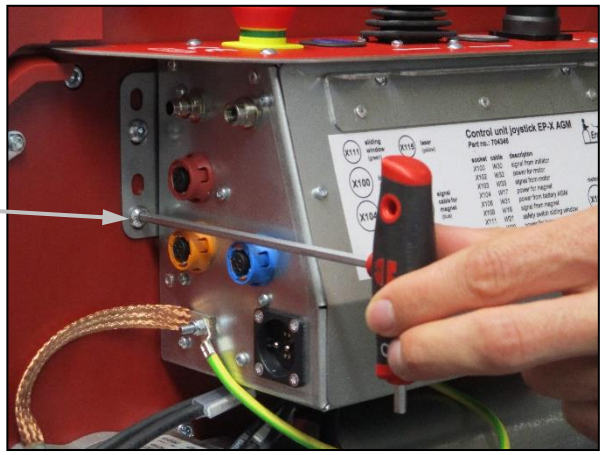

Fig. 129

7단계

이제 조심스럽게 플러그를 풉니다.
연결부를 조심스럽게 풉니다.
제어 장치.

> **!** ***조이!***
>
> 접지 케이블을 분리합니다.
> (녹색-노란색) 마지막.

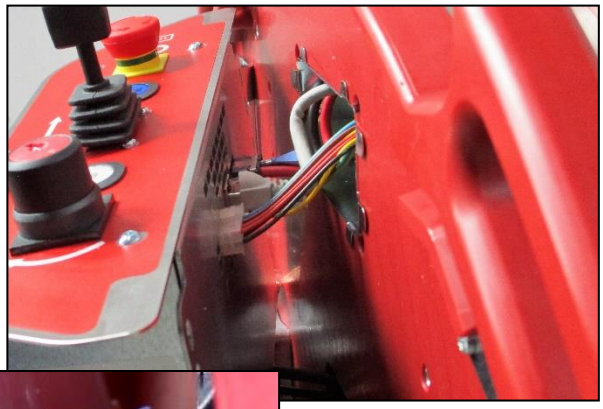

Fig. 130

> **!** ***조이!***
>
> 검정색/붉은색 케이블의 플러그를 분리하기 위하여, 플러그의 플랩을 잡아당겨야 한다.

8단계

바닥에 있는 너트를 제거한 다음 볼트/나사산 스터드를 제거한 다음 당겨서 접지 케이블과 접지 스트랩

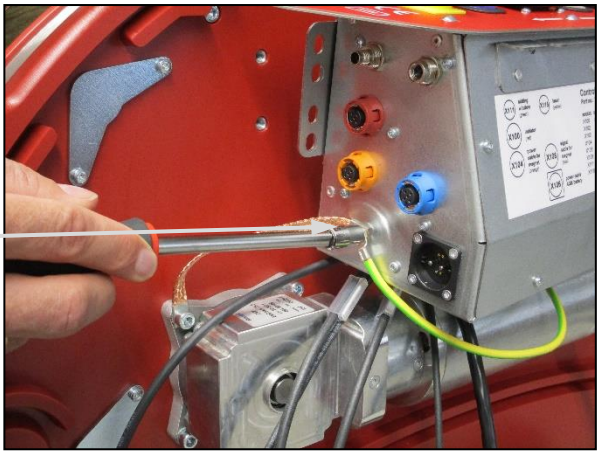

Fig. 131

9단계

제어 장치의 설치는 분해의 역순으로 수행됩니다. 케이블을 연결하는 동안, 항상 제어 장치의 전면에 위치한 라벨에 있는 (132a)의 정보를 유의하십시오.

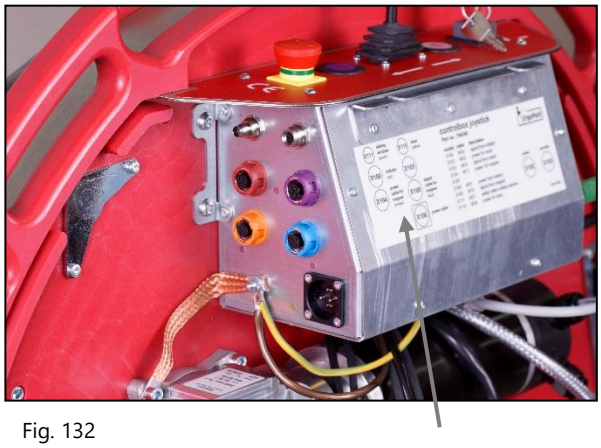

Fig. 132

132a

조이!

플러그인 연결은 플라스틱 코와 홈을 통해 서로 상대적으로 위치합니다. 올바른 위치를 위해서 플러그를 연결하고 나사 소켓으로 고정합니다. 이 나사 소켓은 시계 방향으로 돌려서 닫아야 합니다. 그래야만, 플러그인 연결의 기능이 보장됩니다.

10.8 제어상자 표시기기 교체

경고!

전자 부품을 부적절하게 취급하면 결함이 발생하거나
스트래핑 시스템의 오작동을 초래할 수 있습니다.

1. 유지보수 작업 중 전자 부품에 대한 전압 섬락을 방지하기 위해 유지보수 작업자는 수도관을 만지는 등의 방법으로 스스로 방전해야 합니다.
2. 정전기를 안전하게 방전할 수 있도록 조립 및 분해 순서를 준수하세요.

1단계

처음에 10.7 조항에 설명된 대로 제어 박스 조이스틱 장치를 제거합니다.

2단계

디스플레이커버를 분해할 수 있도록 툴- 리프트 앞으로 빼냅니다.

Fig. 133

3단계

뚫려 있는 핸들 구멍을 대각선으로 아래쪽으로 당겨, “디스플레이” 덮개를 제거합니다.
(덮개는 자석으로 고정되어 있다).

Fig. 134

4단계

시계 반대 방향으로 돌려서
씰링 헤드의 케이블 플러그에
있는 빨간색 잠금 링을
해제합니다.
이제 플러그를 제거합니다.

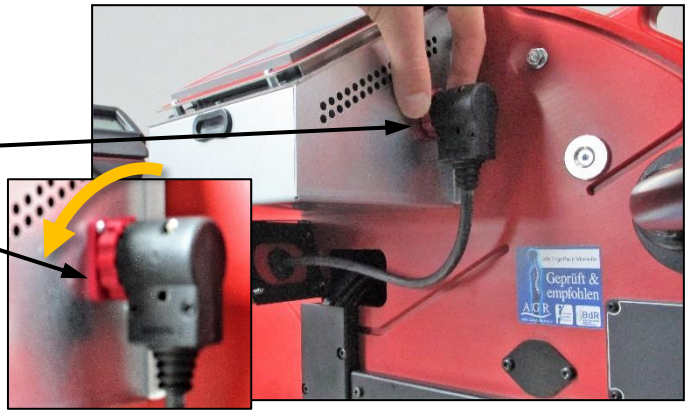

Fig. 135

5단계

제어 장치 측면에 있는 나사 4개를
제거하고 ...

Fig. 136

... 제어 상자를 제거하고 케이블
덕트를 통해 케이블을 조심스럽게
당깁니다.

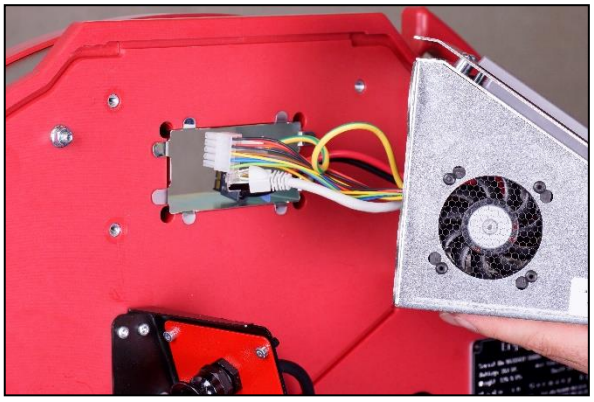

Fig. 137

6단계

제어 장치의 설치는 분해의 역순으로 수행됩니다.

10.9 모터교체

경고!

전자 부품을 부적절하게 취급하면 결함이 발생하거나
스트래핑 시스템의 오작동을 초래할 수 있습니다.

1. 유지보수 작업 중 전자 부품에 대한 전압 섬락을 방지하기 위해 유지보수 작업자는 수도관을 만지는 등의 방법으로 스스로 방전해야 합니다.
2. 정전기를 안전하게 방전할 수 있도록 조립 및 분해 순서를 준수하세요.

<u>1단계</u>

흰색 롤 앞에 있는 끈을 잘라 접착 스트립으로 코일에 고정합니다. 체인랜스의 헤드피스을 통해 스트랩핑 시스템에 남아 있는 나머지 끈을 당겨 꺼내서 처리합니다.

Fig. 138

2단계

피벗 암 (pivot arm)을 접습니다.

Fig. 139

3단계

바닥면에 있는 핸들 구멍을 당겨, “조이스틱” 덮개를 제거하십시오 (커버는 자석으로 고정되어 있음).

Fig. 140

4단계

피벗 암(pivot arm)을 다시 위쪽으로 접습니다.

Fig. 141

5단계

제어 박스 "조이스틱" 장치 오른쪽에서 모터로 연결된 두 개의 플러그 나사를 풀어줍니다.

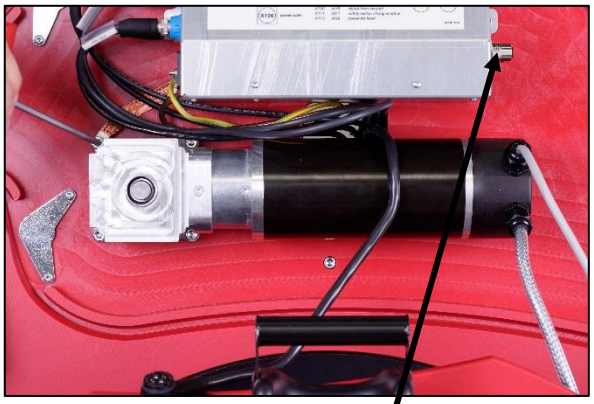

Fig. 142

! 조이!

플러그는 시계 반대 방향으로 돌리면 잠금 해제되어야 하는 나사 소켓으로 고정됩니다.
그 후에, 플러그를 제거합니다.

Fig. 143

6단계

먼저 모터 지지판의 나사 3개(142a)(를 제거합니다, 그런 다음 나사를 제거한 다음 접지 스트랩(142b)과 ...

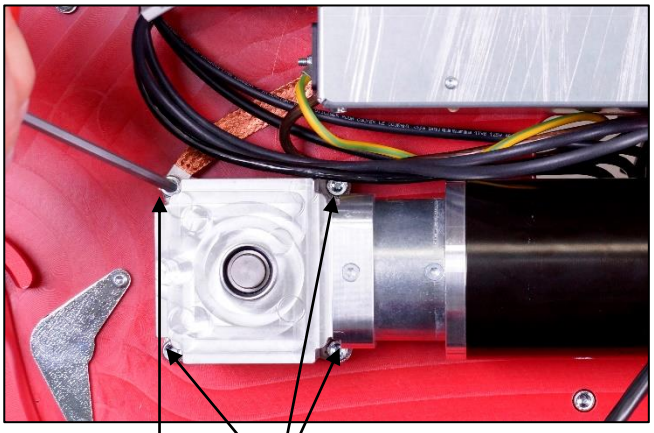

Fig. 144

144b 144a

... 이제 모터를 조심스럽게 제거합니다. 페더 키(145a)를 분실하지 않도록 주의하세요.

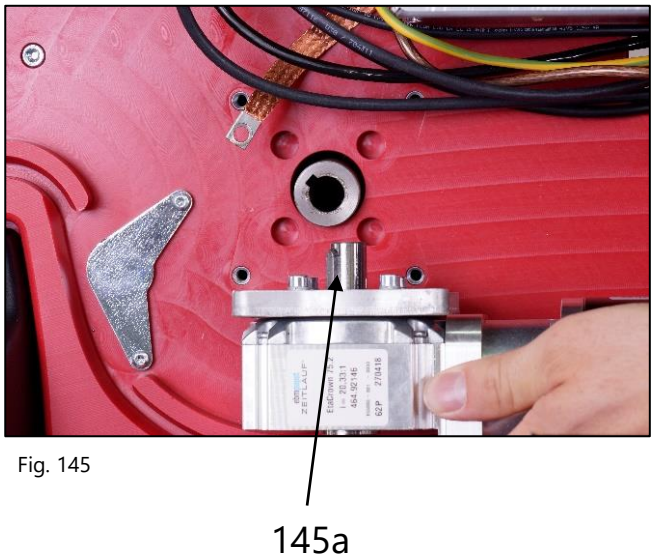

Fig. 145

<u>7단계</u>

모터의 설치는 분해의 역순으로 수행됩니다.

조이!

플러그인 연결은 플라스틱 코와 홈을 통해 서로 상대적으로 위치합니다. 올바른 위치를 위해서 플러그를 연결하고 나사 소켓으로 고정합니다. 이 나사 소켓은 시계 방향으로 돌려서 닫아야 합니다. 그래야만, 플러그인 연결의 기능이 보장됩니다.
모터 출력에 있는 페더 키(안내 키-평행 키)는 샤프트 내에 있는 홈에 정확하게 위치해 있어야 합니다.

10.10 씰링헤드의 텐션 휠 청소와 교체

분해하지 않고 텐션 휠 청소하기

– 모터 아래의 보호 커버에는 액세스 홀 (146a)이 있습니다. 텐션 휠과 치아판은 이 액세스 구멍을 통하여 압축 공기로 청소할 수 있습니다.
– 심하게 오염되어 있으면 텐션 휠을 분해해야 합니다.

Fig. 146

경고!

압축 공기로 청소할 때 눈 보호 장구를 착용 하세요!

텐션 휠을 분해/교체하여 텐션 휠을 청소합니다

– 4 개의 실린더 나사 (Torx) (4)를 해제하고, 스트랩 가이드 리어 (5) 및 사이드 커버 (3)를 제거하십시오.
– 텐션 휠 (1)을 조심스럽게 제거하세요.
– 텐션 휠에서 볼 베어링(2)을 제거하세요.
– 텐션 휠을 압축 공기로 청소하세요.
– 텐션휠 투스가 심하게 흙으로 덮여 있다면 와이어 브러시(6)로 조심스럽게 청소해야 합니다.
– 텐션 휠에 마모된 투스가 있는지 확인합니다. 몇 개의 이가 부러져 있으면 장력 휠을 교체하십시오 (방향을 관찰하십시오, 화살표 참조).

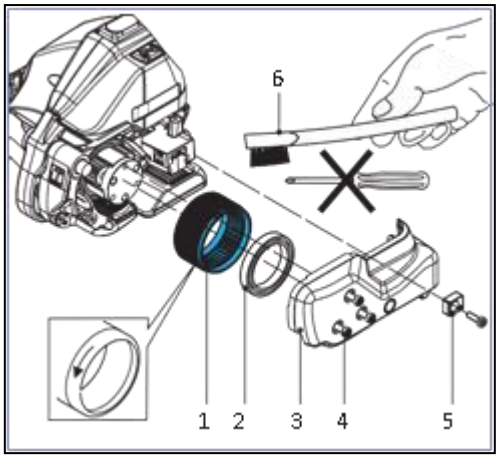

Fig. 147

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

조이!

텐션 휠은 단단한 물체, 특히 금속 물체와 접촉할 때 매우 민감합니다. 스크류 드라이버 또는 이와 유사한 물건과 같은 단단한 물체는 청소를 위해 어떠한 상황에서도 사용해서는 안됩니다. 텐션 휠은 회전 할 때 설치된 상태로 청소하지 않아야합니다.

10.11 씰링헤드의 그립퍼 정소와 교체

경고!

압축 공기로 청소할 때 눈 보호장구를 착용하세요!

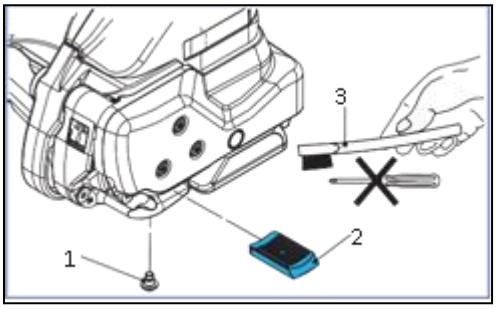

Fig. 148

– 팬 헤드 나사 (1)를 제거하십시오.
– 로커 레버를 손잡이 쪽으로 들어 올리고 치판을 제거하십시오 (2).
– 압축 공기로 치판을 닦습니다.
– 치판 이가 더러운 흙으로 덮여 있으면, 제공된 와이어 브러시로 조심스럽게 청소해야 합니다.
– 필요한 경우, 이가 마모되어서 치아 판을 교체 해야 하는지 확인합니다.
– 설치는 분해의 역순으로 수행됩니다.
– 팬 헤드 나사 (1)는 “중간 정도 조여진” 나사 잠금 바니시로 고정하십시오.

조이!

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

10.12 씰링헤드의 커터의교체

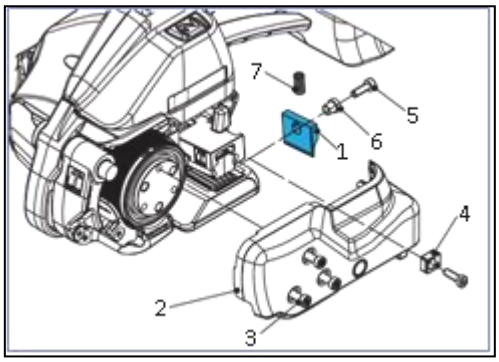

Fig. 149

- 4개의 실린더 나사 톡스(3)를 해제하고, 스트랩 가이드 리어(4)와 사이드 커버 (2)를 제거한다.
- 실린더 나사 톡스(5)를 해제하고, 압축 스프링 (7)을 풀지 않도록 주의하고, 플랜지 부싱 (6)으로 나이프 (1)를 제거하고 나이프를 교체하십시오.
- 설치는 분해의 역순으로 수행됩니다.
- 나이프(1)를 설치하기 전에, 나이프 위에 있는 압축 스프링(7)이 아직도 장착되어 있는지 확인합니다.
- 팬 헤드 나사(5)를 나사 잠금 바니시 "중간 꽉"으로 고정합니다.

11. 소프트웨어 업데이트

조이!

통제 장치 "J조이스틱"및 "디스플레이"의 업데이트는 제대로 훈련되고 교육받은 직원을 통해서만 가능합니다.
필요한 액세스 코드는 ErgoPack 서비스 파트너가 제공합니다.

1단계

10.7 조항의 1~ 4 단계에 설명된 대로 조이스틱 커버를 제거하고, 포인트 10.8의 1~ 3 단계의 지침에 따라 "디스플레이" 커버를 벗깁니다.

2단계

USB 포트 (150a / 151a)에서 고무 플러그를 제거하십시오.

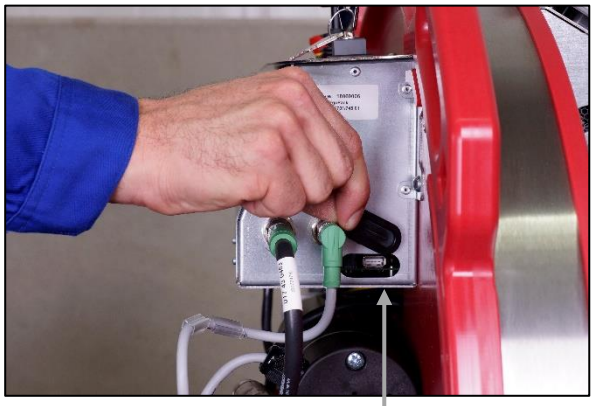

Fig. 150

150a

Fig. 151

151a

3단계

디스플레이에 있는 "F3"버튼 (1)을 누르고, 메뉴의 6 페이지(3)가 나타날 때까지 "다음" (2)을 클릭합니다.

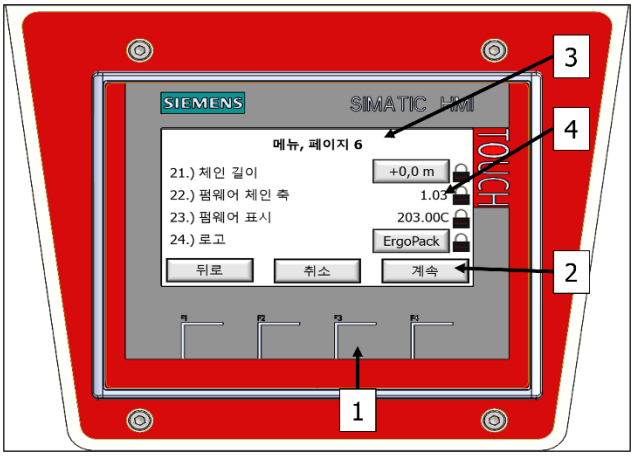

Fig. 152

4단계

펌웨어 체인 축 :

잠금 해제 후, USB 스틱을 현재 펌웨어와 함께 "조이스틱" 컨트롤 장치의 USB 포트에 삽입하고, "OK"로 확인하여 업데이트를 시작합니다. 업데이트가 완료되면 바로 새 버전이 디스플레이에 표시됩니다!

Fig. 153

5단계

펌웨어 디스플레이 :

잠금 해제 후, 현재 펌웨어가 있는 USB 스틱을 "디스플레이" 컨트롤 유닛에 USB 포트에 삽입하고 "OK"를 확인하여 업데이트를 시작합니다. 95쪽에 설명된 대로 더 진행하십시오.

Fig. 154

6단계

디스플레이 업데이트 절차 :

확인 후 시작 센터가 나타납니다.

지금 “Settings” 을 선택합니다.

“Service & Commissioning”파일을 클릭합니다.

“Restore"을 선택합니다.

„Search"을 클릭하여 USB 스틱을 검색하세요. USB 스틱을 찾은 후 아래로 스크롤하여 ">"를 클릭하여 다음 단계로 이동합니다.

„Search"을 클릭하여 백업 파일 검색을 시작합니다. 백업 파일을 찾은 후 오른쪽 하단의 ">"를 클릭하여 다음 단계로 변경합니다.

„Accept"으로 확인하면 업로드 프로세스가 자동으로 시작되고 설치가 시작됩니다. "비상 정지 누름"이라는 메시지가 나타나면 USB 스틱을 제거하세요. "비상 정지"의 잠금을 해제한 후 "재설정"을 누릅니다. 이제 메인 메뉴에 있습니다.

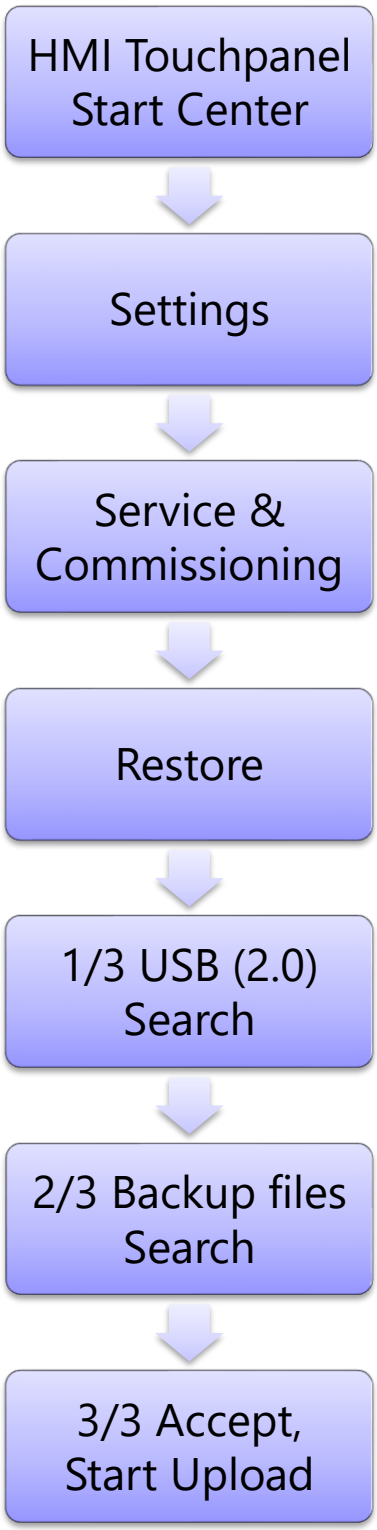

Fig. 155

12. 개인 보호 장비

알아두어야 할 사항!
스트랩핑 시스템을 사용하기 전에, 작동 지침에 대해 주의 깊게 읽고 이해해야 합니다.
스트랩핑 시스템의 서비스 및 유지 보수는 숙련된 직원에 의해서만 수행되어야 합니다.

안전헬멧을 착용합시다!
팔레트를 1,20m 이상 끈으로 묶을 때 안전 헬멧을 착용해야 합니다.
사용자는 특별한 주의가 필요한 플라스틱 체인이 떨어진 경우 부상의 위험에 대해 교육받았을 경우, 헬멧을 착용하는 의무는 피할 수 있습니다.

스스로를 보호하세요 !
눈과 손 보호 장비(절단 방지 장갑) 및 안전 신발을 착용하십시오.

13. 전원 공구에 대한 일반 안전 경고

경고 !

모든 안전 경고 및 지침서를 읽어 보십시오. 경고 및 지침을 따르지 않으면 감전, 화재 및 / 또는 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

나중에 참조할 수 있도록 모든 경고 및 지침을 저장합니다.
경고에서 "전동 공구"라는 용어는 주 작동 (코드가 있는) 전원 도구 또는 배터리 작동 (코드가 없는) 전원 도구를 의미합니다.

작업장 안전

a) **작업 공간을 깨끗하고 밝게 유지하세요.** 어수선하거나 어두운 공간은 사고를 유발합니다.

b) **인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있는 곳과 같이 폭발 위험이 있는 환경에서 전동 공구를 작동하지 마세요.** 전동 공구는 스파크가 발생하여 먼지나 연기에 불이 붙을 수 있습니다.

c) **전동 공구를 작동하는 동안에는 어린이와 구경꾼의 접근을 막으세요.** 주의가 산만해지면 통제력을 잃을 수 있습니다.

전기 안전

a) **전동 공구 플러그는 콘센트와 일치해야 합니다. 어떤 식으로든 플러그를 개조하지 마세요. 접지된(접지된) 전동 공구에는 어댑터 플러그를 사용하지 마세요.** 개조되지 않은 플러그와 일치하는 콘센트를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

b) **파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같이 접지되거나 접지된 표면에 신체가 닿지 않도록 주의하세요.** 신체가 접지되어 있거나 접지된 경우 감전 위험이 높아집니다.

c) **비나 습한 환경에 전동공구를 노출시키지 마십시오.** 전동 공구에 물이 들어가면 전기 충격의 위험이 증가합니다.

d) **코드를 남용하지 마십시오. 전동공구를 운반, 당기거나 뽑을 때 코드를 사용하지 마십시오. 코드를 열, 기름, 날카로운 모서리 또는 움직이는 부품으로부터 멀리 둡니다.** 손상되거나 얽힌 코드는 감전의 위험을 증가시킵니다.

e) **야외에서 전동공구를 작동할 때, 야외에서 사용하기에 적합한 연장 코드를 사용하십시오.** 야외에서 사용하기에 적합한 코드를 사용하면 감전 위험이 줄어 듭니다.

f) **습기가 있는 지역에서 전동공구를 작동시키는 것이 불가피하다면, 잔류 전류 장치 (RCD) 보호 공급 장치를 사용하십시오.** RCD를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.

개인안전

a) **전동공구를 작동할 때 경계를 게을리 하지 말고, 무엇을 하는지 지켜보고, 상식을 적용하십시오. 피곤하거나 약, 알코올, 약물 치료를 받는 동안에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 도구를 작동하는 동안 부주의 한 순간은 심각한 신체적 상해를 초래할 수 있습니다.

b) **개인 보호 장비를 사용하세요. 항상 눈 보호 장치를 착용하세요.** 적합한 상황에 사용되는 먼지 마스크, 미끄럼방지 안전화, 안전모 또는 청력 보호와 같은 보호 장비는 신체적 상해의 위험을 줄입니다.

c) **의도하지 않은 시작을 방지합니다. 전원 및/또는 배터리 팩에 연결하기 전에 스위치가 오프포지션에 있는지 확인하고 공구를 들거나 잡도록 합니다.** 스위치를 켜고 손가락으로 전동 공구를 들고 있거나 스위치를 켜 놓은 전동 공구에 전원을 공급하면 사고가 발생합니다.

d) **전동공구를 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 제거합니다.** 전원 도구의 회전 부분에 부착된 렌치 또는 키가 신체적 상해를 초래할 수 있습니다.

e) **과도하게 접근하지 마십시오. 항상 적절한 거리와 균형을 유지하세요.** 이를 통해 예기치 않은 상황에서 전원 도구를 보다 잘 제어 할 수 있습니다.

f) **옷을 제대로 입으십시오. 헐렁한 옷이나 보석을 착용하지 마시오. 머리, 옷, 장갑을 이동하는 부품으로부터 멀리 두세요.** 헐렁한 옷, 보석 또는 긴 머리카락은 이동하는 부품에 들어갈 수 있습니다.

g) **먼지 추출 및 수집 시설 연결을 위해 장치가 제공되면, 이러한 장치가 연결되고 제대로 사용되도록 하십시오.** 먼지 수집장치를 사용하면 먼지 관련 위험을 줄일 수 있습니다.

전동공구 사용및 관리

a) **전동공구를 강제로 사용하지 마십시오. 응용 프로그램에 맞는 올바른 전동 도구를 사용합니다.** 올바른 전동공구는 설계된 속도에 따라 작업을 더 잘하고 안전하게 수행합니다.

b) **스위치가 결함이 있는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 스위치로 제어할 수 없는 모든 전동공구는 위험하며 수리해야 합니다.

c) **조정, 액세서리 변경 또는 전동 공구를 저장하기 전에 전원 및 / 또는 배터리 팩에서 플러그를 분리합니다.** 이러한 예방 안전 조치는 실수로 전동공구를 시작하는 위험을 줄입니다.

d) **어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 전동공구를 보관하고 전동공구나 이에 대한 지시사항에 익숙하지 않은 사람들은 전동공구를 작동하여서는 안 됩니다.** 교육을 받지 않은 사람이 전동 공구를 작동하는 것은 위험 합니다.

e) **전력공구 유지. 이동하는 부품의 정렬이나 바인딩, 부품 파손 및 전동 공구 작동에 영향을 줄 수 있는 다른 조건을 확인하십시오. 손상된 경우, 사용하기 전에 전동 도구를 수리하십시오.** 많은 사고들은 제대로 유지 관리가 되지 않은 전동 공구에 의해 발생합니다.

f) **절삭공구는 날카로운 상태로 깨끗하게 유지하십시오.** 날카로운 절삭 모서리가 있는 제대로된 절삭 공구는 바인딩 가능성이 적고 제어하기가 더 쉽습니다.

g) **수행해야 할 작업과 작업 조건을 고려하여, 본 지침서에 따라 전동공구, 액세서리 및 공구 비트 등을 사용하십시오.** 의도된 목적과 다른 작업에 전동공구를 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

배터리도구 사용 및 관리

a) **제조업체가 지정한 충전기로만 배터리 팩을 충전합니다.** 한 종류의 배터리 팩에 적합한 충전기는 다른 배터리 팩과 함께 사용할 때 화재의 위험을 초래할 수 있습니다.

b) **특별히 지정된 배터리 팩으로만 전동 도구를 사용합니다.** 다른 배터리 팩을 사용하면 부상 및 화재 위험이 발생할 수 있습니다.

c) **배터리 팩을 사용하지 않을 때는, 하나의 터미널에서 다른 터미널로 연결할 수 있는 종이 클립, 동전, 열쇠, 손톱, 나사, 다른 작은 금속물체와 같은 금속 물체로부터 멀리 떨어져 놓으세요.** 배터리 단자가 함께 단락 되면 화상이나 화재가 발생할 수 있습니다.

d) **악조건 하에서는 액체가 배터리에서 배출 될 수 있습니다; 접촉을 피하십시오. 실수로 접촉이 발생하면 물로 씻어내십시오. 액체가 눈에 들어갔다면, 추가적으로 의학적 도움을 구하십시오.** 배터리에서 배출되는 액체는 자극으로 아프고 화상을 일으킬 수 있습니다.

서비스

a) **자격을 갖춘 수리공이 동일한 교체 부품만 사용하여 전동공구 서비스를 받도록 하십시오.** 이렇게 하는 것이 전동공구의 안전성을 보장할 것입니다.

EP103713