



**GEBRUIKSAANWIJZING  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
INSTRUKCJA OBSŁUGI  
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**





## **GEBRUIKSAANWIJZING**

voor mobiele draagsystemen uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, symbio-cart  
compact-cart, classic-cart en endo-cart met en zonder scheidingstransformator

Nederlands

Pagina 2

## **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

para carros para aparelhos móveis uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, symbio-cart  
compact-cart, classic-cart e endo-cart com e sem transformador de isolamento

Português (de Portugal)

página 28

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

mobilnych wózków do aparatury medycznej uni-cart, vexio-cart, symbio-cart  
pro-cart, duo-cart, compact-cart, classic-cart i endo-cart z i bez  
transformatora separacyjnego

Polski

Strona 54

## **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

για κινητούς φορείς συσκευών uni-cart, vexio-cart, pro-cart, symbio-cart  
duo-cart, compact-cart, classic-cart και endo-cart με και χωρίς  
μετασχηματιστή απομόνωσης

Ελληνικά

σελίδα 80

Dit is een medisch product uit Klasse I volgens de Europese Medical Device Regulation (MDR) 2017/745, bijlage VIII. De producent verklaart de conformiteit van dit product met de vereisten in MDR 2017/745, bijlage IX en documenteert deze middels de CE-markering. Deze gebruiksaanwijzing wordt zowel door iTD GmbH als door TouchPoint Medical Inc. gebruikt. Op het productetiket bevindt zich een specifieke documentatie van de betreffende wettelijke fabrikant van het product.



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



### Verkoop, Support:

#### Noord-Amerika

ITD Corporation  
 Email: salesusa@itd-cart.com

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

#### Europa

ITD GmbH  
 Email: sales@itd-cart.com

#### China

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

#### Australië

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

Meer informatie over verkoop en service vindt u op onze website ([www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com)).

Wij ontwikkelen onze producten voortdurend verder. Daarom vragen wij om uw begrip dat wij wijzigingen aan de leveromvang in vorm, uitrusting en techniek voorbehouden.

Herdruk, verveelvoudiging of vertaling, ook van fragmenten, is zonder schriftelijke toestemming van ITD GmbH niet toegestaan!

Alle rechten blijven volgens het auteursrecht uitdrukkelijk voorbehouden aan ITD GmbH.

Index 002

Deze gebruiksaanwijzing is geldig voor de volgende producten:

Typ	Beschrijving
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren compact-cart
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Apparatenrolley compact-cart, 30 E – 40 E
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren compact-cart
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	Apparatenrolley duo-cart, 21 E – 30 E
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren duo-cart
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Apparatenrolley compact-cart Economy
EC.04xx.xxx	Apparatenrolley endo-cart, 30 E
GN.20xx.xxx	Uitrustingswagen symbio-cart, 25 E – 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Gerätewagen symbio-cart, 25 E – 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren symbio-cart
GN.46xx.xxx / GN.51xx.xxx / GN.66xx.xxx	
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	Apparatenrolley classic-cart, 21 E – 40 E
GF.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	
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	Systeemcomponenten en toebehoren flexion-port
GF.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx	
HA.1xx.xxx / 2xx.xxx	
HA.45xx.xxx / 5xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren vexio-cart
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	
NT.50xx.xxx	Apparatenrolley vexio-cart, 21 E – 50 E
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren pro-cart
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	Apparatenrolley pro-cart, 21 E – 50 E
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	Apparatenrolley uni-cart, 21 E – 50 E
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren uni-cart
RS.4xx.xxx / 5xx.xxx	
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx	
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	Videokastrolley classic-cart, 30 E – 40 E
VS.63xx.xxx	

Typ	Beschrijving
VT.43xx.xxx	Videotrolley met scheidingstransformator pro-cart, 30 E
VT.45xx.xxx	Videotrolley met scheidingstransformator compact-cart, 40 E
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	Videotrolley met scheidingstransformator classic-cart, 40 E
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	Videotrolley classic-cart, 40 E
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	Systeemcomponenten en toebehoren algemeen
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	Geïndividualiseerde mobiele draagsystemen uit de productseries uni-cart, symbio-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, compact-cart en endo-cart
KN.0xxx.xxx - KN.9xxx.xxx	
KU.0xxx.xxx - KU.9xxx.xxx	
CD.0xxxx.xxx - CD.9xxxx.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	

## Inhoud

1	Belangrijke informatie	5
1.1	Gebruiksdoeleinden	6
1.2	Algemene symbooluitleg	6
1.3	Veiligheidsaanwijzingen	9
2	Montage	11
2.1	Volledigheid	11
2.2	Beladen	11
2.3	Laadvolgorde	11
2.4	Risico's door mechanische instabiliteit	12
2.5	Wielen	12
2.6	Draaglast	12
2.7	Montage / Bediening	12
2.8	Latere inbouw van systeemcomponenten	13
3	Elektrische veiligheid	13
3.1	Plaatsing van elektrische apparaten	13
3.2	energiezuil (classic-cart, compact-cart, endo-cart), verticale kolom (uni-cart, vexio-cart,) en mediakolom (symbio-cart)	13
3.3	Gassen	14
3.4	Potentiaalvereffening (POAG)	14
3.5	Scheidingstransformator – afleidstroom	14
3.6	Isolatiebewaker	14
3.7	Kabelverbinding	16
3.8	Apparaten combineren	16
3.9	EMV	16
3.10	Systeemcomponenten en toebehoren die niet elektrisch worden gecontroleerd voor levering	17
3.11	Minimale veiligheidsvereisten	18
4.	Transport	18
4.1	Veilig transport op wielen	18
4.2	Veilig transport door dragen	18
5	Mechanische en elektrische hoogteverstelling	18

6	Draagarmen	19
6.1	Bekabeling	19
6.2	Horizontaal zwenken	19
6.3	Kantelen / draaien van apparaten	20
6.4	In de hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port)	20
6.5	Demonteren en wijzigen van systeemcomponenten en toebehoren	21
6.6	Correcte handhaving bij het manoeuvreren van het mobiele draagsysteem	21
6.7	Bediening van in de hoogte verstelbare draagarmen (flexion-port) op het monitorwerkblad (2-voudig)	21
6.8	Bediening van de in hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port met en zonder zwenkarm) op de mediakolom	22
7	Overige	23
7.1	Reiniging en desinfectie	23
7.2	Onderhoud / Service	23
7.3	Werkomgeving	23
7.4	Recycling	24
7.5	Reserveonderdelen	24
8	Toebehoren	24
9	Onderhoud	24
10	Technische gegevens	25
10.1	Draagkracht uni-cart	25
10.2	Draagkracht vexio-cart	25
10.3	Draagkracht pro-cart	25
10.4	Draagkracht duo-cart	26
10.5	Draagkracht compact-cart	26
10.6	Draagkracht classic-cart / endo-cart	26
10.7	Draagvermogen symbio-cart	26
10.8	Draagkracht modul-port (stationaire apparaatdrager)	26
10.9	Draagkracht flexion-port (in de hoogte verstelbare draagarmsystemen)	27

## 1 Belangrijke informatie

Deze gebruiksaanwijzing is geldig voor de mobiele apparaatwagens uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart en symbio cart.

Alle producten van ITD GmbH zijn gericht op een lange en storingsvrije levensduur. De ontwikkeling, constructie, verkoop en productie zijn bij ITD GmbH volgens DIN EN ISO 13485 gecertificeerd.

Dit is de basis voor:

- uitstekende kwaliteit en een lange levensduur
- eenvoudige, veilige en ergonomische bediening
- functioneel design
- optimale aanpassing aan de gebruiksdoeleinden

De producten voldoen aan de vereisten van de European Medical Device Regulation (EMDR) en dragen de CE-markering.

- Lees deze gebruiksaanwijzing voor gebruik zorgvuldig door om de functies stap voor stap te leren kennen.
- Contacteer bij vragen of onduidelijkheden over het product altijd de producent.

- De mobiele draagsystemen zijn uitsluitend voor de beschreven doeleinden bestemd.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing zolang u het product in gebruik heeft.

De gebruiksaanwijzing voor het volledig samengestelde eindproduct moet door de leverancier van de systeemconfiguratie aan de klant beschikbaar worden gesteld.

Er wordt uitdrukkelijk op gewezen, dat de leverancier van de systeemconfiguratie voor de handhaving van de vereisten in IEC 60601-1 en de EMV-Norm IEC 60601-1-2 in de actuele versie verantwoordelijk is!

## 1.1 Gebruiksdoeleinden

De mobiele draagsystemen van ITD GmbH hebben de volgende functies:

- medische en IEC-geteste apparaten in overeenstemming met de toelaatbare belastingspecificaties en met de eisen van IEC 60601-1 in de huidige geldige versie.
- aansluiten en verdelen van netspanning vanaf de lokale stroomvoorziening en van dataleidingen.
- montage van originele ITD systeemcomponenten en accessoires.

Met mobiele draagsystemen kunnen medische apparaten voor en na gebruik binnen een gebouw worden verplaatst of in een ruimte worden geplaatst. Zo is het mogelijk alle apparaten flexibel en efficiënt in te zetten. Daarnaast wordt het schoonmaken van de vloeren vereenvoudigd.

## 1.2 Algemene symbooluitleg

Naast de vermelde symbolen worden, indien nodig, andere symbolen volgens EU 2017/745 of ISO 15223 gebruikt.



Medisch hulpmiddel



Eenduidige identicator van een medisch hulpmiddel



„AAN“ (spanning) brandt groen



„UIT“ (spanning)



„AAN“brandt groen/„UIT“ (indrukken)



Potentiaalvereffening: gekenmerkt door onder andere de POAG-verbinding op de behuizing van de scheidingstransformator. De potentiaalvereffening zorgt ervoor dat de weerstand tussen alle geleidende materialen gering genoeg is.



Aansluiting voor aardingsgeleider:  
Leiding die de behuizing van apparaten, geleidende onderdelen, de hoofdaardingsklem en de aarde verbindt.



Geleidende wielen:  
Geleidende wielen worden door een bliksem of door een gele stip gekenmerkt.



Uitsluitend met ingeklapte arm bewegen.



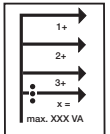
Gebruik de handgreep om te duwen.



Volg de instructiehandleiding.



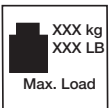
Wisselstroom



Totaal vermogen:  
Het totaal van de vermogens die naar de individuele stekkerplaatsen worden afgegeven, mag het totale vermogen niet overschrijden.



Draagkracht basisgestel:  
Maximale totale belading (= Som van de belastingsgegevens van alle afzonderlijke systeemcomponenten). Let voor de maximaal toegestane draaglast op de grenswaarde op de sticker.



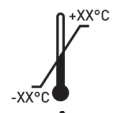
Draaglast systeemcomponenten:  
Let voor de maximaal toegestane draaglast op de grenswaarde op de sticker.



Vochtigheidslimiet



Luchtdruklimiet



Temperatuurlimiet



Algemene waarschuwing:

Te vinden op de stekkerdoos. Het maximale vermogen (zoals op het typeplaatje aangegeven) mag niet worden overschreden.



Uitsluitend voor gebruik in binnenruimtes.



Zwaar voorwerp:

Zorg ervoor dat ten minste twee personen de mobiele apparaatdragers gebruiken moeten optillen om letsel te voorkomen.



Gedistribueerd door



Importeur



Fabrikant



Productiedatum



Te gebruiken tot



Artikelnummer



Batchcode



Serienummer

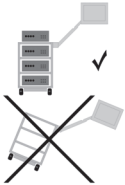


Instellen van de klemkracht (draai- en zwenkmodule)



Instellen van de draagkracht:

Geeft het gewicht en de draairichting van de draaglast weer.



Kantelgevaar:

Bij mobiele draagsystemen is het absoluut noodzakelijk op de juiste volgorde bij het beladen en uitladen te letten.



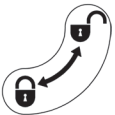
Remfunctie:

Informeert over de positie van de draagarm indien apparaten worden gedemon- teerd en geeft de richting voor het vastzetten danwel loslaten van de blokkerings- functie.



Werkpositie:

Dit symbool beschrijft de toegestane werkpositie (rechts / links) en wijst op het kantelgevaar bij wisseling van de positie.



Vergrendelingsfunctie:

Toont de richting voor het vergrendelen en openen van componenten.



Niet duwen:

Het duwen van de apparatentrolley boven de handgreep is vanwege kantelgevaar niet toegestaan.



Waarschuwing voor kantelgevaar

### 1.3 Veiligheidsaanwijzingen

Algemeen:

- Alleen mobiele draagsystemen waarvan de netspanningsvoorziening door gekwalificeerde medewerkers gecontroleerd en in orde bevonden is, mogen in gebruik worden genomen!
- Zorg ervoor dat de scheidingstrafo uitsluitend wordt aangesloten op een elektriciteitsnet met functionerende aardaansluiting, die voldoet aan de bepalingen van IEC 60364-7-710 „Elektrische installaties van gebouwen - Deel 7-710 Bepalingen voor bijzondere installaties,

ruimten en terreinen - Medisch gebruikte ruimten". Neem in geval van twijfel contact op met een gespecialiseerd elektrotechnische installatiebedrijf of met een geauto riseerde medewerker van de afdeling die verantwoordelijk is voor de ziekenhuistechnologie.

- Personeel (ziekenhuispersoneel en dienstverleners) dat direct of indirect met een mobiel draagsysteem werkt moet voldoende worden geïnstrueerd!
- Instellingen mogen uitsluitend door gekwalificeerde medewerkers worden aangepast.
- Reparaties en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door vakkundig personeel.

Veilig werken met de apparatuurwagen:

- Loskoppeling van de netspanning is alleen gegarandeerd als de netstekker uit het stopcontact wordt gehaald

Bediening:

- Bij iedere verplaatsing dient ervoor te worden gezorgd dat er geen schade aan personen of voorwerpen ontstaat!

Aansluitingen:

- Bij gebruik van scheidingstransformatoren met 115 V dient in de VS en Canada een Hospital Grade aansluitkabel en in Japan de optioneel verkrijgbare Japanse aansluitkabel te worden gebruikt.
- Bij het aansluiten aan de stekkerdoos dienen de stekkers met optioneel verkrijgbare stekker-verbindingen te worden beveiligd.
- Uitsluitend apparaten die voldoen aan de eisen van IEC 60601-1 of die IEC-getest zijn, mogen op de stopcontacten/aansluitkabels worden aangesloten.
- Aanvullende medische apparaten met aansluiting voor potentiaalvereffening dienen met de groengele leiding aan de optioneel verkrijgbare potentiaalvereffeningsaansluiting te worden gemonteerd!



Waarschuwing: het op het typeplaatje genoemde totale vermogen mag niet worden overschreden. Aan de geïnstalleerde stekkerdoos mag geen andere stekkerdoos worden aangesloten.

Belading:

- Het totaalgewicht van de apparaten entoebehoren op het mobiele draagsysteem mag de toegestane maximale draaglast niet overschrijden (zie de sticker met informatie op het basisgestel).
- De op de systeemcomponenten gedrukte draaglast mag niet worden overschreden!
- De aangegeven draaglast voor de uitstekende onderdelen (b.v. infuusstatief, draagarm) mag niet worden overschreden!



Aandacht: Houd er rekening mee dat volgens de norm de totale massa van de auto inclusief alle apparaten en systemen als sticker op de machine-wagen moet worden aangebracht. Bij het maken van deze sticker ondersteunen wij Ze heel graag!

Hygiëne:

- Bij schoonmaakwerkzaamheden dienen de hygiënische voorschriften te worden opgevolgd!
- Alleen volledig gereinigde en gedesinfecteerde apparaten of accessoires mogen aan een servicemonteur voor onderhoud of ter reparatie worden aangeboden!

Milieu:

- Zorg ervoor dat alle restanten van reinigings- en desinfectiemiddelen op een veilige en milieuvriendelijke manier worden weggegooid!

## 2 Montage

### 2.1 Volledigheid

Pak eerst de apparatuurwagen uit en controleer aan de hand van de bijgevoegde leveringsbon, of alle bestelde onderdelen beschikbaar zijn.

### 2.2 Beladen

Plaats de gereedschapswagen op een vlak, horizontaal oppervlak. Plaats de apparaten met inachtneming van de laadvolgorde op de trolley. De belading en montage mogen alleen plaatsvinden zonder verbinding met het stroomnet. Om de apparaten stevig vast te zetten, raden wij u aan de optionele accessoires (zoals spanbanden) te gebruiken.

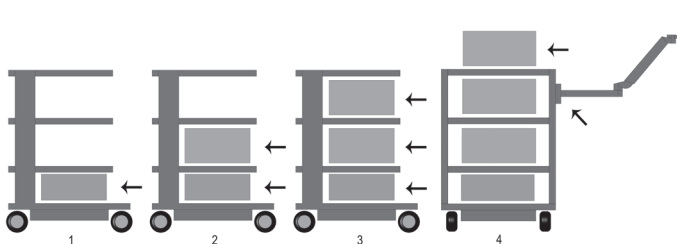
De maximale draaglast voor iedere productserie wordt in hoofdstuk 10 genoemd. Wanneer de trolley onvoldoende stabiel is, dient de trolley duidelijk herkenbaar te worden gekenmerkt volgens de 5°-kenmerkingsverplichting.

### 2.3 Laadvolgorde

Zorg ervoor dat alle apparatuur die op de apparatuurwagen is geplaatst, veilig is tegen uitglijden, kantelen, vallen of iets dergelijks worden opgeslagen door middel van passende maatregelen (ook tijdens van de reis). Het is raadzaam om de plaatsing van alle zware onderdelen op het apparaat auto met twee personen uit te voeren. Merk op dat het zwaartepunt verandert met de lading.

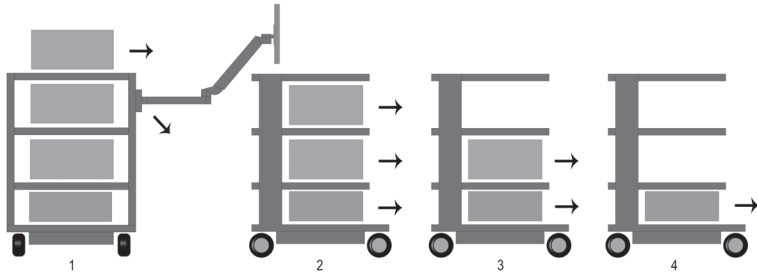
De trolley moet in deze volgorde worden beladen:

- Werkbladen en laden van onder naar boven.
- Draagarmsystemen (rigide, zwenkbaar, in hoek verstelbaar, in hoogte verstelbaar, enkelvoudig of meervoudig) het laatste belasten.



De trolley moet in deze volgorde worden uitgeladen:

- Draagarmsystemen (rigide, zwenkbaar, in hoek verstelbaar, in hoogte verstelbaar, enkelvoudig of meervoudig) het eerste ontlasten.
- Werkbladen en laden van boven naar beneden uitladen.



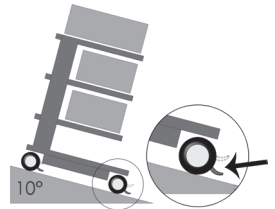
Let u bij het gebruik van een apparatentrolley (transport) daarnaast op de opmerkingen in hoofdstuk 4.

## 2.4 Risico's door mechanische instabiliteit

Het gehele systeem dient aan de vereisten van IEC 60601-1 te voldoen.

## 2.5 Wielen

Aan de machinewagentjes bevinden zich dubbele wielen met remmen. Voordat u de machine in gebruik neemt, moet u zich ervan vergewissen dat de Detectors werken. Na het bereiken van de eindpositie of bij het stoppen tijdens het transport dienen alle remmen te worden gebruikt. Voor het verplaatsen moeten alle remmen worden ontgrendeld. De wielen en de stevige montage daarvan moeten iedere 12 maanden worden gecontroleerd. Raakt één van de wielen of een bevestiging los, contacteer dan onmiddellijk uw leverancier.



## 2.6 Draaglast

Het is niet toegestaan om het draagvermogen van de gemonteerde auto's te overschrijden. Let op de maximale belastbaarheid van de machinewagens (zie punt 10).

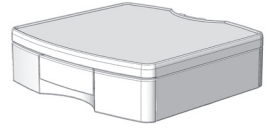
## 2.7 Montage / Bediening

### 2.7.1 Werkbladen

De werkbladen kunnen worden verwijderd of verplaatst. Draai de schroeven los, verplaats het werkblad en schroef het werkblad goed vast. Controleer tenslotte de aardingsweerstand.

## 2.7.2 Schuifladen

Schuifladen (pro-cart) zijn voorzien van een vergrendeling. Bij pro-cart dient de bedieningshandgreep aan de voorkant naar boven te worden aangetrokken om de vergrendeling te openen. De laden kunnen in geopende toestand worden verwijderd. Op het front kan (met uitzondering van pro-cart) een etiket worden geplaatst. Bij transport moeten de laden gesloten zijn.



## 2.7.3 Scheidingstransformator

De gebruiksaanwijzing van de scheidingstrafo volgen. De scheidingstransformator is in een behuizing onder de basis van het gestel gemonteerd. Deze montage vindt bij de producent plaats.

## 2.8 Latere inbouw van systeemcomponenten

Het naderhand toevoegen van ITD systeemcomponenten mag uitsluitend door gekwalificeerde medewerkers worden uitgevoerd. De meegeleverde instructies en montagehandleidingen dienen nauwkeurig te worden opgevolgd. Het gewijzigde systeem dient opnieuw volgens IEC 60601-1 te worden gekeurd.

## 3 Elektrische veiligheid

### 3.1 Plaatsing van elektrische apparaten

Houd er rekening mee dat elektrische apparaten op het apparaat auto mogen niet nat worden. Plaats nooit producten die vloeistof kunnen verliezen boven elektrische apparaten of stekkerdozen waar vloeistof in kan binnendringen.

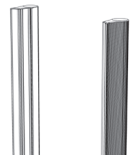


### 3.2 Energiezuil (classic-cart, compact-cart, endo-cart), verticale kolom (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) en mediakolom (symbio-cart)

Het stopcontact of de bekabeling bevinden zich bij classic-cart, compact-cart en endo-cart in de linker of rechter energiezuil, bij symbio-cart in de mediakolom voor uni-cart, vexio-cart Plus en pro-cart in de verticale kolom en bij vexio-cart onder de basis (de kabelgeleiding vindt hier plaats in optionele kabelkanalen, die zijdelings aan de verticale kolom worden bevestigd).



Energiezuilen bevinden zich links en rechts achter het verticale profiel en zorgen voor een optimale plaatsing van de bestaande apparaatkabels. Boren U mag de energiezuilen / verticale kolom / mediakolom in geen geval aanraken, omdat binnen stroomvoerende kabels kunnen worden gevestigd.



### 3.3 Gassen

Elektrische apparatuur mag nooit in de buurt van gassen, zoals ontvlambaar narcosegas, worden gebruikt. Daarvoor is de eindgebruiker verantwoordelijk, evenals voor het naleven van IEC 60601-1-2.

### 3.4 Potentiaalvereffening (POAG)

Voor gereedschapswagens met scheidingstransformator is een potentiaalvereffening noodzakelijk. Hiervoor verbinden Eerst de POAG-leiding met het basisframe van de materieelwagens en vervolgens met de POAG-connector van de kamer. Verbind vervolgens de POAG-kabels met de POAGSpEn het stopcontact en de apparaten. Tenslotte verbindt u de POAG-leidingen met de POAG-pen van de stekkerdoos en de apparaten.

### 3.5 Scheidingstransformator – afleidstroom

Het doel van de apparatuur auto is om een praktisch en mobiel werkstation voor elektromedische Installaties te creëren. Om ervoor te zorgen dat het gehele systeem aan IEC 60601-1 voldoet, mag de som van de aardingsafleidstromen de maximale grenswaarde van 0,5 mA niet overschrijden. Indien de som van de aardingsafleidstromen wordt overschreden, moet de installatie door een veiligheidsscheidingstransformator worden gevoed.

Als er geen scheidingstransformator is geïnstalleerd, mag het meervoudige stopcontact/het hulpcontactstelsysteem de apparatuurwagen niet wordt gebruikt voor het aansluiten van apparatuur die voldoet aan de eisen niet voldoen aan de afvoerstromen overeenkomstig IEC 60601-1.

Is wel een scheidingstransformator gemonteerd, dan moet het totale vermogen van alle aangesloten apparaten binnen het nominale vermogen van de transformator liggen.

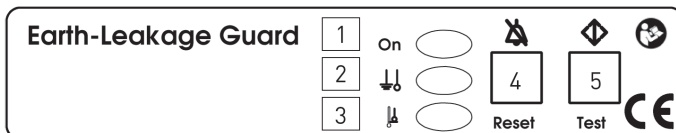
### 3.6 Isolatiebewaker

De volgende omschrijvingen gelden uitsluitend voor bij de in de apparatentrolleys ingebouwde artikelen „Scheidingstransformator met isolatiebewaker“.

#### 3.6.1 Bedieningspaneel van de isolatiebewaker (ELG)

Bij apparaten met geïntegreerde isolatiebewaker bevindt de analyse-elektronica zich in de transformatorbehuizing geïnstalleerd, het bedienings- en weergavepaneel zich in een van de laadvloeren bevindt, of in de mediabodem (symbio-cart). Beide componenten zijn over één in het verticale profiel of in de Mediakolom (symbio-cart) gelegd interfacekabel met elkaar verbonden.

Het bedieningspaneel van de isolatiebewaker ELG (optioneel):



- 1 Controlelamp netspanning (groen)
- 2 Isolatieweerstand (geel)
- 3 temperatuuroverschrijding (geel)
- 4 Resetknop
- 5 Testknop

### 3.6.2 Gebruiksdoel

De isolatiebewaker ELG dient ter bewaking van de isolatieweerstand van apparaten en apparatengroepen die ter beveiliging aan scheidingstransformatoren zijn aangesloten. Gelijktijdig wordt de temperatuur van de transformator gemonitord. De verwerking van de meetgegevens is processorgestuurd.

### 3.6.3 Gebruiksaanwijzing

Wanneer u de hoofschakelaar van de scheidingstransformator op „AAN“ schakelt, voert de ELG binnen 5 seconden op de achtergrond een zelftest uit.

Na afloop van de zelftest is de isolatiebewaker ELG bedrijfsklaar. De controlelamp netspanning (groene LED) brandt permanent. De test wordt gedurende het gebruik cyclisch iedere 8 uur automatisch uitgevoerd en kan daarnaast handmatig met de testknop worden geactiveerd.

Bij een handmatige test wordt de volgende testroutine uitgevoerd:

- Er wordt een isolatiefout gesimuleerd. De gele LED van de isolatieweerstand licht op en blijft branden en er klinkt een ononderbroken waarschuwingssignaal met 2,4 kHz. Beide stoppen na ongeveer 5 seconden.
- Aansluitend wordt een temperatuurfout gesimuleerd. De gele LED ten teken van een temperatuuroverschrijding licht op en blijft branden en er klinkt een pulserend waarschuwingssignaal met 2,4 kHz. Beide stoppen na ongeveer 5 seconden.

Een foutmelding is als volgt te herkennen:

- Wanneer er een isolatiefout optreedt, dan brandt de gele LED van de isolatieweerstand permanent en klinkt een ononderbroken waarschuwingssignaal. Het waarschuwingssignaal kan met de resetknop worden uitgeschakeld. De LED brandt totdat de fout is opgelost.
- Wanneer de isolatiebewaker wordt uitgeschakeld en het probleem in de tussentijd niet is opgelost, begint de eerder beschreven afloop opnieuw. Bij het optreden van een isolatiefout blijft na het oplossen daarvan het alarm tot het handmatige resetten aan:

Eerste reset: akoestisch alarm uit

Tweede reset: optisch alarm uit

- Wanneer een temperatuurfout optreedt, brandt de gele LED ten teken van temperatuuroverschrijding voortdurend. Daarnaast klinkt een pulserend waarschuwingssignaal met 2,4 kHz. Het signaal kan met de resetknop worden uitgeschakeld. De LED blijft branden totdat de fout is opgelost. Als de isolatiebewaker wordt uitgeschakeld en de fout niet tussentijds is opgelost, begint de hier beschreven afloop opnieuw.

- Wanneer er gelijktijdig een isolatiefout en oververhitting optreden, dan heeft het akoestische alarm van de isolatiefout altijd voorrang.

Zelftest van de isolatiebewaker

De isolatiebewaker voert naast de handmatige zelftest automatisch om de 8 uur een zelftest uit. De test wordt ook iedere keer na het inschakelen uitgevoerd.

De zelftest duurt ongeveer 5 seconden en is van buitenaf niet herkenbaar. Wanneer er een fout optreedt, knippert de groene netspanning LED met een frequentie van 0,5 Hz. Het akoestische signaal klinkt met dezelfde frequentie. De foutmeldingen kunnen niet met de resetknop worden gedeactiveerd.

### 3.6.4 Storingen verhelpen

Probeer het apparaat niet zelf te repareren. Wanneer wij een onvakkundige poging tot reparatie vaststellen vervalt uw garantie. Reparatie en onderhoudswerkzaamheden mogen om veiligheidsredenen uitsluitend door de producent worden uitgevoerd.

Opmerking:

Gedetailleerdere technische gegevens en informatie vindt u in de apart meegeleverde, uitgebreide handleiding voor scheidingstransformatoren en isolatiebewakers.

## 3.7 Kabelverbinding

De ELG-isolatiebewaker wordt gebruikt voor het bewaken van de isolatieweerstand van apparaten of groepen apparaten die zijn aangesloten op scheidingstransformatoren voor beveiligingsscheiding. Gelijktijdig wordt de transformator op zijn temperatuurgedrag gecontroleerd. De evaluatie wordt aangestuurd door een processor.

## 3.8 Apparaten combineren

Bij het combineren van apparaten op de apparatentrolley dient met het volgende rekening te worden gehouden:

- Randapparatuur die aan de analoge of digitale aansluiting van het apparaat wordt aangesloten, moet aantoonbaar aan de toepasbare specificaties (bijvoorbeeld IEC 60950 voor ICT-apparatuur en IEC 60601-1 voor elektro-medische apparaten) voldoen
- Alle configuraties moeten onverminderd aan de geldige versie van de norm IEC 60601-1 voldoen. Wie aanvullende apparaten aan de signaalingang of –uitgang aansluit, wordt daarmee de systeemconfigurator, en zodoende verantwoordelijk voor de handhaving van de norm IEC 60601-1.

Bij vragen kunt u uw leverancier of de technische dienst contacteren.

Opmerking:

Dit geldt ook voor het aanpassen van apparaten in het stroomcircuit (b.v. de meervoudige stekkerdoos)!

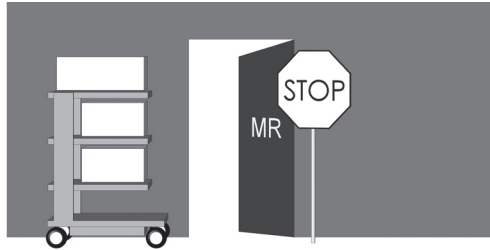
## 3.9 EMV

De onderlinge elektromagnetische compatibiliteit van de op de trolley geplaatste elektro-medische

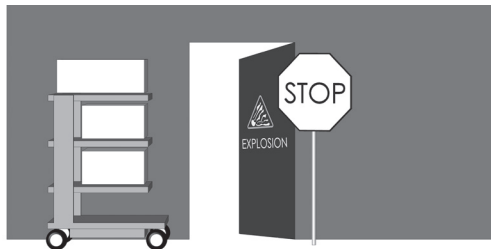
apparaten moet door de systeemconfigurator worden gecontroleerd. Voor medisch gebruik van een afwijkende combinatie van apparaten controleert u de onderlinge elektromagnetische compatibiliteit van de verschillende apparaten.

Klantspecifieke apparatuurkarren die in een kernspinomgeving worden gebruikt, dienen door de klant getest te worden op geschiktheid voor gebruik vanwege de verhouding ferromagnetische stoffen.

ITD GmbH sluit iedere aansprakelijkheid op dit gebied nadrukkelijk uit!



Een apparatentrolley met scheidingstransformator mag nooit in een ruimte met explosiegevaar



worden gebruikt.

### 3.10 Systemcomponenten en toebehoren die niet elektrisch worden gecontroleerd voor levering

ITD GmbH voert voor de volgende systeemcomponenten en accessoires geen afsluitende elektrische controle uit:

- Stekkerverdeel dozen zonder bijkomende randaarde die niet bij de montage worden aangesloten
- Meegeleverde ME-leidingen en kabels voor apparaten
- Meegeleverde POAG-plaatjes of -leidingen
- Apparatenwagen en draagsystemen zonder elektrificatie
- Hoogteverstelling en aanvullende modules aan de hoogteverstelling
- Scheidingstransformatoren die niet gemonteerd zijn, maar als afzonderlijk onderdeel de ITD verlaten
- Handgrepen, mousepads, laden, ladenmodules en aanvullende modules (flessenhouders, manden, camerahoudingen, infuusstatieven, ...)
- Toetsenbordhouders en uitschuifbare werkbladen
- Computerhouders boven en beneden

- Geleidende wielen
- Gemonteerde draagarmen en monitorhouders
- Secundaire stroomcircuits met isolatiebewakers worden alleen niet op spanningsvastheid gecontroleerd!

### 3.11 Minimale veiligheidsvereisten

Bij ITD GmbH kent geen enkel apparaat of geen enkele accessoire dat de minimale veiligheid van het systeem vermindert. Er mogen alleen apparaten worden gebruikt die geen risico vormen. Eventueel kan dit door een risicoanalyse (ISO 14971) worden vastgesteld.

## 4. Transport

### 4.1 Veilig transport op wielen

Zorg ervoor dat voor mobiel gebruik van de apparatentrolley:

- alle daarop geplaatste apparaten / voorwerpen niet kunnen vallen
- alle draagarmen ingeklapt en vastgezet zijn
- de stroomaansluiting losgekoppeld is van het stopcontact
- de remmen van de wielen los zijn.

Bij een verplaatsing over een drempel mag de wagen slechts met een maximum van: Snelheid van 0,8 m/s +/-0,1 m/s worden verplaatst.

Bij het rijden op een helling met een maximale hellingsgraad van 10° moet ervoor worden gezorgd dat de apparatentrolley altijd tot stilstand kan worden gebracht.

Hoewel alle voorzorgsmaatregelen zijn getroffen om de optimale stabiliteit van dit product te garanderen, moet op ongelijkmatigheden op de grond, liftdrempels, kabels etc. worden gelet om ongelukken te voorkomen.

Algemeen gelden de vereisten van IEC 60601-1.

### 4.2 Veilig transport door dragen

Handgrepen mogen niet worden gebruikt om de mobiele apparatentrolley op te tillen, maar zijn uitsluitend bedoeld om de trolley te schuiven. De mobiele apparatentrolley mag uitsluitend worden opgetild door twee personen die de wagen aan de basis vasthouden. Algemeen gelden de vereisten van IEC 60601-1.

## 5 Mechanische en elektrische hoogteverstelling

Zowel voor de „mechanische hoogteverstelling via „gasdruk“ als ook voor de elektro-mechanische hoogteverstelling door middel van „lineaire aandrijving“ moeten bijzondere veiligheidsvoorschriften in overeenstemming met IEC 60601-1 „Mechanische gevaren in verband met bewegende delen“ in acht worden genomen. Daarbij geldt:

- De toegestane afstanden tussen bewegende delen in overeenstemming met IEC 60601-1 in tabel 20 (ISO 13857:2008) moeten in acht worden genomen en aangehouden worden.

- Producten met hoogtevinstelling worden af fabriek normconform met inachtneming van de toegestane veiligheidsafstanden vervaardigd en geleverd. Door het aanbrengen resp. uitwisselen van ME-apparaten en / of componenten veranderen deze afstanden. Dit kan dan leiden tot mechanische gevaren. Verantwoordelijk voor de inachtneming van de vereiste minimale afstanden is de desbetreffende systeemconfigurator.
- Het totale gewicht van de gemonteerde apparatuur en accessoires mag de voorgeschreven maximale belasting van de hoogtevinstelling niet overschrijden. Overbelasting leidt tot beschadigingen van de hoogtevinstelling en tot het verlies van de garantie.
- Bij de mechanische hoogtevinstelling via gasdruk komt opgeslagen energie vrij. Bij niet belaste systemen kan een plotselinge, ongeremde bediening van de hoogtevinstelling daarbij persoonlijk letsel en schade veroorzaken.
  - o Om persoonlijk letsel en schade te vermijden moet voor de montage en demontage van apparaten de hoogtevinstelling in de hoogste („energievrije“) positie worden gebracht.
  - o Het in hoogte verstelbare draagarmsysteem „flexion-port“ moet in bovenste („energievrije“) positie bijkomend met behulp van de klemhendel worden gefixeerd en beveiligd (zie aparte handleiding voor „flexion-port“ en gevaaraanduidingen op het draagarmsysteem).
- Een ongewilde activering van de elektro-mechanische hoogtevinstelling door middel van de handschakelaar kan ook leiden tot persoonlijk letsel en beschadiging.
  - o Om persoonlijk letsel en schade te vermijden moet voor de montage en demontage van apparaten de hoogtevinstelling worden losgekoppeld van de stroombron.
  - o Service- en onderhoudswerkzaamheden in het „inwendige“ van de hoogtevinstelling, d.w.z. in het afgeschermd, van buiten niet toegankelijke gebied binnen de draagkolom, mogen uitsluitend door opgeleid personeel worden uitgevoerd.
  - o Let op: Bij het bedienen van de hoogtevinstelling met behulp van de afstandsbediening moet erop gelet worden dat zich geen personen in de gevarezone bevinden.

## 6 Draagarmen

### 6.1 Bekabeling

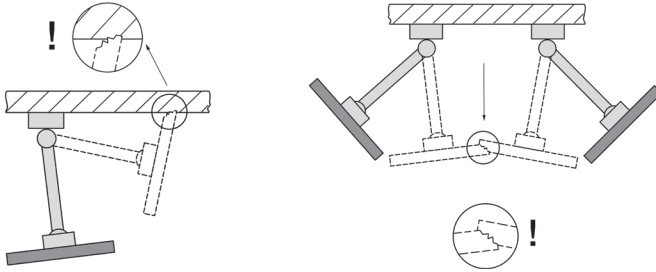
Let op de volgende aandachtspunten:

- De kabels moeten lang genoeg zijn om te voorkomen dat de kabel wordt beschadigd of dat de stroom uitvalt bij het uitzwenken van de draagarm.
- Eventueel loshangende kabels mogen nooit als handgreep worden gebruikt.
- Let erop dat het meegeleverde montagemateriaal volgens de instructies in de montagehandleiding wordt gebruikt.
- Let er bij het zwenken van de draagarmen op dat zich geen lussen in de kabels vormen

### 6.2 Horizontaal zwenken

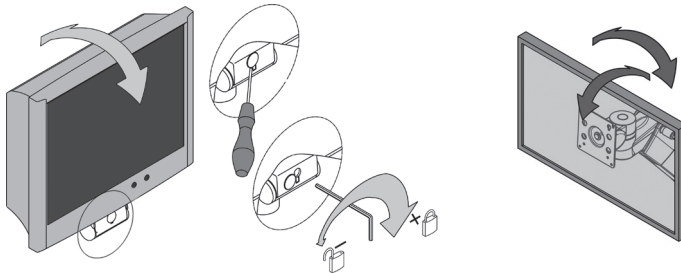
Zorg ervoor dat de zwenkruimte van systeemcomponenten zowel op de grootte van het apparaat als op de afmetingen van de ruimte is afgestemd.

Bij horizontaal zwenken van systeemcomponenten met daaraan bevestigde apparaten mogen deze noch de wand, noch met andere systeemcomponenten kunnen botsen. Een botsing kan de apparatuur beschadigen of personen verwonden.



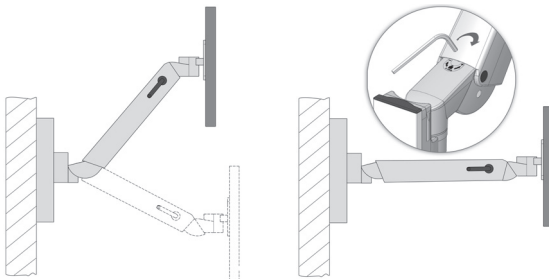
### 6.3 Kantelen / draaien van apparaten

Bij kantelbare of draaibare systeemcomponenten moet worden gecontroleerd of de klemkracht op het te monteren apparaat is afgestemd. Bij foutieve instelling dreigt het omvallen van het apparaat. Daarom moet de klemkracht dusdanig worden ingesteld dat kantelen of draaien weliswaar gemakkelijk mogelijk is, maar het apparaat toch in iedere gewenste positie stabiel blijft.



### 6.4 In de hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port)

Bij het beladen van in hoogte verstelbare systeemcomponenten moet goed op het minimale en maximale toegestane totaalgewicht worden gelet. Zorg er bovendien voor, dat de plaats onder het in hoogte verstelbare draagarmsysteem (flexion-port) uit veiligheidsredenen vrij blijft. Om de belasting van de draagarm in te kunnen stellen, dient deze waterpas in horizontale positie te worden geplaatst.



## 6.5 Demonteren en wijzigen van systeemcomponenten en toebehoren

Wanneer systeemcomponenten of toebehoren worden gedemonteerd of op een andere positie worden geplaatst, moet van tevoren altijd het daarop geplaatste apparaat worden verwijderd. In het geval van de (de-)montage van de in hoogte verstelbare draagarmen flexion-port, moet deze eerst in de hoogste positie worden geplaatst en de klem (rem) vast worden gezet (zie sticker).

## 6.6 Correcte handhaving bij het manoeuvreren van het mobiele draagsysteem

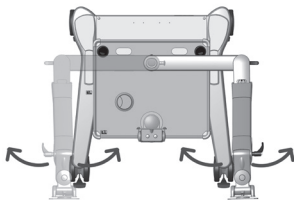
Bij het manoeuvreren van het mobiele draagsysteem moet erop worden gelet dat de draagarmen (zwenkbaar, in de hoogte verstelbaar) indien mogelijk boven het werkblad samengevouwen zijn en eventueel gefixeerd worden. Alleen dan kan de stabiliteit (zie punt 2.4) worden gegarandeerd.

## 6.7 Bediening van de in hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port met zwenkarm) op de monitorvloer

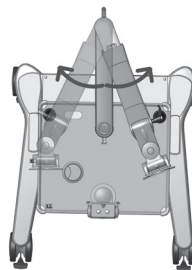
Bij gebruik van de in hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port met zwenkarm) de monitorbodem moet er altijd op worden gelet dat de zwenkarm, die voor het wisselen van verantwoordelijk is, altijd evenwijdig aan de voorkant van de wagen wordt geplaatst (geklemd positie). Houd er rekening mee dat hierbij slechts twee standen van de draagarm (rechts/links) als werkpositie kunnen worden gebruikt. zijn toegestaan (zie "Werkpositie" in hoofdstuk "1.2 Algemene symbolenverklaring", bladzijde 9).

Bij een zijdelingse verandering van de linker naar de rechter werkpositie of omgekeerd moeten de Vergrendelingselementen naar beneden worden gedrukt en de hoogte variabele draagarm naar de andere kant worden gedraaid. Hierbij moet worden opgemerkt dat flexion-port met zwenkarm bij het wisselen van kant is ingeklapt. Anders kan de stabiliteit (zie punt 2.4) niet worden gegarandeerd worden.

flexion poort met zwenkarm



Werkpositie rechts / links  
Zwenkarm vergrendeld  
flexion poort vrij beweegbaar



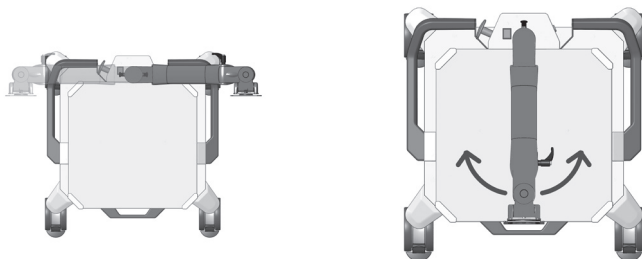
Wisselen van pagina  
Zwenkarm vrij beweegbaar  
flexion poort vast

## 6.8 Bediening van de in hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port met en zonder zwenkarm) op de mediakolom

De in hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port) bevinden zich in de vergrendelde positie parallel aan de voorkant van de gereedschapswagen. Om de flexion-poort te verplaatsen wanneer u van kant wisselt, moet de bevestigingsbout worden losgemaakt.

De voorkeurspositie tijdens het gebruik van de in hoogte verstelbare draagarmsystemen (flexion-port met zwenkarm) op de mediakolom is de vergrendelde positie van de zwenkarm. De zwenkarm in de vergrendelde stand evenwijdig aan de voorkant van de wagen. Om de zwenkarm om te bewegen bij een zijdelingse verandering, moet de vergrendeling bout worden losgemaakt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de flexion-port met zwenkarm is ingeklapt en met de hendel is gefixeerd. Anders kan de stabiliteit (zie punt 2.4) niet worden gegarandeerd.

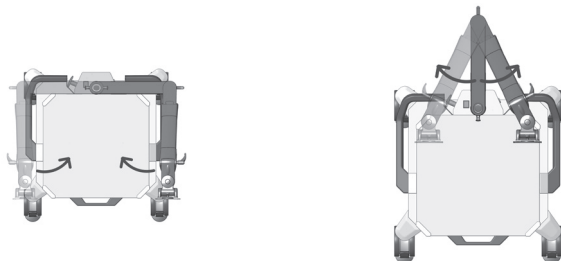
flexion-poort zonder zwenkarm



Vervoerpositie  
flexion poort geblokkeerd

Werkpositie  
flexion poort vrij beweegbaar

flexion poort met zwenkarm



Werkpositie rechts / links  
Zwenkarm vergrendeld  
flexion poort vrij beweegbaar

Wisselen van pagina  
Zwenkarm vrij beweegbaar  
flexion poort vast

## 7 Overige

### 7.1 Reiniging en desinfectie

Waarschuwing: koppel het gehele systeem van het stroomnet los voordat u een reiniging of desinfectie uitvoert. Alvorens de apparatuurwagen in een medische omgeving in gebruik te nemen, dient de gebruiker op eigen verantwoordelijkheid te zorgen voor de noodzakelijke reiniging en ontsmetting, afhankelijk van de toepassing.

Gereedchapswagens mogen worden gereinigd met in de handel verkrijgbare allesreinigers (neutrale reinigers). Voor desinfectie kunnen algemeen verkrijgbare desinfectiemiddelen worden gebruikt, die voor de desinfectie van oppervlakken toegestaan zijn. De desinfectiemiddelen zijn volgens voorschrift van de producent ter oppervlakedesinfectie te gebruiken.

Met de volgende desinfectiemiddelen voerde ITD tests uit:

Product	Manufacturer
Bacillol plus	Bode
Cleanisept Wipes	Dr. Schumacher
Mikrobac Tissues	Bode
Mikrozyd Sensitive Wipes	Schülke
Terralin Protect	Schülke
Incidin PLUS	Ecolab
Incidin Foam	Ecolab
Kohrsolin FF	Hartmann
Dismozol plus	Hartmann

Wanneer een complete desinfectie noodzakelijk is, kunnen de onderdelen door een vakman worden gedemonteerd en vervolgens worden gedesinfecteerd.

### 7.2 Onderhoud / Service

De apparatentrolley dient voor ieder onderhoud, ook bij retourzending ter reparatie, met geschikte reinigingsmiddelen te worden gereinigd en gedesinfecteerd!

Onderhoudswerkzaamheden aan de apparaten mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Voor alle onderhoud en service raden wij u aan ITD GmbH te contacteren.

### 7.3 Werkomgeving

De uitrustingswagens zijn ontworpen voor het gebruikelijke ziekenhuis- en praktijkgebruik.

Omgevingstemperatuur:	10° C tot 40° C
Luchtvochtigheid:	30 % tot 75 %
Luchtdruk:	700 hPa tot 1060 hPa

Beschermingsgraad:	IP20
Transport/opslag	
Omgevingstemperatuur:	-25°C tot 70°C
Luchtvochtigheid:	10% tot 95%
Luchtdruk:	500 hPa tot 1200 hPa

## 7.4 Recycling

Gescheiden inzameling van elektro- en elektronische apparaten in overeenstemming met de WEEE-richtlijn. Elektronisch afval dat na 13 augustus 2005 in het verkeer is gebracht, wordt door het getoonde symbool voor gescheiden inzameling van elektronisch afval gekenmerkt. Dit geeft aan dat het afval in landen waar de EU-richtlijn 2002/96/EC van kracht is aan een gescheiden afvalverwerking moet worden aangeboden.



## 7.5 Reserveonderdelen

Er mogen uitsluitend door ITD GmbH goedgekeurde reserveonderdelen worden gebruikt! Op het onderstel van uw apparatenwagen bevindt zich een sticker met een opdrachtnummer. Alle opdrachtnummers en de daartoe behorende reserveonderdelen zijn bij ITD GmbH gearchiveerd. Met behulp van het opdrachtnummer kunt u de benodigde vervangende onderdelen via ITD GmbH verkrijgen.

## 8 Toebehoren

Een uitgebreid assortiment vindt u in onze catalogi of op [www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com) (informatie voor wederverkopers).

## 9 Onderhoud

De uitrustingsauto's zijn ontworpen voor vele jaren probleemloos gebruik en gebouwd. Controleert u iedere 12 maanden de correcte werking van de volgende onderdelen om de veiligheid te garanderen.

Monitorwerkblad:

- Draaien en kantelen lukt eenvoudig, zonder veel speling.

Werkbladen:

- Controleer of de bevestigingsschroeven stevig zijn vastgedraaid en het werkblad stevig en recht is gemonteerd.

Wielen:

- Controleer of de wielen vrij kunnen draaien en of alle remmen functioneren.
- Controleer of de 4 pennen waarmee de wielen aan de onderkant van het gestel vastzitten en de wielen zelf stevig in hun houders zitten.
- Bij geleidende wielen moeten de raakvlakken schoon zijn om de functie te kunnen waarborgen.

Stekkerdozen:

- Controleer de stroomkabel op beschadigingen. Controleer of de stekkerdoos stevig vastzit.

Aanvullende stekkerdozen:

- Controleer de kabel(s) op beschadigingen en of de stekkerdoos stevig vastzit.

In de hoogte verstelbare draagarmen flexion-port:

- De hoogteverstelling moet gemakkelijk te bedienen zijn, de draagkracht is op het gewicht van het gemonteerde apparaat afgestemd.

Draagarmen:

- Het draaien en kantelen functioneert zonder frictie en zonder veel speling.

Scheidingstransformator:

- Veiligheidscontrole van scheidingstransformatoren.

Serienummer:

- Vergelijk het serienummer van de trolley met de gegevens in het apparatenboek.

Zekeringen:

- Controleer of de correcte zekeringen ingebouwd zijn.

Stoot u bij deze controles op een probleem, meld dit dan onmiddellijk aan uw leverancier.

## 10 Technische gegevens

### 10.1 Draagkracht uni-cart

Basisgestel, totale belading	vanaf 50 kg / 110 lbs
Werkbladen	10 kg / 22 lbs
Rackblad	20 kg / 44 lbs
Schuiflade	3 kg / 6.6 lbs (afsluitbaar: 10 kg / 22 lbs)
Monitorhouder	14 kg / 30.8 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

### 10.2 Draagkracht vexio-cart

Basisgestel, totale belading	65 kg / 143 lbs
Werkbladen	20 kg / 44 lbs
Schuiflade	3 kg / 6.6 lbs
Monitorhouder	14 kg / 30.8 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

### 10.3 Draagkracht pro-cart

Basisgestel, totale belading	80 kg / 176 lbs
Werkbladen	20 kg / 44 lbs
Schuiflade	15 kg + 3 kg / 33 lbs + 6.6 lbs
Monitorhouder	14 kg / 30.8 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.4 Draagkracht duo-cart

Basisgestel, totale belading	80 kg / 176 lbs
Werkbladen	50 kg / 110 lbs (uittrekbaar: 20 kg / 44 lbs)
Schuiflade	3 kg / 6.6 lbs (afsluitbaar: 20 kg / 44 lbs)
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.5 Draagkracht compact-cart

Basisgestel Profi, totale belading	180 kg / 396 lbs
Basisgestel Economy, totale belading	150 kg / 330 lbs
Werkbladen	50 kg / 110 lbs
Schuiflade	3 kg / 6.6 lbs
Monitorwerkblad	vanaf 35 kg / 77 lbs (afhankelijk van type)
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.6 Draagkracht classic-cart / endo-cart

Basisgestel, totale belading	150 kg / 330 lbs
Werkbladen	50 kg / 110 lbs (uittrekbaar: 20 kg / 44 lbs)
Schuiflade	3 kg / 6.6 lbs
Monitorwerkblad	vanaf 35 kg / 77 lbs (afhankelijk van type)
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.7 Draagvermogen symbio-cart

Basisframe, vollast	180 kg / 396 lbs
Ladebodem	30 kg / 66 lbs
Mediabodem	30 kg / 66 lbs
Lade	3 kg / 6.6 lbs
Toetsenbord met muismat	3 kg / 6.6 lbs

## 10.8 Draagkracht modul-port (stationaire apparaatdrager)

Dragerprofiel, volledige lading afhankelijk van de lengte	25-150 kg / 55-330 lbs
Draagarm, rigide	max. 23 kg / 50.6 lbs
Zwenkarm, enkelvoudig	max. 23 kg / 50.6 lbs
Zwenkarm, tweevoudig	max. 18 kg / 39.6 lbs

Monitorsteun met VESA 75/100 aanpassing	max. 18 kg / 39.6 lbs
Monitorsteun met universele adapter	max. 14 kg / 30.8 lbs
Monitorsteun met Table Top Mount Adapter	max. 14 kg / 30.8 lbs
Schap	10 kg / 22 lbs
Lade	3 kg / 6.6 lbs
Toetsenbordhouder	5 kg / 11 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.9 Draagkracht flexion-port (in de hoogte verstelbare draagarmsystemen)

flexion-port (afhankelijk van het model)	3-10 kg / 6.6-22 lbs respectievelijk 8-14 kg / 17.6-30.8 lbs 11-20 kg / 24.2-44 lbs
Draai en zwenk- / rotatie-eenheid	max. 14 kg / 30.8 lbs
Kolom ("Down-Post")	10 kg / 22 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

ITD GmbH is verantwoordelijk voor de juistheid van de inhoud van deze gebruiksaanwijzing.

Este é um produto medicinal da Classe I de acordo com a Directriz Europeia Medical Device Regulamento (MDR) 2017/745, Anexo VIII. O fabricante declara a conformidade deste produto com as exigências básicas correspondentes à MDR 2017/745, Anexo IX, e a especifica através da etiqueta CE. Estas instruções de utilização são usadas tanto pela iTD GmbH como pela TouchPoint Medical Inc. Na etiqueta do produto encontra-se documentação específica do respetivo fabricante legal do produto.



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



#### Vendas e apoio:

##### América do Norte

ITD Corporation  
Email: salesusa@itd-cart.com

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

##### Europa

ITD GmbH  
Email: sales@itd-cart.com

##### China

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

##### Austrália

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

Para obter mais informações sobre a distribuição e serviços, visite o nosso site ([www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com)).

Nós trabalhamos constantemente no desenvolvimento dos nossos produtos. Por favor, compreenda que precisamos nos resguardar o direito de efectuar mudanças a qualquer momento no conteúdo da entrega em relação ao formato, equipamento e técnica.

A impressão, multiplicação ou tradução parcial ou completa é estritamente proibida sem a autorização escrita da ITD GmbH! De acordo com a lei do direito autoral todos os direitos são reservados a ITD GmbH.

Índice 002

Este manual de operação possui validade para os seguintes produtos:

<b>Especificação do tipo</b>	<b>Descrição</b>
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios compact-cart
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Carro para aparelhos compact-cart, 30 U – 40 U
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios compact-cart
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	Carro para aparelhos duo-cart, 21 U – 30 U
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios duo-cart
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Carro para aparelhos compact-cart Economy
EC.04xx.xxx	Carro para aparelhos endo-cart, 30 U
GN.20xx.xxx	Componentes do sistema e acessórios symbio-cart
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Carrinho de transporte para aparelhos symbio-cart, 25 E – 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Componentes do sistema e acessórios symbio-cart
GN.46xx.xxx / GN.51xx.xxx / GN.66xx.xxx	
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	Carro para aparelhos classic-cart, 21 U – 40 U
GF.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	
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	Componentes de sistema e acessórios classic-cart
GF.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx	
HA.1xxx.xxx / 2xxx.xxx	
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx	
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios flexion-port
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios vexio-cart
NT.50xx.xxx	Carro para aparelhos vexio-cart, 21 U – 50 U
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios pro-cart
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	Carro para aparelhos pro-cart, 21 U – 50 U
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	Carro para aparelhos uni-cart, 21 U – 50 U
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios uni-cart
RS.4xxx.xxx / 5xxx.xxx	
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx	Componentes de sistema e acessórios flexion-port
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	Carro para módulo de vídeo classic-cart, 30 U – 40 U
VS.63xx.xxx	

<b>Especificação do tipo</b>	<b>Descrição</b>
VT.43xx.xxx	Carro para vídeo com transformador de isolamento pro-cart, 30 U
VT.45xx.xxx	Carro para vídeo com transformador de isolamento compact-cart, 40 U
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	Carro para vídeo com transformador de isolamento classic-cart, 40 U
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	Carro para vídeo classic-cart, 40 U
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	Componentes de sistema e acessórios gerais
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	Módulo de suporte para aparelhos de acordo com as especificações do cliente da linha uni-cart, vexio-cart, symbio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, compact-cart e endo-cart
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	

## Conteúdo

1	Informações importantes	31
1.1	Utilização de acordo com a finalidade	32
1.2	Explicação geral dos símbolos	32
1.3	Avisos de segurança	35
2	Montagem	37
2.1	Controle do conteúdo da entrega	37
2.2	Carregamento	37
2.3	Sequência de carregamento	37
2.4	Perigo devido à instabilidade mecânica	38
2.5	Rodas	38
2.6	Carga	38
2.7	Montagem/Operação	38
2.8	Montagem subsequente de componentes de sistema	39
3	Segurança elétrica	39
3.1	Posicionamento de equipamentos elétricos	39
3.2	Coluna de carregamento (classic-cart, compact-cart, endo-cart), coluna vertical (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) e coluna multimédia (symbio-cart)	39
3.3	Gases	40
3.4	Equalização de potencial (POAG)	40
3.5	Transformador de isolamento – Corrente de fuga	40
3.6	Monitoramento de isolamento	40
3.7	Conexão para cabos	42
3.8	Combinação de aparelhos	42
3.9	EMV – Compatibilidade electromagnética	42
3.10	Componentes e acessórios que não fazem parte da avaliação eléctrica de fábrica	43
3.11	Segurança mínima	44
4.	Transporte	44
4.1	Transporte seguro sobre rodas	44
4.2	Transporte seguro por carregamento	44
5	Mecânica e elétrica ajuste de altura	44

6	Braço mecânico	45
6.1	Conexão dos cabos	45
6.2	Giro horizontal	45
6.3	Ângulo / Rotação dos aparelhos	46
6.4	Sistemas de braços mecânicos com ajuste de altura (flexion-port)	46
6.5	Desmontagem e remontagem de componentes do sistema e acessórios	47
6.6	Utilização de acordo com a finalidade durante a manobra dos suportes para aparelhos	47
6.7	Utilização dos sistemas de braços mecânicos com ajuste de altura (flexion-port) no suporte para monitor (duplo)	47
6.8	Operação dos sistemas de braço de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com e sem braço oscilante) na coluna multimédia	48
7	Outros	49
7.1	Limpeza e desinfecção	49
7.2	Manutenção correctiva / Serviço	49
7.3	Condições do ambiente	49
7.4	Tratamento do lixo	50
7.5	Peças de reposição	50
8	Acessórios	50
9	Manutenção	50
10	Dados técnicos	51
10.1	Capacidade de carga uni-cart	51
10.2	Capacidade de carga vexio-cart	51
10.3	Capacidade de carga pro-cart	51
10.4	Capacidade de carga duo-cart	52
10.5	Capacidade de carga compact-cart	52
10.6	Capacidade de carga classic-cart / endo-cart	52
10.7	Capacidade de carga symbio-cart	52
10.8	Capacidade de carga modul-port (rack de equipamentos imóvel)	52
10.9	Capacidade de carga flexion-port (Sistema de braços mecânico com ajuste de altura)	53

## 1 Informações importantes

Este manual é válido para os carrinhos de transporte móveis para aparelhos uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart e symbio-cart. Todos os produtos da ITD GmbH são concebidos para uma longa vida útil livre de distúrbios. O desenvolvimento, construção, venda e a produção da ITD GmbH é completamente certificada pela DIN EN ISO 13485.

Isto é a base para:

- Alta qualidade e longa vida útil
- Operação simples, segura e ergonómica
- Design funcional
- Optimização para a finalidade de operação

Os produtos correspondem às exigências da European Medical Device Regulamento (EMDR) e possuem o selo CE.

- Leia o manual de operação atentamente desde o início para se familiarizar gradativamente com as funções.

- No caso de perguntas ou dúvidas sempre entre em contacto com o fabricante. Os módulos para aparelhos devem somente ser usados para a finalidade para a qual eles foram concebidos.
- Este manual deve ser guardado durante toda a vida útil do produto.

O manual de operação para a configuração completa deve ser fornecido ao cliente através do configurador do sistema.

O configurador do sistema é responsável por manter as exigências das normas IEC 60601-1 e EMV-Norm IEC 60601-1-2 na versão actual!

## 1.1 Utilização de acordo com a finalidade

Os módulos móveis para aparelhos da ITD GmbH servem para:

- A fixação de equipamentos médicos e com certificação IEC, de acordo com as indicações de carga aplicadas, sob cumprimento das exigências da IEC 60601-1 na versão atual válida
- Conexão e distribuição de tensões eléctricas a partir do suprimento local de electricidade como também cabos para a transmissão de dados.
- Fixação de componentes de sistema e acessórios originais da ITD.

Com a ajuda dos módulos móveis para aparelhos é possível que aparelhos medicinais sejam movidos dentro do quarto ou do edifício após serem usados. Através disto é possível uma utilização flexível e económica de todos os aparelhos. Adicionalmente a limpeza do chão é facilitada.

## 1.2 Explicação geral dos símbolos

Para além dos símbolos exibidos, são utilizados símbolos adicionais de acordo com o regulamento UE 2017/745 ou a norma ISO 15223, conforme necessário.



Dispositivo médico



Identificação única de um dispositivo médico



“LIGADO” ilumina-se verde (tensão)



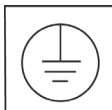
“DESLIGADO” (tensão)



“LIGADO” ilumina-se verde / “DESLIGADO” (atuado por pressão)



Equalização de potencial: marcada, entre outros, através da conexão POAG (Conexão de equalização de potencial) no módulo do transformador de isolamento. A equalização do potencial garante que a resistência eléctrica entre todos os materiais de condutividade eléctrica seja suficientemente pequena.



Conexão de fio terra:  
Conexão entre o corpo dos aparelhos, partes com condutividade e o fio terra.



Rolos com condutividade:  
Rolos com condutividade são marcados com um raio ou um ponto amarelo.



Mover apenas com o braço recolhido



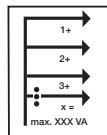
Utilizar a pega para deslocar



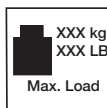
Seguir as instruções de utilização



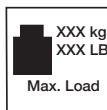
Corrente alternada



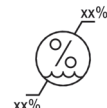
Potencia eléctrica total:  
A soma das potências eléctricas que estão conectadas com cada uma das conexões não pode ultrapassar a potencia eléctrica total.



Carga total do suporte básico:  
Carga total máxima (= Soma das informações de carga de todos os componentes individuais do sistema). Por favor, siga os limites de carga das respectivas etiquetas.



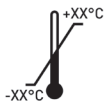
Limites de carga (componentes do sistema):  
Por favor, siga os limites de carga das respectivas etiquetas.



Limite de humidade



Limite de pressão atmosférica



Limite de temperatura



Aviso geral:

Este está localizado no distribuidor de tomadas. A potência total descrita na etiqueta de especificação não deve ser ultrapassada.



Somente adequado para o uso dentro de quartos.



Objecto pesado:

Certifique-se de que o carrinho de transporte móvel para aparelhos é levantado por, pelo menos, duas pessoas, a fim de evitar lesões.



Distribuidor



Importador



Fabricante



Data de fabrico



Prazo de validade



Número de catálogo



Número de lote



Número de série



Ajuste da força de aperto (Unidade de ângulo e giro)



Ajuste de carga:

Descreve o espectro de carga como também o sentido do giro para o ajuste de carga



Perigo de queda:

Durante a utilização dos módulos móveis para aparelhos é estritamente necessário estar atento a sequência de carregamento e descarregamento.



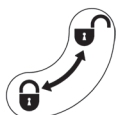
Função de freio:

Esta informa sobre o posicionamento do braço mecânico no caso da retirada do aparelho e indica a direcção para a liberação e respectivamente o bloqueio da função de trava.



Posição de trabalho:

Este símbolo descreve as posições de trabalho permitidas (direita / esquerda) e indica um perigo de queda durante a troca de lado.



Função de trava:

Esta descreve a direcção da trava e respectivamente desbloqueio de componentes.



Não empurre:

Não é permitido empurrar o carro acima do suporte para as mãos devido ao perigo de queda.



Atenção ao „risco de tombamento“

### 1.3 Avisos de segurança

Geral:

- Somente é permitida utilização de módulos móveis para aparelhos cujas instalações eléctricas foram testadas e aprovadas por funcionários especializados!
- Certifique-se de que o transformador de isolamento é ligado apenas a uma rede eléctrica com uma ligação do condutor de protecção funcional, que cumpra as disposições da IEC 60364-7-710 "Instalações Eléctricas em Edifícios Parte 7-710 Exigências relativa às instalações ou

áreas especiais - Áreas de uso médico". Em caso de dúvida, entre em contacto com um electricista ou um colaborador de Tecnologia Hospitalar autorizado.

- Funcionários que trabalham directa ou indirectamente (funcionários de hospital ou de serviços) com os módulos móveis para aparelhos precisam ter sido instruídos!
- Trabalhos de ajuste somente podem ser feitos por funcionários especializados.
- Os trabalhos de reparação e manutenção só podem ser executados por pessoal especializado.

Trabalho seguro no carrinho de equipamentos:

- A desativação da rede elétrica apenas é garantida quando a ficha é retirada da tomada.

Operação:

- Durante cada locomoção deve se prestar atenção para que pessoas ou objectos não sejam danificados!

Conexões:

- Durante a conexão de transformadores de isolamento de 115 V nos EUA e Canadá se deve usar um cabo de conexão Hospital Grade e respectivamente o cabo de conexão opcional japonês.
- Durante a conexão com uma extensão de tomadas as tomadas devem ser asseguradas com um bloqueio de retirada para tomadas opcional.
- Apenas podem ser ligados aparelhos às tomadas / cabos de ligação que cumpram os requisitos da IEC 60601-1 ou que possuam certificação IEC.
- Aparelhos medicinais adicionais com conexão para equalizador de potencial devem ser conectados com cabos verdes e amarelos à conexão opcional para potencial!



**Atenção:** A potencia total especificada na etiqueta de identificação não deve ser ultrapassada. Por favor, note que uma segunda extensão para tomadas não pode ser conectada a uma segunda extensão para tomadas

Carga:

- A carga total dos aparelhos e dos acessórios no módulo móvel para aparelhos não deve ultrapassar a carga máxima permitida (veja a etiqueta de carga no suporte básico).
- A carga superficial dos componentes do sistema não deve ultrapassar o limite especificado na etiqueta!
- A carga dos acessórios (por exemplo, suporte para infusão, braços mecânicos) especificada na etiqueta não deve ser ultrapassada!



**Atenção:** Por favor, note que, de acordo com a norma, a massa total do carrinho de transporte para aparelhos, incluindo todos os aparelhos e sistemas, tem de ser indicada num autocolante no transportador de equipamentos. Teremos todo o gosto em ajudar na criação do autocolante.

Protecção contra infecções:

- Durante trabalhos de limpeza as normas de higiene devem ser respeitadas!
- Somente entregue aparelhos limpos e desinfectados para o funcionário de serviço para manutenção ou reparos!

Protecção do meio ambiente :

- Elimine todos os restos do trabalho de limpeza e desinfeção com respeito ao meio ambiente!

## 2 Montagem

### 2.1 Controle do conteúdo da entrega

Primeiro, desembale o carrinho de transporte para aparelhos e, com base na nota de entrega incluída, verifique se todas as peças encomendadas estão contidas na entrega.

### 2.2 Carregamento

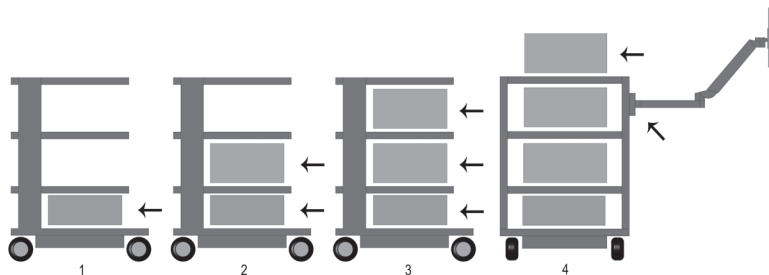
Posicione o transportador de equipamentos numa superfície plana e horizontal. Insira os aparelhos no carro respeitando a sequência de carregamento. A montagem e o carregamento somente podem ser efetuados desconectados da rede eléctrica. Para assegurar cada aparelho recomendamos os acessórios opcionais (como o cinto de fixação). A carga máxima para cada linha de produtos está descrita no capítulo 10. Caso a estabilidade não seja suficiente, o carro precisa ser identificado de acordo com o requerimento de identificação de 5°.

### 2.3 Sequência de carregamento

Assegure-se de que todos os aparelhos colocados no carrinho de transporte para aparelhos estão protegidos contra deslizamento, tombamento, queda ou semelhante, adotando medidas apropriadas (inclusive durante a viagem). É aconselhável que a colocação de todas as peças pesadas no carrinho de transporte para aparelhos seja feita por duas pessoas. Não se esqueça de que o centro de gravidade muda com o carregamento.

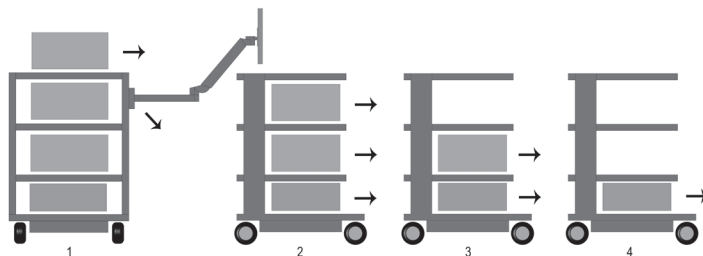
O carro deve ser carregado com a seguinte sequência:

- Chão e gavetas de baixo para cima.
- Sistema de braço de apoio (rígido, articulável, inclinável, altura ajustável, único ou múltiplo) carregar o último.



O carro deve ser descarregado na seguinte sequência:

- Sistema de braço de apoio (rígido, articulável, inclinável, altura ajustável, único ou múltiplo) descarregar o primeiro.
- As superfícies de armazenamento e as gavetas devem ser descarregadas de cima para baixo.



Por favor, também considere os avisos no capítulo 4 durante o uso de um carro para aparelhos (transporte).

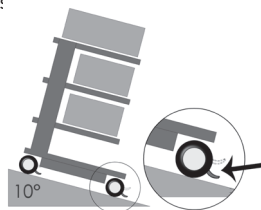
## 2.4 Perigo devido à instabilidade mecânica

O sistema inteiro precisa corresponder à norma IEC 60601-1.

## 2.5 Rodas

Os carrinhos de transporte para aparelhos estão equipados com rodízio: duplos com travões. Antes de colocar os carrinhos de transporte para aparelhos em funcionamento, certifique-se de que os travões estão a funcionar. Após atingir a posição final como também após uma parada durante o transporte todas as travas dos freios devem ser accionadas. Respectivamente destrave os freios antes do transporte.

Todas as rodas precisam ser avaliadas a cada 12 meses em relação à fixação e a ausência de jogo no pino de fixação. Caso eles se soltem, entre directamente em contacto com o fornecedor.



## 2.6 Carga

Não é permitido exceder a capacidade de carga dos carrinhos de transporte para aparelhos. Por favor, observe a capacidade de carga máxima dos carrinhos de transporte para aparelhos (ver secção 10).

## 2.7 Montagem/Operação

### 2.7.1 Superfície de carga / Chão

Superfícies de carga ou chão podem ser retirados e reposicionados em outro lugar. Para isto retire os parafusos e os recoloca após um novo posicionamento. Após isto verifique a resistência em relação ao fio terra.

## 2.7.2 Gavetas

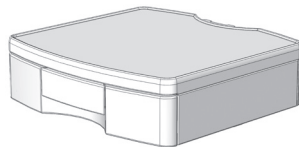
Os blocos de gavetas (pro-cart) possuem uma trava.

No modelo pro-cart a alça na parte frontal precisa ser puxada para cima para destravar a trava.

As gavetas podem ser penduradas ao serem puxadas para fora.

Na parte frontal é possível posicionar uma etiqueta

(fora o modelo pro-cart). A gaveta deve ser fechada durante o transporte.



## 2.7.3 Transformador de isolamento

Cumprir as instruções de utilização do transformador de isolamento. O transformador de isolamento está montado em uma carcaça em baixo do suporte de base. Esta montagem vem de fábrica.

## 2.8 Montagem subsequente de componentes de sistema

Uma montagem subsequente de componentes de sistema ITD somente pode ser feita por funcionários especializados e de acordo com as instruções de montagem fornecidas. O novo sistema deve novamente ser avaliado de acordo com a norma IEC 60601-1.

## 3 Segurança elétrica

### 3.1 Posicionamento de equipamentos elétricos

Por favor, note que os aparelhos elétricos nos carrinhos de transporte para aparelhos não podem ficar molhados. Não coloque produtos que possam vaziar algum líquido sobre aparelhos elétricos e respectivamente tomadas nas quais um líquido possa penetrar.



### 3.2 Coluna de carregamento (classic-cart, compact-cart, endo-cart), coluna vertical (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) e coluna multimédia (symbio-cart)

A régua de tomadas ou o sistema de cablagem estão localizados na coluna de carregamento esquerda ou direita no caso de classic-cart, compact-cart e endo-cart; no caso de symbio-cart, na coluna multimédia; no caso de uni-cart, vexio-cart Plus e pro-cart, na coluna vertical, e, no caso do vexio-cart, por baixo da base (os cabos são dispostos nas condutas de cabos disponíveis opcionalmente, e que são aplicadas lateralmente na coluna vertical).



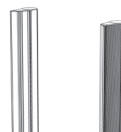
As colunas de carregamento estão

localizadas à esquerda e à direita, atrás do perfil vertical, e asseguram a

arrumação ideal dos cabos de aparelhos existentes. Não perfure,

de forma alguma, a(s) coluna(s) de carregamento / coluna vertical /

coluna multimédia, uma vez que podem conter cabos condutores de corrente.



## 3.3 Gases

A operação de aparelhos eléctricos não deve ocorrer perto de gases como, por exemplo, gases de anestesia inflamáveis ou similares. O usuário é responsável por isto e pela conformidade com a norma IEC 60601-1-2.

## 3.4 Equalização de potencial (POAG)

No caso dos carrinhos de transporte para aparelhos com transformador de isolamento, é necessária uma ligação equipotencial. Para o efeito, primeiro, ligue o cabo POAG (ligação equipotencial) à estrutura base dos carrinhos de transporte para aparelhos e, a seguir, à ficha POAG da sala. Em seguida, ligue os cabos POAG ao pino POAG do bloco de tomadas e dos aparelhos. Em seguida conecte os cabos de POAG com o pino de POAG da tomada e do aparelho.

## 3.5 Transformador de isolamento – Corrente de fuga

A finalidade dos carrinhos de transporte para aparelhos consiste em proporcionar uma estação de trabalho prática e móvel para sistemas médicos eletrónicos. Para que o completo sistema medicinal eléctrico corresponda à norma IEC 60601-1 a soma das tensões terra não pode ultrapassar o valor de 0,5 mA. Caso a soma ultrapasse este limite de tolerância, o equipamento precisa de um transformador de isolamento.

Se não estiver instalado nenhum transformador de isolamento, o bloco de tomadas/sistema de tomadas auxiliares dos carrinhos de transporte para aparelhos não pode ser usada(o) para ligar aparelhos que não correspondam às correntes de fuga de acordo com a norma IEC 60601-1.

Caso um transformador de isolamento esteja montado, a soma da potência dos aparelhos conectados não deve ultrapassar os limites do transformador.

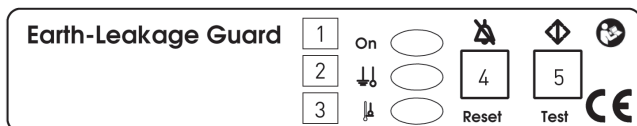
## 3.6 Monitoramento de isolamento

A seguinte descrição vale somente para os artigos montados “Transformador de isolamento com monitoramento de isolamento”.

### 3.6.1 Painel de controle do monitoramento de isolamento (ELG)

Nos aparelhos com monitorização de isolamento integrada, o sistema eletrônico de avaliação está instalado na carcaça do transformador, o painel de comando e de visualização encontra-se num dos compartimentos de arrumação ou no fundo multimédia (symbio-cart). Ambos os componentes estão conectados entre si através de um cabo de interface disposto no perfil vertical ou na coluna multimédia (symbio-cart).

Painel de controle do monitoramento de isolamento ELG (opcional):



- 1 Luz de controle de rede eléctrica (verde)
- 2 Resistência de isolamento (amarelo)
- 3 Excesso de temperatura (amarelo)
- 4 Teclar para quitar falhas
- 5 Botão de teste

### 3.6.2 Utilização de acordo com a finalidade

O monitoramento de isolamento ELG serve para monitorar a resistência de isolamento de aparelhos ou grupos de aparelhos que estão conectados com o transformador de isolamento para protegê-los. Ao mesmo tempo o transformador é monitorado em relação a sua temperatura. A avaliação ocorre com base em um processador.

### 3.6.3 Instruções de utilização

Ligue o interruptor principal do transformador através do accionamento da tecla „EIN“ e automaticamente ocorrerá um autoteste de 5 segundos do monitoramento de isolamento ELG. Após o termino do autoteste o monitoramento de isolamento ELG está pronto para ser operado. A luz de controle de rede eléctrica (LED verde) acende permanentemente. O teste é repetido automaticamente e ciclicamente a cada 8 horas e também pode ser feito manualmente através do botão de teste.

Durante um teste manual a seguinte sequência de testes será efetuada:

- Um erro de isolamento é simulado, o LED amarelo da resistência de isolamento permanece aceso, um alarme soa com 2,4 kHz e ambos terminam após 5 segundos.
- Em seguida é simulado um erro de temperatura, o LED amarelo acende permanentemente como sinal de um excesso de temperatura, um alarme soa pulsante com 2,4 kHz e ambos terminam após 5 segundos.

Uma falha pode ser identificada da seguinte maneira:

- Ao ocorrer uma falha de isolamento, o LED amarelo da resistência de isolamento acende permanentemente, um alarme soa com 2,4 kHz. O alarme pode ser quitado através da tecla para quitar falhas. O LED permanece aceso até que a falha seja corrigida.
- Caso o monitoramento de isolamento seja desligado e a falha não seja corrigida no meio tempo, o processo anteriormente descrito é reiniciado. Durante a ocorrência de um erro de isolamento o seu alarme acústico e óptico permanece até que seja quitado:

Quitar pela primeira vez: alarme acústico é desligado

Quitar pela segunda vez: alarme óptico é desligado

- Caso ocorra uma falha de temperatura, o LED acende permanentemente como sinal de um excesso de temperatura, um alarme soa pulsante com 2,4 kHz. O alarme acústico pode ser quitado com a tecla para quitar falhas e o LED permanece aceso até que a falha seja corrigida. Caso o monitoramento de isolamento seja desligado e a falha não seja corrigida no meio tempo, o processo descrito é reiniciado.
- No caso da ocorrência simultânea de um erro de isolamento e temperatura, o erro de isolamento tem sempre prioridade no alarme acústico.

Autoteste do monitoramento de isolamento

O monitoramento de isolamento faz adicionalmente ao teste através do botão de teste um autoteste cíclico em um período de 8 horas. O teste também é feito cada vez que o aparelho é ligado. O autoteste demora aproximadamente 5 segundos e não é reconhecível por fora. No caso de um erro a luz de controle de rede eléctrica pisca (LED verde) com uma frequência de 0,5 Hz. Com a mesma frequência o alarme acústico é accionado. As mensagens de falhas não podem ser revertidas através do botão para quitar falhas.

### 3.6.4 Reparo de distúrbios

Não tente consertar o aparelho você mesmo. No caso de um reparo não autorizado ou apropriado a garantia perde a validade. Trabalhos de reparo ou manutenção somente são feitos pelo fabricante devido a motivos de segurança.

Aviso:

Informações e dados técnicos adicionais para transformadores de isolamento e monitoramento de isolamento podem ser vistos no manual de operação que vem junto com o produto.

## 3.7 Conexão para cabos

A monitorização de isolamento ELG é utilizada para monitorizar a resistência de isolamento de aparelhos ou grupos de aparelhos ligados a transformadores de isolamento para separação. Simultaneamente, o transformador de isolamento é monitorizado relativamente ao seu comportamento térmico. A avaliação é controlada pelo processador. Algumas opções para tampas de tomadas pode ser encontrada na lista de acessórios.

## 3.8 Combinação de aparelhos

Para a combinação de aparelhos no carro para aparelhos se deve estar atento ao seguinte:

- Equipamentos adicionais que são conectados nas conexões digitais e análogas do aparelho precisam comprovadamente corresponder às respectivas especificações (por exemplo, IEC 60950 para aparelhos de processamento de dados e IEC 60601-1 para aparelhos médicos eléctricos).
- Fora isto todas as configurações precisam corresponder à versão actual da norma IEC 60601-1. Quem conecta aparelhos adicionais nas conexões de entrada ou saída é considerado configurador e, portanto, responsável pelo cumprimento da norma IEC 60601-1. No caso de perguntas, por favor, entre em contacto com um representante local ou o serviço técnico.

Aviso:

Também vale para a adaptação de aparelhos na rede de suprimento de electricidade (por exemplo, multiplicador de tomadas)!

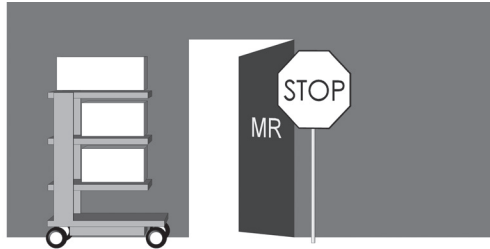
## 3.9 EMV – Compatibilidade electromagnética

A compatibilidade electromagnética entre os aparelhos eléctricos médicos posicionados no carro deve ser avaliada pelo configurador do sistema. Antes do uso medicinal de uma outra combinação,

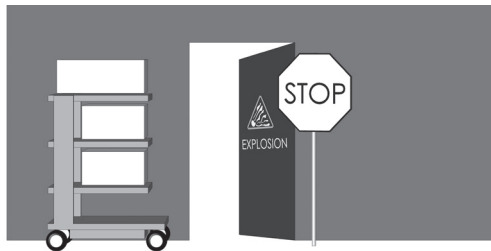
teste a compatibilidade electromagnética dos aparelhos.

Carrinhos de equipamentos personalizados que sejam utilizados perto da máquina de Ressonância Magnética devem ser verificados pelo cliente quanto à sua adequação devido à utilização de materiais ferromagnéticos.

A ITD GmbH não se responsabiliza em relação a isto!



A utilização do carro para aparelhos com transformador de isolamento dentro de ambiente de perigo de explosão não é permitida.



### 3.10 Componentes do sistema e acessórios que não fazem parte da avaliação eléctrica de fábrica

A ITD GmbH não faz testes eléctricos de fábrica nos seguintes componentes de sistema e acessórios:

- Múltiplos conectores sem o condutor protetor adicional, que não está cabeado na montagem
- Cabos adicionais electromagnéticos e cabos para aparelhos
- Placas e cabos adicionais de POAG (equalização de potencial)
- Carros para aparelhos e sistemas de suporte sem electrificação
- Ajustes de altura e peças dos ajustes de altura
- Transformadores de isolamento, que não estão fixados, mas que deixam o ITD (Diferença de Tempo Interaural) como uma parte única
- Alças, mousepads, gavetas, corpo das gavetas e peças de conexão (suporte para garrafas, câmaras, infusões, ...)
- Suporte para teclado e superfícies de apoio que podem ser puxadas para fora
- Suporte para computador, partes de topo e de fundo
- Rodas com condutividade
- Braços mecânicos montados e suporte para monitor
- Circuitos eléctricos secundários com monitoramento de isolamento somente são isentos do teste de voltagem.

### 3.11 Segurança mínima

A ITD GmbH não está consciente de nenhum aparelho ou acessório que reduza a segurança mínima do sistema. Somente podem ser utilizados aparelhos que não representem um perigo. Caso necessário isto deve ser esclarecido através de uma análise de risco (ISO 14971).

## 4. Transporte

### 4.1 Transporte seguro sobre rodas

Certifique-se de que antes da utilização móvel do carro para aparelhos:

- Todos os aparelhos e produtos estão seguros contra queda.
- Todos os braços mecânicos estão correctamente posicionados e seguros.
- O carro está desconectado do suprimento local de electricidade.
- Os freios do carro estão desbloqueados.

Ao ser deslocado sobre um ressalto, o carrinho de transporte para aparelhos só pode ser deslocado a uma velocidade máxima de 0,8 m/s +/-0,1 m/s.

Ao passar por uma rampa com um ângulo de no máximo 10° é preciso se certificar de que o carro possa ser parado a qualquer momento caso necessário.

Apesar de todas as medidas de segurança terem sido respeitadas para possibilitar uma máxima estabilidade do produto, é sempre necessário estar atento as características do piso, portas de elevadores, cabos etc. para evitar acidentes.

Basicamente valem as exigências da IEC 60601-1.

### 4.2 Transporte seguro por carregamento

As alças não devem ser usadas para carregar o carro e somente servem para serem puxadas e fechadas. O levantamento e carregamento do carro para aparelhos somente deve ser feito por duas pessoas e efetuado na base do carro. Basicamente valem as exigências da IEC 60601-1.

## 5 Mecânica e elétrica ajuste de altura

Para tanto o „ajuste de altura mecânica através de” pressão do gás „, bem como para o ajuste de altura eletro-mecânico com” drive linear „são de segurança especial de acordo com a IEC 60601-1” nota de Riscos mecânicos associados com partes móveis”. O seguinte se aplica:

- As distâncias permitidas entre as peças móveis, de acordo com a norma IEC 60601-1 na Tabela 20 (ISO 13857: 2008) devem ser considerados e respeitados.
- Produtos com ajuste de altura são de fábrica, em conformidade com as normas produzidas e entregues em conformidade com as margens de segurança aceitáveis. Por montagem ou a troca de dispositivos e / ou componentes elétricos médicos, estas distâncias mudar. Isto pode levar a um risco de mecânica. É responsável pela conformidade com as distâncias mínimas exigidas do respectivo configurador do sistema.
- O peso total dos dispositivos e acessórios montados não deve exceder a carga máxima prescrita de ajuste de altura. Sobrecargas causar danos ao ajuste de altura e anular a garantia.

- Ajuste de altura mecânica por pressão energia armazenada gás é liberado. No caso de sistemas vazios, uma operação de repente, sem limites do ajuste de altura causa ferimentos e danos.
  - o Ajuste de altura no topo („energia livre“) é trazer posição para evitar ferimentos e danos antes da montagem e desmontagem do equipamento.
  - o Apoio sistema de braço regulável em altura „flexion-port“ também deve ser fixo e garantido no topo („energia livre“) posição usando a alavanca de fixação (ver instruções em separado para „flexion-port“ e sinais de alerta sobre o braço de apoio)
- Uma atuação acidental de ajuste de altura eletro-mecânico por botão manual também pode levar a lesões e danos.
  - o Para evitar ferimentos e danos é separar a regulação da altura da fonte de alimentação antes de montagem e desmontagem de equipamentos.
  - o Serviço e manutenção na „Interior“ de ajuste de altura, ou seja, coberto, de fora da área-alcance no interior da coluna de suporte só pode ser realizada por pessoal especializado treinado.
  - o Cuidado: Quando operar o ajuste de altura usando a chave remota é certificar-se de que não há pessoas na zona de perigo

## 6 Braço mecânico

### 6.1 Conexão dos cabos

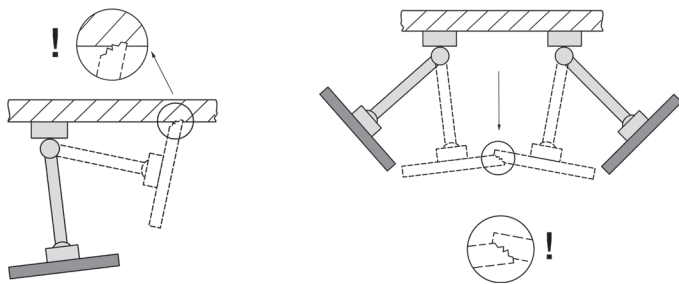
Por favor, esteja atento aos seguintes avisos:

- Para que não haja uma danificação dos cabos durante o movimento, eles devem ter um comprimento adequado.
- Cabos que possivelmente estejam pendurados não podem ser usados como alça.
- Por favor, esteja atento para que o material de montagem fornecido seja usado de acordo com a instrução de montagem.
- Ao girar se deve sempre estar atento aos cabos que possivelmente podem formar um laço.

### 6.2 Giro horizontal

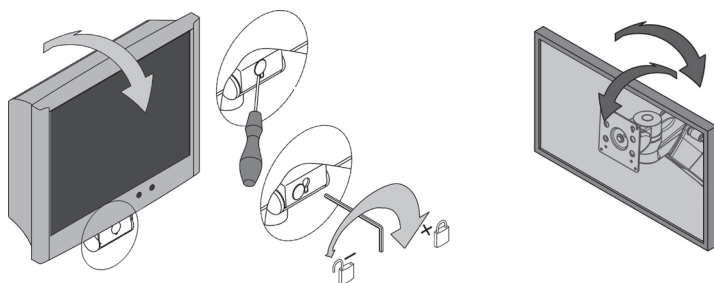
Certifique-se de que a área de giro esteja livre de componentes do sistema e esteja adaptada aos tamanhos dos aparelhos e do quarto.

Durante um giro horizontal de componentes do sistema com aparelhos fixados estes não devem colidir com outros aparelhos, componentes do sistema ou a parede. Uma colisão pode causar danos aos aparelhos e ferir pessoas.



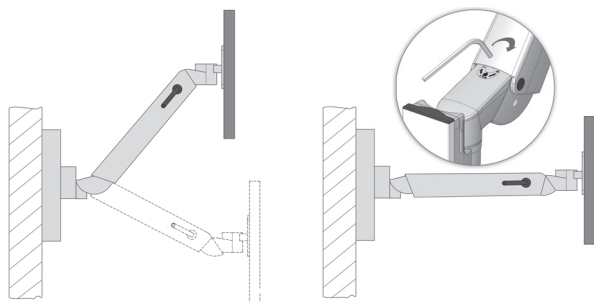
### 6.3 Ângulo / Rotação dos aparelhos

Componentes do sistema que entrem em um ângulo ou rotação precisam ter a sua força de aperto adaptada ao aparelho fixado. No caso de um ajuste falho é possível que o aparelho caia. Por isto é necessário que o ajuste seja feito para que o ângulo e a rotação sejam possíveis, porém mantendo a estabilidade na posição desejada.



### 6.4 Sistemas de braços mecânicos com ajuste de altura (flexion-port)

Durante o carregamento dos componentes do sistema com ajuste de altura é estritamente necessário estar atento aos limites mínimos e máximos de carregamento e carga. Por favor, certifique-se de que o espaço abaixo do sistema de braço mecânico com ajuste de altura (flexion-port) esteja livre por motivos de segurança. Para ajustar o braço de acordo com a carga é preciso colocar ele em uma posição horizontal.



## 6.5 Desmontagem e remontagem de componentes do sistema e acessórios

Logo que componentes do sistema e acessórios sejam desmontados ou tenham a sua posição alterada é estritamente necessário retirar o aparelho que foi instalado em cima. No caso da montagem ou desmontagem dos braços mecânicos com ajuste de altura flexion-port, é preciso que estes sejam primeiramente colocados na posição superior e fixados através do freio (veja etiqueta).

## 6.6 Utilização de acordo com a finalidade durante a manobra dos suportes para aparelhos

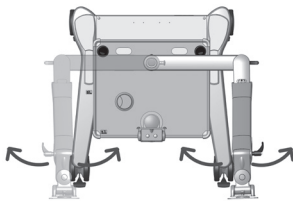
Durante a manobra dos suportes para aparelhos é necessário estar atento para que os braços (giro, ajuste de altura) estejam dobrados sobre a superfície de apoio e possivelmente fixados. Caso contrário a estabilidade não pode ser garantida (veja capítulo 2.4).

## 6.7 Operação dos sistemas de braço de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com braço oscilante) no fundo do monitor

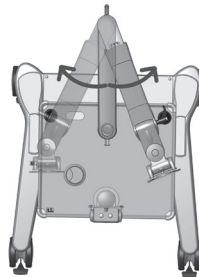
Ao operar os sistemas de braços de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com braço oscilante) no fundo do monitor, deve ser sempre assegurado que o braço oscilante utilizado para a mudança de lado fique sempre paralelo à frente do carrinho (posição engatada). Por favor, note que apenas duas posições do braço de suporte (direita / esquerda) são permitidas como posição de trabalho (ver „Posição de operação“ no ponto „1.2 Explicação geral dos símbolos“, página 9).

Ao mudar a posição de operação do lado esquerdo para o direito ou vice-versa, os elementos de bloqueio têm de ser empurrados para baixo e o braço de suporte ajustável em altura tem de ser girado para o outro lado. Certifique-se de que, nesse momento, o flexion-port com braço oscilante está dobrado quando mudar de lado. Caso contrário, não será possível assegurar a estabilidade (ver ponto 2.4).

flexion-port com braço oscilante



Posição de operação direita/esquerda  
Braço oscilante bloqueado  
flexion-port deslocável livremente



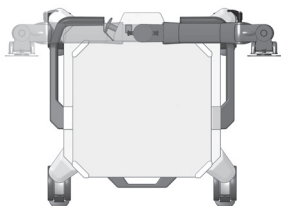
Mudança de lado  
Braço oscilante deslocável livremente  
flexion-port fixado

## 6.8 Operação dos sistemas de braço de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com e sem braço oscilante) na coluna multimédia

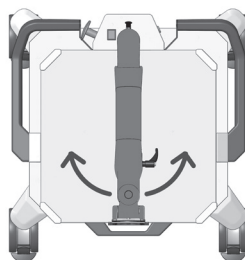
Os sistemas de braço de suporte ajustável em altura (flexion-port) encontram-se bloqueados, dispostos paralelamente à frente do carrinho de transporte para aparelhos. Para mover o flexion-port durante uma mudança de lado, é necessário soltar a cavilha de engate.

A posição preferida durante o uso dos sistemas de braço de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com braço oscilante) na coluna multimédia é a posição bloqueada do braço oscilante. O braço oscilante encontra-se na posição bloqueada, em paralelo à frente do carrinho. Para mover o braço oscilante durante uma mudança de lado, é necessário soltar a cavilha de engate. Nessa ocasião, é necessário certificar-se de que o flexion-port com braço oscilante está dobrado e fixado com a alavanca. Caso contrário, não será possível assegurar a estabilidade (ver ponto 2.4).

flexion-port sem braço oscilante

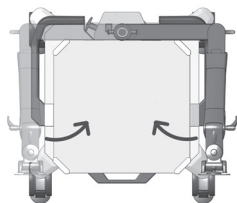


Posição de transporte  
flexion-port bloqueado

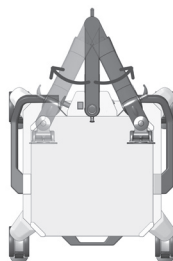


Posição de operação  
flexion-port deslocável livremente

flexion-port com braço oscilante



Posição de operação direita/esquerda  
Braço oscilante bloqueado  
flexion-port deslocável livremente



Mudança de lado  
Braço oscilante deslocável livremente  
flexion-port fixado

## 7 Outros

### 7.1 Limpeza e desinfeção

Atenção: Desconecte completamente o sistema do suprimento de electricidade antes de uma limpeza e desinfeção. Antes de utilizar o carrinho do equipamento em ambiente médico, o usuário é responsável por garantir que a limpeza e desinfeção necessárias sejam realizadas de acordo com a aplicação. Os carrinhos de transporte para aparelhos podem ser limpos com produtos de limpeza “lava tudo” (neutros).

Para a desinfeção podem ser usados produtos normais de desinfeção que são autorizados para a desinfeção de superfícies. Os produtos de desinfeção devem ser usados como desinfeção de superfície de acordo com as instruções do fabricante.

A ITD fez testes de amostra com os seguintes produtos:

Produto	Fabricante
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

Caso uma desinfeção completa seja necessária, grupos de componentes podem ser desmontados por um funcionário especializado e desinfectados.

### 7.2 Manutenção correctiva / Serviço

O carro para aparelhos deve sempre ser limpo e desinfectado com os produtos adequados antes de qualquer medida de reparo ou envio para a manutenção. Trabalhos de manutenção no carro somente devem ser feitos por funcionários especializados!

Para serviços nós recomendamos entrar em contacto com a ITD GmbH.

### 7.3 Condições do ambiente

Os carrinhos de transporte para aparelhos foram concebidos para a utilização em hospitais e consultórios médicos.

Durante a utilização:

Temperatura ambiente:	10° c até 40° c
Humidade:	30 % até 75 %

Pressão do ar:	700 hpa até 1060 hpa
Tipo de protecção:	ip20
Transporte/Armazenamento	
Temperatura ambiental:	-25 °C até 70 °C
Humidade do ar:	10% até 95%
Pressão atmosférica:	500hPa até 1200hPa

## 7.4 Tratamento do lixo

Coleta selectiva de aparelhos eléctricos e electrónicos de acordo com a norma WEEE (Reg.-Nr. DE35464575 para a Alemanha). Aparelhos eléctricos e electrónicos que entraram em circulação depois de 13 de agosto de 2005 recebem o selo de lixo eléctrico e electrónico. Isto significa que estes aparelhos devem fazer parte da colectaselectiva em países onde a norma EU 2002/96/EC é válida.



## 7.5 Peças de reposição

Somente podem ser usadas peças de reposição autorizadas pela ITD GmbH! Na base do seu carro para aparelhos se encontra uma etiqueta com um numero de pedido. Todos os números de pedido e as correspondentes peças de reposição estão arquivadas na ITD GmbH.

## 8 Acessórios

Um grande espectro de acessórios se encontra no nosso catálogo ou no [www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com) (informação para revendedores).

## 9 Manutenção

Os carrinhos de transporte para aparelhos foram concebidos e construídos para poderem ser usados durante muitos anos sem problemas. Verifique a cada 12 meses a funcionalidade destas peças para garantir a segurança:

Superfície de suporte para monitor:

- O ângulo e o giro funcionam perfeitamente sem jogo.

Superfícies de suporte:

- Verifique se os parafusos de fixação estão bem tencionados e, portanto, o chão está estável e recto.

Rodas:

- Verifique se as rodas giram livremente e se os freios funcionam.
- Verifique se os 4 pinos de fixação que fixam as rodas estão bem presos nos seus suportes.
- Rodas com condutividade precisam ter as superfícies de contacto com o chão limpas para manter a sua funcionalidade.

Tomadas:

- Verifique o cabo principal se ele está danificado e se está bem fixo.

Tomadas de suporte:

- Verifique o cabo se ele está danificado e se está bem fixo.

Braços mecânicos com ajuste de altura flexion-port:

- O ajuste de altura funciona sem problemas e levemente e a força esta adaptada ao peso do aparelho.

Braços mecânicos:

- O giro e o ângulo funcionam sem problema e sem jogo.

Transformador de isolamento:

- Controle tecnológico de segurança de transformadores de isolamento.

Números de série:

- Compare o número de série do seu carro com os dados no livro do aparelho.

Fusível:

- Verifique se os fusíveis correctos estão montados.

Caso durante esta verificação você identifique um problema, entre imediatamente em contato com o seu fornecedor.

## 10 Dados técnicos

### 10.1 Capacidade de carga uni-cart

Suporte básico, carga total	a partir de 50 kg / 110 lbs
Chão da prateleira	10 kg / 22 lbs
Chão do rack	20 kg / 44 lbs
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs (bloquável: 10 kg / 22 lbs)
Suporte para monitor	14 kg / 30.8 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

### 10.2 Capacidade de carga vexio-cart

Suporte básico, carga total	65 kg / 143 lbs
Chão da prateleira	20 kg / 44 lbs
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs
Suporte para monitor	14 kg / 30.8 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

### 10.3 Capacidade de carga pro-cart

Suporte básico, carga total	80 kg / 176 lbs
Chão da prateleira	20 kg / 44 lbs
Bloco de gaveta	15 kg + 3 kg / 33 lbs + 6.6 lbs
Suporte para monitor	14 kg / 30.8 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.4 Capacidade de carga duo-cart

Suporte básico, carga total	80 kg / 176 lbs
Chão da prateleira	50 kg / 110 lbs (pode ser puxado: 20 kg / 44 lbs)
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs (bloqueável: 20 kg / 44 lbs)
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.5 Capacidade de carga compact-cart

Suporte básico Profi, carga total	180 kg / 396 lbs
Suporte básico Economy, carga total	150 kg / 330 lbs
Chão da prateleira	50 kg / 110 lbs
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs
Suporte para monitor	max. 35 kg / 77 lbs (dependendo do tipo)
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.6 Capacidade de carga classic-cart / endo-cart

Suporte básico, carga total	150 kg / 330 lbs
Chão da prateleira	50 kg / 110 lbs (pode ser puxado: 20 kg / 44 lbs)
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs
Suporte para monitor	max. 35 kg / 77 lbs (dependendo do tipo)
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.7 Capacidade de carga symbio-cart

Estrutura base, carga total	180 kg / 396 lbs
Fundo do compartimento de arrumação	30 kg / 66 lbs
Fundo multimédia	30 kg / 66 lbs
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs
Gaveta para teclado com tapete para o rato	3 kg / 6.6 lbs

## 10.8 Capacidade de carga modul-port (rack de equipamentos imóvel)

Perfil da transportadora, capacidade total de carga dependendo do comprimento	25-150 kg / 55-330 lbs
Braço, rígido	up to 23 kg / 50.6 lbs
Braço Swivel, 1-dobra	up to 23 kg / 50.6 lbs
Braço Swivel, 2-dobra	up to 18 kg / 39.6 lbs

Montagem de Monitor com adaptação VESA 75/100	up to 18 kg / 39.6 lbs
Montagem de Monitor com adaptador universal	up to 14 kg / 30.8 lbs
Montagem de Monitor com adaptador Table Top Mount	up to 14 kg / 30.8 lbs
Estante	10 kg / 22 lbs
Gaveta	3 kg / 6.6 lbs
Suporte de Teclado	5 kg / 11 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

## 10.9 Capacidade de carga flexion-port (Sistema de braços mecânico com ajuste de altura)

flexion-port (dependendo do modelo)	3-10 kg / 6.6-22 lbs 8-14 kg / 17.6-30.8 lbs 11-20 kg / 24.2-44 lbs
Unidade de ângulo e giro / unidade rotação	up to 14 kg / 30.8 lbs
Poste ("Down-Post")	10 kg / 22 lbs
Mousepad	3 kg / 6.6 lbs

A ITD GmbH é responsável pela veracidade do conteúdo.

Opisywany produkt jest produktem medycznym klasy I w rozumieniu MRD 2017/745, dotyczącej wyrobów medycznych, załącznik VIII.

Producent oświadcza, że niniejszy produkt jest zgodny z podstawowymi wymaganiami MDR 2017/745, załącznik IX, czego dowodem jest również znak CE.

Niniejsza instrukcja obsługi jest wykorzystywana zarówno przez iTD GmbH, jak również przez TouchPoint Medical Inc. Na etykiecie produktu znajduje się odpowiednia dokumentacja danego prawnego producenta wyrobu.



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



### Sprzedaż i wsparcie techniczne:

#### Ameryka Północna

ITD Corporation  
Email: salesusa@itd-cart.com

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

#### Europa

ITD GmbH  
Email: sales@itd-cart.com

#### Chiny

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

#### Australia

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

Więcej informacji na temat sprzedaży i serwisu można znaleźć na naszej stronie internetowej ([www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com)).

Dążymy stale do modernizacji naszych produktów. Prosimy zatem o wyrozumiałość odnośnie tego, że zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania w dowolnym momencie zmian w zakresie dostawy pod względem formy, wyposażenia i rozwiązań technicznych.

Przedruk, kopiowanie czy tłumaczenie instrukcji, również we fragmentach, jest zabronione bez pisemnej zgody ITD GmbH! Wszystkie prawa wynikające z ustawy o prawach autorskich są wyraźnie zastrzeżone dla ITD GmbH.

Niniejsza instrukcja obsługi obowiązuje dla poniższych produktów:

Oznaczenie typu	Opis
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	Komponenty systemu i osprzęt compact-cart
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej compact-cart, 30 J – 40 J
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Komponenty systemu i osprzęt compact-cart
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej duo-cart, 21 J – 30 J
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	Komponenty systemu i osprzęt duo-cart
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Konstrukcja podstawowa compact-cart Economy
EC.04xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej endo-cart, 30 J
GN.20xx.xxx	Elementy systemu i akcesoria symbio-cart
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Wózek symbio-cart, 25 E – 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Komponenty systemowe i akcesoria symbio-cart
GN.46xx.xxx / GN.51xx.xxx / GN.66xx.xxx	
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej classic-cart, 21 J – 40 J
GF.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	
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	Komponenty systemu i osprzęt flexion-port
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx	
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Komponenty systemu i osprzęt vexio-cart
NT.50xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej vexio-cart, 21 J – 50J
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Komponenty systemu i osprzęt pro-cart
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej pro-cart, 21 J – 50 J
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej uni-cart, 21 J – 50 J
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	Komponenty systemu i osprzęt uni-cart
RS.4xxx.xxx / 5xxx.xxx	
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx	
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	Szafka mobilna do aparatury medycznej wideo classic-cart, 30 J – 40 J
VS.63xx.xxx	

Oznaczenie typu	Opis
VT.43xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej wideo z transformatorem separacyjnym pro-cart, 30 J
VT.45xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej wideo z transformatorem separacyjnym compact-cart, 40 J
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej wideo z transformatorem separacyjnym classic-cart, 40 J
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	Wózek do aparatury medycznej wideo classic-cart, 40 J
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	Ogólne komponenty systemu i osprzęt
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	Dopasowane indywidualnie do potrzeb klientów, mobilne wózki do aparatury medycznej serii uni-cart, vexio-cart, symbio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, compact-cart, endo-cart
KN.0xxx.xxx - KN.9xxx.xxx	
KU.0xxx.xxx - KU.9xxx.xxx	
CD.0xxxx.xxx - CD.9xxxx.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	

## Spis treści

1	Ważne informacje	57
1.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	58
1.2	Ogólne wyjaśnienie symboli	58
1.3	Wskazówki bezpieczeństwa	61
2	Montaż	63
2.1	Kompletność	63
2.2	Umieszczanie aparatury na wózku	63
2.3	Kolejność umieszczania aparatury na wózku	63
2.4	Stabilność mechaniczna	64
2.5	Kółka	64
2.6	Obciążenie	64
2.7	Montaż / obsługa	64
2.8	Późniejsze doposażenie w komponenty systemu	65
3	Bezpieczeństwo instalacji elektrycznej	65
3.1	Umieszczenie urządzeń elektrycznych	65
3.2	Kolumna energetyczna (classic-cart, compact-cart, endo-cart), kolumna pionowa (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) i kolumna nośnika (symbio-cart)	65
3.3	Gazy	66
3.4	Wyrównanie potencjałów (POAG)	66
3.5	Transformator separacyjny – prąd zwarcia doziemnego	66
3.6	Czujnik nadzoru izolacji	66
3.7	Kablowe złącze wtykowe	68
3.8	Kombinacja urządzeń	68
3.9	EMV	68
3.10	Komponenty systemowe i osprzęt wykluczone z elektrycznej kontroli wstępnej	69
3.11	Minimalne bezpieczeństwo	70
4.	Transport	70
4.1	Bezpieczny transport na kółkach	70
4.2	Bezpieczny transport przez przenoszenie	70
5	Mechaniczna i elektryczna regulacja wysokości	70
6	Wysięgniki	71

6.1	Okablowanie	71
6.2	Obracanie horyzontalne	71
6.3	Pochylenie / Obracanie urządzenia	72
6.4	Systemy wysięgników z regulacją wysokości (flexion-port)	72
6.5	Demontaż i przebudowa składników systemu oraz akcesoria	73
6.6	Zgodne z przeznaczeniem użycie podczas manewrowania ruchomymi nośnikami narzędzi	73
6.7	Obsługa systemów wysięgników z regulacją wysokości (flexion-port) na podłodze urządzenia kontrolnego (podwójny)	73
6.8	Obsługa systemów ramienia o regulowanej wysokości (port flexion z i bez ramienia obrotowego) na kolumnie nośnej	74
7	Dodatkowe informacje	75
7.1	Czyszczenie i dezynfekcja	75
7.2	Naprawy/ Serwis	75
7.3	Warunki otoczenia	75
7.4	Utylizacja	76
7.5	Części zamienne	76
8	Osprzęt	76
9	Konserwacja	76
10	Dane techniczne	77
10.1	Nośność wózka uni-cart	77
10.2	Nośność wózka vexio-cart	77
10.3	Nośność wózka pro-cart	77
10.4	Nośność wózka duo-cart	78
10.5	Nośność wózka compact-cart	78
10.6	Capacidade de carga classic-cart / endo-cart	78
10.7	Ładowność symbio-cart	78
10.8	Capacidade de carga modul-port (rack de equipamentos imóvel)	78
10.9	Capacidade de carga flexion-port (Sistema de braços mecânico com ajuste de altura)	79

## 1 Ważne informacje

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wózków z urządzeniami mobilnymi uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart i symbio-cart.

Wykonanie wszystkich produktów ITD GmbH gwarantuje długi i bezusterkowy okres użytkowania. Procesy w firmie ITD GmbH, takie jak modernizacja, konstrukcja, sprzedaż i produkcja, posiadają certyfikat zgodny z DIN EN ISO 13485.

To jest podstawa dla:

- najwyższej jakości i długiej żywotności
- łatwej, bezpiecznej i ergonomicznej obsługi
- funkcjonalnego wzornictwa
- zoptymalizowania pod kątem danego zastosowania

Produkty są zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach medycznych MDR 2017/745 i posiadają oznaczenie CE.

- Należy przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję obsługi od samego początku, aby krok po kroku zapoznać się z funkcjami urządzenia
- W razie dodatkowych pytań lub wątpliwości prosimy skontaktować się koniecznie z producentem.
- Mobilne wózki do aparatury medycznej są przeznaczone wyłącznie do opisanego zastosowania.
- Niniejszą instrukcję należy przechowywać przez okres użytkowania produktu.

Instrukcję obsługi całej konfiguracji urządzeń powinna udostępnić klientowi końcowemu jednostka zajmująca się konfiguracją systemu.

Wyraźnie należy podkreślić, że jednostka zajmująca się konfiguracją systemu elektrycznego jest odpowiedzialna za przestrzeganie wymogów normy IEC 60601 -1 -1 (norma systemowa) i normy EMV IEC 60601-1-2 w ich obowiązujących brzmieniach!

## 1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Mobilne wózki do aparatury firmy ITD GmbH służą do:

- podtrzymywania urządzeń medycznych i z atestem IEC, stosownie do specyfikacji dopuszczalnego obciążenia oraz przy spełnieniu wymagań normy IEC 60601-1 w aktualnie obowiązującej wersji.
- podłączania ii rozdziatu napięcia sieciowego z lokalnego miejsca poboru prądu oraz przewodów przesyłania danych w celu doprowadzenia prądu do aparatury.
- zamocowania oryginalnych komponentów systemu i osprzętu firmy ITD.

Za pomocą mobilnego wózka można przemieszczać aparaturę medyczną w budynku przed i po jej użyciu lub ustawić ją w danym pomieszczeniu. Dzięki temu możliwe jest elastyczne, ekonomiczne wykorzystanie wszystkich urządzeń. Ponadto łatwiejsze jest czyszczenie po wierzchni podłogi.

## 1.2 Ogólne wyjaśnienie symboli

Oprócz wymienionych symboli, w razie potrzeby stosuje się inne symbole zgodne z normą EU 2017/745 lub ISO 15223.



Wyrób medyczny



Jednoznaczny identyfikator wyrobu medycznego



„WŁ.” (napięcie) świeci na zielono



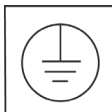
„WYŁ.” (napięcie)



„WŁ.” świeci na zielono/ „WYŁ.” (uruchamianie pod wpływem ciśnienia)



Wyrównanie potencjałów: oznacza m.in. trzpień wyrównania potencjałów na obu-  
dowie transformatora separacyjnego, wyrównanie potencjałów i zapewnia, że opór  
pomiędzy wszystkimi przewodzącymi materiałami jest wystarczająco mały.



Przyłącze przewodu ochronnego:  
Przewód, który łączy korpusy środków eksploatacyjnych, części przewodzące,  
zacisk głównego uziemienia i uziemienie.



Kółka przewodzące:  
Kółka przewodzące noszą znak błyskawicy lub żółtego punktu.



Transportować / przemieszczać wyłącznie po złożeniu ramienia.



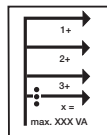
Pchać / przemieszczać wózek wyłącznie trzymając za uchwyt.



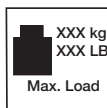
Przestrzegać instrukcji obsługi



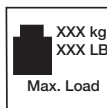
Prąd przemienny



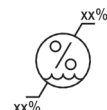
Łączna moc:  
Suma mocy, oddawanych na poszczególnych gniazdach pomocniczych, nie może  
być wyższa od łącznej mocy.



Łączna nośność ramy podstawowej:  
maksymalna łączna nośność (= Suma danych obciążenia wszystkich poszcze-  
gólnych komponentów systemu). Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń  
zgodnie z naklejonymi informacjami.



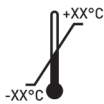
Podane obciążenie (komponenty systemu):  
Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń zgodnie z naklejonymi informacjami.



Limit wilgotności



Limit ciśnienia powietrza



Limit temperatury



Ogólne ostrzeżenie:

Taki znak umieszczony jest na listwie z gniazdem wtykowym. Nie wolno przekraczać podanej mocy całkowitej.



Nadaje się do użytku tylko w pomieszczeniach zamkniętych.



Przedmiot o znacznej wadze:

Należy dopilnować, aby co najmniej dwie osoby korzystały z nośników urządzeń przenośnych muszą być podnoszone, aby uniknąć obrażeń.



Dystrybutor



Importer



Producent



Data produkcji



Możliwość stosowania do



Nr artykułu



Nr partii



Nr seryjny



Regulacja siły zacisku (jednostka obrotowa)



Regulacja obciążenia:

opisuje zarówno zakres obciążenia, jak i kierunek obrotu dla ustawienia obciążenia.



Niebezpieczeństwo przechylenia:

W przypadku ruchomych nośników narzędzi należy koniecznie zwrócić uwagę na kolejność załadunku i wyładunku.



Funkcja hamowania:

W przypadku odbioru urządzenia informuje o pozycji wspornika i podaje kierunek dla zwolnienia lub zablokowania funkcji ustalającej.



Pozycja robocza:

Niniejszy symbol opisuje dopuszczalne pozycje pracy (strona prawa/strona lewa) i wskazuje na istniejące niebezpieczeństwo przechylenia przy zmianie strony.



Funkcja ryglowania:

Opisuje ona kierunek ryglowania względnie otwierania komponentów.



Nie pchać:

Nie wolno pchać wózka trzymając powyżej uchwytu z powodu niebezpieczeństwa przechylenia się.



Uwaga "niebezpieczeństwo wywrócenia"

### 1.3 Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje ogólne:

- Można eksploatować tylko takie mobilne wózki do aparatury medycznej, których instalacja napięcia sieciowego została sprawdzona i zatwierdzona.
- Sprawdzić, czy transformator izolujący podłączony jest wyłącznie do sieci energii elektrycznej z funkcjonującym przyłączem przewodu ochronnego, który spełnia postanowienia normy IEC 60364-7-710 „Instalacja elektryczna w budynkach, część 7-710: Wymagania

dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – pomieszczenia medyczne”. W razie wątpliwości zwrócić się do firmy specjalizującej się w elektronice lub autoryzowanego pracownika technologii szpitalnej.

- Personel, którego praca wiąże się pośrednio lub bezpośrednio z obsługą mobilnego wózka do aparatury medycznej, musi być odpowiednio poinstruowany!
- Prace nastawcze może wykonywać wyłącznie personel specjalistyczny.
- Naprawy i prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel.

Bezpieczeństwo pracy z wózkiem sprzętowym:

- Całkowite odłączenie od zasilania gwarantuje jedynie wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazda zasilania sieciowego.

Obsługa:

- Przed każdą zmianą miejsca należy pamiętać, aby nie doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia przedmiotów!

Przyłącza:

- Do podłączenia transformatorów separacyjnych przy 115 V należy użyć w krajach takich jak USA i Kanada kabla przyłączeniowego dopuszczonego do użytku w służbie zdrowia.
- Podłączając do listwy gniazd wtykowych wielokrotnych należy zabezpieczyć wtyczki poprzez opcjonalnie dostępne blokady zabezpieczające przed wyciągnięciem.
- Do gniazd/przewodów przyłączeniowych można podłączać wyłącznie urządzenia spełniające wymagania normy IEC 60601-1 lub z atestem IEC!
- Dodatkową aparaturę medyczną z bolcem przyłączeniowym do wyrównania potencjałów należy podłączać za pomocą zielono-żółtego przewodu do opcjonalnie dostępnego bolca przyłączeniowego wyrównania potencjałów!



Uwaga: Proszę pamiętać, że do dostępnego gniazda wielokrotnego nie wolno podłączać kolejnych gniazd wielokrotnych.

Obciążenie:

- Masa całkowita aparatury i osprzętu na mobilnym wózku nie może przekraczać wartości maksymalnej dopuszczalnej nośności (patrz nalepka z danymi o obciążeniu na ramie podstawowej).
- Nie wolno przekraczać obciążenia powierzchniowego nadrukowanego na komponentach systemu!
- Nie wolno przekraczać obciążenia podanego na dodatkowo zamontowanych elementach konstrukcyjnych (np. statywach infuzyjnych, wspornikach przegubowych)!



Uwaga: Należy pamiętać, że zgodnie z normą całkowita masa wózka narzędziowego w tym wszystkie urządzenia i systemy jako naklejki na wózku narzędziowym musi być zamontowany. Tworząc tę naklejkę, wspieramy Bardzo chętnie!

Ochrona przed zakażeniem:

- Podczas czyszczenia przestrzegać zasad higieny!
- W celu konserwacji i naprawy należy przekazywać technikowi serwisowemu wyłącznie wyczyszczone i zdezynfekowane urządzenia i wyposażenie.

Ochrona środowiska:

- Utylizować i usuwać wszystkie resztki środków czyszczących i dezynfekujących oraz odpady w sposób nieszkodliwy i przyjazny dla środowiska.

## 2 Montaż

### 2.1 Kompletność

Najpierw rozpakuj wózek z narzędziami i sprawdź na załączonym dowodzie dostawy, czy wszystkie zamówione części są dostępne.

### 2.2 Umieszczanie aparatury na wózku

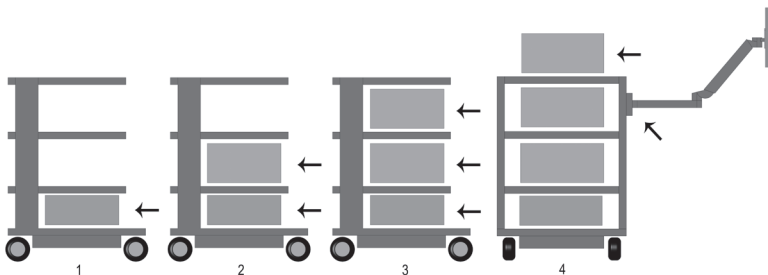
Ustaw wózek narzędziowy na płaskiej, poziomej powierzchni. Umieścić aparaturę na wózku. Ustawianie aparatury i montaż może odbywać się jedynie w stanie niepodłączonym do sieci. W celu zabezpieczenia poszczególnych urządzeń zalecamy użycie opcjonalnego osprzętu (np. pasa mocującego). Maksymalne obciążenie w zależności od serii produktów ujęto w rozdziale 10. Jeżeli standardowe środki ostrożności nie wystarczą, należy odpowiednio oznakować wózek zgodnie z przepisami dot. obowiązku oznakowania [5°].

### 2.3 Kolejność umieszczania aparatury na wózku

Upewnij się, że wszystkie urządzenia umieszczone na wózku są zabezpieczone przed poślizgiem, przechyleniem, upadek lub inne podobne przedmioty są przechowywane przy użyciu odpowiednich środków ostrożności (nawet podczas jazdy). Wskazane jest, aby umieścić wszystkie ciężkie części na wózku narzędziowym z dwóch osób do wykonania. Zwróć uwagę, że środek ciężkości zmienia się wraz z obciążeniem.

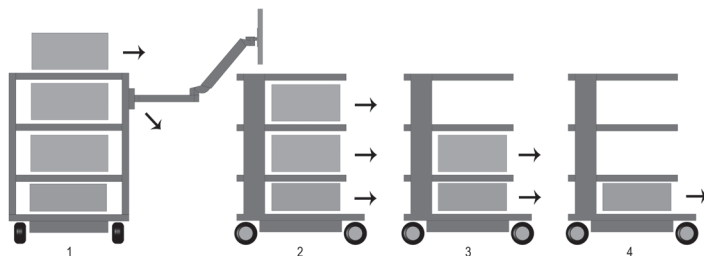
Wózek należy obciążać w następującej kolejności:

- półki i szuflady od dołu do góry.
- na koniec obciążyć systemy ramion nośnych (sztywnych, wychyłnych, pochylanych, z regulacją wysokości, pojedynczych lub wielokrotnych).



Wózek należy rozładowywać w następującej kolejności:

- najpierw odciążyć systemy ramion nośnych (sztywnych, wychyłnych, pochylanych, z regulacją wysokości, pojedynczych lub wielokrotnych).
- półki i szuflady opróżnić od góry do dołu.



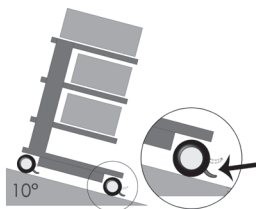
Przy zastosowaniu (transportie) jednego z tych wózków należy uwzględnić wskazówki z rozdziału 4.

## 2.4 Stabilność mechaniczna

Cały system musi odpowiadać wymaganiom zgodnie z normą IEC 60601-1.

## 2.5 Kółka

Na wózku narzędziowym znajdują się podwójne kółka z hamulcami. Przed uruchomieniem wózka sprzętowego należy upewnić się, że Zatrzaski działają. Podobnie przed uruchomieniem lub transportem należy zwolnić wszystkie hamulce. Kółka bieżne należy sprawdzać co 12 miesięcy pod kątem ich bezpieczeństwa oraz bezszczelinowego, mocnego osadzenia trzpieni mocujących kółka. W przypadku poluzowania kółek należy natychmiast skontaktować się ze swoim dostawcą.



## 2.6 Obciążenie

Niedopuszczalne jest przekraczanie nośności wózków narzędziowych. Należy zwrócić uwagę na maksymalną ładowność wózków narzędziowych (patrz punkt 10).

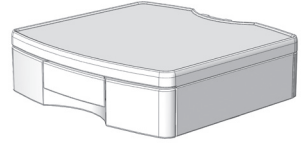
## 2.7 Montaż / obsługa

### 2.7.1 Półki

Można je zdemontować lub zamontować w innym miejscu. W tym celu odkręcić śruby, ustalić nową pozycję półki i ponownie ją przykręcić. Następnie sprawdzić rezystancję przewodu ochronnego.

## 2.7.2 Szuflady

Kaseta szuflady (pro-cart) posiada blokadę. W modelu pro-cart należy uchwyt przedniej osłony pociągnąć w górę. Szuflady w wyciągniętym stanie można wyjąć. Na przedniej osłonie można zamocować pasek z opisem. Na czas transportu szuflady należy wsunąć (za wyjątkiem pro-cart).



## 2.7.3 Transformator separacyjny

Przestrzegać instrukcji użytkowania transformatora izolującego. Transformator separacyjny jest zamontowany w obudowie pod podstawą głównej ramy. Zamontowany fabrycznie.

## 2.8 Późniejsze doposażenie w komponenty systemu

Późniejsze doposażenie w komponenty systemu ITD może wykonać wyłącznie personel specjalistyczny zgodnie ze wskazówkami w instrukcji montażu. Zmodyfikowany system należy ponownie poddać kontroli zgodnie z normą IEC 60601-1.

## 3 Bezpieczeństwo instalacji elektrycznej

### 3.1 Umieszczenie urządzeń elektrycznych

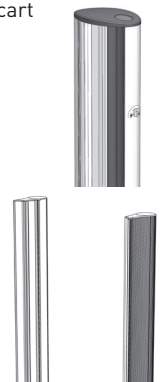
Należy pamiętać, że urządzenia elektryczne na wózku z narzędziami nie mogą się zamoczyć. W żadnym wypadku nie umieszczać produktów, z których mogą wypływać płyny, nad urządzeniami elektrycznymi i listwami z gniazdkami, w które może wniknąć ciecz.



### 3.2 Kolumna energetyczna (classic-cart, compact-cart, endo-cart), kolumna pionowa (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) i kolumna nośnika (symbio-cart)

Listwa zasilająca lub system okablowania znajdują się w classic-cart, compact-cart i endo-cart w lewej lub prawej kolumnie energii, w symbio-cart w kolumnie nośnika dla uni-cart, vexio-cart Plus i pro-cart w kolumnie pionowej; oraz w przypadku vexio-cart poniżej podstawy (prowadzenie kabli odbywa się w opcjonalnych kanałach kablowych, które są przymocowane z boku do pionowej kolumny).

Słupy energii znajdują się po lewej i prawej stronie za profilem pionowym i umożliwiają optymalne rozmieszczenie istniejących kabli urządzeń. Wiercenie w żadnym wypadku nie włączaj kolumn energii / kolumn pionowych / kolumn mediów, ponieważ wewnątrz mogą znajdować się kable przewodzące prąd.



## 3.3 Gazy

Eksploatacja urządzeń elektrycznych nie może odbywać się w pobliżu gazów, np. palnego gazu do narkozy itp. W tym zakresie odpowiedzialność ponosi użytkownik, podobnie jak za przestrzeganie normy EN 60601-1-2.

## 3.4 Wyrównanie potencjałów (POAG)

W przypadku wagonów z transformatorem separacyjnym konieczne jest wyrównanie potencjałów. Połącz do tego Najpierw linia POAG z podstawą wózków narzędziowych, a następnie z złącze POAG pokoju. Następnie podłącz przewody POAG do pióra POAG wielu gniazd i urządzeń. Następnie podłączyć przewody doprowadzające wyrównania potencjałów do trzpienia wyrównania potencjałów urządzenia.

## 3.5 Transformator separacyjny – prąd zwarcia doziemnego

Celem wózków narzędziowych jest stworzenie praktycznej i mobilnej stacji roboczej dla urządzeń elektromedycznych Tworzenie obiektów. Aby cały system był zgodny z wymogami normy IEC 60601-1-1, suma prądów zwarcia doziemnego nie może wykroczyć poza maksymalną wartość graniczną 0,5 mA. Jeżeli suma prądów zwarcia doziemnego przekroczyłaby tę granicę tolerancji, należy instalację zasilac przez zabezpieczający transformator separacyjny.

Jeśli transformator separacyjny nie jest zamontowany, gniazdko wielozadaniowe / system gniazd pomocniczych nie może wózek narzędziowy nie jest używany do podłączania urządzeń spełniających wymagania Prądy wyładowcze nie są zgodne z normą IEC 60601-1.

W przypadku zamontowania transformatora separacyjnego, łączny pobór mocy wszystkich podłączonych urządzeń musi zawierać się w zakresie wartości znamionowej transformatora.

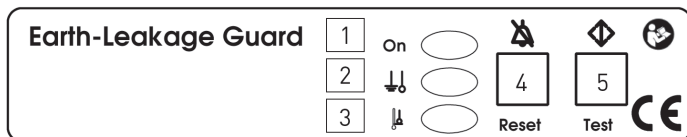
## 3.6 Czujnik nadzoru izolacji

Poniższe opisy obowiązują jedynie w przypadku artykułów wbudowanych w wózek sprzętowy „Transformator separacyjny z czujnikami nadzoru izolacji”.

### 3.6.1 Pole obsługi czujnika nadzoru izolacji (ELG)

W przypadku urządzeń ze zintegrowanym zabezpieczeniem izolacji elektronika oceny znajduje się w obudowie transformatora wbudowany, panel sterowania i wyświetlacza znajduje się w jednej z półek, lub w podłodze nośnika (symbio-cart). Oba elementy znajdują się w przekroju pionowym lub Kolumna nośnika (symbio-cart) gwintowany kabel interfejsu połączony ze sobą.

Pole obsługi czujnika nadzoru izolacji ELG (opcjonalne):



- 1 lampka sygnalizacyjna kontroli zasilania sieciowego (zielona)
- 2 rezystancja izolacji (żółta)
- 3 przekroczenie temperatury (żółta)
- 4 przycisk potwierdzania błędu
- 5 przycisk testowy

### 3.6.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Czujnik nadzoru izolacji ELG służy do kontrolowania rezystancji izolacji w urządzeniach i grupach urządzeń podłączonych do transformatorów separacyjnych w celach izolacyjnych. Jednocześnie transformator kontrolowany jest również pod kątem wahań temperatury. Analiza wyników odbywa się poprzez sterowanie procesorem.

### 3.6.3 Instrukcja obsługi

Przetączyć główny wyłącznik transformatora separacyjnego na "ON" („WŁ”), w ciągu 5 sek. odbędzie się w tle automatyczny autotest czujnika nadzoru izolacji ELG. Po zakończeniu autotestu czujnik nadzoru izolacji ELG jest gotowy do pracy. Lampka sygnalizacyjna kontroli zasilania sieciowego (dioda zielona) świeci się stałym światłem. Test przeprowadzany jest podczas eksploatacji samoczynnie i cyklicznie co 8 godzin. Można go również dodatkowo załączyć ręcznie za pomocą przycisku testowego.

Podczas testu aktywowanego ręcznie następuje uruchomienie następującego procesu kontrolnego:

- Następuje symulacja błędu izolacji, żółta dioda rezystancji izolacji świeci się stałym światłem, emitowany jest sygnał ostrzegawczy 2,4 kHz o nieprzerwanym dźwięku, oba sygnały wyłącza się po upływie ok. 5 sekund.
- Następuje symulacja błędu temperatury, żółta dioda symbolizująca przekroczenie temperatury świeci się stałym światłem, emitowany jest sygnał ostrzegawczy 2,4 kHz o pulsującym dźwięku, oba sygnały wyłącza się po upływie ok. 5 sekund.

Przypadek błędu można rozpoznać w następujący sposób:

- Po wygenerowaniu błędu izolacji żółta dioda rezystancji izolacji świeci się stałym światłem, emitowany jest sygnał ostrzegawczy 2,4 kHz o nieprzerwanym dźwięku. Akustyczny sygnał ostrzegawczy można skasować przyciskiem potwierdzenia błędu. Dioda świeci się aż do usunięcia błędu.
- Jeśli czujnik nadzoru izolacji zostanie wyłączony i w międzyczasie nie nastąpi usunięcie błędu, powyższy przebieg procesu zostanie uruchomiony od początku. W przypadku wystąpienia błędu izolacji i po jego usunięciu alarm akustyczny i wzrokowy są aktywne aż do ich skwitowania (potwierdzenia):

Pierwsze skwitowanie: akustyczny alarm wyłączony

Drugie skwitowanie: optyczny alarm wyłączony

- Po wygenerowaniu błędu temperatury żółta dioda sygnalizująca przekroczenie temperatury świeci się stałym światłem, emitowany jest sygnał ostrzegawczy 2,4 kHz o pulsującym dźwięku. Akustyczny sygnał ostrzegawczy można skasować przyciskiem potwierdzenia błędu, dioda będzie nadal się świecić aż do usunięcia błędu. Jeśli czujnik nadzoru izolacji zostanie wyłączony i w międzyczasie nie nastąpi usunięcie błędu, powyższy przebieg procesu zostanie uruchomiony od początku.
- W przypadku jednoczesnego wystąpienia błędu izolacji i błędu temperatury alarmowa sygnalizacja akustyczna błędu izolacji ma zawsze tutaj pierwszeństwo.

Autotest czujnika do nadzoru izolacji

Czujnik nadzoru izolacji przeprowadza autotest cyklicznie co ok. 8 godzin dodatkowo do autotestu aktywowanego przez przycisk testowy. Test jest przeprowadzany również po każdym włączeniu. Autotest trwa około 5 sekund i z zewnątrz nie widać żadnych śladów jego przeprowadzenia. W razie wystąpienia błędu lampka sygnalizacyjna kontroli zasilania sieciowego (dioda zielona) zaczyna migać z częstotliwością 0,5 Hz. Z taką samą częstotliwością rozbrzmiewa alarm akustyczny. Komunikaty błędów nie można skasować przyciskiem potwierdzenia błędów.

### 3.6.4 Usuwanie usterek

Nie wolno podejmować prób samodzielnego naprawiania urządzenia. W przypadku stwierdzenia niefachowej próby naprawy wygasa możliwość dochodzenia praw z tytułu roszczeń gwarancyjnych. Naprawy i prace konserwacyjne ze względów bezpieczeństwa winny być przeprowadzane wyłącznie przez producenta.

Wskazówka: Szczegółowe dane techniczne i informacje znajdują się w osobnej i szczegółowej instrukcji obsługi transformatorów separacyjnych i czujników nadzoru izolacji załączonej do danego produktu.

## 3.7 Kablowe złącze wtykowe

Ostona izolacji ELG służy do monitorowania rezystancji izolacji urządzeń lub Grupy urządzeń podłączonych do transformatorów separacyjnych w celu oddzielenia zabezpieczenia. Jednocześnie transformator jest monitorowany pod kątem jego zachowania temperaturowego. Ocena odbywa się za pomocą procesora.

## 3.8 Kombinacja urządzeń

Podczas łączenia urządzeń na wózku z aparaturą należy pamiętać:

- Wyposażenie dodatkowe, podłączane do analogowych lub cyfrowych złączy urządzenia, muszą w weryfikowalny sposób być zgodne z odpowiednimi specyfikacjami (np. IEC 60950 dla urządzeń przetwarzających dane i IEC 60601-1 dla elektrycznych urządzeń medycznych).
- Ponadto wszystkie konfiguracje muszą odpowiadać obowiązującej wersji normy systemów elektrycznych IEC 60601-1. Ten, kto podłącza dodatkowe urządzenia do części wejścia i wyjścia sygnałów, jest jednostką wykonującą konfigurację systemu i tym samym jest odpowiedzialny za zachowanie zgodności z obowiązującą wersją normy systemów elektrycznych IEC 60601-1.  
W razie dodatkowych pytań należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub obsługą techniczną.

Wskazówka: Powyższe obowiązuje analogicznie w przypadku adaptacji urządzeń w obwodzie zasilania elektrycznego (np. gniazda wielokrotne)!

## 3.9 EMV

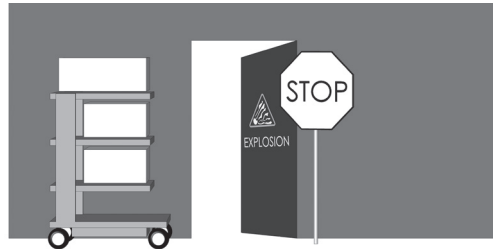
Wzajemna kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń znajdujących się na wózku została sprawdzona tylko dla kombinacji dostarczonej przez ogólną jednostkę zajmującą się konfiguracją systemu. Przed zastosowaniem innych konfiguracji urządzeń do celów medycznych należy sprawdzić wzajemną kompatybilność elektromagnetyczną poszczególnych urządzeń.

Wózki sprzętowe dostosowane do wymagań klienta stosowane w obszarach badań z użyciem magnetycznego rezonansu jądrowego muszą zostać przetestowane pod kątem przydatności do użytku ze względu na obecność materiałów ferromagnetycznych.

ITD GmbH wyklucza jakąkolwiek odpowiedzialność w tym zakresie!



Niedopuszczone jest używanie wózka z transformatorem separacyjnym w strefie zagrożenia wbuchem.



### 3.10 Komponenty systemowe i osprzęt wykluczone z elektrycznej kontroli wstępnej

W przypadku następujących komponentów systemu i osprzętu firma ITD GmbH nie przeprowadza elektrycznej kontroli wstępnej:

- Listwy z gniazdami wielokrotnymi bez dodatkowych przewodów ochronnych, które podczas montażu nie będą okablowywane
- Dołączone przewody ME i przewody urządzeń
- Dołączone płytki i przewody wyrównywania potencjałów
- Wózki i systemy przenośne bez elektryki
- Regulacje wysokości i elementy wyposażenia przy tej regulacji
- Uchwyty, podkładki pod myszkę, szuflady, obudowy szuflad i wyposażenie (uchwyty na butelki, kosze, uchwyty do kamer, statywy do kroplówek, ...)
- Niezamontowane transformatory separacyjne, opuścić jako elementy pojedyncze ITD
- Wysuwane półki na klawiaturę i inne wysuwane półki
- Uchwyty komputerowe górne i dolne
- Kółka przewodzące
- Zamontowane dźwignie i uchwyty na monitor
- Wtórne obwody elektryczne z czujnikiem nadzoru izolacji wyłączone są tylko z kontroli stabilności napięcia.

### 3.11 Minimalne bezpieczeństwo

Firmie ITD GmbH nie jest znane urządzenie lub akcesoria (stan na dzień 1.06.2008), które zmniejszałyby minimalny poziom bezpieczeństwa systemu. Można korzystać jedynie z urządzeń, które nie stanowią zagrożenia. W razie potrzeby należy wyjaśnić tę kwestię poprzez zastosowanie analizy ryzyka (ISO 14971).

## 4. Transport

### 4.1 Bezpieczny transport na kółkach

Pewnić się, że przed mobilnym zastosowaniem wózka na aparaturę:

- zabezpieczone zostały przed upadkiem wszystkie urządzenia / produkty znajdujące się na wózku.
- wszystkie wsporniki przegubowe zostały złożone i zabezpieczone.
- przewód zasilający został odłączony od lokalnego źródła poboru prądu.
- zwolniono hamulce przy kółkach.

Wózek narzędziowy przemieszczający się powyżej progu nie może przekraczać maksymalnej prędkości 0,8 m/s +/-0,1 m/s.

Wjeżdżając na rampy o maks. nachyleniu 10° należy upewnić się, że wózek w każdym momencie można będzie zatrzymać.

Pomimo zachowania wszelkiej ostrożności dla zachowania maksymalnej stabilności urządzenia, należy zwrócić uwagę na wszelkie nierówności podłoża, progi windy, kable itd., aby zapobiec wypadkom.

Zasadniczo zawsze obowiązują przepisy według normy IEC 60601-1.

### 4.2 Bezpieczny transport przez przenoszenie

Uchwyty nie służą do podnoszenia mobilnych wózków na sprzęt medyczny, lecz służą tylko do przesuwania wózka. Podnoszenie i przenoszenie mobilnego wózka może być dokonywane tylko przez dwie osoby poprzez podniesienie podstawy za odpowiednie wysięgniki.

Zasadniczo zawsze obowiązują przepisy według normy IEC 60601-1.

## 5 Mechaniczna i elektryczna regulacja wysokości

Zarówno dla „mechanicznej regulacji wysokości poprzez ciśnienie gazu”, jak również dla elektro-mechanicznej regulacji wysokości za pomocą „napędu liniowego” należy przestrzegać szczególnych przepisów bezpieczeństwa według IEC 60601-1 „Zagrożenia mechaniczne ze strony poruszających się elementów”. Obowiązują przy tym:

- Należy uwzględnić i przestrzegać dopuszczalnych odstępów między poruszającymi się elementami według IEC 60601-1 w tabeli 20 (ISO 13857:2008).
- Wyroby z regulacją wysokości produkowane są i dostarczane z wytwórni przy uwzględnieniu dopuszczalnych odstępów bezpieczeństwa. Poprzez uzbrojenie lub wymianę urządzeń ME i/ lub komponentów zmieniają się odstęp. Może to prowadzić do powstania zagrożenia natury mechanicznej. Za przestrzeganie wymaganych odstępów minimalnych odpowiedzialny jest dany konfigurator systemu.

- Catkowita masa zamontowanych urządzeń i elementów osprzętu nie powinna przekroczyć wyznaczonej nośności układu regulacji wysokości. Przekroczenia dopuszczalnej nośności prowadzą do uszkodzenia układu regulacji wysokości i do utraty uprawnień gwarancyjnych.
- W przypadku mechanicznego układu regulacji wysokości poprzez ciśnienie gazu następuje uwolnienie zgromadzonej energii. W przypadku systemów niezatadowanych, może dojść do gwałtownego, niepożądanego wprawienia w ruch systemu regulacji wysokości, co może prowadzić do wypadków i uszkodzeń.
  - o W celu uniknięcia wypadków i uszkodzeń należy przed montażem i demontażem urządzeń ustawić system regulacji wysokości do najwyższej pozycji („bezenergetycznej”).
  - o System o zmiennej wysokości ramienia nośnego „flexion-port” musi znaleźć się z najwyższej pozycji („bezenergetycznej”, zostać dodatkowo zablokowany dźwignią zaciskową (patrz osobna instrukcja użytkowania dla „flexion-port” oraz informacje o zagrożeniach w systemie ramienia nośnego).
- Niezamierzone aktywowanie elektromechanicznej regulacji wysokości przy użyciu przycisku ręcznego może również prowadzić do wypadku i strat materialnych.
  - o W celu uniknięcia wypadków i uszkodzeń należy przed montażem i demontażem urządzeń odłączyć system regulacji wysokości od zasilania elektrycznego.
  - o Prace serwisowe i konserwacyjne w „strefie wewnętrznej” systemu regulacji wysokości, tj. w ostnioną, w niedostępnej z zewnątrz strefie wewnątrz kolumny nośnej, wolno jest prowadzić wyłącznie wyszkolonym fachowcom.
  - o Uwaga: Podczas obsługi regulacji wysokości przy użyciu przycisku ręcznego należy mieć na uwadze to, aby w strefie zagrożenia nikt nie przebywał.

## 6 Wysięgniki

### 6.1 Okablowanie

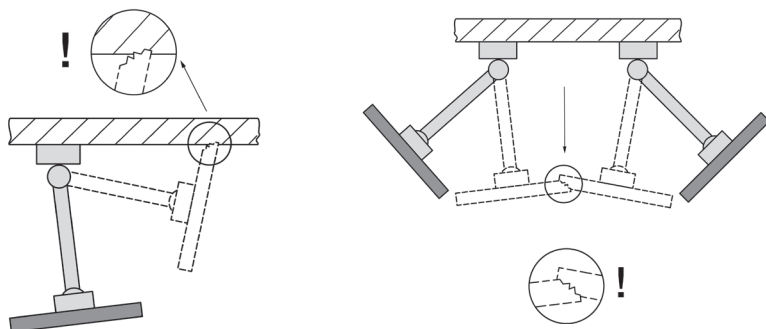
Należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Kable muszą być wystarczająco wymiarowane, aby podczas obracania nie doszło do uszkodzenia kabla lub awarii urządzenia.
- W żadnym wypadku nie można używać ewentualnie zwisających kabli jako uchwytów.
- Proszę zwrócić uwagę, aby dołączony materiał montażowy był odpowiednio - zgodnie z instrukcją montażu - użyty.
- Podczas obrotu wysięgnika należy zwrócić uwagę na ewentualne pętle kabla.

### 6.2 Obracanie horyzontalne

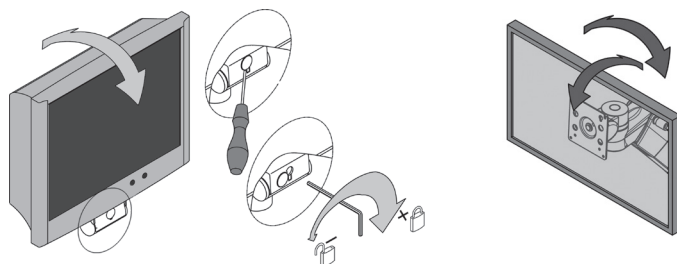
Należy zadbać o to, aby zakres obracania składników systemu był dopasowany zarówno do wielkości urządzenia, jak i do warunków pomieszczenia.

Podczas horyzontalnego obracania składników systemu wraz z umocowanymi na nich urządzeniami, nie może dojść do kolizji składników systemu ani z innymi urządzeniami, ani z innymi składnikami systemu ani ze ścianą. Kolizja może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń lub obrażeń u osób.



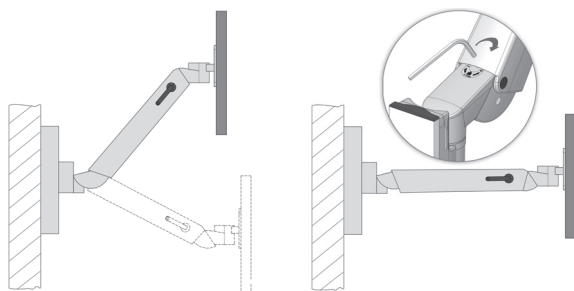
### 6.3 Pochylenie / Obracanie urządzenia

Przy pochylnych, ew. obrotowych, składnikach systemu należy sprawdzić, czy siła zacisku została dopasowana do urządzenia, które ma być umocowane. Nieprawidłowe ustalenie siły zacisku grozi przechyleniem urządzenia. Dlatego też należy to przeprowadzić w taki sposób, aby pochylanie lub obracanie urządzenia było możliwe, jednakże żądana pozycja urządzenia pozostała stabilna.



### 6.4 Systemy wysięgników z regulacją wysokości (flexion-port)

W przypadku załadowywania składników systemu z regulacją wysokości należy koniecznie zwrócić uwagę na minimalną wzg. maksymalną dopuszczalną wagę własną. Należy ponadto zadbać o to, aby ze względów bezpieczeństwa miejsce pod systemem wysięgnika ze zmienną wysokością (flexion-port) pozostało puste. W celu dopasowania wysięgnika do obciążenia, należy ustawić go w pozycji poziomej.



## 6.5 Demontaż i przebudowa składników systemu oraz akcesoria

Jeżeli składniki systemu i akcesoria mają zostać zdemontowane lub ma zostać zmieniona ich pozycja, należy uprzednio koniecznie usunąć urządzenie, które zostało podniesione. Jeżeli chodzi przy tym o (de-)montaż wsięgniów z regulacją wysokości flexion-port, należy najpierw ustawić wsporniki w najwyższej pozycji i unieruchomić zacisk (hamulec) - patrz naklejka.

## 6.6 Zgodne z przeznaczeniem użycie podczas manewrowania ruchomymi nośnikami narzędzi

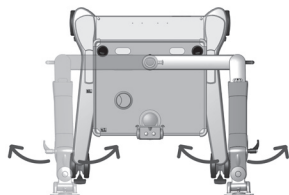
Podczas manewrowania ruchomymi nośnikami narzędzi należy koniecznie zwrócić uwagę, aby przymocowane wsięgniki (obrotowe, z regulacją wysokości), zostały ustawione w danej pozycji postojowej i w razie potrzeby zostały unieruchomione. W przeciwnym razie niemożliwe jest zapewnienie stabilności (patrz Punkt 2.4).

## 6.7 Obsługa systemów ramienia o regulowanej wysokości (port flexion z Ramię obrotowe) na podłodze monitora

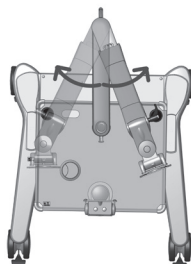
Podczas obsługi systemów ramienia o regulowanej wysokości (port flexion z ramieniem obrotowym) na podłodze monitora należy zawsze zwrócić uwagę na to, aby ramię obrotowe służące do zmiany boków jest odpowiedzialny, zawsze umieszczony równoległe do przodu wózka (pozycja zablokowana). Należy pamiętać, że tylko dwie pozycje ramienia nośnego (prawo/lewo) są używane jako pozycja robocza są dozwolone (patrz "Pozycja robocza" w rozdziale "1.2 Ogólna deklaracja symboli", strona 9).

W przypadku zmiany boku z lewej na prawą pozycję roboczą lub odwrotnie, należy Elementy blokujące należy docisnąć w dół, a ramię o zmiennej wysokości przechylić na drugą stronę. Należy pamiętać, że flexion-port z ramieniem obrotowym podczas zmiany strony jest złożona. W przeciwnym razie nie można zagwarantować stabilności (zob. pkt 2.4). stać się.

port flexion z ramieniem obrotowym



Pozycja robocza prawa / lewa  
Ramię obrotowe zablokowane  
port flexion swobodnie ruchomy

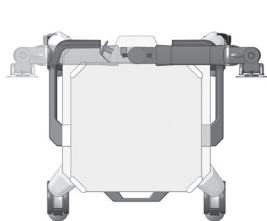


Zmiana strony  
Swobodnie ruchome ramię obrotowe  
Naprawiono port flexion

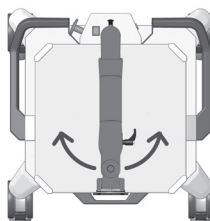
## 6.8 Obsługa systemów ramienia o regulowanej wysokości (port flexion z i bez ramienia obrotowego) na kolumnie nośnej

Systemy ramienia z regulacją wysokości (flexion-port) znajdują się w położeniu zablokowanym równolegle z przodu wózka narzędziowego. Aby przesunąć port flexion podczas zmiany strony, należy poluzować sworzeń ustalający. Preferowana pozycja podczas korzystania z systemów ramienia o regulowanej wysokości (port flexion z ramieniem obrotowym) na kolumnie środkowej jest zablokowane położenie ramienia obrotowego. Ramię obrotowe znajduje się w położeniu zablokowanym równoległe do przodu wagonu. Wokół ramienia obrotowego w przypadku zmiany strony, śruba zabezpieczająca musi zostać zwolniona. Należy zauważyć, że: że port flexion jest składany za pomocą ramienia obrotowego i zamocowany za pomocą dźwigni. W przeciwnym razie nie można zagwarantować stabilności (zob. pkt 2.4).

port flexion bez ramienia obrotowego

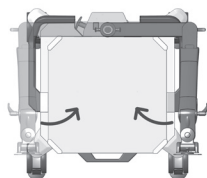


Pozycja transportowa  
port flexion zablokowany

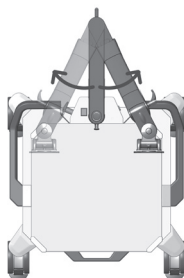


Pozycja robocza  
port flexion swobodnie ruchomy

port flexion z ramieniem obrotowym



Pozycja robocza prawa / lewa  
Ramię obrotowe zablokowane  
port flexion swobodnie ruchomy



Zmiana strony  
Swobodnie ruchome ramię obrotowe  
Naprawiono port flexion

## 7 Dodatkowe informacje

### 7.1 Czyszczenie i dezynfekcja

Uwaga: Przed rozpoczęciem czyszczenia lub dezynfekcji należy cały system odłączyć od sieci elektrycznej. Przed oddaniem wózka do użytku w środowisku medycznym użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za czyszczenie i dezynfekcję niezbędne do zastosowania.

Wózki narzędziowe mogą być czyszczone przy użyciu uniwersalnych środków czyszczących (neutralnych środków czyszczących).

Do dezynfekcji można stosować ogólnodostępne środki dezynfekujące, dopuszczone do dezynfekcji powierzchni lub do odkażania przez wycieranie powierzchni. Należy stosować środki zgodne z zaleceniami producenta.

Następujące środki dezynfekujące zostały poddane testom przez firmę ITD:

Product	Producent
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

W przypadku konieczności dezynfekcji całkowitej można zlecić osobie uprawnionej demontaż poszczególnych elementów i zdezynfekować je osobno.

### 7.2 Naprawy/ Serwis

Przed każdą czynnością naprawczą, również przed odestaniem do naprawy, należy wózek wyczyścić odpowiednim środkiem czyszczącym i zdezynfekować!

Naprawy wózka mogą być wykonywane wyłącznie przez personel specjalistyczny. We wszystkich sprawach serwisowych zalecamy skontaktowanie się z ITD GmbH.

### 7.3 Warunki otoczenia

Wózki narzędziowe zostały zaprojektowane do normalnej pracy w szpitalach i przychodniach.

Temperatura otoczenia:	10° c – 40° c
Wilgotność powietrza:	30 % – 75 %
Ciśnienie powietrza:	700 hpa – 1060 hpa

Stopień ochrony:	IP20
Transport/składowanie	
Temperatura otoczenia:	-25°C do 70°C
Wilgotność powietrza:	10% do 95%
Ciśnienie powietrza:	500 hPa do 1200 hPa

## 7.4 Utylizacja

Obowiązuje segregacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z wytycznymi WEEE (Nr reg. DE35464575 dla Niemiec). Urządzenia elektryczne i elektroniczne, które zostały wprowadzone do obrotu po 13 sierpnia 2005 roku, oznaczone są niniejszym symbolem i przeznaczone do segregacji jako odpady elektryczne i elektroniczne. Oznacza to, że w krajach, w których obowiązuje wytyczna unijna 2002/96/EC należy osobno je składować jako śmieci.



## 7.5 Części zamienne

Dozwolone jest używanie wyłącznie części zamiennych dopuszczonych przez ITD GmbH! Na podstawie wózka znajduje się nalepka z numerem zlecenia. ITD GmbH archiwizuje wszystkie numery zleceń i części zamienne z nimi związane. Na podstawie powyższego można nabywać potrzebne części zamienne przez ITD GmbH.

## 8 Osprzęt

Obszerną ofertę naszego osprzętu i akcesoriów można znaleźć w naszych katalogach lub na stronie [www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com) (informacja dla dystrybutorów).

## 9 Konserwacja

Wózki narzędziowe zostały zaprojektowane z myślą o wielu latach bezproblemowej eksploatacji i zbudowany.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika należy co 12 miesięcy sprawdzić działanie następujących części:

Półka na monitor:

- Obracanie i przechylenie działa płynnie, nie za dużo luzu.

Półki:

- Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących, czy półka jest zamontowana w stabilny sposób, w równym położeniu.

Kółka:

- Sprawdzić, czy kółka obracają się swobodnie i czy działają oba hamulce.
- Sprawdzić, czy 4 trzpienie mocujące kółka do dna podstawy oraz same kółka stabilnie osadzone są w swoich mocowaniach.
- W celu prawidłowego działania kółek przewodzących ich powierzchnia bieżna nie może być zanieczyszczona.

Listwy z gniazdami:

- Sprawdzić, czy główny przewód nie jest uszkodzony i czy jest dobrze osadzony.

Gniazda pomocnicze:

- Sprawdzić, czy przewody nie są uszkodzone i czy są dobrze osadzone.

Systemy wspornika z regulacją wysokości flexion-port:

- Przesławienie pionowe pracuje swobodnie, siła nośna jest uzgodniona z wagą urządzenia.

Wysięgniki:

- Obracanie i pochylenie działa sprawnie, bez zbyt dużego luzu.

Transformator separacyjny:

- Kontrola bezpieczeństwa technicznego transformatorów separacyjnych.

Numer seryjne:

- Porównać numery seryjne wózka z danymi w podręczniku urządzenia.

Bezpieczniki:

- Sprawdzić, czy zamontowano prawidłowe bezpieczniki.

W przypadku odkrycia jakichkolwiek problemów podczas kontroli należy skontaktować się niezwłocznie z dostawcą.

## 10 Dane techniczne

### 10.1 Nośność wózka uni-cart

Rama podstawowa, nośność całkowita:	from 50 kg / 110 lbs
Półka	10 kg / 22 lbs
Półka regałowa	20 kg / 44 lbs
Szuflada	3 kg / 6.6 lbs (zamykana: 10 kg / 22 lbs)
Uchwyt monitora	14 kg / 30.8 lbs
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

### 10.2 Nośność wózka vexio-cart

Rama podstawowa, nośność całkowita:	65 kg / 143 lbs
Półka	20 kg / 44 lbs
Blok szuflad	3 kg / 6.6 lbs
Uchwyt monitora	14 kg / 30.8 lbs
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

### 10.3 Nośność wózka pro-cart

Rama podstawowa, nośność całkowita:	80 kg / 176 lbs
Półka	20 kg / 44 lbs
Blok szuflad	15 kg + 3 kg / 33 lbs + 6.6 lbs
Uchwyt monitora	14 kg / 30.8 lbs
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

## 10.4 Nośność wózka duo-cart

Rama podstawowa, nośność całkowita:	80 kg / 176 lbs
Półka	50 kg / 110 lbs (wyciągana: 20 kg / 44 lbs)
Szuflad	3 kg / 6.6 lbs (zamykana: 20 kg / 44 lbs)
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

## 10.5 Nośność wózka compact-cart

Rama podstawowa Profi, nośność całkowita:	180 kg / 396 lbs
Rama podstawowa Economy, nośność całkowita:	150 kg / 330 lbs
Półka	50 kg / 110 lbs
Szuflad	3 kg / 6.6 lbs
Półka na monitor	max. 35 kg / 77 lbs (w zależności od typu)
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

## 10.6 Nośność wózka classic-cart / endo-cart

Rama podstawowa, nośność całkowita:	150 kg / 330 lbs
Półka	50 kg / 110 lbs (wyciągana: 20 kg / 44 lbs)
Szuflad	3 kg / 6.6 lbs
Półka na monitor	max. 35 kg / 77 lbs (w zależności od typu)
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

## 10.7 Ładowność symbio-cart

Rama podstawowa, całkowite obciążenie	180 kg / 396 lbs
Półka	30 kg / 66 lbs
Podłoga nośnika	30 kg / 66 lbs
Szuflada	3 kg / 6.6 lbs
Wyciąg klawiatury z podkładką pod mysz	3 kg / 6.6 lbs

## 10.8 Nośność wysięgników modul-port (stacjonarny wspornik do urządzeń)

Rama podstawowa, nośność całkowita w zależności od długości	25-150 kg / 55-330 lbs
Ramię nośne	max. 23 kg / 50.6 lbs
Ramię wychylne, pojedyncze	max. 23 kg / 50.6 lbs
Ramię wychylne, podwójne	max. 18 kg / 39.6 lbs

Wspornik monitora z adaptacją VESA 75/100	max. 18 kg / 39.6 lbs
Wspornik monitora z adapterem uniwersalnym	max. 14 kg / 30.8 lbs
Wspornik monitora z adapterem Table Top Mount	max. 14 kg / 30.8 lbs
Półka	10 kg / 22 lbs
Szuflada	3 kg / 6.6 lbs
Uchwyt klawiatury	5 kg / 11 lbs
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

## 10.9 Nośność wysięgników flexion-port (Systemy wspornika z regulacją wysokości)

flexion-port (w zależności od modelu)	3-10 kg / 6.6-22 lbs
	8-14 kg / 17.6-30.8 lbs
	11-20 kg / 24.2-44 lbs
Jednostka obrotowa / jednostka rotacyjna	max. 14 kg / 30.8 lbs
Stupek ("Down-Post")	10 kg / 22 lbs
Podkładka pod myszkę	3 kg / 6.6 lbs

Za zgodność treści odpowiada firma ITD GmbH.

Αποτελεί ιατροτεχνολογικό προϊόν κατηγορίας I στο πνεύμα της ευρωπαϊκής οδηγίας περι των ιατροτεχνολογικών προϊόντων (MDR) 2017/745, παράρτημα VIII.

Ο κατασκευαστής δηλώνει τη συμμόρφωση αυτού του προϊόντος με τις βασικές απαιτήσεις σύμφωνα με την MDR 2017/745, παράρτημα IX, και το τεκμηριώνει με τη σήμανση OE.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τόσο από την iTD GmbH όσο και από την TouchPoint Medical Inc. Η ετικέτα του προϊόντος περιέχει ειδική τεκμηρίωση από τον εκάστοτε νόμιμο κατασκευαστή του προϊόντος.



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



### Πωλήσεις και υποστήριξη:

#### Βόρεια Αμερική

ITD Corporation  
 Email: salesusa@itd-cart.com

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

#### Ευρώπη

ITD GmbH  
 Email: sales@itd-cart.com

#### Κίνα

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

#### Αυστραλία

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

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις πωλήσεις και την εξυπηρέτηση, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας ([www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com)).

Επιδιώκουμε τη συνεχή εξέλιξη των προϊόντων μας. Παρακαλούμε να δείξετε κατανόηση για το ότι επιφυλασσόμεθα οποτεδήποτε για την τροποποίηση του υλικού παράδοσης όσον αφορά τη μορφή, τον εξοπλισμό και την τεχνική του.

Ανατύπωση, πολυγράφηση ή μετάφραση επιτρέπονται - ακόμα και αποσπασματικά - αποκλειστικά και μόνο κατόπιν γραπτής άδειας της iTD GmbH!

Με ρητή επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας της iTD GmbH.

Κατάλογος 002

Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας ισχύει για τα ακόλουθα προϊόντα:

Όνομασία τύπου	Περιγραφή
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα compact-cart
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών compact-cart, 30 E – 40 E
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα compact-cart
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών duo-cart, 21 E – 30 E
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα duo-cart
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Βασικός φορέας compact-cart Economy
EC.04xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών endo-cart, 30 E
GN.20xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και αξεσουάρ symbio-cart
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Τρόλεϊ εξοπλισμού symbio-cart, 25 E – 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και αξεσουάρ symbio-cart
GN.46xx.xxx / GN.51xx.xxx / GN.66xx.xxx	
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών classic-cart, 21 E – 40 E
GF.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	
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	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα flexion-port
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx	
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα vexio-cart
NT.50xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών vexio-cart, 21 E – 50 E
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα pro-cart
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών pro-cart, 21 E – 50 E
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	Κινητός φορέας συσκευών uni-cart, 21 E – 50 E
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα uni-cart
RS.4xxx.xxx / 5xxx.xxx	
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα flexion-port
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	Κινητό video rack classic-cart, 30 E – 40 E
VS.63xx.xxx	

Όνομασία τύπου	Περιγραφή
VT.43xx.xxx	Κινητός φορέας video με μετασχηματιστή απομόνωσης pro-cart, 30 E
VT.45xx.xxx	Κινητός φορέας video με μετασχηματιστή απομόνωσης compact-cart, 40 E
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	Κινητός φορέας video με μετασχηματιστή απομόνωσης classic-cart, 40 E
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	Κινητός φορέας video classic-cart, 40 E
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	Στοιχεία συστήματος και εξαρτήματα γενικά
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	Προσαρμοσμένοι στις ανάγκες του πελάτη κινητοί φορείς συσκευών των σειρών κατασκευής uni-cart, pro-cart, vexio-cart, symbio-cart. duo-cart, classic-cart, compact-cart και endo-cart
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	

## Περιεχόμενα

1	Σημαντικές πληροφορίες	83
1.1	Ενδεξιγμένη χρήση	84
1.2	Γενική επεξήγηση συμβόλων	84
1.3	Υποδείξεις ασφαλείας	87
2	Συναρμολόγηση	89
2.1	Πληρότητα	89
2.2	Φόρτωση	89
2.3	Σειρά φόρτωσης	89
2.4	Κίνδυνος λόγω μηχανικής αστάθειας	90
2.5	Τροχίσκοι	90
2.6	Φορτίο	90
2.7	Συναρμολόγηση / χειρισμός	90
2.8	Εκ των υστέρων εγκατάσταση στοιχείων του συστήματος	91
3	Ηλεκτρική ασφάλεια	91
3.1	Τοποθέτηση ηλεκτρικών συσκευών	91
3.2	Ενεργειακή στήλη (classic-cart, compact-cart, endo-cart), κάθετη στήλη (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) και στήλη πολυμέσων (symbio-cart)	91
3.3	Αέρια	92
3.4	Εξίσωση δυναμικού (POAO)	92
3.5	Ρεύμα διαρροής του μετασχηματιστή απομόνωσης	92
3.6	Συσκευή ελέγχου γείωσης	92
3.7	Σύνδεση εμβυσμάτωσης καλωδίων	94
3.8	Συνδυασμός συσκευών	94
3.9	EMO	94
3.10	Στοιχεία του συστήματος και παρελκόμενα που αποκλείονται από τον ηλεκτρικό έλεγχο πριν την παράδοση	95
3.11	Ελάχιστη ασφάλεια	96
4.	Μεταφορά	96
4.1	Ασφαλής μεταφορά με τροχίσκους	96
4.2	Ασφαλής μεταφορά με σίκωμα	96
5	Μηχανικό και ηλεκτρικό σύστημα ρύθμισης καθ' ύψος	96

6	Φέροντες βραχίονες	97
6.1	Καλωδίωση	97
6.2	Οριζόντια αιώρηση	97
6.3	Κάμψη / περιστροφή των συσκευών	98
6.4	Ρυθμιζόμενα καθ' ύψος συστήματα φερόντων βραχιόνων (flexion-port)	98
6.5	Αττοσυναρμολόγηση και μετατροπή στοιχείων συστήματος και εξαρτημάτων	99
6.6	Ενδεδειγμένη χρήση κατά τη μετακίνηση των κινητών φορέων συσκευών	99
6.7	Χρήση των ρυθμιζόμενων καθ' ύψος συστημάτων φερόντων βραχιόνων (flexion-port) στο ράφι οθόνης (διπλό):	99
6.8	Χειρισμός των συστημάτων βραχιόνων στήριξης ρυθμιζόμενου ύψους (θύρα κάμψης με και χωρίς περιστρεφόμενο βραχίονα) στη στήλη μέσω	100
7	Λοιπά	101
7.1	Καθαρισμός και απολύμανση	101
7.2	Συντήρηση/ Επισκευή	101
7.3	Περιβαλλοντικές συνθήκες	101
7.4	Απόρριψη	102
7.5	Ανταλλακτικά	102
8	Εξαρτήματα	102
9	Συντήρηση	102
10	Τεχνικά δεδομένα	103
10.1	Ικανότητα φορτίου uni-cart	103
10.2	Ικανότητα φορτίου vexio-cart	103
10.3	Ικανότητα φορτίου pro-cart	103
10.4	Ικανότητα φορτίου duo-cart	104
10.5	Ικανότητα φορτίου compact-cart	104
10.6	Ικανότητα φορτίου classic-cart / endo-cart	104
10.7	Χωρητικότητα φορτίου symbio-cart	104
10.8	Ικανότητα φορτίου modul-port (φορέας συσκευών κλινικής)	104
10.9	Ικανότητα φορτίου flexion-port (Ρυθμιζόμενα καθ' ύψος συστήματα φερόντων βραχιόνων)	105

## 1 Σημαντικές πληροφορίες

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wózków z urządzeniami mobilnymi uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart i symbio-cart. Όλα τα προϊόντα της ITD GmbH κατασκευάζονται για μια μακροχρόνια διάρκεια ζωής με άριστη λειτουργία. Εξέλιξη, κατασκευή, διάθεση και παραγωγή της ITD GmbH είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN ISO 13485.

Αυτό αποτελεί βασική προϋπόθεση για:

- ύψιστη ποιότητα και μεγάλη διάρκεια ζωής
- απλή, ασφαλή και εργονομική χρήση
- λειτουργικό design
- βελτιστοποίηση για τον σκοπό χρήσης

Τα προϊόντα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής οδηγίας περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων (EMDR 2017/745) και φέρουν τη σήμανση CE.

- Διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας εξ αρχής με επιμέλεια για να εξοικειωθείτε σταδιακά με τις λειτουργίες.
- Για τυχόν ερωτήσεις ή αμφιβολίες απευθυνθείτε οπωσδήποτε στον κατασκευαστή.

- Οι κινητοί φορείς συσκευών προορίζονται αποκλειστικά για την περιγραφόμενη, προοριζόμενη χρήση.
- Οι οδηγίες αυτές πρέπει να φυλάσσονται για όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Το εγχειρίδιο λειτουργίας για τη συνολική διάρθρωση του συστήματος πρέπει να διατίθεται στον τελικό καταναλωτή εκ μέρους του τεχνικού διάρθρωσης συστήματος.  
Υποδεικνύεται ρητά, ότι ο τεχνικός διάρθρωσης συστήματος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των απαιτήσεων του IEC 60601-1 και του προτύπου ΗΜΣ IEC 60601-1-2 στην ισχύουσα διατύπωση!

## 1.1 Ενδεδειγμένη χρήση

Οι κινητοί φορείς συσκευών της ITDGmbH προορίζονται:

- τη μεταφορά και στήριξη ιατρικών και εγκεκριμένων από τη Διεθνή Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή συσκευών σύμφωνα με τις επιτρεπόμενες προδιαγραφές φορτίου βάσει της υποχρέωσης του IEC 60601-1 στην ισχύουσα έκδοση.
- τη σύνδεση και διανομή τάσεων του ηλεκτρικού δικτύου από τον τοπικό ρευματοδότη, καθώς και γραμμών δεδομένων.
- στερέωση γνήσιων στοιχείων συστήματος και εξαρτημάτων της ITD.

Με τη βοήθεια του κινητού φορέα συσκευών μπορούν εντός του κτηρίου να κινηθούν και να τοποθετηθούν ιατρικές συσκευές στον χώρο πριν και κατά τη διάρκεια της χρήσης τους. Έτσι είναι δυνατή μια εύκαμπτη, οικονομικά αποδοτική εκμετάλλευση όλων των συσκευών. Επίσης διευκολύνεται ο καθαρισμός των δαπέδων.

## 1.2 Γενική επεξήγηση συμβόλων

Εκτός από τα αναφερόμενα σύμβολα, χρησιμοποιούνται και άλλα σύμβολα σύμφωνα με την ΕΕ 2017/745 ή το ISO 15223, εάν απαιτείται.



Ιατροτεχνολογικό προϊόν



Μοναδικό αναγνωριστικό ενός ιατροτεχνολογικού προϊόντος



„ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ“ ενεργή - ανάβει πράσινο (τάση)



„ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ“ (τάση)



„ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ“ / “ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” (ενεργοποίηση με πίεση)



Εξίσωση δυναμικού: Σημειώνεται μεταξύ των άλλων μέσω ραβδίων ΡΟΑG στο περίβλημα του μετασχηματιστή απομόνωσης. Η εξίσωση δυναμικού εξασφαλίζει τη διατήρηση επαρκώς χαμηλής αντίστασης μεταξύ όλων των αγώγιμων υλικών.



Σύνδεση γείωσης ασφαλείας:  
Αγώγος που συνδέει το σώμα του εξοπλισμού, αγώγιμα τμήματα και τον κύριο ακροδέκτη γείωσης με τη γη.



Αγώγιμοι τροχίσκοι:  
Αγώγιμοι τροχίσκοι σημειώνονται με κεραυνό ή με κίτρινη τελεία.



Μετακινήστε το προϊόν μόνο με συμπτυγμένο το βραχίονα



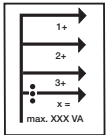
Χρησιμοποιήστε τη λαβή για να το ωθήσετε



Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης



Εναλλασσόμενο ρεύμα



Συνολική ισχύς:

Το σύνολο της ισχύος που αποδίδουν οι επί μέρους βοηθητικές πρίζες δεν πρέπει να ξεπερνά τη συνολική ισχύ.



Συνολικό ωφέλιμο φορτίο βασικού φορέα:

Μέγιστο συνολικό ωφέλιμο φορτίο (= Άθροισμα των δεδομένων φορτίου όλων των επιμέρους στοιχείων του συστήματος). Αναφορικά με το επιτρεπόμενο φορτίο, λάβετε υπόψη το αντίστοιχο αυτοκόλλητο.



Δεδομένα φορτίου (στοιχεία συστήματος)

Αναφορικά με το επιτρεπόμενο φορτίο, λάβετε υπόψη το αντίστοιχο αυτοκόλλητο.



Όριο υγρασίας



Όριο πίεσης αέρα



Όριο θερμοκρασίας



Γενική προειδοποίηση:  
Βρίσκεται τοποθετημένο στο πολύηριζο. Δεν επιτρέπεται να ξεπεραστεί η συνολική ισχύς που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.



Κατάλληλο μόνο για εσωτερικούς χώρους.



Βαρύ αντικείμενο:  
Βεβαιωθείτε ότι τουλάχιστον δύο άτομα πρέπει να ανυψώνουν τους φορείους κινητού εξοπλισμού για την αποφυγή τραυματισμών.



Διανέμεται από



Εισαγωγέας



Κατασκευαστής



Ημερομηνία κατασκευής



Μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως



Αριθμός προϊόντος



Κωδικός παρτίδας



Σειριακός αριθμός

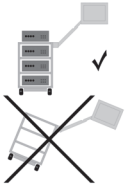


Ρύθμιση της δύναμης ακινητοποίησης (στρεφόμενη και αιωρούμενη ενότητα).



Ρύθμιση φόρτωσης:

Περιγράφει τον τομέα φόρτωσης καθώς και την κατεύθυνση στροφής για τη ρύθμιση φόρτωσης.



Κίνδυνος ανατροπής:

Στον κινητό φορέα συσκευών πρέπει να δίνετε οπωσδήποτε σημασία στη σειρά φόρτωσης και εκφόρτωσης.



Λειτουργία τροχοπέδησης: Δίνει πληροφορίες σχετικά με την τοποθέτηση του φέροντα βραχίονα στην περίπτωση αφαίρεσης συσκευής και προσδιορίζει την κατεύθυνση για τη δέσμευση ή αποδέσμευση της λειτουργίας συγκράτησης.



Θέση εργασίας:

Το σύμβολο αυτό περιγράφει τις επιτρεπόμενες θέσεις εργασίας (δεξιά / αριστερά) και υποδεικνύει τον κίνδυνο ανατροπής σε αλλαγή της πλευράς.



Λειτουργία μανδάλωσης:

Αυτή περιγράφει την κατεύθυνση της μανδάλωσης/του ανοιγματος των στοιχείων.



Μην το σπρώχνετε:

Λόγω κινδύνου ανατροπής δεν επιτρέπεται ο φορέας συσκευών να σπρώχνεται πάνω από τη λαβή.



Προσοχή „κίνδυνος ανατροπής

### 1.3 Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικά

- Επιτρέπεται μόνο η χρήση κινητών φορέων συσκευών, των οποίων οι διατάξεις τάσης ηλεκτρικού δικτύου έχουν ελεγχθεί και κριθεί κατάλληλες από ειδικευμένο προσωπικό!
- Εξασφαλίστε ότι ο μετασχηματιστής απομόνωσης θα συνδεθεί μόνο σε δίκτυο παροχής τάσης που διαθέτει κατάλληλο ακροδέκτη γείωσης, σύμφωνα με τις διατάξεις του προτύπου

IEC 60364-7-710 „Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε κτήρια, Μέρος 7-710 Απαιτήσεις ειδικών εγκαταστάσεων ή χώρων - Χώροι υγειονομικής περίθαλψης“. Σε περίπτωση αμφιβολίας απευθυνθείτε σε μια εταιρεία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ή σε έναν εξουσιοδοτημένο συνεργάτη της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στο νοσοκομείο.

- Το προσωπικό (εργαζόμενοι σε νοσοκομείο ή στο τμήμα τεχνικής υποστήριξης) που εργάζεται άμεσα ή έμμεσα με κινητό φορέα συσκευών πρέπει να είναι καταρτισμένο!
- Εργασίες ρύθμισης επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Ασφαλής εργασία σε τροχήλατες συσκευές:

- Ο διαχωρισμός από την παροχή ρεύματος είναι εγγυημένος μόνο αν αποσυνδεθεί το φις από την πρίζα.

Χειρισμός

- Σε κάθε μετατόπιση προσέξτε να μην τραυματιστούν άτομα και να μην φθαρούν αντικείμενα!

Συνδέσεις

- Σε περίπτωση σύνδεσης μετασχηματιστών απομόνωσης στα 115 V στις ΗΠΑ και στον Καναδά πρέπει να γίνει χρήση καλωδίου σύνδεσης hospitalgrade και στην Ιαπωνία του προαιρετικά διατιθέμενου ιαπωνικού καλωδίου σύνδεσης.
- Φις που συνδέονται με το πολύπριζο να ασφαρίζονται με κατ' επιλογή διαθέσιμες φραγές απόσπασης φις.
- Μόνο οι συσκευές που πληρούν τις προδιαγραφές του IEC 60601-1 ή είναι εγκεκριμένες από την IEC μπορούν να συνδεθούν με τις πρίζες/καλώδια σύνδεσης.
- Επιπλέον ιατρικές συσκευές με δυνατότητα εξίσωσης δυναμικού πρέπει να συνδέονται μέσω του κιτρινοπράσινου αγωγού του κατ' επιλογή διαθέσιμου βύσματος εξίσωσης δυναμικού!



Προσοχή: Δεν επιτρέπεται να γίνει υπέρβαση της συνολικής ισχύος που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου. Προσέξτε ότι δεν επιτρέπεται να συνδεθεί στο υπάρχον πολύπριζο επιπλέον πολύπριζο.

Μηχανικό φορτίο

- Το συνολικό βάρος συσκευών και εξαρτημάτων επί του κινητού φορέα συσκευών δεν επιτρέπεται να ξεπερνά το επιτρεπτό συνολικό ωφέλιμο φορτίο (βλέπε αυτοκόλλητη ένδειξη φορτίου επί του βασικού φορέα).
- Δεν επιτρέπεται να γίνει υπέρβαση της επιφανειακής επιβάρυνσης που είναι τυπωμένη επί



Προσοχή: Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το πρότυπο, η συνολική μάζα του καρτσιού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου όλου του εξοπλισμού και των συστημάτων, πρέπει να επικολλάται ως αυτοκόλλητο στο καρτόσι εξοπλισμού. Θα χαρούμε να σας βοηθήσουμε με τη δημιουργία αυτού του αυτοκόλλητου!

των στοιχείων συστήματος!

- Δεν επιτρέπεται να γίνει υπέρβαση του φορτίου που αναγράφεται στα προσαρτημένα τμήματα (π.χ. ορθοστάτης έγχυσης, αρθρωτοί βραχιόνες)!

Προστασία κατά λοιμώξεων

- Σε εργασίες καθαρισμού προσέξτε τις υποδείξεις υγιεινής!
- Παραδίνετε στον τεχνικό σέρβις για εργασίες συντήρησης και επισκευής μόνο

καθαρισμένες και αποστειρωμένες συσκευές και εξοπλισμό.

Προστασία περιβάλλοντος

- Απορρίψτε αβλαβώς καθώς και φιλικά προς το περιβάλλον όλα τα υπολείμματα καθαρισμού και απολύμανσης ή τα κατάλοιπα!

## 2 Συναρμολόγηση

### 2.1 Πληρότητα

Πρώτα αποσυσκευάστε το καροτσάκι εξοπλισμού και ελέγξτε με το συνημμένο δελτίο αποστολής αν υπάρχουν όλα τα παραγγελθέντα εξαρτήματα.

### 2.2 Φόρτωση

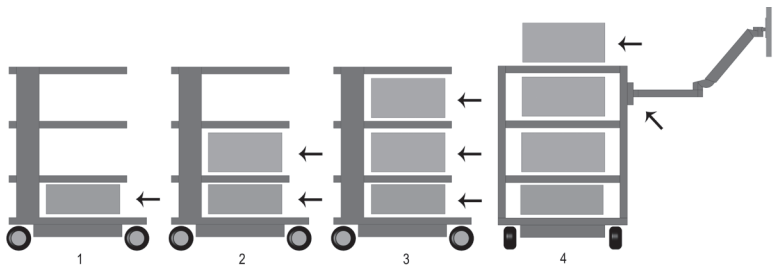
Τοποθετήστε το καροτσάκι εξοπλισμού σε μια επίπεδη, οριζόντια επιφάνεια. Τοποθετήστε τις συσκευές στο τροχήλατο, λαμβάνοντας υπόψη τη σειρά φόρτωσης. Φόρτωση και συναρμολόγηση επιτρέπονται μόνο κατόπιν διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Για την ασφάλεια της εκάστοτε συσκευής συνιστούμε τη χρήση κατ' επιλογή εξαρτημάτων (π.χ. ιμάντα ασφάλισης). Η μέγιστη φόρτωση για κάθε σειρά προϊόντων αναφέρεται στο κεφάλαιο 10. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής ευστάθεια, το τροχήλατο πρέπει να σημανθεί εμφανώς, σύμφωνα με την υποχρέωση σήμανσης των 5°.

### 2.3 Σειρά φόρτωσης

Βεβαιωθείτε ότι όλος ο εξοπλισμός που τοποθετείται στο καροτσάκι εξοπλισμού είναι ασφαλώς αποθηκευμένος κατά της ολίσθησης, ανατροπής, πτώσης ή παρόμοιου, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα (και κατά την οδήγηση). Συνιστάται η χρήση δύο ατόμων για την τοποθέτηση όλων των βαρέων εξαρτημάτων στο καροτσάκι εξοπλισμού. Σημειώστε ότι το κέντρο βάρους μεταβάλλεται με το φορτίο.

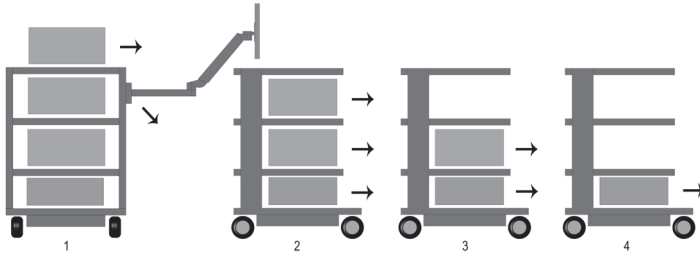
Το τροχήλατο να φορτώνεται με την ακόλουθη σειρά:

- Ράφια και συρτάρια από κάτω προς τα πάνω.
- Συστήματα φέροντος βραχίονα (άκαμπτα, περιστρεφόμενα, ανακλινόμενα, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος, απλά, ή σύνθετα) τελικής φόρτισης.



Το τροχήλατο πρέπει να ξεφορτώνεται με την ακόλουθη σειρά:

- Συστήματα φέροντος βραχίονα (άκαμπτα, περιστρεφόμενα, ανακλινόμενα, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος, απλά, ή σύνθετα) αρχικής αποφόρτισης.
- Ράφια και συρτάρια ξεφορτώνονται από πάνω προς τα κάτω.



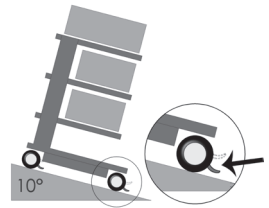
Κατά τη χρήση ενός φορέα συσκευών (μεταφορά), λάβετε υπόψη τις υποδείξεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο 4.

## 2.4 Κίνδυνος λόγω μηχανικής αστάθειας

Το όλο σύστημα πρέπει να εκπληρώνει τις απαιτήσεις ευστάθειας έναντι ανατροπής κατά IEC 60601-1!

## 2.5 Τροχίσκοι

Τα καροτσάκια εξοπλισμού είναι εξοπλισμένα με διπλούς περιστρεφόμενους τροχούς με φρένα. Πριν θέσετε σε λειτουργία τα καροτσάκια εξοπλισμού, βεβαιωθείτε ότι οι διατάξεις ασφάλισης λειτουργούν. Οι τροχίσκοι κύλισης πρέπει να ελέγχονται κάθε 12 μήνες ως προς την ασφάλειά τους, και για το αν τα μπουλόνια συγκράτησης τροχίσκων είναι καλά σφιγμένα χωρίς διάκενο. Αν ξεσφίξουν παρακαλούμε να έρθετε αμέσως σε επαφή με τον προμηθευτή σας.



## 2.6 Φορτίο

Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της μεταφορικής ικανότητας του αμαξιδίου εξοπλισμού.

Λάβετε υπόψη σας τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου των καροτσιών εξοπλισμού (βλέπε ενότητα 10).

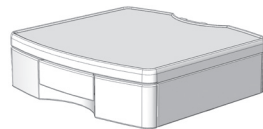
## 2.7 Συναρμολόγηση / χειρισμός

### 2.7.1 Ράφια

Τα ράφια μπορούν να αφαιρεθούν ή να εγκατασταθούν σε άλλο σημείο. Ξεβιδώστε τις βίδες, τοποθετήστε το ράφι στο επιθυμητό σημείο και βιδώστε το πάλι. Ελέγξτε κατόπιν την αντίσταση του προστατευτικού αγωγού.

## 2.7.2 Συρτάρια

Οι μονάδες συρταριών (pro-cart) διαθέτουν μηχανισμό κλειδώματος. Στο pro-cart πρέπει να τραβήξετε τη λαβή της μετόπης προς τα πάνω, για να λύσετε τη μανδάλωση. Τα συρτάρια μπορούν να αφαιρεθούν όταν έχουν τραβηχτεί τελείως προς τα έξω. Στη μετόπη μπορεί να τοποθετηθεί ετικέτα (εκτός του pro-cart). Το συρτάρι κατά τη μεταφορά πρέπει να είναι κλειστό.



## 2.7.3 Μετασχηματιστής απομόνωσης

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης του μετασχηματιστή απομόνωσης. Είναι εγκατεστημένος σε περιβλήμα κάτω από τη βάση του βασικού φορέα. Πρόκειται για εργοστασιακή εγκατάσταση.

## 2.8 Εκ των υστέρων εγκατάσταση στοιχείων του συστήματος

Εκ των υστέρων εγκατάσταση στοιχείων συστήματος της ITD επιτρέπεται να διενεργείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις προδιαγραφές των συνοδευτικών οδηγιών συναρμολόγησης. Το τροποποιημένο συνολικό σύστημα πρέπει να ελεγχθεί εκ νέου σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1.

## 3 Ηλεκτρική ασφάλεια

### 3.1 Τοποθέτηση ηλεκτρικών συσκευών

Παρακαλείστε να σημειώσετε ότι ο ηλεκτρικός εξοπλισμός στα καρτοστάκια εξοπλισμού δεν πρέπει να βραχεί. Μην τοποθετείτε με κανέναν τρόπο προϊόντα που μπορούν να χάσουν υγρά πάνω από ηλεκτρικές συσκευές ή πολυήριζα στα οποία μπορούν να εισχωρήσουν υγρά.


**ΕΛΛΗΝΙΚΟ**

### 3.2 Ενεργειακή στήλη (classic-cart, compact-cart, endo-cart), κάθετη στήλη (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) και στήλη πολυμέσων (symbio-cart)

Η λωρίδα υποδοχής ή το σύστημα καλωδίωσης βρίσκεται στην αριστερή ή δεξιά ενεργειακή στήλη για το classic-cart, το compact-cart και το endo-cart, στη στήλη μέσων για το symbio-cart, στην κατακόρυφη στήλη για το uni-cart, το vexio-cart Plus και το pro-cart και κάτω από τη βάση για το vexio-cart (τα καλώδια οδηγούνται εδώ σε προαιρετικά διαθέσιμους αγωγούς καλωδίων που προσαρτώνται στο πλάι της κατακόρυφης στήλης).



Στήλες ενέργειας βρίσκονται αριστερά και δεξιά πίσω από το κάθετο προφίλ και καθιστούν εφικτή την άρτια στέγασση των υπαρχόντων καλωδίων των συσκευών. Μην ανοίγετε με κανέναν τρόπο οπές στις στήλες ενέργειας/κάθετες στήλες, μια και μπορεί να υπάρχουν ηλεκτροφόρα καλώδια στο εσωτερικό τους.



## 3.3 Αέρια

Δεν επιτρέπεται η λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών κοντά σε αέρια, π.χ. αναφλέξιμο αναισθητικό αέριο ή παρεμφερή. Υπεύθυνος σχετικά είναι ο χρήστης, όπως και για την τήρηση του πρότυπου IEC 60601-1-2.

## 3.4 Εξίσωση δυναμικού (ΡΟΑΟ)

Η ισοδυναμική σύνδεση είναι απαραίτητη για τα καρτοσάκια εξοπλισμού με μετασχηματιστή απομόνωσης. Για να το κάνετε αυτό, συνδέστε πρώτα τη γραμμή ΡΟΑΟ στο πλαίσιο βάσης του καρτοσάκι εξοπλισμού και στη συνέχεια στο βύσμα ΡΟΑΟ του δωματίου. Μετά ενώστε τα καλώδια ΡΟΑΟ με τον ακροδέκτη ΡΟΑΟ του πολύπριζου και των συσκευών.

## 3.5 Ρεύμα διαρροής του μετασχηματιστή απομόνωσης

Σκοπός του καρτοσάκι εξοπλισμού είναι να παρέχει έναν πρακτικό και κινητό σταθμό εργασίας για τον ηλεκτροϊατρικό εξοπλισμό. Γιανα ανταποκρίνεται το όλο ηλεκτρικό ιατρικό σύστημα στο πρότυπο IEC 60601-1 τοάθροισμα των ρευμάτων διαρροής προς τη γη δεν επιτρέπεται να ξεπεράσει την οριακή τιμή των 0,5 mA. Σε περίπτωση που το σύνολο των ρευμάτων διαρροής προς τη γη υπερβαίνει το όριο ανοχής, πρέπει η εγκατάσταση να τροφοδοτηθεί από τον μετασχηματιστή απομόνωσης-ασφαλείας. Εάν δεν έχει τοποθετηθεί μετασχηματιστής απομόνωσης, το σύστημα πολλαπλών πριζών/βοηθητικών πριζών των καρτοσάκι εξοπλισμού δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για συνδέσεις εξοπλισμού που δεν πληροί τις απαιτήσεις ρεύματος διαρροής σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1. Εάν υπάρχει εγκατεστημένος μετασχηματιστής απομόνωσης, πρέπει η συνολικά απορροφούμενη ισχύς όλων των συνδεδεμένων συσκευών να βρίσκεται εντός της ονομαστικής τιμής του μετασχηματιστή.

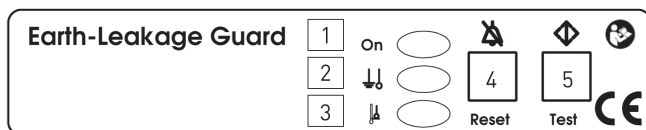
## 3.6 Συσκευή ελέγχου γείωσης

Οι ακόλουθες περιγραφές ισχύουν μόνο για τα ενσωματωμένα στους κινητούς φορείς συσκευών είδη "Μετασχηματιστής απομόνωσης με συσκευή ελέγχου γείωσης".

### 3.6.1 Πίνακας ελέγχου της συσκευής ελέγχου γείωσης (ELG)

Στις μονάδες με ενσωματωμένο μόνιτορ μόνωσης, τα ηλεκτρονικά συστήματα αξιολόγησης είναι εγκατεστημένα στο περίβλημα του μετασχηματιστή, ενώ ο πίνακας λειτουργίας και απεικόνισης βρίσκεται σε ένα από τα ράφια ή στη βάση μέσω (symbio-cart). Και τα δύο εξαρτήματα συνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός καλωδίου διασύνδεσης που τοποθετείται στο κάθετο προφίλ ή στη στήλη μέσω (symbio-cart).

Πίνακας ελέγχου της συσκευής ελέγχου γείωσης ELG (κατ' επιλογή):



1 Λυχνία ελέγχου ρεύματος δικτύου (πράσινο)

- 2 Αντίσταση μόνωσης (κίτρινο)
- 3 Υπέρβαση θερμοκρασίας (κίτρινο)
- 4 Πλήκτρο επικύρωσης σφάλματος
- 5 Μπουτάν ελέγχου

### 3.6.2 Ενδειξιμένη χρήση

Η συσκευή ελέγχου γείωσης ELG εξυπηρετεί τον έλεγχο της αντίστασης μόνωσης συσκευών ή ομάδων συσκευών που συνδέονται με μετασχηματιστές απομόνωσης για διαχωρισμό ασφάλειας. Συγχρόνως ελέγχεται ο μετασχηματιστής ως προς την εξέλιξη της θερμοκρασίας. Αποτίμηση γίνεται μέσω ελέγχου του επεξεργαστή.

### 3.6.3 Οδηγίες χρήσης

Ενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη του μετασχηματιστή απομόνωσης στο „ON“, για τη διάρκεια 5 s τρέχει αυτόματα η αυτοδοκιμή της συσκευής ελέγχου γείωσης ELG ως πρόγραμμα φόντου. Μετά την ολοκλήρωση της αυτοδοκιμής η συσκευή ελέγχου γείωσης ELG είναι έτοιμη προς λειτουργία. Η λυχνία ελέγχου ρεύματος δικτύου (πράσινη LED) έχει σταθερή ένδειξη. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ο έλεγχος αυτός διεξάγεται κυκλικά και αυτόνομα κάθε 8 ώρες, μπορεί όμως να ενεργοποιηθεί και χειροκίνητα μέσω του μπουτόν ελέγχου.

Σε δια χειρός δοκιμή διενεργείται ο ακόλουθος έλεγχος ρουτίνας:

- Προσομοιώνεται σφάλμα μόνωσης, η κίτρινη λυχνία LED της αντίστασης μόνωσης έχει σταθερή ένδειξη και ακούγεται διαρκές προειδοποιητικό σήμα με 2,4 kHz. Και τα δυο σταματούν μετά περ. 5 s.
- Κατόπιν προσομοιώνεται σφάλμα θερμοκρασίας, η κίτρινη λυχνία LED έχει σταθερή ένδειξη ως σημάδι υπέρβασης θερμοκρασίας και ακούγεται παλμικό προειδοποιητικό σήμα με 2,4 kHz. Και τα δυο σταματούν μετά από περ. 5 s.

Σφάλμα αναγνωρίζεται ως εξής:

- Αν υπάρξει σφάλμα μόνωσης, έχει σταθερή ένδειξη η κίτρινη λυχνία LED της αντίστασης μόνωσης και ακούγεται διαρκές προειδοποιητικό σήμα με 2,4 kHz. Μέσω του πλήκτρου επικύρωσης σφάλματος μπορεί να παύσει το προειδοποιητικό ηχητικό σήμα. Η λυχνία LED παραμένει αναμμένη μέχρις ότου αρθεί το σφάλμα.
- Αν γίνει απόζευξη της συσκευής ελέγχου γείωσης χωρίς να υπάρξει άρση του σφάλματος, αρχίζει αυτή η διαδικασία εκ νέου.  
Αν υπάρξει σφάλμα μόνωσης, παραμένει μετά την πάροδο του και μέχρι επιβεβαίωσής του εν ενεργεία ακουστικός και οπτικός συναγερμός:  
Πρώτη επιβεβαίωση: παύση του ακουστικού συναγερμού.  
Δεύτερη επιβεβαίωση: παύση του οπτικού συναγερμού.
- Αν υπάρξει σφάλμα θερμοκρασίας, έχουμε σταθερή ένδειξη της κίτρινης λυχνίας LED ως σημάδι υπέρβασης της θερμοκρασίας και ακούγεται παλμικό προειδοποιητικό σήμα με 2,4 kHz. Μέσω του πλήκτρου επικύρωσης σφάλματος μπορεί να παύσει το προειδοποιητικό ηχητικό σήμα, η λυχνία LED παραμένει αναμμένη μέχρις ότου αρθεί το σφάλμα. Γίνεται απόζευξη της συσκευής ελέγχου γείωσης χωρίς να υπάρξει άρση του σφάλματος, αρχίζει αυτή η διαδικασία εκ νέου.
- Αν εμφανιστεί σφάλμα μόνωσης και σφάλμα υπέρβασης θερμοκρασίας συγχρόνως, έχει

το σφάλμα μόνωσης πάντα το προβάδισμα στον ακουστικό συναγερμό.

Αυτοδοκιμή της συσκευής ελέγχου γείωσης

Εκτός από την αυτοδοκιμή που εκκινεί μέσω του μπουτόν ελέγχου, η συσκευή ελέγχου γείωσης διεξάγει μια κυκλική αυτοδοκιμή ανά χρονικά διαστήματα περίπου 8 ωρών. Ο έλεγχος διεξάγεται επίσης και μετά από κάθε θέση σε λειτουργία.

Η αυτοδοκιμή διαρκεί περίπου 5 s και δεν φαίνεται εξωτερικά. Στην περίπτωση σφάλματος αναβοσβήνει η λυχνία ελέγχου ρεύματος δικτύου (πράσινη LED) με μια συχνότητα 0,5 Hz. Με την ίδια συχνότητα ακούγεται και ο ακουστικός συναγερμός. Δεν μπορεί να γίνει παύση των μνηυμάτων σφάλματος με το πλήκτρο επικύρωσης σφάλματος.

## 3.6.4 Άρση διαταραχών

Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε μόνοι σας τη συσκευή. Αν εξακριβωθεί ατυχή προσπάθεια επισκευής, χάνεται το δικαίωμα εγγύησης. Επισκευές και εργασίες συντήρησης διενεργούνται για λόγους ασφαλείας αποκλειστικά από τον κατασκευαστή.

Υπόδειξη:

Περαιτέρω τεχνικά δεδομένα και πληροφορίες θα βρείτε στο χωριστό και αναλυτικό εγχειρίδιο λειτουργίας για τους μετασχηματιστές απομόνωσης και τις συσκευές ελέγχου γείωσης που συνοδεύει το προϊόν.

## 3.7 Σύνδεση εμβυσμάτωσης καλωδίων

Ο μετρητής μόνωσης ELG χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της αντίστασης μόνωσης μονάδων ή ομάδων μονάδων που συνδέονται με μετασχηματιστές απομόνωσης για προστατευτικό διαχωρισμό. Ταυτόχρονα, ο μετασχηματιστής παρακολουθείται ως προς τη συμπεριφορά της θερμοκρασίας του. Η αξιολόγηση ελέγχεται από τον επεξεργαστή.

## 3.8 Συνδυασμός συσκευών

Για τον συνδυασμό συσκευών στον κινητό φορέα συσκευών προσέξτε τα ακόλουθα:

- Πρόσθετος εξοπλισμός που συνδέεται στις αναλογικές και ψηφιακές διεπαφές πρέπει αποδεδειγμένα να ανταποκρίνεται στις αντίστοιχες προδιαγραφές (π.χ. IEC 60950 για συσκευές επεξεργασίας δεδομένων και IEC 60601-1 για ηλεκτροϊατρικές συσκευές).
- Επιπλέον πρέπει όλες οι ρυθμίσεις παραμέτρων να ανταποκρίνονται στην έγκυρη έκδοση του πρότυπου IEC 60601-1. Όποιος συνδέει συσκευές στο τμήμα εισόδου ή εξόδου σήματος είναι τεχνικός διάρθρωσης συστήματος και ως εκ τούτου υπεύθυνος για την τήρηση της έγκυρης έκδοσης του πρότυπου συστημάτων IEC 60601-1.

Για τυχόν ερωτήσεις ελάτε σε επαφή με τον τοπικό εμπορικό αντιπρόσωπο ή την τεχνική υπηρεσία.

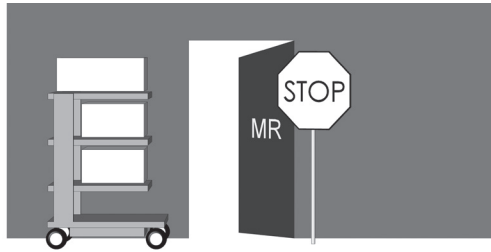
Υπόδειξη: Προσέξτε ότι αυτό ισχύει αντίστοιχα και για την προσαρμογή συσκευών στο κύκλωμα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (π.χ.: πολλαπλές πρίζες)!

## 3.9 EMO

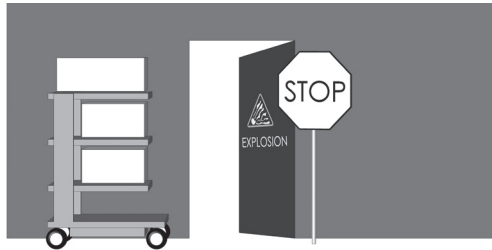
Η συμβατότητα μεταξύ των ηλεκτροϊατρικών συσκευών που βρίσκονται επί του τροχήλατου πρέπει να ελέγχεται από τον τεχνικό διάρθρωσης του όλου συστήματος. Πριν την ιατρική χρήση άλλου συνδυασμού συσκευών ελέγξτε την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα μεταξύ των μεμονωμένων

συσκευών. Δεν επιτρέπεται η χρήση του κινητού φορέα συσκευών σε περιβάλλον πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (ΝΜΠ) λόγω φερρομαγνητικών υλικών.

Η ITD ΟυιόΗ αποκλείει κάθε σχετική ευθύνη!



Δεν επιτρέπεται η χρήση του κινητού φορέα συσκευών με μετασχηματιστή απομόνωσης σε περιβάλλον που παρουσιάζει κίνδυνο έκρηξης.



### 3.10 Στοιχεία του συστήματος και παρελκόμενα που αποκλείονται από τον ηλεκτρικό έλεγχο πριν την παράδοση

Η ITD GmbH δεν πραγματοποιεί πριν από την παράδοση ηλεκτρικό έλεγχο των ακόλουθων στοιχείων του συστήματος και παρελκομένων:

- Πολύμπριζα χωρίς πρόσθετο προστατευτικό καλώδιο, που δε συνδέονται στη συναρμολόγηση POAG plates and cables included
- συνοδευτικά καλώδια ηλεκτρονικών συστημάτων μετρήσεων και καλώδια συσκευών
- συνοδευτικές πλάκες ή καλώδια POAG
- φορείς συσκευών και φέροντα συστήματα χωρίς ηλεκτροδότηση
- μετασχηματιστές διαχωρισμού, οι οποίοι δεν τοποθετούνται, αλλά αφήνουν ως ανταλλακτικό το ITD
- ρυθμίσεις ύψους και εξαρτήματα συναρμολογημένα σε ρυθμίσεις ύψους
- λαβές, επιφάνειες κύλισης ποικίλου, συρτάρια, σώματα συρταριών, και συναρμολογημένα μέρη (στηρίγματα φιαλών, καλάθι, στηρίγματα καμερών, στατώ έγχυσης, ...)
- συρόμενα ράφια για ηλεκτρολόγιο και συρόμενα ράφια
- βάσεις υπολογιστών επάνω και κάτω
- αγωγοί τροχίσκοι
- συναρμολογημένοι φέροντες βραχίονες και βάσης στήριξης οθόνης
- τα «δευτερεύοντα κυκλώματα με συσκευή ελέγχου γείωσης» αποκλείονται μόνο από τον έλεγχο διηλεκτρικής αντοχής.

### 3.11 Ελάχιστη ασφάλεια

Η ITD ΟπιοΗ δεν έχει υπόψη της συσκευή ή εξάρτημα, που να μειώνει την ελάχιστη ασφάλεια του συστήματος. Επιτρέπεται η χρήση μόνο συσκευών που δεν αποτελούν κίνδυνο. Αυτό μπορεί ενδεχομένως να διευκρινιστεί με ανάλυση κινδύνου (κατά ISO 14971).

## 4. Μεταφορά

### 4.1 Ασφαλής μεταφορά με τροχίσκους

Βεβαιωθείτε πριν από την μετακίνηση του κινητού φορέα συσκευών ότι:

- όλες οι συσκευές/τα προϊόντα είναι εξασφαλισμένα έναντι πτώσης.
- όλοι οι ακτινικοί βραχίονες έχουν κλείσει και είναι ασφαλισμένοι.
- έχει αποσυνδεθεί το καλώδιο από το τοπικό σημείο ηλεκτρικής προσαγωγής.
- τα φρένα των τροχίσκων είναι αποσυμπλεγμένα.

Το καρτοσάκι εξοπλισμού μπορεί να κινείται με μέγιστη ταχύτητα 0,8 m/s +/-0,1 m/s μόνο όταν κινείται πάνω από ένα κατώφλι. Κατά τη διέλευση κεκλιμένων επιπέδων με μέγιστη κλίση ανόδου 10° πρέπει να εξασφαλιστεί, ο κινητός φορέας συσκευών να είναι σε θέση να ακινητοποιηθεί ανά πάσα στιγμή.

Παρόλο που έχουν ληφθεί υπόψη όλα τα μέτρα ασφαλείας, προκειμένου να διασφαλιστεί η μέγιστη ευστάθεια αυτού του προϊόντος, θα πρέπει να δίνεται προσοχή σε ανωμαλίες του εδάφους, πλαίσια ανεγκυστερών, καλώδια κλπ., έτσι ώστε να αποφευχθούν ατυχήματα.

Ισχύουν κατά βάση οι απαιτήσεις του IEC 60601-1.

### 4.2 Ασφαλής μεταφορά με σήκωμα

Οι λαβές δεν προορίζονται για το σήκωμα του κινητού φορέα συσκευών, αλλά μόνο για την ώθησή του. Το σήκωμα και η μεταφορά του κινητού φορέα συσκευών επιτρέπεται να γίνεται μόνο από δύο άτομα από τους βραχίονες της βάσης. Ισχύουν κατά βάση οι απαιτήσεις του IEC 60601-1

## 5 Μηχανικό και ηλεκτρικό σύστημα ρύθμισης καθ΄ ύψος

Τόσο για το „μηχανικό σύστημα ρύθμισης καθ΄ ύψος μέσω „πίεσης αερίου“ όσο και για το ηλεκτρο-μηχανικό σύστημα ρύθμισης καθ΄ ύψος μέσω „γραμμικής μετάδοσης κίνησης“ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ειδικοί κανονισμοί ασφαλείας σύμφωνα με το IEC 60601-1 περί „πρόκλησης μηχανικού κινδύνου σε συνδυασμό με κινούμενα εξαρτήματα“. Ισχύουν τα εξής:

- Οι επιτρεπόμενες αποστάσεις μεταξύ των κινούμενων εξαρτημάτων σύμφωνα με το IEC 60601-1 στον πίνακα 20 (ISO 13857:2008) θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται.
- Τα προϊόντα με σύστημα ρύθμισης καθ΄ ύψος κατασκευάζονται και παραδίδονται από το εργοστάσιο σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και τηρώντας τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας. Με την τοποθέτηση, ή την αλλαγή των συσκευών ΜΕ και / ή των εξαρτημάτων τους αυτές οι αποστάσεις αλλάζουν. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στην πρόκληση μηχανικού κινδύνου. Υπεύθυνος για την τήρηση των απαιτούμενων ελάχιστων αποστάσεων είναι ο ενίοτε διαμορφωτής συστήματος.
- Το συνολικό βάρος των συσκευών και εξαρτημάτων που τοποθετούνται δεν επιτρέπεται

να υπερβεί το μέγιστο προβλεπόμενο συνολικό ωφέλιμο φορτίο κατά τη ρύθμιση καθ΄ ύψος. Οι υπερφορτίσεις προκαλούν ζημιές στη ρύθμιση καθ΄ ύψος και έχουν ως συνέπεια την απώλεια της εγγύησης.

- Στο σύστημα μηχανικής ρύθμισης καθ΄ ύψος μέσω της πίεσης αερίου απελευθερώνεται αποθηκευμένη ενέργεια. Σε κενά φορτίου συστήματα ένα απότομο πάτημα χωρίς πέδηση της ρύθμισης καθ΄ ύψος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμούς και ζημιές.
  - ο Για την αποτροπή τραυματισμών και ζημιών πριν από τη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των συσκευών φέρτε το σύστημα ρύθμισης καθ΄ ύψος στην ανώτατη θέση („χωρίς ενέργεια“).
  - ο Η μεταβλητή του ύψους του συστήματος φέροντος βραχίονα „flexion-port“ θα πρέπει να σταθεροποιείται και να ασφαρίζεται στην ανώτατη („άνευ ενέργειας“) θέση και με τη βοήθεια του μοχλού συγκράτησης (βλέπε ξεχωριστές οδηγίες χρήσης για το „flexion-port“ καθώς και οδηγίες κινδύνου στο σύστημα φέροντος βραχίονα).
- Το ακούσιο πάτημα του ηλεκτρο-μηχανικού συστήματος ρύθμισης καθ΄ ύψος με τη βοήθεια χειροκίνητων πλήκτρων ενδέχεται επίσης να προκαλέσει τραυματισμούς και ζημιές.
  - ο Για την αποτροπή τραυματισμών και ζημιών πριν από τη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των συσκευών το σύστημα ρύθμισης καθ΄ ύψος θα πρέπει να διαχωρίζεται από την τροφοδοσία ρεύματος.
  - ο Οι εργασίες σέρβις και συντήρησης στο „εσωτερικό“ του συστήματος ρύθμισης καθ΄ ύψος, δηλαδή στην καλυμμένη περιοχή, η οποία δεν είναι προσβάσιμη από έξω εντός της φέρουσας κολόνας, θα πρέπει να γίνονται μόνο από εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό.
  - ο Προσοχή: Κατά το χειρισμό του συστήματος ρύθμισης καθ΄ ύψος με τη βοήθεια του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε να μη βρίσκεται κανένα άτομο στην περιοχή κινδύνου.

## 6 Φέροντες βραχίονες

### 6.1 Καλωδίωση

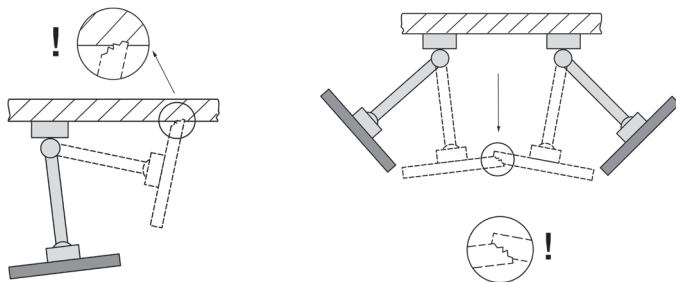
Παρακαλούμε να προσέξετε τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Προς αποφυγή φθοράς των καλωδίων ή διακοπής λειτουργίας των συσκευών κατά την αιώρηση, πρέπει τα καλώδια να έχουν επαρκές μήκος.
- Καλώδια που ενδεχομένως κρέμονται δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιούνται ως λαβή.
- Παρακαλούμε προσέξετε να γίνεται κανονική χρήση των συνημμένων υλικών συναρμολόγησης σύμφωνα με την οδηγία συναρμολόγησης.
- Κατά την αιώρηση των βραχιόνων προσέξτε την ενδεχόμενη ύπαρξη καλωδιακών θηλειών.

### 6.2 Οριζόντια αιώρηση

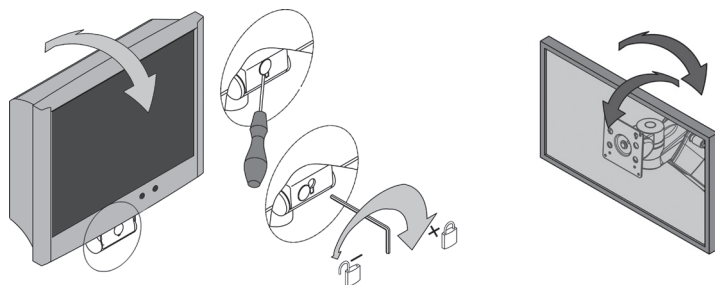
Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αιώρησης των στοιχείων του συστήματος ανταποκρίνεται τόσο στο μέγεθος των συσκευών όσο και στις απαιτήσεις του χώρου.

Κατά την οριζόντια αιώρηση των στοιχείων του συστήματος με επ΄ αυτών στερεωμένες συσκευές, δεν επιτρέπεται να συγκρούονται ούτε με άλλες συσκευές ούτε με άλλα στοιχεία του συστήματος ή με τοίχους. Τυχόν σύγκρουση μπορεί να επιφέρει φθορά των συσκευών και τον τραυματισμό ατόμων.



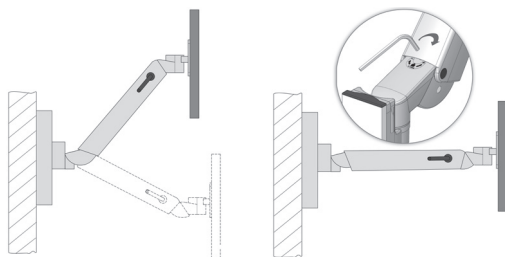
### 6.3 Κάμψη / περιστροφή των συσκευών

Σε στοιχεία του συστήματος που μπορούν να γωνιάσουν ή να περιστραφούν πρέπει να ελεγχθεί αν η δύναμη ακινητοποίησης ανταποκρίνεται στην προς στερέωση συσκευή. Λάθος ρύθμιση μπορεί να οδηγήσει σε ανατροπή της συσκευής. Ως εκ τούτου πρέπει να γίνει η ρύθμιση αυτή κατά τρόπο ώστε να είναι μεν δυνατή εύκολη κάμψη ή περιστροφή της συσκευής, αυτή ωστόσο να παραμένει σταθερά σε κάθε επιθυμητή θέση.



### 6.4 Ρυθμιζόμενα καθ' ύψος συστήματα φερόντων βραχιόνων (flexion-port)

Κατά τη φόρτωση των ρυθμιζόμενων καθ' ύψος στοιχείων συστήματος πρέπει να δοθεί οπωσδήποτε προσοχή στο ελάχιστο ή αντίστοιχα μέγιστο επιτρεπτό συνολικό βάρος. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε επίσης ο χώρος κάτω από το ρυθμιζόμενο καθ' ύψος σύστημα φερόντων βραχιόνων (flexion-port) να παραμένει για λόγους ασφαλείας κενό. Για τη ρύθμιση του φέροντα βραχίονα ως προς το φορτίο πρέπει να έρθει σε οριζόντια θέση.



## 6.5 Απτοσυναρμολόγηση και μετατροπή στοιχείων συστήματος και εξαρτημάτων

Για την απτοσυναρμολόγηση ή την αλλαγή θέσης στοιχείων συστήματος και εξαρτημάτων, πρέπει οπωσδήποτε να αφαιρεθούν προηγουμένως οι φερόμενες συσκευές. Εφόσον πρόκειται για την (απο-)συναρμολόγηση των ρυθμιζόμενων καθ' ύψος φερόντων βραχιόνων flexion-prot, πρέπει να έρθουν πρώτα στην ανώτατη θέση και να ακινητοποιηθούν (φρένο) (βλέπε αυτοκόλλητο).

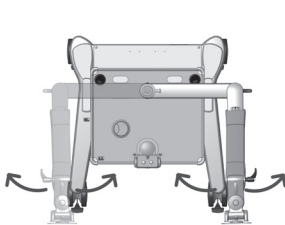
## 6.6 Ενδεδειγμένη χρήση κατά τη μετακίνηση των κινητών φορέων συσκευών

Προσέξτε οπωσδήποτε κατά τη μετακίνηση των κινητών φορέων συσκευών οι φέροντες βραχίονες (αιωρούμενοι και καθ' ύψος ρυθμιζόμενοι) να διπλωθούν πάνω από το ράφι και ενδεχομένως να σταθεροποιηθούν. Διαφορετικά δεν μπορεί να εξασφαλιστεί η ευστάθεια έναντι ανατροπής (βλέπε σημείο 2.4).

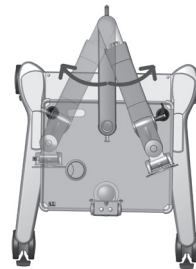
## 6.7 Λειτουργία των συστημάτων βραχιόνων στήριξης με ρυθμιζόμενο ύψος (θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα) στο δάπεδο της οθόνης

Κατά τη λειτουργία των συστημάτων βραχιόνων στήριξης με ρυθμιζόμενο ύψος (θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα) στο δάπεδο της οθόνης, βεβαιωθείτε πάντα ότι ο περιστρεφόμενος βραχίονας, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την αλλαγή πλευρών, είναι πάντα τοποθετημένος παράλληλα με το μπροστινό μέρος του αμαξιδίου (θέση εμπλοκής). Λάβετε υπόψη ότι μόνο δύο θέσεις του βραχίονα στήριξης (δεξιά/αριστερά) επιτρέπονται ως θέση εργασίας (βλέπε „θέση εργασίας“ στο κεφάλαιο „1.2 Γενική επεξήγηση των συμβόλων“, σελίδα 9). Κατά την αλλαγή πλευράς από την αριστερή στη δεξιά θέση εργασίας ή αντίστροφα, τα στοιχεία ασφάλισης πρέπει να πατηθούν προς τα κάτω και ο βραχίονας στήριξης μεταβλητού ύψους να περιστραφεί προς την άλλη πλευρά. Λάβετε υπόψη ότι η θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα διπλώνεται όταν αλλάζετε πλευρά. Διαφορετικά, η σταθερότητα (βλέπε σημείο 2.4) δεν μπορεί να διασφαλιστεί.

θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα



Θέση εργασίας δεξιά/αριστερά  
Περικυκλωμένοι βραχίονες κλειδωμένοι  
θύρα κάμψης ελεύθερα κινητή



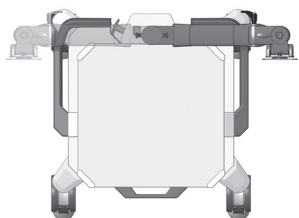
Πλευρική αλλαγή Περικυκλωμένοι  
βραχίονες ελεύθερα κινητός  
θύρα κάμψης σταθερή

## 6.8 Χειρισμός των συστημάτων βραχιόνων στήριξης ρυθμιζόμενου ύψους (θύρα κάμψης με και χωρίς περιστρεφόμενο βραχίονα) στη στήλη μέσων.

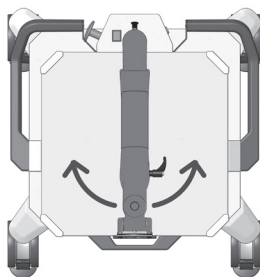
Τα συστήματα βραχιόνων στήριξης με ρυθμιζόμενο ύψος (θύρα κάμψης) βρίσκονται σε κλειδωμένη θέση παράλληλα με το μπροστινό μέρος του καροτσιού εξοπλισμού. Για να μετακινήσετε το άνοιγμα κάμψης κατά την αλλαγή πλευράς, πρέπει να απελευθερώσετε το μπουλόνι ασφάλισης.

Η προτιμώμενη θέση κατά τη χρήση των συστημάτων βραχιόνων στήριξης ρυθμιζόμενου ύψους (θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα) στη στήλη μέσων είναι η κλειδωμένη θέση του περιστρεφόμενου βραχίονα. Ο περιστρεφόμενος βραχίονας βρίσκεται σε κλειδωμένη θέση παράλληλα με το μπροστινό μέρος του αμαξιδίου. Για να μετακινήσετε τον περιστρεφόμενο βραχίονα κατά την αλλαγή πλευράς, πρέπει να χαλαρώσετε τον κοχλία ασφάλισης. Λάβετε υπόψη ότι η θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα διπλώνεται και στερεώνεται με το μοχλό. Διαφορετικά, η σταθερότητα (βλέπε σημείο 2.4) δεν μπορεί να διασφαλιστεί.

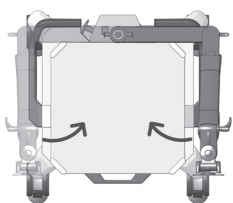
Θύρα κάμψης χωρίς περιστρεφόμενο βραχίονα



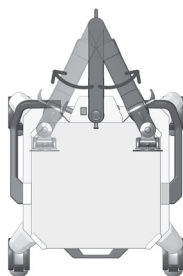
Θέση μεταφοράς  
κάμψη-θυρίδα κλειδωμένη  
θύρα κάμψης με περιστρεφόμενο βραχίονα



Θέση εργασίας  
θύρα κάμψης ελεύθερα κινητή



Θέση εργασίας δεξιά/αριστερά  
Περιστρεφόμενος βραχίονας κλειδωμένος  
θύρα κάμψης ελεύθερα κινητή



Πλευρική αλλαγή  
βραχίονας ελεύθερα κινητός  
θύρα κάμψης σταθερή

## 7 Λοιπά

### 7.1 Καθαρισμός και απολύμανση

Προσοχή: Αποσυνδέστε ολόκληρο το σύστημα από το δίκτυο πριν τον καθαρισμό ή την απολύμανση. Πριν από τη χρήση του καρτσίου εξοπλισμού σε ιατρικό περιβάλλον, ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τον καθαρισμό και την απολύμανση όπως απαιτείται για την εφαρμογή.

Τα καρτσάκια εξοπλισμού μπορούν να καθαρίζονται με καθαριστικά γενικής χρήσης (ουδέτερα καθαριστικά) που διατίθενται στο εμπόριο. Για την απολύμανση μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνθησιμένα απολυμαντικά του εμπορίου, τα οποία είναι εγκεκριμένα για την απολύμανση επιφανειών ή απολύμανση με σκούπισμα με πανί. Τα απολυμαντικά πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού καθαρά ως μέσα για απολύμανση με σκούπισμα.

Έχουν διενεργηθεί από την ITD δοκιμές αντιπροσωπευτικά για τα ακόλουθα προϊόντα:

Προϊόν	Παραγωγός
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

Σε περίπτωση που είναι απαραίτητη πλήρης απολύμανση, είναι δυνατή η αποσυναρμολόγηση των δομικών στοιχείων από έναν ειδικό, προκειμένου να απολυμανθούν σε αποσυναρμολογημένη κατάσταση.

### 7.2 Συντήρηση/ Επισκευή

Πριν από κάθε διαδικασία συντήρησης, καθώς και στην περίπτωση επιστροφής με σκοπό την επισκευή, ο φορέας συσκευών πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται με κατάλληλα καθαριστικά! Η συντήρηση του φορέα συσκευών επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Για όλες τις υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής, σας συνιστούμε να απευθύνεστε στην ITD GmbH.

### 7.3 Περιβαλλοντικές συνθήκες

Τα καρτσάκια εξοπλισμού έχουν σχεδιαστεί για κανονικές λειτουργίες νοσοκομείων και ιατρείων.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:	10° C – 40° C
Υγρασία ατμόσφαιρας:	30 % – 75 %

Ατμοσφαιρική πίεση:	700 ιPa – 1060 ιPa
Προστασία:	IP20
Μεταφορά/αποθήκευση	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος:	-25°C έως 70°C
Υγρασία:	10% έως 95%
Ατμοσφαιρική πίεση:	500hPa έως 1200hPa

## 7.4 Απόρριψη

Χωριστή συλλογή ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών σε συμφωνία με την οδηγία WEEE (Αρ. Καταχώρισης DE35464575 για τη Γερμανία). Απόβλητα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που έχουν διατεθεί στην αγορά μετά τις 13 Αυγούστου 2005 είναι σημασμένα με το παρόν σύμβολο της χωριστής απόρριψης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Αυτό σημαίνει ότι στις χώρες στις οποίες ισχύει η οδηγία 2002/96/ΕΚ πρέπει να γίνεται χωριστή διάθεση των αποβλήτων.



## 7.5 Ανταλλακτικά

Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση εγκεκριμένων από την ITDGmbH ανταλλακτικών! Στη βάση του κινητού σας φορέα συσκευών βρίσκεται αυτοκόλλητο με αριθμό έργου. Όλοι οι αριθμοί έργου και τα σχετικά μεμονωμένα τεμάχια είναι αρχειοθετημένα στην ITD ΌπιόΗ.

## 8 Εξαρτήματα

Θα βρείτε ένα ευρύ φάσμα εξαρτημάτων στους καταλόγους μας ή στη διεύθυνση [www.itd-cart.com](http://www.itd-cart.com) (πληροφορίες για εμπόρους).

## 9 Συντήρηση

Τα καροτσάκια εξοπλισμού αναπτύχθηκαν και κατασκευάστηκαν για πολλά χρόνια χρήσης χωρίς προβλήματα. Ελέγχετε κάθε 12 μήνες τη λειτουργικότητα των ακόλουθων μερών για εξασφάλιση της ασφάλειας:

Ράφι οθόνης:

- Στρέφεται και ανατρέπεται ομαλά και χωρίς μεγάλη ανοχή.

Ράφια:

- Ελέγξτε αν οι βίδες στερέωσης είναι σφιγμένες, έτσι ώστε το ράφι να είναι σταθερό και ίσιο.

Τροχίσκοι:

- Ελέγξτε αν οι τροχίσκοι κυλούν ελεύθερα και αν λειτουργούν όλα τα φρένα.
- Ελέγξτε αν τα 4 μπουλόνια που συγκρατούν τους τροχίσκους στο κάτω μέρος της βάσης καθώς και αν οι ίδιοι οι τροχίσκοι βρίσκονται σταθερά στην έδρασή τους.
- Αγώγιμοι τροχίσκοι πρέπει να είναι ελεύθεροι από ρύπους ώστε να είναι εξασφαλισμένη η λειτουργία τους.

Πολύριζα:

- Ελέγξτε το κεντρικό καλώδιο όσον αφορά φθορές και σωστή τοποθέτηση.

Βοηθητικές πρίζες:

- Ελέγξτε το καλώδιο όσον αφορά φθορές και σωστή τοποθέτηση.

Ρυθμιζόμενα καθ' ύψος συστήματα φερόντων βραχιόνων flexion-port:

- Ευχερής ρύθμιση ύψους, η δύναμη ανύψωσης ανταποκρίνεται στο βάρος της συσκευής.

Φέροντες βραχίονες:

- Στρέφεται και ανατρέπεται ομαλά και χωρίς μεγάλη ανοχή.

Μετασχηματιστής απομόνωσης:

- Έλεγχος τεχνικής ασφάλειας των μετασχηματιστών απομόνωσης.

Αριθμοί σειράς:

- Συγκρίνετε τον αριθμό σειράς του τροχήλατου με τα στοιχεία του βιβλίου-μητρώου της συσκευής.

Ασφάλειες:

- Ελέγξτε αν υπάρχουν οι σωστές ασφάλειες.

Σε περίπτωση που ανακαλύψετε κάποιο πρόβλημα, απευθυνθείτε αμέσως στον προμηθευτή σας.

## 10 Τεχνικά δεδομένα

### 10.1 Ικανότητα φορτίου uni-cart

Βασικός φορέας, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	από 50 kg / 110 lbs
Ράφι	10 kg / 22 lbs
Ράφι rack	20 kg / 44 lbs
Συρτάρι	3 kg / 6.6 lbs (ασφαλιζόμενο: 10 kg / 22 lbs)
Στήριγμα οθόνης	14 kg / 30.8 lbs
Σπιφάνειες κύλισης ποττικιού	3 kg / 6.6 lbs

### 10.2 Ικανότητα φορτίου vexio-cart

Βασικός φορέας, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	65 kg / 143 lbs
Ράφι	20 kg / 44 lbs
Μονάδα συρταριών	3 kg / 6.6 lbs
Στήριγμα οθόνης	14 kg / 30.8 lbs
Σπιφάνειες κύλισης ποττικιού	3 kg / 6.6 lbs

### 10.3 Ικανότητα φορτίου pro-cart

Βασικός φορέας, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	80 kg / 176 lbs
Ράφι	20 kg / 44 lbs
Μονάδα συρταριών	15 kg + 3 kg / 33 lbs + 6.6 lbs
Στήριγμα οθόνης	14 kg / 30.8 lbs
Σπιφάνειες κύλισης ποττικιού	3 kg / 6.6 lbs

## 10.4 Ικανότητα φορτίου duo-cart

Βασικός φορέας, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	80 kg / 176 lbs
Ράφι	50 kg / 110 lbs (τηλεσκοπικό: 20 kg / 44 lbs)
Συρτάρι	3 kg / 6.6 lbs (ασφαλιζόμεν: 20 kg / 44 lbs)
Σπιφάνειες κύλισης ποντικιού	3 kg / 6.6 lbs

## 10.5 Ικανότητα φορτίου compact-cart

Βασικός φορέας Profi, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	180 kg / 396 lbs
Βασικός φορέας Economy, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	150 kg / 330 lbs
Ράφι	50 kg / 110 lbs
Συρτάρι	3 kg / 6.6 lbs
Ράφι οθόνης	max. 35 kg / 77 lbs (ανάλογα τον τύπο)
Σπιφάνειες κύλισης ποντικιού	3 kg / 6.6 lbs

## 10.6 Ικανότητα φορτίου classic-cart / endo-cart

Βασικός φορέας, συνολικό ωφέλιμο φορτίο	150 kg / 330 lbs
Ράφι	50 kg / 110 lbs (τηλεσκοπικό: 20 kg / 44 lbs)
Συρτάρι	3 kg / 6.6 lbs
Ράφι οθόνης	max. 35 kg / 77 lbs (ανάλογα τον τύπο)
Σπιφάνειες κύλισης ποντικιού	3 kg / 6.6 lbs

## 10.7 Φέρουσα ικανότητα πλαίσιο βάσης symbio-cart

συνολικό φορτίο	180 kg / 396 lbs
Ράφι	30 kg / 66 lbs
Ράφι πολυμέσων	30 kg / 66 lbs
Συρτάρι	3 kg / 6.6 lbs
Συρτάρι ηλεκτρολογίου με μαξιλάρι ποντικιού	3 kg / 6.6 lbs

## 10.8 Ικανότητα φορτίου modul-port (φορέας συσκευών κλινικής)

Προφίλ φορέα, συνολικό ωφέλιμο φορτίο ανάλογα με το μήκος	25-150 kg / 55-330 lbs
Φέρων βραχίονας, άκαμπτα	max. 23 kg / 50.6 lbs
Φέρων βραχίονας, 1-νός	max. 23 kg / 50.6 lbs

Φέρων βραχίονας, 2-πλός	max. 18 kg / 39.6 lbs
Υποδοχή μόνιτορ με αντάπτορα VESA 75/100	max. 18 kg / 39.6 lbs
Υποδοχή μόνιτορ με αντάπτορα γενικής χρήσης	max. 14 kg / 30.8 lbs
Υποδοχή μόνιτορ με αντάπτορα Table Top Mount	max. 14 kg / 30.8 lbs
Βάση τοποθέτηση	10 kg / 22 lbs
Συρτάρι	3 kg / 6.6 lbs
Βάση ηλεκτρολογίου	5 kg / 11 lbs
Σπιφάνειες κύλισης ποντικιού	3 kg / 6.6 lbs

## 10.9 Ικανότητα φορτίου flexion-prot (Ρυθμιζόμενα καθ' ύψος συστήματα φερόντων βραχιόνων)

flexion-prot 3-10 kg / 6,6-22 lbs (ανάλογα με το μοντέλο)	3-10 kg / 6.6-22 lbs 8-14 kg / 17.6-30.8 lbs 11-20 kg / 24.2-44 lbs
Ενότητα στροφής και αιώρησης /περιστροφής Ορθοστάτης ("Down-Post")	max. 14 kg / 30.8 lbs 10 kg / 22 lbs
Σπιφάνειες κύλισης ποντικιού	3 kg / 6.6 lbs

Για την ορθότητα του περιεχομένου είναι υπεύθυνη η ITD GmbH.



Johner Medical Schweiz GmbH  
Tafelstattstrasse 13a  
6415 Arth  
Schweiz



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