



คู่มือการใช้งาน



คู่มือการใช้งาน

สำหรับชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, compact-cart, symbio-cart, classic-cart และ endo-cart ที่มีและไม่มีหม้อแปลงแยก

ไทย

หน้า 2

นี่คืออุปกรณ์ทางการแพทย์ประเภท I ตามระเบียบอุปกรณ์ทางการแพทย์ของสหภาพยุโรป (MDR) 2017/745 ภาคผนวก VIII

ผู้ผลิตประกาศความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์นี้ตามข้อกำหนดพื้นฐานตาม MDR 2017/745 ภาคผนวก IX และจัดทำเอกสารนี้ด้วยเครื่องหมาย CE

คำแนะนำในการใช้งานนี้ใช้โดยทั้ง iTD GmbH และ TouchPoint Medical Inc. จลจากผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยเอกสารเฉพาะจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



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



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



การขายและการสนับสนุน:

อเมริกาเหนือ

ITD Corporation
อีเมล: salesusa@itd-cart.com

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

ยุโรป

ITD GmbH
อีเมล: sales@itd-cart.com

จีน

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

ออสเตรเลีย

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

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานและบริการ โปรดดูที่เว็บไซต์ของเรา (www.itd-cart.com)

เรากำลังดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเราอย่างต่อเนื่อง โปรดเข้าใจว่าเราต้องสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงขอบเขตของการส่งมอบในแง่ของรูปแบบ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีตลอดเวลา

ไม่อนุญาตให้พิมพ์ซ้ำ ทำซ้ำ หรือแปล รวมถึงติดต่อขอความต่าง ๆ หากไม่ได้รับความยินยอมอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจาก iTD GmbH! iTD GmbH ขอสงวนสิทธิ์ทั้งหมดภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์โดยชัดเจน

อินเด็กซ์ 002

คู่มือการใช้งานนี้ใช้กับผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้:

การกำหนดประเภท	คำอธิบาย
CC.02xx.xxx / 03xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ compact-cart
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ compact-cart, 30 E – 40 E
CC.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ compact-cart
DC.42xx.xxx / 53xx.xxx / 64xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ duo-cart, 21 E – 30 E
DC.40xx.xxx / 50xx.xxx / 60xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ duo-cart
EB.45xx.xxx / 50xx.xxx / 65xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ compact-cart แบบประหยัด
EC.04xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ endo-cart, 30 E
GN.20xx.xxx	ส่วนประกอบของระบบและอุปกรณ์เสริม symbio-cart
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	รถเข็นเครื่องมือ symbio-cart, 25 E - 45 E
GN.45xx.xxx / GN.50xx.xxx / GN.65xx.xxx	ส่วนประกอบของระบบและอุปกรณ์เสริม 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	
GF.62xx.xxx / 63xx.xxx / 64xx.xxx	
GW.01xx.xxx / 02xx.xxx / 03xx.xxx	
GF.01xx.xxx / 02xx.xxx / 03xx.xxx	
GW.04xx.xxx / 05xx.xxx / 06xx.xxx	
GF.04xx.xxx / 05xx.xxx / 06xx.xxx	
GW.07xx.xxx / 08xx.xxx	
GF.07xx.xxx / 08xx.xxx	
GW.40xx.xxx / 41xx.xxx / 45xx.xxx	
GF.40xx.xxx / 41xx.xxx / 45xx.xxx	
GW.50xx.xxx / 51xx.xxx / 55xx.xxx	
GF.50xx.xxx / 51xx.xxx / 55xx.xxx	
GW.60xx.xxx / 61xx.xxx / 65xx.xxx	
GF.60xx.xxx / 61xx.xxx / 65xx.xxx	
GW.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx	
GF.80xx.xxx / 98xx.xxx / 99xx.xxx	
HA.1xxx.xxx / 2xxx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ flexion-port
HA.45xx.xxx / 5xxx.xxx	
HA.60xx.xxx / 65xx.xxx	
NT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ vexio-cart
NT.50xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ vexio-cart, 21 E – 50 E
PT.20xx.xxx / 40xx.xxx / 41xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ pro-cart
PT.50xx.xxx / PT.90xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ pro-cart, 21 E – 50 E
RS.41xx.xxx / 48xx.xxx / 49xx.xxx	รถเข็นอุปกรณ์ uni-cart, 21 E – 50 E
RS.00xx.xxx / 01xx.xxx / 02xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ uni-cart
RS.4xxx.xxx / 5xxx.xxx	
TS.03xx.xxx / 05xx.xxx / 08xx.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมของ flexion-port
VS.53xx.xxx / 54xx.xxx / 63xx.xxx	รถเข็นตู้วิดีโอ classic-cart, 30 E – 40 E
VS.63xx.xxx	

การกำหนดประเภท	คำอธิบาย
VT.43xx.xxx	รถเข็นวีดีโอพร้อมหม้อแปลงแยก pro-cart, 30 E
VT.45xx.xxx	รถเข็นวีดีโอพร้อมหม้อแปลงแยก compact-cart, 40 E
VT.54xx.xxx / 64xx.xxx	รถเข็นวีดีโอพร้อมหม้อแปลงแยก classic-cart, 40 E
VW.54xx.xxx / 64xx.xxx	รถเข็นวีดีโอ classic-cart, 40 E
ZV.9000.xxx - ZV.9999.xxx	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมทั่วไป
KD.0xxx.xxx - KD.9xxx.xxx	ชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้เฉพาะลูกค้ารุ่น uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, symbio-cart, compact-cart และ 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	

เนื้อหา

1	ข้อมูลสำคัญ	5
1.1	การใช้งานตามวัตถุประสงค์	6
1.2	คำอธิบายสัญลักษณ์ทั่วไป	6
1.3	คำแนะนำด้านความปลอดภัย	9
2	การประกอบ	10
2.1	ความครบถ้วนสมบูรณ์	10
2.2	การบรรจุ	11
2.3	ลำดับการบรรจุ	11
2.4	อันตรายจากความไม่เสถียรทางกล	12
2.5	ล้อ	12
2.6	โหลด	12
2.7	การประกอบ / การใช้งาน	12
2.8	การติดตั้งส่วนประกอบของระบบในภายหลัง	12
3	ความปลอดภัยทางไฟฟ้า	13
3.1	การจัดวางอุปกรณ์ไฟฟ้า	13
3.2	เสาพลังงาน (classic-cart, compact-cart, endo-cart), เสาแนวตั้ง (uni-cart, vexio-cart, pro-cart) และ เสาสื่อสาร (symbio-cart)	13
3.3	ก๊าซ	13
3.4	สมุดลค้ยกัไฟฟ้า	13
3.5	หม้อแปลงแยก - กระแสไฟรั่ว	13
3.6	มอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน	14
3.7	การเชื่อมต่อสายเคเบิล	15
3.8	การผสมรวมอุปกรณ์	15
3.9	ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า EMC	16
3.10	ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมที่ไม่รวมอยู่ในการทดสอบเอาต์พุตทางไฟฟ้า	16
3.11	ความปลอดภัยขั้นต่ำ	17
4.	การเคลื่อนย้าย	17
4.1	การเคลื่อนย้ายด้วยล้ออย่างปลอดภัย	17
4.2	การเคลื่อนย้ายด้วยการยก	17

5	การปรับความสูงเชิงกลและด้วยไฟฟ้า	17
6	แขนจับ	18
6.1	การเดินสายไฟ	18
6.2	การหมุนในแนวนอน	18
6.3	การเอียง / การหมุนอุปกรณ์	19
6.4	ระบบแขนจับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port)	19
6.5	การถอดและการดัดแปลงส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริม	19
6.6	การใช้งานตามวัตถุประสงค์เมื่อใช้เคลื่อนย้าย	19
6.7	การใช้งานระบบแขนจับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port) บน	20
6.8	การทำงานของระบบแขนรองรับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port ที่มี และไม่มีแขนหมุน) ในคอลัมน์สี่	20
7	อื่น ๆ	21
7.1	การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ	21
7.2	การซ่อมแซม / การบริการ	22
7.3	สภาวะแวดล้อม	22
7.4	การกำจัด	22
7.5	อะไหล่	22
8	อุปกรณ์เสริม	22
9	การบำรุงรักษา	22
10	ข้อมูลทางเทคนิค	23
10.1	ความสามารถในการบรรทุก uni-cart	23
10.2	ความสามารถในการบรรทุก vexio-cart	23
10.3	ความสามารถในการบรรทุก pro-cart	24
10.4	ความสามารถในการบรรทุก duo-cart	24
10.5	ความสามารถในการบรรทุก compact-cart	24
10.6	ความสามารถในการบรรทุก compact-cart	24
10.7	ความสามารถในการรับน้ำหนักของ Symbio-Cart	24
10.8	ความสามารถในการบรรทุก modul-port (ระบบขนส่งแบบอยู่กับที่)	25
10.9	ความสามารถในการบรรทุก flexion-port (ระบบแขนจับแบบปรับความสูงได้)	25

1 ข้อมูลสำคัญ

คู่มือการใช้งานนี้ ใช้ได้สำหรับรถเข็นเครื่องมือเคลื่อนที่รุ่น uni-cart, vexio-cart, pro-cart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart และ symbio-cart. ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของ ITD GmbH ถูกผลิตขึ้นเพื่ออายุการใช้งานที่ยาวนานและปราศจากปัญหา การพัฒนา การก่อสร้าง การขาย และการผลิตที่ ITD GmbH ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน DIN EN ISO 13485

นี่คือพื้นฐานสำหรับ:

- คุณภาพสูงสุดและอายุการใช้งานยาวนาน
- การใช้งานง่าย ปลอดภัย และถูกหลักสรีรศาสตร์
- การออกแบบตามฟังก์ชัน
- การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้งาน
ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของระเบียบอุปกรณ์ทางการแพทย์ของสหภาพยุโรป (MDR) และมีเครื่องหมาย CE
- อ่านคู่มือการใช้งานนี้อย่างละเอียดตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อทำความเข้าใจกับฟังก์ชันที่ละเอียดอ่อน
- หากคุณมีคำถามหรือข้อสงสัย โปรดติดต่อผู้ผลิต
- ชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่มีไว้สำหรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

- ต้องเก็บรักษาคู่มือนี้ตลอดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

ตัวกำหนดค่าระบบต้องจัดเตรียมคู่มือการใช้งานสำหรับการกำหนดค่าโดยรวมให้กับลูกค้าปลายทาง มีการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าตัวกำหนดค่าระบบมีหน้าที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของ IEC 60601-1 และมาตรฐานด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IEC 60601-1-2 ฉบับล่าสุด!

1.1 การใช้งานตามวัตถุประสงค์

ชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ ITD GmbH มีหน้าที่:

- เพื่อรองรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผ่านการทดสอบ IEC ตามข้อกำหนดตาม
- โหลดที่อนุญาตตามข้อกำหนดของ IEC 60601-1 ฉบับล่าสุด
- เพื่อการเชื่อมต่อและการกระจายแรงดันไฟหลักจากจุดรับส่งไฟฟ้าในพื้นที่รวมถึงสายข้อมูล
- เพื่อการติดตั้งประกอบระบบและอุปกรณ์เสริม ITD ตั้งเดิม

ด้วยชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในอาคารหรือห้องทั้งก่อนและหลังการใช้งานได้ ซึ่งหมายความว่าอุปกรณ์ทั้งหมดสามารถใช้งานได้อย่างยืดหยุ่นและประหยัด นอกจากนี้ยังช่วยให้การทำความสะอาดพื้นง่ายยิ่งขึ้น

1.2 คำอธิบายสัญลักษณ์ทั่วไป

นอกจากสัญลักษณ์ที่ระบุไว้แล้ว ยังมีการใช้สัญลักษณ์อื่นๆ ตามมาตรฐาน EU 2017/745 หรือ ISO 15223 หากจำเป็น



อุปกรณ์ทางการแพทย์



ตัวระบุที่เฉพาะของอุปกรณ์ทางการแพทย์



"เปิด" อุปกรณ์ - ไฟสว่างเป็นสีเขียว



"OFF" (กระแสไฟฟ้า)



"ON" สว่างเป็นสีเขียว / "OFF" (ทำงานด้วยการกด)



สภาวะศักย์ไฟฟ้าเท่ากัน: ทำเครื่องหมายผ่านหัวจุก POAG บนตัวหม้อแปลงแยก สภาวะศักย์ไฟฟ้าเท่ากันช่วยให้แน่ใจว่าความต้านทานระหว่างวัสดุนำไฟฟ้าทั้งหมดนั้นต่ำเพียงพอ



การเชื่อมต่อตัวนำป้องกัน:
ตัวนำที่เชื่อมต่อตัวอุปกรณ์ ส่วนนำไฟฟ้า ขั้วต่อสายดินหลัก และสายดิน



ลื่อนนำไฟฟ้า:
ลื่อนนำไฟฟ้าจะถูกระบุด้วยสัญลักษณ์รูปสายฟ้าหรือจุดสีเหลือง



เคลื่อนย้ายเมื่อพับเก็บแขนแล้วเท่านั้น



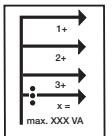
ใช้ราวจับในการเคลื่อนย้าย



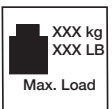
ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน



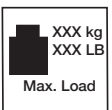
ไฟฟ้ากระแสสลับ



กำลังไฟฟารวม:
ผลรวมของกำลังไฟฟ้าจากสล็อตแต่ละสล็อตต้องไม่เกินกำลังไฟฟารวม



น้ำหนักบรรทุกโครงสร้างทั้งหมด:
น้ำหนักบรรทุกสูงสุด (= ผลรวมของข้อกำหนดน้ำหนักของส่วนประกอบระบบทั้งหมด)
โปรดระมัดระวังน้ำหนักบรรทุกที่อนุญาตตามสติกเกอร์ที่สอดคล้อง



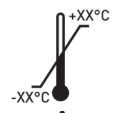
น้ำหนักบรรทุก (ส่วนประกอบของระบบ):
โปรดระมัดระวังน้ำหนักบรรทุกที่อนุญาตตามสติกเกอร์ที่สอดคล้อง



ขีดจำกัดความชื้น



ขีดจำกัดความดันอากาศ



ขีดจำกัดอุณหภูมิ



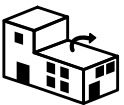
ค่าเตือนทั่วไป:
ค่าเตือนทั่วไปติดอยู่กับรางปลั๊กไฟ กาลังไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องไม่เกินกว่ากำลังไฟฟ้าที่ระบุไว้ในป้าย



เหมาะสำหรับใช้ในร่มเท่านั้น



วัตถุหนัก:
ในการยกอุปกรณ์หรือเครื่องมือเคลื่อนที่เคลื่อนที่ จำเป็นต้องมีอย่างน้อยสองคนเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ



จัดจำหน่ายโดย



ผู้นำเข้า



ผู้ผลิต



วันที่ผลิต



ใช้ได้ถึง



หมายเลขผลิตภัณฑ์



รหัสแบบทซ์



หมายเลขประจำตัวผลิตภัณฑ์

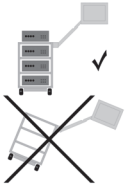


การปรับแรงจับยึด (หน่วยหมุนและแกว่ง)



การตั้งค่าไหลด:

อธิบายช่วงไหลดและทิศทางการหมุนสำหรับการตั้งค่าไหลด



อันตรายต่อการพลิกคว่ำ:
สำหรับชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ ต้องสังเกตลำดับการขนย้าย



ฟังก์ชันเบรก:

ข้อมูลนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งของแขนจับในกรณีที่อุปกรณ์ถูกถอดออกและระบุทิศทางการเปิดหรือปิดใช้งานฟังก์ชันหยุดนิ่ง



ตำแหน่งการทำงาน:

สัญลักษณ์นี้อธิบายตำแหน่งการทำงานที่อนุญาต (ขวา / ซ้าย) และบ่งชี้ว่ามีอันตรายต่อการพลิกคว่ำเมื่อทำการเปลี่ยนข้าง



ฟังก์ชันล็อก:

สิ่งนี้อธิบายทิศทางการล็อกหรือปลดล็อกส่วนประกอบ



ห้ามเคลื่อนย้าย:

ไม่อนุญาตให้ผลักหรือเข็นอุปกรณ์เหนือที่จับเนื่องจากมีความเสี่ยงที่จะพลิกคว่ำได้



ข้อควรระวัง "มีความเสี่ยงต่อการพลิกคว่ำ"

1.3 คำแนะนำด้านความปลอดภัย

ทั่วไป:

- เฉพาะชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ซึ่งมีอุปกรณ์จ่ายไฟหลักที่ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการรับรองแล้วเท่านั้นที่สามารถนำไปใช้งานได้!
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหม้อแปลงแยกเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่มีการเชื่อมต่อตัวนำป้องกันที่ทำงานได้ดี ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของ IEC 60364-7-710 เรื่อง "การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคาร ส่วนที่ 7-710 ข้อ

กำหนดสำหรับการติดตั้งพิเศษหรือห้องทางการแพทย์” หากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อผู้เชี่ยวชาญของบริษัท อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือฝ่ายเทคนิคของโรงพยาบาลที่ได้รับอนุญาต

- บุคลากร (บุคลากรของโรงพยาบาลและผู้ให้บริการ) ที่ทำงานโดยตรงหรือไม่โดยตรงกับชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ ต้องได้รับคำแนะนำ!
- งานปรับแต่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการรับรองเท่านั้น
- อนุญาตให้ในการดำเนินการงานซ่อมแซมและบำรุงรักษาโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น การทำงานอย่างปลอดภัยกับรถเข็นอุปกรณ์:
- จะรับประกันการปลดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟได้ก็ต่อเมื่อถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับเท่านั้น

การใช้งาน:

- ทุกครั้งที่ทำการเปลี่ยนสถานที่ ต้องแน่ใจว่าไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือวัตถุได้รับความเสียหาย!

การเชื่อมต่อ:

- เมื่อเชื่อมต่อหม้อแปลงไฟฟ้าแยกกับระบบไฟฟ้า 115 V ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะโรงพยาบาลสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาและสายเคเบิลแบบญี่ปุ่นที่มีจำหน่ายในญี่ปุ่นสำหรับประเทศญี่ปุ่น
- เมื่อเชื่อมต่อกับรางปลั๊กไฟหลายเต้ารับ จะต้องยึดปลั๊กโดยใช้ตัวล็อกปลั๊กที่มีให้เลือก
- เฉพาะอุปกรณ์ที่ตรงตามข้อกำหนดของ IEC 60601-1 หรือที่ผ่านการทดสอบจาก IEC เท่านั้นที่สามารถเชื่อมต่อกับเต้ารับ / สายเชื่อมต่อได้
- อุปกรณ์ทางการแพทย์เพิ่มเติมที่มีโบลต์เชื่อมต่อสำหรับการคล้องยกไฟฟ้าจะต้องเชื่อมต่อกับโบลต์เชื่อมต่อการคล้องยกไฟฟ้าที่มีให้เลือกใช้โดยใช้สายไฟสีเขียว-เหลือง!



ข้อควรระวัง: กำลังไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องไม่มากกว่ากำลังไฟฟ้าที่ระบุไว้ในป้าย โปรดพึงระวังว่าไม่สามารถเชื่อมต่อรางปลั๊กไฟเพิ่มเติมกับรางปลั๊กไฟที่มีอยู่ได้

โหลด:

- น้ำหนักรวมของอุปกรณ์และอุปกรณ์เสริมบนชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ ต้องไม่เกินน้ำหนักบรรทุกทั้งหมดที่อนุญาต (ดูสติกเกอร์โหลดบนโครงสร้าง)
- ต้องไม่เกินกว่าโหลดพื้นผิวที่พิมพ์ลงบนส่วนประกอบระบบ!
- ต้องไม่เกินน้ำหนักส่วนต่อขยาย (เช่น แท่นแช่, แขนข้อต่อ)!



ข้อควรระวัง: โปรดทราบว่า ตามมาตรฐานแล้ว น้ำหนักรวมของรถเข็นเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วยน้ำหนักอุปกรณ์ทั้งหมดและระบบ จะต้องดีเป็นฉลากไว้ที่รถเข็นเครื่องมือ เราขอสนับสนุนให้คุณทาลงนี้เป็นอย่างมาก!

การป้องกันการติดตั้ง:

- ในการทำความสะอาดให้ปฏิบัติตามข้อบังคับด้านสุขอนามัย!
- ส่งมอบเครื่องใช้และอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้วเท่านั้น ให้กับช่างบริการเพื่องานบำรุงรักษาและซ่อมแซม!

การรักษาสิ่งแวดล้อม:

- กำจัดสารตกค้างจากการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อหรือสิ่งตกค้างทั้งหมดโดยไม่เป็นอันตรายและเป็มิตรกับสิ่งแวดล้อม!

2 การประกอบ

2.1 ความครบถ้วนสมบูรณ์

ขั้นแรก นารถเข็นเครื่องมือออกจากบรรจุภัณฑ์และตรวจสอบกับใบส่งของที่แนบมาว่ามีชิ้นส่วนที่สิ่งข้อครบทั้งหมดหรือไม่

2.2 การบรรจุ

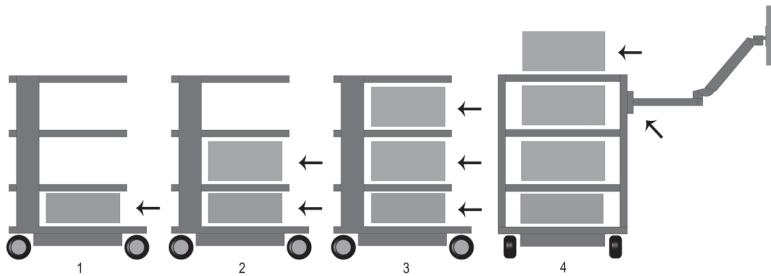
วางรถเข็นเครื่องมือบนพื้นผิวแนวราบและเรียบ วางอุปกรณ์บนรถเข็น โดยพิจารณาตามลำดับน้ำหนัก บรรจุอุปกรณ์ในรถเข็นโดยคำนึงถึงลำดับการบรรจุ ต้องดำเนินการบรรจุและการประกอบโดยไม่มี การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟเท่านั้น เราแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริม (เช่น เข็มขัดนิรภัย) เพื่อยึดอุปกรณ์ในแต่ละชั้น การบรรจุที่สูงสุดต่อสายผลิตภัณฑ์แสดงอยู่ในบทที่ 10 หากความมั่นคงไม่เพียงพอ ต้องทำเครื่องหมายที่ชัดเจนตามข้อกำหนดการทำเครื่องหมาย 5° ที่รถเข็น

2.3 ลำดับการบรรจุ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดที่อยู่บนรถเข็นเครื่องมือได้รับการจัดวางอย่างปลอดภัยจากการสั่นไหว พลิกคว่ำ ร่วงหล่น หรือที่คล้ายกัน โดยได้รับการจัดวางตามมาตรฐานที่เหมาะสม (รวมถึงระหว่างการเข็น) ขอแนะนำให้วางชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักมากบนรถเข็นเครื่องมือโดยใช้คนสองคน โปรดทราบว่าจุดศูนย์ถ่วงจะเปลี่ยนไปตามน้ำหนักที่บรรจุ

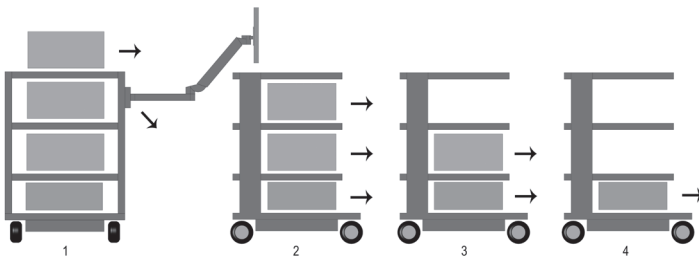
ให้ทำการบรรจุอุปกรณ์บนรถเข็นตามลำดับต่อไปนี้:

- ชั้นเก็บของและลิ้นชักจากล่างขึ้นบน
- ระบบแขนจับ (แขน, หมุนได้, เอียงได้, ปรับความสูงได้, เดี่ยว หรือหลายชุด) ท้ายสุด



ให้ทำการนำอุปกรณ์ออกจากรถเข็นตามลำดับต่อไปนี้:

- ระบบแขนจับ (แขน, หมุนได้, เอียงได้, ปรับความสูงได้, เดี่ยว หรือหลายชุด) ชั้นแรก
- ชั้นเก็บของและลิ้นชักจากบนลงล่าง



โปรดคำนึงถึงคำแนะนำในบทที่ 4 เมื่อใช้รถเข็นอุปกรณ์ (ขนส่ง)

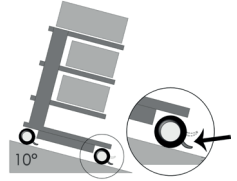
2.4 อันตรายจากความไม่เสถียรทางกล

ระบบโดยรวมต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ IEC 60601-1

2.5 ล้อ

รถเข็นเครื่องมือมีล้อหมุนคู่พร้อมเบรก ก่อนใช้งานรถเข็นเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวล้อคทำงานปกติ เมื่อถึงตำแหน่งจอด รวมถึงการหยุดระหว่างการขนส่ง ให้ทำการล็อคเบรกล้อทุกล้อ (ตัวล้อคล้อ)

ดังนั้น จะต้องปลดเบรกลูกกลิ้งทั้งหมดก่อนเคลื่อนที่หรือเคลื่อนย้าย ต้องตรวจสอบลูกกลิ้งทุก 12 เดือน เพื่อความปลอดภัย รวมถึงความแน่นอนในการยึดของโบลต์ยึดล้อ หากมีการหลุดหลวม โปรดติดต่อซัพพลายเออร์ของคุณทันที



2.6 โหลด

ไม่อนุญาตให้บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการบรรทุกของรถเข็นเครื่องมือ โปรดให้ความสนใจน้ำหนักบรรทุกสูงสุดของรถเข็นเครื่องมือ (ดูหัวข้อที่ 10)

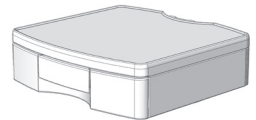
2.7 การประกอบ / การใช้งาน

2.7.1 ชั้นเก็บของ

ชั้นเก็บของสามารถถอดออกหรือติดตั้งในตำแหน่งอื่นได้ โดยทำการคลายสกรู ปรับตำแหน่งฐานใหม่ แล้วชั้นฐานกลับเข้าที่ จากนั้นตรวจสอบความต้านทานตัวนำป้องกัน

2.7.2 ล้อชัก

คู่ล้อชัก (pro-cart) มีตัวล้อคให้สำหรับ pro-cart ต้องตั้งที่จับการทำงานที่แผงด้านหน้าขึ้นเพื่อปลดล้อค ล้อชักสามารถถอดออกได้เมื่อดึงออกมา สามารถติดตั้งกลับที่แผงด้านหน้าได้ (ยกเว้นสำหรับ pro-cart) ต้องปิดล้อชักระหว่างการเคลื่อนย้าย



2.7.3 หม้อแปลงแยก

ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานหม้อแปลงแยก หม้อแปลงแยกติดตั้งอยู่ในตัวเรือนใต้ฐานของโครงฐาน การประกอบนี้ดำเนินการที่โรงงาน

2.8 การติดตั้งส่วนประกอบของระบบในภายหลัง

การปรับปรุงส่วนประกอบระบบ ITD จะต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของคู่มือการติดตั้งที่ใหม่ ต้องตรวจสอบระบบโดยรวมที่เปลี่ยนแปลงอีกครั้งตาม IEC 60601-1

3 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

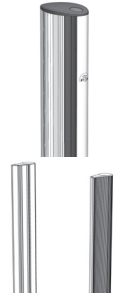
3.1 การจัดวางอุปกรณ์ไฟฟ้า

โปรดทราบว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่บนรถเข็นเครื่องมือจะต้องไม่เปียก ห้ามวางผลิตภัณฑ์ที่อาจมีของเหลวรั่วไหลออกมาบนอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือรางปลั๊กไฟที่ของเหลวสามารถซึมผ่านได้



3.2 คู่มือการใช้งานนี้ ใช้ได้สำหรับรถเข็นเครื่องมือเคลื่อนที่รุ่น ni-cart, vexio-cart, procart, duo-cart, classic-cart, endo-cart, compact-cart และ symbio-cart

รางปลั๊กไฟหรือระบบเดินสายไฟสำหรับรถเข็นรุ่น classic-cart, compact-cart และ endo-cart จะอยู่ด้านหลังหรือข้างของเสาพลังงาน สำหรับรถเข็นรุ่น symbio-cart จะอยู่ในเสาสื่อสาร สำหรับรถเข็นรุ่น uni-cart, vexio-cart Plus และ pro-cart จะอยู่ในเสาแนวตั้ง และสำหรับรถเข็นรุ่น vexio-cart จะอยู่ใต้ฐาน (สายเคเบิลจะเดินในท่อร้อยสาย ซึ่งมีให้เป็นตัวเลือกโดยติดตั้งข้างเสาแนวตั้ง)



เสาพลังงานอยู่ด้านหลังหรือข้าง ด้านหลังโครงแนวตั้ง และให้วางสายเคเบิลอุปกรณ์ที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม ห้ามเจาะเสาสื่อสาร / เสาแนวตั้ง / เสาพลังงาน ไม่ว่าในกรณีใดๆ เนื่องจากอาจมีสายเคเบิลที่มีไฟฟ้าอยู่ภายใน

3.3 ก๊าซ

ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียงกับก๊าซ เช่น ก๊าซธรรมชาติที่ติดไฟได้หรือสิ่งที่คล้ายกัน ผู้ใช้มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ เช่นเดียวกับการปฏิบัติตาม IEC 60601-1-2

3.4 สมดุลศักย์ไฟฟ้า

จำเป็นต้องมีสายประสานศักย์สำหรับรถเข็นเครื่องมือที่มีหม้อแปลงไฟไอโซเลท (Isolate Transformer) โดยให้คุณเชื่อมต่อสายประสานศักย์ที่ฐานของรถเข็นเครื่องมือก่อน จากนั้นจึงต่อกับขั้วต่อสายประสานศักย์ของห้อง จากนั้น ให้คุณเชื่อมต่อสายประสานศักย์กับแท่งต่อประสานศักย์ของรางปลั๊กไฟและอุปกรณ์

3.5 หม้อแปลงแยก - กระแสไฟรั่ว

วัตถุประสงค์ของรถเข็นเครื่องมือคือให้เวิร์กสแตชันที่สะดวกและเคลื่อนที่ได้สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทางการแพทย์ คือการสร้างเวิร์กสแตชันที่ใช้งานได้จริงและเคลื่อนที่ได้สำหรับระบบไฟฟ้าทางการแพทย์ เพื่อให้ระบบไฟฟ้าทางการแพทย์ทั้งหมดเป็นไปตาม IEC 60601-1 ผลรวมของกระแสไฟรั่วลงดินต้องไม่เกิน 0.5 mA หากผลรวมของกระแสไฟรั่วลงดินเกินขีดจำกัดนี้ จะต้องจ่ายไฟฟ้าให้ระบบดังกล่าวผ่านหม้อแปลงป้องกันแยก

ในกรณีที่ไม่มีกรติดตั้งหม้อแปลงไอโซเลท ห้ามใช้รางปลั๊กไฟ / ระบบปลั๊กไฟเสริมของรถเข็นเครื่องมือในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับกระแสไฟรั่วตามมาตรฐาน IEC 60601-1

หากมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแยก โหลดไฟฟ้าโดยรวมของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมดต้องอยู่ในค่าที่กำหนดของหม้อแปลงไฟฟ้า

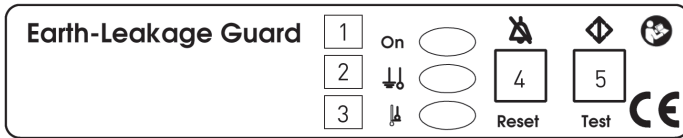
3.6 มอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน

คำอธิบายต่อไปนี้ใช้กับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในชั้นวางอุปกรณ์เท่านั้น
 “หม้อแปลงแยกพร้อมมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน”

3.6.1 แผงควบคุมของมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน (ELG)

สำหรับอุปกรณ์ที่มีอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนในตัว อุปกรณ์การประเมินอิเล็กทรอนิกส์จะติดตั้งอยู่ในตัวเรือนของหม้อแปลง โดยส่วนปฏิบัติการและจอแสดงผลจะตั้งอยู่บนหนึ่งในชั้นวางของหรือชั้นสื่อสาร (symbio-cart) ส่วนประกอบทั้งสองเชื่อมต่อกันด้วยสายอินเทอร์เฟซซึ่งอยู่ในโครงแนวตั้งหรือในเสาสื่อสาร (symbio-cart)

แผงควบคุมของมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน ELG (อุปกรณ์เสริม):



- 1 ไฟแสดงสถานะการทำงาน (สีเขียว)
- 2 ความต้านทานฉนวน (สีเขียว)
- 3 อุณหภูมิเกิน (สีเขียว)
- 4 ปุ่มรับทราบข้อผิดพลาด
- 5 ปุ่มทดสอบ

3.6.2 การใช้งานตามวัตถุประสงค์

มอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน ELG ใช้เพื่อตรวจสอบความต้านทานฉนวนของอุปกรณ์หรือกลุ่มอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแยกเพื่อการแยกการป้องกันในเวลาเดียวกัน หม้อแปลงจะถูกตรวจสอบพฤติกรรมของอุณหภูมิการประเมินนี้ควบคุมโดยโปรเซสเซอร์

3.6.3 คู่มือการใช้งาน

เมื่อสับสวิตช์หลักของหม้อแปลงแยกไปที่ "ON" ภายใน 5 วินาที การทดสอบตัวเองของมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน ELG จะเริ่มต้นโดยอัตโนมัติในพื้นที่ หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบตัวเอง มอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน ELG ก็พร้อมสำหรับการใช้งาน ไฟแสดงสถานะการทำงาน (LED สีเขียว) จะติดสว่าง การทดสอบจะดำเนินการโดยอัตโนมัติทุก ๆ 8 ชั่วโมงระหว่างการดำเนินงานและสามารถเรียกใช้งานได้ด้วยตนเองโดยใช้ปุ่มทดสอบ

ในกรณีของการทดสอบแบบ manual จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนการทดสอบดังต่อไปนี้:

- ความบกพร่องของฉนวนจะถูกจำลองขึ้น ไฟ LED สีเหลืองของความต้านทานของฉนวนจะสว่างขึ้นอย่างต่อเนื่อง เสียงเตือนที่ 2.4 kHz จะดังขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทั้งคู่จะดับลงหลังจากผ่านไปประมาณ 5 วินาที
- จากนั้นจะจำลองข้อผิดพลาดของอุณหภูมิ ไฟ LED สีเหลืองซึ่งเป็นสัญญาณว่าอุณหภูมิสูงเกินไปจะสว่างขึ้นอย่างต่อเนื่อง เสียงเตือน 2.4 kHz จะดังขึ้นเป็นจังหวะ ทั้งคู่จะดับลงหลังจากผ่านไปประมาณ 5 วินาที

สามารถรับรู้ข้อผิดพลาดได้ดังนี้:

- หากเกิดความผิดพลาดของฉนวน ไฟ LED สีเหลืองของหลอดสว่างขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเสียงเตือนที่ 2.4 kHz จะดังขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถรีเซ็ตเสียงเตือนได้ด้วยปุ่มรับทราบข้อผิดพลาด ไฟ LED จะสว่างขึ้นจนกว่าข้อผิดพลาดจะได้รับการแก้ไข
- หากมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนปิดอยู่และข้อผิดพลาดไม่ได้รับการแก้ไขในระหว่างนี้ ลำดับขั้นต้นจะเริ่มต้น

หากเกิดความผิดพลาดของฉนวน สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงจะยังคงเปิดอยู่จนกว่าจะได้รับการยอมรับ:

- การยอมรับครั้งแรก: ปิดเสียงเตือนด้วยเสียง
- การยอมรับครั้งที่สอง: ปิดการเตือนด้วยแสง

หากเกิดข้อผิดพลาดด้านอุณหภูมิ ไฟ LED สีเหลืองจะสว่างขึ้นอย่างถาวรเพื่อแสดงถึงอุณหภูมิที่สูงเกินไป เสียงเตือนที่ 2.4 kHz จะดังขึ้นเป็นจังหวะ สามารถรีเซ็ตเสียงเตือนได้ด้วยปุ่มรับทราบข้อผิดพลาด ไฟ LED จะติดสว่างต่อไปจนกว่าข้อผิดพลาดจะได้รับการแก้ไข หากมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนปิดอยู่และไม่ได้แก้ไขข้อผิดพลาดในระหว่างนี้ ลำดับขั้นต้นจะเริ่มต้น

- หากความบกพร่องด้านความเป็นฉนวนและความบกพร่องด้านอุณหภูมิเกิดขึ้นพร้อมกัน ความผิดปกติด้านความเป็นฉนวนจะมีลำดับความสำคัญในการเตือนด้วยเสียงก่อนเสมอ

การทดสอบตัวเองของมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน

นอกเหนือจากการทดสอบตัวเองที่สามารถเรียกใช้งานผ่านปุ่มทดสอบแล้ว มอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนยังทำการทดสอบตัวเองแบบวนซ้ำทุก ๆ ช่วงระยะเวลาประมาณ 8 ชั่วโมง การทดสอบจะดำเนินการทุกครั้งที่เปิดเครื่องเช่นกัน

การทดสอบตัวเองใช้เวลาประมาณ 5 วินาที และไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดไฟแสดงสถานะการทำงาน (LED สีเขียว) จะกะพริบที่ความถี่ 0.5 Hz สัญญาณเตือนเสียงจะดังขึ้นที่ความถี่เดียวกัน ไม่สามารถรีเซ็ตข้อความแสดงความผิดปกติด้วยปุ่มรับทราบข้อผิดพลาดได้

3.6.4 การแก้ไขข้อบกพร่อง

อย่าพยายามซ่อมแซมอุปกรณ์ด้วยตัวเอง หากพบว่ามีอาการพยายามซ่อมแซมอย่างไม่เหมาะสม การรับประกันจะถือเป็นโมฆะ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย การซ่อมแซมและบำรุงรักษาจะดำเนินการโดยผู้ผลิตเท่านั้น

สำหรับข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มเติม โปรดดูคู่มือการใช้งานที่ถูกจัดส่งมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าแยกและมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวน

3.7 การเชื่อมต่อสายเคเบิล

ผู้ปฏิบัติงานกับรถเครื่องมือที่ไม่มีหม้อแปลงไฟไอโซเลตต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า

การเชื่อมต่อระหว่างรางปลั๊กไฟของรถเข็นกับอุปกรณ์เป็นการเชื่อมต่อที่สามารถถอดออกได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น

3.8 การผสมรวมอุปกรณ์

เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับรถเข็นอุปกรณ์ ให้ปฏิบัติตามข้อต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เพิ่มเติมที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เฟซของอุปกรณ์แบบแอนะล็อกและดิจิทัลต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน (เช่น IEC 60950 สำหรับอุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล และ IEC 60601-1 สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทางการแพทย์)

- นอกจากนี้ การกำหนดค่าทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 60601-1 ฉบับที่ถูกต้อง ผู้ที่เชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเข้ากับส่วนอินพุตหรือเอาต์พุตของสัญญาณคือผู้กำหนดระบบและจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐาน IEC 60601-1 ฉบับที่ถูกต้อง หากคุณมีคำถามใด ๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ของคุณหรือบริการด้านเทคนิค

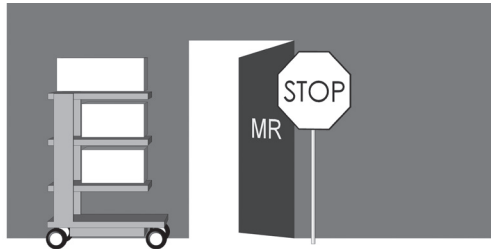
ข้อแนะนำ:

นอกจากนี้ยังใช้กับการแปลงของอุปกรณ์ในวงจรจ่ายไฟ (เช่น รางเต้ารับ)!

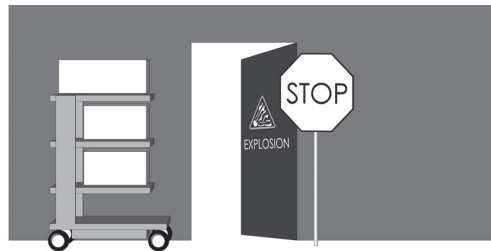
3.9 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า EMC

ผู้ตั้งคาระบบโดยรวมต้องตรวจสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าทางการแพทย์บนรถเข็นด้วย ก่อนใช้อุปกรณ์อื่นร่วมกันเพื่อวัตถุประสงค์ทางการแพทย์ ให้ตรวจสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์ด้วย

ลูกค้าต้องตรวจสอบรถเข็นอุปกรณ์เฉพาะของลูกค้าซึ่งใช้ในสภาพแวดล้อมเรโซแนนซ์แม่เหล็กเพื่อการใช้งานของลูกค้า เนื่องจากสัดส่วนของสารเฟอร์โรแมกเนติก ITD GmbH ไม่รับผิดชอบใด ๆ ในเรื่องนี้!



ไม่อนุญาตให้ใช้รถเข็นอุปกรณ์ที่มีหม้อแปลงแยกในสภาพแวดล้อมที่มีอันตรายต่อการระเบิดได้



3.10 ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมที่ไม่รวมอยู่ในการทดสอบเอาต์พุตทางไฟฟ้า

ITD GmbH ไม่ทำการทดสอบเอาต์พุตทางไฟฟ้าสำหรับส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมดังต่อไปนี้:

- รางเต้ารับที่ไม่มีตัวนำป้องกันเพิ่มเติมที่ไม่ได้ต่อสายในชุดประกอบ
- สายเคเบิล ME และสายอุปกรณ์ที่ให้มาด้วย
- แผ่นหรือสายดลคักย์ไฟฟ้า POAG ที่ให้มาด้วย
- รถเข็นอุปกรณ์และระบบขนส่งโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
- ตัวปรับความสูงและชิ้นส่วนสำหรับตัวปรับความสูง
- ที่จับ แผ่นรองเมาส์ ลินซ์กั ตัวลื่นซึก และส่วนขยาย (ที่วางขวด ตะกร้า ที่จับกล่อง ขาดัง ...)

- ลื่นชักริยบอร์ดและชั้นวางแบบเลื่อนออกได้
- หมอแปลงไฟฟ้าแบบแยกที่ไม่ได้ติดตั้งไว้แต่ปล่อยให้ ITD เป็นชิ้นส่วนแยกกัน
- ขายึดคอมพิวเตอร์ด้านบนและด้านล่าง
- ล้อนำไฟฟ้า
- แขนจับและขายึดจอมอนิเตอร์ที่ประกอบมาแล้ว
- วงจรรองที่มีมอนิเตอร์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนไม่รวมอยู่ในการทดสอบความเป็นฉนวนเท่านั้น!

3.11 ความปลอดภัยขั้นต่ำ

ITD GmbH ไม่ได้ตระหนักถึงอุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสริมใด ๆ ที่ลดระดับความปลอดภัยขั้นต่ำของระบบ ใช้ได้เฉพาะอุปกรณ์ที่ไม่เป็นอันตรายเท่านั้น หากจำเป็น จะต้องชี้แจงโดยการวิเคราะห์ความเสี่ยง (ISO 14971)

4. การเคลื่อนย้าย

4.1 การเคลื่อนย้ายด้วยล้ออย่างปลอดภัย

ก่อนการใช้งานรถเข็นอุปกรณ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:

- อุปกรณ์ / ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่อยู่บนรถเข็นมีความปลอดภัยจากการล้ม
- แขนข้อต่อทั้งหมดหมุนเข้าและล๊อคไว้แน่น
- ถอดสายไฟหลักรอกจากจุดจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่แล้ว
- เมรกล้อถูกลบ

ในการเคลื่อนที่เหนือเกอท์ที่ตั้งไว้ รถเข็นเครื่องมือจะสามารถเคลื่อนที่ได้ ด้วยความเร็ว 0.8 ม./วินาที +/- 0.1 ม./วินาที เมื่อเข็นบนทางลาดที่มีความลาดชันสูงสุด 10° ต้องแน่ใจว่ารถเข็นอุปกรณ์สามารถหยุดนิ่งได้ตลอดเวลา ถึงแม้จะปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย แต่เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์นี้มีเสถียรภาพสูงสุด ให้ระมัดระวังพื้นขรุขระ ขอบประตู ขอบลิฟต์ สายเคเบิล ฯลฯ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทั่วไป จะเป็นไปตามข้อกำหนดของ IEC 60601-1

4.2 การเคลื่อนย้ายด้วยการยก

ที่จับไม่ได้ใช้เพื่อยกชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ แต่มีฟังก์ชันเพียงเพื่อการเข็นเท่านั้น ให้ทำการยกและถือชั้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้โดยใช้คนสองคนยกที่แขนของฐานเท่านั้น โดยทั่วไป จะเป็นไปตามข้อกำหนดของ IEC 60601-1

5 การปรับความสูงเชิงกลและด้วยไฟฟ้า

ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยพิเศษตาม IEC 60601-1 "อันตรายทางกลที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว" สำหรับ "การปรับความสูงทางกลด้วยแรงดันแก๊ส" และสำหรับ "การปรับความสูงทางกลด้วยไฟฟ้าโดยใช้ไดรฟ์เชิงเส้น" ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้:

- จะต้องพิจารณาถึงระยะห่างที่อนุญาตระหว่างชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้ตามมาตรฐาน IEC 60601-1 ในตารางที่ 20 (ISO 13857:2008) และปฏิบัติตาม
- ผลิตภัณฑ์ที่สามารถปรับความสูงได้จะได้รับการผลิตและจัดส่งจากโรงงานโดยเป็นไปตามมาตรฐานและเป็นไปตามข้อกำหนดเรื่องระยะห่างที่ปลอดภัยที่อนุญาต ด้วยการติดตั้งหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ME และ / หรือส่วนประกอบ ระยะห่างดังกล่าวจะเปลี่ยนไป ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายทางกลได้ ผู้ตั้งคาระบบที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องระยะขั้นต่ำที่กำหนด
- น้ำหนักรวมของอุปกรณ์และอุปกรณ์เสริมที่ประกอบเข้าด้วยกันต้องไม่เกินน้ำหนักบรรทุกรวมสูงสุดที่กำหนด

ไว้สำหรับการปรับความสูง การบรรทุกเกินพิกัดทำให้เกิดความเสียหายต่อตัวปรับความสูงและการโมฆะของการรับประกัน

- ในการปรับความสูงทางกลด้วยแรงดันแก๊ส พลังงานที่เก็บไว้จะถูกลบออกด้วยระบบที่ไม่ได้โหลด การปรับความสูงอย่างกะทันหันโดยไม่ได้ทำการเบรกอาจนำไปสู่การบาดเจ็บและความเสียหายได้
 - เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บและความเสียหาย ก่อนประกอบและ การถอดประกอบอุปกรณ์ ให้ปรับความสูงไปที่ตำแหน่งบนสุด ("ปราศจากพลังงาน")
 - ระบบแขนจับที่ปรับความสูงได้ "flexion-port" จะต้องได้รับการปรับและยึดในตำแหน่งบนสุด ("ปราศจากพลังงาน") ด้วยการใช้คันทันจับ (คู่มือใช้งานแยกต่างหากสำหรับการใช้งานข "flexion-port" รวมถึงค่าเตือนเรื่อง ระบบแขนจับ)
- การปรับความสูงของกลไกทางกลด้วยไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจด้วยสวิตช์มีอาจนำไปสู่การบาดเจ็บและความเสียหายได้
 - เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บและความเสียหาย ต้องถอดตัวปรับความสูงออกจากแหล่งจ่ายไฟก่อน ประกอบและถอดอุปกรณ์
 - งานซ่อมแซมและบำรุงรักษา "ภายใน" ตัวปรับความสูง กล่าวคือ ใน พื้นที่ปกคลุมและไม่สามารถเข้าถึงได้จากภายนอกภายในเสาค้ำจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น
 - ข้อควรระวัง: เมื่อใช้งานตัวปรับความสูงโดยใช้สวิตช์รีโมท ให้ทำการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้คน อยู่ในพื้นที่อันตราย

6 แขนจับ

6.1 การเดินสายไฟ

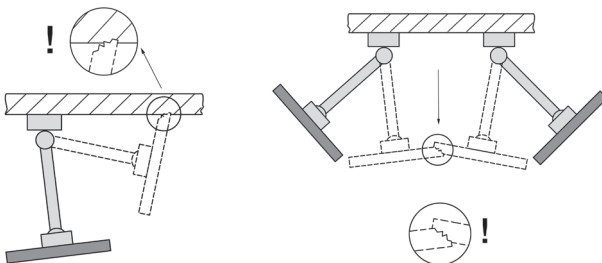
โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:

- สายเคเบิลต้องมีขนาดเพียงพอเพื่อไม่ให้สายเคเบิลเสียหายหรืออุปกรณ์ไม่ทำงานเมื่อทำการหมุน
- ห้ามใช้สายที่อาจห้อยลงมาเป็นที่จับ
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้วัสดุประกอบที่ให้อย่างเหมาะสมตามคู่มือการติดตั้ง
- ให้คำนึงถึงมวลสายไฟเมื่อหมุนแขน

6.2 การหมุนในแนวนอน

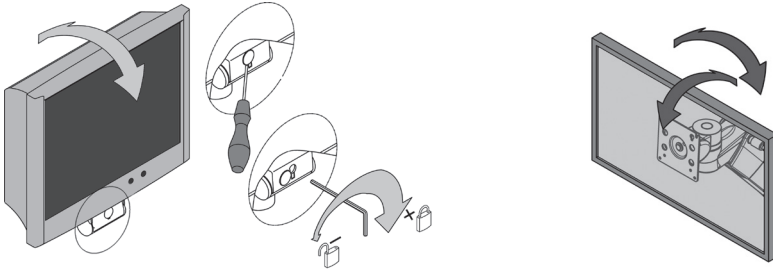
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่วงการหมุนของส่วนประกอบระบบนี้ตรงกับขนาดอุปกรณ์และสภาพห้อง

ในการหมุนส่วนประกอบระบบในแนวนอนพร้อมกับอุปกรณ์ที่ยึดอยู่ จะต้องไม่ทำให้อุปกรณ์ชนกับอุปกรณ์อื่น ส่วนประกอบระบบอื่น ๆ หรือกับผนัง การชนอาจทำให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์และส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้



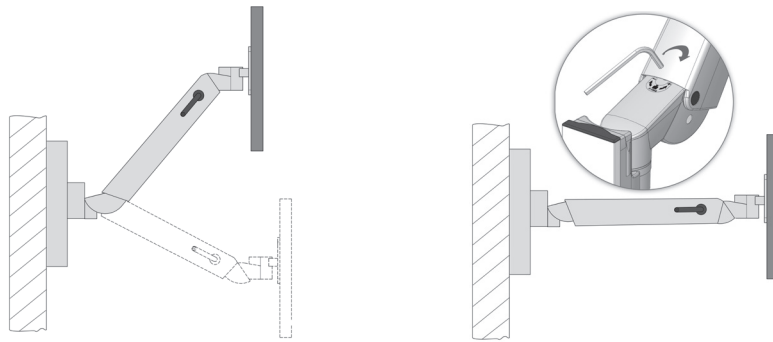
6.3 การเอียง / การหมุนอุปกรณ์

สำหรับส่วนประกอบระบบที่เอียงหรือหมุนได้ จะต้องตรวจสอบว่าแรงจับยึดเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่จะยึดหรือไม่ หากการตั้งค่าไม่ถูกต้อง อาจมีความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะพลิกคว่ำ ดังนั้นต้องทำในลักษณะที่อุปกรณ์สามารถเอียงหรือหมุนได้ง่าย แต่ยังคงความสมดุลในตำแหน่งที่ต้องการได้



6.4 ระบบแขนจับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port)

เมื่อโหลดส่วนประกอบระบบที่ปรับความสูงได้ ต้องคำนึงถึงน้ำหนักรวมต่ำสุดหรือสูงสุดที่อนุญาต โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่ใต้แขนจับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port) ยังคงว่างอยู่เพื่อความปลอดภัย เพื่อให้สามารถปรับแขนจับให้เข้ากับโหลดได้จะต้องทำการปรับในตำแหน่งแนวนอน



6.5 การถอดและการตัดแปงส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริม

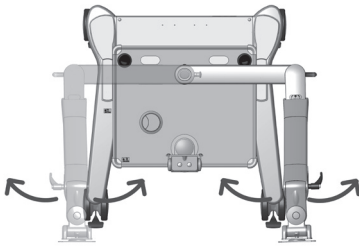
ทันทีที่ส่วนประกอบระบบและอุปกรณ์เสริมถูกถอดออกหรือถูกเปลี่ยนตำแหน่ง จะต้องถอดอุปกรณ์ที่ติดอยู่ออกก่อน หากสิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการประกอบหรือถอดประกอบแขนจับ flexion-port ที่ปรับความสูงได้ ต้องนำแขนจับนี้ไปที่ตำแหน่งบนสุดและยึดแคลมป์ (เบรก) ก่อน (ดูสตีกเกอร์)

6.6 การใช้งานตามวัตถุประสงค์เมื่อใช้เคลื่อนย้ายชิ้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่

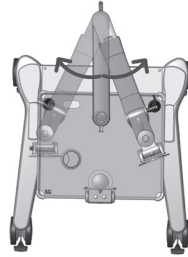
เมื่อเคลื่อนย้ายชิ้นวางอุปกรณ์เคลื่อนที่ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าแขนจับ (หมุนได้ ปรับความสูงได้) ถูกพับไว้เหนือชั้นเก็บของ หากจำเป็นให้ยึดให้แน่น มิฉะนั้นจะไม่สามารถรับประกันความมั่นคงได้ (ดูข้อ 2.4)

6.7 การใช้งานระบบแขนจับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port) บน พื้นมอนิเตอร์ (2 ทาง)

เมื่อใช้งานระบบแขนจับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port) บนพื้นมอนิเตอร์ 2 ทาง ต้องแน่ใจว่าแขนหมุนซึ่งทำหน้าที่ในการเปลี่ยนตำแหน่งขานานกับด้านหน้าของรถเข็นเสมอ (ตำแหน่งล็อก) โปรดพึงระวังว่าสามารถปรับตำแหน่งแขนจับเพื่อตั้งเป็นตำแหน่งทำงานได้เพียงสองตำแหน่ง (ขวา / ซ้าย) เท่านั้น (ดูในหัวข้อ "ตำแหน่งการทำงาน" ในบท "1.2 คำอธิบายทั่วไปของสัญลักษณ์", หน้า 9) เมื่อเปลี่ยนตำแหน่งการทำงานจากด้านซ้ายเป็นด้านขวาหรือในทางกลับกัน ต้องกดตัวล็อกคลงและหมุนแขนจับที่ปรับความสูงได้ไปอีกด้านหนึ่ง โดยให้ระวังว่า flexion-port พร้อมแขนหมุนจะพับขึ้นเมื่อเปลี่ยนข้าง มิฉะนั้นจะไม่สามารถรับประกันความมั่นคงได้ (ดูข้อ 2.4)



ตำแหน่งทำงานด้านขวา / ซ้าย
แขนหมุนล็อก
flexion-port เคลื่อนที่อิสระ

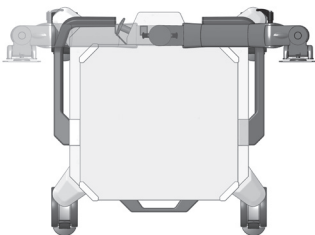


เปลี่ยนข้าง
แขนหมุนเคลื่อนที่อิสระ
flexion-port อยู่กับที่

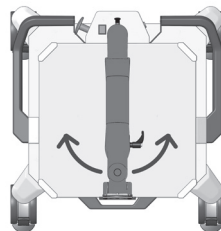
6.8 การทำงานของระบบแขนรองรับที่ปรับความสูงได้ (flexion-port ที่มี และไม่มี แขนหมุน) ในคอลัมน์ล้อ

ระบบแขนรองรับความสูงที่ปรับได้ (flexion-port) ในตำแหน่งล็อกจะขานาน กับด้านหน้าของรถเข็นเครื่องมือ ในการเคลื่อนที่ flexion-port เมื่อเปลี่ยนข้าง ต้องคลายสลักล็อกคอก ตัวหนักที่ต้องการในระหว่างการใช้ระบบแขนรองรับที่ปรับความสูงได้ (Flexion-Port ที่มีแขนหมุน) บนเสาล้อสารคือตำแหน่งล็อกของแขนหมุน แขนหมุนอยู่ในตำแหน่งล็อกที่ขานานกับด้านหน้าของรถเข็น ในการเคลื่อนที่แขนหมุนเมื่อเปลี่ยนข้าง ต้องคลายสลักล็อกคอก โปรดทราบว่า flexion-port ที่มีแขนหมุนจะพับเข้าด้วยกันและยึดกับคาน ไม่เช่นนั้น จะไม่สามารถรับประกันความเสถียรได้ (ดูข้อ 2.4)

flexion-port ที่ไม่มีแขนหมุน

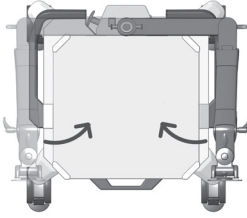


ตำแหน่งขนส่ง
flexion-port ล็อก

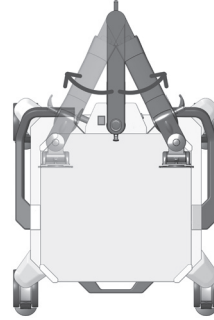


ตำแหน่งทำงาน
flexion-port เคลื่อนที่อิสระ

flexion-port ที่มีแขนหมุน



ตำแหน่งขนส่ง ด้านขวา / ซ้าย แขน
หมุนล็อค
flexion-port เคลื่อนที่อิสระ



เปลี่ยนข้าง
แขนหมุนเคลื่อนที่อิสระ
flexion-port อยู่กับที่

7 อื่น ๆ

7.1 การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ

ข้อควรระวัง: ถอดสายไฟทั้งระบบออกจากแหล่งจ่ายไฟหลักก่อนทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อก่อนการใช้งานรถเข็นเครื่องมือในสภาพแวดล้อมทางการแพทย์ ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตามความต้องการของการใช้งาน

สามารถทำความสะอาดรถเข็นเครื่องมือได้ด้วยน้ำยาทำความสะอาดเนกประสงค์ที่มีวางจำหน่ายในตลาด (น้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นกลาง) สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับการฆ่าเชือบนพื้นผิวหรือเช็ดฆ่าเชื้อซึ่งมีจำหน่ายในท้องตลาดสำหรับการฆ่าเชื้อได้ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการเช็ดฆ่าเชื้อได้เท่านั้น

น้ำยาฆ่าเชื้อดังต่อไปนี้เป็นตัวอย่งน้ำยาฆ่าเชื้อที่ ITD ได้ทำการทดสอบแล้ว:

ผลิตภัณฑ์	ผู้ผลิต
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

หากจำเป็นต้องฆ่าเชื้อทั้งหมด สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญถอดประกอบชิ้นส่วนและฆ่าเชื้อโดยการเข็ดชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้

7.2 การซ่อมแซม / การบริการ

ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นอุปกรณ์ด้วยสารทำความสะอาดที่เหมาะสมก่อนทำงานบำรุงรักษา รวมถึงก่อนส่งคืนเพื่อการซ่อมแซมด้วย! การซ่อมแซมรถเข็นอุปกรณ์จะต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญเท่านั้น เราขอแนะนำให้คุณติดต่อ ITD GmbH สำหรับบริการการซ่อมแซมทั้งหมด

7.3 สภาวะแวดล้อม

รถเข็นเครื่องมือได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานภายในโรงพยาบาลและคลินิกทางการแพทย์มาตรฐาน

การทำงาน:

อุณหภูมิแวดล้อม:	10° C ถึง 40° C
ความชื้น:	30 % ถึง 75 %
ความดัน:	700 hPa ถึง 1060 hPa
ระดับการป้องกัน	IP20

การเคลื่อนย้าย / การเก็บรักษา:

อุณหภูมิแวดล้อม:	-25° C ถึง 70° C
ความชื้น:	10 % ถึง 95 %
ความดัน:	500 hPa ถึง 1200 hPa

7.4 การกำจัด

การรวบรวมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกกันตามระเบียบ WEEE (Reg.-Nr. DE35464575 สำหรับเยอรมนี) เศษอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่วางตลาดหลังวันที่ 13 สิงหาคม 2005 ให้ทำเครื่องหมายด้วยสัญลักษณ์ที่แสดงไว้สำหรับการกำจัดขยะไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกกัน ซึ่งหมายความว่าในประเทศที่ปฏิบัติตามระเบียบของสหภาพยุโรป 2002/96/EC ขยะประเภทดังกล่าวจะต้องถูกแยกทิ้งต่างหาก



7.5 อะไหล่

ใช้ได้เฉพาะอะไหล่ที่ได้รับอนุมัติจาก ITD GmbH เท่านั้น ซึ่งจะมีสติ๊กเกอร์ที่มีหมายเลขคำสั่งซื้ออยู่ที่ฐานของรถเข็นอุปกรณ์ หมายเลขคำสั่งซื้อทั้งหมดและชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องจะถูกเก็บไว้ที่ ITD GmbH ด้วยหมายเลขคำสั่งซื้อนี้ คุณสามารถขอรับชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็นจาก ITD GmbH ได้

8 อุปกรณ์เสริม

คุณสามารถหาอุปกรณ์เสริมมากมายได้ในแคตตาล็อกของเราหรือที่ www.itd-cart.com (ข้อมูลสำหรับตัวแทนจำหน่าย).

9 การบำรุงรักษา

รถเข็นเครื่องมือได้รับการคิดค้นและพัฒนาสำหรับการใช้งานโดยปราศจากปัญหาได้นานหลายปี ได้รับการพัฒนาและผลิตเพื่อการใช้งานที่ปราศจากปัญหาและอายุการใช้งานที่ยาวนาน ตรวจสอบการทำงานของชิ้นส่วนต่อไปนี้อย่างน้อย 12 เดือน เพื่อรับประกันความปลอดภัย:

ชั้นวางมอโนเดออร์:

- สามารถทำการหมุนและการพับได้อย่างราบรื่น

ชั้นเก็บของ:

- ตรวจสอบว่าชั้นสกรูยึดแน่นเพื่อให้ชั้นวางตั้งตรงและมั่นคง

ล้อ:

- ตรวจสอบว่าล้อทำงานได้อย่างอิสระและเบรกทั้งหมดทำงาน
- ตรวจสอบว่าโบลต์ 4 ตัวที่ยึดลูกกลิ้งไว้ด้านล่างของฐานและตัวล้อเข้าที่อย่างแน่นหนาในตัวยึด
- สำหรับล้อนำไฟฟ้า พื้นผิวที่วิ่งต้องปราศจากสิ่งสกปรกเพื่อรับประกันการทำงาน

รางเด้ารับ:

- ตรวจสอบสายไฟหลักว่ามีความเสียหายและแน่นหนาหรือไม่

เด้ารับเสริม:

- ตรวจสอบสายไฟว่ามีความเสียหายและแน่นหนาหรือไม่

แขนจับ flexion-port ที่ปรับความสูงได้:

- การปรับความสูงทำงานได้อย่างราบรื่น แรงยกจะถูกกำหนดตามน้ำหนักของเครื่องมือ

แขนจับ:

- สามารถทำการหมุนและการพับได้อย่างราบรื่น

หม้อแปลงไฟฟ้าแบบแยก:

- การตรวจสอบความปลอดภัยทางเทคนิคของหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแยก

หมายเลขซีเรียล:

- เปรียบเทียบหมายเลขซีเรียลของรถเทียบกับข้อมูลในบันทึกอุปกรณ์

ฟิวส์:

- ตรวจสอบการติดตั้งฟิวส์ที่ถูกต้อง

หากคุณพบปัญหาในระหว่างการตรวจสอบนี้ โปรดติดต่อซัพพลายเออร์ของคุณทันที

10 ข้อมูลทางเทคนิค

10.1 ความสามารถในการบรรทุก uni-cart

โครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกรวม	ตั้งแต่ 50 กก. / 110 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	10 กก. / 22 ปอนด์
ฐาน	20 กก. / 44 ปอนด์
ลิ้นชัก	3 กก. / 6.6 ปอนด์ (ล้อคู่ได้: 10 กก. / 22 ปอนด์)
ขายึดจอมอนิเตอร์	14 กก. / 30.8 ปอนด์
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.2 ความสามารถในการบรรทุก vexio-cart

โครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกรวม	65 กก. / 143 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	20 กก. / 44 ปอนด์
ลิ้นชัก	3 กก. / 6.6 ปอนด์
ขายึดจอมอนิเตอร์	14 กก. / 30.8 ปอนด์
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.3 ความสามารถในการบรรทุก pro-cart

โครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกรวม	80 กก. / 176 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	20 กก. / 44 ปอนด์
บล็อกลื่นซัก	15 กก. + 3 กก. / 33 ปอนด์ + 6.6 ปอนด์
ขายึดจอมอนิเตอร์	14 กก. / 30.8 ปอนด์
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.4 ความสามารถในการบรรทุก duo-cart

โครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกรวม	80 กก. / 176 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	50 กก. / 110 ปอนด์ (ถอดออกได้: 20 กก. / 44 ปอนด์)
ลื่นซัก	3 กก. / 6.6 ปอนด์ (ลื่นได้: 20 กก. / 44 ปอนด์)
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.5 ความสามารถในการบรรทุก compact-cart

โครงสร้าง „Profi“ น้ำหนักบรรทุกรวม	180 กก. / 396 ปอนด์
โครงสร้าง „Economy“ น้ำหนักบรรทุกรวม	150 กก. / 330 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	50 กก. / 110 ปอนด์
ลื่นซัก	3 กก. / 6.6 ปอนด์
ชั้นวางจอมอนิเตอร์	สูงสุด 35 กก. / 77 ปอนด์ (ตามแต่ละประเภท)
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.6 ความสามารถในการรับน้ำหนักของ Symbio-Cart

ชั้นฐาน น้ำหนักบรรทุกรวม	180 กิโลกรัม / 396 ปอนด์
ชั้นวาง	30 กิโลกรัม / 66 ปอนด์
ชั้นสื่อสาร	30 กิโลกรัม / 66 ปอนด์
ชั้นลื่นซัก	3 กิโลกรัม / 6.6 ปอนด์
ชั้นวางคีย์บอร์ดพร้อมแผ่นรองเมาส์	3 กิโลกรัม / 6.6 ปอนด์

10.7 ความสามารถในการบรรทุก classic-cart / endo-cart

โครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกรวม	150 กก. / 330 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	50 กก. / 110 ปอนด์ (ถอดออกได้: 20 กก. / 44 ปอนด์)
ลื่นซัก	3 กก. / 6.6 ปอนด์
ชั้นวางจอมอนิเตอร์	สูงสุด 35 กก. / 77 ปอนด์ (ตามแต่ละประเภท)
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.8 ความสามารถในการบรรทุก modul-port (ระบบขนส่งแบบอยู่กับที่)

โปรไฟล์การบรรทุก น้ำหนักบรรทุกทั้งหมดขึ้นอยู่กับความยาว	25-150 กก. / 55-330 ปอนด์
แขนจับ	ถึง 23 กก. / 50.6 ปอนด์
แขนหมุน 1 พับ	ถึง 23 กก. / 50.6 ปอนด์
แขนหมุน 2 พับ	ถึง 18 กก. / 39.6 ปอนด์
ตัวรับมอโนเดอรรวมอะแดปเตอร์ VESA 75/100	ถึง 18 กก. / 39.6 ปอนด์
ตัวรับมอโนเดอรรวมอะแดปเตอร์ยูนิเวอร์ซัล	ถึง 14 กก. / 30.8 ปอนด์
ตัวรับมอโนเดอรรวมอะแดปเตอร์ตั้งโต๊ะ	ถึง 14 กก. / 30.8 ปอนด์
ชั้นเก็บของ	10 กก. / 22 ปอนด์
ลิ้นชัก	3 กก. / 6.6 ปอนด์
ตัวจับคีย์บอร์ด	5 กก. / 11 ปอนด์
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

10.9 ความสามารถในการบรรทุก flexion-port (ระบบแขนจับแบบปรับความสูงได้)

flexion-port (ตามแต่ละรุ่น)	3-10 กก. / 6.6-22 ปอนด์
	8-14 กก. / 17.6-30.8 ปอนด์
	11-20 กก. / 24.2-44 ปอนด์
อุปกรณ์หมุนและแกว่ง	ถึง 14 กก. / 30.8 ปอนด์
โพสต์ ("Down-Post")	10 กก. / 22 ปอนด์
แผ่นรองเมาส์	3 กก. / 6.6 ปอนด์

ITD GmbH มีหน้าที่รับผิดชอบต่อความถูกต้องของเนื้อหา



Johner Medical Schweiz GmbH
Tafelstattstrasse 13a
6415 Arth
Schweiz



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