



MANUAL DE INSTRUÇÕES



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 2

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).

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:

Especificação do tipo	Descrição
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	

Especificação do tipo	Descrição
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	

Português

Conteúdo

1	Informações importantes	5
1.1	Utilização de acordo com a finalidade	6
1.2	Explicação geral dos símbolos	6
1.3	Avisos de segurança	9
2	Montagem	11
2.1	Controle do conteúdo da entrega	11
2.2	Carregamento	11
2.3	Sequência de carregamento	11
2.4	Perigo devido à instabilidade mecânica	12
2.5	Rodas	12
2.6	Carga	12
2.7	Montagem/Operação	12
2.8	Montagem subsequente de componentes de sistema	13
3	Segurança elétrica	13
3.1	Posicionamento de equipamentos elétricos	13
3.2	Coluna de carregamento (classic-cart, compact-cart, endo-cart), coluna vertical (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) e coluna multimédia (symbio-cart)	13
3.3	Gases	14
3.4	Equalização de potencial (POAG)	14
3.5	Transformador de isolamento – Corrente de fuga	14
3.6	Monitoramento de isolamento	14
3.7	Conexão para cabos	16
3.8	Combinação de aparelhos	16
3.9	EMV – Compatibilidade electromagnética	16
3.10	Componentes e acessórios que não fazem parte da avaliação eléctrica de fábrica	17
3.11	Segurança mínima	18
4.	Transporte	18
4.1	Transporte seguro sobre rodas	18
4.2	Transporte seguro por carregamento	18
5	Mecânica e eléctrica ajuste de altura	18

6	Braço mecânico	19
6.1	Conexão dos cabos	19
6.2	Giro horizontal	19
6.3	Ângulo / Rotação dos aparelhos	20
6.4	Sistemas de braços mecânicos com ajuste de altura (flexion-port)	20
6.5	Desmontagem e remontagem de componentes do sistema e acessórios	21
6.6	Utilização de acordo com a finalidade durante a manobra dos suportes para aparelhos	21
6.7	Utilização dos sistemas de braços mecânicos com ajuste de altura (flexion-port) no suporte para monitor (duplo)	21
6.8	Operação dos sistemas de braço de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com e sem braço oscilante) na coluna multimédia	22
7	Outros	23
7.1	Limpeza e desinfecção	23
7.2	Manutenção correctiva / Serviço	23
7.3	Condições do ambiente	23
7.4	Tratamento do lixo	24
7.5	Peças de reposição	24
8	Acessórios	24
9	Manutenção	24
10	Dados técnicos	25
10.1	Capacidade de carga uni-cart	25
10.2	Capacidade de carga vexio-cart	25
10.3	Capacidade de carga pro-cart	25
10.4	Capacidade de carga duo-cart	26
10.5	Capacidade de carga compact-cart	26
10.6	Capacidade de carga classic-cart / endo-cart	26
10.7	Capacidade de carga symbio-cart	26
10.8	Capacidade de carga modul-port (rack de equipamentos imóvel)	26
10.9	Capacidade de carga flexion-port (Sistema de braços mecânico com ajuste de altura)	27

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



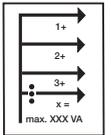
Utilizar a pega para deslocar



Seguir as instruções de utilização



Corrente alternada



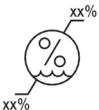
Potencia eléctrica total:
A soma das potências eléctricas que estão conectadas com cada uma das conexões não pode ultrapassar a potencia eléctrica total.



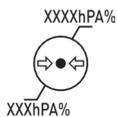
Carga total do suporte básico:
Carga total máxima (= Soma das informações de carga de todos os componentes individuais do sistema). Por favor, siga os limites de carga das respectivas etiquetas.



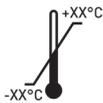
Limites de carga (componentes do sistema):
Por favor, siga os limites de carga das respectivas etiquetas.



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.



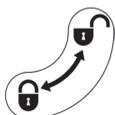
Função de freio:

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

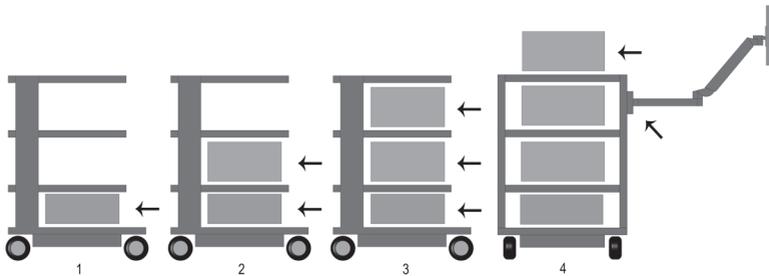
Posicione o transportador de equipamentos numa superfície plana e horizontal. Insira os aparelhos no carro respeitando a sequência de carregamento. A montagem e o carregamento somente podem ser efetuados desconectados da rede eléctrica. Para assegurar cada aparelho recomendamos os acessórios opcionais (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.

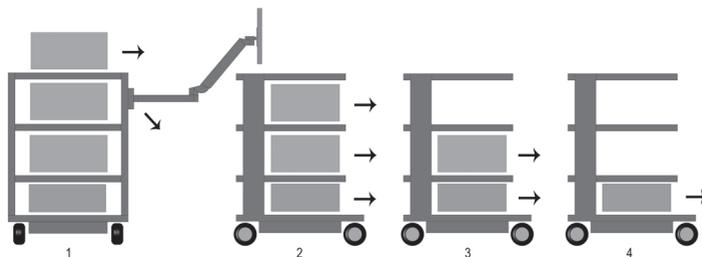
O carro deve ser carregado com a seguinte sequência:

- 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).

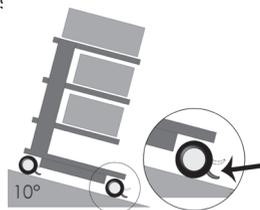
2.4 Perigo devido à instabilidade mecânica

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 recoloque 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) colunas 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.

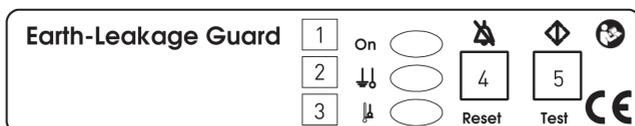
3.6 Monitoramento de isolamento

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 término 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)!

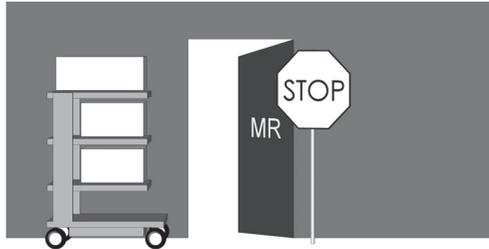
3.9 EMV – Compatibilidade electromagnética

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,

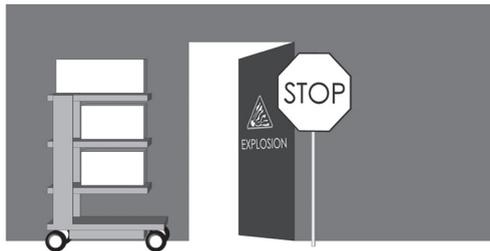
teste a compatibilidade electromagnética dos aparelhos.

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

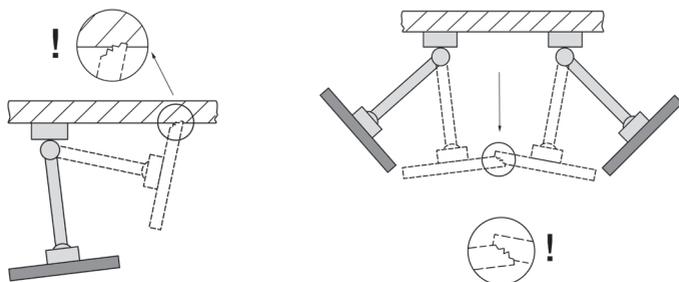
Por favor, esteja atento aos seguintes avisos:

- 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

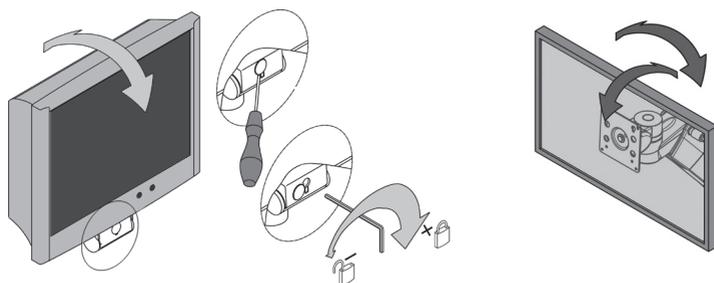
Certifique-se de que a área de giro esteja livre de componentes do sistema e esteja adaptada aos tamanhos dos aparelhos e do quarto.

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.



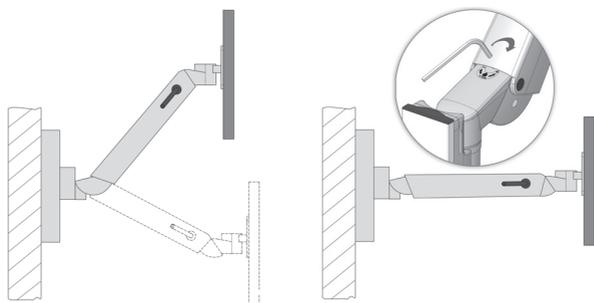
6.3 Ângulo / Rotação dos aparelhos

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

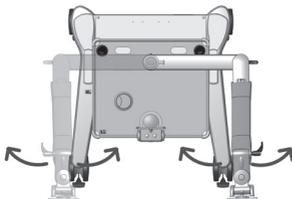
Durante a manobra dos suportes para aparelhos é necessário estar atento para que os braços (giro, ajuste de altura) estejam dobrados sobre a superfície de apoio e possivelmente fixados. Caso contrário a estabilidade não pode ser garantida (veja capítulo 2.4).

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

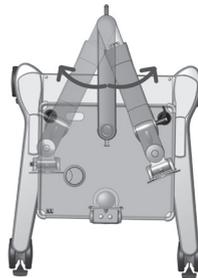
Ao operar os sistemas de braços de suporte ajustáveis em altura (flexion-port com braço oscilante) no fundo do monitor, deve ser sempre assegurado que o braço oscilante utilizado para a mudança de lado fique sempre paralelo à frente do carrinho (posição engatada). Por favor, note que apenas duas posições 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

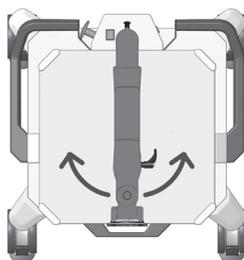
Os sistemas de braço de suporte ajustável em altura (flexion-port) encontram-se bloqueados, dispostos paralelamente à frente do carrinho de transporte para aparelhos. Para mover o flexion-port durante uma mudança de lado, é necessário soltar a cavilha de engate.

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

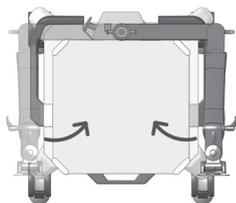


Posição de transporte
flexion-port bloqueado

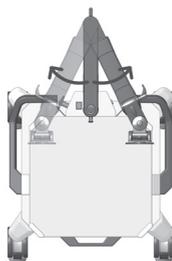


Posição de operação
flexion-port deslocável livremente

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 (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.



Johner Medical Schweiz GmbH
Tafelstattstrasse 13a
6415 Arth
Schweiz



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