

사용 설명서



사용 설명서

SystemCarrier performance

Erbe Elektromedizin GmbH 의 등록 상표: ALLEVIA[®], autoCUT[®], BiCision[®], BiClamp[®], CleverCap[®], CleverView[®], endoCOAG[®], endoCUT[®], Erbe[®], erbe power your performance.[®], ERBECRYO[®], ERBEFLO[®], ERBEFLO AeroRinse[®], ERBEJET[®], ERBOKRYO[®], eTip[®], FiAPC[®], HybridKnife[®], HybridTherm[®], HYDRON[®], IES VACpen[®], KYRON[®], MOVIVA[®], NESSY[®], NESSY Ω[®], preciseAPC[®], Preflow[®], pulsedAPC[®], ReMode[®], softCOAG[®], swiftCOAG[®], thermoSEAL[®], TriSect rapide[®], twinCOAG[®], VIO[®].

Erbe USA Inc. 의 등록 상표: CleverCap[®], ERBEFLO[®], ERBEFLO AeroRinse[®].

모든 Erbe 상표의 최신 목록은 www.erbe-med.com/IP에서 확인할 수 있습니다.



제품 번호 20180-110

본 사용 설명서에 대한 모든 권리, 특히 복제, 배포 및 번역에 대한 권리는 당사에 있습니다. 본 사용 설명서의 일부를 어떤 형태로든 (사진, 마이크로필름이나 또 다른 방법으로) Erbe Elektromedizin GmbH의 사전 서면 승인 없이 복제하거나 전자 시스템을 사용하여 편집, 복제 또는 배포하는 것을 금합니다.

본 사용 설명서에 포함된 정보는 사전 예고 없이 변경되거나 추가될 수 있으며, Erbe Elektromedizin GmbH에게는 이에 대한 의무가 없습니다.

이 사용 설명서의 이미지는 귀하의 제품과 세부적으로 다를 수 있습니다.

Printed by Erbe Elektromedizin

Printed in Germany

Copyright © Erbe Elektromedizin GmbH, Tübingen 2024

차례

1	일반적인 사용 정보	7
	사용 목적/적응증.....	7
	호환성.....	7
	목표 환자 그룹.....	9
	금기.....	9
	부작용.....	9
	사용 환경.....	9
	사용자 자격.....	9
	성능 특성.....	9
2	안전 지침	11
	안전 지침의 의미.....	11
	참고의 의미.....	11
	어떤 사람이 사용 설명서를 읽어야 하나요?.....	11
	안전 지침에 주의.....	12
	안전 지침 분류.....	12
	교육받지 않은 사람에 의한 오작동 및 잘못된 설치.....	12
	주변 환경으로 인한 위험.....	13
	전기 감전.....	13
	화상.....	14
	호환되지 않는 장치 및 액세서리 설치로 인한 부상 위험.....	15
	카트 및 액세서리 손상으로 인한 부상 위험.....	15
	감염의 위험.....	17
	참고.....	17
3	조작 요소 설명	19
4	조작	23
	카트 검사.....	23
	장치, 가스 병, 액세서리 설치.....	23
	카트 밀기.....	23
	카트 제동.....	24
	2페달 풋 스위치, 풋 스위치 홀더, 케이블 홀더용 보관 선반 사용.....	25
	가스 병 보관 선반.....	25
	전원 퓨즈.....	25
5	세척과 소독	27
	안전 지침.....	27
	적합한 세척제 및 소독제 선택.....	27
	도구.....	28
	세척.....	28
	소독.....	28
	검증된 세척 및 소독법.....	29

80180-102_V25606
2024-09

6	기술 지원.....	31
7	정비, 고객 서비스, 보증, 폐기.....	33
	정비	33
	고객 서비스	33
	보증	33
	폐기	33
8	액세서리	35
	액세서리	35
	호환되는 전원 케이블.....	35
9	예비 부품.....	37
10	기호	41

챕터 1

일반적인 사용 정보

본 사용 설명서에서는 카트의 규정에 맞는 사용에 관해 설명합니다.

참고: 제품과 관련된 중대한 사고를 지역 딜러 또는 Erbe에 알려 주십시오. 만일 사용자가 유럽 연합에 거주하는 경우, 해당 사고를 국가의 해당 관청에도 알려 주십시오.

사용 목적/적응증

SystemCarrier performance는 Erbe 장치와 액세서리를 보관하기 위한 용도로 제작되었습니다.

호환성

SystemCarrier performance는 전기 수술 기기(예: VIO 3) 및 추가 장치를 운반합니다. 추가 장치(예: APC 3, ERBEJET 2, IES 3 및 ESM 2)는 전기 수술 기기에 설치합니다. SystemCarrier performance는 전기 수술 기기 및 추가 장치(예: 풋 스위치, 가스 병)의 액세서리도 운반합니다.

다음 단락에서는 SystemCarrier performance의 최고 사양의 예시로서 호환 가능한 장치 조합을 소개합니다. *Surgery*에 나열된 워크스테이션은 외과 수술실에서만 사용할 수 있습니다. *Endo*에 나열된 워크스테이션은 내시경실에서만 사용할 수 있습니다.

SystemCarrier performance에 또 다른 장치를 추가로 설치해서는 안 됩니다.

VIO 3						
	Surgery	Surgery	Surgery	Endo	Endo	Endo
APC 3	●	●	●	●	●	-
VIO seal	●	-	-	-	-	-
ERBEJET 2	-	●	●	●	-	●
ERBECRYO°2	-	-	-	-	●	●
IES 3	●	●	-	-	-	-
ESM 2	-	●	●	-	-	-
EIP 2	●	-	●	●	●	●

1 • 일반적인 사용 정보

VIO 3n				
	Surgery	Surgery	Surgery	Endo
APC 3	●	●	●	●
VIO seal	●	●	●	-
ERBEJET 2	●	●	●	●
ERBECRYO°2	-	-	-	●
IES 3	●	●	-	-
ESM 2	●	-	●	-
EIP 2	-	●	●	●

다음의 전기 수술 기기 중 하나를 선택할 수 있습니다:
VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D

	Surgery	Surgery	Surgery	Endo
APC 2	●	●	●	●
VIO seal	●	●	●	-
ERBEJET 2	●	●	●	●
ERBECRYO°2	-	-	-	●
IES 3	●	●	-	-
ESM 2	●	-	●	-
EIP 2	-	●	●	●

80180-102_V25606
2024-09

VIO seal			
	Surgery	Surgery	Surgery
ERBEJET 2	●	●	●
ERBECRYO°2	●	●	●
IES 3	●	●	-
ESM 2	●	-	●
EIP 2	-	●	●

목표 환자 그룹

제한 없음.

금기

알려진 금기 없음.

부작용

알려진 부작용 없음.

사용 환경

카트는 사용 목적에 맞게 의료용 공간에서만 사용해야 합니다.

사용자 자격

사용 설명서에 따라 카트의 사용에 관한 교육을 받은 숙련된 의료인만 사용 목적에 맞게 카트를 사용해야 합니다.

성능 특성

의료 기기의 액세서리입니다. 임상의 성능 특성은 없습니다.

1 • 일반적인 사용 정보

챕터 2

안전 지침

안전 지침의 의미

⚠ 위험

은 이를 무시하는 경우 사망 또는 치명상을 초래하는 직접적인 위험한 상황을 가리킵니다.

⚠ 경고

은 이를 무시하는 경우 사망 또는 치명상을 초래할 가능성이 있는 위험한 상황을 가리킵니다.

⚠ 주의

은 이를 무시하는 경우 중경상을 초래할 가능성이 있는 위험한 상황을 가리킵니다.

유의

은 이를 무시하는 경우 물적 손상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 가리킵니다.

참고의 의미

"참고:"

참고 a)는 직, 간접적으로 사람의 안전 또는 재산 보호와 관련된 제조사 정보를 가리킵니다. 이러한 정보는 위험 또는 위험한 상황과는 관련이 없습니다.

참고 b)는 장치의 가동 및 서비스를 위해 중요하거나 또는 유용한 제조사 정보를 가리킵니다.

어떤 사람이 사용 설명서를 읽어야 하나요?

사용 설명서를 숙지하는 것은 카트를 올바르게 사용하고 설치하기 위해 반드시 필요합니다.

따라서 이 카트를 사용하여 작업하고 장치 또는 액세서리를 설치하는 사람들은 모두 사용 설명서를 읽어야 합니다.

또한 이 카트를 준비, 설치, 세척, 소독하는 사람들도 모두 사용 설명서를 읽어야 합니다.

각 단원에 있는 안전 지침에 특별히 주의하십시오.

카트와 함께 사용되는 모든 제품의 사용 설명서도 읽으십시오.

안전 지침에 주의

의료 기술 장치를 사용하는 작업은 원칙적으로 환자, 의료인 그리고 주변에 대한 어느 정도의 위험과 결부되어 있습니다. 이러한 위험은 장치의 구조적인 조치만으로 완전히 배제할 수 없습니다.

장치 자체의 안전 조치로 모든 안전이 보장된다고 할 수 없습니다. 장치 사용 시 안전은 의료인의 숙련도와 올바른 장치 사용 방법에 의해 크게 좌우됩니다.

이 단원에 표시된 안전 지침은 카트로 작업, 준비, 설치, 세척 및 소독하는 모든 사람이 읽고, 이해하고 적용해야 합니다.

또한 장치 또는 액세서리를 설치하는 모든 사람들도 안전 지침을 읽고, 이해하고 적용해야 합니다.

안전 지침 분류

안전 지침은 다음 위험 상황을 기준으로 분류합니다:

- 교육받지 않은 사람에 의한 오작동 및 잘못된 설치
- 주변 환경으로 인한 위험
- 전기 감전
- 화상
- 호환되지 않는 장치 및 액세서리 설치로 인한 부상 위험
- 카트 및 액세서리 손상으로 인한 부상 위험
- 감염의 위험
- 참고

교육받지 않은 사람에 의한 오작동 및 잘못된 설치

⚠ 경고

카트 오작동, 장치 및 액세서리의 잘못된 설치

의료인 및 설치 기사에 대한 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 본 사용 설명서에 유의하여 카트의 올바른 취급에 대해 교육을 받은 사람만이 본 카트를 사용할 수 있습니다.
- ⇒ 반드시 Erbe 직원이나 Erbe에서 교육을 받은 사람이 카트에 장치와 액세서리를 설치해야 합니다. 설치 인원은 모두 사용 설명서와 조립 설명서에 유의해야 합니다.
- ⇒ 지시 및 교육은 실제적인 지식 및 경험을 바탕으로 교육을 하기에 적합한 사람만이 실시할 수 있습니다.
- ⇒ 분명하지 않거나 문의가 있는 경우 Erbe Elektromedizin으로 문의하십시오. 연락처는 본 사용 설명서 마지막에 있는 연락처 목록을 참조하십시오.

주변 환경으로 인한 위험

유의
운반 및 보관 시 부적합한 온도 또는 습도

카트를 부적합한 온도 또는 습도에서 운반 및 보관하는 경우 카트가 손상될 수 있습니다.

- ⇒ 적합한 온도 및 습도에서 카트를 운반 및 보관하십시오. 온도 및 습도에 대한 허용 범위는 기술 제원을 참조하십시오.
- ⇒ 카트의 운반 및 보관 시 그 밖의 주변 조건에 유의해야 하는 경우도 기술 제원을 참조하십시오.

유의
작동 시 부적합한 온도 또는 습도

적합하지 않은 온도나 습도에서 장치가 있는 카트를 작동하면 카트가 손상되고 고장이 나거나 올바르게 작동할 수 없습니다.

- ⇒ 적합한 온도와 습도에서 장치가 있는 카트를 작동하십시오. 온도 및 습도에 대한 허용 범위는 기술 제원을 참조하십시오.
- ⇒ 카트 및 장치 작동에 관해 유의해야 할 기타 주변 조건 역시 기술 자료에서 확인할 수 있습니다.

유의
충분히 환기되지 않을 경우 카트에 있는 장치의 과열 위험

통풍 불량 시 장치가 과열되거나 손상 및 고장 날 수 있습니다.

- ⇒ 주변의 공기 순환이 원활한 곳에 장치와 카트를 두십시오. 좁은 틈새에 장치를 두면 안 됩니다.

전기 감전

⚠ 경고
손상된 카트 또는 변경된 카트

전기 감전 위험 및 의료인에 대한 또 다른 상해 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 사용하기 전에 매번 카트의 손상 여부를 점검하십시오. 손상된 카트는 사용하면 안 됩니다.
- ⇒ 카트가 손상된 경우 고객 센터에 연락하십시오.
- ⇒ 수술기 작동자와 환자의 안전을 위해: 절대 직접 장치를 수리하거나 변경하지 마십시오. 변경하는 경우 Erbe Elektromedizin GmbH의 배상을 받을 수 없습니다.

⚠ 경고

결함이 있는 안전 콘센트, 접지 와이어를 갖추지 않은 전력 공급망, 품질 불량인 전원 케이블, 맞지 않는 공급 전압, 멀티 소켓, 연장 케이블

전기 감전 위험 및 의료인에 대한 또 다른 상해 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 장치 / 카트를 완벽하게 설치된 안전 콘센트에 연결하십시오.

- ⇒ 호환되는 Erbe 전원 케이블을 사용하십시오(액세서리, 호환되는 전원 케이블 단원 참조).
- ⇒ 전원 케이블의 손상 여부를 점검하십시오. 손상된 전원 케이블은 사용하면 안됩니다.
- ⇒ 공급 전압은 장치 명판에 제시된 전압과 일치해야 합니다.
- ⇒ 멀티 소켓을 사용하지 마십시오.
- ⇒ 연장 케이블을 사용하지 마십시오.

⚠ 경고

세척 및 살균하는 동안 장치/카트와 전원 연결

의료인에 대한 전기 감전 위험!

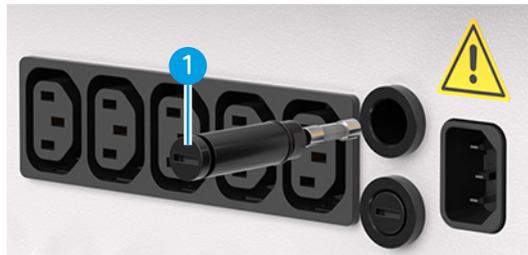
- ⇒ 장치를 끄십시오. 장치/카트의 플러그를 뽑으십시오.

⚠ 주의

잘못된 전원 퓨즈

전원 연결 케이블이 뜨거워져 화상 위험이 있을 수 있습니다.

- ⇒ 카트의 장치 구성에 맞추기 위한 전원 퓨즈는 반드시 전문 기술자가 설치해야 합니다. 카트의 명판에 있는 값의 퓨즈만 사용해야 합니다.
- ⇒ 녹아 끊어진 전원 퓨즈는 전문 기술자가 교체해야 합니다. 카트의 명판에 있는 값의 교체용 퓨즈만 사용해야 합니다.
- ⇒ 퓨즈(1)가 있는 퓨즈 링크는 아래에서 확인할 수 있습니다.



80180-102_V25606
2024-09

화상

⚠ 주의

오염된 장치 바퀴

오염으로 인해 장치 바퀴의 기능이 손상될 수 있습니다. 스파크는 가연성 가스를 점화할 수 있습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 오염된 장치 바퀴를 세척하십시오.

호환되지 않는 장치 및 액세서리 설치로 인한 부상 위험

⚠ 주의

카트에 호환되지 않는 장치와 액세서리를 설치하지 않습니다. 물체를 카트 위 또는 안에 놓지 않습니다.

장치, 액세서리, 물체가 떨어질 수 있습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 호환성 절에 수록된 장치만 설치하십시오.
- ⇒ 액세서리 단원에 수록된 액세서리만 설치하십시오.
- ⇒ 풋 스위치 홀더와 풋 스위치 보관 선반에 적합한 풋 스위치만 두십시오.
- ⇒ 표준 레일에는 최대 15 kg이 적재될 수 있습니다.
- ⇒ 가스 병 칸에 있는 가스 병의 총 중량은 30 kg을 초과할 수 없습니다.

⚠ 주의

보조 전원 소켓에 호환성 절에 수록되지 않은 장치를 연결하는 경우, 보조 전원 소켓에 카트에 설치되지 않은 장치를 연결하는 경우.

전원 연결 케이블이 뜨거워져 화상 위험이 있을 수 있습니다.

- ⇒ 호환성 절에 수록되고 카트에 설치된 장치만 보조 전원 소켓에 연결하십시오.
- ⇒ 보조 전원 소켓(1)은 아래에서 확인할 수 있습니다.



1

카트 및 액세서리 손상으로 인한 부상 위험

⚠ 경고
손상된 카트 또는 변경된 카트

전기 감전 위험 및 의료인에 대한 또 다른 상해 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 사용하기 전에 매번 카트의 손상 여부를 점검하십시오. 손상된 카트는 사용하면 안됩니다.
- ⇒ 카트가 손상된 경우 고객 센터에 연락하십시오.
- ⇒ 수술기 작동자와 환자의 안전을 위해: 절대 직접 장치를 수리하거나 변경하지 마십시오. 변경하는 경우 Erbe Elektromedizin GmbH의 배상을 받을 수 없습니다.

⚠ 주의

카트의 손잡이를 이용해 카트를 올리거나 들어 운반하는 경우 손잡이가 부서질 수 있습니다. 손잡이는 카트를 밀거나 당기기 위한 용도로만 사용하도록 설계되었습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

⇒ 카트를 당기거나 밀 때는 반드시 손잡이를 사용하십시오.

⚠ 주의

손잡이를 이용하지 않고 카트를 밀거나 당깁니다.

장치 또는 액세서리가 떨어질 수 있습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

⇒ 카트를 움직이기 전에 문을 닫으십시오.

⇒ 카트를 당기거나 밀 때는 반드시 손잡이를 사용하십시오.
아래 그림 참조.

⇒ 장치 쪽으로 누르지 마십시오.



80180-102_V25606
2024-09

⚠ 주의

장치 바퀴 브레이크가 고정되지 않았습니다.

카트가 의도치 않게 움직일 수 있습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

⇒ 장치 바퀴 4개를 모두 브레이크로 고정하십시오.



⚠ 주의

가스 병을 고정 벨트로 고정하지 않았습니다.
가스 병이 쓰러질 수 있습니다.
의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.
⇒ 고정 벨트로 가스 병을 고정하십시오.

감염의 위험

⚠ 경고

카트가 오염되었습니다
의료인의 감염 위험.
⇒ 카트에 습기가 침투하지 않도록 유의하십시오.
⇒ 액체가 들어 있는 용기를 카트 위에 두지 마십시오.
⇒ 카트의 세척과 소독에 대한 사용 지침을 따르십시오.

⚠ 경고

다양한 주성분 베이스를 포함하는 살균 용액을 교대로 사용
용액이 서로 영향을 미칠 수 있습니다. 소독 용액의 소독 효과가 저하될 수 있습니다. 의료인의 감염 위험.
⇒ 이러한 용액을 교대로 사용하지 마십시오.

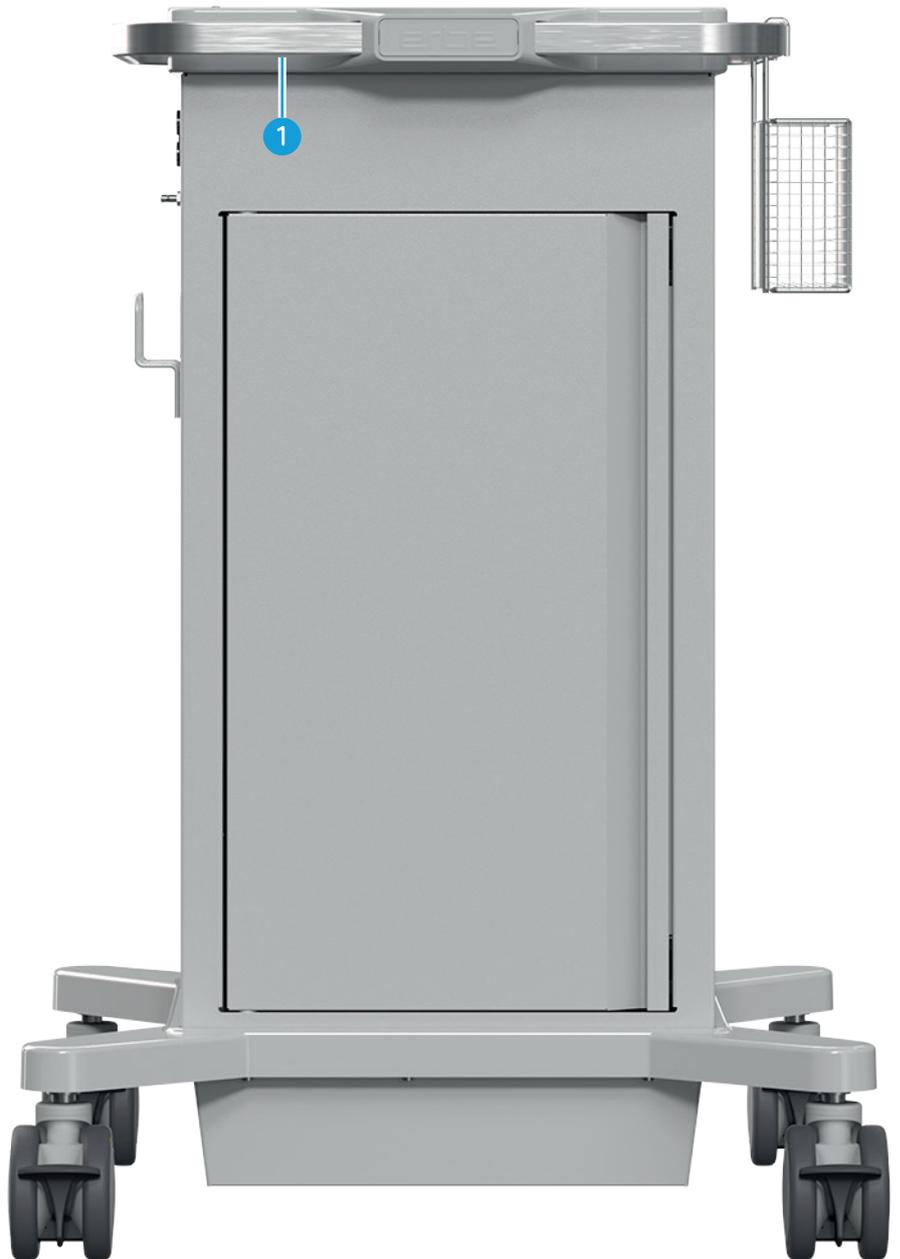
참고

등전위 본딩

참고: 필요한 경우 장치 또는 카트의 등전위 본딩핀을 등전위 본딩 라인을 이용하여 수술실의 등전위 본딩에 연결하십시오.

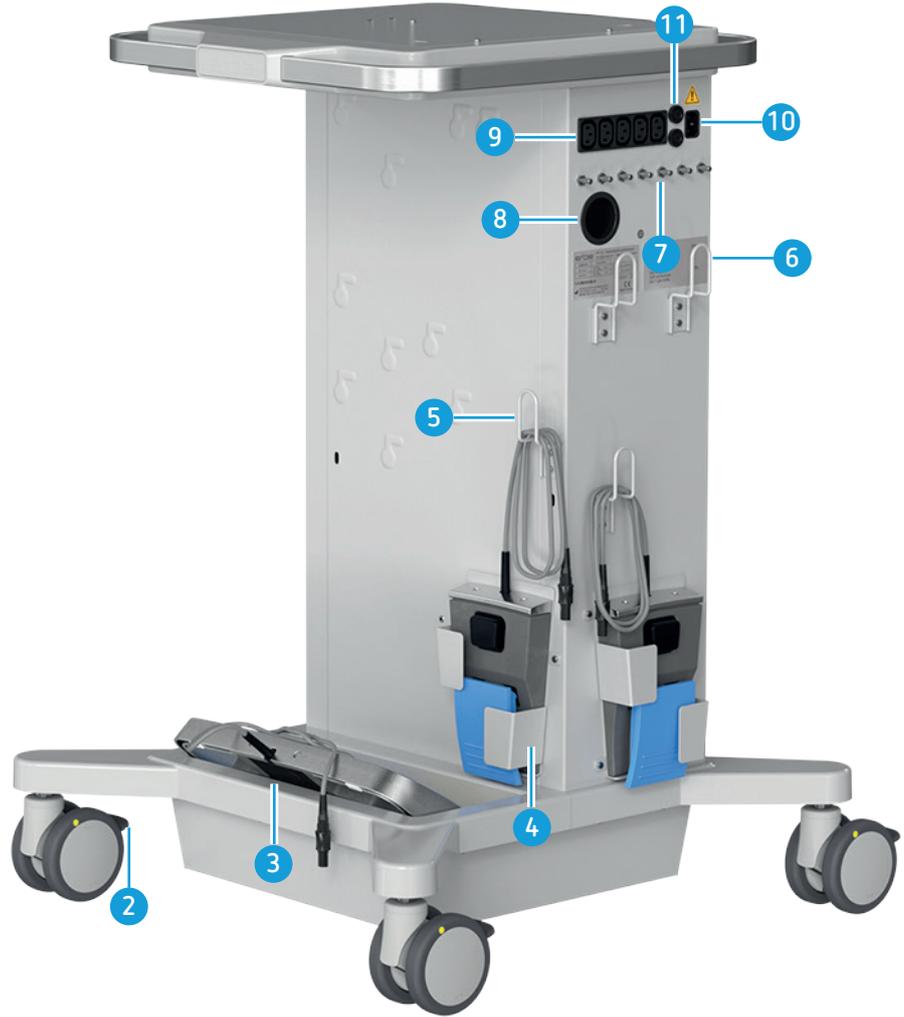
챕터 3

조작 요소 설명



(1) 손잡이

카트를 밀거나 당깁니다.



80180-102_V25606
2024-09

(2) 브레이크

바퀴를 멈춥니다. 4개 바퀴에 브레이크가 하나씩 있습니다.

(3) 2페달 풋 스위치 보관 선반

장치 VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO seal, VIO 3n, VIO 3의 2페달 풋 스위치를 보관합니다.

(4) IES 3 또는 VIO 전기 수술 기기의 싱글 페달 풋 스위치용 풋 스위치 홀더

장치 IES 3, VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO seal, VIO 3n, VIO 3의 싱글 페달 풋 스위치를 보관합니다.

(5) 풋 스위치 케이블의 케이블 홀더

풋 스위치 케이블을 감습니다.

(6) 전원 케이블의 케이블 홀더

전원 케이블을 감습니다.

(7) 등전위 연결부

장치를 등전위 핀에 연결하고 카트를 수술실의 등전위 단자에 연결합니다.

(8) 개구부

가스 병의 압력 라인과 고압 센서 라인을 통과시킵니다.

(9) 보조 전원 소켓

호환성 절에 수록되고 카트에 설치된 장치만 보조 전원 소켓에 연결해야 합니다. 호환되는 Erbe 전원 케이블을 사용하십시오(액세서리, 호환되는 전원 케이블 단위 참조).

(10) 전원 연결

완벽하게 설치된 보호 접점 소켓에 카트를 연결하십시오. 호환되는 Erbe 전원 케이블을 사용하십시오(액세서리, 호환되는 전원 케이블 단위 참조).

(11) 전원 퓨즈

녹아 끊어진 전원 퓨즈는 전문 기술자가 교체해야 합니다. 카트의 명판에 있는 값의 교체용 퓨즈만 사용해야 합니다.



(12) 카트 문

가스 병 보관 선반을 닫습니다.

(13) 풋 스위치 케이블의 케이블 홀더

풋 스위치 케이블을 감습니다.

(14) EIP 2의 싱글 페달 풋 스위치용 풋 스위치 홀더

장치 EIP 2의 싱글 페달 풋 스위치를 보관합니다.

(15) 가스 병 보관 선반

가스 병 2개를 보관합니다.

3. 조작 요소 설명

챕터 4

조작

카트 검사

⚠ 경고

손상된 카트 또는 변경된 카트

전기 감전 위험 및 의료인에 대한 또 다른 상해 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 사용하기 전에 매번 카트의 손상 여부를 점검하십시오. 손상된 카트는 사용하면 안됩니다.
- ⇒ 카트가 손상된 경우 고객 센터에 연락하십시오.
- ⇒ 수술기 작동자와 환자의 안전을 위해: 절대 직접 장치를 수리하거나 변경하지 마십시오. 변경하는 경우 Erbe Elektromedizin GmbH의 배상을 받을 수 없습니다.

장치, 가스 병, 액세서리 설치

설치 방법은 조립 설명서에서 설명합니다.

카트 밀기

⚠ 주의

카트의 손잡이를 이용해 카트를 올리거나 들어 운반하는 경우 손잡이가 부서질 수 있습니다. 손잡이는 카트를 밀거나 당기기 위한 용도로만 사용하도록 설계되었습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 카트를 당기거나 밀 때는 반드시 손잡이를 사용하십시오.

⚠ 주의

손잡이를 이용하지 않고 카트를 밀거나 당깁니다.

장치 또는 액세서리가 떨어질 수 있습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

- ⇒ 카트를 움직이기 전에 문을 닫으십시오.
- ⇒ 카트를 당기거나 밀 때는 반드시 손잡이를 사용하십시오. 아래 그림 참조.
- ⇒ 장치 쪽으로 누르지 마십시오.



- ▶ 카트를 움직이기 전에 문을 닫으십시오.
- ▶ 카트를 당기거나 밀 때는 반드시 손잡이를 사용하십시오. 장치 쪽으로 누르지 마십시오.

카트 제동

⚠ 주의

장치 바퀴 브레이크가 고정되지 않았습니다.

카트가 의도치 않게 움직일 수 있습니다.

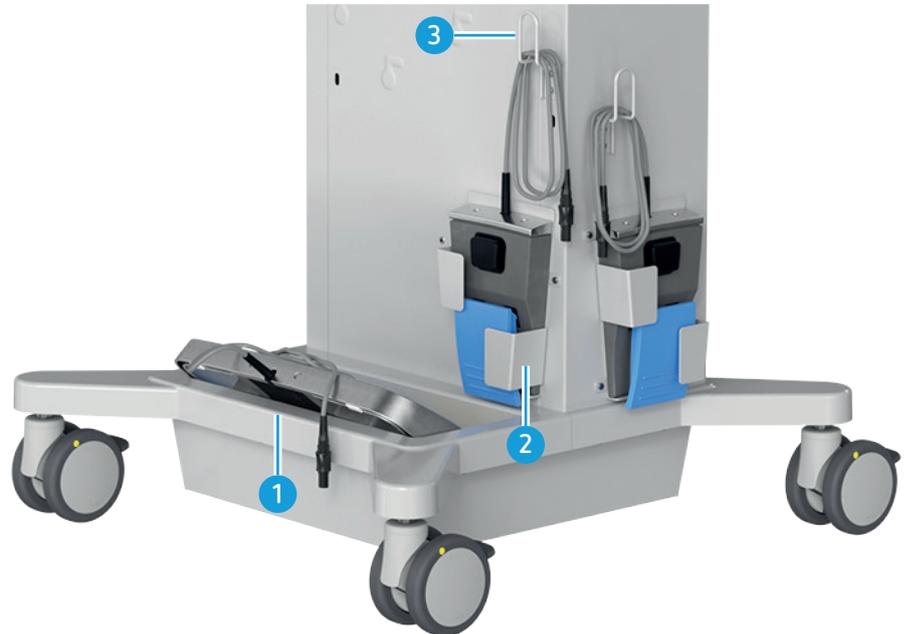
의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

⇒ 장치 바퀴 4개를 모두 브레이크로 고정하십시오.



- ▶ 카트를 원하는 위치에 세운 후 장치 바퀴 4개를 모두 브레이크로 고정하십시오.

2페달 풋 스위치, 풋 스위치 홀더, 케이블 홀더용 보관 선반 사용



- 2페달 풋 스위치를 보관 선반에 놓으십시오(1).
- 싱글 페달 풋 스위치를 적합한 풋 스위치 홀더 안에 삽입하십시오(2).
- 풋 스위치 케이블과 전원 케이블을 케이블 홀더에 감으십시오(3).

가스 병 보관 선반

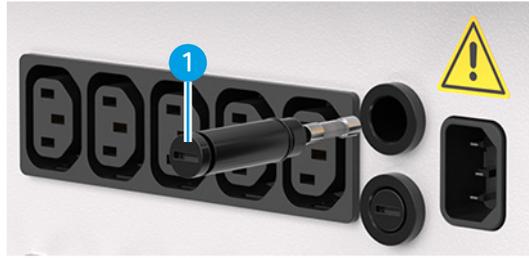
가스 병 보관 선반에는 가스 병을 최대 2개 둘 수 있습니다. 가스 병의 최대 직경은 170 mm이고 최대 높이는 750 mm입니다. 가스 병 보관 선반당 최대 하중은 30 kg입니다.

전원 퓨즈

⚠ 주의
잘못된 전원 퓨즈

전원 연결 케이블이 뜨거워져 화상 위험이 있을 수 있습니다.

- ⇒ 카트의 장치 구성에 맞추기 위한 전원 퓨즈는 반드시 전문 기술자가 설치해야 합니다. 카트의 명판에 있는 값의 퓨즈만 사용해야 합니다.
- ⇒ 녹아 끊어진 전원 퓨즈는 전문 기술자가 교체해야 합니다. 카트의 명판에 있는 값의 교체용 퓨즈만 사용해야 합니다.
- ⇒ 퓨즈(1)가 있는 퓨즈 링크는 아래에서 확인할 수 있습니다.



공급 시 카트에는 전압 220 V ~ 240 V의 장치 연결용으로 퓨즈 2개 T 10 A H / 250V가 장착되어 있습니다.

100 V ~ 120 V의 전압으로 장치를 연결하려면 전문 기술자가 이러한 퓨즈를 포함한 두 개의 퓨즈 T 15 A H / 250 V로 교체해야 합니다. 퓨즈를 교체하지 않으면 퓨즈가 끊어질 수 있습니다.

챕터 5

세척과 소독

안전 지침

⚠ 경고

세척 및 살균하는 동안 장치/카트와 전원 연결

의료인에 대한 전기 감전 위험!

⇒ 장치를 끄십시오. 장치/카트의 플러그를 뽑으십시오.

⚠ 경고

카트가 오염되었습니다

의료인의 감염 위험.

⇒ 카트에 습기가 침투하지 않도록 유의하십시오.

⇒ 액체가 들어 있는 용기를 카트 위에 두지 마십시오.

⇒ 카트의 세척과 소독에 대한 사용 지침을 따르십시오.

⚠ 경고

다양한 주성분 베이스를 포함하는 살균 용액을 교대로 사용

용액이 서로 영향을 미칠 수 있습니다. 소독 용액의 소독 효과가 저하될 수 있습니다. 의료인의 감염 위험.

⇒ 이러한 용액을 교대로 사용하지 마십시오.

⚠ 주의

오염된 장치 바퀴

오염으로 인해 장치 바퀴의 기능이 손상될 수 있습니다. 스파크는 가연성 가스를 점화할 수 있습니다.

의료인의 부상 위험! 재산에 대한 위험.

⇒ 오염된 장치 바퀴를 세척하십시오.

적합한 세척제 및 소독제 선택

다음 등급의 세척제 및 소독제는, 올바르게 사용했을 경우 장치/카트의 표면이 손상되지 않습니다.

- 알콜 기반 물질
- 구아니딘 기반 물질
- 활성 산소 기반 화합물 기반 물질
- 과산화아세트산 기반 물질
- 최대 3%의 표백제가 포함된 염소계 약품

상기 물질을 자주 사용하면 표면이 심각하지 않은 수준으로 변색될 수 있습니다.

다음 물질이 함유된 세척제와 소독제는 사용하지 마십시오.

- 수산화나트륨, 강한 유기산, 강한 산화제

이 물질은 부식 작용이 있어 금속 부품이 부식될 수 있습니다.

- 사차 암모늄 이온, 페놀 화합물(예: 페녹시에탄올)
- 용제 및 벤진

이 물질은 플라스틱을 손상시킵니다.

도구

- 세제 또는 소독 용액이 도포되어 있는 바로 사용할 수 있는 청소포.

또는

- 세척 또는 소독 전에 적합한 용액에 적신, 입자가 적은 일회용 청소포.

세척과 소독에 대한 각각 다른 청소포를 사용하십시오.

세척

각각의 국내 표준에 적합한 세제만을 사용하십시오. 재질 친화성에 대한 세제 제조사의 정보에 유의하십시오. 세척 및 소독 시 각기 다른 청소포를 사용하는 경우, 용액과 맞아야 합니다.

1. 제조사 정보에 따른 농도로 세제를 만드십시오. 입자가 적은 일회용 청소포에 세제를 묻히십시오.
2. 또는 세제가 도포되어 있는 바로 사용할 수 있는 청소포를 사용하십시오.
3. 표면에서 눈에 보이는 오염물질(예: 혈액)을 완전하게 청소하십시오. 그렇지 않으면 다음과 같은 소독 효과가 저하될 수 있습니다.
4. 세척 후 육안 점검하십시오. 잔여 오염물질이 확인되면 오염물질이 모두 제거될 때까지 다시 세척하십시오.

참고: 완전한 세척이 불가능할 경우 닦아 소독하지 마십시오. 장치 또는 카트를 사용하지 마십시오. 기술 서비스에 연락하십시오.

소독

해당 국내 표준에 적합한 소독제만을 사용하십시오. 재질 친화성에 대한 소독제 제조사의 정보에 유의하십시오. 세척 및 소독 시 각기 다른 청소포를 사용하는 경우, 용액과 맞아야 합니다.

1. 제조사 정보에 따른 농도로 소독제를 만드십시오. 먼지 입자가 적은 일회용 청소포에 소독 용액을 묻히십시오.
2. 또는 소독 용액이 도포되어 있는 바로 사용할 수 있는 청소포를 사용하십시오.
3. 표면을 철저히 닦아내십시오.
4. 표면이 빠짐없이 적셔지도록 유의하십시오.
5. 제조사 정보에 따라 소독제가 작용하게 두십시오(작용 시간).
6. 전체 작용 시간 동안 눈에 보일만큼 축축한 상태를 유지하십시오.
7. 소독 후 표면에 손상이 있는지 육안 점검하십시오.

참고: 표면이 손상된 경우, 장치 또는 카트를 사용하지 마십시오. 기술 서비스에 연락하십시오.

검증된 세척 및 소독법

세척 mikroqid universal wipes premium으로 세척, Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Deutschland. 표면에서 눈에 보이는 오염물질(예: 혈액)을 완전하게 청소하십시오. 그러지 않으면 다음과 같은 소독 효과가 저하될 수 있습니다.

소독 mikroqid universal wipes premium으로 소독, Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Deutschland. 소독 용액이 눈에 보일 정도로 축축한 상태로 1분 동안 작용하게 두십시오.

Erbe는 이 처리 방법을 권장합니다. 같은 수준의 다른 방법도 가능합니다. 사용자는 적절한 조치(예: 밸리데이션, 루틴 모니터링, 재질 친화성 확인)를 통해 사용하는 방법이 적합한지 확인해야 합니다.

챕터 6

기술 제원

공칭 공급 전압	100 ~ 120 V AC (±10 %) / 220 ~ 240 V AC (±10 %)
전원 장치 공칭 입력 전류	15 A / 10 A
정격 공급 주파수	50Hz/60Hz
장치용 전원 퓨즈 100 ~ 120 V AC, 교체용 포함	2 x T 15 A H / 250 V
장치용 전원 퓨즈 220 ~ 240 V AC, 공급 시 설치	2 x T 10 A H / 250 V
전원 입력 / 전원 출력	1 전원 입력 / 5 전원 출력
등전위 분당 연결	예(7개)
바퀴 직경	100 mm
바퀴는 전도력이 있습니다.	
W x H x D	642 x 925 x 633 mm
무게	28 kg
최대 하중	95 kg
가스 병 보관 선반 최대 하중	30 kg
가스 병 최대 개수	2
가스 병 최대 크기	직경 170 mm, 높이 750 mm

카트의 운반 및 보관을 위한 주변 조건

온도	-29 °C ~ +60 °C
상대 습도	15 % ~ 85 %, 응축되지 않을 것

6 • 기술 제원

카트 작동을 위한 주변 조건

온도	+ 10 °C ~ + 40 °C
상대 습도	15 % ~ 80 %, 응축되지 않을 것

카트를 가스 병과 함께 운반, 보관 또는 작동하는 경우에는 가스 병에 관한 특별한 주변조건에 유의하십시오.

규격

지침(EU) 2017/745에 따른 분류

I

챕터 7

정비, 고객 서비스, 보증, 폐기

정비

변경 및 유지 보수

변경 및 유지 보수에 의해 장치, 카트, 액세서리의 안전 수준이 환자, 사용자 그리고 환경에 대해 감소되면 안됩니다. 구조적 및 기능적 특성이 안전을 저해하도록 변경되지 않으면 위의 요건을 충족한 것으로 간주합니다.

권한자

변경 및 유지 보수는 Erbe에 한해 또는 Erbe가 분명하게 권한을 부여한 사람에 한해 실시해야 합니다. 권한이 없는 사람이 장치 또는 액세서리를 변경 또는 유지 보수한 경우 Erbe는 배상 책임을 지지 않습니다. 또한 보상 청구권이 소멸됩니다.

고객 서비스

정비 계약에 관심이 있는 분들은 독일의 경우 Erbe Elektromedizin에, 다른 국가의 경우 현지 파트너에 문의하십시오. 이는 Erbe 자회사, Erbe 대표 사무소 또는 판매 에이전시일 수 있습니다.

보증

이용약관 또는 구매 계약의 조건이 적용됩니다.

폐기



본 제품에는 X표가 그려진 쓰레기통 기호가 표시되어 있습니다(그림 참조). 의미: 이러한 제품은 2012년 7월 4일부터 시행된 EU 지침(EU directive) 2012/19/EU 및 WEEE 지침의 국가별 실행에 따라 별도의 폐기물로 운반해야 합니다. 이는 모든 EU 국가에 적용됩니다.

비 EU 국가에서는 해당 국가 규정을 준수하십시오.

제품 폐기에 관해 질문이 있는 경우 Erbe Elektromedizin 또는 지역 판매점에 문의하십시오.

챕터 8

액세서리

80180-102_Y25606
2024-09

액세서리

다음 액세서리 품목 번호만 사용하십시오.

- 20180-512 고정 세트 IES 3 SystemCarrier performance에서
- 20180-511 고정 세트 ESM 2 SystemCarrier performance에서
- 20180-513 고정 세트 EIP 2 SystemCarrier performance에서
- 20180-150 고정 세트 장치
- 20180-134 고정 세트 VIO APC 2에서
- 20180-144 고정 세트 VIO 3, APC 3 ERBEJET 2에서
- 20150-050 고정 세트 ERBEJET 2 VIO / APC 2 / VEM 2에 연결
- 20180-464 싱글 페달 풋 스위치 장착 EIP 2/VIO C 풋 스위치
- 20180-463 싱글 페달 풋 스위치 장착 VIO 풋 스위치
- 20180-465 케이블 보관용 후크SystemCarrier용
- 20325-002 플러싱 백용 고리브래킷 / VIO Cart
- 20180-460 케이블 홀더
- 20180-509 부착 레일 석션 컨테이너용
- 20180-520 부속품 바구니SystemCarrier performance용
- 20180-010 메쉬 바스켓 339 x 205 x 155 / 100 mm

호환되는 전원 케이블

다음 Erbe 전원 케이블을 사용하여 수술실 보호 접점 소켓에 카트 전원을 연결하십시오.

제품 번호 (장치와 함께 공급 됨)	제품 번호 (교체 부품)	길이, 전류 세기	전원 플러그 (Erbe 명칭)	전원 플러그 (국제 명칭)
51704-037	52704-037	2.5m, 10A	303A	E+ F
51704-038	52704-038	2.5m, 10A	404	G
51704-039	52704-039	4m, 15A	NEMA 5-15 P	B
51704-040	52704-040	2.5m, 10A	403	L
51704-042	52704-042	5m, 10A	303A	E+ F
51704-043	52704-043	5m, 10A	404	G
51704-045	52704-045	5m, 10A	403	L

8 • 액세서리

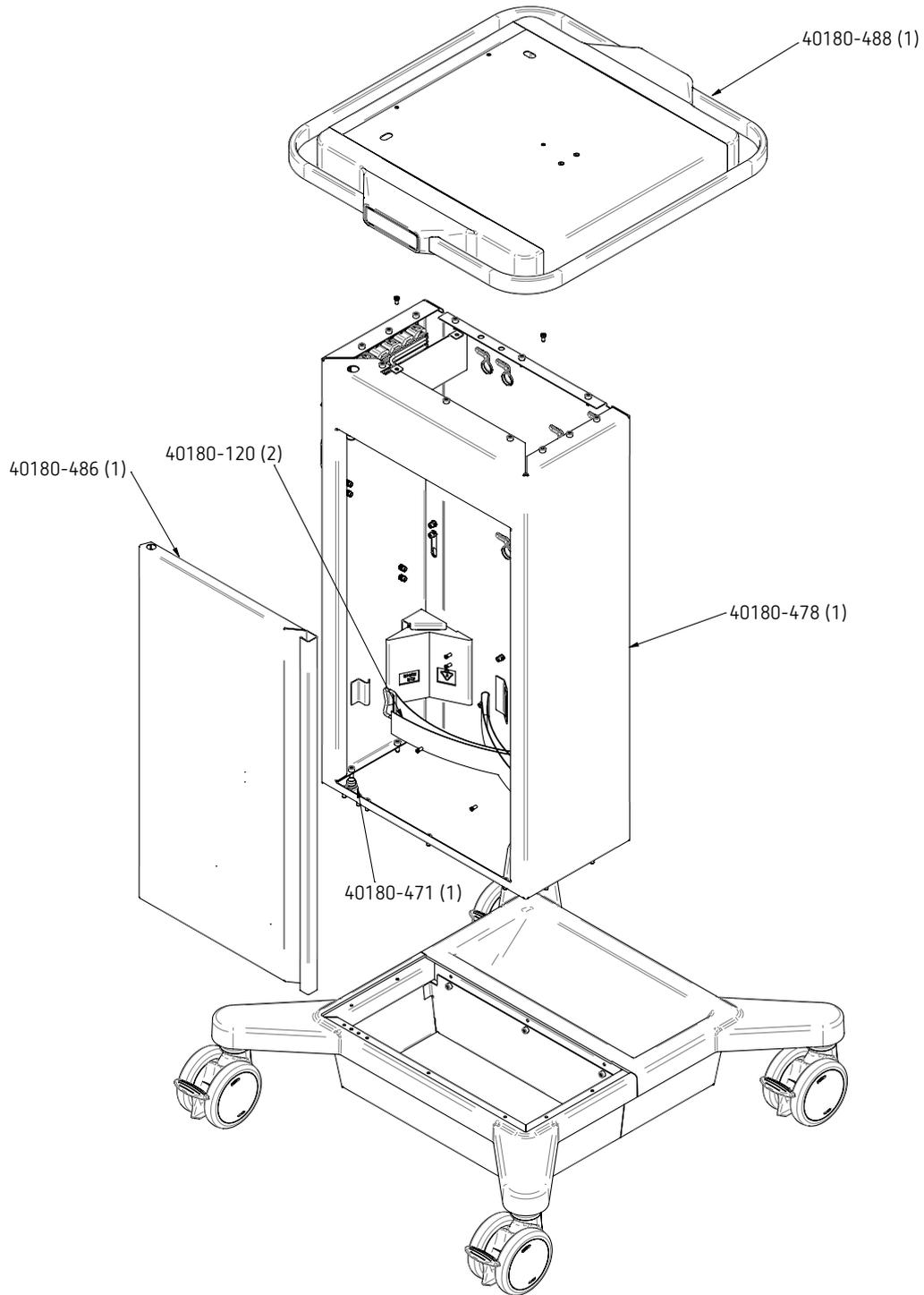
제품 번호 (장치와 함께 공급 됨)	제품 번호 (교체 부품)	길이, 전류 세기	전원 플러그 (Erbe 명칭)	전원 플러그 (국제 명칭)
51704-050	52704-050	4m, 10A	PRC/3	I
51704-051	52704-051	4m, 10A	RA/3	I
51704-052	52704-052	4m, 10A	512	J
51704-053	52704-053	4m, 10A	DK3	K
51704-054	52704-054	4m, 10A	BR/3	N
51704-057	52704-055	5m, 10A	VII	E+ F
51704-058	52704-058	5m, 10A	IL/3G	H
51704-062	52704-062	2.5m, 10A	E+ F	E+ F
51704-063	52704-063	5m, 10A	G	G
51704-064	52704-064	5m, 10A	E+ F	E+ F
51704-065	52704-065	5m, 10A	G	G
51704-066	52704-066	5m, 15A	B	B
51704-067	52704-067	5m, 10A	L	L
51704-068	52704-068	5m, 10A	I	I
51704-070	52704-070	5m, 10A	J	J
51704-071	52704-071	5m, 10A	K	K
51704-072	52704-072	5m, 10A	N	N
51704-074	52704-074	5m, 10A	H	H
51704-075	52704-075	5m, 10A	I	I
51704-076	52704-076	5m, 10A	M	M

다음 Erbe 전원 케이블을 사용하여 카트의 보조 전원 소켓에 조립된 장치 전원을 연결하십시오.

품목 번호 (고정 세트와 함께 공급됨)	제품 번호 (교체 부품)	길이, 전류 세기	전원 플러그 (Erbe 명칭)	전원 플러그 (국제 명칭)
51704-041	51704-041	0.48m, 10A	C14W	C14
51704-061	51704-061	0.80m, 10A	C14W	C14

80180-102_V25606
2024-09

챕터 9 예비 부품

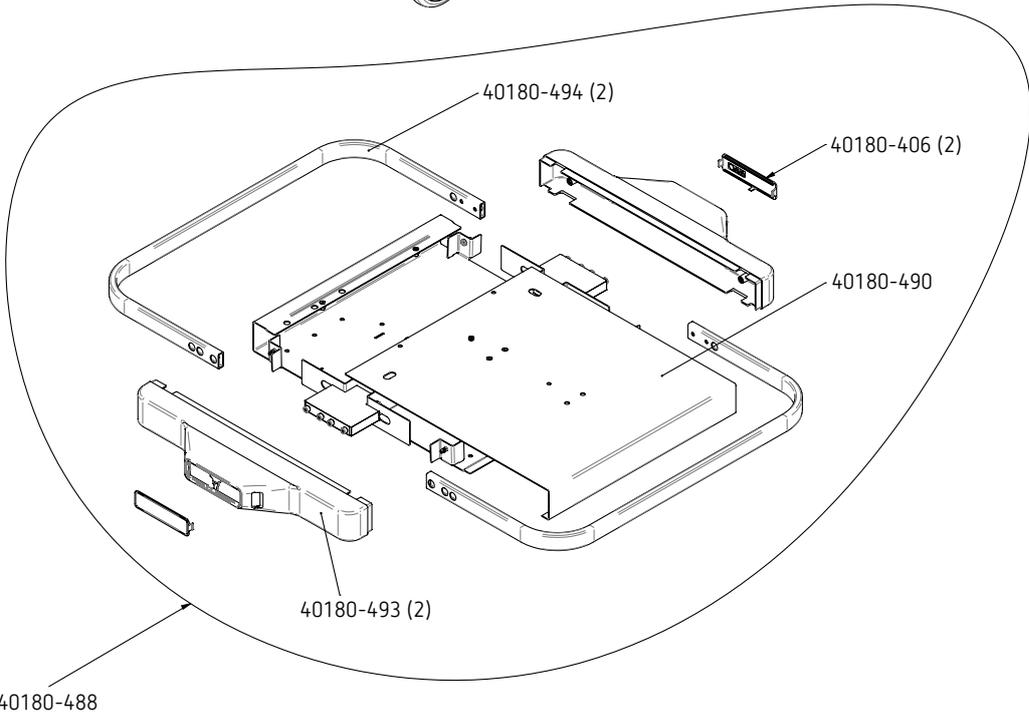
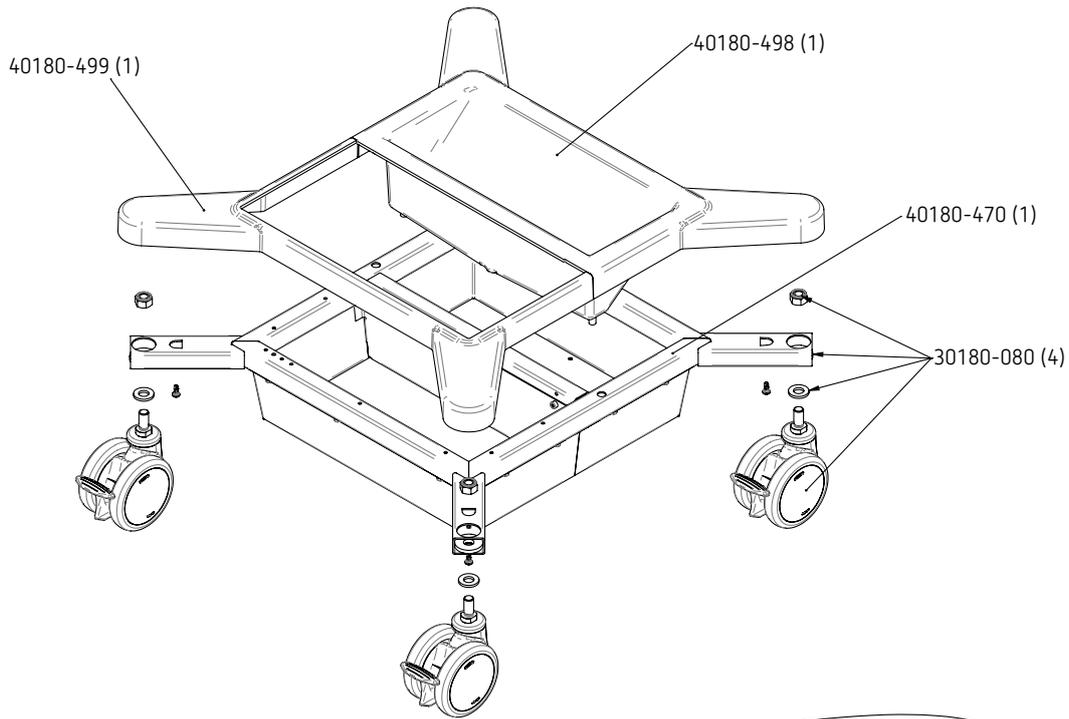


80180-102_V25606
2024-09

9. 예비 부품



80180-102_V25606
2024-09



80180-102_V25606
2024-09

챕터 10 기호

이 장의 기호는 사용하는 제품과 세부적으로 다를 수 있습니다. 장치 및 포장 박스에 모든 기호를 표시하지는 않습니다.

기호	설명
	주의, 장치를 켜기 전이나 장치와 관련된 다른 작업을 수행하기 전에 사용 설명서의 안전 지침에 유의해야 함을 나타냅니다.
	사용 설명서 또는 전자 사용 설명서에 유의하십시오
	제품 번호
	시리즈 번호
	배치 코드
	제조사
	제조 일자
	햇빛에 노출되지 않도록 하십시오
	건조한 곳에 보관하십시오
	온도 제한
	습도, 제한
	기압, 제한
	분량(x)
	사용 설명서 준수

80180-102_V25606
2024-09

기호	설명
	경고, 전기
	일반 경고 기호
	팟 스위치
ECB	Erbe Communication Bus Erbe 기기 사이의 데이터 교환을 돕습니다.
	등전위(잠재적 동일함) 잠재적 등전위 연결을 표시합니다.
	끄기, 켜기
	스탠바이
	CF형 제세동 방지 응용 부품 기기의 응용 부품(예: 도구 소켓)은 제세동기 방전의 영향을 받지 않습니다.
	컴퓨터 네트워크 컴퓨터 네트워크 자체 또는 네트워크 연결을 말함
	입력부(에너지 및 신호)
	공기 주입
	공기 배출
	메모리에 데이터 기록 및 메모리의 데이터 읽기, 데이터 전송
F	HF 절연형 환자 회선 환자에게 미칠 수 있는 누출과 그로 인한 화상의 위험이 상당히 감소합니다.
	비 이온화 전자기 방사선 이 기호가 있는 기기는 비 이온화 전자기 방사선을 방출합니다. 기기 근처에서 결합이 발생할 수 있습니다.
	제품 폐기 시 별도로 처리해야 합니다.

기호	설명
	유럽 적합성 표시
	의료기

Kontakt, Contact, Contacto, 联系我们

Manufacturer

Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestraße 17
72072 Tübingen, Germany
erbe-med.com

Service Hotline

Tel +49 7071 755 437
Fax +49 7071 755 189
techservice@erbe-med.com

Service Hotline USA

Tel +1 770 955 4400 or +1 800 778 3723
Fax 770 955 2577
technicalservice@erbe-usa.com

Contacts worldwide

België/Belgique/Belgien

Erbe Belgium b.v.b.a.
Ikarooslaan 19
1930 Zaventem, België
Tel +32 2 254 88 60
info@erbe-belgium.com

中国

爱尔博（上海）医疗器械有限公司
上海市长宁区延安西路 2201 号 3002 室
电话：+86 21 62758 440
传真：+86 21 62758 874
E-Mail: info@erbechina.com

Deutschland

Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestraße 17
72072 Tübingen, Germany
Tel +49 7071 755 400
Fax +49 7071 755 188
Vertrieb-Deutschland@erbe-med.com

España

Erbe España Soluciones Médicas, S.L.
C. Sta. Leonor 65, Edificio B Bajo Derecha
28037 Madrid, España
Tel +34 91 954 38 61
info@erbe-spain.com

France

Erbe Médical SARL
ZAC Sans Souci
470 Allée des Hêtres
69760 Limonest, France
Tél +33 4 78 64 92 55
Fax +33 4 78 66 16 43
erbe@erbe-france.com

India

Erbe Medical India Private Ltd.
396, Office Block, 3rd Floor
Vegas Mall, Pocket 1, Sector-14, Dwarka,
New Delhi - 110078, India
Tel +91 11 4100 9808
erbe@erbe-india.com

Italia

Erbe Italia S.r.l.
Viale Sarca 336/f
20126 Milano, Italia
Tel +39 02 647468 1
Fax +39 02 647468 30
info@erbe-italia.com

LATAM

Erbe do Brasil Ltda.
Av. Andrômeda, 885 – Of. 2501/2502
Alphaville Empresarial
06473-000 – Barueri – SP, Brasil
Tel +55 11 4191 4146
info@erbe-brasil.com

Middle-East/Africa

Erbe Elektromedizin GmbH
Representative Office, MEA
Kaslik Étoile Center, 5th Floor
Kaslik roundabout, Zouk Mikael
Beirut, Lebanon
Tel +961 9 211 277
Fax +961 9 213 713
info@erbe-lebanon.com

Nederland

Erbe Nederland B.V.
Velsenstraat 10
4251 LJ Werkendam, Nederland
Tel +31 183 509 755
klantenservice@erbe-nederland.com

Österreich

Erbe Elektromedizin Ges.m.b.H.
Modecenterstraße 14 / Top B1
1030 Wien, Österreich
Tel +43 1 893 24 46
Fax +43 1 893 24 46 3
info@erbe-austria.com

Polska

Erbe Polska Sp. z o.o.
Al. Rzeczypospolitej 14 lok. 2.8
02-972 Warszawa, Polska
Tel +48 22 642 25 26
Faks +48 22 642 88 99
sales@erbe.pl

Россия

ООО «Эрбе Электромедицин»
ул. Хамовнический вал, 12
119270, Москва, Россия
Телефон: +7 495 256 00 52
Факс: +7 495 256 00 52
info@erbe-russia.com

Schweiz/Suisse/Svizzera

Erbe Swiss AG
Deisrütistrasse 7
8472 Oberohringen, Schweiz
Tel +41 52 233 37 27
Fax +41 52 233 33 01
info@erbe-swiss.ch

Sverige

Erbe Sweden AB
Enebybergsvägen 16
182 36 Danderyd, Sverige
Tel +46 8 442 88 00
info.se@erbe-med.com

South-East Asia

Erbe Singapore Pte. Ltd.
25 International Business Park
#02-61/64 German Centre
Singapore 609916, Singapore
Tel +65 65 6283 45
Fax +65 65 6283 46
info@erbe-singapore.com

대한민국

에르베메디칼코리아 (유),
서울시 송파구 올림픽로 35 다길 42, 4 층
(신천동, 한국루터회관) 05510
Tel + 82 2 6475 1883
Fax + 82 2 6475 1884
info@erbe-korea.com

United Kingdom

Erbe Medical UK Ltd
The Antler Complex
1A Bruntcliffe Way, Morley
Leeds LS27 0JG, United Kingdom
Tel +44 113 253 0333
Fax +44 113 253 2733
sales@erbe-uk.com

USA

Erbe USA, Inc.
2225 Northwest Parkway
Marietta, GA 30067, USA
Tel +1 770 955 4400
Fax +1 770 955 2577
Customer Support: +1 800 778 3723
info@erbe-usa.com

