



KÄYTTÖOHJE



KÄYTTÖOHJE

liikuteltaville laitevaunuille uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, compact-cart, classic-cart, symbio-cart ja endo-cart erotusmuuntajan kanssa ja ilman

Tämä on EU:n lääkintälaitedirektiivin (MDD) 93/42/ETY liitteen IX mukainen luokan I lääkintälaitte. Valmistaja vakuuttaa, että tämä tuote on lääkintälaitedirektiivin (MDD) 93/42/ETY liitteen VII olennaisten vaatimusten mukainen, mikä on osoitettu CE-merkinnällä. Tätä käyttöohjetta käyttävät sekä iTD GmbH että TouchPoint Medical Inc. Tuotemerkinnsä on ilmoitettu tuotteen lainmukaisen valmistajan dokumentaatio.



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



Myynti ja tuki:

Pohjois-Amerikka

ITD Corporation
Email: salesusa@itd-cart.com

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

Eurooppa

ITD GmbH
Email: sales@itd-cart.com

Kiina

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

Australia

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

Lisätietoja myynnistä ja palvelusta/tuesta on saatavilla verkkosivustoltamme (www.itd-cart.com).

Pyrimme jatkuvasti kehittämään tuotteitamme. Tästä johtuen pidätämme oikeuden muuttaa milloin tahansa toimituslaajuuden ulkomuotoa, varustusta ja teknisiä ominaisuuksia.

Aineiston jäljentäminen, kopiointi ja kääntäminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman ITD GmbH:n myöntämää kirjallista lupaa!

Kaikki tekijänoikeuslain mukaiset oikeudet säilyvät ITD GmbH:lla.

Hakemisto 002

Tämä käyttöohje koskee seuraavia tuotteita:

Tyypimerkintä	Kuvaus
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	compact-cart-laitevaunun järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Laitevaunu compact-cart, 30 Y – 40 Y
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	compact-cart-laitevaunun järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	Laitevaunu duo-cart, 21 Y – 30 Y
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	duo-cart-laitevaunun järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	Laitevaunu compact-cart Economy
EC.04xx.xxx	Laitevaunu endo-cart, 30 Y
GN.20xx.xxx	järjestelmäkomponentit ja tarvikkeet symbio-cart
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	laitevaunu symbio-cart, 25 E – 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	järjestelmäkomponentit ja tarvikkeet symbio-cart
GN.46xx.xxx / GN.51xx.xxx / GN.66xx.xxx	
GW.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	
GF.52xx.xxx / 53xx.xxx / 54xx.xxx	
GW.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	Laitevaunu classic-cart, 21 Y – 40 Y
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.1xx.xxx / 2xxx.xxx	
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx	flexion-port-kannatinvarren järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	vexio-cart-laitevaunun järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
NT.50xx.xxx	Laitevaunu vexio-cart, 21 Y – 50 Y
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	pro-cart-vaunun järjestelmäkomponentit ja
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	Laitevaunu pro-cart, 21 Y – 50 Y
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	Laitevaunu uni-cart, 21 Y – 50 Y
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	
RS.4xx.xxx / 5xxx.xxx	uni-cart-laitevaunun järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx	flexion-port-kannatinvarren järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	
VS.63xx.xxx	Videokaappivaunu classic-cart, 30 Y – 40 Y

Tyypimerkintä	Kuvaus
VT.43xx.xxx	pro-cart-videovaunu erotusmuuntajalla, 30 Y
VT.45xx.xxx	compact-cart-videovaunu erotusmuuntajalla, 40 Y
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	classic-cart-videovaunu erotusmuuntajalla, 40 Y
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	Videovaunu classic-cart, 40 Y
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	Yleiset järjestelmäkomponentit ja lisävarusteet
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	Mallisarjojen uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, symbio-cart compact-cart ja endo-cart asiakaskohtaiset, liikuteltavat laitevaunut
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	

Sisältö

1	Tärkeitä tietoja	5
1.1	Tarkoituksenmukainen käyttö	6
1.2	Symbolien selitykset	6
1.3	Turvallisuusohjeet	9
2	Asennus	10
2.1	Toimituksen sisällön täydellisyys	10
2.2	Laitteiden asettelu	11
2.3	Laitteiden asettelujärjestys	11
2.4	Mekaanisen epästabiilisuuden vaara	12
2.5	Pyörät	12
2.6	Kuormitus	12
2.7	Asennus / käyttö	12
2.8	Järjestelmäkomponenttien lisäys jälkikäteen	12
3	Sähköturvallisuus	13
3.1	Sähkölaitteiden sijoittaminen	13
3.2	Sähköpylväs (classic-cart, compact-cart, endo-cart), vertikaalipylväs (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) ja mediapylväs (symbio-cart)	13
3.3	Kaasut	13
3.4	Potentiaalintasaus	13
3.5	Erotusmuuntaja – vuotovirta	13
3.6	Eristevuotovirran valvontalaite	14
3.7	Kaapeliliitännät	15
3.8	Laitteyhdistelmät	16
3.9	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	19
3.10	Järjestelmäkomponentit / lisävarusteet, joiden elektroniikkaa ei tarkasteta lähtötarkastuksessa	17
3.11	Turvallisuuden vähimmäisvaatimukset	17
4.	Kuljetus	17
4.1	Turvallinen liikuttaminen pyörien avulla	17
4.2	Turvallinen liikuttaminen kantamalla	18

5	Mekaaninen ja sähköinen korkeudensäätö	18
6	Kannatinvarret	18
6.1	Kaapelointi	18
6.2	Kääntäminen vaakatasoon	19
6.3	Laitteiden kallistus / kierto	19
6.4	Korkeussäätöiset kannatinvarsimekanismit (flexion-port)	19
6.5	Järjestelmäkomponenttien ja lisävarusteiden irrotus ja muuttaminen	20
6.6	Tarkoituksenmukainen käyttö liikuteltavia laitevaunuja siirrettäessä	20
6.7	Korkeussäätöisten kannatinvarsien (flexion-port) käyttö monitorin alustan (2-kertainen) päällä	20
6.8	Korkeussäädettävien tukivarsijärjestelmien käyttö (flexion-port kääntövarrella ja ilman)	21
7	Muuta	22
7.1	Puhdistus ja desinfiointi	22
7.2	Kunnossapito / huolto	23
7.3	Ympäristöolosuhteet	23
7.4	Hävittäminen	23
7.5	Varaosat	23
8	Lisävarusteet	23
9	Huolto	23
10	Tekniset tiedot	24
10.1	uni-cart-vaunun kantavuus	24
10.2	vexio-cart-vaunun kantavuus	24
10.3	pro-cart-vaunun kantavuus	25
10.4	duo-cart-vaunun kantavuus	25
10.5	compact-cart-vaunun kantavuus	25
10.6	classic-cart- / endo-cart-vaunun kantavuus	25
10.7	Kantavuus, symbio-cart	25
10.8	modul-port-kannatinvarren kantavuus	25
10.9	flexion-port-kannatinvarren kantavuus	26

1 Tärkeitä tietoja

Nämä käyttöohjeet koskevat seuraavia liikuteltavia laitevaunuja: uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart ja symbio-cart.

ITD GmbH:n tuotteet on valmistettu pitkäikäistä ja häiriötöntä käyttöä varten.

ITD GmbH:n tuotekehitykselle, suunnittelulle, myynnille ja tuotannolle on myönnetty DIN EN ISO 13485-sertifikaatti.

Tämä on pohja seuraaville:

- parhaan laadun ja pitkän käyttöiän
 - helpon, turvallisen ja ergonomisen käytön
 - tarkoituksenmukaisen muotoilun
 - optimaalisen käyttötarkoituksen
- Tuotteet täyttävät EU:n lääkitäiläitedirektiivin (MDD) vaatimukset ja niillä on CE-merkintä.
- Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi tutustuaksesi toimintoihin vaihe vaiheelta.
 - Jos sinulla on kysyttävää tai epäselvyyksiä, ota yhteyttä valmistajaan.

- Liikuteltavat laitevaunut on tarkoitettu ainoastaan kuvattuun käyttötarkoitukseen.
- Nämä ohjeet tulee säilyttää koko tuotteen käyttöiän ajan.

Järjestelmän kokoonpanijan on annettava järjestelmän kokoonpanon käyttöohje loppukäyttäjälle. Huomautamme, että järjestelmän kokoonpanija on vastuussa standardin IEC 60601-1 sekä EMC-standardin IEC 60601-1-2 ajankohtaisen version noudattamisesta!

1.1 Tarkoitustenmukainen käyttö

ITD GmbH:n valmistamat liikuteltavat laitevaunut on tarkoitettu:

- lääketieteellisten ja IEC-tarkistettujen laitteiden säilytykseen sallittujen kuormitustietojen ja ajantasaisten IEC 60601-1 -standardien vaatimusten mukaisesti.
- paikallisesta sähköverkosta saatavan verkkojännitteen ja tietolinjojen liitintään ja jakeluun.
- alkuperäisten ITD-järjestelmäkomponenttien ja -lisävarusteiden kiinnitykseen.

Liikuteltavien laitevaunujen avulla lääkintälaitteita voidaan liikuttaa rakennuksessa tai huoneessa ennen käyttöä sekä käytön jälkeen. Tämän mahdollistaa laitteiden joustavan ja taloudellisen käytön. Lisäksi laitevaunujen käyttö helpottaa lattiapintojen puhdistusta.

1.2 Symbolien selitykset

Esitettyjen symbolien lisäksi käytetään tarvittaessa muita EU 2017/745 -asetuksen tai ISO 15223 -standardin mukaisia symboleja.



Lääkinnällinen laite



Lääkinnällisen laitteen yksiselitteinen tunniste



”PÄÄLLÄ” vihreä valo (jännite)



”POIS PÄÄLTÄ” (jännite)



”PÄÄLLÄ” vihreä valo / ”POIS PÄÄLTÄ” (käynnistetty paine)



Potentiaalintasaus:

merkitty erotusmuuntajan koteloon mm. potentiaalintasaustapin avulla. Potentiaalintasaus varmistaa, että sähköä johtavien materiaalien resistanssi on riittävän alhainen.



Suojamaadoitusliitin:

Johdin, joka yhdistää laitteen rungon, sähköä johtavat osat ja päämaattoliittimen maahan.



Sähköä johtavat pyörät:

Sähköä johtavat pyörät on merkitty salaman kuvalla tai keltaisella pisteellä.



Siirrä vain varsi ylös taitettuna.



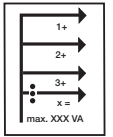
Käytä kahvaa työntämiseen



Noudata käyttöopasta

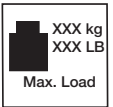


Vaihtovirta



Kokonaisteho:

Yksittäisille liitännöille luovutettu yhteenlaskettu teho ei saa ylittää kokonaistehoa.



Perusrungon kokonaiskuormitus:

Suurin sallittu kokonaiskuormitus (= Erillisten järjestelmäkomponenttien yhteenlaskettu kuormitus). Noudata tarraan merkityn sallitun kuormituksen rajaa.



Kuormitusarvo (järjestelmäkomponentit):

Noudata tarraan merkityn sallitun kuormituksen rajaa.



Kosteuden raja-arvo



Ilmanpaineen raja-arvo



Lämpötilaraja



Yleinen varoitus:

Tämä on kiinnitetty pistorasiakiskoon. Tyypikilvessä ilmoitettua kokonaistehoä ei saa ylittää.



Soveltuu käytettäväksi vain sisätiloissa



Painava esine: Loukkaantumisten välttämiseksi on varmistettava, että liikuteltavia laitevaunuja on nostamassa vähintään kaksi henkilöä.



Jälleenmyyjä



Maahantuoja



Valmistaja



Valmistuspäivä



Käytettävissä saakka



Tuotenumero



Eräkoodi



Sarjanumero



Puristusvoiman säätö (kääntö- ja kallistusyksikkö)



Kuormituksen säätö:

Kuvaa kuormitusalueen sekä kuormituksen säädön kääntösuunnan.



Kallistumisvaara:

Liikuteltavia laitevaunuja käytettäessä on ehdottomasti huomioitava laitteiden asettelu- ja poistamisjärjestys



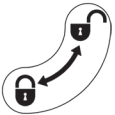
Jarrutoiminto:

Tämä ilmoittaa kannatinvarren sijainnin laitteita poistettaessa, sekä lukitustoiminnon vapautuksen tai lukituksen suunnan.



Työskentelyasento:

Tämä symboli kuvaa sallitut työskentelyasennot (oikea/vasen) ja huomauttaa mahdollisesta kallistumisvaarasta puolta vaihdettaessa.



Lukitustoiminto:

Tämä kuvaa komponenttien lukitus- ja avaussuunnan.



Työntäminen kielletty:

Kallistumisvaaran vuoksi laitevaunua ei saa työntää kahvan yläpuolelta.



Advarer mot «skräkefare»

1.3 Turvallisuusohjeet

Yleiset ohjeet:

- Liikuteltavien laitevaunujen käyttö on sallittua vain, jos verkko-jännitelaitteiden tarkastuksen ja hyväksynnän on suorittanut pätevä ammattihenkilöstö!
- Varmista, että eristysmuuntaja on kytketty ainoastaan virtalähteeseen, jossa on toimiva suojamaadoituskytkentä, joka vastaa standardin the IEC 60364-7-710 "Rakennusten sähköasennukset, osa 7-710: Erityisiä asennuksia tai tiloja koskevat vaatimukset – Lääkintätilat" säännöksiä. Jos sinulla on epäilyksiä, ota yhteyttä sähköalan asiantuntijaan tai sairaalan teknisen tiimin valtuutettuun työntekijään.
- Liikuteltavien laitevaunujen kanssa tai niiden välittömässä läheisyydessä työskentelevien henkilöiden (sairaala- tai huoltohenkilökunnan) on oltava perehtyneitä käyttöön!

- Säättöötöitä saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilöstö.
- Korjaus- ja huoltotyöt saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilökunta.

Turvallinen laitetelineen käyttö:

- Verkkovirta on varmasti katkaistu vain, kun pistoke on irrotettu pistorasiasta.

Käyttö:

- Vaunua liikuttaessa on varmistettava, että henkilöille tai esineille ei aiheudu vahinkoa!

Liitännät:

- Jos erotusmuuntajat liitetään 115V:n jännitteeseen, saa USA:ssa ja Kanadassa käyttää vain sairaalakäyttöön soveltuvaa liitäntäkaapelia ja Japanissa lisävarusteena saatavaa liitäntäkaapelia.
- Liitettäessä moniosaiseen pistorasiakiskoon pistokkeet on varustettava turvalukituksella, joka estää pistokkeiden irrottamisen.
- Pistorasiat ja liitäntäjohdot saa kytkeä vain sellaisiin laitteisiin, jotka vastaavat IEC 60601-1 standardien vaatimuksia tai ovat IEC-tarkistettuja.
- Lääkintäkäyttöön tarkoitetut lisälaitteet, jotka on varustettu potentiaalintasauksen liitos pulteilla, on kytkettävä keltavihreän johdon avulla lisävarusteena saatavaan potentiaalintasauksen liitospulttiin!



Huomio: Tyyppikilpeen merkittyä kokonaistehoa ei saa ylittää. Huomioi, että moniosaisia pistorasiakiskoja ei saa liittää peräkkäin.

Kuormitus:

- Liikuteltavassa laitevaunussa olevien laitteiden ja lisävarusteiden kokonaispaino ei saa ylittää sallittua kokonaiskuormitusta (ks. perusrungon tarramerkinä).
- Järjestelmäkomponentteihin merkittyjä sallittuja pintakuormituksia ei saa ylittää!
- Lisävarusteisiin (esim. infuusioteline, kääntövarret) merkittyjä sallittuja kuormia ei saa ylittää!



Huomio: Standardin mukaan kaikki laitteet ja järjestelmät sisältävästä laitevaunun kokonaismassasta on kiinnitettävä laitevaunuun tarralla. Autamme sinua mielellämme tarran laatisemisessa.

Tartunnoilta suojaaminen:

- Puhdistuksessa on noudatettava hygieniamääräyksiä!
- Ennen kuin laitteet luovutetaan huoltoteknikon huollettavaksi tai korjattavaksi, laitteet on puhdistettava ja desinfioitava.

Ympäristönsuojelu:

- Puhdistus- ja desinfiointiaineiden jäämät on hävitettävä ympäristöä ja terveyttä vaarantamatta!

2 Asennus

2.1 Toimituksen sisällön täydellisyys

Pura laitevaunu ensin pakkauksestaan ja tarkista oheisesta lähetysluettelosta, että kaikki tilatut osat ovat mukana.

2.2 Laitteiden asettelu

Aseta laitevaunu tasaiselle, vaakasuoralle alustalle. Asettaessasi laitteita vaunuun huomioi laitteiden asettelujärjestys. Laitteet saa asettaa ja asentaa vaunuun vain vaunun ollessa kytkettynä irti verkkojännitteestä. Yksittäisten laitteiden kiinnityksessä suosittelemme erillisten lisävarusteiden käyttöä (esim. kiristysihna).

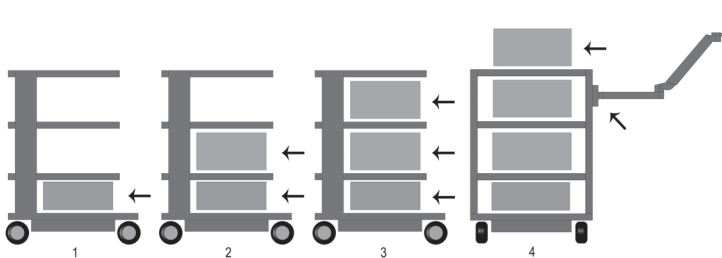
Kunkin tuotesarjan maksimikuormitus on kuvattu luvussa 10. Mikäli vaunu ei ole riittävän tukeva, vaunuun on kiinnitettävä näkyvään kohtaan merkintä siitä, että vaunua saa kallistaa enintään 5 astetta.

2.3 Laitteiden asettelujärjestys

Varmista asianmukaisin toimenpitein (myös siirtämisen aikana), että kaikki laitevaunuun asetetut laitteet on varmistettu luisumista, kaatumista, putoamista tai muita onnettomuuksia vastaan. On suositeltavaa, että kaikki painavat osat asetetaan laitevaunuun kahden henkilön voimin. Huomaa, että painopiste muuttuu lastauksen myötä.

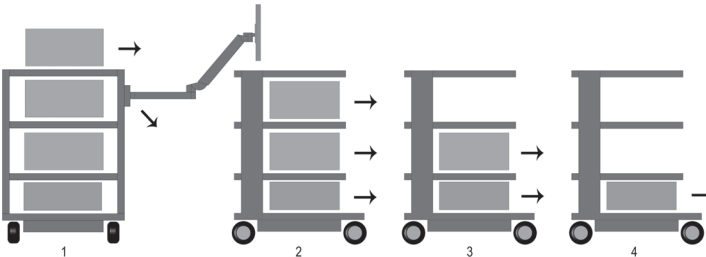
Laitteet on asetettava vaunuun seuraavassa järjestyksessä:

- Ensin hyllytasoilte ja laatikoihin asetettavat laitteet alhaalta ylös.
- Tukivarsi (jäykkä, kallistus, käänkö, korkeus säädettävissä, yksi tai useampia) viimeinen maksu.



Laitteet on poistettava vaunusta seuraavassa järjestyksessä:

- Tukivarsi (jäykkä, kallistus, käänkö, korkeus säädettävissä, yksi tai useampia) ensimmäinen lievittää.
- Hyllytasoilte ja laatikoissa olevat laitteet ylhäältä alas.



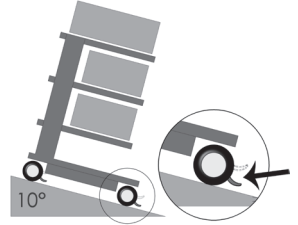
Huomioi laitevaunua käyttäessäsi myös luvussa 4 (Liikuttaminen) annetut ohjeet.

2.4 Mekaanisen epästabiilisuuden vaara

Koko järjestelmän on täytettävä standardin IEC 60601-1 mukaiset vaatimukset.

2.5 Pyörät

Laitevaunuissa on jarrulliset kaksoiskääntöpyörät. Varmista ennen laitevaunujen käyttöönottoa, että kiinnityslaitteet toimivat. Kun haluttu asento on saavutettu tai liikuttamisen aikana pysähdytään, laitevaunun kaikkien pyörien jarrut (jarrun lukitusmekanismi) on lukittava. Ennen vaunun liikuttamista pyörien jarrut on vapautettava. Pyörien turvallisuus sekä pyörien kiinnityspulttien tiivis ja tukeva kiinnitys on tarkistettava 12 kuukauden välein. Mikäli pultit irtoavat, ota välittömästi yhteys laitevaunun toimittajaan.



2.6 Kuormitus

Laitevaunujen kantavuutta ei saa ylittää. Huomioi laitevaunujen enimmäiskuormitettavuus (ks. kohta 10).

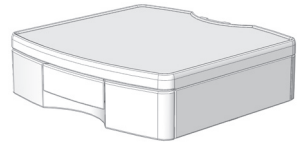
2.7 Asennus / Käyttö

2.7.1 Hyllytasot

Hyllytasot voidaan poistaa tai sijoittaa uudelleen toisiin kohtiin. Irrota tätä varten molemmat ruuvit, sijoita taso uuteen kohtaan ja ruuvaa tasot loppuksi kiinni. Tarkista tämän jälkeen maadoitusjohtimen resistanssi.

2.7.2 Laatikot

Laatikot (pro-cart) on varustettu lukitusmekanismilla. pro-cart-vaunussa lukitus vapautetaan vetämällä etulevyssä olevaa kahvaa ylöspäin. Laatikot on mahdollista poistaa vaunusta, kun laatikot on vedetty kokonaan auki. Etulevyyn on mahdollista asettaa etiketti (pro-cart-vaunua lukuun ottamatta). Laatikko on työnnettävä kiinni liikuttamisen ajaksi.



2.7.3 Erotusmuuntaja

Noudata eristysmuuntajan käyttöopasta. Erotusmuuntaja on asennettu perusrungon pohjan alla olevaa koteloon. Erotusmuuntaja on asennettu tehtaalla.

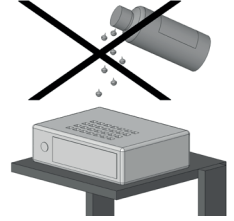
2.8 Järjestelmäkomponenttien lisäys jälkikäteen

Ainoastaan ammattihenkilöstö saa asentaa ITD-järjestelmäkomponentteja jälkikäteen, ja asennuksessa on noudatettava toimituksessa mukana olevia asennusohjeita. Muutostöiden jälkeen koko järjestelmä on tarkistettava uudelleen standardin IEC 60601-1 mukaisesti.

3 Sähköturvallisuus

3.1 Sähkölaitteiden sijoittaminen

Huomaa, että laitevaunuissa olevat sähkölaitteet eivät saa kastua. Jotta sähkölaitteisiin tai pistorasiakiskoihin ei pääse valumaan nestettä, näiden päälle ei missään tapauksessa saa asettaa nesteitä valuttavia esineitä.



3.2 Sähköpylväs (classic-cart, compact-cart, endo-cart), vertikaalipylväs (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) ja mediapylväs (symbio-cart)

Haarointuspistorasia tai kaapelointijärjestelmä sijaitsee classic-cart-, compact-cart- ja endo-cart-vaunuissa vasemmassa tai oikeassa sähköpylväässä, symbio-cart-vaunussa mediapylväässä, uni-cart-, vexio-cart Plus- ja pro-cart-vaunuissa vertikaalipylväässä ja vexio-cart-vaunussa perusrungon alla (tässä kaapelit viedään lisävarusteena saataviin kaapelikanaviin, jotka kiinnitetään vertikaalipylvään sivulle).

Kaapelikanavat sijaitsevat pystyprofiilin takana, vasemmalla tai oikealla puolella, ja ne mahdollistavat laitekaapeleiden optimaalisen säilytyksen. Sähköpylväät / vertikaalipylväs / mediapylväs poraus on kiellettyä, sillä niiden sisällä saattaa olla virtaa johtavia kaapeleita.



3.3 Kaasut

Sähkölaitteiden käyttö ei ole sallittua kaasujen kuten esim. syttyvien anestesiakaasujen tms. läheisyydessä. Tämän sekä direktiivin IEC 60601-1-2 noudattaminen on käyttäjän vastuulla.

3.4 Potentiaalintasaus

Erotusmuuntajalla varustetuissa laitevaunuissa on oltava potentiaalintasaus. Tätä varten kytke POAG-johto ensin laitevaunun perusrunkoon ja sitten huoneen POAG-pistokkeeseen. Kytke seuraavaksi POAG-johdot monipistorasian ja laitteiden POAG-nastoihin.

3.5 Erotusmuuntaja – vuotovirta

Laitevaunujen tarkoituksena on tarjota käytännöllinen ja liikkuva työpiste sähkökäyttöisille lääkintälaitteille. Jotta koko sähkökäyttöinen lääkintälaittejärjestelmä täyttää standardin IEC 60601-1 mukaiset vaatimukset, yhteenlaskettu maavuotovirta ei saa ylittää 0,5 mA:n maksimi raja-arvoa. Mikäli yhteenlaskettu maavuotovirta ylittää tämän toleranssirajan, laitteisto on varustettava suojaerotusmuuntajalla.

Jos erotusmuuntajaa ei ole asennettu, laitevaunujen monipistorasiaa/ lisäpistorasiajärjestelmää ei saa käyttää sellaisten laitteiden liittämiseen, jotka eivät täytä standardin IEC 60601-1 mukaisia vuotovirtavaatimuksia.

Jos vaunuun on asennettu erotusmuuntaja, kaikkien kytkettyjen laitteiden kokonaistehontarpeen on oltava erotusmuuntajan nimellisarvon mukainen.

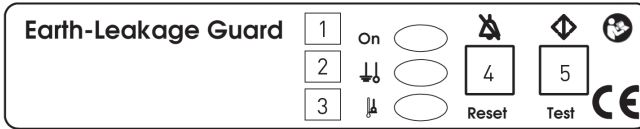
3.6 Eristevuotovirran valvontalaite

Seuraavassa esitetyt tiedot koskevat vain sellaisia laitevaunuun sijoitettuja tuotteita, joiden ”erotusmuuntaja on varustettu eristevuotovirran valvontalaitteella”.

3.6.1 Eristevuotovirran valvontalaitteen (ELG) ohjaustaulu

Integroidulla eristysvalvontalaitteella varustetuissa laitteissa analysointielektroniikka asennetaan muuntajakoteloon, ja hallintapaneeli sijoitetaan jollekin hyllyistä tai mediatasolle (symbio-cart). Nämä komponentit yhdistetään toisiinsa liitäntäkaapelilla, joka on sijoitettu vertikaa lipofiiliin tai mediapylvääseen (symbio-cart).

Eristevuotovirran valvontalaitteen (ELG) ohjaustaulu (lisävaruste):



- 1 Virran valvontavalo (vihreä)
- 2 Eristysvastus (keltainen)
- 3 Lämpötilan ylitys (keltainen)
- 4 Vian kuittauspainike
- 5 Testipainike

3.6.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Eristevuotovirran valvontalaite on tarkoitettu sellaisten laitteiden tai laiteryhmien eristysvastuksen valvontaan, jotka on liitetty erotusmuuntajaan suojaerotuksen aikaansaamiseksi. Samalla se valvoo muuntajan lämpötilakäyttämistä. Analysointi suoritetaan prosessoriohjauksen avulla.

3.6.3 Käyttöohje

Kun erotusmuuntajan pääkytkin käännetään asentoon ”PÄÄLLÄ”, eristevuotovirran valvontalaite suorittaa automaattisesti taustalla itsetestin, joka kestää 5 sekuntia. Itsetestin päätyttyä eristevuotovirran valvontalaite on käyttövalmis. Virran valvontavalo (vihreä LED) palaa jatkuvasti. Käytön aikana testi suoritetaan automaattisesti 8 tunnin välein. Testi on mahdollista käynnistää myös manuaalisesti testipainiketta painamalla.

Manuaalisen testin aikana suoritetaan seuraavat tarkastustoimenpiteet:

- Muuntaja suorittaa virheen simuloinnin, eristysvastuksen keltainen LED-valo palaa jatkuvasti, 2,4 kHz:n varoitusääni kuuluu tauotta, ja molemmat sammuvat n. 5 s kuluttua.
- Tämän jälkeen muuntaja simuloi lämpötilavirheen, lämpötilan ylitymisestä on merkkinä

jatkuvasti palava keltainen LED-valo ja sykkivä 2,4 kHz:n varoitusääni; molemmat sammuvat n. 5 s kuluttua.

Vika voidaan havaita seuraavasti:

- Eristysvian ilmetessä eristysvastuksen keltainen LED-valo palaa jatkuvasti ja 2,4 kHz:n varoitusääni kuuluu tauotta. Varoitusääni voidaan vaimentaa painamalla vian kuittauspainiketta.
LED-valo palaa, kunnes vika on korjattu.
- Jos eristevuotovirran valvontalaite kytketään pois päältä eikä vikaa ole korjattu, yllä kuvattu toiminto alkaa uudelleen alusta.
Eristysvian ilmetessä akustinen ja optinen hälytys on päällä kunnes vika kuitataan:
Ensimmäinen kuittaus: akustinen hälytys kytkeytyy pois päältä
Toinen kuittaus: optinen hälytys kytkeytyy pois päältä

Lämpötilavian ilmetessä lämpötilan ylittämisestä merkinä oleva keltainen LED-valo palaa jatkuvasti ja 2,4 kHz:n varoitusääni kuuluu tauotta. Varoitusääni voidaan vaimentaa painamalla vian kuittauspainiketta; LED-valo palaa niin kauan kunnes vika on korjattu. Jos eristevuotovirran valvontalaite kytketään pois päältä eikä vikaa ole korjattu, yllä kuvattu toiminto alkaa uudelleen alusta.

- Jos eristysvika ja lämpötilavika esiintyvät samanaikaisesti, akustinen hälytys ilmoittaa aina ensin eristysviasta.

Eristevuotovirran valvontalaitteen itsetesti

Testipainikkeen avulla käynnistettävän itsetestin lisäksi eristevuotovirran valvontalaite suorittaa itsetestin n. 8 tunnin välein. Testi suoritetaan myös jokaisen käynnistyksen jälkeen. Itsetesti kestää noin 5 sekuntia, eikä se ole ulkoisesti havaittavissa. Vian ilmetessä virran valvontavalvo (vihreä LED-valo) vilkkuu 0,5 Hz:n taajuudella. Samalla taajuudella kuuluu myös akustinen hälytysääni. Virheilmoituksia ei voi nollata vian kuittauspainikkeella.

3.6.4 Vikojen korjaus

Laitetta ei saa korjata omatoimisesti. Takuuvaatimuksia ei huomioida, jos havaitaan, että laitetta on yritetty korjata epäasianmukaisesti. Turvallisuussyistä korjaus- ja huoltotoitit saa suorittaa ainoastaan valmistaja.

Huomautus:

Muut tekniset tiedot ja lisätiedot löytyvät tuotteen mukana toimitetusta erotusmuuntajien ja eristevuotovirran valvontalaitteiden yksityiskohtaisesta käyttöohjeesta

3.7 Kaapeliliitännät

Jos erotusmuuntajaa ei ole otettu käyttöön, laitevaunujen käyttäjän on varmistettava, että vaunun monipistorasian ja laitteiden välinen kaapelipistokeliitäntä on vain työkaluilla irrotettavissa oleva liitäntä. Moniosaisten pistorasiakiskojen suojusvaihtoehdot löytyvät lisävarusteluettelostamme

3.8 Laiteyhdistelmät

Vaunun laiteyhdistelmissä on huomioitava seuraavat seikat:

- Laitteen analogiseen tai digitaaliseen liitäntään liitettävien lisävarusteiden on todistettavasti oltava vähintään vastaavien standardien vaatimusten mukaisia (esim. tietotekniikan laitteet standardin IEC 60950 vaatimusten ja sähkökäyttöiset lääkintälaitteet standardin IEC 60601-1 vaatimusten mukaisia).
- Lisäksi kaikkien kokoonpanojen on vastattava standardin IEC 60601-1 voimassa olevan version vaatimuksia. Järjestelmän kokoonpanija on henkilö, joka liittää lisälaitteita signaalin sisääntulo- tai ulosmeno-osaan. Kokoonpanija on vastuussa siitä, että standardin IEC 60601-1 voimassa olevaa versiota noudatetaan.

Mikäli sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen myyjään tai tekniseen huoltoon.

Huomautus:

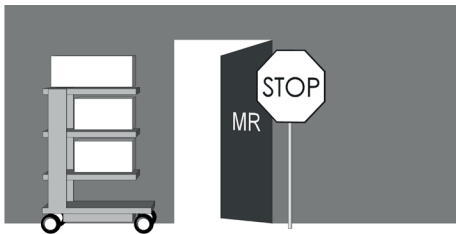
Tämä koskee myös laitteiden soveltamista syöttövirtajärjestelmässä (esim. moniosainen pistorasia)!

3.9 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

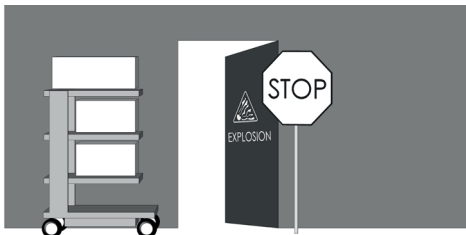
Koko järjestelmän kokoonpanijan on tarkistettava vaunussa sijaitsevien sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden keskinäinen sähkömagneettinen yhteensopivuus. Jos jotain toista laiteyhdistelmää käytetään lääketieteelliseen käyttöön, yksittäisten laitteiden keskinäinen sähkömagneettinen yhteensopivuus on ensin tarkistettava.

Asiakkaan on tarkistettava, voiko asiakaskohtaisia laitevaunuja käyttää magneettikuvausympäristössä ferromagneettisten materiaalien takia.

Tämän osalta ITD GmbH ei ota minkäänlaista vastuuta!



Erotusmuuntajalla varustetun laitevaunun käyttö ei ole sallittua räjähdysalttiissa ympäristössä.



3.10 Järjestelmäkomponentit / lisävarusteet, joiden elektroniikkaa ei tarkasteta lähtötarkastuksessa

ITD GmbH ei tarkasta seuraavien järjestelmäkomponenttien ja lisävarusteiden elektroniikkaa tuotteen tehtaalta lähdön yhteydessä.

- jatkopistorasiat nauhat ilman ylimääräisiä suojaava johdin, joita ei ole kytketty kokoonpanoon
- ohessa toimitetut lääkintälaitteiden johdot ja laitejohdot
- ohessa toimitetut potentiaalintasauslevyt ja -johdot
- ilman sähköistystä olevat laitevaunut ja kannatinjärjestelmät
- korkeudensäätö ja korkeudensäädön lisäosat
- kahvat, hiirimatot, laatikot, laatikoston rungot ja lisätarvikkeet (pullotelineet, korit, kamerapidikkeet, infuusiotelineet, ...)
- erotusmuuntajia, jotka eivät ole kiinteitä, vaan jätti yhtenä osana, ITD
- ulosvedettävä näppäimistöaso ja ulosvedettävät hyllytasot
- tietokone kiinnikkeet ylhäällä ja alhaalla
- sähköä johtavat pyörät
- asennetut kannatinvarret ja monitoritelineet
- eristevuotovirran valvontalaitteella varustetuissa sekundääripiireissä on jätetty suorittamatta ainoastaan lämpilyöntilujuuden tarkastus.

3.11 Vähimmäisturvallisuus

ITD GmbH ei ole tietoinen sellaisen laitteen tai lisävarusteen olemassaolosta, jotka heikentäisivät järjestelmän vähimmäisturvallisuutta. Vain sellaisten laitteiden käyttö on sallittua, jotka eivät aiheuta vaaraa. Tarvittaessa tämä on selvitettävä riskianalyysin (ISO 14971) avulla.

4. Kuljetus

4.1 Turvallinen liikuttaminen pyörien avulla

Ennen laitevaunun liikuttamista on varmistettava, että

- kaikki vaunussa sijaitsevat laitteet/esineet on varmistettu putoamisen varalta
- kaikki kääntövarret on käännetty kokoon ja tuettu
- sähköjohdot on kytketty irti paikallisesta sähköverkosta
- pyörien jarrut on vapautettu.

Laitevaunua saa kuljettaa kynnyksen yli siirrettäessä enintään nopeudella 0,8 m/s +/-0,1 m/s. Kun vaunu työnnetään enintään 10 astetta kaltevalle tasolle, on varmistettava, että laitevaunun pysäyttäminen on jatkuvasti mahdollista.

Vaikka olemme suorittaneet kaikki mahdolliset toimenpiteet tämän tuotteen parhaan mahdollisen stabiilisuuden saavuttamiseksi, onnettomuustilanteiden välttämiseksi vaunua liikuttaessa on varottava lattian epätasaisuuksia, hissien oviaukkoja, kaapeleita jne. Standardin IEC 60601-1 mukaisia vaatimuksia on noudatettava pääsääntöisesti.

4.2 Turvallinen liikuttaminen kantamalla

Kahvat on tarkoitettu ainoastaan liikuteltavan laitevaunun työntämiseen, ei nostamiseen.

Liikuteltavaa laitevaunua saa nostaa ja kantaa ainoastaan pohjassa olevista kannattimista ja tämä on suoritettava kahden henkilön voimin. Standardin IEC 60601-1 mukaisia vaatimuksia on noudatettava pääsääntöisesti.

5 Mekaaninen ja sähköinen korkeudensäätö

Sekä „mekaaninen korkeudensäätö kautta“ kaasun paine „sekä elektro-mekaaninen korkeudensäätö“ lineaarikäyttö „ovat erityisiä turvallisuus IEC 60601-1“ merkinnän mekaaniset vaarat liittyvät liikkuvia osia „Sovelletaan seuraavaa:

- Sallitut välykset liikkuvien osien IEC 60601-1 taulukossa 20 (ISO 13857: 2008) on pidettävä ja noudattamista.
- Tuotteita korkeussäätö on tehdas, standardien mukaisesti tuotetuista ja toimitetuista noudattaen sallitun turvamarginaali. Sovittamalla tai vaihtoa lääkinällisten sähkölaitteiden ja / tai komponentteja, nämä etäisyydet muuttuvat. Tämä voi sitten johtaa siihen, että mekaanisen vaaran. On velvollinen noudattamaan vaadittu minimi etäisyydet vastaavat järjestelmien konfiguraattori.
- Kokonaispainosta asennetut laitteet ja tarvikkeet eivät saa ylittää määrättyä suurin kuormitus korkeudensäätö. Ylikuormitusta vahingoittaa korkeudensäätö ja mitätöidä takuun.
- Mekaaninen korkeudensäätö kaasupaineella varastoitu energia vapautuu. Vuonna tyhjiä järjestelmien, äkillinen, hillitöntä toimintaa korkeudensäätö aiheuttaa vahinkoa ihmisille ja.
 - o Korkeussäätö alkuun („vapaa energia“) on tuoda asentoon välttää henkilövahinkoja ja vaurioita ennen kokoamista ja purkamista laitteita.
 - o Korkeussäädettävä Kannatinjärjestelmä „flexion-port“ on myös kiinteä ja kiinnitetty alkuun („vapaa energia“) asentoon kiristysvivun (katso erillinen ohje „flexion-port“ ja varoituskyltit tukivarsi).
- Vahingossa vaikuttamista elektromekaanisen korkeudensäätö manuaalisella painiketta voi myös aiheuttaa vammoja ja vaurioita.
 - o Jos haluat välttää henkilövahinkoja ja vaurioita on erottaa korkeussäätö virtalähde ennen asennukseen ja irrotukseen laitteita.
 - o Huolto ja huoltotyöt „sisustus“ korkeudensäätö, eli katettu, ulkoa-ulottumattomiin alueen sisällä tukipilarin saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilö.
 - o Varoitus: Kun käytä.

6 Kannatinvarret

6.1 Kaapelointi

Noudata seuraavia ohjeita:

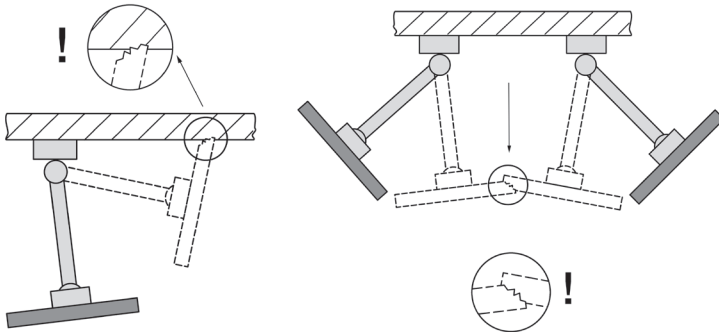
- Jotta kaapeli tai laite ei vaurioitu kääntämisen aikana, kaapelin pituus on mitoittettava oikein.
- Vaunua ei saa missään tapauksessa vetää tai siirtää alas roikkuvista kaapeleista.
- Varmista, että mukana toimitettuja asennusmateriaaleja käytetään asianmukaisesti

asennusohjeen mukaisella tavalla.

- Varsia käännettäessä on huomioitava mahdolliset kaapelilenkit.

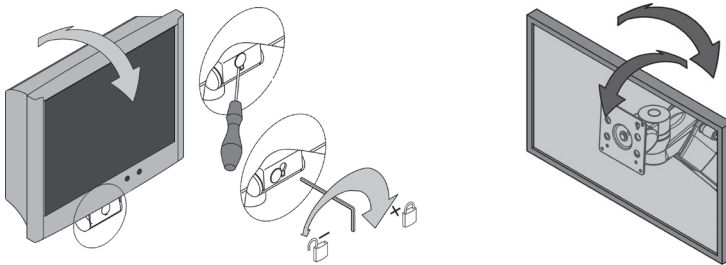
6.2 Kääntäminen vaakatasoon

Varmista, että järjestelmäkomponenttien kääntöalue on sovitettu sekä laitteen koon että myös huoneen olosuhteiden mukaiseksi. Kun järjestelmäkomponentteja käännetään vaakatasoon ja laitteet ovat kiinnitettyinä komponentteihin, on varmistettava, että komponentit eivät ota kiinni toisiin laitteisiin, toisiin järjestelmäkomponentteihin tai seinään. Tämä voi aiheuttaa laitevaurioita tai henkilövahinkoja.



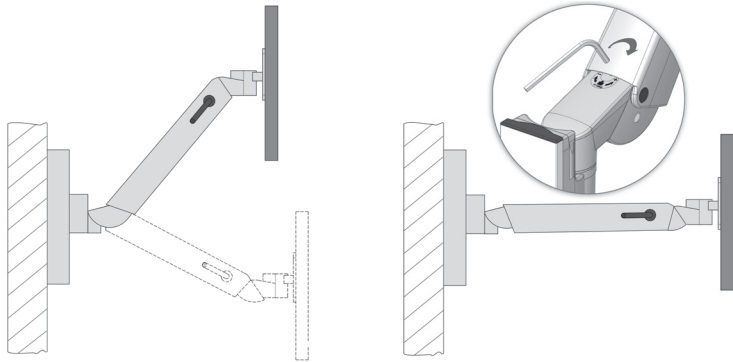
6.3 Laitteiden kallistus / kierto

Kallistettavia ja kierrettäviä järjestelmäkomponentteja käytettäessä on tarkistettava, että puristusvoima on sovitettu kiinnitettävän laitteen mukaiseksi. Virheellinen säätö voi aiheuttaa laitteen liiallisen kallistumisen. Tästä johtuen puristusvoima on säädettävä siten, että laitteen kallistaminen ja kääntäminen voidaan suorittaa helposti, mutta laite pysyy tukevasti halutussa asennossa.



6.4 Korkeussäätöiset kannatinvarsimekanismit (flexion-port)

Kun korkeussäätöisiin järjestelmäkomponentteihin asetetaan laitteita, pienin ja suurin sallittu kokonaispaino on ehdottomasti huomioitava. Turvallisuussyistä on lisäksi varmistettava, että korkeussäätöisen kannatinvarsimekanismin (flexion-port) alapuolella ei ole minkäänlaisia esteitä. Jotta kannatinvarren kuorma voidaan säätää, kannatinvarsi on asetettava vaakasuoraan asentoon.



6.5 Järjestelmäkomponenttien ja lisävarusteiden irrotus ja muuttaminen

Ennen kuin järjestelmäkomponentteja tai lisävarusteita irrotetaan tai niiden asentoa muutetaan, niihin kiinnitetyt laitteet on ehdottomasti poistettava. Korkeussäätöisiä flexion-port kannatinvarsia asennettaessa tai irrotettaessa kannatinvarret on asetetta ensin ylimpään asentoon ja lukitsin (jarru) on lukittava kiinni (ks. tarramerkintä).

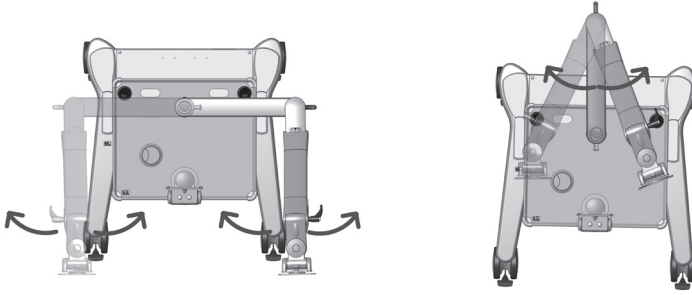
6.6 Tarkoituksenmukainen käyttö liikuteltavia laitevaunuja siirrettäessä

Liikuteltavia laitevaunuja siirrettäessä on ehdottomasti varmistettava, että kiinnitetyt kannatinvarret (käännettävät, korkeussäätöiset) on käännetty hyllytason päälle ja tarvittaessa lukittu paikoilleen. Muuten stabiilisuus ei ole taattu (ks. kohta 2.4).

6.7 Korkeussäätöisten kannatinvarsien (flexion-port) käyttö monitorialustan (2-kertainen) päällä

Kun korkeussäätöisiä kannatinvarsimekanismeja (flexion-port) käytetään (2-kertaisen) monitorialustan päällä, on aina varmistettava, että kääntövarsi, jonka avulla puolta vaihdetaan, sijaitsee aina samassa tasossa vaunun etupuolen kanssa (lukittu asento). Huomioi, että kannatinvarrelle on vain kaksi sallittua työskentelyasentoa (oikea/vasen; ks. sivulla 55 olevan luvun 1.2 "Symbolien selitykset" kohta "Työskentelyasento"). Kun kannatinvarsi siirretään vasemmanpuoleisesta työasennosta oikeanpuoleiseen työasentoon tai päinvastoin, lukituselementit on painettava alas ja korkeussäätöinen kannatinvarsi on käännettävä toiselle puolelle.

Puolta vaihdettaessa on huomioitava, kääntövarrella varustettu flexion-port-kannatinvarsi on käännetty kokoon. Muuten stabiilisuus ei ole taattu (ks. kohta 2.4).



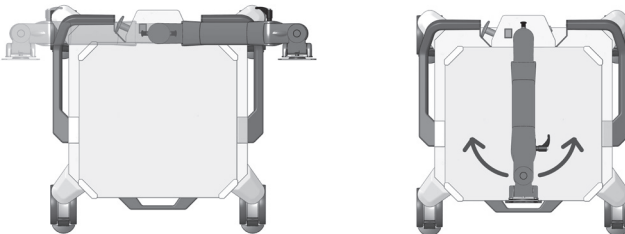
Työasento oikea/vasen
Kääntövarsi lukittu
flexion-port vapaasti liikuteltavissa

Puolen vaihto
Kääntövarsi vapaasti liikuteltavissa
flexion-port kiinnitetty

6.8 Korkeussäädettävien tukivarsijärjestelmien käyttö (flexion-port kääntövarrella ja ilman)

mediapylväessä Korkeussäädettävät tukivarsijärjestelmät (flexion-port) ovat lukitussa asennossa laitevaunun etuosan suuntaisesti. Jotta flexion-portia voi liikuttaa puolenvaihdon yhteydessä, lukituspultti on irrotettava. Kun korkeussäädettäviä tukivarsijärjestelmiä (kääntövarrella varustettu flexion-port) käytetään mediapylväessä, suositeltava asento käytön aikana on kääntövarren lukittu asento. Kääntövarsi on lukitussa asennossa vaunun etuosan suuntaisesti. Jotta kääntövartta voi liikuttaa puolenvaihdon yhteydessä, lukituspultti on irrotettava. Tällöin on varmistettava, että kääntövarrella varustettu flexion-port on kokoonlaitettuna ja kiinnitettynä vivulla. Muussa tapauksessa vakautta (ks. kohta 2.4) ei voida taata.

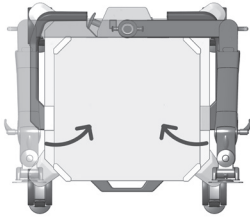
flexion-port ilman kääntövartta



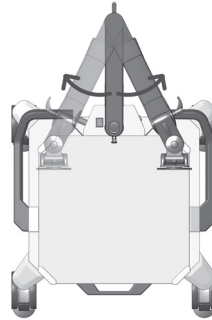
Kuljetusasento
flexion-port lukittu

Työasento
flexion-port vapaasti liikuteltavissa

flexion-port kääntövarrella



Kuljetusasento oikea/vasen
Kääntövarsi lukittu
flexion-port vapaasti liikuteltavissa



Puolen vaihto
Kääntövarsi vapaasti liikuttavissa
flexion-port kiinnitetty

7 Muuta

7.1 Puhdistus ja desinfiointi

Huomio: Irrota koko järjestelmä verkkovirrasta ennen puhdistusta ja desinfiointia. Ennen kuin laitevaunu otetaan käyttöön lääkinnällisessä ympäristössä, käyttäjä on itse vastuussa siitä, että puhdistus ja desinfiointi suoritetaan käyttökohteen edellyttämällä tavalla.

Laitevaunut voidaan puhdistaa kaupallisesti saatavilla olevilla yleispuhdistusaineilla (neutraalit puhdistusaineet). Desinfiointissa voidaan käyttää yleisesti saatavilla olevia desinfiointiaineita, jotka on tarkoitettu pintadesinfiointiin tai pyyhkimällä suoritettavaan desinfiointiin. Desinfiointiaineita tulee käyttää valmistajan ohjeiden mukaan ainoastaan desinfiointiin pyyhkimällä.

ITD on suorittanut testejä esim. seuraavilla desinfiointiaineilla:

Tuote	Valmistaja
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

Jos koko järjestelmä on desinfioitava, asiantuntija voi irrottaa osat ja irrotetut osat voidaan desinfioida pyyhkimällä.

7.2 Kunnossapito / huolto

Laitevaunu on puhdistettava ja desinfioitava tarkoituksenmukaisella puhdistusaineella aina ennen korjaustöitä sekä ennen kuin laitevaunu lähetetään korjattavaksi! Laitevaunun korjaustöitä saa suorittaa ainoastaan koulutettu henkilöstö. Huoltotöitä varten suosittelemme ottamaan yhteyttä ITD GmbH:n.

7.3 Ympäristöolosuhteet

Laitevaunun on suunniteltu tavanomaiseen sairaala- ja vastaanottotoimintaan.

Ympäristön lämpötila:	10–40° C
Ilmankosteus:	30–75 %
Ilmanpaine:	700–1060 hPa
Kotelointiluokka:	IP20
Kuljetus / säilytys	
Ympäristölämpötila:	-25–70 °C
Ilmankosteus:	10–95 %
Ilmanpaine:	500–1200 hPa

7.4 Hävittäminen

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu tulee erotella WEEE-direktiivin mukaisesti (rekisteröintinumero Saksassa DE35464575). 13.8.2005 jälkeen markkinoille saatetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet on merkitty viereisellä sähkö- ja elektroniikkaromun hävittämistä koskevalla symbolilla. Tämä symboli osoittaa, että maissa, joissa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/96/EY on voimassa, kyseinen laiteromu on hävitettävä erikseen.



7.5 Varaosat

Ainoastaan ITD GmbH:n hyväksymien varaosien käyttö on sallittua! Laitevaunun pohjassa on tarramerkinä, johon on merkitty tilausnumero. ITD GmbH on arkistoinut kaikki tilausnumerot ja kyseisiin vaunuihin kuuluvat varaosat.

8 Lisävarusteet

Kattavan lisävarustevalikoiman löydät tuoteluettelostamme tai sivuilta www.itd-cart.com (tietoja kauppiaille).

9 Huolto

Laitevaunut on kehitetty ja valmistettu kestäämään ongelmattomasti useita käyttövuosia. Turvallisuuden takaamiseksi tarkista seuraavat toiminnot 12 kuukauden välein:

Monitoritaso:

- Kääntäminen ja kallistaminen toimivat ongelmitta ja ilman liiallista liikkumavaraa.

Hyllytasot:

- Tarkista kiinnitysruuvien kireys ja siten samalla hyllytason stabiilisuus ja suora asento.

Pyörät:

- Tarkista pyörien vapaa liikkuvuus ja kaikkien jarrujen toiminta.
- Tarkista, että 4 ruuvia, joiden avulla pyörät on kiinnitetty pohjaan, ovat kiinni ja että itse pyörät ovat tukevasti paikoillaan pidikkeissään.
- Sähköä johtavat pyörät eivät saa olla likaisia, jotta niiden toiminta on taattu.

Pistorasiakiskot:

- Tarkista, että pääjohto ei ole vaurioitunut ja että se on tukevasti kiinni.

Apupistorasiat:

- Tarkista, että johdot eivät ole vaurioituneet ja että ne ovat tukevasti paikallaan.

Korkeussäätöiset flexion-port-kannatinvarret:

- Korkeus tulee olla helposti säädettävissä, nostovoima on säädetty laitteen painon mukaan.

Kannatinvarret:

- Kääntäminen ja kallistaminen toimivat ongelmitta ja ilman liiallista liikkumavaraa.

Erotusmuuntaja:

- Suorita erotusmuuntajien turvallisuustekninen tarkastus.

Sarjanumero:

- Vertaa vaunun sarjanumeroa laitekirjan tietoihin.

Sulakkeet:

- Tarkista, että sulakkeet on asennettu oikein.

Jos havaitset ongelmia näiden tarkastusten aikana, ota välittömästi yhteys toimittajaan.

10 Tekniset tiedot

10.1 uni-cart-vaunun kantavuus

Perusrunko, kokonaiskuormitus alk.	50 kg / 110 lbs
Hyllytaso	10 kg / 22 lbs
Alin hyllytaso	20 kg / 44 lbs
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs (lukittava: 10 kg / 22 lbs)
Monitoriteline	14 kg / 30.8 lbs
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.2 vexio-cart-vaunun kantavuus

Perusrunko, kokonaiskuormitus	65 kg / 143 lbs
Hyllytaso	15 kg / 33 lbs
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs
Monitoriteline	14 kg / 30.8 lbs
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.3 pro-cart-vaunun kantavuus

Perusrunko, kokonaiskuormitus	80 kg / 176 lbs
Tasovevy	20 kg / 44 lbs
Laatikosto	15 kg + 3 kg / 33 lbs + 6.6 lbs
Monitoriteline	14 kg / 30.8 lbs
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.4 duo-cart-vaunun kantavuus

Perusrunko, kokonaiskuormitus	80 kg / 176 lbs
Tasovevy	50 kg / 110 lbs (ulosvedettävä: 20 kg / 44 lbs)
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs (lukittava: 20 kg / 44 lbs)
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.5 compact-cart-vaunun kantavuus

Perusrunko „Profi”, kokonaiskuormitus	180 kg / 396 lbs
Perusrunko „Economy”, kokonaiskuormitus	150 kg / 330 lbs
Hyllytaso	50 kg / 110 lbs
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs
Monitoritaso	maks. 35 kg / 77 lbs (tyypistä riippuen)
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.6 classic-cart- / endo-cart-vaunun kantavuus

Perusrunko, kokonaiskuormitus	150 kg / 330 lbs
Hyllytaso	50 kg / 110 lbs (ulosvedettävä: 20 kg / 44 lbs)
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs
Monitoritaso	maks. 35 kg / 77 lbs (tyypistä riippuen)
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.7 Kantavuus, symbio-cart

Perusrunko, kokonaiskuorma	180 kg / 396 lbs
Hylly	30 kg / 66 lbs
Mediataso	30 kg / 66 lbs
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs
Ulosvedettävä näppäimistöteline hiirimatolla	3 kg / 6.6 lbs

10.8 flexion-port-kannatinvarren kantavuus (kiinteät teline)

Operaattorin profiilin, lisätään kuormaa riippuen pituudesta	25-150 kg / 55-330 lbs
Varsi, jäykkä	max. 23 kg / 50.6 lbs
Takahaarukka, yksisuuntainen	max. 23 kg / 50.6 lbs
Takahaarukka, 2-kertainen	max. 15 kg / 33 lbs

Monitori Teline VESA 75/100 mukauttamista	max. 18 kg / 39.6 lbs
Seurata kiinnitys adapterilla	max. 14 kg / 30.8 lbs
Monitor tallennus Table Top Mount Adapter	max. 14 kg / 30.8 lbs
Hylly	10 kg / 22 lbs
Laatikko	3 kg / 6.6 lbs
Kiinnike näppäimistö	5 kg / 11 lbs
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

10.9 flexion-port-kannatinvarren kantavuus (korkeussäätöiset kannatinvarsimekanismit)

flexion-port (mallista riippuen)	3-10 kg / 6.6-22 lbs tai 8-14 kg / 17.6-30.8 lbs 11-20 kg / 24.2-44 lbs
Kääntö- ja kallistus- / kiertoyksikkö	14 kg / 30.8 lbs
Pylväs ("Down-Post")	10 kg / 22 lbs
Hiirimatot	3 kg / 6.6 lbs

ITD GmbH on vastuussa näiden ohjeiden sisällön oikeellisuudesta.



Johner Medical Schweiz GmbH
Tafelstattstrasse 13a
6415 Arth
Schweiz



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