

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG



Đây là sản phẩm y khoa Loại I theo Chỉ thị về Thiết bị Y tế của Châu Âu (MDD) 93/42/EWG, Phụ lục IX.

Nhà sản xuất công bố sự phù hợp của sản phẩm với các yêu cầu cơ bản theo tiêu chuẩn MDD 93/42/EWG, Phụ lục VII, và các tài liệu có ký hiệu CE.

ITD GmbH
Sportplatzstraße 3
84381 Johanniskirchen
CHLB Đức
sales@itd-cart.com
www.itd-cart.com



Kinh doanh, Dịch vụ và Công trình

ITD GmbH
Grünwalder Weg 13a
82008 Unterhaching
CHLB Đức
Điện thoại: +49 (0)89 61 44 25-0
Telefax: +49 (0)89 61 44 25-20
sales@itd-cart.com
www.itd-cart.com

Chúng tôi liên tục làm việc để phát triển hơn nữa sản phẩm của mình. Hãy hiểu rằng chúng tôi phải bảo vệ quyền để tạo ra những thay đổi cho bao bì cung cấp về hình thức, trang thiết bị và công nghệ ở bất kỳ thời điểm nào.

Không được phép sao chép, nhân bản hoặc dịch một phần hoặc toàn bộ tài liệu khi không có sự cho phép bằng văn bản của tập đoàn ITD GmbH!

Mọi bản quyền theo luật đều được bảo hộ đối với tập đoàn ITD GmbH.



Lưu ý! Những hướng dẫn sử dụng có hiệu lực đối với những sản phẩm dưới đây:

Loại	Mô tả
CC.02xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và phụ kiện xe đẩy thu nhỏ
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy thu nhỏ , 35 U - 40 U
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và phụ kiện xe đẩy thu nhỏ (compact-cart)
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy đôi , 21 U - 30 U
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và xe đẩy đôi đựng phụ kiện
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy thu nhỏ Economy
EC.04xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy nội soi , 30 U
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy kính hiển , 21 U - 40 U
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	
GW.01xx.xxx / 02xx.xxx / 03xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và xe đẩy kính hiển đựng phụ kiện
GW.04xx.xxx / 05xx.xxx / 06xx.xxx	
GW.07xx.xxx / 08xx.xxx	
GW.40xx.xxx / 41xx.xxx / 45xx.xxx	
GW.50xx.xxx / 51xx.xxx / 55xx.xxx	
GW.60xx.xxx / 61xx.xxx / 65xx.xxx	
GW.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx	
HA.1xxx.xxx / 2xxx.xxx	Các bộ phận hệ thống và phụ kiện cổng uốn (flexion-port)
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx	
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	
PT.20xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và phụ kiện xe đẩy chuyên dụng
PT.40xx.xxx	
PT.41xx.xxx	
PT.50xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy chuyên dụng , 21 U - 35 U
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	Xe đẩy thiết bị xe đẩy đơn , 21 U - 35 U
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và phụ kiện xe đẩy đơn
RS.4xxx.xxx / 5xxx.xxx	
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx	Các bộ phận hệ thống và phụ kiện cổng uốn
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	Video rack cart xe đẩy kính hiển , 30 U - 40 U
VS.63xx.xxx	



Lưu ý! Những hướng dẫn sử dụng này có hiệu lực đối với những sản phẩm sau:

Loại	Mô tả
VT.43xx.xxx	Xe đẩy video xe đẩy chuyên nghiệp , 30 U
VT.45xx.xxx	Xe đẩy giá video với biến áp đơn lập xe đẩy thu nhỏ , 30 U
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	Xe đẩy giá video với biến áp đơn lập xe đẩy kính điện , 30 U - 40 U
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	Xe đẩy video xe đẩy kính điện , 40 U
ZV.94xx.xxx / 96xx.xxx / 97xx.xxx	Thành phần hệ thống và phụ kiện
ZV.98xx.xxx / 99xx.xxx	
KD.7xxx.xxx / 8xxx.xxx	Thiết bị chuyên dụng, thiết bị di động, hàng loạt xe đẩy đơn , xe đẩy kép , xe đẩy chuyên nghiệp , xe đẩy kính điện , xe đẩy thu nhỏ , xe đẩy nội soi

Nội dung

1	Thông tin quan trọng	
1.1	Sử dụng đúng	6
1.2	Diễn giải chung các biểu tượng	7
1.3	Hướng dẫn an toàn	9
2	Lắp ráp	
2.1	Hoàn chỉnh	10
2.2	Trọng tải	10
2.3	Chuỗi trọng tải	10
2.4	Ôn định nghiêng	11
2.5	Bánh lăn	11
2.6	Trọng tải	12
2.7	Lắp ráp / tháo tác	12
2.8	Gá lắp thêm các bộ phận của hệ thống	12

3	An toàn điện	
	3.1 Đánh dấu vị trí của thiết bị điện	13
	3.2 Cột năng lượng	13
	3.3 Khí	13
	3.4 Liên kết đẳng thế.....	13
	3.5 Biến áp đơn lập - rò rỉ điện	13
	3.6 Hệ thống chống rò rỉ đất (ELG)	14
	3.7 Nối dây.....	16
	3.8 Kết hợp thiết bị.....	16
	3.9 EMC.....	16
	3.10 An toàn tối thiểu	17
4	Vận chuyển.....	17
5	Điều chỉnh độ cao	
	5.1 Điều chỉnh độ cao cơ học đối với xe đẩy đơn và xe đẩy chuyên nghiệp	18
	5.2 Điều chỉnh độ cao bằng điện đối với xe đẩy đơn và xe đẩy chuyên nghiệp	19
6	Tay đỡ hỗ trợ	
	6.1 Mắc dây	20
	6.2 Xoay ngang.....	20
	6.3 Nghiêng/ xoay thiết bị	20
	6.4 Tay đỡ hỗ trợ có độ cao biến thiên (cồng uốn).....	21
	6.5 Tháo dỡ và đặt lại vị trí Các bộ phận hệ thống và phụ kiện	21
	6.6 Mục đích sử dụng khi vận hành các xe đẩy thiết bị lưu động.....	21
	6.7 Vận hành hệ thống tay đỡ có độ cao có thể điều chỉnh được (cồng uốn) trên giá đỡ màn hình kiểm tra, gập đôi.....	22
7	Khác	
	7.1 Khử khuẩn	22
	7.2 Gá lắp và giải thích về các ký hiệu trên xe đẩy	
	22	
	7.3 Chỉ thị về Người vận hành sản phẩm y khoa(MPBetriebV)	24
	7.4 Điều kiện môi trường.....	24
	7.5 Thải bỏ.....	24
	7.6 Phụ tùng.....	24
8	Phụ kiện.....	24
9	Bảo dưỡng	25
10	Thông số kỹ thuật	
	10.1 Trọng tải xe đẩy đơn	26
	10.2 Trọng tải xe đẩy chuyên nghiệp	26
	10.3 Trọng tải xe đẩy kép	26
	10.4 Trọng tải xe đẩy thu nhỏ	26
	10.5 Trọng tải xe đẩy kính diên / xe đẩy nội soi	26
	10.6 Trọng tải cồng uốn	26

1 Thông tin quan trọng

Mọi sản phẩm từ ITD GmbH được sản xuất có tuổi thọ dịch vụ lâu dài kèm chế độ bảo hành. Việc phát triển, xây dựng, kinh doanh và sản xuất được chứng nhận tại ITD GmbH theo tiêu chuẩn EN ISO 9001:2008.

Đây là sự bảo hành đối với:

- Chất lượng cao nhất và tuổi thọ dịch vụ dài
- Dễ dàng, an toàn và vận hành an toàn hiệu quả.
- Thiết kế chức năng
- Tối đa hóa cho việc sử dụng được lập kế hoạch

Sản phẩm đáp ứng yêu cầu của Luật Sản phẩm Y tế và mang nhãn CE.

- Đọc kỹ những hướng dẫn sử dụng từ đầu để quen với các chức năng từng bước một.
- Đảm bảo đặt mọi câu hỏi hoặc mối quan tâm tới nhà sản xuất.
- Giá đỡ thiết bị di động chỉ được thiết kế cho việc sử dụng đã mô tả.
- Những hướng dẫn này được giữ để cho mục đích cho dịch vụ sửa chữa của sản phẩm.

Cấu hình hệ thống là để lập hướng dẫn sử dụng cấu hình tổng thể có sẵn cho khách hàng cuối cùng.

Chúng tôi lưu ý rằng cấu hình hệ thống tuân thủ theo tiêu chuẩn EN 60601-1-1 (quy chuẩn hệ thống) và quy chuẩn EMC trong bản có hiệu lực!

1.1 Sử dụng đúng

Các chức năng của giá đỡ thiết bị di động của ITD GmbH là:

- Vận chuyển ngoại lệ thiết bị y tế theo các chi tiết trọng tải chính thức trong phạm vi tình huống của các quy tắc an toàn đã quy định.
Kết nối và phân bổ điện áp chính từ ổ điện cũng như từ các đường truyền dữ liệu.
- Hợp nhất các bộ phận hệ thống ITD gốc và các phụ kiện

Sử dụng xe chở thiết bị di động, thiết bị y tế có thể được vận chuyển bên trong tòa nhà hoặc đặt tự do ở khu vực trước và sau khi sử dụng. Do đó, có thể mang lại hiệu quả kinh tế và linh hoạt của mọi thiết bị. Ngoài ra, việc lau sàn cũng dễ dàng hơn.

1.2 Diễn giải chung các biểu tượng



Liên kết đẳng thế:

Xác định thiết bị liên kết đẳng thế trên vỏ của biến áp cô lập, liên kết đẳng thế đảm bảo rằng điện trở giữa tất cả các vật liệu dẫn điện ở mức đủ thấp.



Kết nối tới dây dẫn bảo vệ:

Dây dẫn kết nối, các bộ phận thiết bị, các bộ phận dẫn điện, đầu cuối tiếp đất của nguồn điện và tiếp đất



Bánh xe dẫn điện:

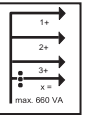
Các bánh xe dẫn điện được chỉ báo bằng một tia chớp hoặc một điểm màu vàng



Tuân thủ các hướng dẫn sử dụng



Dòng điện xoay chiều



Tổng công suất:

Tổng công suất có thể cung cấp cho từng ổ cắm phụ không được vượt quá tổng công suất (ở đây là 660 VA, cũng có thể là 1000 VA và 1600 VA)



Tổng tải danh định (khung chính)

Tổng tải danh định cực đại (= tổng của toàn bộ tải danh định của các thành phần thiết bị được lắp đặt)



Tải danh định (các thành phần của hệ thống)

(ở đây là 50 kg / 110 lbs, cũng đồng thời có các tải danh định khác)

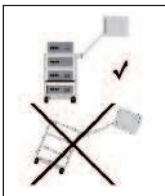


Điều chỉnh lực kẹp (bộ phận nghiêng và quay)



Cài đặt tải:

Mô tả phạm vi tải và hướng quay để cài đặt cho thiết bị (3-10 kg và 8-14 kg).



Rủi ro khi nghiêng:

Cần phải chú ý tới trình tự đặt và tháo dỡ tải cho các xe đẩy thiết bị lưu động.

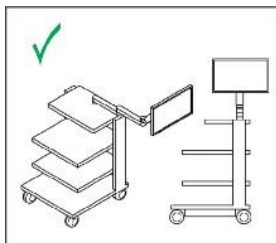


Phanh:

Thông tin về vị trí của tay cầm hỗ trợ trong trường hợp chấp nhận thiết bị và biểu hiện hướng để ngắt hoặc đóng chức năng khóa

Vị trí vận hành:

Ký hiệu này mô tả các vị trí vận hành cho phép (phải / trái) và chỉ ra nguy cơ rất lớn khi nghiêng xe.



1.3 Hướng dẫn an toàn

Hãy tuân thủ những hướng dẫn sau

Chung

- Chỉ được vận hành những xe đẩy thiết bị mà thiết bị điện áp chính đã được kiểm tra!
- Những người làm việc trực tiếp hoặc gián tiếp với xe đẩy thiết bị phải được hướng dẫn!
- Cài đặt điều chỉnh chỉ được thực hiện bởi người có thẩm quyền.
- Việc sửa chữa và bảo dưỡng có thể chỉ được thực hiện bởi GmbH.
- Số seri phải được ghi trước khi đưa sản phẩm ra thị trường.

Vận hành

- Mỗi lần thay đổi vị trí, phải đảm bảo rằng không ai bị thương hoặc không đồ vật nào bị hỏng!

Kết nối

- Ở Mỹ và Canada, sử dụng dây nối loại dành cho bệnh viện khi kết nối với biến áp đơn lập ở chế độ 115 V
- Khi kết nối với nhiều ổ cắm, đảm bảo phích cắm sử dụng là loại có sẵn có khóa chống rút ra.
- Chỉ các thiết bị đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn EN 60601-1 / EC 60950-1 mới được kết nối với các ổ điện/ dây nối.
- Các thiết bị y tế bổ sung có chốt kết nối với kết nối đẳng thế được đấu nối với cáp màu xanh lá-vàng của chốt nối đẳng thế!
- Chú ý: Hãy quan sát và phải không có ổ điện đa ổ nào được kết nối với ổ cắm hiện có.

Trọng tải

- Tổng tải trọng của thiết bị và phụ kiện trên xe đẩy thiết bị di động không được vượt quá trọng tải cho phép. (Xem dán nhãn Trọng tải trên khung thiết bị)
- Trọng tải bề mặt in lên các bộ phận hệ thống không được vượt quá mức!
- Trọng tải thể hiện khớp điều chỉnh không được vượt quá mức (ví dụ cây truyền dịch, tay cầm hỗ trợ có khớp nối)!

Tránh nhiễm khuẩn

- Các quy định về vệ sinh phải được tuân thủ khi làm sạch!
- Chỉ chuyển các thiết bị và khớp nối đã được làm sạch và khử khuẩn đi bảo dưỡng và sửa chữa!

Bảo vệ môi trường

- Việc thải bỏ các tồn dư của tác nhân làm sạch và khử khuẩn theo cách không làm hại tới môi trường!

2 Lắp ráp

2.1 Hoàn chỉnh

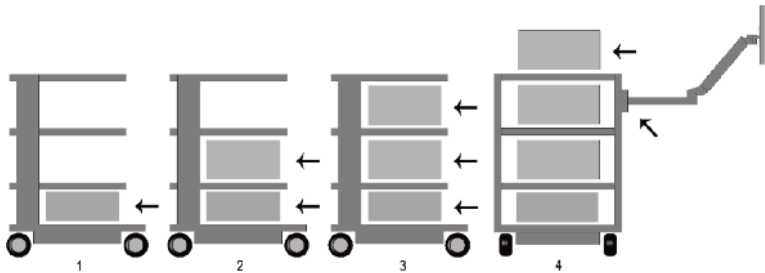
Mở hệ thống **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên nghiệp**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** và kiểm tra tất cả các phần bạn đã đặt hàng có bao gồm trong phiếu giao hàng không.

2.2 Trọng tải

Đặt hệ thống **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên nghiệp**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** lên bề mặt phẳng. Đặt thiết bị vào trong xe đẩy. Trọng tải và lắp ráp chỉ có thể bị ảnh hưởng nếu xe tách ra khỏi dòng điện. Chúng tôi khuyến cáo phụ kiện lựa chọn (ví dụ đai căng) nên được dùng để đảm bảo an toàn của mỗi thiết bị.

2.3 Chuỗi trọng tải

Chắc chắn rằng tất cả thiết bị đặt lên **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên nghiệp**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** được xếp gọn để tránh trượt, ngã bằng các biện pháp phù hợp (đặc biệt trong khi vận chuyển). Phải có hai người để đặt tất cả các bộ phận nặng lên **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên nghiệp**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi**. Bạn cần xem xét thực tế rằng trung tâm của trọng lực thay đổi cùng với trọng tải.



Xe đẩy phải được đặt lên với chuỗi sau:

- Giá và ngăn kéo từ dưới lên trên.
- Tay đỡ hỗ trợ phải được lắp sau cùng.

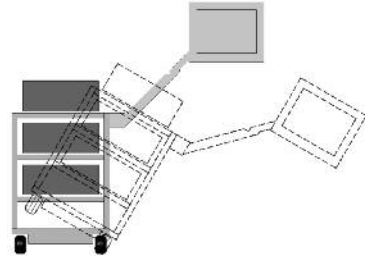
Xe đẩy phải được dỡ ra theo chuỗi sau:

- Dỡ từ tay đỡ hỗ trợ trước tiên
- Giá và ngăn kéo phải dỡ ra từ trên xuống.

Nếu bạn cố gắng di chuyển trang thiết bị tới tầng khác trong tòa nhà mà không sử dụng thang máy, hệ thống vận chuyển phải được tháo thành những phần có thể di chuyển đơn lẻ.

Trong trường hợp hệ thống các **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên nghiệp, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** không có máy biến thế, cánh tay đỡ màn hình được cung cấp như những lựa chọn chỉ được lắp ráp nếu cũng có đối trọng được cung cấp như lựa chọn đã được lồng ghép trước đó ở dưới chân đế.

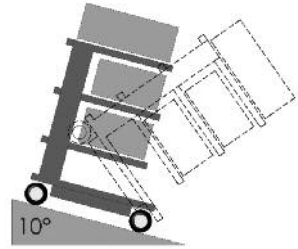
Các tay đỡ có khớp nối phải xoay được và đảm bảo trước khi **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên nghiệp, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** chuyển động. Nguy hiểm khi bị nghiêng nếu không quan sát!



2.4 Ổn định nghiêng

Kiểm tra sự ổn định của xe đẩy bằng cách đảm bảo rằng xe chất đầy không bị vượt quá bề mặt nghiêng ở góc 10°. Trọng tải tối đa được ghi rõ ở phần 10. Nếu ổn định nghiêng không đủ, xe đẩy phải được dán nhãn rõ ràng tuân thủ theo đặc điểm dán nhãn 5°.

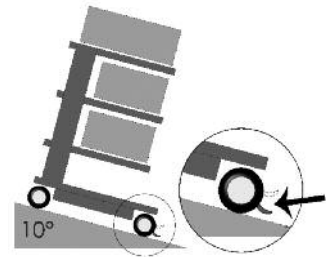
Hệ thống hoàn chỉnh phải đáp ứng yêu cầu về độ vững theo tiêu chuẩn DIN60601-1!



2.5 Bánh lăn

Hệ thống các **xe đẩy đơn, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** có hai cặp bánh xe có thể xoay và có phanh hãm ở phía trước (với xe đẩy chuyên dụng thì phanh hãm ở phía ngược lại). Bạn phải kiểm tra xem hai khóa bánh xe có hoạt động tốt không trước khi di chuyển hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên nghiệp, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi**.

Phải đảm bảo rằng các bộ hãm bánh xe đã được nhả ra trước khi bạn di chuyển hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên nghiệp, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi**. Trong khi hoạt động, bộ hãm của hai cặp bánh xe xoay có thể bị lỏng ra và dẫn tới một tình huống nguy hiểm.



Kiểm tra xem sức chịu lực của các bánh xe có đủ để giữ xe đã có tải trên một bề mặt nghiêng 10°. Nếu độ ổn định ở độ nghiêng này không đủ, thì phải có ghi chú rõ ràng là xe chỉ phù hợp với độ nghiêng là 5°.

Các bánh xe phải được kiểm tra mỗi năm một lần về an toàn, chống nứt vỡ và trục giữa của chốt ghá bánh xe. Nếu có vấn đề với những bộ phận này, phải liên hệ ngay với nhà cung cấp.

2.6 Trọng tải

Mặc dù tất cả các biện pháp phòng ngừa đã được thực hiện để đảm bảo ổn định tối đa cho sản phẩm này, một điều quan trọng là phải lưu ý tới sự không bằng phẳng của nền nhà, khung các cửa thang máy, dây cáp v.v... để phòng ngừa tai nạn.

Khi vận chuyển xe phải tháo màn hình kiểm tra để vận chuyển riêng để đảm bảo ổn định trong lúc vận chuyển.

Không được phép chuyên chở quá tải với hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên nghiệp**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi**. Bạn phải tuân thủ khả năng chịu tải tối đa của hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** (xem mục 10 của các hướng dẫn vận hành này).

2.7 Lắp ráp / Vận hành

2.7.1 Giá đỡ

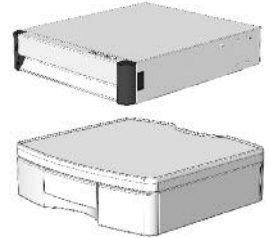
Các giá đỡ có thể được tháo ra hoặc lắp vào ở một vị trí khác. Tháo lỏng vít, thay đổi vị trí và siết chặt lại vít cho giá đỡ. Kiểm tra điện trở tiếp đất.

2.7.2 Ngăn kéo

Các khối ngăn kép (**xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy chuyên dụng**) được cung cấp cùng với một cơ chế chốt gài.

Chốt gài (**xe đẩy thu nhỏ**) phải được đẩy cùng lúc để mở ngăn kéo.

Với **xe đẩy chuyên dụng**, hốc nắm ở mặt trước phải được nâng lên.



Các ngăn kéo có thể nâng ra ở vị trí mở rộng. Có thể gắn một tấm nhãn ở thanh ngang phía trước. Lắp ngăn kéo vào xe khi vận chuyển (trừ trường hợp **xe đẩy chuyên dụng**).

2.7.3 Biển áp đơn lập

Biển áp đơn lập được lắp đặt trong một hộp đựng ở phía dưới đáy của bộ khung cơ bản. Bộ phận này được lắp ráp tại nhà máy.

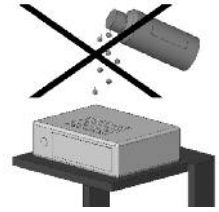
2.8 Ghá lắp thêm các thành phần của hệ thống

Ghá lắp thêm các thành phần của hệ thống ITD chỉ có thể được thực hiện bởi nhân viên có nghiệp vụ. Sau đó phải tiến hành một thử nghiệm về độ ổn định nghiêng (xem chương 2-4)

3 An toàn điện

3.1 Vị trí của thiết bị điện

Phải đảm bảo rằng thiết bị điện trên hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** không bị ướt. Dù ở bất kỳ hoàn cảnh nào, bạn cũng không được để các sản phẩm có thể rò rỉ chất lỏng lên các thiết bị điện hoặc cáp kéo dài có thể bị chất lỏng thấm vào.



3.2 Cột năng lượng (**xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện**, **xe đẩy nội soi**) và cột dọc (**xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**)

Ổ cắm điện ngoài hoặc hệ thống cáp được đặt ở bên trái hoặc bên phải các cột cáp điện, với các **xe đẩy đơn** và **xe đẩy chuyên dụng** các bộ phận này nằm ở cột dọc.

Các cột cáp điện được đặt ở bên trái hoặc bên phải phía sau cột dọc để có thể chứa được tối đa dây cáp cho thiết bị điện. Không được khoan lỗ trên các cột cung cấp điện / cột dọc bởi có thể có cáp điện ở trong các cột này.



3.3 Các loại khí

Không được vận hành các thiết bị điện gần nơi có các loại khí, ví dụ: khí dễ cháy dùng trong gây mê hoặc các loại khí tương tự. Người sử dụng phải chịu trách nhiệm về việc tuân thủ yêu cầu này và tuân thủ các quy định trong EN 60601-1-2.

3.4 Liên kết đẳng thế (POAG)

Liên kết đẳng thế phải được thực hiện cho hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** với một biến áp đơn lập. Cáp liên kết đẳng thế trước tiên phải được kết nối với sàn của hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** rồi sau đó kết nối với phích cắm liên kết đẳng thế trong phòng. Các đường dây liên kết đẳng thế sau đó phải được kết nối với đầu cuối liên kết đẳng thế cho thiết bị.

3.5 Biến áp đơn lập – dòng rò rỉ

Hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** được thiết kế nhằm cung cấp một trạm làm việc lưu động và thực tế cho các thiết bị y tế. Tổng các dòng rò rỉ đất không được vượt quá giá trị tối đa là 0,5 mA sao cho toàn bộ hệ thống điện y tế phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60601-1-1.

Biến áp đơn lập không được lắp đặt, hệ thống các khối ổ cắm điện ngoài / ổ cắm phụ của hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên dụng, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính diển** hoặc **xe đẩy nội soi** không được phép sử dụng để kết nối các thiết bị không phù hợp với các yêu cầu về dòng rò rỉ đất theo IEC 60601-1-1.

Nếu biến áp đơn lập được lắp đặt, tổng công suất tiêu thụ của tất cả các thiết bị được kết nối phải nằm trong giá trị danh định của biến áp đơn lập (660 VA, 1000 VA, 1600 VA, 2000 VA).

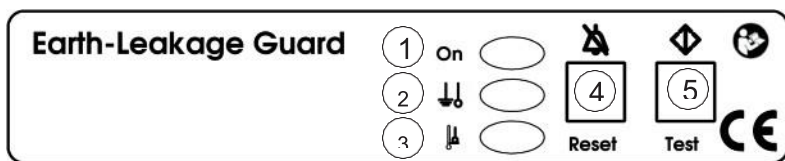
3.6 Hệ thống chống rò rỉ đất (ELG)

Những mô tả sau đây chỉ áp dụng với các hệ thống xe đẩy có “biến áp đơn lập với màn hình kiểm tra cách điện” được lắp đặt: ZV.9405.999, ZV.9403.999, ZV.9401.999, ZV.9483.999 và ZV.9497.999.

3.6.1 Bảng điều khiển của hệ thống chống rò rỉ đất (ELG)

Trên các thiết bị có tích hợp hệ thống chống rò rỉ đất, bộ phận đánh giá được đặt ở vỏ biến áp, bảng điều khiển tách rời được đặt trên một trong các giá đỡ. Cả hai thành phần được kết nối với một dây giao diện ở trên một trong các mặt cắt.

Bảng điều khiển của hệ thống chống rò rỉ đất (mua thêm)



- 3.6.1.1 Điều khiển bật thiết bị (màu lục)
- 3.6.1.2 Tín hiệu vượt quá điện trở điện môi (màu vàng)
- 3.6.1.3 Tín hiệu vượt quá nhiệt độ (màu vàng)
- 3.6.1.4 Nút cài đặt lại để xả lỗi
- 3.6.1.5 Nút kiểm tra khởi động chức năng tự kiểm tra bằng tay

3.6.2 Các yêu cầu về ứng dụng

Hệ thống chống rò rỉ đất giám sát điện trở điện môi cho thiết bị (nơi cần có cách điện an toàn) được kết nối với các biến áp đơn lập. Cùng lúc đó, nhiệt độ của biến áp được đánh giá bởi một công tắc nhiệt khi được bật lên. Quy trình đánh giá được điều khiển bởi một bộ xử lý.

3.6.3 Các yêu cầu về ứng dụng

Bật công tắc nguồn của biến áp đơn lập về “BẬT”. Trong vòng 5 giây thao tác tự kiểm tra của hệ thống ELG được tự động kích hoạt.

Sau khi thao tác tự kiểm tra của hệ thống ELG kết thúc, đèn LED màu lục (Điều khiển bật thiết bị) bật sáng. Trong khi hoạt động, kiểm tra này được lặp lại (tự động) trong mỗi chu kỳ 8 giờ. Thao tác tự kiểm tra này có thể được kích hoạt bằng tay với nút kiểm tra.

Quy trình điều khiển tự kiểm tra bằng tay như sau:

- Một lỗi về cách điện được mô phỏng, đèn LED màu vàng (báo hiệu vượt quá điện trở điện môi) bật sáng, một tín hiệu cảnh báo (2,4 kHz) được kích hoạt. Cả hai tín hiệu ngừng sau khoảng 5 giây.
- Tiếp theo, một lỗi về nhiệt độ được giả lập. Đèn LED màu vàng (báo hiệu vượt quá nhiệt độ) bật sáng, một tín hiệu cảnh báo (2,4 kHz âm xung) được kích hoạt. Cả hai tín hiệu ngừng sau khoảng 5 giây.

Một tình huống lỗi được ghi nhận như sau:

- Trong trường hợp lỗi về cách điện, đèn LED màu vàng (báo hiệu vượt quá điện trở điện môi) bật sáng, tín hiệu cảnh báo với 2,4 kHz được kích hoạt. Có thể ngừng kích hoạt tín hiệu cảnh báo thông qua nút cài đặt lại để xả lỗi. Đèn LED sáng cho tới khi lỗi được loại bỏ.
- Nếu lúc đó ta bật hệ thống chống rò rỉ đất về "TẮT" và lỗi vẫn chưa được loại bỏ, khi ta bật lại hệ thống ELG về "BẬT" quy trình vừa được mô tả trên đây lại tái diễn. Khi có lỗi về cách điện xảy ra, cả báo động bằng âm thanh và quang học cùng được kích hoạt (ngay cả khi lỗi về cách điện này đã được thiết bị tự sửa) cho tới khi chúng được ngừng kích hoạt thông qua xả lỗi:

Kích hoạt xả lỗi lần đầu: báo động âm thanh được ngừng kích hoạt. Kích hoạt xả lỗi lần thứ hai: báo động quang học được ngừng kích hoạt

- Đối với một lỗi về nhiệt độ, đèn LED màu vàng (báo hiệu vượt quá nhiệt độ) bật sáng và tín hiệu cảnh báo với 2,4 kHz được kích hoạt từng hồi. Có thể ngừng tín hiệu cảnh báo thông qua nút cài đặt lại để xả lỗi. Đèn LED sáng cho tới khi lỗi được loại bỏ. Nếu lúc đó ta bật hệ thống chống rò rỉ đất về "TẮT" và lỗi vẫn chưa được loại bỏ, khi ta bật lại hệ thống chống rò rỉ đất về "BẬT" quy trình vừa được mô tả trên đây lại tái diễn.
- Khi cả lỗi về cách điện và lỗi về nhiệt độ cùng xảy ra, ưu tiên được giành cho lỗi về điện trở điện môi (âm thanh).

Tự kiểm tra cho hệ thống bảo vệ chống rò rỉ đất

Ngoài tự kiểm tra bằng phương pháp thủ công, trong khi hoạt động hệ thống bảo vệ chống rò rỉ đất lập đi lập lại thao tác tự kiểm tra theo một chu kỳ 8 giờ và mỗi lần như vậy thiết bị được bật về "BẬT".

Từ bên ngoài bạn không thể nhận thấy tự kiểm tra, thời lượng cho quy trình này vào khoảng 1,5 giây. Trong trường hợp có sự cố, đèn LED màu lục (kiểm tra bật điện) nhấp nháy với một tần số là 0,5 Hz và cũng với tần số này một cảnh báo âm được kích hoạt. Tín hiệu lỗi không thể được ngừng kích hoạt với nút cài đặt lại.

3.6.4 Xử lý sự cố

Không được tìm cách tự sửa chữa thiết bị. Bảo hành sẽ trở nên vô giá trị khi một sửa chữa không được ủy quyền được tiến hành. Với các lý do an toàn, sửa chữa và bảo dưỡng chỉ có thể được thực hiện bởi nhà sản xuất.

Vui lòng lưu ý:

Để có thêm dữ liệu kỹ thuật và thông tin, vui lòng xem các hướng dẫn riêng và tổng hợp về sử dụng, đóng gói cùng sản phẩm, biến áp đơn lập và màn hình kiểm tra cách điện.

3.7 Kết nối cáp

Người sử dụng hệ thống các xe đẩy **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên dụng, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** không có biến áp đơn lập phải đảm bảo rằng kết nối cáp giữa hệ thống cáp của xe đẩy và thiết bị là một kết nối cố định và chỉ có thể tháo ra với đồ nghề. Khóa cho phích cắm có thể được lắp đặt hoặc tháo ra thông qua hai vít bằng cách sử dụng một tuốc nơ vít dẹt hoặc một cờ lê lục giác.

3.8 Kết hợp thiết bị

Những yêu cầu sau phải được tuân thủ khi kết hợp thiết bị trên hệ thống xe đẩy:

- Thiết bị phụ trợ kết nối với giao diện tương tự hoặc kỹ thuật số của thiết bị phải được chứng nhận phù hợp với các đặc điểm kỹ thuật EN có liên quan (ví dụ: EN 60950 cho thiết bị xử lý dữ liệu và EN 60601 cho thiết bị điện y tế).
- Ngoài ra, mọi cấu hình phải phù hợp với phiên bản có giá trị của tiêu chuẩn hệ thống EN 60601-1-1. Bất kỳ người nào kết nối thiết bị bổ sung vào đầu tín hiệu vào hoặc tín hiệu ra của phải là người cấu hình hệ thống và do đó chịu trách nhiệm đảm bảo sự phù hợp với phiên bản có giá trị của tiêu chuẩn hệ thống EN 60601-1-1.

Khi có bất kỳ thắc mắc nào, bạn cần phải liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ ở địa phương mình.

Vui lòng lưu ý:

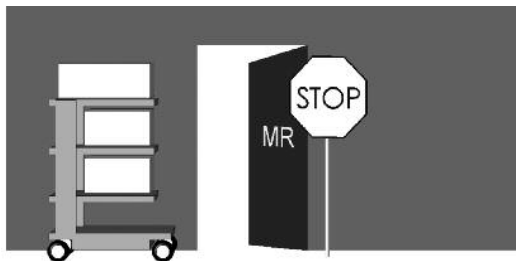
Phải đảm bảo rằng đây cũng là trường hợp làm cho thiết bị thích nghi với mạch cấp điện (ví dụ: bộ ổ cắm ngoài nhiều hốc).

3.9 EMC

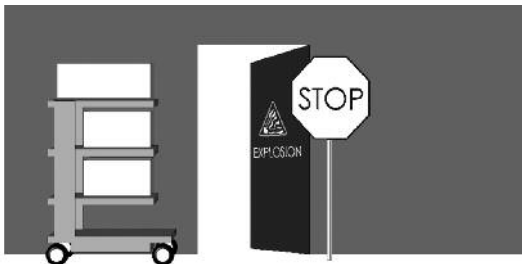
Tính tương thích điện từ thiết bị điện y tế lắp đặt trên xe đẩy chỉ được kiểm tra cho kết hợp được cung cấp bởi một nhà tạo cấu hình hệ thống tổng thể. Nếu bạn thấy một kết hợp thiết bị khác thì phải kiểm tra tính tương thích điện từ giữa từng thành phần của thiết bị trước khi sử dụng chúng trong một hệ thống thiết bị y tế.

Hệ thống xe đẩy không thể được sử dụng trong một môi trường cộng hưởng từ hạt nhân (NMR) bởi sự có mặt của các vật liệu sắt có từ tính.

ITD GmbH loại trừ mọi trách nhiệm pháp lý liên quan tới lĩnh vực này.



Không được sử dụng hệ thống xe đẩy với một biến áp đơn lập trong một môi trường có nguy cơ nổ.



3.10 An toàn tối thiểu

ITD GmbH không chịu trách nhiệm với bất kỳ thiết bị hoặc phụ kiện nào (trạng thái 01/06/2008) làm suy giảm an toàn tối thiểu của hệ thống. Chỉ những thiết bị không có biểu hiện nguy hiểm có thể được sử dụng.

Nếu cần thiết, việc sử dụng này phải được chứng minh bằng một phân tích nguy cơ (DIN EN 14971).

4 Vận chuyển

Vui lòng đảm bảo rằng trước khi xe đẩy thiết bị được sử dụng lưu động:

- Toàn bộ các thiết bị / sản phẩm quá cảnh được cố định chắc chắn.
- Toàn bộ các tay quay phải được quay vào trong và cố định chắc chắn.
- Bộ cấp điện được tháo khỏi ổ cắm điện.
- Phanh của các bánh xe phải được nhả ra.

Chỉ có thể di chuyển xe đẩy thiết bị với một tốc độ đi bộ tối đa là 6 km/giờ.

Tốc độ bị giảm đáng kể khi vướng phải chướng ngại vật, dây cáp cũng như các ống dẫn.

An toàn hơn khi di chuyển xe đẩy trên các cầu nâng có độ dốc tối đa $<10^\circ$ để xe đẩy thiết bị có thể dừng lại tại bất kỳ thời điểm nào.

5 Căn chỉnh độ cao

5.1 Căn chỉnh độ cao cơ khí cho xe đẩy đơn và xe đẩy chuyên dụng

Vui lòng thực hiện những hướng dẫn dưới đây

Vận hành

- Khi tháo rời hoặc lắp ráp các thành phần và các phụ kiện, hệ thống phải luôn được khóa với cần gạt của kẹp. Nếu hệ thống không được khóa, các thiết bị có thể bị rơi ra nếu tải trên hệ thống có độ cao có thể điều chỉnh được quá thấp hoặc quá cao.
- Phải cung cấp đầy đủ khoảng trống ở vị trí thấp nhất cho điều chỉnh độ cao để ngăn ngừa va chạm với các thiết bị ở vị trí thấp hơn.
- Các cáp kết nối phải được tích hợp trong ống chứa cáp để tránh cho cáp khỏi bị hư hỏng.

Định mức tải

- Tổng trọng lượng của các thiết bị và phụ kiện không được nhỏ hơn hoặc lớn hơn tổng trọng tải cho điều chỉnh độ cao (xem nhãn định mức tải trên cạnh trượt)

Vui lòng lưu ý:

Bạn cũng cần phải đọc các mục “Thông tin chung”, “Các kết nối”, “Bảo vệ chống nhiễm trùng” và “Bảo vệ môi trường” trong Chương 1.3 “Hướng dẫn về an toàn” của cẩm nang hướng dẫn này.

5.2 Căn chỉnh độ cao bằng điện cho xe đẩy đơn và xe đẩy chuyên dụng

Vui lòng thực hiện những hướng dẫn dưới đây

Vận hành

- Phải cung cấp đầy đủ khoảng trống ở vị trí thấp nhất cho điều chỉnh độ cao để ngăn ngừa va chạm với các thiết bị ở lắp đặt ở dưới.
- Các cáp kết nối phải được tích hợp trong ống chứa cáp để tránh cho cáp khỏi bị hư hỏng.
- Cần phải đảm bảo rằng có đủ khoảng trống trong khu vực chuyển động của hệ thống căn chỉnh độ cao bằng điện.
- Phải thận trọng khi vận hành tính năng căn chỉnh độ cao từ xa với nút điều khiển. Nguy cơ vướng vào cáp!

Định mức tải

- Tổng trọng lượng của các thiết bị và phụ kiện không được nhỏ hơn hoặc lớn hơn tổng trọng tải cho điều chỉnh độ cao (xem nhãn định mức tải trên cạnh trượt)

Vui lòng lưu ý:

Bạn cũng cần phải đọc các mục “Thông tin chung”, “Các kết nối”, “Bảo vệ chống nhiễm trùng” và “Bảo vệ môi trường” trong Chương 1.3 “Hướng dẫn về an toàn” của cẩm nang hướng dẫn này.

6 Tay đỡ hỗ trợ

6.1 Mắc dây

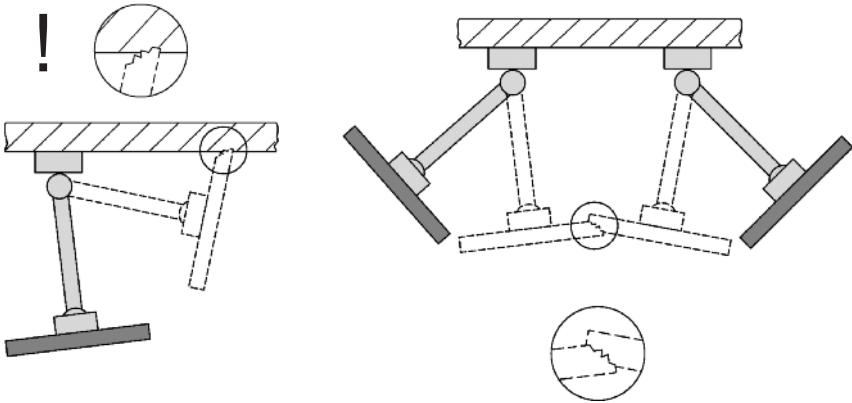
Vui lòng thực hiện các hướng dẫn như sau:

- Để không làm hư hỏng cáp hoặc trực trực thiết bị khi quay, dây cáp phải có đủ độ dài.
- Các cáp đã bị võng không được sử dụng như tay đỡ trong bất kỳ tình huống nào
- Vui lòng đảm bảo rằng các vật liệu lắp ráp được đóng gói được sử dụng đúng cách, theo đúng các hướng dẫn lắp ráp
- Khi xoay các cánh tay, chú ý tới các thắt nút cáp có thể xảy ra.

6.2 Xoay ngang

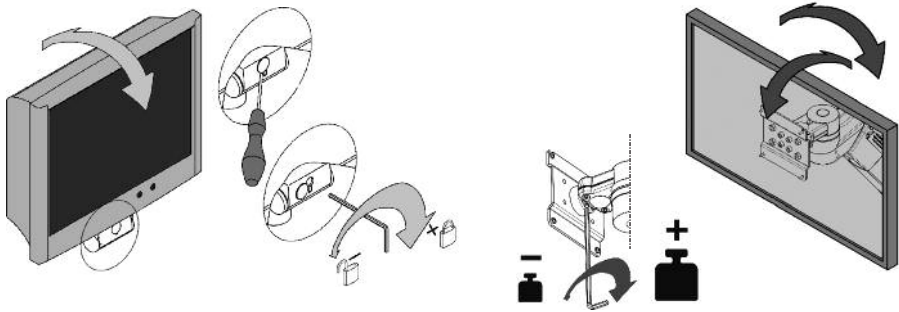
Phải đảm bảo rằng phạm vi xoay của các thành phần trong hệ thống phù hợp với kích thước của thiết bị và các điều kiện xung quanh ở môi trường làm việc.

Khi các thành phần trong hệ thống và các thiết bị được ghá lắp được xoay theo chiều ngang, chúng không được va chạm với các thiết bị khác, các thành phần khác của hệ thống hoặc tường. Bất kỳ va chạm nào có thể gây ra hư hỏng cho thiết bị và thương tích cho con người.



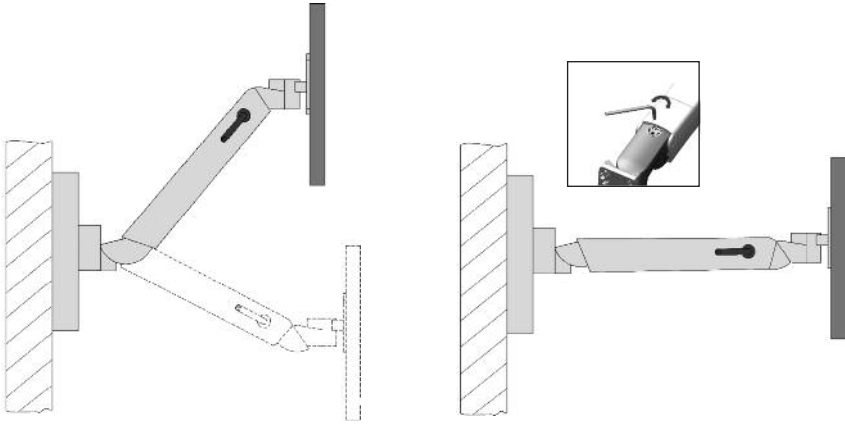
6.3 Nghiêng / xoay thiết bị

Nếu các thành phần của hệ thống có thể nghiêng và xoay được, cần phải chắc chắn lực kẹp có đủ để giữ thiết bị ở vị trí của nó. Nếu áp dụng được chính không đúng cách, thiết bị có nguy cơ bị nghiêng xuống. Do đó phải căn chỉnh lại để đảm bảo có thể nghiêng hoặc xoay thiết bị ở một mức nhẹ trong khi nó vẫn được gắn chắc chắn ở bất kỳ vị trí mong muốn nào.



6.4 Các tay đỡ có độ cao biến thiên (cổng uốn)

Khi chờ những thành phần có chiều cao có thể chỉnh được, phải tuân thủ quy định về trọng lượng tối thiểu và tối đa cho phép. Đồng thời, vì các lý do an toàn, phải đảm bảo rằng khoảng trống phía dưới tay đỡ có thể điều chỉnh độ cao (**cổng uốn**) không có bất kỳ vật gì. Để có thể đưa tay đỡ về phía tải, nó phải được đặt ở vị trí nằm ngang.



6.5 Tháo dỡ và đặt lại vị trí các thành phần và phụ kiện của hệ thống

Khi các thành phần và phụ kiện của hệ thống được tháo dỡ hoặc đặt lại vị trí, cần phải tháo bất kỳ thiết bị nào ghá lắp trên các thành phần này trước khi thực hiện các thay đổi. Nếu việc này liên quan tới tháo dỡ / lắp ráp các tay đỡ (**cổng uốn**) có độ cao có thể điều chỉnh, trước tiên phải đặt các cánh tay này ở vị trí cao nhất và bộ kẹp (hãm) phải được xác định (xem nhãn mác).

6.6 Ý đồ sử dụng khi vận hành các xe đẩy thiết bị lưu động

Khi vận hành các xe đẩy thiết bị lưu động, cần phải đảm bảo rằng các tay đỡ được ghá lắp (xoay được, điều chỉnh được độ cao) được đặt ở các vị trí đối tượng ứng và, nếu cần thiết, đã được khóa. Nếu không, không thể đảm bảo được sự ổn định (xem Mục 2.4).

6.7 Vận hành hệ thống tay đỡ có độ cao có thể điều chỉnh được (**cồng uốn**) trên giá đỡ màn hình kiểm tra, gập đôi

Khi vận hành hệ thống tay đỡ có thể điều chỉnh được độ cao (**cồng uốn**) trên giá đỡ màn hình kiểm tra, gập đôi, luôn phải đảm bảo rằng tay quay cho ta sự thay đổi luôn được xếp song song với mặt trước của xe đẩy (vị trí đã được quy định trước). Do đó, vui lòng hiểu rằng chỉ có hai vị trí vận hành của tay đỡ (phải/ trái) là được phép áp dụng (xem "Vị trí vận hành" trong Chương "1.2 Diễn giải chung về các ký hiệu", Trang 7).

Bằng cách thay đổi vị trí vận hành từ trái sang phải hoặc ngược lại, các bộ phận khóa phải được bấm xuống phía dưới và tay đỡ có thể chỉnh được độ cao xoay về phía bên kia. Bằng thao tác này, với cồng uốn có tay quay phải đảm bảo rằng cồng đã được gập lại khi có sự thay đổi vị trí. Nếu không, không thể đảm bảo được độ ổn định nghiêng của bộ phận này (xem Mục 2.4).

7 Các mục khác

7.1 Khử khuẩn

Các **xe đẩy đơn**, **xe đẩy chuyên dụng**, **xe đẩy kép**, **xe đẩy thu nhỏ**, **xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** cần phải được vệ sinh với một tác nhân làm sạch trung tính và khử khuẩn với chất khử khuẩn hoặc dung dịch chứa 30% cồn. Không được vô trùng các xe này.

Những tác nhân khử khuẩn và làm sạch sau được phép sử dụng:
Cidex, Aldasan 200, Kohrsolin, Mellsitt, Gigasept FF, Lysoformin spezial, Spray Activ, Terralin, Quartamon Med, Mikrozyd Liquid, Fairy, Pril, Palmolive

7.2 Ghép lắp và giải thích về các ký hiệu trên xe đẩy



Liên kết đẳng thế:

Xác định thiết bị liên kết đẳng thế trên vỏ của biến áp cô lập, liên kết đẳng thế đảm bảo rằng điện trở giữa tất cả các vật liệu dẫn điện ở mức đủ thấp.



Kết nối tới dây dẫn bảo vệ:

Dây dẫn kết nối, các bộ phận thiết bị, các bộ phận dẫn điện, đầu cuối tiếp đất của nguồn điện và tiếp đất



Bánh xe dẫn điện:

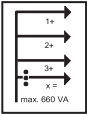
Các bánh xe dẫn điện được chỉ báo bằng một tia chớp hoặc một điểm màu vàng



Tuân thủ các hướng dẫn sử dụng



Dòng điện xoay chiều



Tổng công suất:

Tổng công suất có thể cung cấp cho từng ổ cắm phụ không được vượt quá tổng công suất (ở đây là 660 VA, cũng có thể là 1000 VA và 1600 VA)



Tổng tải danh định (khung chính)

tổng tải danh định cực đại (= tổng của toàn bộ tải danh định của các thành phần thiết bị được lắp đặt)



Tải danh định (các thành phần của hệ thống)

(ở đây là 50 kg / 110 lbs, cũng đồng thời có các tải danh định khác)

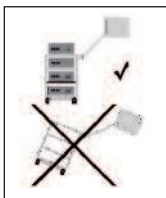


Điều chỉnh lực kẹp (bộ phận nghiêng và quay)



Cài đặt tải:

Mô tả phạm vi tải và hướng quay để cài đặt cho thiết bị (3-10 kg và 8-14 kg).

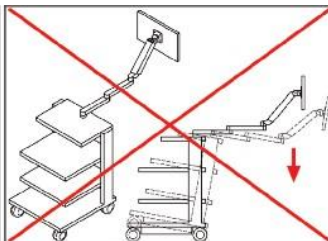
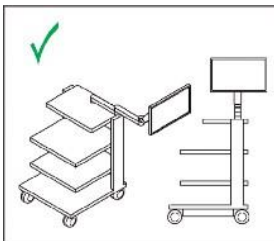


Rủi ro khi nghiêng:

Cần phải chú ý tới trình tự đặt và tháo dỡ tải cho các xe đẩy thiết bị lưu động.

Vị trí vận hành:

Ký hiệu này mô tả các vị trí vận hành cho phép (phải / trái) và chỉ ra nguy cơ rất lớn khi nghiêng xe.



7.3 Chỉ thị về Người vận hành sản phẩm y khoa (MPBetreibV)

Xe đẩy phải luôn được lau chùi và khử trùng với một tác nhân làm sạch phù hợp trước mọi dịch vụ phẫu thuật và trước khi gửi lại xe để sửa chữa.

Điều khoản 6 của Chỉ dẫn cho những người vận hành sản phẩm y tế (MPBetreibV) quy định rằng kiểm tra an toàn phải được thực hiện 2 năm một lần. Người vận hành phải sử dụng những nhân viên chuyên nghiệp có đào tạo phù hợp, kỹ năng và hồ sơ hành nghề cũng như kinh nghiệm thực tế để thực hiện kiểm tra an toàn. Những người này đảm bảo rằng kiểm tra an toàn phải được tiến hành một cách chuyên nghiệp nếu họ là những người làm việc tự do và khoonh phải tuân theo những hướng dẫn cụ thể liên quan tới việc kiểm tra và được cung cấp các dụng cụ kiểm tra và đo đạc phù hợp. (Được áp dụng trong lĩnh vực giá trị của nước Cộng hòa Liên bang, nếu không thì là các hướng dẫn quốc gia). Việc sửa chữa các xe đẩy chỉ được thực hiện bởi những nhân viên chuyên nghiệp. Chúng tôi khuyến nghị các bạn tham vấn ITD về tất cả các vấn đề liên quan tới các hoạt động dịch vụ.

ITD GmbH
Grünwalder Weg 13a
82008 Unterhaching, Germany
Tel: +49 (0)89 61 44 25-0, Fax: +49 (0)89 61 44 25-20

7.4 Điều kiện môi trường

Các hệ thống các **xe đẩy xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên dụng, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** được thiết kế cho vận hành chuẩn tại các bệnh viện và các cơ sở y tế.

Nhiệt độ xung quanh:	10° C - 40° C
Độ ẩm không khí:	30 % - 75 %
Áp suất không khí:	700 hPa - 1060 hPa
Loại bảo vệ:	IP20

7.5 Thải bỏ

Hệ thống xe đẩy phải được thải bỏ theo các hướng dẫn quốc gia và chỉ dẫn về phế thải điện tử.

WEEE-Reg.-Nr. DE35464575



7.6 Phụ tùng thay thế

Chỉ được sử dụng các phụ tùng thay thế được ủy quyền của ITD.

Một nhãn dính ghi số đơn hàng được dán ở sàn xe đẩy của bạn.

Tất cả các số đơn hàng và các phụ tùng thay thế có liên quan được lưu trữ tại ITD. Phụ tùng thay thế có thể được mua tại địa chỉ dưới đây:

ITD GmbH
Grünwalder Weg 13a
82008 Unterhaching, Germany
Tel: +49-89-61 44 25-0, Fax: +49-89-61 44 25-20
sales@itd-cart.com
www.itd-cart.com

8 Các phụ kiện

Thông tin về toàn bộ các phụ kiện được cung cấp trong catalogues của chúng tôi hoặc tại www.itd-cart.com (thông tin cho đại lý).

9 Bảo dưỡng

Các xe đẩy **xe đẩy đơn, xe đẩy chuyên dụng, xe đẩy kép, xe đẩy thu nhỏ, xe đẩy kính điện** hoặc **xe đẩy nội soi** được phát triển và chế tạo từ nhiều năm nay cho sử dụng an toàn. Kiểm tra khả năng hoạt động của các bộ phận dưới đây mỗi năm một lần để đảm bảo an toàn.

Giá đỡ màn hình kiểm tra:

- Quay và nghiêng dễ dàng không phải mất nhiều sức.

Các giá đỡ:

- Kiểm tra xem các vít ghá lắp đã được siết chặt và xem giá có vững và bằng phẳng không.

Các bánh xe:

- Kiểm tra xem các bánh xe có trơn tru không, các bộ hãm có làm việc tốt không.
- Kiểm tra xem 4 bu lông bắt các bánh xe với sàn xe đẩy và bản thân các bánh xe này có chắc chắn không.
- Mặt bằng vận hành xe đẩy phải sạch sẽ để các xe này hoạt động được tốt.

Các ổ cắm điện ngoài:

- Kiểm tra cáp nguồn để phát hiện chỗ hư hỏng và có được chắc chắn không.

Các hốc cắm điện phụ:

- Kiểm tra cáp nguồn để phát hiện chỗ hư hỏng và có được chắc chắn không.

Các tay đỡ có độ cao biến thiên (**cồng uốn**):

- Việc chỉnh độ cao thực hiện dễ dàng, lực nâng được chỉnh theo trọng lượng của thiết bị.

Các tay đỡ:

- Các chức năng quay và nghiêng hoạt động trơn tru, không phải dùng quá nhiều sức.

Các biển áp đơn lập:

- Các kiểm tra liên quan tới an toàn cho các biển áp đơn lập.

Số xê ri:

- So sánh số xê ri của xe đẩy với dữ liệu trong sổ quản lý thiết bị.

Cầu chì:

- Kiểm tra xem cầu chì được lắp có trị số đúng không.

Nếu bạn gặp bất kỳ vấn đề gì trong khi thực hiện các kiểm tra này, phải liên hệ ngay với nhà cung cấp thiết bị.

10 Thông số kỹ thuật

10.1 Khả năng chịu tải **xe đẩy đơn**

- Khung cơ bản, tổng tải 50 kg / 110 lbs
- Giá 10 kg / 22 lbs
- Khung giá đỡ 20 kg / 44 lbs
- Ngăn kéo 3 kg / 6.6 lbs
- Ngăn kéo có khóa 10 kg / 22 lbs
- Tay đỡ màn hình 10 kg / 22 lbs

10.2 Khả năng chịu tải **xe đẩy chuyên dụng**

- Khung cơ bản, tổng tải: 80 kg / 176 lbs
- Giá đỡ 20 kg / 44 lbs
- Ngăn kéo 3 kg / 6.6 lbs

10.3 Khả năng chịu tải **xe đẩy kép**

- Khung cơ bản, tổng tải 80 kg / 176 lbs
- Giá đỡ 50 kg / 110 lbs
- Giá đỡ kéo ra được 20 kg / 44 lbs
- Ngăn kéo 3 kg / 6.6 lbs
- Ngăn kéo có khóa 20 kg / 44 lbs

10.4 Khả năng chịu tải **xe đẩy thu nhỏ**

- Khung cơ bản, tổng tải 180 kg / 396 lbs
- Giá đỡ 50 kg / 110 lbs
- Giá đỡ kéo ra được -
- Ngăn kéo 3 kg / 6.6 lbs
- Giá đỡ màn hình max. 35 kg / 77 lbs (tùy thuộc loại nào)

10.5 Khả năng chịu tải **xe đẩy kính điển / xe đẩy nội soi**

- Khung cơ bản, tổng tải 150 kg / 330 lbs
- Giá đỡ 50 kg / 110 lbs
- Giá đỡ kéo ra được 20 kg / 44 lbs
- Ngăn kéo 3 kg / 6.6 lbs
- Giá đỡ màn hình max. 35 kg / 77 lbs (tùy thuộc loại nào)

10.6 Khả năng chịu tải của **công uốn** (Hệ thống hỗ trợ có chiều cao biến thiên)

- **Công uốn** 3-10 kg / 6.6-22 lbs
8-14 kg / 17.6-30.8 lbs
- Bộ phận nghiêng và quay / bộ phận quay 14 kg / 30.8 lbs
- Vị trí ("Vị trí thấp") 10 kg / 22 lbs

Địa chỉ liên hệ:

ITD GmbH, Grünwalder Weg 13a, 82008 Unterhaching, Germany

Tel: +49 (0)89 61 44 25-0, Fax: +49 (0)89 61 44 25-20

sales@itd-cart.com, www.itd-cart.com