» VECTOR 5 OPERAČNÝCH STOLOV «

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
Nemecko

SRN: DE-MF-000005822

Telefón: +49 7461 17 01 0

Príspevok: mail@tekno-medical.com
Splet: www.tekno-medical.com

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

OBSAH

1 Rozsah použitia 6
2 Popis zariadenia 6
2.1 Prehľad 6
2.2 Klasifikácia podľa DIN EN 60601-1 7
2.3 Dokumentácia produktu 7
3 Právne aspekty 7
4 Vedenie 8
5 Účel 8
6 Kontraindikácie 8
7 Pacientska populácia 8
8 Zamýšľaní používatelia 8
9 Environmentálne podmienky 8
10 Funkčný princíp 8
11 Poznámky 9
11.1 Všeobecné informácie 9
11.2 Sieť napájania 9
11.3 Statický náboj 9
11.4 Napájací kábel 9
11.5 Diaľkové ovládanie 9
11.6 Inštalácia 9
11.7 Kombinácia pohybov 9
11.8 Kombinácia s inými produktmi 9
11.8.1 Kombinácia s elektromedicínskymi zariadeniami 9
11.8.2 Kombinácia s C-ramenom 10
11.8.3 Kombinácia s inými prístrojmi alebo lekárskymi doplnkami 10
11.9 Údržba 10
11.10 Demontáž a úpravy 10
11.11 Carbon-Modelle (CF) 10
12 Funkcie 10
13 Inštalácia 11
13.1 Podmienky dodania 11
13.2 Kartónové krabice 11
13.3 Drevené debny 11
13.4 Antistatický systém nastavenia nožičky 11
14 Použitie 11
14.1 Pripojenie na hlavnú sieť 11
14.2 Zapnutie alebo vypnutie stola 12
14.3 Stav nabíjania batérie 12
14.4 Nabíjanie batérií 12
14.5 Bezpečnosť zariadenia 13
14.6 Protikolízny systém 13
14.7 Núdzový systém 13
14.8 Akustické signály, ak sa používajú správne 14
14.9 Akustické signály počas poruchy 14
14.10 Optické signály počas zlyhania 14
14.11 Pred použitím 15
15 Funkčný popis 15
15.1 Dôležité varovania 15

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

15.2 Stolové ťahy ... 16
15.3 Diaľkové ovládanie ... 17
15.3.1 Káblové diaľkové ovládanie ... 17
15.3.2 Infračervené diaľkové ovládanie ... 17
15.3.3 Diaľkové monitorovanie displeja ... 17
15.4 Príkazy na pohyb ... 18
15.5 Špeciálne podmienky ... 18
15.6 Resetovať polohu stola (nulová pozícia) ... 19
15.7 Ukladanie polohovania ... 19
15.7.1 Záchranné pozície M1-M2-M3 ... 19
15.7.2 Záchranné pozície M4-M5-M6 ... 19
15.8 Získanie pozície ... 20
15.8.1 Získanie pozícií M1-M2-M3 ... 20
15.8.2 Prevzatie pozícií M4-M5-M6 ... 20
16 Manuálne nastavenia ... 20
16.1 Čelo postele ... 20
16.1.1 Nastavenie čela postele (5 dielov) ... 21
16.1.2 Nastavenie čela postele (6 častí) ... 21
16.2 Operadlo ... 22
16.3 Rez na hrudníku ... 22
16.4 Časť na nohách ... 22
16.4.1 Vložte sekciu základu ... 22
16.4.2 Úprava prierezu nôh ... 23
16.4.3 Oddelenie pozícií v sekcii ... 23
16.4.4 Rozptýlené segmenty nôh ... 23
16.5 Časť na nohách so 4 segmentmi ... 24
16.6 Obnovy ... 24
16.6.1 Predĺženie hlavičkovej strany (5 segmentov) ... 24
16.6.2 Predĺženie hlavy (6 segmentov) ... 25
16.6.3 Predĺženie bočnej nohy ... 25
16.7 Podpora panvy / opierka ramien ... 25
16.8 Klečeča knock ... 26
16.9 Panvový segment ... 26
17 Príslušenstvo pre CF modely ... 26
17.1 Posuvný držiak príslušenstva ... 26
17.2 Stabilizačné tyče ... 26
18 Poloha pacienta ... 27
18.1 Rozloženie hmotnosti ... 27
18.2 Správne usporiadanie ... 28
18.3 Nesprávne rozloženie ... 28
19 Motorové alebo mechanické poruchy ... 28
20 Skladovanie a preprava ... 29
20.1 Skladovanie ... 29
20.2 Doprava ... 29
21 Predaj ... 29
22 Údržba ... 29
23 Spotrebný materiál ... 29
23.1 Batérie operačného stola ... 29
23.2 Batérie na diaľkové ovládanie ... 30
23.3 Požiadavky ... 30
24 Použitie s neoriginálnymi doplnkami ... 30

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

25 Podľa misie 30
26 Čistenie a dezinfekcia 30
26.1 Diaľkové ovládanie 30
26.2 Stĺpec tabuľky 30
26.3 Segment 31
26.4 Požiadavky 31
26.5 Transportwagen 31
27 Prijavljivanje problema s proizvodom 31
28 Jamstvo 31
29 Servis i popravak 31
30 Symboly 32
30.1 Symboly na etikete 32
30.2 Ikony používané na zariadení 32
31 Špecifikácie 33
31.1 Mechanické vlastnosti 33
31.2 Elektrické vlastnosti 33
31.2.1 Operačný stôl 33
31.2.2 Nabíjačka batérií 34
31.2.3 Pripojenie k stolu: nabíjačka batérií 34
32 Príloha: Zoznam produktov 34

TEKNO GERMANY
Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

CE

Všetky produkty vyrábané spoločnosťou Tekno-Medical sú zariadenia navrhnuté a vyrobené v súlade s DIN EN ISO 13485 a nesú značku CE.

Tieto pokyny by ste si mali pred použitím operačného stola dôkladne prečítať, aby ste sa oboznámili s jeho funkciami.
Systém je vybavený elektronickými senzormi na zabezpečenie aktívneho a bezpečného používania a v tomto manuáli sú zahrnuté označenia o akýchkoľvek zvyškových nebezpečenstvách.
Dodržiavanie aktuálnych bezpečnostných predpisov zaručuje vysokú kvalitu produktu, jeho jednoduchosť použitia, funkčnú a praktickú štruktúru a dlhú životnosť.
Na optimalizáciu týchto funkcií musí byť zariadenie používané primerane a správne (ako je uvedené v tomto manuáli); Akékoľvek iné použitie sa považuje za falošné a zneužívajúce. Výrobca nezodpovedá za škody na majetku ani za škody a zranenia osôb v dôsledku nesprávneho použitia alebo nesprávneho použitia operačného stola.

1 ROZSAH POUŽITIA

MD

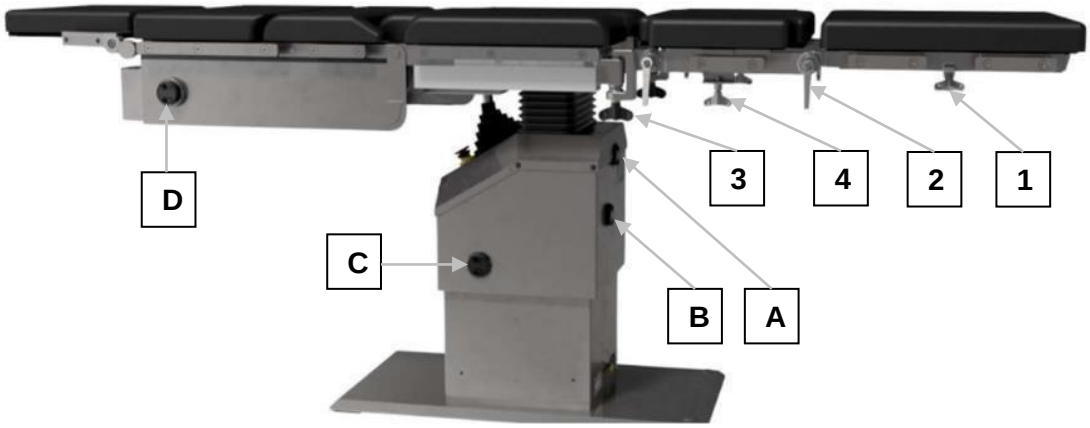
Tieto pokyny na použitie sa vzťahujú na nasledujúce produkty:

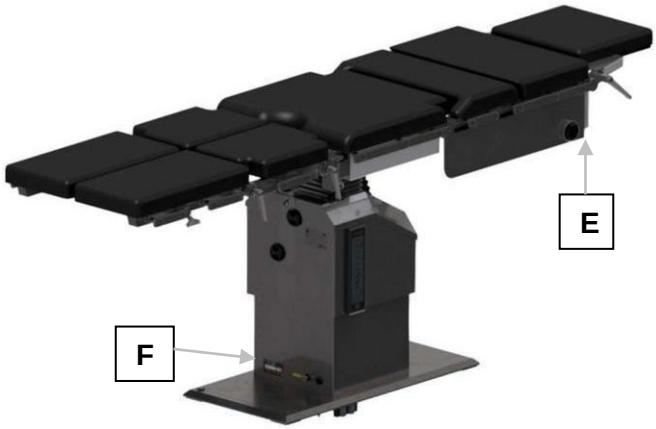
- Operačné stoly VECTOR 5 a ich príslušenstvo.
  (Návod na použitie nájdete v zozname produktov v poslednom odseku.)

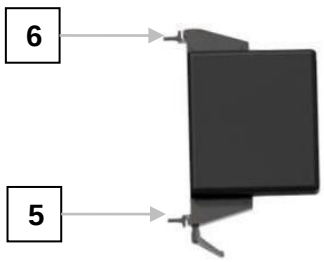
2 POPIS ZARIADENIA

2.1 Prehľad

Operačné stoly VECTOR 5 sú dostupné v rôznych konfiguráciách. Nasledujúce sú hlavné vlastnosti operačných stolov:







Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

Symbol	Význam
A	Zdvíhanie / spúšťanie – urgentná operácia
B	Rotácia doľava / doprava – urgentná operácia
C	Trendelenburg / Reverse-Trendelenburg - Núdzová operácia
D	Podpora chrbta – núdzová operácia
E	Otvorenie hrudníka – núdzová operácia
F	Nabíjanie batérie na stavovom displeji
1	Rukoväť na nastavenie dolných končatín
2	Rukoväť na nastavenie hornej časti nohy
3	Tlačidlo na rozostup nôh
4	Páka na otváranie/zatváranie nožiek spojky
5	Páka nastavenia zvodu
6	Tlačidlo na pripevnenie hlavy

2.2 Klasifikácia podľa DIN EN 60601-1

Trieda elektrickej izolácie: elektromedicínske zariadenia, ktoré sú napájané z vnútorného zdroja energie a môžu byť pripojené k elektrickej sieti.
Spĺňa požiadavky zariadení triedy I EM pri pripojení k sieti cez externý nízkonapäťový zdroj/nabíjačku.
Spĺňa požiadavky elektromagnetických zariadení napájaných vnútorným elektrickým zdrojom, keď nie je pripojené k sieti.
Stupeň ochrany: IP X4.
Použité diely: Typ B

2.3 Dokumentácia produktu

Dokumentácia k operačnému stolu obsahuje nasledujúce dokumenty:

- Návod na použitie,
- Podporný a údržbový manuál.

Návod na použitie je priložený k stolu a mal by byť vždy dostupný používateľovi.
Na požiadanie je k dispozícii podporný a údržbový manuál. Obsahuje popis funkcií, ktorý technikom poskytuje úplné technické a funkčné znalosti o produkte.

3 PRÁVNE ASPEKTY

Tento manuál a informácie v ňom obsiahnuté sú majetkom spoločnosti Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. Spoločnosť sa vzdáva akejkoľvek zodpovednosti za škody na osobách alebo majetku vyplývajúce z:

- nedbanlivosť a nedodržanie náležitej starostlivosti a opatrení,
- Výnimky z postupov opísaných tu,
- Práca a aktivity vykonávané na operačnom stole, ktoré nie sú popísané v tomto manuáli,
- nedostatok znalostí o všeobecných bezpečnostných opatreniach, nedostatok znalostí o nesprávnom používaní elektricky poháňaných prístrojov.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

4 VEDENIE

Produkty môžu byť použité na zamýšľané použitie v lekárskych špecializáciách iba primerane vyškoleným a vyškoleným personálom. Lekár alebo používateľ je zodpovedný za výber nástrojov na konkrétne účely alebo chirurgické použitie, za vhodné školenie a informácie, ako aj za dostatočné skúsenosti na manipuláciu s produktmi.
Operačný stôl by mal byť pred použitím prekrytý sterilnými pokrývacími materiálmi.

5 ÚČEL

Podpora pacienta počas rôznych fáz operácie, ako je príprava na operáciu, anestézia, vykonávanie zákroku a prebudenie pacienta z anestézie po operácii.

6 KONTRAINDIKÁCIE

V zásade neboli identifikované žiadne kontraindikácie pre použitie operačných stolov.

7 PACIENTSKA POPULÁCIA

Používanie operačných stolov sa odporúča všetkým pacientom, ktorí potrebujú podstúpiť rôzne diagnostické vyšetrenia alebo operácie na operačnej sále.
Pri rovnomernom rozložení hmotnosti operačný stôl podporuje pacientov až do 500 kg v statických podmienkach a až 250 kg v dynamických podmienkach.

8 ZAMÝŠĽANÍ POUŽÍVATELIA

Používanie operačných stolov v reálnom používaní je vyhradené výhradne kvalifikovaným odborníkom. Čistenie a údržbu môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

9 ENVIRONMENTÁLNE PODMIENKY

Operačný stôl musí byť použitý v operačnej sále, ktorá je dostatočne veľká na to, aby zariadenie pojalo a umožnilo jeho pohyb.
Prevádzkové prostredie musí tiež zabezpečiť splnenie nasledujúcich prevádzkových podmienok:

- Teplota od 10°C do 35°C
- Vlhkosť od 30 % do 70 %

Operačný stôl musí byť použitý v miestnostiach s primerane hladkým a antistatickým krytím podlahy a s uzemnením.

10 FUNKČNÝ PRINCÍP

Ovládacie stoly a ich jednotlivé komponenty a príslušenstvo sa pohybujú mechanickými prevodmi alebo piestovými systémami elektronickými príkazmi alebo ručne.
Operačný stôl je možné presunúť na nasledujúce pozície, okrem iných:

- Trendelenburg / Reverzný Trendelenburg.
- Laterálny sklon.
- Bočný a pozdĺžny pohyb hornej plochy stola.
- Predvolená horizontálna poloha je "0".

Trendelenburgova a reverzná Trendelenburgova poloha sa môžu použiť počas chirurgických zákrokov na zníženie rizika šoku.
Používateľ môže posúvať stôl a jeho jednotlivé komponenty (segmenty), aby získal presnú polohu pacienta.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

11 POZNÁMKY

11.1 Všeobecné informácie

- Nesprávne používanie operačného stola môže viesť k zraneniu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Nesadajte ani neležte na častiach stola, okrem pozícií popísaných v sekcii Polohovanie pacienta. Každý, kto sedí na stole, môže spadnúť alebo sa zraniť.
- Predtým, než stôl spustíte alebo nakloníte, skontrolujte, či nie sú pod ním nejaké predmety. Ak stôl príde do kontaktu s týmito predmetmi a vyvinie sa na neho príliš veľká sila, stôl môže byť poškodený.
- Na stôl nedávajte predmety, ktoré nie sú vhodné na použitie: stôl môže byť poškodený.

11.2 Sieť napájania

Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, toto zariadenie musí byť pripojené iba k napájaniu s ochranným pripojením (uzemnením).

11.3 Statický náboj

Vyhnite sa tvorbe elektrostatických nábojov!
Aby ste sa vyhli nebezpečenstvu, použite operačný stôl s nasledujúcimi predmetmi:

- vhodné (antistatické) vrstvy,
- na hladkých a antistatických podlahových krytinách a/alebo pripojení k ochranným vodičom (uzemnenie).

11.4 Napájací kábel

Na napájací kábel nedávajte ťažké predmety. Nemiešajte napájací kábel s zariadeniami na kolesách. Nenúťte ťahať napájací kábel. Neumiestňujte objekty, ktoré bránia prístupu k socketu. To môže zabrániť odpojeniu napájacieho kábla.

11.5 Diaľkové ovládanie

Nenúťte káble diaľkového ovládania ani príslušenstva.
Nevystavujte diaľkové ovládanie násilným šokom.

11.6 Inštalácia

Nekladte operačný stôl na nerovný terén.
Neumiestňujte predmety pod spodok stĺpca, aby ste zdvihli stôl. Stôl sa môže prevrátiť a zraniť pacienta alebo používateľa.

11.7 Kombinácia pohybov

Existuje riziko kolízie v dôsledku aktivácie poháňaných pohybov kolóny aj operačného stola. Venujte pozornosť rôznym pohybom, keď sú aktivované.
Hoci je stôl vybavený protikolíznym systémom, pri kombinovaní Trendelenburgových alebo opačných Trendelenburgových pozícií s inými pohybmi by ste mali byť opatrní, pretože tieto kombinácie môžu stále spôsobiť zranenie pacienta alebo operátora, alebo poškodenie stola či príslušenstva.

11.8 Kombinácia s inými produktmi

11.8.1 Kombinácia s elektromedicínskymi zariadeniami

Pred použitím s inými zariadeniami skontrolujte, či spĺňajú požiadavky IEC 60601-1-2 na elektromagnetickú kompatibilitu.
Elektromagnetické rušenie iných elektromedicínskych zariadení môže spôsobiť poruchy. Pri vykonávaní techniky kardiopulmonálnej resuscitácie (CPR) vráťte vrch stola späť do "horizontálnej" polohy. Nesprávna poloha tela môže spôsobiť, že poloha pacienta bude nestabilná a spôsobí zranenie.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

11.8.2 Kombinácia s C-ramenom

Pre podrobné pochopenie možného vplyvu zariadenia na operačný stôl si pozrite sprievodné dokumenty alebo návod, ktorý je súčasťou rádiologického zariadenia C-ramena. Priepustnosť röntgenového žiarenia môže byť znížená kvôli pracovnej ploche.
Uistite sa, že röntgenový prístroj s C-ramenom nepríde do kontaktu so stolom. Nesprávna inštalácia môže narušiť prevádzku alebo spôsobiť poruchy.

11.8.3 Kombinácia s inými prístrojmi alebo lekárskymi doplnkami

Pred použitím akéhokoľvek iného vybavenia alebo príslušenstva si dôkladne prečítajte pokyny na použitie zariadenia alebo príslušenstva a uistite sa, že operačný stôl nebude vystavený negatívnym účinkom.
Pred inštaláciou príslušenstva od externého dodávateľa kontaktujte prosím svojho predajcu alebo našu spoločnosť. Niektoré doplnky sa nedajú nainštalovať!
Z hygienických dôvodov používajte sterilizované obrúsky na miestach, kde produkt prichádza do kontaktu s pacientom.
Ak používate operačný stôl, skontrolujte polohy iného vybavenia. Počas prevádzky sa môžu navzájom dotýkať a zraňovať.

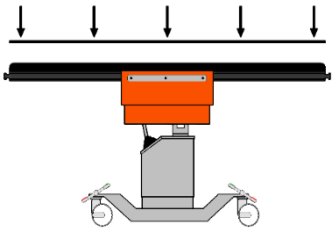
11.9 Údržba

Údržba zariadenia by sa nemala vykonávať, keď je pacient na stole, a musí ju vykonávať oprávnený personál.
(Podrobnosti o údržbe nájdete v sekcii 22.)

11.10 Demontáž a úpravy

Nepokúšajte sa stôl rozobrať alebo upravovať, aby ste sa vyhli riziku poruchy.
Neupravujte toto zariadenie bez súhlasu výrobcu.
V prípade zmeny produktu je potrebné vykonať primerané vyšetrenia a testy, aby sa zabezpečilo pokračujúce bezpečné používanie.

11.11 Carbon-Modelle (CF)



Existuje riziko prevrátenia, ak je pacient nesprávne umiestnený: Aby ste sa tomuto riziku vyhli, rozložte pacienta tak, aby bola hmotnosť rozložená na čo najširšej ploche stola.

K dispozícii sú stabilizačné tyče na zabránenie naklonu (pozri sekciu 17.2).

12 FUNKCIE

Systém VECTOR 5 dokáže vykonávať manuálne aj riadiace pohyby.

Vety a nastavenia sú uvedené nasledovne:

- Trendelenburg / Reverzný Trendelenburg,
- Zdvíhanie / spúšťanie,
- Pohyb doprava/doľava do strany (naklonenie),
- Pozdĺžny pohyb vrchu tabuľky,
- naklonil operadlo,
- Vstup do hrudníka,
- nakláňa čelo postele,
- Nohy sa dajú nakláňať a otáčať.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

13 INŠTALÁCIA

13.1 Podmienky dodania

Po dodaní je operačný stôl pripravený na použitie.
Operačný stôl so všetkými doplnkami sa doručuje na palete s nasledujúcimi rozmermi:

- Dĺžka: približne 2000 mm;
- Šírka: približne 500 mm;
- Výška: približne 850 mm;
- Hmotnosť: 250/300 kg; Variabilné v závislosti od konfigurácie a zahrnutých doplnkov.

13.2 Kartónové krabice

Otvorte vrch krabice odstránením pásky (buďte opatrní, ak používate rezačku, pretože podložky môžu byť poškodené).
Odstraňuje všetky existujúce doplnky. Odpojte spodok krabice od palety a zdvihnite ju;

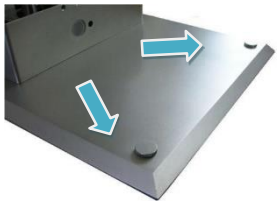
13.3 Drevené debny

Otvorte vrch krabice tak, že vyberiete klince, ktoré držali viečko. Odstraňuje všetky existujúce doplnky.
Odstráňte jednu alebo viac strán krabice.
Odstráňte všetky pásy a príslušenstvá, ktoré upevňujú operačný stôl k palete.

13.4 Antistatický systém nastavenia nožičky

Pre systémy s ultra-tenkým základom môžete kompenzovať nerovné podlahy jednoducho nastavením dvoch otočných bodov nad základňou. Na to postupujte podľa nasledujúceho postupu:

Postavte sa na stranu základne, kde je priestor na nohy.



Odskrutkujte dve krytky, ktoré chránia skrutkové nožičky.

Pomocou núdzovej páky nastavte nohy skrutkovaním alebo vysúvaním, kým nedosiahnete požadovanú polohu. Potom znova naskrutkujte krytky.

⚠ V prípade odporu počas nastavovania netlačte kľukový hriadeľ, aby ste nepoškodili nastavovací systém alebo kľukový hriadeľ.

V závislosti od smeru otáčania páky sa nastavenie nožiek mení:

- Pri otáčaní v smere hodinových ručičiek sa noha skrutky pohybuje nadol.
- Ak sa skrutka otáča proti smeru hodinových ručičiek, pohybuje sa nahor.

14 POUŽITIE

14.1 Pripojenie na hlavnú sieť

Odporúča sa najskôr pripojiť napájací zdroj k stanici a až potom napájanie do siete. Keď odpojíte zdroj napájania, najprv odpojte napájací kábel zo zásuvky a potom odpojte kábel zo zásuvky na stĺpiku stola.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

14.2 Zapnutie alebo vypnutie stola

Operačný stôl musí byť pripojený k tabuľke ekvipotenciálneho väzenia cez základňu v spodnej časti.
Na zapnutie stačí potiahnuť núdzové zastavenie, ktoré sa nachádza na vrchu stĺpika.
Na vypnutie stola stlačte núdzové zastavenie.
Vypnutie by malo byť vykonané v nasledujúcich prípadoch:

- pri chirurgických zákrokoch,
- v prípade nezvyčajných alebo náhodných pohybov stola,
- na okamžité blokovanie funkcie aktivovanej chybami.

Po zapnutí systém automaticky vykoná rýchlu vnútornú kontrolu prevádzky, na konci ktorej je zo stola a diaľkového ovládača vysielaný krátky akustický signál.
V tomto štádiu sa rozsvietia všetky LED diódy na zariadení a diaľkovom ovládači.
Nasledujúce automatické recenzie funkcií sú naplánované:

- Funkčný test napájacích zdrojov.
- Funkčný test grafickej dosky.
- Test komunikácie medzi logickou doskou a motorovými doskami.
- Test komunikácie logickej dosky pomocou diaľkových ovládačov.
- Funkčný test potenciometrov a snímačov polohy.

14.3 Stav nabíjania batérie

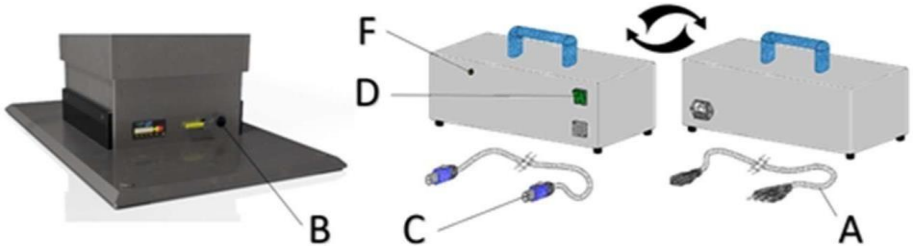
Stôl je napájaný dvoma vnútornými batériami.
Stav nabíjania je zobrazený v spodnej časti stĺpca operačnej tabuľky.
LED lišta ukazuje stav batérie: **25 %** **50 %** **75 %** **100 %**

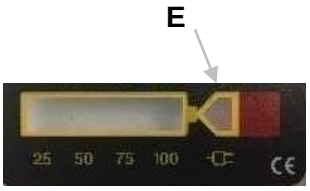
Keď je indikátor na 25 %, batérie by mali byť nabité.
Ak indikátor bliká na 25 %, batérie musia byť nabité, pretože môžu byť poškodené. Pre bezpečnosť je po 25% fáze blikania softvérový zámok.

14.4 Nabíjanie batérií

Na nabíjanie batérií nasledovne:

- Pripojte napájací zdroj k zdroju napájania (kábel A),
- Pripojte stĺpik stola k zdroju napájania (zapojte kábel C do zásuvky B),
- Zapnite vypínač (D) nabíjačky





Keď je nabíjačka pripojená k stolu, na displeji nižšie v stĺpci sa rozsvieti oranžové svetlo (E), ktoré signalizuje správne pripojenie k nabíjačke. Zároveň sa na nabíjačke rozsvieti žltá LED dióda (F), ktorá signalizuje správne pripojenie k operačnému stolu.

⚠ Na nabíjanie batérií používajte iba dodanú nabíjačku, pretože je schválená a spĺňa platné predpisy. Nabíjačka batérie by nemala byť vystavená tekutému striekaniu.

Po dokončení procesu plnenia sa odporúča uzavrieť zásuvku B vhodným ochranným krytom, aby sa zabránilo prenikaniu kvapalín dovnútra.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

14.5 Bezpečnosť zariadenia

Bezpečnosť je vždy na prvom mieste pri vývoji a následnej výrobe našich produktov. Aspekt "bezpečnosti" sa delí do dvoch kategórií: "pasívna" a "aktívna" bezpečnosť.

Pasívna bezpečnosť: Tekno-Medical označuje príslušné normy IEC ako usmernenia pre spoľahlivosť, efektívnosť a účinnosť ochranných a bezpečnostných opatrení.

Aktívna bezpečnosť: Tekno-Medical tu označuje systémový softvér.
Bezpečnostné systémy automaticky zabraňujú a opravujú poruchy.
V súlade s týmito bezpečnostnými princípmi Tekno-Medical implementovala nasledujúce funkcie:

- Automatická detekcia orientácie a konfigurácie hornej časti pacienta, ako aj elektromechanických pohybov chirurgického poľa, aby sa operátorovi uľahčilo ovládanie chirurgického systému podľa usporiadania vybavenia v operačnej sále okolo operačného stola.
- Automatické nastavenie zákrut a aktivácia protikolízneho systému;
- Pomoc operátorovi so špecifickými funkciami na klávesnici na ukladanie a referenciu zložitých pozícií.
- Okamžite zablokujte automatickú sekvenciu stlačením akéhokoľvek tlačidla na diaľkovom ovládači.
- Dvojitá bezpečnosť pri koncových spínačoch a automatické vyrovnávanie vyrovnávania.
- Zvukové signály, ktoré upozorňujú operátora na dosiahnutie rôznych polôh (prepínač cesty, obmedzenie pohybu, zmena z polohy "nula", začiatok a koniec automatických a poloautomatických operácií).
- Manuálne núdzové použitie v prípade poruchy motora.

14.6 Protikolízny systém

Operačné stoly majú systém proti kolíziám (aktívna bezpečnosť), ktorý zabraňuje kolíziám medzi prvkami stolov a podlahou v dôsledku chýb operátora.
Vďaka systému integrovaného výpočtu a detekcie hodnôt vychýlenia systém deteguje pohyby, ktoré je možné vykonať, a obmedzuje zdvih (upozorňuje operátora akustickými signálmi), aby sa predišlo poškodeniu systému a zabezpečilo bezpečné používanie aj v prípade nepríjemných porúch (operátor môže využiť kapacitu zariadenia bez obáv z kolízie zariadenia so zemou).

⚠ Protikolízny systém automaticky zdvihne kolónu nad nulu, aby zabránil možnému zraneniu pacienta.
Systém nemôže zabrániť kolíziám s objektmi, ktoré sa nachádzajú v oblasti prevádzky tabuľky

14.7 Núdzový systém

Operačné stoly sú vybavené núdzovým systémom, ktorý vám umožní manuálne obnoviť nesprávny pohyb v prípade upchatého motora. Všetky ostatné pohyby fungujú automaticky.
Ovláda sa pomocou vysúvacieho kľukového hriadeľa, ktorý je súčasťou ovládacieho stola.
Núdzový systém označuje nasledujúce motorizované pohyby operačného stola:

- Hore/Dole,
- Trendelenburg a reverzný Trendelenburg,
- Bočný náklon doprava a doľava,
- ako operadlo,
- Hrudný otvor (ak je prítomný).

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

Ak porucha motora spustí takúto automatickú funkciu, nasledujúce pohyby nie je možné obnoviť:

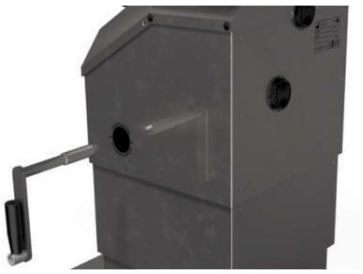
- - Pozdĺžny a bočný pohyb dosky stola

Existuje riziko, že mechanizmy aktivujúce operačný stôl budú poškodené, ak sa nasledujúce pokyny nedodržiavajú presne.

Na správne vykonanie núdzového postupu postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- Pred zásahom do páky vypnite operačný stôl.
- Odstráňte kryt na mieste chybného motora (pohyby sú uvedené nad príslušným krytom).
- Dávaj pozor, aby si nestratil klobúk.
- Presne vložte páku do príslušnej zásuvky: uistite sa, že je páka úplne zasunutá. "Klik" potvrdzuje, že spojenie je úplne nadviazané.
- Teraz opatrne otáčajte v smere hodinových ručičiek alebo proti smeru hodinových ručičiek, podľa toho, aký pohyb stola chcete vidieť.
- Keď dosiahnete požadovanú polohu, odstráňte páku a otvor zatvorte viečkom. Informujte všetkých operátorov o mieste skladovania kľukového hriadeľa.
- Lenže teraz sa odporúča opäť zapnúť stôl a použiť ďalšie automatické funkcie.

Ak nie je prístupný vkladací otvor na obnovenie Trendelenburgových a obrátených Trendelenburgových pozícií, zdvihnite stĺpec, kým nie je viditeľný príslušný vkladací otvor.



14.8 Akustické signály, ak sa používajú správne

- Keď je operačný stôl zapnutý, systém pošle dva pípnutia a potom po niekoľkých sekundách dva zvukové pípnutia na potvrdenie štartu. Až teraz môžete pokračovať v pohybových operáciách.
- Na začiatku a na konci resetu sa vysielajú zvukové signály na potvrdenie prevádzky (päť signálov označuje začiatok zdvihu zariadenia po stlačení tlačidla "LEVEL" a dva signály označujú koniec zdvihu).
- Pri každom pohybe stola zaznejú tri pípnutia pri každom prekročení polohy 0.
- Na potvrdenie konca vety systém vysiela akustický signál.
- Na potvrdenie, že pozícia bola uložená alebo obnovená, systém vysiela zvukový signál.

14.9 Akustické signály počas poruchy

Ak systém nezistí, že diaľkové ovládanie pripojené k operačnému stolu je prítomné, vydá päť pípnutí.

14.10 Optické signály počas zlyhania

Červená LED na diaľkovom ovládači signalizuje poruchu motora.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

14.11 Pred použitím

Pred prvým používaním stola sa uistite, že ste si prečítali tento manuál a rozumiete jeho používaniu (napr. typy príkazov a ovládacích panelov a pod.).
Pred každým použitím operačných stolov, pred položením pacienta na operačný stôl, musíte vykonať nasledujúce operácie:

Skontrolujte spojenie póla s ekvipotenciálnym spojovacím káblom cez zásuvku na spodku stĺpca.

Pripojte káblový diaľkový ovládač k stĺpu.

Rozsviete stôl.

Uistite sa, že automatické skenovanie sa vykoná pri štarte. Mali by vydať štyri pípnutia (prvé dva zo stĺpca a posledné dva z diaľkového ovládača) a všetky červené LED diódy na tlačidlách diaľkového ovládača a na ovládacom paneli na stĺpci by mali svietiť asi jednu sekundu.
LED diódy musia zostať vypnuté aj na konci automatického ovládania.
Pred akýmkoľvek pohybom stlačením tlačidiel počkajte 5-10 sekúnd po spustení, aby zariadenie mohlo vykonať všetky automatické operácie. Ak sú na konci procesu niektoré LED diódy stále rozsvietené alebo sa emitujú krátke nepretržité akustické signály, znamená to, že stôl je poškodený.
Uistite sa, že stĺpec má minimálnu výšku, a ak nie, stlačte tlačidlo na diaľkovom ovládači, aby ste stĺpik vrátili na minimálnu výšku.
Vypracujte vhodné príslušenstvo podľa špecifika a typu operácie, ktorá sa má vykonať.
Vložky zakryte sterilnými plachtami.
Vypni stôl.

15 FUNKČNÝ POPIS

Táto časť sa zaoberá časťou týkajúcou sa rôznych pohybov operačného stola, s osobitným dôrazom na pohyby stolov.
Používajte "horizontálnu polohu" len vtedy, keď nehrozí riziko kolízie s ľuďmi alebo predmetmi.
Pri "spúšťaní" taniera sa uistite, že pod stolom nie sú žiadne zariadenia.
Majte na pamäti riziko kompresných zranení.

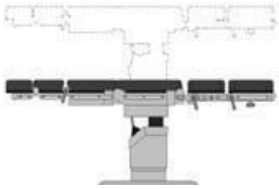
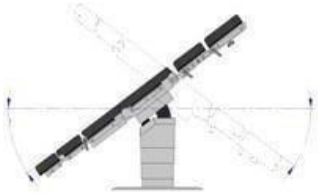
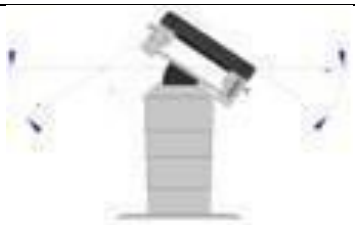
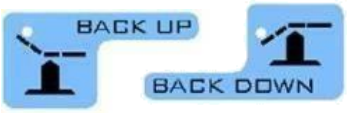
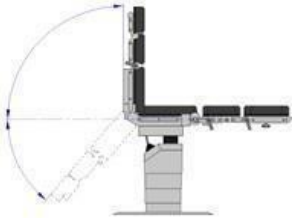
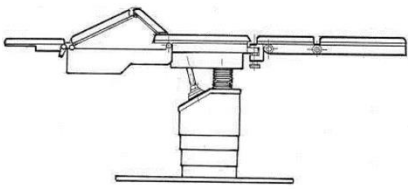
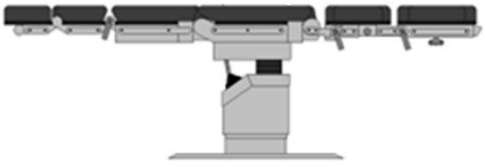
15.1 Dôležité varovania

Akýkoľvek pohyb a zmena polohy, či už manuálna alebo elektrická, by mala byť vždy vykonaná s opatrnosťou a kontrolou, aby sa predišlo možnému zraneniu pacienta alebo operátora, alebo poškodeniu stola a okolia.
Po konečnom umiestnení pacienta musí byť operačný stôl počas operácie vypnutý.
Pri používaní elektrického vybavenia na pacienta (elektrochirurgia, defibrilátory a pod.) nesmie operátor držať diaľkové ovládanie ani ho ukladať na stôl, ale musí byť uložený v zásuvke pod operačným stolom a stôl musí byť vypnutý.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

15.2 Stolové ťahy

Pohyby (pozície) povrchu stola sú schematicky zobrazené na diaľkovom ovládači a znázornené v nasledujúcej tabuľke.

Hore/Dole		
Trendelenburg / Reverzný Trendelenburg		
Tilt Ľavý / pravý		
Longitudinálny posun		
Presuňte stránku		
Operadlo		
Rez na hrudníku		
Nulová pozícia (LEVEL)		

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

15.3 Diaľkové ovládanie

15.3.1 Káblové diaľkové ovládanie

Káblové diaľkové ovládanie je súčasťou ovládacieho stola ako štandard.

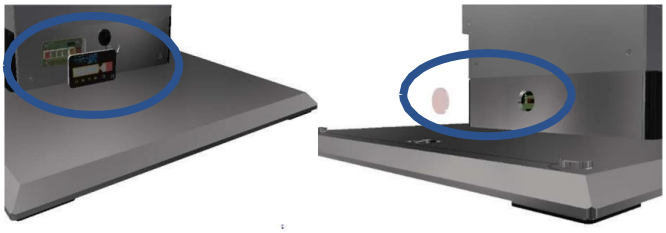
Diaľkové ovládanie vykonáva pohyby len vtedy, ak sú splnené nasledujúce podmienky:

- operačný stôl sa zapne;
- batérie boli efektívne nabité;
- Kábel diaľkového ovládania je správne zapojený.

15.3.2 Infračervené diaľkové ovládanie

Infračervené diaľkové ovládanie (voliteľné) vykonáva tieto pohyby len vtedy, keď:

- operačný stôl sa zapne;
- Batérie boli efektívne nabíjané
- Keď sú batérie diaľkového ovládača nabité a keď je diaľkový ovládač namierený na prijímač na stĺpiku. (Prijímač sa nachádza vedľa indikátor batérie, druhý na opačnej strane stĺpca.)

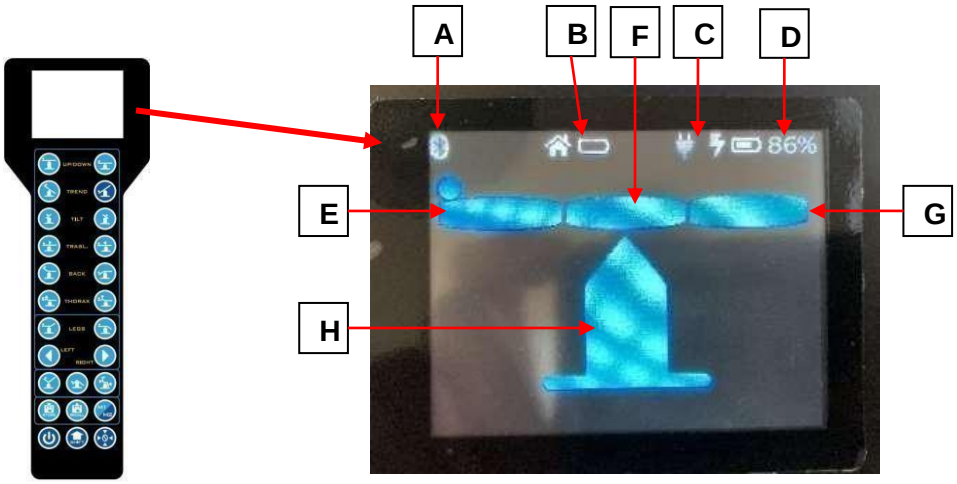


15.3.3 Diaľkové monitorovanie displeja

Na požiadanie je k dispozícii diaľkové ovládanie displeja. Diaľkové ovládanie vykonáva pohyby zodpovedajúce každému tlačidlu len vtedy, ak sú splnené nasledujúce podmienky:

- operačný stôl sa zapne,
- batérie boli efektívne nabité,
- Kábel diaľkového ovládania je správne zapojený.

Na diaľkovom ovládači sú ikony, ktoré odkazujú na ovládanie rôznych pohybov jedného segmentu aj celého stola.



Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

Symbol	Význam	Popis
A	Stav bezdrôtového pripojenia	Vypnuté = nepripojené Blikanie = Hľadanie prebiehajúceho spojenia On = pripojený k operačnému stolu
B	Zobrazenie stavu batérií operačného stola	Nabíjanie batérie
C	Stav diaľkového ovládania	Úroveň naplnenia
D	Batérie na diaľkové ovládanie	Nabíjanie batérie
E	Chrbát/hrudník	Hore/Dole
F	Tilt Tilt	Ľavý / pravý Trendelenburg / Revers-Trendelenburg
G	Časť na nohách	Hore/Dole
H	Stĺp	Hore/Dole

15.4 Príkazy na pohyb

Pohybové príkazy sa vykonávajú pomocou dvoch diaľkových ovládačov: priloženého diaľkového ovládača (kábel) a infračerveného diaľkového ovládača (voliteľné príslušenstvo).

Súčasné stlačenie dvoch tlačidiel nie je povolené na oboch diaľkových ovládačoch, s nasledujúcimi výnimkami:

- Ukladanie dokonalých pozícií stola do rôznych spomienok.
- Individuálny elektrický pohyb časti nohy, súčasné tlačenie doľava alebo doprava v kombinácii so zdvíhaním nohy alebo nohy dole.

Tiež nie je možné pohybovať dvoma motormi súčasne, pokiaľ sa príslušné tlačidlá nepoužívajú na automatický pohyb.
Neexistujú žiadne pohyby, ktoré by mohli ovplyvniť mechaniku.

Na aktiváciu pohybu stlačte príslušné tlačidlo, ktoré označuje funkciu, ku ktorej je toto tlačidlo pripojené. Pohyb sa zastaví, keď sa tlačidlo uvoľní.

Ak počas pohybu dosiahnu koniec pohybu, automaticky sa zastaví, aby mechanizmus nebol poškodený.

Podržaním tlačidla LEVEL sa všetky segmenty, ktoré nie sú v nulovej pozícii, automaticky zarovnajú v optimálnom poradí pripravenom výrobcom. Na začiatku a na konci resetu sa vysiela krátky akustický signál.

15.5 Špeciálne podmienky

Je dôležité si uvedomiť, že niektoré odchýlky alebo funkcie sú riadené systémom: ak systém zistí funkčnú nekompatibilitu, môže obmedziť alebo zablokovať určité pohyby, aby zabezpečil plynulý chod.

Operačný stôl má neustálu kontrolu medzi Trendelenburgovým a bočným pohybom, aby sa zabezpečilo maximálne vychýlenie za všetkých podmienok bez poškodenia stĺpca operačného stola.

Dávajte si pozor na kombinovaný Trendelenburg/Reverzný Trendelenburgov pohyb a naklonenie doprava/doľava, pretože stôl sa pohybuje automaticky a umožňuje operátorovi vykonať požadovaný pohyb bez prerušenia (kvôli kontrole kolízií).

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

15.6 Resetovať polohu stola (nulová pozícia)

Tlačidlo LEVEL sa používa na resetovanie rôznych polôh operačného stola.

Ak ste omylom stlačili tlačidlo LEVEL alebo chcete reset zastaviť, jednoducho stlačte jedno z ďalších tlačidiel na diaľkovom ovládači.

Jediná poloha, ktorá sa z bezpečnostných dôvodov automaticky neresetuje, je poloha hrudníka/obličiek. Táto poloha sa musí manuálne nastaviť pomocou diaľkového ovládača.

Keď sa jednotlivé motory pohybujú a prejdú nulovou polohou, pohyb sa spomalí, až kým na pár sekúnd nezastaví, a vydajú sa tri pípnutia: tie signalizujú, že nulová poloha bola dosiahnutá.

15.7 Ukladanie polohovania

Šesť pozícií je možné uložiť podľa potreby.
Tieto šesť polôh je dostupných cez tlačidlá M1/M4 – M2/M5 – M3/M6 na diaľkovom ovládači.

15.7.1 Záchranné pozície M1-M2-M3

Uistite sa, že LED nad tlačidlom "SHIFT" zobrazeným nižšie je vypnutá. Inak stlačte tlačidlo a skontrolujte, či sa LED zhasne (deaktivácia tlačidla môže trvať až 20 sekúnd).

Stlačte a podržte tlačidlo "ULOŽIŤ" súčasne s tlačidlom M1/M4 alebo M2/M5 alebo M3/M6, kým nepočujete potvrdzovací tón (asi 2 sekundy).

Pípnutie vám oznámi, že pozícia je uložená. Uloženie prepíše predtým uloženú pozíciu.
Na zrušenie programovania stačí uvoľniť tlačidlo "ULOŽIŤ" na otvorenie pamäte pred potvrdzovacím tónom.
Stlačte a podržte tlačidlo LEVEL dve sekundy, aby ste stôl posunuli do horizontálnej polohy.

15.7.2 Záchranné pozície M4-M5-M6

Na aktiváciu druhej pamäťovej banky sa uistite, že nad tlačidlom "SHIFT" na diaľkovom ovládači svieti LED dióda. Inak stlačte tlačidlo a skontrolujte, či sa rozsvieti LED (tlačidlo môže byť aktivované až 20 sekúnd).
Stlačte a podržte tlačidlo "ULOŽIŤ" súčasne s tlačidlom M1/M4 alebo M2/M5 alebo M3/M6, kým nepočujete potvrdzovací tón (asi 2 sekundy).

Pípnutie vám oznámi, že pozícia je uložená. Uloženie vymaže predtým uloženú pozíciu.
Na zrušenie programovania stačí uvoľniť tlačidlo "ULOŽIŤ" na otvorenie pamäte pred potvrdzovacím tónom.

Stlačte a podržte tlačidlo LEVEL dve sekundy, aby ste stôl posunuli do horizontálnej polohy.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

15.8 Získanie pozície

15.8.1 Získanie pozícií M1-M2-M3

Uistite sa, že LED nad tlačidlom "SHIFT" zobrazeným nižšie je vypnutá. Inak stlačte tlačidlo a skontrolujte, či sa LED rozsvieti (tlačidlo sa dá aktivovať asi za 20 sekúnd).

Stlačte a držte tlačidlo "RECALL" súčasne s tlačidlom M1/M4 alebo M2/M5 alebo M3/M6, kým nepočujete potvrdzovací tón (približne 2 sekundy).
Na zrušenie vyhľadávania pamäte stačí stlačiť a podržať ďalšie tlačidlo, aby ste na pár sekúnd posunuli stôl a počkali na potvrdzovací tón.

15.8.2 Prevzatie pozícií M4-M5-M6

Na aktiváciu druhej pamäťovej banky sa uistite, že nad tlačidlom "SHIFT" na diaľkovom ovládači svieti LED dióda. Inak stlačte tlačidlo a skontrolujte, či sa LED rozsvieti (tlačidlo sa dá aktivovať asi za 20 sekúnd).
Stlačte a držte tlačidlo "RECALL" súčasne s tlačidlom M1/M4 alebo M2/M5 alebo M3/M6, kým nepočujete potvrdzovací tón (približne 2 sekundy).
Na zrušenie vyhľadávania pamäte stačí stlačiť a podržať ďalšie tlačidlo, aby ste na pár sekúnd posunuli stôl a počkali na potvrdzovací tón.

16 MANUÁLNE NASTAVENIA

Operačné stoly poskytujú manuálne nastavenie pre nasledujúce segmenty:

- Čelo postele,
- hrudník,
- Operadlo,
- Predĺženie panvy,
- Predĺženie kolennej rukoväte,
- Predĺženie operadla,
- Sekcie nôh.

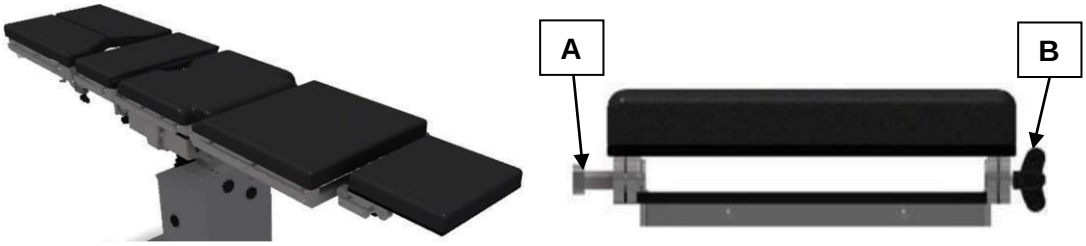
16.1 Čelo postele

Hlava, ktorá je súčasťou operačného stola, umožňuje nastavenie záporných a kladných prvkov, a navyše ju je možné vybrať a nahradiť inými časťami hlavy z radu príslušenstva (pozri katalóg príslušenstva).

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

16.1.1 Nastavenie čela postele (5 dielov)

Na nastavenie a vytiahnutie čela postele urobte nasledovné:



Na nastavenie náklonu použite rukoväť A a priskrutkujte ju. Keď otvoríte rukoväť, upravte ju spolu s nastavením čela postele, a keď dosiahnete polohu, zatvorte ju (predtým, než položíte váhu pacienta).

Na vytiahnutie čela postele použite obe rukoväte (A a B) odskrutkovaním, ale nie úplne (mohli by spadnúť). Keď je tento proces dokončený, vytiahnite čelo postele smerom von. Teraz môžete používať stôl bez čela postele alebo vložiť iné čelá postele. Ak chcete vložiť ďalšie vankúše, postupujte podľa nižšie uvedených krokov na vloženie čela postele.

Na vloženie čela postele sa uistite, že rukoväte A a B sú v rovnakej polohe ako pri ich odstránení. Keď sú zatvorené, otvorte ich odskrutkovaním (nie úplne, lebo môžu spadnúť).Zasuňte upevňovacie prvky čela postele do otvorov vzadu a potom rukoväť úplne zatvorte.

16.1.2 Nastavenie čela postele (6 častí)

Na nastavenie a vytiahnutie čela postele urobte nasledovné:

Na nastavenie náklonu použite rukoväť A a priskrutkujte ju. Keď otvoríte rukoväť, nastavte ju spolu s nastavením čela postele, a keď dosiahnete požadovanú polohu, rukoväť zatvorte.

Na vytiahnutie čela postele použite obe rukoväte (A a B) odskrutkovaním, ale nie úplne (mohli by spadnúť). Keď je tento proces dokončený, vytiahnite čelo postele smerom von. Teraz môžete používať stôl bez čela postele alebo vložiť iné čelá postele. Ak chcete vložiť ďalšie vankúše, postupujte podľa nižšie uvedených krokov na vloženie čela postele.

Na vloženie čela postele sa uistite, že rukoväte A a B sú v rovnakej polohe ako pri ich odstránení.

Keď sú zatvorené, otvorte ich odskrutkovaním (nie úplne, lebo môžu spadnúť).Zasuňte upevňovacie prvky čela postele do otvorov vzadu a potom rukoväť úplne zatvorte.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

16.2 Operadlo

Zadná časť je nastavená tak, aby páka bola v polohe (A).
Vložte páku tak, ako je znázornené, a otočte ňou v smere hodinových ručičiek, aby ste zdvihli zadnú časť.
Otočte proti smeru hodinových ručičiek na uvoľnenie.

16.3 Rez na hrudníku

Vložte páku do polohy (B) a otočte ju v smere hodinových ručičiek, aby ste zdvihli hruď. Otočenie proti smeru hodinových ručičiek znižuje časť hrudníka.

16.4 Časť na nohách

Nohy, ktoré sú súčasťou operačného stola, sa dajú manuálne nastaviť.
Existujú dva typy modelov, s dvoma priehradkami a štyrmi priehradkami.

Časť nôh so štyrmi segmentmi

Časť nohy s dvoma segmentmi

Oba sú nastaviteľné hore alebo dole. Môžu sa vysúvať a ťahať o 90° .

16.4.1 Vložte sekciu základu

Po kontrole, že skrutka krídla je odskrutkovaná, vložte časť nohy do zásuvky na skrutky, pričom časť nohy zostane naklonená

Držte časť nohy naklonenú a vložte spoj do spoja na stole.

Poloha časti nohy podľa želania (pokračujte v podpore časti nohy).

Po kontrole správneho zasunutia do vodidla dotiahni skrutku krídla (teraz môžeš časť nohy povoliť).

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

16.4.2 Úprava prierezu nôh

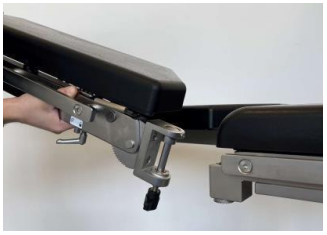
Na nastavenie sklonu časti nôh so štyrmi segmentmi jednoducho použite páku. Pri tlaku vnútorný mechanizmus časť zdvíha alebo spúšťa v závislosti od toho, či je tlačená dole alebo hore. Na zaistenie polohy, keď dosiahnete požadovanú výšku, jednoducho spustite páku.

Na otvorenie častí nohy odskrutkujte gombík a ponožku otvorte maximálne o 90°, pred vykonaním ďalších operácií gombík úplne utiahnite.

16.4.3 Oddelenie pozícií v sekcii

Jednou rukou povolte skrutku krídla a druhou podoprite časť nohy.

Po kontrole, či je skrutka na krídle zaskrutkovaná, naklonte časť nohy.



Pri naklonenej časti vytiahni časť z pripojovacieho priestoru.

16.4.4 Rozptýlené segmenty nôh

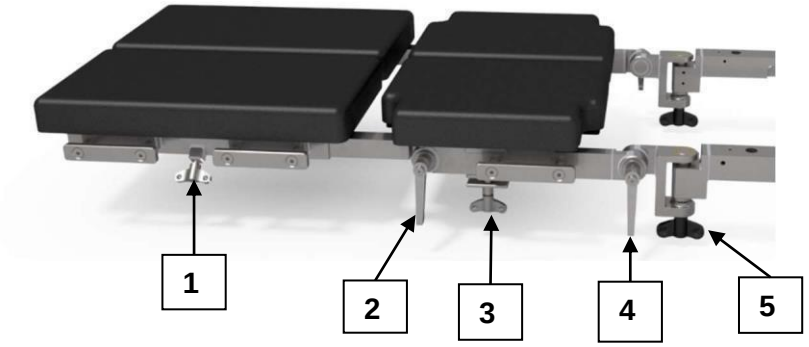
Západku otvoríte otočením kľučky proti smeru hodinových ručičiek.

Jednou rukou podoprite časť nohy, pevne držte bočnú rukoväť a druhou rukou vysuňte časť na nohu z druhého konca.

Jednou rukou podoprite koniec najďalej od rukoväte a rukoväťou otvorte časť nohy von maximálne o 90°.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

16.5 Časť na nohách so 4 segmentmi



Na naklonenie nožičky hore alebo dole jednoducho použite páku (4) a skrutku na palec (3):

- Povolte skrutku krídla a uchopte časť nohy
- Posuňte páku do polohy "otvorené"

Mechanizmus zuba sa otvorí a môžete si vybrať polohu, ktorú chcete. Na zaistenie nožnej časti v tejto polohe stačí znova stlačiť páku (4) a úplne ju utiahnúť.

Na naklonenie dolnej časti a hornej časti nohy o 90° (výška kolena) je potrebné otvoriť páku (2). Aj tentoraz sa otvorí zubný mechanizmus, na ktorom môžete nakloniť časť nohy a nastaviť tento sklon. Sekcia môže byť naklonená pod uhlom 90°, a to pozitívne aj negatívne.

Na predĺženie práce nôh uvoľnite tlačidlo (5). Keď nájdete správnu polohu, zatvorte tlačidlo 5, kým neuvidíte, že zuby mechanizmu sa navzájom zablokujú.

16.6 Obnovy

16.6.1 Predĺženie hlavičkovej strany (5 segmentov)

Na vloženie predlžovacieho kábla sa uistite, že skrutky krídla sú v rovnakej polohe, v akej boli pri vytiahnutí. Keď sú zatvorené, otvorte ich odskrutkovaním (nie úplne, lebo môžu spadnúť).
Vložte predlžovacie vodiace vodiče do otvorov zadnej časti a potom skrutky krídla úplne zatvorte.

Na vytiahnutie predlžovacieho kábla použite dve krídlové skrutky povolením, ale nie úplne (môžu spadnúť). Keď je tento proces dokončený, vytiahnite sekciu von. Teraz môžete použiť stôl bez predĺženia alebo vložiť iné súčiastky.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

16.6.2 Predĺženie hlavy (6 segmentov)

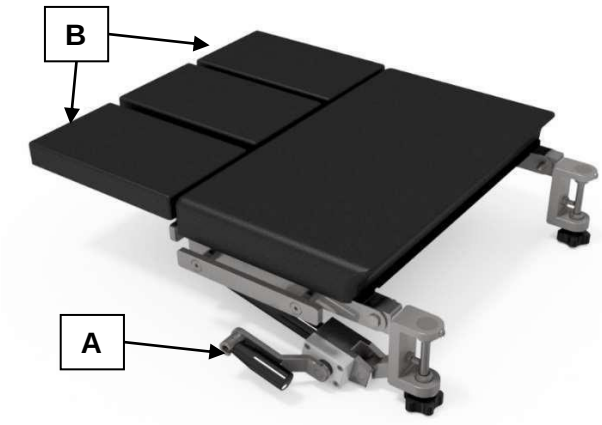
Na vloženie predlžovacieho kábla sa uistite, že skrutky krídla sú v rovnakej polohe, v akej boli pri vytiahnutí. Keď sú zatvorené, otvorte ich odskrutkovaním (nie úplne, lebo môžu spadnúť). Vložte predlžovacie vodiace vodiče do otvorov zadnej časti a potom skrutky krídla úplne zatvorte.
Na vytiahnutie predlžovacieho kábla použite dve krídlové skrutky povolením, ale nie úplne (môžu spadnúť). Keď je tento proces dokončený, vytiahnite sekciu von. Teraz môžete použiť stôl bez predĺženia alebo vložiť iné súčiastky.

16.6.3 Predĺženie bočnej nohy

Na vloženie predlžovacieho kábla postupujte nasledovne: Predlžovač vložte vkladaním klipov do príslušných vodidiel. Po skontrolovaní, či sú klipy správne vložené, dotiahnite skrutky.

16.7 Podpora panvy / opierka ramien

Pred zavedením týchto segmentov sa uistite, že sú všetky časti nôh odstránené. Klipy na podporu panvy alebo operadla vložte do príslušných vodít.
Po skontrolovaní, že pracky sú správne nasadené, utiahni gombíky.
Na odstránenie segmentu odskrutkujte tlačidlá, naklonte segment nahor a vytiahnite ho z príslušného vodítka.



Na nastavenie kĺbovej opierky ramena použite páku (A) nasledovne:

- Nakloň hore, otoč proti smeru hodinových ručičiek,
- Nakloň dole, otoč v smere hodinových ručičiek.

Dve bočné oporné časti (B) operadla je možné odstrániť nasledovne:

- Uvoľnite rukoväť otočením v smere hodinových ručičiek a zatlačte oporu, ktorú treba odstrániť, pozdĺž vodidla (C), aby ste ju vytiahli von

Na opätovné vloženie oboch častí postupujte v opačnom poradí:

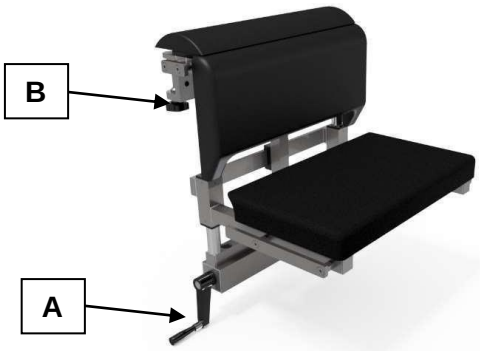
- Potiahni časť pozdĺž vodidla a potom ju zamkni otočením rukoväte proti smeru hodinových ručičiek.

Nad operadlo môžete pridať diely na operadlo nasledovne:

- Nasadte opierku hlavy (A) blízko vodidla (C) a upevnite ju k operadle pomocou krídlovej skrutky.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

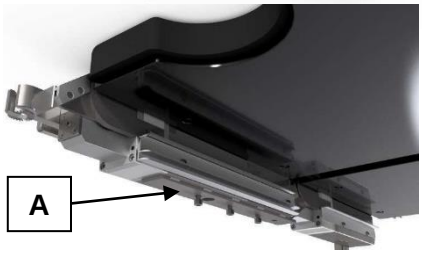
16.8 Klečeča knock



Na vloženie kľačiacej lavice postupujte nasledovne: Vložte kľačiacu lavicu vložením do príslušného vodítka.
Po skontrolovaní, že kľačiaca lavica je správne zasunutá, utiahni tlačidlo (B).
Na odstránenie kľačiacej lavice povolte tlačidlo (B), naklonte dielik nahor a vytiahnite ho z vodidla.
Na nastavenie kľačiacej lavice použite páku (A):

- na zdvíhanie, otáčanie proti smeru hodinových ručičiek,
- Otočte v smere hodinových ručičiek, aby ste znížili.

16.9 Panvový segment



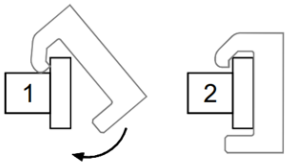
Na vloženie segmentu činelu ho zatlačte do príslušných vodidiel (A) umiestnených pod stolom.

17 PRÍSLUŠENSTVO PRE CF MODELY

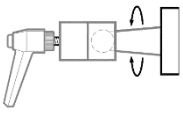
17.1 Posuvný držiak príslušenstva

Pred pokračovaním v vkladaní/odstraňovaní držiaka príslušenstva vykonajte samovyrovnávanie stola (LEVEL).
Na vloženie držiaka povolte tlačidlá bez ich odstránenia, potom umiestnite držiak do bočných predĺženiek hornej časti a zatlačte ho do požadovanej polohy.
Na odstránenie držiaka uvoľnite tlačidlá bez ich odstránenia a potom posúvajte držiak pozdĺž predlžovacích káblov, kým nie je odstránený.
Bez ohľadu na to, či sú gombíky maximálne utiahnuté alebo nie, držiak je postavený tak, že sleduje samotný pohyb počas pozdĺžnych translačných ohybov platne a pevne sa pripája k platni bez blokovania.

17.2 Stabilizačné tyče



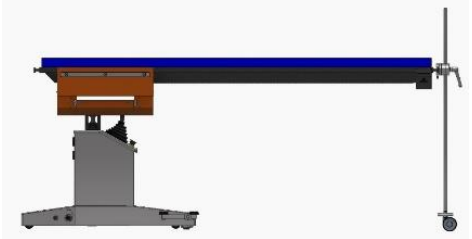
Na vloženie tyčí odskrutkujte tlačidlá bez ich odstránenia a potom ich potiahnite pozdĺž prednej lišty operačného stola. Keď dosiahnete požadovanú polohu, priskrutkujte tlačidlá späť.



Na nastavenie výšky tyče nastavte páku.

Na odstránenie tyče odskrutkujte tlačidlá bez ich úplného odstránenia a potom posúvajte po vodičke, kým nie je odstránená.
Odporúča sa zasunúť tyč pred vykonaním nasledujúcich pohybov: pozdĺžna translacia, maximálne ohyby.

⚠ Ohyb stola (dĺžka) nepresahuje 1100 mm bez bezpečnostnej tyče!



Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

⚠ Vždy vložte bezpečnostné tyče pred naklonením do strany, aby ste znížili riziko prevrátenia!
Uvoľnite bezpečnostné tyče, keď aktivujete zdvíhacie alebo spúšťacie pohyby.

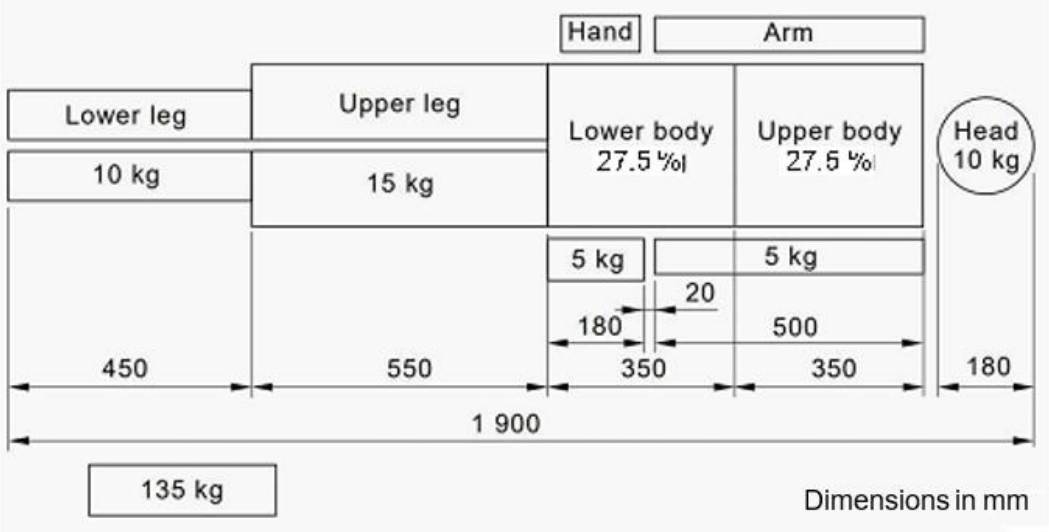
Odstráňte riadidlá, v prípade Trendelenburgu / reverzného Trendelenburga, bočný náklon (pravý / ľavý) a pri resetovaní (vyrovnávanie).
Tým sa zabráni odporu bezpečnostných tyčí, ktoré by mohli poškodiť stôl.

18 POLOHA PACIENTA

Poloha pacienta na stole by mala byť vykonaná s náležitou opatrnosťou: pri rovnomernom rozložení hmotnosti môže stôl uniesť pacientov až do 360 kg.

18.1 Rozloženie hmotnosti

Nasledujúci obrázok ukazuje, ako by mala byť telesná hmotnosť pacienta správne rozložená na operačnom stole .



	Lower leg	Upper leg	Lower body	Upper body	Hand	Upper arm	Head
Percentage of *added* mass (over 135 kg) to be applied to each part	10 % total (5 % each)	32 % total (16 % each)	32 %	14 %	3.0 % total (1.5 % each)	7 % total (3.5 % each)	2.0 %
Examples of application of additional mass for PATIENTS over 135 kg							
135 kg PATIENT (reference)	10 kg each	15 kg each	27,5 kg	27,5 kg	5 kg each	5 kg each	10 kg
250 kg PATIENT	15,8 kg each	33,4 kg each	64,3 kg	43,6 kg	6,7 kg each	9 kg each	12,3 kg
360 kg PATIENT	21,3 kg each	51 kg each	99,5 kg	59 kg	8,4 kg each	12,9 kg each	14,5 kg

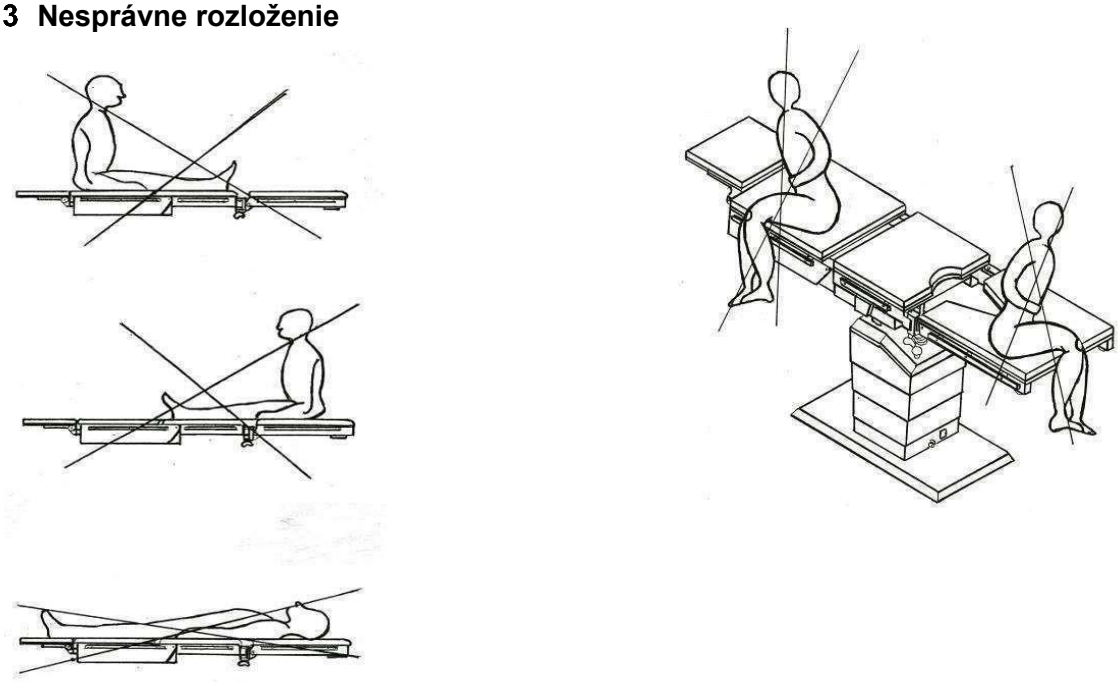
Tieto hodnoty platia len pri použití ďalších pomôcok pri bariatrickej chirurgii!

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

18.2 Správne usporiadanie

Správne umiestnenie pacienta počas inštalácie a odstránenia operačného stola pomocou transportného vozíka:

18.3 Nesprávne rozloženie



Nikdy nezaťažujte stôl na jednej strane na koncoch celkovou hmotnosťou pacienta. Existuje riziko proporcionálnych nerovnováh. Pacient aj užívateľ môžu byť v dôsledku toho ohrození!

19 MOTOROVÉ ALEBO MECHANICKÉ PORUCHY

V prípade chyby systém vydáva krátke, nepretržité varovné signály a niektoré funkcie už nemusia byť užitočné.

Ak sa zistí porucha súvisiaca s pohybom jedného motora, systém vydáva krátke pípnutia, červená LED sa rozsvieti a pohyb chybného motora je zablokovaný.
V takom prípade je možné stôl použiť bez pohybu signálov diaľkového ovládania.
V prípade chyby funguje funkcia LEVEL aj v čiastočnom režime:

- ak je jeden z motorov stĺpca chybný, automatický reset nie je možný,
- Ak je chybný motor jedným z motorov ovládaných stolom (napr. operadlo, časť nohy alebo otvorenie hrudníka/obličiek), je možné vyrovnať, okrem pohybu zodpovedajúceho chybnému motoru.

Avšak blokovaný pohyb je možné manuálne obnoviť:

- vypnite stôl, aby ste predišli nenapraviteľnému poškodeniu mechaniky,
- Posuňte stôl s núdzovou rukoväťou.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

20 SKLADOVANIE A PREPRAVA

20.1 Skladovanie

Ak má byť operačný stôl uskladnený, musí byť vrátený do pôvodného balenia spolu s príslušenstvom a usporiadaný presne tak, ako poskytol výrobca. Balenie chráni zariadenie pred bežnými otrasmi a vibráciami, ktoré môžu nastať počas prepravy.
Dodržiavajte tiež nasledujúce podmienky skladovania:

- Teplota: -5 °C / +35 °C;
- Vlhkosť: <50 %;
- Čisté, bezprachové prostredie.

20.2 Doprava

Stôl a jeho príslušenstvo musia byť prepravené v pôvodnom balení. Balenie chráni zariadenie pred bežnými otrasmi a vibráciami, ktoré môžu nastať počas prepravy.
Balenie na prepravu nie je vodotesné!

21 PREDAJ

Na konci svojej životnosti musí byť zdravotnícke zariadenie dodané autorizovanou spoločnosťou v súlade s platnou legislatívou danou krajinou.

22 ÚDRŽBA

Rutinná a neplánovaná údržba môže byť vykonávaná iba kvalifikovaným technickým personálom. Na požiadanie je k dispozícii podporný a údržbový manuál.

Pre údržbu, opravy a ďalšiu podporu kontaktujte výrobcu.

Odporúčaný udržiavací cyklus: 1 rok.
Odporúča sa každoročne kontrolovať stav elektronického riadiaceho systému operačného stola a batérií, ktoré ho napájajú. Dohľad môžu vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci autorizovaní spoločnosťou Tekno-Medical.

Odporúča sa viesť záznam o každej kontrole a oprave operačného stola.
Všetka práca pri stole musí byť vykonaná v súlade s aktuálnymi technickými bezpečnostnými normami.

23 SPOTREBNÝ MATERIÁL

23.1 Batérie operačného stola

Výmeny batérií sú ideálne od rovnakého výrobcu a musia mať nasledujúce vlastnosti:

- Rovnaká kapacita a napätie,
- Rovnaké správanie pri nabíjaní,
- Tie isté konektory pre konektory napájacích káblov,
- Tie isté geometrické rozmery.

Batérie by sa mali vždy meniť v pároch súčasne!
Nedodržanie vyššie uvedených bodov môže ovplyvniť a poškodiť batérie, a tým aj plynulý chod operačného stola. Z týchto dôvodov sa odporúča kontaktovať výrobcu operačného stola.

Plná kapacita batérií sa uvádza na variabilné obdobie medzi 3 a 5 rokmi. Avšak to závisí od bežných doplnení a ich maximálneho počtu (približne 200 cyklov doplnenia).

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

23.2 Batérie na diaľkové ovládanie

Batéria infračerveného diaľkového ovládania musí byť vymenená za nasledujúcich podmienok:

- Ak LED zostáva zhasnutá aj po stlačení tlačidla po úplnom nabití batérie, znamená to, že je potrebné batériu vymeniť.
- Keď je potrebné znížiť vzdialenosť k stolu na odoslanie príkazu.

23.3 Požiadavky

Odporúča sa pravidelne meniť vložky:

- každých 5 rokov pre povlaky z POLYURETÁNOVÉHO materiálu
- Každých 10 rokov na kryty z materiálu MEMORY FOAM

Bez ohľadu na typ materiálu by sa doštičky mali okamžite vymeniť v prípade opotrebenia alebo poškodenia.

24 POUŽITIE S NEORIGINÁLNYMI DOPLNKAMI

Operačné stoly je možné používať s príslušenstvom tretích strán, keďže návody (rozhrania) sú štandardizované. V takom prípade je na zabezpečenie bezpečnej a správnej prevádzky potrebné skontrolovať, či je dosiahnutá maximálna kapacita (nosnosť) príslušných segmentov, pričom sa zohľadní hmotnosť pacienta aj zostavené príslušenstvo.

25 PODĽA MISIE

Na konci každého použitia operačných stolov by sa mali vykonať nasledujúce operácie, aby sa umožnilo ich správne a bezpečné opätovné použitie:

- odstráňte listy z vrchu stola (podložky),
- Odstráňte doplnky.
- Otočte sa k stolu,
- stĺp úplne zdvihnúť, aby ste úplne odhalili všetky povrchy na čistenie,
- Vypnite stôl a odpojte batériu od zdroja napájania,
- Vykonajte čistiace operácie na všetkých použitých komponentoch.

26 ČISTENIE A DEZINFEKCIA

Je dôležité vždy odpojiť spotrebič od napájania odpojením zástrčky pred čistením a dezinfekciou. Používanie abrazívnych čističov a dezinfekčných prostriedkov je zakázané. Chlór, chloridové a octové detergenty sú tiež zakázané.

26.1 Diaľkové ovládanie

Na čistenie a dezinfekciu diaľkového ovládača ho môžete utrieť len mierne vlhkou handričkou. Nie je dovolené ponoriť časť do akýchkoľvek kvapalín.
Čistiace prostriedky s nízkou alkalickou hodnotou sú schválené na čistenie plastových komponentov.

26.2 Stĺpec tabuľky

Stĺpec stola sa musí po každom použití vyčistiť (nastaviť vopred na maximálnu výšku).
Nasledujúce čistiace prostriedky sú schválené pre nerezové komponenty: všetky komerčne dostupné čističe z nehrdzavejúcej ocele.
Nasledujúce čistiace prostriedky sú schválené pre plastové komponenty: všetky generické alkalické čistiace prostriedky.
Všetky dezinfekčné prostriedky dostupné na trhu môžu byť použité, ak spĺňajú špecifické požiadavky (s označením CE).

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

26.3 Segment

Starostlivosť o segmenty je obmedzená na pravidelné čistenie vhodnými látkami.
Nasledujúce čistiace prostriedky sú schválené pre nerezové komponenty: všetky komerčne dostupné čističe z nehrdzavejúcej ocele. Nasledujúce čistiace prostriedky sú schválené pre plastové komponenty: všetky mierne alkalické čistiace prostriedky.
Všetky dezinfekčné prostriedky dostupné na trhu môžu byť použité, ak spĺňajú špecifické požiadavky (s označením CE).

26.4 Požiadavky

Podložky sú úplne odnímateľné, takže segmenty sú úplne vyčistené aj pod nimi. Okrem toho ošetrenia vykonávané na povrchoch zvyšujú účinnosť čistenia a dezinfekcie náterov.
Pred začatím čistenia odstráňte podložky z segmentov, aby ste zabránili hromadeniu materiálu a nečistotám medzi vrchom segmentov a podložkami.
Na vložky sú povolené tieto čistiace prostriedky: všetky s nízkou alkalickou hodnotou.
Všetky dezinfekčné prostriedky dostupné na trhu môžu byť použité, ak spĺňajú špecifické požiadavky (s označením CE).

26.5 Transportwagen

Starostlivosť o transportné vozíky je obmedzená na pravidelné čistenie po skončení prevádzky.
Nasledujúce čistiace prostriedky sú schválené pre nerezové komponenty: všetky komerčne dostupné čističe z nehrdzavejúcej ocele.
Nasledujúce čistiace prostriedky sú schválené pre plastové komponenty: všetky mierne alkalické čistiace prostriedky.
Všetky dezinfekčné prostriedky dostupné na trhu môžu byť použité, ak spĺňajú špecifické požiadavky (s označením CE).

27 PRIJAVLJIVANJE PROBLEMA S PROIZVODOM

U skladu sa zahtjevima Uredbe (EU) 2017/745 o medicinskim proizvodima i našim sustavom upravljanja kvalitetom, svi problemi s proizvodom moraju se prijaviti proizvođaču.
Tijekom radnog vremena možete nas kontaktirati telefonom na +49 (0) 07461 / 1701-0.
Izvan redovnog radnog vremena, molimo vas da pošaljete e-poruku na safety@tekno-medical.com .
Ozbiljni incidenti također se moraju prijaviti lokalnim vlastima nadležnim za njihovu lokaciju.

28 JAMSTVO

Proizvodi su izrađeni od visokokvalitetnih materijala i prolaze kontrolu kvalitete prije isporuke. U slučaju bilo kakvih nedostataka, obratite se našem servisnom odjelu. Tekno-Medical ne može jamčiti da su proizvodi prikladni za bilo koji određeni postupak. To mora utvrditi korisnik. Tekno-Medical ne preuzima nikakvu odgovornost za slučajnu ili posljedičnu štetu.
Tekno-Medical ne preuzima nikakvu odgovornost ako se može dokazati da su ove upute za uporabu prekršene.

29 SERVIS I POPRAVAK

Ne pokušavajte sami popravljati ili mijenjati proizvod. To je isključiva odgovornost ovlaštenog osoblja proizvođača. Neispravni proizvodi moraju proći cijeli proces obnove prije nego što se vrate na popravak.
Za povrat, molimo koristite naš obrazac zahtjeva za RMA i certifikat o dekontaminaciji.
Obrasce možete pronaći na našoj početnoj stranici:
https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/

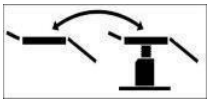
Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

30 SYMBOLY

30.1 Symboly na etikete

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Pozor!		Výrobca
	Lekárske zariadenie		Dátum výroby
	Unsteril		Postupujte podľa návodu na použitie
	Katalógové číslo		Chráňte pred slnečným svetlom
	Klasifikácia dávok		Skladujte na suchom mieste
	Jedinečná identifikácia produktu		Značka CE

30.2 Ikony používané na zariadení

SYMBOLY	POPIS
	Pozor! Postupujte podľa návodu na použitie Znamená to, že používateľ musí dodržiavať pokyny na použitie.
	Odstránenie stolovej dosky pre systém s vymeniteľnými stolmi.
	RIZIKO ROZDRVENIA TRANSPORTNÉHO VOZÍKA POČAS FÁZY NAKLADANIA A VYKLADANIA
	Na vozíku s ultra-plochým dnom: Čiara ukazuje polohu vzhľadom na antistatické nohy.

TEKNO GERMANY
Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

31 ŠPECIFIKÁCIE

Nasledujúce údaje platia pre modely operačných stolov VECTOR 5.

31.1 Mechanické vlastnosti

Rozmery: STANDARD modely	2000x500x800 mm
Rozmery: EXTRA modely	(min. 1000/maximálne 2700) x 500 x 800 mm
Debelina blazinič	50 / 80 mm
Nosnosť	250 kg
Hmotnosť operačného stola	približne 145 kg
Elektrické polohovanie	
Štandardný model	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	25°/30°
Hore/Dole (rozsah)	300 mm
Naklonenie doprava / doľava	20°/20°
Longitudinálny posun (voliteľný)	300 mm
Zadný náklon	+70°/-35°
Vyrovnávanie	Automatická
Modely EXTRA	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	35°/30
Hore/Dole (rozsah)	Min 950 mm - maximálne 640 mm (310 mm)
Naklonenie doprava / doľava	25°/25°
Longitudinálny posun (voliteľný)	365 mm
Zadný náklon	+80°/-40°
Sklon časti nohy	+20°/-90°
Sklon nožnej časti	0°/180°
Vyrovnávanie	Automatická
Manuálne polohovanie	
Štandardný model	
Sklon čela postele	+80°/-90°
Náklon operadla	+70°/-35°
Sklon časti nohy	+20°/-90°
Sklon nožnej časti	0°/180°
Modely EXTRA	
Sklon čela postele	+80°/-90°

31.2 Elektrické vlastnosti

31.2.1 Operačný stôl

Typ napájania	Vnútorné nízke napätie
Núdzové napájanie	Externá nabíjačka batérií 27,6 VDC Max
Vnútorné napájacie napätie	24 VDC
Batérie	2 x 12 V / 12 Ah (zapojené do série)
Motory	24 VDC / 6,5 A maximálne
Absorpcia systému v prípade vypnutia motora	< 150 mA
Absorpcia pohybujúcim sa motorom	3,5 Dimenzovaný výkon A (bez špičkového bodu)
Strata tepla	Maximálne 2 W
Maximálny limit prúdu motora pre blok	4 A

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

31.2.2 Nabíjačka batérií

Napájacie napätie	220 VAC +/- 10%
Frekvencia napájania	50 Hz
Absorpcia	Maximálne 2 A
Odvod tepla	< 40 W
Chránené proti prehriatiu a prúdu	Áno
Sieťové poistky	2 x 1,6 A
Interné zálohy	1 x 6,3 A / 1 x 4 A
Výstupné napätie	27,6 VDC
Dodávaná elektrina	Maximálne 5 A (automatický limit)
Napájanie, keď je zapojené do stola	< 1 mA pri 27,6 VDC
Bezpečnostná trieda – typ	1 – BF
Únikový prúd k výstupnému napätiu	< prah
Prechádzam do stavu prvej chyby	< prah
Idem podľa podmienok SFCA	< prah
Únikový tok do krytu	< prah
Prechádzam do stavu prvej chyby	< prah
Únikový prúd vs zem	< prah
Prechádzam do stavu prvej chyby	< prah

31.2.3 Pripojenie k stolu: nabíjačka batérií

Prúd úniku do stola	< prah
Prechádzam do stavu prvej chyby	< prah
Idem podľa podmienok SFCA	< prah
Únikový prúd do puzdra stola	< prah
Prechádzam do stavu prvej chyby	< prah
Únikový prúd vs zem	< prah
Prechádzam do stavu prvej chyby	< prah
Odpor uzemnenia	< prah

Pripojenie na ochranné uzemnenie je potrebné cez zásuvku.
Výstupné napätie na nabíjanie stolových batérií je verzia bez potenciálu, pričom prúdy prenikajú do ochranného uzemnenia a do púzdra, typ BF (podľa normy DIN EN 60601-1).
Merané pomocou priloženého napájacieho kábla.
Testy boli vykonané na podlahou izolovanom stole, ktorý simuluje najkritickejšie offline bezpečnostné podmienky pomocou uzemňovacieho spojenia stola. Uzemnenie nabíjačky súvisí so uzemnením stola.
Puzdro nabíjačky je elektricky pripojené k puzdru stola.

32 PRÍLOHA: ZOZNAM PRODUKTOV

REF

Posledná aktualizácia: 22.08.2024

300-2120	303-3070	308-0040	305-0220
300-6050	303-3220	308-1010	352-5190
301-5020	306-9020	352-0001	

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com