



사용 설명서



사용 설명서

이동식 카트 uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, symbio-cart
compact-cart, classic-cart 및 endo-cart 를 위한 사용 설명서, 절연 트랜스는 있거나
없을 수 있음

한국어

2페이지

이 제품은 유럽 의료 기기 규정(MDR) 2017/745, 부록 VIII에 따라 정의된 클래스 I 의료 기기입니다. 제조업체는 MDR 2017/745, 부록 IX에 따른 필수 요건을 갖춘 이 제품의 적합성을 선언하고, CE 마크를 통해 이를 문서화합니다.

이 사용설명서는 iTD GmbH 및 TouchPoint Medical Inc.에서 공동으로 사용합니다. 제품 라벨에는 제품의 각 법적 제조사가 제공한 상세 기록이 있습니다.



iTD GmbH
 Jahnstrasse 1
 84347 Pfarrkirchen
 Germany
 Tel: + 49 89 61 44 25- 0
 Web: www.itd-cart.com



TouchPoint Medical
 dba iTD Corporation
 2200 TouchPoint Drive
 Odessa, FL 33556 USA
 Tel: + 1 800 947 3901
 Web: www.itd-cart.com



판매 및 지원:

North America

ITD Corporation
 Email: salesusa@itd-cart.com

Local Agent USA:
 TouchPoint Medical
 dba iTD Corporation
 2200 Touchpoint Drive
 Odessa, FL 33556 USA

Europe

ITD GmbH
 Email: sales@itd-cart.com

중국

ITD Medical Technology Products
 (Shanghai) Co., Ltd.
 Email: saleschina@itd-cart.com

호주

ITD Australia Pty Ltd
 Email: salesaustralia@itd-cart.com

판매 및 서비스에 대한 자세한 내용은 웹사이트(www.itd-cart.com)를 참조하세요.

본사는 지속적으로 제품 개선을 위해 노력하고 있습니다. 본사는 어느 때라도 제품 형태, 장비 및 기술 측면에서 납품 내용을 변경할 권리를 보유합니다.

재생산, 복제 또는 번역은 일부분이더라도 ITD GmbH의 서면 승인 없이는 허용되지 않습니다!

저작권법상의 모든 권리는 ITD GmbH 가 보유합니다.

색인 002

본 사용 설명서는 다음의 제품에 대해 유효합니다:

유형 지정	설명	
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	시스템 부품 및 액세서리 compact-cart	
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	이동식 카트 compact-cart, 30 E - 40 E	
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	시스템 부품 및 액세서리 compact-cart	
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	이동식 카트 duo-cart, 21 E - 30 E	
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	시스템 부품 및 액세서리 duo-cart	
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	이동식 카트 compact-cart Economy	
EC.04xx.xxx	이동식 카트 endo-cart, 30 E	
GN.20xx.xxx	시스템 구성품 및 액세서리 심비오 카트	
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	기기 카트 심비오 카트, 25 E - 45 E	
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	시스템 구성품 및 액세서리 심비오 카트	
GN.46xx.xxx / GN.51xx.xxx / GN.66xx.xxx		
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	이동식 카트 classic-cart, 21 E - 40 E	
GF.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx		
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	시스템 부품 및 액세서리 classic-cart	
GF.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx		
GW.01xx.xxx / 02xx.xxx / 03xx.xxx		
GF.01xx.xxx / 02xx.xxx / 03xx.xxx		
GW.04xx.xxx / 05xx.xxx / 06xx.xxx		
GF.04xx.xxx / 05xx.xxx / 06xx.xxx		
GW.07xx.xxx / 08xx.xxx		
GF.07xx.xxx / 08xx.xxx		
GW.40xx.xxx / 41xx.xxx / 45xx.xxx		
GF.40xx.xxx / 41xx.xxx / 45xx.xxx		
GW.50xx.xxx / 51xx.xxx / 55xx.xxx		
GF.50xx.xxx / 51xx.xxx / 55xx.xxx		
GW.60xx.xxx / 61xx.xxx / 65xx.xxx		
GF.60xx.xxx / 61xx.xxx / 65xx.xxx		
GW.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx		
GF.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx		
HA.1xxx.xxx / 2xxx.xxx		시스템 부품 및 액세서리 flexion-port
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx		
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx		
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx		시스템 부품 및 액세서리 vexio-cart
NT.50xx.xxx	이동식 카트 vexio-cart, 21 E - 50 E	
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	시스템 부품 및 액세서리 pro-cart	
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	이동식 카트 pro-cart, 21 E - 50 E	
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	이동식 카트 uni-cart, 21 E - 50 E	
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	시스템 부품 및 액세서리 uni-cart	
RS.4xx.xxx / 5xxx.xxx		
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx		
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	비디오 카트 classic-cart, 30 E - 40 E	
VS.63xx.xxx		

유형 지정	설명
VT.43xx.xxx	절연 트랜스 있는 비디오 카트 pro-cart, 30 E
VT.45xx.xxx	절연 트랜스 있는 비디오 카트 compact-cart, 40 E
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	절연 트랜스 있는 비디오 카트 classic-cart, 40 E
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	비디오 카트 classic-cart, 40 E
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	일반 시스템 부품 및 액세서리
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, symbio-cart, compact-cart 및 endo-cart 제품 시리즈의 맞춤형, 이동식 카트
KN.0xxx.xxx - KN.9xxx.xxx	
KU.0xxx.xxx - KU.9xxx.xxx	
CD.0xxx.xxx - CD.9xxx.xxx	
CN.0xxx.xxx - CN.9xxx.xxx	
TP.0xxx.xxx - TP.9xxx.xxx	
OC.0xxx.xxx - OC.9xxx.xxx	
OM.0xxx.xxx-OM.9xxx.xxx	

목차

1	중요 정보	5
1.1	용도	6
1.2	기호 일반 설명	6
1.3	안전 정보	9
2	설치	10
2.1	제품 누락 확인	10
2.2	적재	11
2.3	적재 순서	11
2.4	기계적 불안정성으로 인한 위험	12
2.5	바퀴	12
2.6	적재 하중	12
2.7	설치 / 작동	12
2.8	차후 시스템 부품 설치	12
3	전기 안전	13
3.1	전기 장비 배치	13
3.2	에너지 칼럼 (classic-cart, compact-cart, endo-cart), 수직 칼럼 (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) 및 미디어 칼럼 (symbio-cart)	13
3.3	가스	13
3.4	등전위(POAG)	13
3.5	절연 트랜스 - 누전	13
3.6	절연 모니터	14
3.7	케이블 플러그 연결	15
3.8	장비 연결	15
3.9	EMV	16
3.10	초기 전기 시험에서 제외된 시스템 부품 및 액세서리	16
3.11	최소 안전	17
4.	운반	17
4.1	바퀴 위에서의 안전한 운반	17
4.2	안전 운반 - 옮기기	17
5	기계적 및 전기적 높이 조절	17

6	지지팔	18
6.1	케이블 연결	18
6.2	좌우 회전	18
6.3	장비 기울임 / 회전	19
6.4	높이 조절형 지지팔 시스템(flexion-port)	19
6.5	시스템 부품과 액세서리의 해체 및 변환	19
6.6	이동식 카트 운전 시 주의사항	19
6.7	모니터 선반(2단)의 높이조절형 지지팔 시스템 (flexion-port) 작동	20
6.8	미디어 컬럼에서 높이 조절식 서포트 암 시스템(스위블 암이 있거나 없는 굴곡 포트)을 작동합니다	20
7	기타	21
7.1	세척 및 소독	21
7.2	수리 / A/S	22
7.3	환경 조건	22
7.4	폐기	22
7.5	예비 부품	22
8	액세서리	22
9	유지보수	22
10	기술 정보	23
10.1	허용하중 uni-cart	23
10.2	허용하중 vexio-cart	23
10.3	허용 하중 pro-cart	24
10.4	허용하중 duo-cart	24
10.5	허용 하중 compact-cart	24
10.6	허용 하중 classic-cart / endo-cart	24
10.7	적재 용량 symbio-cart	24
10.8	허용 하중 modul-port (고정 캐리어 시스템)	25
10.9	허용 하중 flexion-port (높이조절형 지지팔 시스템)	25

1 중요 정보

본 사용 지침은 이동식 장비 카트 uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart 및 symbio-cart에 적용됩니다.

ITD GmbH의 모든 제품은 장기간 고장 없이 사용할 수 있도록 제작되었습니다. 개발, 설계, 판매 및 생산 전과정은 DIN EN ISO 13485에 따라 ITD GmbH의 인증을 받았습니다.

따라서 다음이 가능합니다:

- 최상의 품질과 긴 수명
- 간단하고 안전하며 인체공학적인 사용
- 기능적 디자인
- 용도를 위해 최적화

제품은 유럽 의료 기기 시행령(EMDR)의 요건을 충족하며 CE 마크를 취득했습니다.

- 사용에 앞서 이 사용자 설명서를 숙지하시고
- 제품의 기능을 순서대로 익히십시오.

- 질문이나 의문사항이 있으시면 제조사에 문의하십시오.
- 이동식 카트는 명시한 용도로만 사용해야 합니다.
- 이 설명서는 제품을 사용하는 내내 잘 보관해 두어야 합니다.

이 사용 설명서는 시스템 구성 담당자와 고객을 위한 전체적 구성에 관한 설명을 담고 있습니다.

시스템 구성자는

IEC 60601-1, EMV표준 및 IEC 60601-1-2의 유효한 버전을 준수할 책임이 있음을 명시적으로 고지합니다.

1.1 용도

ITD GmbH의 이동식 장치 캐리어는

- 현재 유효한 IEC 60601-1의 요건 충족하에 허용 부하 사양에 따른 IEC 테스트 의료 기기 이동에 사용됩니다.
- 로컬 전원 네트워크와 데이터 라인에 메인 전압을 연결.
- ITD 시스템 순정 부품과 액세서리의 고정.

이동식 카트를 사용하면 의료 장비를 건물이나 방 안에서 사용하기 전후에도 카트에 편리하게 배치할 수 있습니다. 따라서 모든 장비의 활용성을 높이고 경제적인 사용이 가능합니다. 또한 바닥 표면의 청소가 수월해집니다.

1.2 기호 일반 설명

나열된 기호 외에도 필요한 경우 EU 2017/745 또는 ISO 15223에 따른 추가 기호가 사용됩니다.



의료기기



의료기기 고유 식별자



“On” 전압 - 녹색 점등



“OFF” (전압)



“ON” 전압 - 녹색 점등/“OFF” (압력으로 작동)



등전위:

절연 트랜스 하우징에 POAG핀 표시가 되어 있으며, 등전위 분당은 모든 전도체 물질 간 저항이 충분히 작을 것을 보증합니다.



보호용 전도성 단자:

전도체, 작동 장치 본체, 전도성 부품, 메인 단자는 접지됩니다.



전도성 바퀴:

전도성 바퀴는 플래시나 노란 점으로 표시됩니다.



팔은 접은 상태에서에서만 움직이십시오



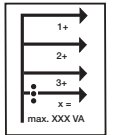
밀 때에는 손잡이를 사용하십시오



사용설명서를 준수하십시오

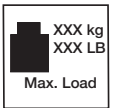


교류



총 출력:

각 슬롯에 전달되는 전원의 총 합은 총 전력 소비량을 초과해서는 안됩니다.



베이스 프레임의 총 용량:

최대 적재량(= 모든 개별 시스템 구성품의 사양 상 적재량 합계) 허용 적재량을 표시하는 해당 스티커를 참조하십시오.



적재량 표시(시스템 부품):

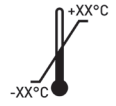
허용 적재량을 표시하는 해당 스티커를 참조하십시오.



습도 한계



기압 한계



온도한계



일반 경고:

멀티탭에 부착되어 있습니다. 명판에 사양이 표시되어 있습니다. 표시되어 있는 사양을 초과해서는 안됩니다.

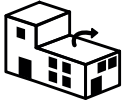


실내에서만 사용할 수 있습니다.



중장비:

부상을 방지하기 위해 최소 2명이 모바일 장비 캐리어를 들어야 합니다.



유통업체



수입업체



제조사



제조일자



사용기한



품목 번호



로트번호



일련번호



조임력 설정(회전 및 축을 중심으로 회전하는 유닛)



부하 설정:
부하 조절을 위한 부하 범위와 회전 방향을 설명합니다.



쓰러질 위험:
이동식 카트는 적재 및 하적의 순서에 주의해야 합니다.



브레이크 기능:
장비를 카트에 얹을 때의 지지팔(support arm)의 위치를 설명하고 잠금 기능의 해제 또는 차단을 위한 방향을 지시합니다.



작동 위치:
이 기호는 허용되는 작동 위치(오른쪽/왼쪽)를 설명하며 작동 위치를 바꿀 때 쓰러질 위험이 있음을 표시합니다.



잠금 기능:
부품의 잠금 또는 개방 방향을 표시합니다.



밀기 금지:
장비가 쓰러질 수 있으므로 장비의 손잡이 위쪽을 밀어서는 안됩니다.



주의, 넘어질 위험'

1.3 안전 정보

일반

- 이동식 카트는 자격을 갖춘 전문가가 메인 전압 장치를 검사하고 승인한 후에만 사용을 개시할 수 있습니다.
- 절연 트랜스는 IEC 60364-7-710, “특수 설치 또는 실내 설치 시 건물 전기 설비 7-7-10 요건“ 에 따라 보호용 전도체 연결이 있는 전원네트워크에만 연결하십시오. 의문이 있는 상황에서는 전문 전기기사 또는 장비를 사용하는 병원의 공인 기술 담당자에게 문의하십시오.

십시오.

- 이동식 카트를 직접 또는 간접적으로 사용하고 접하는 사람(의료진 및 서비스 종사자) 모두는 반드시 장비에 대한 설명을 익혀야 합니다!
 - 장비 조정은 자격을 갖춘 전문인력만 실행할 수 있습니다.
 - 수리 및 유지보수 작업은 전문가만이 수행해야 합니다.
- 기기 카트에서의 안전한 작업은 다음과 같습니다:
- 콘센트에서 전원 플러그를 뽑은 경우에만, 전원 공급 장치에서 분리해야 합니다.

작동

- 위치를 바꿀 때마다 사람의 부상 또는 물건의 손상이 없는지 확인하십시오!

연결

- 절연 트랜스를 115V에 연결 시, 미국과 캐나다에서는 병원 등급 케이블, 일본에서는 일본 연결 케이블(옵션)을 사용하십시오.
- 멀티탭에 연결할 때에는 플러그 분리 방지 장치(옵션)를 사용하여 플러그를 단단히 고정해야 합니다.
- IEC 60601-1의 요건을 충족하거나 IEC 테스트를 거친 장치만 소켓/연결 케이블에 연결할 수 있습니다.
- 등전위 분당을 위한 연결 볼트가 있는 추가 의료 장비는 반드시 녹황색 케이블을 사용하여 등전위 연결 핀(옵션)에 연결해야 합니다!



위험:

명판에 나와 있는 총 출력을 초과해서는 안됩니다. 멀티탭에 추가로 다른 멀티탭을 연결해서는 안됩니다.

적재량

- 장비 및 이동식 카트 걸이대에 놓인 액세서리의 총 중량은 최대 허용 적재량(맨 아래쪽 걸이대의 적재량 라벨 참조)을 초과해서는 안됩니다.
- 시스템 부품에 인쇄된 표면 적재량을 초과해서는 안됩니다!
- 부착물(예: 주사 거치대, 지지대)의 명시된 중량을 초과해서는 안됩니다!



위험:

표준에 따라 모든 장비와 시스템을 포함한 장비 카트의 총 중량은 장비 카트에 스티커로 부착해야 합니다. 이 스티커를 제작하는 데 도움을 드리겠습니다!

감염 관리

- 세척 시 위생 규정을 준수해야 합니다!
- 장비는 세척 및 소독을 마친 후에만 유지보수 및 수리를 위해 서비스 센터로 보낼 수 있습니다!

환경 보호

- 모든 세척제와 소독제 잔여물, 그리고 세척과 소독 과정에서 배출된 찌꺼기는 사람에게 해를 끼치지 않고 친환경적인 방법으로 처리하십시오!

2 설치

2.1 제품 누락 확인

먼저 장비 트롤리의 포장을 풀고 동봉된 배송 메모를 사용하여 장비 트롤리의 주된 부품이 모두 유효한지 여부.

2.2 적재

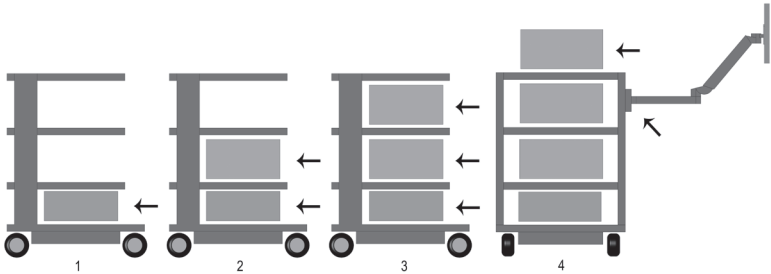
장비 카트를 평평하고 수평한 표면에 놓습니다. 적재 순서를 고려하여 카트에 유닛을 놓습니다. 적재 순서를 참고하여 장비를 카트 안에 하나씩 놓으십시오. 적재와 설치는 전원이 차단된 상태에서만 할 수 있습니다. 개별 장비를 고정하려면 옵션으로 제공되는 액세서리(예: 고정 스트랩)를 사용하십시오. 제품을 당 최대 적재 중량은 10장에 나와 있습니다. 안정성이 충분히 확보되지 않으면 카트는 5° 표시 의무에 따른 표시를 해야 합니다.

2.3 적재 순서

장비 카트에 놓인 모든 장비는 적절한 조치를 취하여 미끄러지거나 넘어지거나 쓰러지지 않도록 안전하게 보관해야 합니다(주행 중에도 마찬가지). 무거운 부품은 모두 두 사람이 장비 카트에 올려놓는 것이 좋습니다. 하중에 따라 무게 중심이 변경된다는 점에 유의하세요.

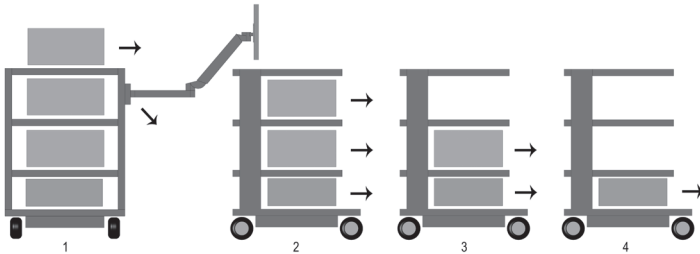
카트는 다음의 순서대로 적재해야 합니다:

- 선반과 서랍을 아래쪽부터 위쪽으로.
- 지지팔 시스템(일자형, 회전형, 기울임 가능형, 높이조절형, 하나 또는 다수)을 마지막으로 조립합니다.



카트는 다음의 순서대로 하적합니다:

- 첫 번째로 지지팔 시스템(일자형, 회전형, 기울임 가능형, 높이조절형, 하나 또는 다수)을 뺍니다
- 선반과 서랍을 위쪽부터 아래쪽으로 뺍니다



4장의 카트 사용(운반)정보를 함께 참조하십시오.

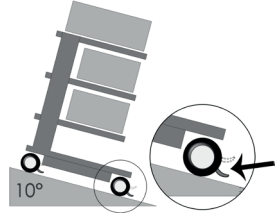
2.4 기계적 불안정성으로 인한 위험

시스템 전체는 IEC 60601-1 요건을 충족해야 합니다.

2.5 바퀴

장비 카트에는 브레이크가 장착된 이중 회전 바퀴가 장착되어 있습니다. 장비 카트를 작동하기 전에 잠금 장치가 작동하는지 확인합니다. 운반 중 정차 및 주차 위치에 도달한 후에는 운반용 카트의 모든 롤러 브레이크(롤러 잠금 장치)를 작동해야 합니다.

바퀴는 12개월마다 안전 상태를 점검하고 바퀴 볼트에 벌어진 부분이 없고 단단히 조여져 있는지 확인해야 합니다. 문제가 있으면 즉시 제품 구입처에 문의하십시오.



2.6 적재 하중

장비 카트의 적재 용량을 초과하는 것은 허용되지 않습니다. 장비 카트의 최대 적재 용량에 유의하세요(섹션 10 참조).

2.7 설치 / 작동

2.7.1 선반

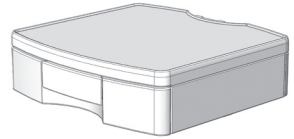
선반은 분리하거나 다른 곳에 설치할 수 있습니다. 나사를 풀고 선반의 위치를 잡은 후 다시 나사를 조여 고정하십시오. 그리고 보호 전도체 저항을 확인하십시오.

2.7.2 서랍

서랍 세트(pro-cart)에는 자물쇠가 제공됩니다. pro-cart의 경우 전면 패널의 제어 손잡이를 위로 당겨야 잠금장치가 풀립니다.

서랍은 당겨 뺀 상태에서 잠금을 풀 수 있습니다.

라벨 스트립은 전면 패널에 부착할 수 있습니다(pro-cart 제외). 운반 중 서랍은 완전히 넣어진 상태여야 합니다.



2.7.3 절연 트랜스

아래의 절연 트랜스 사용 설명을 준수하십시오. 절연 트랜스는 베이스 프레임의 아래에 있는 하우징에 설치합니다. 이 설치는 공장에서 실행됩니다.

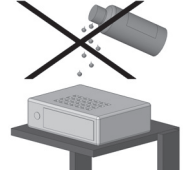
2.8 차후 시스템 부품 설치

차후의 ITD 시스템 부품 설치에는 함께 제공되는 설치 설명서의 사양에 따라 자격있는 전문가만 실행할 수 있습니다. 변경된 시스템 전체는 반드시 IEC 60601-1에 따라 재점검해야 합니다.

3 전기 안전

3.1 전기 장비 배치

장비 카트의 전기 장비가 젖지 않도록 주의하세요. 액체가 침투할 수 있는 전기 장비나 전원 콘센트에 액체를 흘릴 수 있는 가능성이 있는 제품을 두지 마십시오.

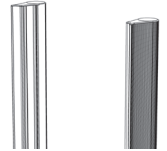


3.2 에너지 칼럼 (classic-cart, compact-cart, endo-cart), 수직 칼럼 (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) 및 미디어 칼럼 (symbio-cart)

소켓 스트립 또는 케이블 시스템은 클래식 카트, 컴팩트 카트 및 엔도 카트의 경우 왼쪽 또는 오른쪽 에너지 열, 심비오 카트의 경우 미디어 열, 유니 카트, 벅시오 카트 플러스 및 프로 카트의 경우 수직 열, 벅시오 카트의 경우 베이스 아래에 있습니다 (케이블은 수직 열 측면에 부착되는 옵션으로 제공되는 케이블 덕트를 통해 이곳으로 배선됩니다).



전원 기둥은 수직 프로파일 뒤 좌우에 위치하며 기존 유닛 케이블을 최적으로 배치할 수 있습니다. 내부에 전기가 흐르는 케이블이 있을 수 있으므로 어떤 상황에서든 에너지 기둥/수직 기둥/미디어 기둥을 뚫지 마세요.



3.3 가스

전기 장비는 인화성 마취 가스 등의 가스 근처에서 사용하지 마십시오. 사용자는 가스 안전 및 IEC 60601-1-2를 준수할 책임이 있습니다.

3.4 등전위(POAG)

절연 변압기가 있는 장비 카트에는 등전위 본딩이 필요합니다. 이렇게 하려면 먼저 POAG 라인을 장비 트롤리의 베이스 프레임에 연결한 다음 방의 POAG 플러그에 연결합니다. 그런 다음 POAG 라인을 다중 소켓과 유닛의 POAG 핀에 연결합니다.

3.5 절연 트랜스 - 누전

장비 트롤리의 목적은 전자 의료 장비를 위한 실용적이고 이동 가능한 워크스테이션을 제공하는 것입니다. 전기의료시스템 전체가 IEC 60601-1을 충족하기 위해 접지 누전 총량은 최대 한도인 0.5mA를 넘어서는 안 됩니다. 접지 누전 총량이 허용 한도를 넘는 경우 시스템은 반드시 안전 절연 트랜스로 전원을 공급받아야 합니다.

절연 변압기가 장착되어 있지 않은 경우, 장비 카트의 다중 소켓/보조 소켓 시스템을 IEC 60601-1에 따른 누설 전류 요구 사항을 준수하지 않는 장비의 연결에 사용해서는 안 됩니다.

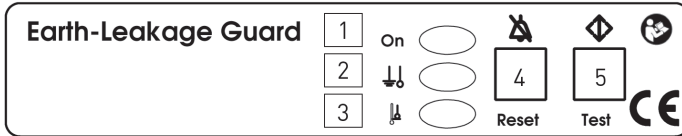
절연 트랜스가 설치되어 있는 경우 연결된 모든 장비의 총 전력 소비량은 트랜스의 정격값 이내여야 합니다.

3.6 절연 모니터

다음 설명은 "절연 모니터가 있는 절연 트랜스" 장에 해당하는 제품에만 적용합니다.

3.6.1 절연 모니터의 제어판 (ELG)

절연 모니터가 통합된 유닛의 경우, 평가 전자장치는 변압기 하우징에 설치되고 작동 및 디스플레이 패널은 선반 중 하나 또는 미디어 베이스(심비오 카드)에 위치합니다. 두 구성 요소는 수직 프로파일 또는 미디어 열(심비오 카드)에 놓인 인터페이스 케이블을 통해 서로 연결됩니다.



절연 모니터 ELG(옵션)가 있는 제어판:

- 1 전원등(녹색)
- 2 절연 저항(노란색)
- 3 과온도(노란색)
- 4 오류 확인 버튼
- 5 테스트 버튼

3.6.2 온도

ELG 절연 모니터는 예방적 절연을 위해 절연 트랜스에 연결된 장비 또는 장비들 절연 저항을 모니터링합니다 동시에 트랜스의 온도를 모니터링합니다. 프로세서로 상태를 진단합니다.

3.6.3 작동 지침

절연 트랜스의 메인 스위치를 "ON"으로 켜면 5초 내에 실행됩니다. 절연 모니터 ELG의 셀프 테스트가 자동으로 배경에서 실행됩니다. 셀프 테스트를 마친 후 ELG 절연 모니터는 사용 준비가 완료됩니다. 네트워크 관리조명등(녹색 LED)에 불이 계속 들어옵니다. 테스트는 장비 작동과 별개로 8시간마다 주기적으로 실행되며, 테스트 버튼을 눌러 수동으로 구동할 수도 있습니다.

수동 테스트의 경우 다음의 점검 사항을 확인하십시오:

- 절연 오류를 시뮬레이션했을 때 절연 저항의 노란색 LED에 불이 켜지고 2.4kHz의 경고음이 계속 들리다가 5초 정도 지나서 모두 꺼지는지 여부.
- 그 다음으로 온도 오류를 시뮬레이션하고 이 때 과온도를 가리키는 노란색 LED에 불이 들어오고 2.4kHz의 경고음이 계속 울리다가 5초 정도 지나서 모두 꺼지는지 여부.

오류는 다음과 같이 탐지할 수 있습니다:

- 절연 오류가 발생한 경우 절연 저항의 노란색 LED에 불이 들어오고 2.4kHz의 경고음이 울립니다. 경고음은 오류 확인 버튼을 눌러서 끌 수 있습니다. LED등은 오류가 해결될 때까지 계속 불이 들어옵니다.
- 절연 모니터를 껐지만 오류가 해결되지 못한 경우에는 위의 절차가 처음부터 다시 시작됩니다. 절연 오류로 시각, 청각 경보가 동시에 발생하는 경우:

첫 번째 확인: 청각 경보 끄기

두 번째 확인: 시각 경보 끄기

- 온도 오류가 발생하면 장기간 과열되었음을 나타내는 노란색 LED등에 불이 들어오고 2.4kHz 사운드로 경고음이 발생합니다. 경고음은 오류 확인 버튼을 눌러 끌 수 있고 LED등은 오류가 해결될 때까지 계속 불이 들어옵니다.
절연 모니터가 꺼지고 일시적인 오류가 해결되지 않으면 위의 과정이 처음부터 다시 시작됩니다.
- 절연 오류와 과열 오류가 동시에 발생하면 경고음은 절연 오류가 우선합니다.

절연 모니터 셀프 테스트

테스트 버튼을 눌러 셀프 테스트를 구동할 수도 있고 이와는 별개로 절연 모니터는 약 8시간마다 주기적으로 자가 테스트를 실시합니다. 테스트는 모니터를 구동한 후에도 진행됩니다.

셀프 테스트는 5초 정도 소요되며 외부에서는 보이지 않습니다. 오류가 발생한 경우 메인 조명등(녹색 LED)이 0.5Hz 주파수로 켜집니다. 동일한 주파수로 경고음이 울립니다. 오류 메시지는 오류 확인 버튼으로 끌 수 없습니다.

3.6.4 오류 해결

스스로 장비를 보수하려고 시도하지 마십시오. 부적절한 보수 시도가 발견될 경우 보증이 무효화됩니다. 안전상, 수리와 유지보수 작업은 제조사만 시행할 수 있습니다.

참조:

절연 트랜스와 절연 모니터에 대한 더 자세한 기술 데이터와 정보는 제품에 동봉된 별도의 자세한 설명을 참조하십시오.

3.7 케이블 플러그 연결

절연 변압기가 없는 장비 카트의 운영자는 카트와 장비의 멀티 소켓 스트립 사이의 케이블 플러그 연결이 도구로만 분리할 수 있는 연결인지 확인해야 합니다

3.8 장비 연결

카트에 연결하는 장비는 다음의 조건을 준수해야 합니다:

- 카트에 디지털 및 아날로그 방식으로 연결하는 추가 장비는 적절한 사양을 갖춘 것이어야 (예: 데이터 처리 장비는 IEC 60950, 전기전자장비는 IEC 60601-1) 합니다.
- 또한 모든 구성은 유효한 IEC 60601-1 버전을 충족해야 합니다. 신호 입력부 또는 출력부에 추가적인 장비를 연결하는 것은 시스템 구성 담당자가 실시해야 하며, 유효한 IEC 60601-1 표준을 준수하는지 확인해야 합니다.

질문이 있으시면 현지 대리점이나 기술지원서비스팀에 문의하십시오.

참조:

장비를 공급회로(예: 다중 소켓)에 연결할 때도 이 지침이 적용됩니다.

3.9 EMV

시스템 구성담당자는 카트에 놓는 전기의료장비의 전자기 호환성을 반드시 확인해야 합니다. 어떠한 장비라도 연결에 앞서 개별 장비끼리 전자기 호환이 가능한지 확인하십시오.

핵스핀 환경에서 사용되는 고객 맞춤형 장치 캐리어는 비례성 및 강자성 재료로 인해 고객 사용 적합성을 테스트해야 합니다.

ITD GmbH는 이와 관련한 어떠한 책임도 부담하지 않습니다!



폭발의 위험이 있는 환경에서 절연 트랜스와 카트를 함께 사용해서는 안됩니다.



3.10 초기 전기 시험에서 제외된 시스템 부품 및 액세서리

ITD GmbH는 다음의 시스템 부품과 액세서리에 대한 전기 출력 검사를 실시하지않았습니다:

- 조립체에 연결되어 있지 않고 추가 보호 전도체가 없는 멀티탭
- 제공된 ME 케이블과 장비 케이블
- 동봉된 POAG 플레이트 또는 케이블
- 대전 방지제 없는 카트와 캐리어 시스템
- 높이조절장치 및 높이조절장치의 부착물
- 핸들, 마우스 패드, 서랍, 서랍 캐비닛 및 부착물(물병 홀더, 바구니, 카메라 거치대, 주사 거치대 등)
- 키보드와 당겨서 여는 서랍
- 제품에 장착되어 있지 않고 ITD에서 개별 부품으로 판매하는 절연 트랜스
- 상단과 하단의 컴퓨터 거치대
- 전도성 롤러

- 장착된 브래킷 및 모니터 브래킷
- 절연 모니터가 있는 보조 회로는 절연 내력 시험에서만 제외되었습니다!

3.11 최소 안전

ITD GmbH는 시스템의 최소 안전성을 저해하는 어떠한 장비나 액세서리도 인정하지 않습니다. 어떠한 위해 요소도 없는 장비만 사용할 수 있습니다. 필요한 경우 위험 분석(ISO 14971)에 의해 이 점을 분명히 할 수 있습니다.

4. 운반

4.1 바퀴 위에서의 안전한 운반

카트의 움직이는 부분을 사용하기 전 다음 사항을 확인하십시오:

- 모든 장비/제품이 안전하게 고정되어 분리될 위험이 없을 것.
- 모든 팔이 잘 구부러지고 단단히 고정되어 있을 것.
- 메인 케이블이 전원에서 연결이 해제되어 있을 것.
- 바퀴의 브레이크가 풀려 있을 것.

장비 카트는 임계값을 넘어 이동할 때 최대 0.8m/s +/- 0.1m/s의 속도로만 이동할 수 있습니다.

최대 10도의 경사에서 움직일 때에는 언제라도 카트를 멈출 수 있는지 확인하십시오.

본 제품의 안정성을 최대한 보장하도록 당사는 모든 주의사항을 준수하였습니다만, 울퉁불퉁한 바닥, 엘리베이터 출입 시, 케이블 등 사고가 발생하지 않도록 주의하십시오.

기본적으로 EC 60601-1의 요구사항을 준수해야 합니다.

4.2 안전 운반 - 옮기기

손잡이는 카트를 밀 때만 사용하시고 절대 손잡이를 잡고 카트를 들어올리지 마십시오. 카트는 두 사람이 본체의 바깥쪽을 잡고 들어올려서 옮길 수 있습니다.

기본적으로 EC 60601-1의 요구사항을 준수해야 합니다.

5 기계적 및 전기적 높이 조절

"가스 압력"을 사용하는 "기계적 높이 조절" 및 "리니어 액추에이터"를 사용하는 "전기-기계적 높이 조절"은 IEC60601-1 "이동식 부품과 관련된 기계적 위험"에 따른 특별 안전 규정을 반드시 준수해야 합니다. 구체적인 내용은 다음과 같습니다:

- 움직이는 부품 사이의 간격은 IEC 60601-1 표 20 (ISO 13857:2008)의 내용을 반드시 준수해야 합니다.
- 높이 조절식 제품은 공장출고되며, 관련 규정과 승인된 안전 거리를 준수하여 제조 및 납품됩니다. ME 장비 및/또는 부품을 장착 또는 교환 시 이 거리는 변경됩니다. 이는 기계적 위험을 초래할 수 있습니다. 최소 거리 규정을 준수하는 것은 시스템 구성자 개개인의 책임입니다.
- 장착된 장비와 액세서리의 총 중량은 명시된 높이 조절 장치의 최대 총 중량을 넘어서는

안됩니다. 과적은 높이 조절 장치에 손상을 초래하고 보증을 무효화합니다.

- 가스 압력을 사용하는 기계적 높이 조절 장치는 저장되어 있던 에너지를 방출합니다. 물건을 올려두지 않은 상태에서 갑자기 높이 조절 장치를 과도하게 움직이면 부상 및 제품 손상을 초래할 수 있습니다.
 - 부상 및 제품 손상 방지를 위해 장비의 설치나 해체 전, 높이 조절 장치를 상단("에너지 없음") 위치에 두십시오.
 - 높이 조절형 지지팔 시스템 „flexion-port의 역시 클램핑 레버(„flexion-port“에 대한 별도 설명서 및 지지팔 시스템에 대한 위험 경고 참조)를 사용하여 안전하게 고정해야 합니다.
- 핸드 스위치로 전기기계 높이조절장치를 우발적으로 가동할 경우 역시 부상 및 제품 손상의 우려가 있습니다.
 - 부상 및 제품 손상 방지를 위해, 어떠한 장비라도 설치 또는 분리하기 전 높이조절장치의 전원을 차단하십시오.
 - 높이 조절 장치의 "내부", 즉 커버가 있고 지지 기둥을 통해 외부에서 접근할 수 없는 곳의 수리 및 유지보수 작업은 자격을 갖춘 전문 기사만 실시할 수 있습니다.
 - **경고:** 원격 스위치를 사용하여 높이 조절 장치를 운전할 때에는 위험 구역에 사람이 없는지 반드시 확인하십시오.

6 지지팔

6.1 케이블 연결

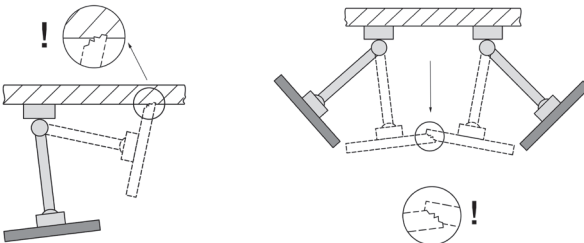
다음 사항을 준수하십시오:

- 장비를 회전시킬 때 또는 장비가 고장났을 때 케이블이 손상되는 것을 예방하기 위하여 케이블은 반드시 넉넉한 규격을 갖추어야 합니다.
- 늘어질 가능성이 있는 케이블은 절대 손잡이로 사용하지 마십시오.
- 동봉된 마운팅 부품이 설치 설명서에 따라올바로 설치되었는지 확인하십시오.
- 지지팔을 움직일 때에는 케이블 고리 사이에 끼지 않도록 주의하십시오.

6.2 좌우 회전

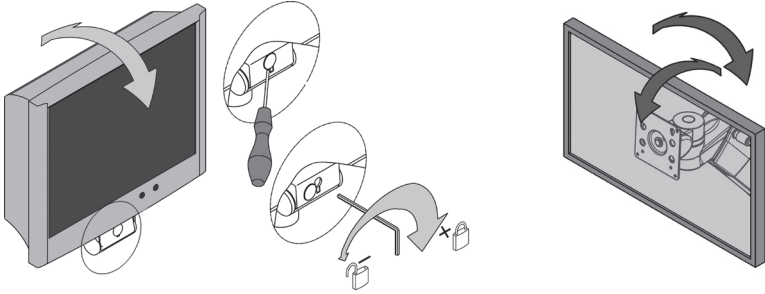
시스템 부품의 회전 영역이 장비 및 주변 환경과 일치하는지 확인하십시오.

시스템 부품이 부품에 부착된 장비와 함께 좌우로 움직일 때에는 어떠한 장비나 시스템 부품도 벽에 부딪히지 않아야 합니다. 충돌은 장비의 손상 및 작업자의 부상으로 이어질 수 있습니다.



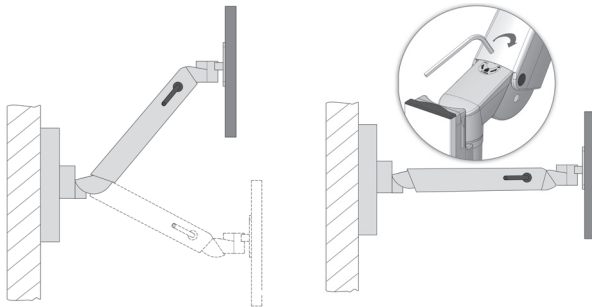
6.3 장비 기울임 / 회전

기울이거나 회전이 가능한 시스템 부품의 경우 장비에 대한 조임력이 충분하지 확인해야 합니다. 올바르게 설정하지 않은 경우 장비가 전복될 수 있습니다. 장비는 쉽게 회전시킬 수 있고, 어느 방향에서든 안정적으로 위치를 유지할 수 있어야 합니다.



6.4 높이 조절형 지지팔 시스템(flexion-port)

높이 조절이 가능한 시스템 부품을 실을 때에는 최소 및 최대 허용 총 중량을 준수하십시오. 또한 높이 조절형 지지팔 시스템(flexion-port) 아래의 공간은 안전상 아무것도 없이 비워두어야 합니다. 지지팔을 실기 위해 조절하려면 반드시 가로 방향으로 움직여야 합니다.



6.5 시스템 부품과 액세서리의 해체 및 변환

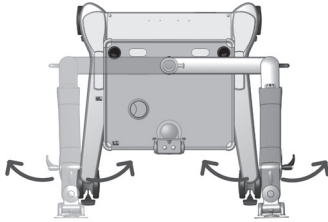
시스템 부품과 액세서리를 해체 또는 변환하자마자분리된 장치를 반드시 기록해 두십시오. 예를 들어 flexion-port의 높이 조절형 지지암을 조립 또는 해체하는 경우 상단과 글래핑(브레이크)를 기록해 두어야 합니다(라벨 참조).

6.6 이동식 카트 운전 시 주의사항

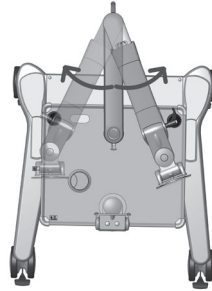
이동식 카트를 운전할 때에는 부착된 지지대 암(회전, 높이조절)이 가능하면 선반 위에서 접혀져 있고 필요한 경우 고정되어 있는지 반드시 확인하십시오. 그렇지 않으면 안정성(2.4 참조)을 보장할 수 없습니다.

6.7 모니터 선반(2단)의 높이조절형 지지팔 시스템 (flexion-port) 작동

높이조절형 지지대 암 시스템 (flexion-port) 을 모니터 선반(2단)에서 작동할 때에는 페이지를 넘기는 회전 팔이 카트의 전면에 평행으로 위치해 있는지(잠금 위치) 확인하십시오. 지지팔은 두 위치(오른쪽/왼쪽)만 작동 위치로 허용된다는 것을 주의하십시오 ("1.2 일반 기호 설명" 장의 "작동 위치" 참조, 9페이지) 페이지를 왼쪽에서 오른쪽 또는 그 반대로 넘길 때 잠금 장치는 반드시 아래로 눌러져 있어야 하고 높이 조절형 암은 다른 쪽으로 회전해야 합니다. 위치를 바꿀 때 회전팔이 있는 flexion-port 는 접혀져 있어야 합니다. 그렇지 않을 경우 안정성(2.4 참조)을 보장할 수 없습니다.



작업 위치 오른쪽/왼쪽 회전 암 잠금
식 굴곡 포트 자유롭게 이동 가능

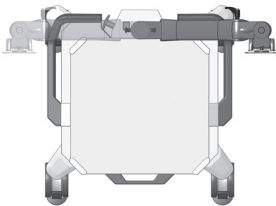


측면 변경 스위블 암 자유
롭게 움직일 수 있는 플렉
시블 포트 고정

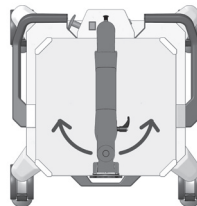
6.8 미디어 컬럼에서 높이 조절식 서포트 암 시스템(스위블 암이 있거나 없는 굴곡 포트)을 작동합니다

높이 조절이 가능한 서포트 암 시스템(굴곡 포트)은 장비 트롤리의 전면과 평행하게 잠긴 위치에 있습니다. 측면을 변경할 때 굴곡 포트를 움직이려면 잠금 볼트를 풀어야 합니다 미디어 컬럼에서 높이 조절식 지지 암 시스템(스위블 암이 있는 굴곡 포트)을 사용할 때 선호하는 위치는 스위블 암의 잠긴 위치입니다. 회전 암은 카트 전면과 평행하게 잠긴 위치에 있습니다. 측면을 바꿀 때 스위블 암을 움직이려면 잠금 볼트를 풀어야 합니다. 스위블 암이 있는 굴곡 포트는 레버로 접어서 고정합니다. 그렇지 않으면 안정성(2.4항 참조)을 보장할 수 없습니다.

스위블 암이 없는 굴곡 포트

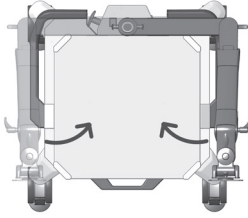


운송 위치 굴곡-포트 잠금

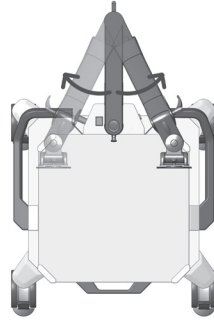


작업 위치 유연성-포트 자
유롭게 이동 가능

스위블 암이 있는 굴곡 포트



운송 위치굴 쪽/왼쪽 회전 암 잠금
식 굴곡 포트 자유롭게 이동 가능



측면 변경 스위블 암 자유로
게 움직일 수 있는 플렉시블 포
트 고정

7 기타

7.1 세척 및 소독

위험: 세척이나 소독에 앞서 전체 시스템의 전원을 차단하십시오. 의료 환경에서 장비 카트를 사용하기 전에 사용자는 용도에 따라 필요한 세척 및 소독을 해야 할 책임이 있습니다.

장비 카트는 시중에서 판매되는 다목적 세정제(중성 세정제)로 세척할 수 있습니다. 소독 시에는 표 면 소독 또는 닦아서 소독하는 것으로 사용 승인을 받은 시판 소독제를 사용할 수 있습니다. 소독제 는 제조사의 사양에 따라 문질러서 닦아내는 소독용으로만 적용 및 사용되어야 합니다.

ITD는 다음의 소독제를 사용하여 시범 테스트를 실시하였습니다:

제품	제조사
Bacillol plus	Bode
Cleanisept Wipes	Dr. Schumacher
Mikrobac Tissues	Bode
Mikrozid Sensitive Wipes	Schülke
Terralin Protect	Schülke
Incidin PLUS	Ecolab
Incidin Foam	Ecolab
Kohrsolin FF	Hartmann
Dismozol plus	Hartmann

모듈의 완전 소독이 필요한 경우 전문가가 장비를 해체한 후 문질러서 닦아내는 방식으로 소독할 수 있습니다.

7.2 수리 / A/S

장비는 수리에 앞서 반드시 적절한 세제를 사용하여 세척 및 소독해야 하고 이는 수리를 위해 장비를 서비스 센터로 발송하는 경우에도 마찬가지입니다. 카트의 수리는 자격을 갖춘 전문가에서만 할 수 있습니다. 모든 A/S는 ITD GmbH로 문의해 주십시오.

7.3 환경 조건

장비 카트는 일반적인 병원 및 진료소 운영을 위해 설계되었습니다.

작동:

대기 온도:	10° C에서 40° C
습도:	30 %에서 75 %
기압:	700 hPa에서 1060 hPa
보호등급:	IP20

운반/보관:

대기 온도:	-25° C 에서 70° C
습도:	10 %에서 95 %
기압:	500 hPa에서 1200 hPa

7.4 폐기

전기전자장비는 WEEE 시행령(독일은 Reg.-Nr. DE35464575)에 따라 분리 배출하십시오. 2005년 8월 13일 이후 출시된 전기전자폐기물은 분리 배출을 표시하는 전기전자폐기물 마크가 부착되어 있습니다. 이는 EU 시행령 2002/96/EC가 적용되는 국가에서는 반드시 분리배출하여 별도로 폐기해야 함을 의미합니다.



7.5 예비 부품

반드시 ITD GmbH가 승인한 예비 부품만 사용하십시오! 귀하의 카트 장비 바닥에 주문 번호가 적힌 스티커가 붙어 있습니다. ITD GmbH는 모든 주문 번호와 해당 주문과 관련된 개별 부품을 기록해 둡니다.

8 액세서리

당사의 카탈로그나 www.itd-cart.com(대리점용 정보)에서 다양한 액세서리를 확인하실 수 있습니다.

9 유지보수

장비 카트는 수년 동안 문제 없이 사용할 수 있도록 개발 및 제작되었습니다. </2248> 안전을 보장하기 위해 12개월마다 다음 부품의 성능을 점검하십시오.

모니터 선반:

- 부드럽게 돌리고 꺾어서 원활히 작동하는지 확인하십시오. 이 때 과한 힘을 주지 않도록 주의하십시오.

선반:

- 고정 나사가 잘 조여져 있고 선반이 안정적으로 수평을 유지하는지 확인하십시오.

바퀴:

- 바퀴가 부드럽게 잘 굴러가고 모든 브레이크가 원활히 작동하는지 확인하십시오.
- 바퀴를 베이스의 밑쪽에 고정하는 4개의 볼트를 점검하고 바퀴가 브래킷에 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 전도성 바퀴의 경우 : 원활한 작동을 보장하기 위해 작동 표면에 오염 물질이 없어야 합니다:

멀티탭:

- 메인 케이블에 손상이나 느슨해진 부분이 없는지 확인하십시오.

보조 콘센트:

- 케이블에 손상이나 느슨해진 부분이 없는지 확인하십시오.

높이 조절형 지지팔 flexion-port:

- 높이 조절이 부드럽게 이루어지고, 들어올리는 힘이 장비의 중량에 맞게 조절되어 있어야 합니다.

지지팔:

- 부드럽게 돌리고 꺾어서 원활히 작동하는지 확인하십시오. 이 때 과한 힘을 주지 않도록 주의하십시오.

절연 트랜스:

- 절연 트랜스의 안전성을 점검하십시오

일련번호:

- 카트의 일련번호를 장비 책자의 데이터와 비교하십시오.

퓨즈:

- 올바른 퓨즈를 설치했는지 확인하십시오.

확인 시 문제를 발견하신 경우에는 장비를 구입한 대리점에 즉시 연락하십시오.

10 기술 정보

10.1 허용하중 uni-cart

베이스 프레임, 총 적재량은	50 kg / 110 lbs부터
보관 선반	10 kg / 22 lbs
랙 베이스	20 kg / 44 lbs
서랍	3 kg / 6.6 lbs (잠금형: 10 kg / 22 lbs)
모니터 마운트	14 kg / 30.8 lbs
마우스 패드	3 kg / 6.6 lbs

10.2 허용하중 vexio-cart

베이스 프레임, 총 적재량은	65 kg / 143 lbs
보관 선반	20 kg / 44 lbs
서랍	3 kg / 6.6 lbs
모니터 마운트	14 kg / 30.8 lbs

마우스 패드 3 kg / 6.6 lbs

10.3 허용 하중 pro-cart

베이스 프레임, 총 적재량은 80 kg / 176 lbs
 보관 선반 20 kg / 44 lbs
 서랍 15 kg + 3 kg / 33 lbs + 6.6 lbs
 모니터 마운트 14 kg / 30.8 lbs
 마우스 패드 3 kg / 6.6 lbs

10.4 허용 하중 duo-cart

베이스 프레임, 총 적재량은 80 kg / 176 lbs
 보관 선반 50 kg / 110 lbs (확장형: 20 kg / 44 lbs)
 서랍 3 kg / 6.6 lbs (잠금형: 20 kg / 44 lbs)
 마우스 패드 3 kg / 6.6 lbs

10.5 허용 하중 compact-cart

베이스 프레임 „Profi“, 총 적재량 180 kg / 396 lbs
 베이스 프레임 „Economy“, 총 적재량 150 kg / 330 lbs
 보관 선반 50 kg / 110 lbs
 서랍 3 kg / 6.6 lbs
 모니터 선반 최대 35 kg / 77 lbs (종류에 따라 다름)
 마우스 패드 3 kg / 6.6 lbs

10.6 허용 하중 classic-cart / endo-cart

베이스 프레임, 총 적재량은 150 kg / 330 lbs
 보관 선반 50 kg / 110 lbs (확장형: 20 kg / 44 lbs)
 서랍 3 kg / 6.6 lbs
 모니터 선반 최대 35 kg / 77 lbs (종류에 따라 다름)
 마우스 패드 3 kg / 6.6 lbs

10.7 적재 용량 symbio-cart

기본 프레임, 총 적재량 180kg / 396 lbs
 선반 30kg / 66 lbs
 미디어 선반 30kg / 66 lbs
 서랍 3 kg / 6.6 lbs

마우스 패드가 있는 키보드 서랍 3 kg / 6.6 lbs

10.8 허용 하중 modul-port (고정 캐리어 시스템)

캐리어 프로필, 총 적재량은 길이에 따라	25-150 kg / 55-330 lbs
지지팔	최대 23 kg / 50.6 lbs
회전팔, 1단	최대 23 kg / 50.6 lbs
회전팔, 2단	최대 18 kg / 39.6 lbs
VESA 75/100 어댑테이션이 있는 모니터 마운트	최대 18 kg / 39.6 lbs
유니버설 어댑터가 있는 모니터 마운트	최대 14 kg / 30.8 lbs
테이블 톱 마운트 어댑터가 있는 모니터 마운트	최대 14 kg / 30.8 lbs
보관 선반	10 kg / 22 lbs
서랍	3 kg / 6.6 lbs
키보드 마운트	5 kg / 11 lbs
마우스 패드	3 kg / 6.6 lbs

10.9 허용 하중 flexion-port (높이조절형 지지팔 시스템)

flexion-port (모델에 따라 다름)	3-10 kg / 6.6-22 lbs
	8-14 kg / 17.6-30.8 lbs
	11-20 kg / 24.2-44 lbs
회전 및 스위블 유닛	최대 14 kg / 30.8 lbs
포스트 ("Down-Post")	10 kg / 22 lbs
마우스 패드	3 kg / 6.6 lbs

ITD GmbH는 정확한 내용을 제공할 책임이 있습니다.



Johner Medical Schweiz GmbH
Tafelstattstrasse 13a
6415 Arth
Schweiz



iTD GmbH
Jahnstrasse 1
84347 Pfarrkirchen
Germany
sales@itd-cart.com
www.itd-cart.com