



» OPERÁCIÓS TÁBLÁZATOK VECTOR 5 «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
Németország

SRN: DE-MF-000005822

Telefon: +49 (0) 7461 / 17 01 0

Posta: mail@tekno-medical.com

Web: www.tekno-medical.com



TARTALOM

1	Alkalmazási terület	6
2	Az eszköz leírása	6
2.1	Áttekintés.....	6
2.2	Osztályozás a DIN EN 60601-1 szerint.....	7
2.3	Termékdokumentáció	7
3	Jogi szempontok	7
4	Kezelhetőség.....	8
5	Cél	8
6	Ellenjavatok.....	8
7	Betegek	8
8	Célzott felhasználók.....	8
9	Környezeti feltételek	8
10	Funkcionális elv.....	8
11	Megjegyzések.....	9
11.1	Általános információk.....	9
11.2	Tápellátási hálózat	9
11.3	Statikus töltés.....	9
11.4	Tápkábel	9
11.5	Távírányítás.....	9
11.6	Telepítés	9
11.7	A mozdulatok kombinációja.....	9
11.8	Kombinálás más termékekkel	9
11.8.1	Kombinálás elektromedikai eszközökkel	9
11.8.2	Kombináció C-karral.....	10
11.8.3	Más eszközökkel vagy orvosi kiegészítőkkal kombinálva	10
11.9	Karbantartás	10
11.10	Szétszerelés és módosítások	10
11.11	Carbon-Modelle (CF).....	10
12	Jellemzők.....	10
13	Telepítés.....	11
13.1	Szállítási állapot	11
13.2	Karondobozok	11
13.3	Fa dobozok	11
13.4	Antistatikus beállítási rendszer a lábak számára.....	11
14	Alkalmazás	11
14.1	Kapcsolat a hálózati hálózathoz	11
14.2	A játék be- és kikapcsolása	12
14.3	Akkumulátor töltési állapota.....	12
14.4	Az akkumulátorok töltése.....	12
14.5	Eszközbiztonság.....	13
14.6	Ütközésgátló rendszer.....	13
14.7	Vészhelyzeti rendszer	13
14.8	Akusztikus jelek megfelelő használat esetén	14
14.9	Akusztikus jelek egy hiba idején	14
14.10	Optikai jelek hiba alatt.....	14
14.11	Használat előtt	15
15	Funkcionális leírás	15
15.1	Fontos figyelmeztetések.....	15



Használati utasítások – kérjük, olvasd el használat előtt 4 / 34

15.2Az asztal mozgásai	16
15.3Távírányítók.....	17
15.3.1 Vezetékes távírányító	17
15.3.2 Infravörös távírányító	17
15.3.3 Kijelző távírányító.....	17
15.4Mozgásparancsnokságok	18
15.5Különleges feltételek	18
15.6A tábla pozíciójának visszaállítása (nulla pozíció)	19
15.7Pozíció megmentése	19
15.7.1 M1-M2-M3 pozíciók tárolása	19
15.7.2 Az M4-M5-M6 pozíciók tárolása	19
15.8Pozíció visszanyerése	20
15.8.1 Visszanyerési pozíciók M1-M2-M3.....	20
15.8.2 Pozíciók visszanyerése M4-M5-M6	20
16 Manuális beállítások	20
16.1Fejtámla.....	20
16.1.1 Fejtábla beállítás (5 rész)	21
16.1.2 Fejtábla beállítás (6 rész)	21
16.2Háttámla	22
16.3Mellkasi metszet	22
16.4Lábszakasz.....	22
16.4.1 Lábszakasz behelyezése.....	22
16.4.2 A lábszakasz igazítása	23
16.4.3 Egy lábszakasz leválasztása	23
16.4.4 Szétterített lábszegmensek	23
16.5Lábszakasz 4 szegmensevel	24
16.6Megújítások	24
16.6.1 A fejtábla kiterjesztése (5 szakasz).....	24
16.6.2 A fejtábla meghosszabbítása (6 szegmens)	25
16.6.3 A lábak oldalhosszabbítása	25
16.7Medencei támasz/háttámla vállhoz	25
16.8Térdelő pad.....	26
16.9Medencei szegmens.....	26
17 Kiegészítők CF modellekhez.....	26
17.1Csúszó kiegészítő tartó	26
17.2Stabilitási rudak	26
18 Beteghelyzet.....	27
18.1Súlyeloszlás	27
18.2Helyes pozicionálás.....	28
18.3Helytelen pozicionálás.....	28
19 Motor- vagy mechanikai hibák	28
20 Tárolás és szállítás.....	29
20.1Tárolás	29
20.2Közlekedés.....	29
21 Seletés	29
22 Karbantartás.....	29
23 Fogyókelőanyagok	29
23.1Akkumulátorok a műtőasztalhoz.....	29
23.2Elemek a távírányítóhoz.....	30
23.3Követelmények.....	30
24 Használat nem eredeti kiegészítővel	30



Használati utasítások – kérjük, olvasd el használat előtt 5 / 34

25 A küldetés után	30
26 Tisztítás és fertőtlenítés.....	30
26.1Távirányítás.....	30
26.2Táblázatoszlop.....	30
26.3Szegmensek.....	31
26.4Követelmények.....	31
26.5Transportwagen	31
27 Termékproblémák jelentése.....	31
28 Garancia.....	31
29 Szerviz és javítás	31
30 Szimbólumok.....	32
30.1A címkén szereplő szimbólumok.....	32
30.2Az eszközön használt ikonok	32
31 Műszaki adatok	33
31.1Mechanikai tulajdonságok.....	33
31.2Elektromos tulajdonságok	33
31.2.1 Műtőasztal.....	33
31.2.2 Akkumulátortöltő	34
31.2.3 Asztal csatlakozás: Akkumulátortöltő.....	34
32 Melléklet: Terméklista.....	34



Minden Tekno-Medical által gyártott termék a DIN EN ISO 13485 szabvány szerint tervezett és gyártott eszközök, és a CE jelzést viselik.

Ezt az útmutatót alaposan el kell olvasni, mielőtt a műtőasztalt használnánk, hogy megismerkedjünk annak funkcióival.

A rendszer elektronikus érzékelőkkel van felszerelve, amelyek biztosítják az aktív és biztonságos használatot, és a maradék veszélyek jelzései is tartalmazzák a kézikönyvet.

A jelenlegi biztonsági előírásoknak való megfelelés garantálja a termék magas minőségét, könnyű használatát, funkcionális és gyakorlati felépítését, valamint hosszú élettartamot.

A funkciók optimalizálásához az eszközt megfelelő és helyes módon kell használni (ahogy ezt a kézikönyvet is jelzi); Bármilyen más felhasználás hamis és bántalmazó dolognak számít. A gyártó nem felelős vagyoni kárért, illetve a műtőasztal helytelen használata vagy helytelen használata miatt okozott károkért és sérülésekért.

1 ALKALMAZÁSI TERÜLET



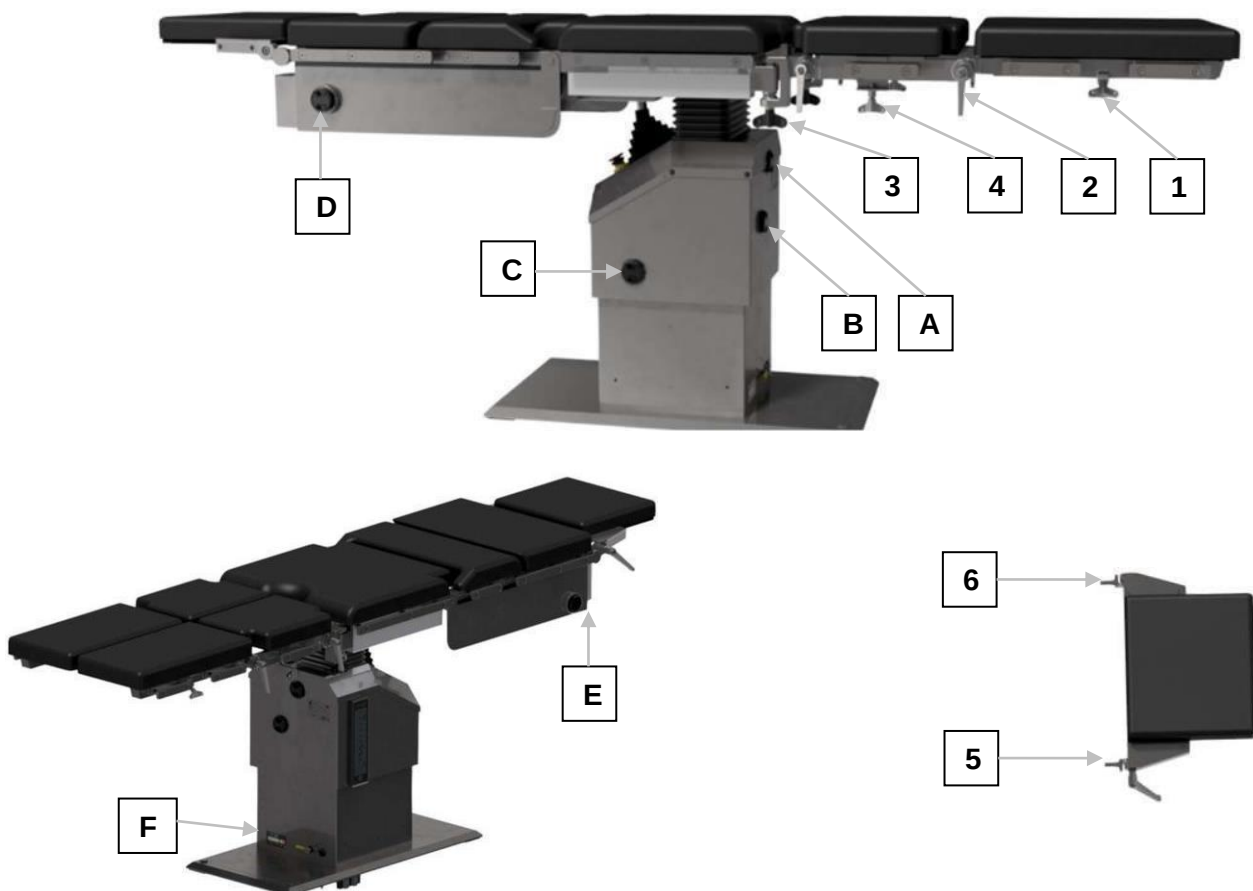
Ezek a használati utasítások a következő termékekre érvényesek:

- **VECTOR 5** műtőped és kiegészítőik.
(Lásd a terméklistát az utolsó bekezdésben található használati utasításokért.)

2 AZ ESZKÖZ LEÍRÁSA

2.1 Áttekintés

A VECTOR 5 operációs asztalok különböző konfigurációkban elérhetők. Az alábbiakban a műtőasztalok főbb jellemzői találhatók:





Szimbólum	Jelentőség
A	Emelés / leeresztés - vészhelyzeti művelet
B	Forgatás balra / jobbra - vészhelyzeti működés
C	Trendelenburg / Reverse Trendelenburg - Vészhelyzeti művelet
D	Háttámaszabb - Vészhelyzeti művelet
E	Mellkasnyitás - Vészhelyzeti művelet
F	Állapot kijelző akkumulátor töltése
1	Fogantyú az alsó lábszár beállításához
2	Fogalet a felső láb szakasz beállításához
3	Lábnyúló gomb
4	Kar a lábcsatlakozók nyitására/zárására
5	Kar a fej rész beállításához
6	Gomb a fej rész javításához

2.2 Osztályozás a DIN EN 60601-1 szerint

Elektromos szigetelési osztály: olyan elektromedikai berendezés, amelyet belső áramforrás táplál, és csatlakoztatható az elektromos hálózathoz.

A külső alacsony feszültségű tápegység/töltő segítségével a hálózathoz csatlakoztatva megfelel az I. osztályú EM berendezések követelményeinek.

Megfelel az EM berendezések igényeinek, amelyeket belső elektromos forrás táplál, ha nincs csatlakoztatva a hálózathoz.

Védelem fokozata: IP X4.

Használt alkatrészek: B típusú

2.3 Termékdokumentáció

Az operációs tábla dokumentációja a következő dokumentumokat tartalmazza:

- a használati utasítások,
- a Támogatási és Karbantartási Kézikönyv.

A használati utasításokat a táblázat tartalmazza, és mindig elérhetőnek kell lenniük a felhasználó számára.

A támogatási és karbantartási kézikönyv kérésre elérhető. Tartalmazza a funkciók leírását, amely a technikusoknak teljes technikai-funkcionális tudást biztosít a termékről.

3 JOGI SZEMPONTOK

Ez az útmutató és a benne található információk a Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH tulajdona. A Vállalat nem vállal felelősséget bármilyen személyi vagy vagyoni károsodásért, amely az alábbi következményekkel jár:

- gondatlanság és a megfelelő gondosság és óvintézkedések betartásának elmulasztása,
- Eltérések az itt leírt eljárásoktól,
- A műtőasztalon végzett munkák és tevékenységek, amelyeket ez a kézikönyv nem ismert,
- Általános biztonsági óvintézkedések terén szerzett tudás hiánya, az elektromos műszerek helytelen használatával kapcsolatos tudáshiány.



4 KEZELHETŐSÉG

A termékeket csak orvosi szakterületek céljára, megfelelően képzett és képzett személyzet használhatja. A kezelőorvos vagy felhasználó felelős a speciális alkalmazásokhoz vagy sebészeti felhasználáshoz szükséges műszerek kiválasztásáért, a megfelelő képzésért és információkért, valamint a termékek kezeléséhez szükséges elegendő tapasztalatért. A műtőasztalt steril fedőanyaggal kell bevonni használat előtt.

5 CÉL

A beteg támogatása a műtét különböző szakaszaiban, például a műtetre való előkészítés, az altatás beadása, a beavatkozás végrehajtása és a beteg altatásból felébresztése a műtét után.

6 ELLENJAVATOK

Elvileg nem azonosítottak ellenjavatot a műteti asztalok használatára.

7 BETEGEK

A műtőasztalok használata ajánlott minden olyan betegnek, akinek különböző diagnosztikai vizsgálatokon vagy műtéteken kell átesniük a műtőben.

Egyenletes súlyelosztással a műtőasztal képes statikus körülmények között akár 500 kg-os betegeket, dinamikus körülmények között pedig akár 250 kg-ot is eltartani.

8 CÉLZOTT FELHASZNÁLÓK

A műasztalok tényleges használata kizárólag képzett szakemberek számára fenntartott.

A takarítást és karbantartást is csak képzett szakemberek végezhetik.

9 KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

A műtőasztalt olyan műtőhelyiségben kell használni, amely elég nagy ahhoz, hogy az eszköz befogadja és mozgását lehetővé tegyék.

Az üzemeltetési környezetnek biztosítania kell a következő munkakörülmények teljesülését:

- Hőmérséklet 10°C-tól 35°C-ig
- Páratartalom 30%-tól 70%-ig

A műtőasztalt megfelelő sima és antistatikus padlózatú, valamint földelő csatlakozásokkal rendelkező helyiségekben kell használni.

10 FUNKCIONÁLIS ELV

A műasztalokat, valamint egyedi alkatrészeit és kiegészítőket mechanikus fogaskerekek vagy dugattyúrendszerek elektronikus parancsokkal vagy kézzel mozgatják.

A műtőasztal a következő pozíciókba helyezhető, többek között:

- Trendelenburg / Reverse Trendelenburg.
- Oldalirányú hajlás.
- Az asztallap oldalirányú és hosszabb mozgása.
- Alapértelmezett vízszintes helyzet "0".

A Trendelenburg és a fordított Trendelenburg pozíciók műtétek során alkalmazhatók a sokk kockázatának csökkentése érdekében.

Az asztallap és annak egyes elemei (szegmensei) a felhasználó mozgatható, hogy a beteg konkrét pozícióját kapja.



11 MEGJEGYZÉSEK

11.1 Általános információk

- A műtőasztal helytelen használata kárt, elektromos sokkot vagy tűz okozhat.
- Ne üljön vagy feküdjön le az asztal azon részein, amelyek a Beteghelyzet fejezetében leírt pozíciókban szerepelnek. Bárki, aki az asztalon ült, eleshetett vagy megsérülhetett.
- Mielőtt leengednéd vagy döntenéd az asztalt, nézd meg, van-e tárgy az asztal alatt. Ha az asztallap érintkezik ezekkel a tárgyakkal, és túlzott erőt alkalmaznak, az asztal megsérülhet.
- Ne helyezzen olyan tárgyakat az asztalra, amelyek nem alkalmasak a céljukra: az asztal károsodott is lehet.

11.2 Tápellátási hálózat

Az elektromos áramütés kockázatának elkerülése érdekében ezt az eszközt csak egy védő csatlakozással rendelkező tápegységhez kell csatlakoztatni.

11.3 Statikus töltés

Kerüld az elektrosztatikus töltések kialakulását!

A veszély elkerülése érdekében a műtőasztalt használja az alábbi elemekkel:

- megfelelő (antistatikus átfedés) rétegek,
- sima és antistatikus padlóburkolatokra és/vagy védővezetőkkel való csatlakozásra (földelés).

11.4 Tápkábel

Ne helyez nehéz tárgyakat a tápkábelre. Ne keresztezd át a tápkábelt kerekeken lévő eszközökkel. Ne húzd erőltetve a tápkábelt. Ne helyezzen el olyan tárgyakat, amelyek akadályozzák a hozzáférést a sockethez. Ezek megakadályozhatják, hogy a tápkábel leszakadjon a kapcsolat.

11.5 Távirányítás

Ne húzd ki erőteljesen a távirányító és a hozzá tartozó kiegészítők kábeleit.

Ne tegyék ki a távirányítót erős sokknak.

11.6 Telepítés

Ne helyezze a műtőasztalt egyenetlen talajra.

Ne helyez tárgyakat az oszlop alja alá, hogy felemeld az asztalt. Az asztal felborulhat, és sérülést okozhat a betegnek vagy a használatnak.

11.7 A mozdulatok kombinációja

Az ütközés kockázata fennáll, mivel mind az oszlop, mind a műtőasztal mozdulatlan mozgásai aktiválódnak. Figyelj nagyon a különböző mozdulatokra, amikor aktiválódnak.

Bár az asztal ütközésgátló rendszerrel van felszerelve, óvatosnak kell lenni, amikor a Trendelenburg vagy a Reverse Trendelenburg pozíciókat más mozdulatokkal kombinálod, mert ezek a kombinációk még mindig sérülést okozhatnak a betegnek vagy az üzemeltetőnek, vagy az asztal vagy kiegészítők károsodásához.

11.8 Kombinálás más termékekkel

11.8.1 Kombinálás elektromedikai eszközökkel

Más eszközökkel való használat előtt ellenőrizd, hogy megfelelnek-e az IEC 60601-1-2 elektromágneses kompatibilitási követelményeinek.

Más elektromedikai eszközök elektromágneses interferenciája hibákat okozhat. A kardiopulmonáris újraélesztés (CPR) technikája során hozd vissza az asztal tetejét a "vízszintes" pozícióba. A test helytelen pozíciója instabillá teheti a beteg helyzetét, és sérülést okozhat a betegben.



11.8.2 Kombináció C-karral

Tekintse meg a C-kar radiológiai eszközökhöz tartozó dokumentumokat vagy használati útmutatókat, hogy részletesen megértse az eszköz esetleges hatását a műtőasztalra. A röntgenáteresztőség csökkenhet a munkafelület miatt.

Győződj meg róla, hogy a C-kar röntgengép ne érintkezzen az asztalsal. A helytelen telepítés akadályozhatja a működést vagy hibát okozhat.

11.8.3 Más eszközökkel vagy orvosi kiegészítőkkel kombinálva

Mielőtt bármilyen más berendezést vagy kiegészítőt használna, alaposan olvassa el az eszköz vagy a kiegészítő használati útmutatóját, és győződjön meg róla, hogy a műtőasztal nem sérül ki semmilyen negatív hatásnak.

Mielőtt harmadik féltől származó kiegészítőket telepítenék, kérjük, vegye fel a kapcsolatot kereskedővel vagy cégünkkel. Néhány kiegészítő nem szerelhető!

Higiéniai okokból mindenképp használj sterilizált törlőkendőt azokon a részeken, amelyek érintkeznek a beteggel.

Ha a műtőasztalt használod, mindenképp ellenőrizd a többi berendezés helyzetét. Működés közben érintkezhetnek egymáshoz és megsérülhetnek.

11.9 Karbantartás

Az eszköz karbantartását nem szabad az asztalon lévő beteg mellett végezni, hanem engedélyes személyeknek kell elvégezni.

(Lásd a 22. fejezetet a karbantartás részleteiért.)

11.10 Szétszerelés és módosítások

Ne próbáld szétszedni vagy módosítani az asztalt, hogy elkerüld a meghibásodás kockázatát.

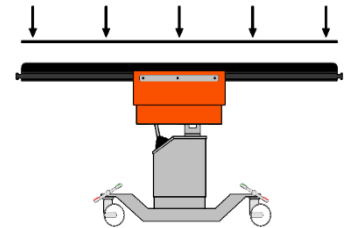
Ne módosítsd ezt az eszközt a gyártó engedélye nélkül.

A termék módosítása esetén megfelelő vizsgálatokat és tesztekkel kell végezni a biztonságos használat további biztosítása érdekében.

11.11 Carbon-Modelle (CF)

A beteg rosszul elhelyeződése esetén fennáll a felborulás veszélye: Ennek elkerülése érdekében úgy rendezzük el, hogy a súly a lehető legszélesebb asztalfelületen oszlassa el.

Stabil rudak is rendelkezésre állnak a dőlés megelőzésére (lásd 17.2. fejezet).



12 JELLEMZŐK

A VECTOR 5 rendszer képes kézi és hajtott mozgásokat végrehajtani.

A tételek és beállítások a következőképpen szerepelnek:

- Trendelenburg / Reverse Trendelenburg,
- Emelés / leeresztés,
- Jobbra/balra oldalra mozgás (dőlés (dőlelés)),
- Az asztallap hosszabb mozgása,
- a háttámlát megdöntve,
- Mellkasi nyílás,
- a fejtámla oldalra billentése,
- A lábszakaszok dőlhetők és elforgathatók.



13 TELEPÍTÉS

13.1 Szállítási állapot

A műtőasztal szállításkor használatra kész.

A műtétoláasztal minden kiegészítővel egy raklapon kerül szállításra, amelynek méretei a következő méretek:

- Hossz: kb. 2000 mm;
- Szélesség: kb. 500 mm;
- Magasság: kb. 850 mm;
- Súly: 250/300 kg; Változó a konfigurációtól és a mellékelt kiegészítőktől függően.

13.2 Karondobozok

Nyisd ki a doboz tetejét a szalag eltávolításával (légy óvatos, ha vágót használsz, mert a párnák károsodhatnak).

Távolítsd el az összes meglévő kiegészítőt. Válasszuk le a doboz alját a raklapról, és húzd fel a dobozt;

13.3 Fa dobozok

Nyisd ki a doboz tetejét úgy, hogy eltávolítod a fedelet tartó szögeket. Távolítsd el az összes meglévő kiegészítőt. Távolítsd el a doboz egyik vagy több oldalát.

Távolítsd el az összes pántot és rögzítőt, amelyek a műtői asztalt a raklaphoz rögzítik.

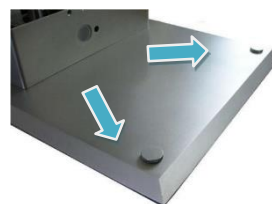
13.4 Antistatikus beállítási rendszer a lábak számára

Az ultravékony alapú rendszerek esetén a egyenetlen padlót egyszerűen kompenzálhatod azzal, hogy a két tengelypontot állítod az alap fölött. Ehhez kövesse a következő eljárást:

Állj az alap azon oldalán, ahol a lábkecskék találhatók.



Csavarj le a két csavarhúzó lábvédő kupakot.



A vészhelyzeti hajtóerő segítségével állítsd be a lábakat úgy, hogy becsavard vagy ki, amíg el nem éred a kívánt pozíciót. Aztán csavard be újra a fedőkupakokat.



Ha az állítás során ellenállás tapasztalható, ne kényszerítse a hajtóerőt forgatásra, hogy ne sérüljön az állítórendszer vagy a hajtóerő megsérüljön.

A hajtókar forgatási irányától függően a lábak beállítása változik:

- Óramutató járásával megegyező irányban fordulva a csavartalp lefelé mozog.
- Fordítva az óramutató járásával ellentétes irányba fordul, a csavar felfelé mozog.

14 ALKALMAZÁS

14.1 Kapcsolat a hálózati hálózathoz

Ajánlott először az áramellátást az állomáshoz csatlakoztatni, majd a tápegységet a hálózathoz. Amikor lecsatlakoztatod a tápcsatlakozót, először húzd ki a tápkábelt a konnektorból, majd a kábelt az asztaloszlapon lévő aljzatból.



14.2 A játék be- és kikapcsolása

A műasztalt az alapon lévő foglalaton keresztül kell csatlakoztatni egy egyenértékes kötőasztalhoz. A bekapcsoláshoz egyszerűen húzd fel a vészleállító gombot, amely az oszlop felső részén található.

Az asztal kikapcsolásához nyomja le a vészleállítás gombot.

A kikapcsolást a következő esetekben kell megtenni:

- sebészeti beavatkozásokban,
- szokatlan vagy akaratlan asztalmozdulatok esetén,
- a hibák által aktivált függvény azonnali blokkolásához.

A bekapcsolás után a rendszer automatikusan gyors belső funkcióellenőrzést végez, amelynek végén rövid akusztikus jel jelenik meg az asztalról és a távirányítóból is.

Ebben a szakaszban az összes LED, amely az eszközön és a távirányítón található, bekapcsol.

Az alábbi automatikus funkcióellenőrzések készülnek:

- A tápegységek funkcionális vizsgálata.
- A logikai panel funkcionális tesztje.
- A logikai panel és motorboardok közötti kommunikációs teszt.
- A logikai panel kommunikációs tesztje a távirányítóval.
- A potenciométerek és a pozícióérzékelők funkcionális vizsgálata.



14.3 Akkumulátor töltési állapota

Az asztalt két belső elem táplálja.

A töltési állapotod a műasztal alsó részében jelenik meg.

A LED sáv az akkumulátor töltési szintjét jelzi: **25%** **50%** **75%** **100%**

Ha a jelző **25%**-on van, az akkumulátorokat fel kell tölteni.

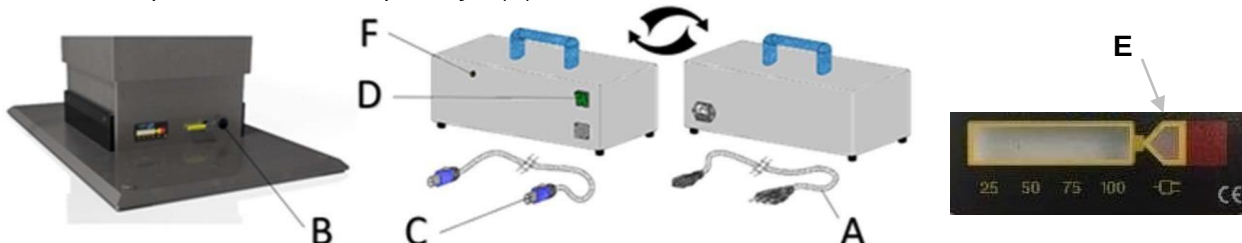
Ha a jelző **25%**-on villog, az akkumulátorokat fel kell tölteni, mert károsodhatnak. Biztonsági okokból **szoftveres zárolás van a 25%-os villogási fázis után.**



14.4 Az akkumulátorok töltése

Az akkumulátorok töltése a következőképpen történik:

- Csatlakoztasd a tápegységet a tápegységhez (A kábel),
- Csatlakoztasd az asztal oszlopát a tápegységhez (dugd be a C kábelt a B aljzatba),
- Kapcsold be a töltő kapcsolóját (D)



Amikor a töltő az asztalhoz van csatlakoztatva, a kijelzőn az oszlop alján lévő narancssárga jelzőlámpa (E) felgyullad, jelezve a helyes csatlakozást a töltőhöz. Ugyanakkor a töltőn lévő sárga LED (F) felgyullad, jelezve a helyes csatlakozást a műteti asztalhoz.



Az akkumulátorok töltéséhez csak a rendelkezésre álló töltőt kell használni, mivel az jóváhagyott és megfelel a fennálló előírásoknak. Az akkumulátortöltőt nem szabad folyadékfröccsenéseknek kitéve.

A töltés befejezése után ajánlott a B aljzatot a megfelelő védőkupakkal zárni, hogy elkerülje a folyadékok bejutását.





14.5 Eszközbiztonság

A biztonság mindig az első helyezett helyen áll termékeink fejlesztésében és későbbi gyártásában. A "biztonság" aspektus két kategóriára oszlik: "passzív" és "aktív" biztonság.

Passzív biztonság: A Tekno-Medical a vonatkozó IEC szabványokat használja a védelmi és biztonsági intézkedések megbízhatóságára, hatékonyságára és hatékonyságára vonatkozó iránymutatásként.

Aktív biztonság: A Tekno-Medical itt a rendszer szoftveres részére utal.

A biztonsági rendszerek automatikusan megelőzik és javítják az üzemeltetési hibákat.

Ezen biztonsági elvek alapján a Tekno-Medical a következő funkciókat valósította meg:

- Automatikus felismerés a beteg felső részének tájékolódásáról és elhelyezkedéséről, valamint a sebészeti terület elektromechanikai mozgásáról, hogy az operátor könnyebben kezelje a műtéti rendszert a műtőasztal körüli berendezések elrendezésével kapcsolatban.
- Az elterelések automatikus beállítása és az ütközésgátló rendszer aktiválása;
- Segíti az operátort a billentyűzeten adott konkrét funkciókban, hogy tárolja és hivatkozzon a bonyolult pozíciókra.
- Azonnal blokkolva véletlenül automatikus szekvenciákat indított el bármelyik gomb megnyomásával a távirányítón.
- Dupla biztonsági korlátozás a határkapcsolóknál és automatikus szintezési visszaállítás.
- Hallható jelek, amelyek figyelmeztetik az üzemeltetőt, ha különböző pozíciókat érnek el (kifutási korlát kapcsoló, mozgáskorlátozás, "nulla" pozícióból váltás, automatikus és félautomata műveletek indítása és vége).
- Kézi vészhelyzeti működés motorhiba esetén.

14.6 Ütközésgátló rendszer

A műasztalok ütközésgátló rendszerrel (aktív biztonsággal) rendelkeznek, amely megakadályozza az asztalelemek és a padló közötti ütközéseket kezelői hibák miatt.

Az integrált kiszámító és detektáló rendszer segítségével érzékeli a végrehajtható mozgásokat, és korlátozza a lövedést (hallható jelekkel figyelmezteti az üzemeltetőt), hogy elkerülje a rendszer károsodását, és biztonságos használatot biztosítson még zavaró hibák esetén is (a kezelő profitálhat az eszköz teljesítményéből anélkül, hogy aggódnia kellene a talajsal ütközéstől).



Az ütközésgátló rendszer automatikusan emeli az oszlopot a nulla fölé, hogy megakadályozza a beteg esetleges sérülését.

A rendszer nem tudja elkerülni az ütközéseket olyan objektumokkal, amelyek a tábla hatókörén vannak

14.7 Vészhelyzeti rendszer

A műasztalok vészhelyzeti rendszerrel vannak felszerelve, amely lehetővé teszi a hibás mozgás kézi helyreállítását elzáródás esetén egy elzáródás esetén. Minden más mozdulat automatikusan működik. Egy meghosszabbító főtengelyen keresztül működik, amelyet a műtéti asztal biztosít.

A vészhelyzeti rendszer a műtőasztal következő motorizált mozgásaira vonatkozik:

- Fel / Le,
- Trendelenburg és Reverse-Trendelenburg,
- Oldalirányú dőlés jobbra-balra,
- a támla szöge,
- Mellkasnyílás (ha van).



Használati utasítások – kérjük, olvasd el használat előtt 14 / 34

Ha egy motorhiba indítja el az automatikus funkciót, az alábbi mozgások nem állíthatók vissza:

- - Az asztallap hosszaleg és oldalirányú mozgása

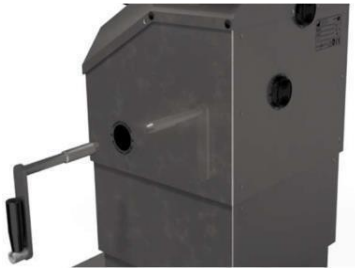


Fennáll a veszélye, hogy a műtőasztalt aktiváló mechanizmusok károsodnak, ha az alábbi utasításokat nem követik gondosan.

A sürgősségi eljárás megfelelő elvégzéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Kapcsold ki a műtőasztalt, mielőtt közbelépnél a hajtókarral.
- A hibás motor helyén vedd le a kupakot (a mozgásokat a megfelelő kupak fölött jelöljük).
- Vigyázz, hogy ne veszítsd el a sapkát.
- Óvatosan helyezd be a főtengelyt a megfelelő rekeszbe: győződj meg róla, hogy a hajtóerő teljesen be van helyezve. Egy "kattintás" megerősíti, hogy a kapcsolat teljesen kiállt.
- Most óvatosan forgasd meg az óramutató járásával megegyező irányban/ellentétes irányban, attól függően, hogy milyen mozgást szeretnél látni.
- Amikor eléred a kívánt pozíciót, vedd le a főtengelyt, és zárd le a lyukat a kupakkal. Értesítse az összes kezelőt a hajtó tárolóhelyéről.
- Csak most érdemes visszakapcsolni az asztalt, és használni a többi automatikus funkciót.

Ha a beillesztési lyuk nem elérhető a Trendelenburg helyreállításához és a Trendelenburg megfordított helyzetéhez, emeljük fel az oszlopot, amíg a megfelelő beillesztési lyuk láthatóvá nem válik.



14.8 Akusztikus jelek megfelelő használat esetén

- Amikor a műtőasztalt bekapcsolják, a rendszer két hallható jelet bocsát ki, majd néhány másodperc múlva még két hangos jelet ad az indítás megerősítésére. Csak most folytathatod a mozgási műveleteket.
- A visszaállítás elején és végén hallható jelek érkeznek a működés megerősítésére (öt jelzés jelzi az eszköz ütésének kezdetét a "LEVEL" gomb megnyomása után, két pedig a csapás végét).
- Az asztal minden mozdulatával három hallható jel jelenik meg, amikor az asztallap áthalad a 0 pozíciónál.
- A mozgás végének megerősítésére a rendszer akusztikus jelet bocsát ki.
- Annak megerősítésére, hogy egy pozíciót elmentettek vagy visszaszereztek, a rendszer hallható jelet bocsát ki.



14.9 Akusztikus jelek egy hiba idején

Ha a rendszer nem érzékeli, hogy a műtőasztalhoz csatlakoztatott távirányító jelen van, öt hallható jelet bocsát ki.

14.10 Optikai jelek hiba alatt

A távirányító piros LED-je motorhiba jele.



14.11 Használat előtt

Mielőtt először használnád a táblázatot, győződj meg róla, hogy elolvastad ezt a kézikönyvet, és érted az alkalmazást (pl. a parancsok típusát és vezérlőpaneleket stb.).

Minden műtőasztal használata előtt a következő műveleteket kell elvégezni, mielőtt a beteget a műtőasztalra helyeznéd:

Ellenőrizd az oszlop csatlakozását egy ekvipotenciális kötőkábelhez az oszlop alján lévő aljzaton keresztül.



Csatlakoztasd a vezetékes távirányítót az oszlophoz.



Kapcsold be az asztalt.

Győződj meg róla, hogy az automatikus ellenőrzés indításkor történik. Négy hallható jelet kell kibocsátani (az első kettő az oszlopból, az utolsó kettő a távirányítóból), és a távirányító és vezérlőpanel gombjain lévő összes piros LED körülbelül egy másodpercig világít.

A LED-eknek az automatikus vezérlés végén ki kell kapcsolva maradniuk.

Mielőtt bármilyen mozgást hajtana végre a nyomógombokkal, várjon 5-10 másodpercet az indítás után, hogy az eszköz minden automatikus műveletet végrehajthasson. Ha a folyamat végén még mindig világítanak néhány LED, vagy ha rövid, folyamatos akusztikus jelek bocsátanak ki, az azt jelenti, hogy az asztal sérült.

Győződj meg róla, hogy az oszlopnak van a minimális magassága, és ha nincs, nyomd meg a távirányító gombját, hogy visszakerüljön az oszlopot a minimális magasságra.

Szereld össze a megfelelő kiegészítőket a művelet specifikusságának és típusának megfelelően.

Fedd le a párnákat steril lepedőkkel.

Kapcsold ki az asztalt.

15 FUNKCIONÁLIS LEÍRÁS

Ez a rész a műtőasztal különböző mozgásaira utaló részt érinti, különös tekintettel az asztallapok mozgására. Csak akkor hívd fel a "vízszintes helyzetet", ha nincs veszélye az emberekkel vagy tárgyakkal való ütközésnek.

Amikor "leengeded" a tányért, győződj meg róla, hogy nincs eszköz az asztal alatt.

Figyelj a összezúródás okozta sérülés kockázatára.

15.1 Fontos figyelmeztetések

Minden mozgást és pozícióváltást, legyen az kézi vagy elektromos, mindig óvatosan és kontrollált módon kell végrehajtani, hogy elkerüljék a beteg vagy az üzemeltető esetleges sérülését, illetve az asztalt és a környező berendezéseket érintő sérüléseket.

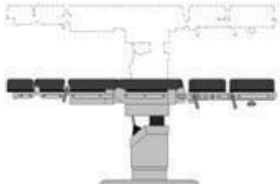
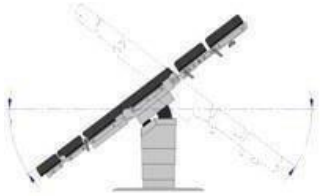
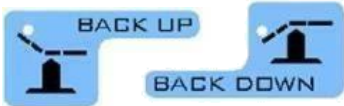
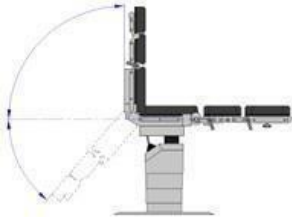
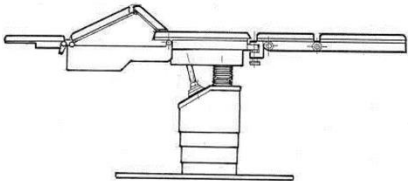
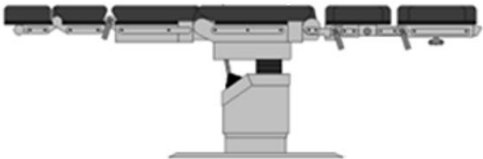
A beteg végső pozicionálása után a műtőasztalnak ki kell kapcsolva maradnia a műtét alatt.

Amikor elektromos eszközöket használnak a betegen (elektrosebészeti, defibrillátorok stb.), az operátor nem tarthatja a távirányítót vagy nem helyezheti az asztalra, hanem a műtőasztal alatti rekeszébe kell tartani, és az asztalt ki kell kapcsolni.



15.2 Az asztal mozgásai

Az asztalfelület mozgásai (pozíciói) a távirányítón szematikusan láthatók, és az alábbi táblázatban láthatók.

Fel / Le		
Trendelenburg / Reverse Trendelenburg		
Dőlés bal / jobb		
Hosszanti elmozdulás		
Oldaláthelyezés		
Háttámla		
Mellkasi metszet	 	
Nullpozíció (LEVEL)		



15.3 Távirányítók

15.3.1 Vezetékes távirányító

A vezetékes távirányító alapfelszereltségként a műtői asztalhoz tartozik.



A távirányító csak akkor hajtja végre a mozgásokat, ha a következő feltételek teljesülnek:

- a műtőasztal bekapcsol;
- az akkumulátorokat hatékonyan feltöltötték;
- a távirányító kábele megfelelően van csatlakoztatva.

15.3.2 Infravörös távirányító

Az infravörös távirányító (opcionális) csak akkor hajtja végre ezeket a mozdulatokat, ha:

- a műtőasztal bekapcsol;
- Az akkumulátorokat hatékonyan töltötték
- amikor a távirányító akkumulátorai feltöltve vannak, és amikor a távirányító az oszlopon lévő vevőre van irányítva. (Egy vevő a az akkumulátorjelző, a másik pedig az oszlop túloldalán van.)

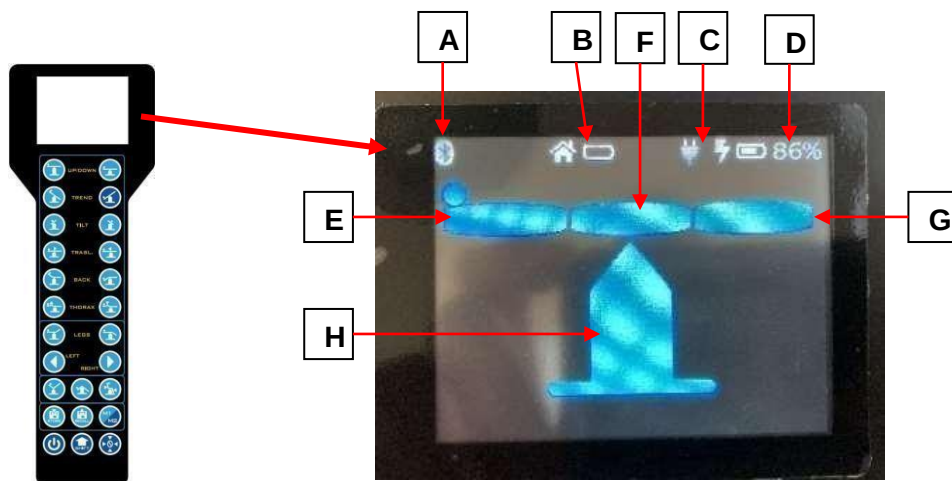


15.3.3 Kijelző távirányító

A kijelző távirányító kérésre elérhető. A távirányító csak akkor hajtja végre az egyes gombokhoz tartozó mozgásokat, ha a következő feltételek teljesülnek:

- a műtőasztal bekapcsolva,
- Az akkumulátorokat hatékonyan feltöltötték,
- a távirányító kábele megfelelően van csatlakoztatva.

A távirányítón ikonok találhatók, amelyek mind az egyes szegmens, mind az egész asztal különböző mozgásainak vezérlésére utalnak.





Szimbólum	Jelentőség	Leírás
A	Vezeték nélküli kapcsolat állapota	Kikapcsolt = nem kapcsolt Villogás = Kapcsolatkeresés folyamatban On = csatlakoztatva a műtéti asztalhoz
B	A műsasztal akkumulátorainak állapotmegjelenítése	Akkumulátor töltése
C	Távírányítás állapota	Töltésszint
D	Távírányító elemek	Akkumulátor töltése
E	Back / Thorax	Fel / Le
F	Dőlés Döntés	Bal / Jobb Trendelenburg / Revers-Trendelenburg
G	Lábszakasz	Fel / Le
H	Oszlop	Fel / Le

15.4 Mozgásparancsnokságok

A mozgásparancsok két távírányítóval hajthatók végre: a mellékelt távírányítóval (kábelrel) és az infravörös távírányítóval (opcionális kiegészítő opció).

Két gomb egyszerre megnyomása sem fogadható el mindkét távírányítón, a következő kivételektől eltekintve:

- Az asztal teljes pozícióit elmentetve a különböző emlékekben.
- A lábszakasz egyéni elektromos mozgása, egyszerre a láb felfelé vagy lefelé való nyomásával, valamint a láb felfelé vagy lefelé való mozgása.

Két motort egyszerre nem lehet mozgatni, hacsak nem használják az automatikus mozgáshoz a megfelelő gombokat.

Nincsenek olyan mozdulatok, amelyek befolyásolhatnák a mechanikát.

A mozgás aktiválásához nyomja meg a megfelelő gombot, amely jelzi, hogy melyik funkcióhoz kapcsolódik. A mozgás megáll, amikor a gombot elengedik.

Ha egy mozdulat közben eléri a csapás végét, az automatikusan megáll, így a mechanizmus ne sérüljön meg.

A LEVEL gomb lenyomva tartásával minden olyan szegmens, amely nem a nulla pozícióban, automatikusan a gyártó által kidolgozott optimális sorrendben áll. A resetáció elején és végén rövid akusztikus jel indul.



15.5 Különleges feltételek

Fontos tudni, hogy bizonyos eltéréseket vagy funkciókat a rendszer irányít: ha a rendszer funkcionális inkompatibilitást érzékel, korlátozhatja vagy blokkolhatja bizonyos mozgásokat, hogy zökkenőmentesen működjön.

A műsasztal folyamatos irányítást biztosít a Trendelenburg és az oldalirányú mozgás között, hogy minden körülmények között maximális elhajlást biztosítson anélkül, hogy károsítaná a műsasztaloszpót.

Légy óvatos a kombinált Trendelenburg/Reverse Trendelenburg mozgás és a jobb/balra billentés során, mivel az asztal automatikusan mozog, és lehetővé teszi az operátor számára, hogy megszakítás nélkül végrehajtsa a kívánt mozgást (ütközésellenőrzés miatt).



15.6 A tábla pozíciójának visszaállítása (nulla pozíció)

A LEVEL gomb segítségével visszaállíthatja a műsasztal különböző pozícióit.



Ha véletlenül megnyomta a LEVEL gombot, vagy meg akarod állítani a visszaállítást, egyszerűen nyomd meg a távirányító egyik másik gombját.

Az egyetlen pozíció, amely biztonsági okokból nem áll automatikusan vissza, a mellkas/vese pozíció. Ezt a pozíciót manuálisan kell visszaállítani a távirányítóval.

Amikor egyes motorokat mozgatnak, és átlépik a nulla pozíciót, a mozgás lassít, míg néhány másodpercre meg nem áll, és három hallható jelet bocsát ki: ezek jelzik, hogy elérték a nulla pozíciót.

15.7 Pozíció megmentése

Hat pozíció tárolható, amelyeket szükség esetén vissza lehet hívni.

Ez a hat pozíció elérhető a távirányítón található M1/M4 – M2/M5 – M3/M6 gombokon.

15.7.1 M1-M2-M3 pozíciók tárolása

Győződj meg róla, hogy az alábbi "SHIFT" gomb feletti LED le van kapcsolva. Ellenkező esetben nyomd meg a gombot, és nézd meg, hogy kialud-e a LED (akár 20 másodperc is eltarthat a gomb kikapcsolása).



Nyomd le a "STORE" memória gombot egyszerre, mint az M1/M4, M2/M5 vagy M3/M6 gombokat, és nyomd le, amíg megerősítő hangot nem hallasz (kb. 2 másodperc).

A hallható jel jelzi, hogy a pozíciót mentették meg. A mentés felülírja a korábban mentett pozíciót.

Ha programozást akarsz törölni, egyszerűen engedd el a "STORE" memórianyitó gombot a megerősítő hang előtt.

Nyomd meg és nyomd le a LEVEL gombot két másodpercig, hogy az asztalt vízszintes helyzetbe helyezd.



15.7.2 Az M4-M5-M6 pozíciók tárolása

A második memóriabank aktiválásához győződj meg róla, hogy a távirányító "SHIFT" gomb feletti LED be van kapcsolva. Egyébként nyomd meg a gombot, és nézd meg, hogy felkapcsol-e a LED (a gomb akár 20 másodpercig is eltarthat).

Nyomd le a "STORE" memória gombot egyszerre, mint az M1/M4, M2/M5 vagy M3/M6 gombokat, és nyomd le, amíg megerősítő hangot nem hallasz (kb. 2 másodperc).



A hallható jel jelzi, hogy a pozíciót mentették meg. A mentés törli a korábban mentett pozíciót.

Ha programozást akarsz törölni, egyszerűen engedd el a "STORE" memórianyitó gombot a megerősítő hang előtt.

Nyomd meg és nyomd le a LEVEL gombot két másodpercig, hogy az asztalt vízszintes helyzetbe helyezd.





15.8 Pozíció visszanyerése

15.8.1 Visszanyerési pozíciók M1-M2-M3

Győződj meg róla, hogy az alábbi "SHIFT" gomb feletti LED le van kapcsolva. Egyébként nyomd meg a gombot, és nézd meg, hogy felkapcsol-e a LED (a gomb aktiválása körülbelül 20 másodpercet igényelhet).



Nyomd le a "VISSZAHÍVÁS" gombot egyszerre, mint az M1/M4, M2/M5 vagy M3/M6 gombokat, és nyomd le, amíg megerősítő hangot nem hallasz (kb. 2 másodperc).

Ha törölni akarsz a memória visszakeresést, egyszerűen nyomd meg és tartsd le a táblázat mozgásának másik gombját néhány másodpercig, majd várd meg a megerősítő hangot.

15.8.2 Pozíciók visszanyerése M4-M5-M6

A második memóriabank aktiválásához győződj meg róla, hogy a távirányító "SHIFT" gomb feletti LED be van kapcsolva. Egyébként nyomd meg a gombot, és nézd meg, hogy felkapcsol-e a LED (a gomb aktiválása körülbelül 20 másodpercet igényelhet).

Nyomd le a "VISSZAHÍVÁS" gombot egyszerre, mint az M1/M4, M2/M5 vagy M3/M6 gombokat, és nyomd le, amíg megerősítő hangot nem hallasz (kb. 2 másodperc).

Ha törölni akarsz a memória visszakeresést, egyszerűen nyomd meg és tartsd le a táblázat mozgásának másik gombját néhány másodpercig, majd várd meg a megerősítő hangot.



16 MANUÁLIS BEÁLLÍTÁSOK

A műasztalok lehetővé teszik a következő szegmensek manuális beállítását:

- Fejtámasz,
- Mellkas,
- Háttámasz,
- A medence meghosszabbítása,
- A térdkar meghosszabbítása,
- A háttámla meghosszabbítása,
- Lábszakaszok.

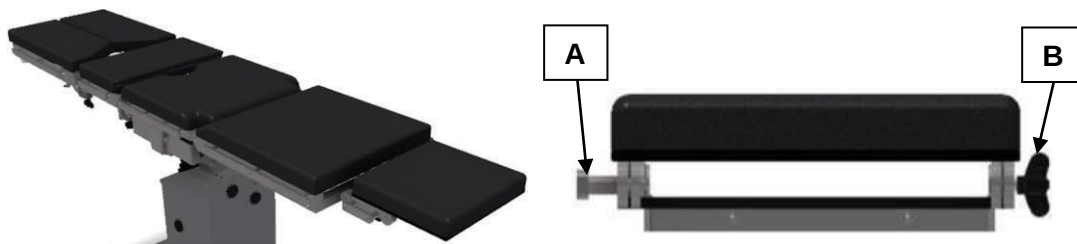
16.1 Fejtámla

A műtési asztalhoz mellékelt fej része negatív és pozitív beállításokat is lehetővé tett, ezen felül eltávolítható és más fejdarabokra cserélhető a kiegészítők sorozatából (lásd a kiegészítők katalógusát).



16.1.1 Fejtábla beállítás (5 rész)

A fejtábla beállításához és kihúzásához a következőket kell csinálni:



A dőlés beállításához használd az A fogantyút, és csavard be a fogantyúval. Miután kinyitottad a nyélet, kezdj el igazítani a fejtámlát, és amikor eléred a pozíciót, csukd be a nyélet (mielőtt pihentetnéd a beteg súlyát).

A fejtábla kihúzásához használd a két fogantyút (A és B) úgy, hogy kicsavard őket, de ne teljesen (leeshetnek). Miután ez a folyamat elkészült, húzd ki a fejtámlát kifelé. Most már használhatod az asztalt fejtábla nélkül, vagy más fejtámlákat is behelyezhetsz. A többi fejtámlát behelyezéséhez kövesse az alábbi eljárásokat, hogy behelyezze a fejtámlát.

A fejtábla behelyezéséhez győződjön meg róla, hogy az A és B fogantyúk ugyanabban a pozícióban vannak, mint a kihúzáskor.

Amikor zárva vannak, nyisd ki őket úgy, hogy kicsavarod őket (nem teljesen, mert leeshetnek). A fejtábla rögzítéseit a hátul lévő lyukakba helyezzük, majd zárd be a nyeleket a végéig.

16.1.2 Fejtábla beállítás (6 rész)

A fejtábla beállításához és kihúzásához a következőket kell csinálni:



A dőlés beállításához használd az A fogantyút, és csavard be a fogantyúval. Miután kinyitottad a nyélet, kezd be a fejtábla beállítását, és amikor elérted a pozíciót, csukd be a nyélet.

A fejtábla kihúzásához használd a két fogantyút (A és B) úgy, hogy kicsavard őket, de ne teljesen (leeshetnek). Miután ez a folyamat elkészült, húzd ki a fejtámlát kifelé. Most már használhatod az asztalt fejtábla nélkül, vagy más fejtámlákat is behelyezhetsz. A többi fejtámlát behelyezéséhez kövesse az alábbi eljárásokat, hogy behelyezze a fejtámlát.

A fejtábla behelyezéséhez győződjön meg róla, hogy az A és B fogantyúk ugyanabban a pozícióban vannak, mint a kihúzáskor.

Amikor zárva vannak, nyisd ki őket úgy, hogy kicsavarod őket (nem teljesen, mert leeshetnek). A fejtábla rögzítéseit a hátul lévő lyukakba helyezzük, majd zárd be a nyeleket a végéig.



16.2 Háttámla

A hátsó rész úgy van állítva, hogy a hajtókart (A) pozícióban helyezzük.

Tedd be a főtengety a látható módon, és fordítsd az óramutató járásával megegyező irányba, hogy felemeld a hátsó részt. Forgasd az óramutató járásával ellentétes irányt, hogy lehessen lenni.



16.3 Mellkasi metszet

Tedd be a hajtókart (B) pozícióba, és fordasd az óramutató járásával megegyező irányba, hogy felemeld a mellkasszeletet. Az óramutató járásával ellentétes irányú forgás lejjebb viszi a mellkasi metszetet.



16.4 Lábszakasz

A műtői asztalhoz mellékelt lábszakaszok kézzel állítható. Kétféle modell szolgáltatható: két szakaszos és négy szakaszú.

Lábszakasz négy szegmenses



Két szegmenses rendelkező lábszakasz



Mindkettő fel-le állítható. El lehet teríteni és 90°-ban kihúzni.

16.4.1 Lábszakasz behelyezése

Miután ellenőrizte, hogy a szárnycsavar le van csavarva, hozd a lábrészt a csavaros rekeszbe, így a lábrész ferdőn marad



Tartsd a lábszakaszt billengve, és tedd be a lábszakasz csatlakozását az asztal csatlakozójába.



A lábszakaszt úgy helyezd el, ahogy szeretnéd (folytasd a lábszakasz támogatását).



Miután ellenőrizte a megfelelő behelyezést a vezetőbe, húzd meg a szárnycsavart (most már kiengedheted a lábrészt).





Használati utasítások – kérjük, olvasd el használat előtt 23 / 34

16.4.2 A lábszakasz igazítása

A láb szekció dőlésének 4 szegmenssel történő beállításához egyszerűen használd a kart. A nyomással a belső mechanizmus felemeli vagy lejjebb a szakaszt attól függően, hogy lefelé vagy felfelé nyomják-e. A kívánt magasság elérése után a pozíció rögzítéséhez egyszerűen enged el a kart.



A lábszakaszok szétterítéséhez csavarja ki a gombot, és legfeljebb 90°-kal nyisd ki a lábszakaszt, mielőtt további műveleteket végeznél, teljesen feszítsd meg a gombot.



16.4.3 Egy lábszakasz leválasztása

Lazítsd meg az egyik kezzel a szárnycsavart, a másikkal pedig támaszd meg a lábszakaszt.



Miután ellenőrizted, hogy a szárnycsavar be van csavarozva, döntsd meg a lábszakaszt.



A lábszakaszt billegve húzd ki a csatlakozó rekeszből.



16.4.4 Szétterített lábszegmensek

Nyisd ki a zárat úgy, hogy a kilincset az óramutató járásával ellentétes irányba fordítsd.



Támaszd meg az egyik kézzel a lábszakaszt, fogd szilárdan az oldalsó nyélet, a másik végén pedig terítsd szét a lábszakaszt a másik kézzel.

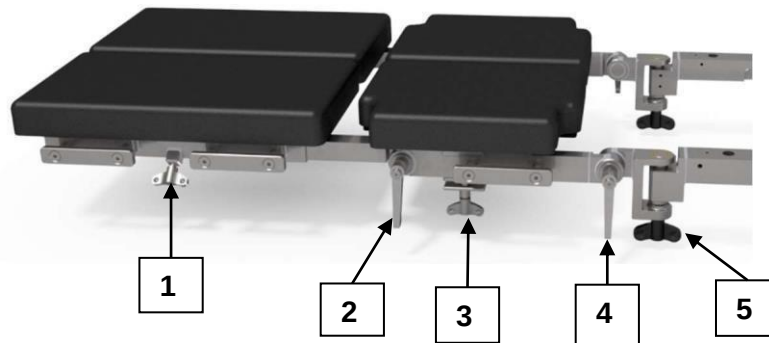


Támaszd meg a nyéltől legtávolabbi véget az egyik kézzel, és a nyél segítségével nyisd ki a lábrészt maximálisan 90°-kal kifelé.





16.5 Lábszakasz 4 szegmenses



A lábszakasz felfelé vagy lefelé billentéséhez egyszerűen használd a kart (4) és a hüvelykujjsavart (3):

- Lazítsd meg a szárnycsavart, és tartsd meg a lábszakaszt
- Mozdasd a kart "nyitott" helyzetbe

A fogmechanizmus kinyílik, és választhatod a kívánt pozíciót. A lábrész ebben a pozícióban rögzítéséhez egyszerűen nyomja meg újra a kart (4), és húzza meg teljesen.

Ahhoz, hogy az alsó és a felső rész 90°-ra (térdmagasság) bedöntsd, ki kell nyitni a kart (2). Ezúttal a fogmechanizmus is, amelyen a lábrész megdönthető, kinyílik, és ezt a hajlítást lehet állítani. A metszet 90°-os oldalra lehet beszögezni, mind pozitívan, mind negatívan.



A lábrész szétterítéséhez lazítsd meg a gombot (5). Miután megtaláltad a megfelelő pozíciót, zárd be az 5-ös gombot, amíg meg nem látod, hogy a fogmechanizmus fogai összekapcsolódnak.

16.6 Megújítások

16.6.1 A fejtoldal kiterjesztése (5 szakasz)

A kiterjesztés behelyezéséhez győződj meg róla, hogy a szárnycsavarok ugyanabban a helyzetben vannak, mint ahogy a kihúzáskor voltak. Ha zárva vannak, nyisd ki őket úgy, hogy kicsavarod őket (ne a végéig, mert leeshetnek).

A hosszabbítás vezetőit a hátsó rész lyukaiba helyezzük, majd teljesen zárd be a szárnycsavarokat.

A kiterjesztés kihúzásához használd a két szárnycsavart úgy, hogy lazítsd meg őket, de ne teljesen (leeshetnek). Miután ez a folyamat elkészült, húzd ki a szakaszt. Most már használhatod a táblázatot kiterjesztés nélkül, vagy hozzáadhatsz más részeket.





16.6.2 A fejtámla meghosszabbítása (6 szegmens)

A kiterjesztés behelyezéséhez győződj meg róla, hogy a szárnycsavarok ugyanabban a helyzetben vannak, mint ahogy a kihúzáskor voltak. Ha zárva vannak, nyisd ki őket úgy, hogy kicsavarod őket (ne a végéig, mert leeshetnek). A hosszabbítás vezetőit a hátsó rész lyukaiba helyezzük, majd teljesen zárd be a szárnycsavarokat.

A kiterjesztés kihúzásához használd a két szárnycsavart úgy, hogy lazítsd meg őket, de ne teljesen (leeshetnek). Miután ez a folyamat elkészült, húzd ki a szakaszt. Most már használhatod a táblázatot kiterjesztés nélkül, vagy hozzáadhatasz más részeket.



16.6.3 A lábak oldalhosszabbítása

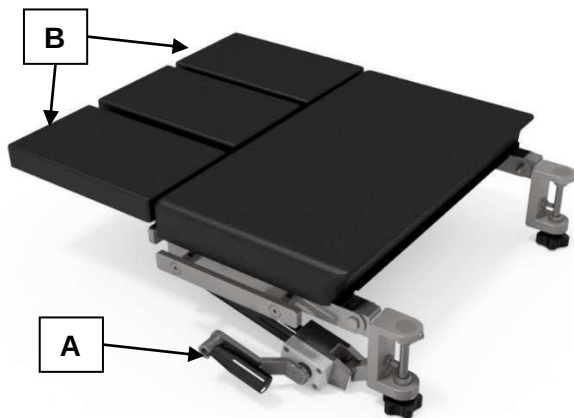
A kiterjesztés behelyezéséhez a következőképpen járjon be: A kiterjesztést a recepciók megfelelő vezetőkhöz helyezésével helyezzük be. Miután ellenőrizted, hogy a zárok helyesen vannak bedugva, húzd meg a csavar kilincseit.



16.7 Medencei támasz/háttámla vállhoz

A szegmensek behelyezése előtt győződjön meg róla, hogy minden lábrész eltávolított. A medencetámasznak vagy háttámla zárait a megfelelő vezetőkhöz helyezzük. Miután ellenőrizted, hogy a zárok helyesen vannak bedugva, húzd meg a gombokat.

A szegmens eltávolításához csavarja le a gombokat, döntse fel a szegmenst, és húzza ki a megfelelő vezetőből.



A váll háttámlának ízületes beállításához a hajtótengelyt (A) a következőképpen használjuk:

- Felfelé dönteni, fordítani az óramutató járásával ellentétes,
- Dőlj lefelé, fordulj az óramutató járásával megegyező irányba.

A háttámla két oldaltartó szakaszát (B) az alábbiakban lehet eltávolítani:

- Lazítsd meg a fogantyút úgy, hogy az óramutató járásával megegyező irányba fordítsd, és húzd a levenni kívánt tartót a vezetőn (C) hogy kihúzd

A két szakasz visszahelyezéséhez fordított sorrendben haladjunk:

- Húzd a szakaszt a vezetőn, majd rögzítsd a fogantyút az óramutató járásával ellentétes irányba fordítva.

A háttámla fölé fejtámasztó részeket lehet hozzáadni az alábbiakban:

- Tedd be a fejtámlát (A) a vezetőhöz (C), és rögzítsd a háttámlához a szárnycsavarral.



16.8 Térdelő pad

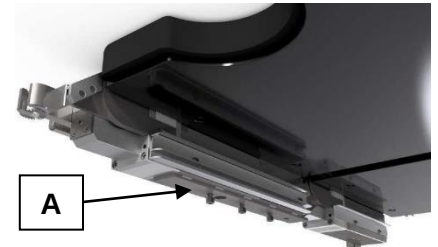
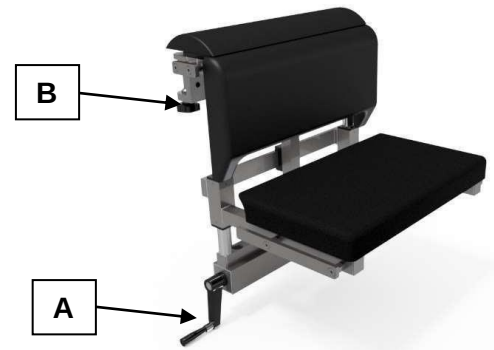
A térdpad behelyezéséhez a következőképpen járjon be: A térdpadot a megfelelő vezetőbe helyezve helyezd be.

Miután ellenőrizte, hogy a térdpad helyesen van behelyezve, húzd meg a kilincset (B).

A térdelő pad eltávolításához lazítsd meg a kilincset (B), dönts fel a részt, és húzd ki a vezetőből.

A térdpad beállításához használd a hajtóerőt (A):

- emeléshez, az óramutató járásával ellentétes irányba forduláshoz,
- Fordulj az óramutató járásával megegyező irányba, hogy lejjebb kerülj



16.9 Medencei szegmens

A cintányérszegmens behelyezéséhez csúsztasd a megfelelő vezetőbe (A), amelyek az asztallap alatt helyezkednek el.

17 KIEGÉSZÍTŐK CF MODELLEKHEZ

17.1 Csúszó kiegészítő tartó

A kiegészítő tartó behelyezése vagy eltávolítása előtt végezze el az asztal önkiegyenlítését (LEVEL).

A tartó behelyezéséhez lazítsd meg a gombokat anélkül, hogy eltávolítanád őket, majd helyezd a tartót a felső oldalhosszabbításokba, és csúsztasd a kívánt pozícióba.

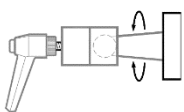
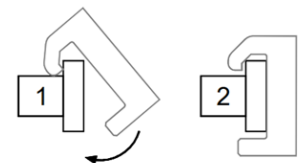
A tartó eltávolításához lazítsd meg a gombokat anélkül, hogy eltávolítanád őket, majd csúsztasd a tartót a hosszabbítások mentén, amíg el nem veszed.

Függetlenül attól, hogy a gombok maximálisan megfeszítettek-e vagy sem, a tartó úgy van felépítve, hogy követi magát a mozgást a lemez hosszanti transzlációs hajlításai során, és integráltan csúszik a lemezlel blokkolás nélkül.

17.2 Stabilitási rudak

A rudak behelyezéséhez **csavarja** le a gombokat anélkül, hogy eltávolítanád őket, majd csúsztasd végig a műtőasztal első vezetőjén.

Amikor elérte a kívánt pozíciót, csavard vissza a gombokat.



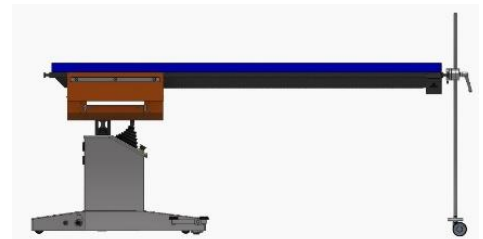
A rúd magasságának beállításához állítsd be a hajtóerőt.

A rudat eltávolítani kell a gombok kicsavarására anélkül, hogy teljesen eltávolítanád őket, majd csúsztasd végig a vezetőn, amíg el nem veszed.

Ajánlott a rúd behelyezése a következő mozdulatok végrehajtása előtt: longitudinális fordítás, maximális elhajlás.



Az asztal elhajlása (hossza) nem haladhatja meg 1100 mm-t biztonsági rúd nélkül!





Mindig tedd be a biztonsági rudakat oldaloldali billentés előtt, hogy csökkentsd a felborulás kockázatát!
Lazítsd meg a biztonsági rudakat, amikor aktiválsz a emelés/lehúzás mozdulatait.

A rudakat távolítsa el, Trendelenburg / Reverse Trendelenburg esetén, oldalirányú dőlés (jobb/bal) és visszaállításkor (szintezés).
Ez megakadályozza, hogy a biztonsági rácsok ellenálljanak, ami kárt okozhat az asztalon.

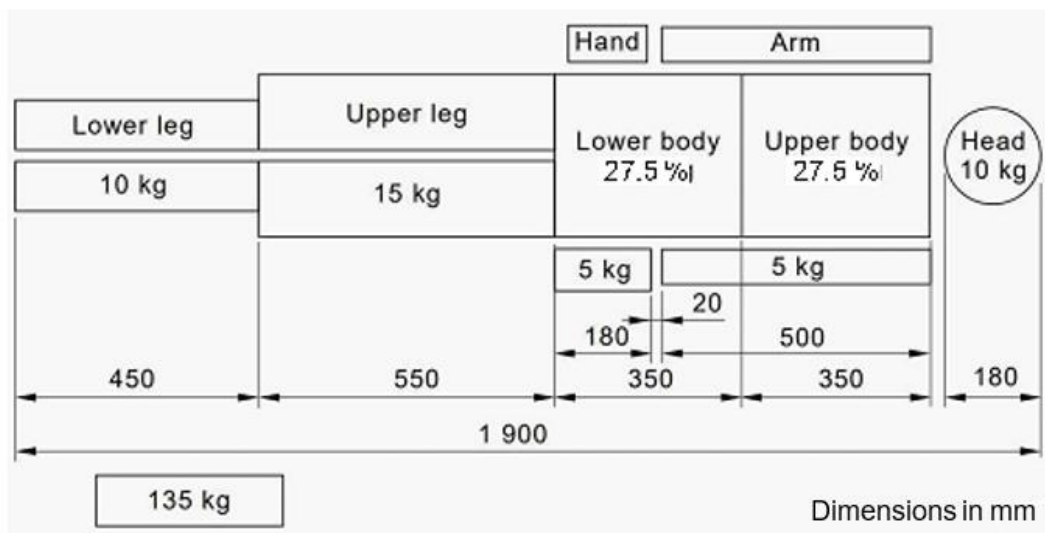


18 BETEGHELYZET

A beteg elhelyezését az asztalon gondosan kell elhelyezni: egyenletes súlyelosztással az asztallap akár 360 kg-ig is képes eltartani a betegeket.

18.1 Súlyeloszlás

Az alábbi ábra bemutatja, hogyan kell a beteg testsúlyát helyesen elosztani a műtőasztalon .



	Lower leg	Upper leg	Lower body	Upper body	Hand	Upper arm	Head
Percentage of <i>added</i> 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

Ezek az értékek csak akkor érvényesek, ha a bariátriai műtéthez szükséges opcionális kiegészítőket használjuk!

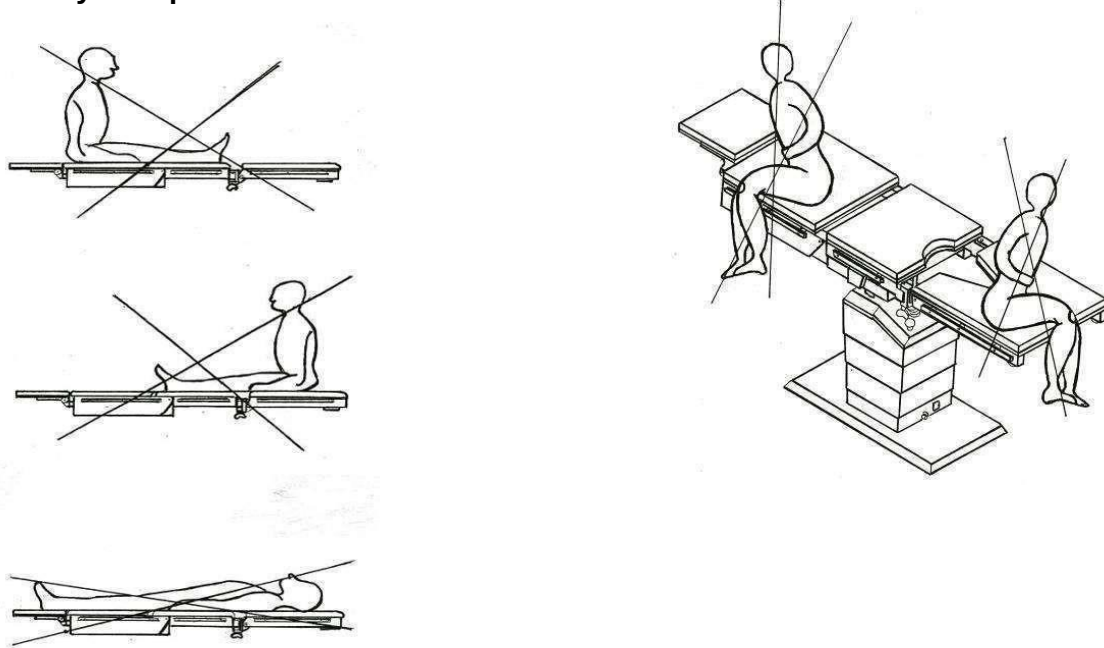


18.2 Helyes pozícionálás

A beteg helyes elhelyezése a műtőasztal telepítése és eltávolítása során a szállítókorcsival:



18.3 Helytelen pozícionálás



Soha ne terheld az asztalt az egyik oldalon a páciens teljes súlyával. Fennáll az arányos egyenlőtlenség kockázata. A beteg és a felhasználó is veszélybe kerülhet emiatt!

19 MOTOR- VAGY MECHANIKAI HIBÁK

Hiba esetén a rendszer rövid, folyamatos hangokat bocsát ki figyelmeztetésre, és bizonyos funkciók már használhatatlanok lehetnek.

Ha egyetlen motor mozgásával kapcsolatos hiba észlelhető, a rendszer rövid, hallható jeleket bocsát ki, a piros LED felgyullad, és a hibás motor mozgása blokkolódik.

Ebben az esetben az asztal használható anélkül, hogy a távirányító által jelezett mozgást jeleznék.

Hiba esetén a LEVEL függvény részleges módban is működik:

- ha a hibás motor az oszlop egyik motorja, az automatikus visszaállítás nem lehetséges,
- Ha a hibás motor az asztal által vezérelt motor egyike (pl. háttámasz, lábrész vagy mellkas/vese nyílás), akkor a kiegyenlítés lehetséges, kivéve a hibás motorhoz tartozó mozgást.

Azonban a blokkolt mozgás manuálisan is folytatható:

- kapcsold ki az asztalt, hogy elkerüld a helyrehozhatatlan károkat a mechanikákban,
- Mozdítsd az asztalt a vészhelyzeti főtengelyrel.



20 TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

20.1 Tárolás

Ha a műtőasztalt tárolni kell, vissza kell helyezni eredeti csomagolásába, a kiegészítőkkal együtt, és pontosan úgy kell elrendezni, ahogy a gyártó szállította. A csomagolás védi az eszközt a szállítás során kialakuló normál áramütésektől és rezgésektől.

Emellett tartsa be a következő tárolási feltételeket:

- Hőmérséklet: -5 °C / +35 °C;
- Páratartalom: <50%;
- Tiszta, pormentes környezet.

20.2 Közlekedés

Az asztalt és annak kiegészítőit eredeti csomagolásában kell szállítani. A csomagolás védi az eszközt a szállítás során kialakuló normál áramütésektől és rezgésektől.

A szállítási csomagolás nem vízálló!

21 SELETÉS

Az orvosi eszköz élettartamának végén egy jogosult vállalatnak kell eltüntetnie az adott országra vonatkozó jogszabályok szerint.

22 KARBANTARTÁS

A rutinszerű és nem tervezett karbantartást csak képzett műszaki személyzet végezheti. A támogatási és karbantartási kézikönyv kérésre elérhető.

Karbantartás, javítás és egyéb támogatás esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

Ajánlott karbantartási ciklus: 1 év.

Ajánlott évente ellenőrizni a műtőasztal elektronikus kezelőrendszerének állapotát, valamint az operációs asztalt működtető akkumulátorokat. A kontrollt csak a Tekno-Medical által engedélyezett képzett személyzet végezheti.

Ajánlott minden műtőasztal ellenőrzéséről és javításáról nyilvántartást vezetni.

Minden munka az asztalnál a releváns műszaki biztonsági előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

23 FOGYÓKELŐANYAGOK

23.1 Akkumulátorok a műtőasztalhoz

A csereakkumulátorok lehetőleg ugyanattól a gyártótól származnak, és a következő jellemzőkkel kell rendelkezniük:

- Ugyanaz a kapacitás és feszültség,
- Ugyanaz a töltési viselkedés,
- Ugyanazok a csatlakozók a tápkábel csatlakozásokhoz,
- Ugyanazok a geometriai dimenziók,

Az elemeket mindig párosként kell egyszerre cserélni!

A fenti pontok betartásának elmulasztása károsíthatja az akkumulátorokat, és így a műtőasztal zökkenőmentes működését is károsíthatja. Ezért érdemes felvenni a kapcsolatot a műtőasztal gyártójával.

Az akkumulátorok teljes kapacitása változó időtartamra 3 és 5 év között van. Ez azonban a rendszeres töltésektől és a maximális számuktól (kb. 200 töltési ciklus) függ.



23.2 Elemek a távirányítóhoz

Az infravörös távirányító akkumulátorát az alábbi feltételek szerint kell cserélni:

- Ha az akkumulátor teljes töltése után a LED kikapcsol, amikor megérint egy gombot, az azt jelenti, hogy az akkumulátort ki kell cserélni.
- Amikor a távolságot az asztaltól csökkenteni kell a parancs elküldéséhez.

23.3 Követelmények

Ajánlott rendszeresen cserélni a párnákat:

- 5 évente poliuretán anyagból készült fedőrétegek esetén
- Minden 10 évben MEMORY FOAM anyag fedélzetekhez

Bármilyen anyag típusától függ, azonnal ki kell cserélni a párnákat kopás vagy sérülés esetén.

24 HASZNÁLAT NEM EREDETI KIEGÉSZÍTŐKKEL

A műszalok más gyártók kiegészítőikkel együtt használhatók, mivel a vezetők (interfészek) szabványosítottak. Ebben az esetben a biztonságos és helyes működés érdekében ellenőrizni kell, hogy elértük-e a megfelelő szegmensek maximális kapacitását (teherbírását), figyelembe véve mind a beteg, mind az összeszerelt kiegészítők súlyát.

25 A KÜLDETÉS UTÁN

Minden műszal használatának végén a következő műveleteket kell végrehajtani, hogy helyes és biztonságos újrahasznosításuk lehessen:

- Vedd le az asztal tetejéről (párnákat),
- Vedd el a kiegészítőket,
- Kapcsold ki az asztalt,
- Emeljék fel teljesen az oszlopot, hogy minden felület teljesen kiszolgálja a tisztításhoz,
- Kapcsold ki az asztalt, és húzd le az akkumulátort a tápegységről,
- Minden használt alkatrészen végezzen tisztítási műveleteket.

26 TISZTÍTÁS ÉS FERTŐTLENÍTÉS

Fontos, hogy mindig leválasszuk az eszközt a tápegységtől úgy, hogy eltávolítsuk a konnektort, mielőtt tisztítanád és fertőtlenítenéd.

Tilos csiszoló tisztítók és fertőtlenítő anyagok használata. A klór, klorid és ecetsav mosószerek is tilosak.

26.1 Távirányítás

A távirányító tisztításához és fertőtlenítéséhez csak egy kissé nedves kendővel lehet letörölni. Nem szabad a részt semmilyen folyadékba meríteni.

Az alacsony lúgos értékű tisztítószereket engedélyezték műanyag alkatrészek tisztítására.

26.2 Táblázatoszlop

Az asztaloszlopot minden használat után kell tisztítani (előbb a maximális magasságot kell állítani).

Az alábbi tisztítószerek rozsdamentes acél alkatrészekhez vannak engedélyezve: minden kereskedelmi forgalomban kapható rozsdamentes acél tisztítószer.

A következő tisztítószerek engedélyezettek műanyag alkatrészekhez: minden általános lúgos tisztítószer. Minden piacon elérhető fertőtlenítőszer használható, feltéve, hogy megfelel a konkrét követelményeknek (CE jelöléssel).



26.3 Szegmensek

A szegmensek gondozása a megfelelő anyagokat tartalmazó rendszeres tisztításra korlátozódik.

Az alábbi tisztítószeres rozsdamentes acél alkatrészekhez vannak engedélyezve: minden kereskedelmi forgalomban kapható rozsdamentes acél tisztítószer. Az alábbi tisztítószeres engedélyezett műanyag alkatrészekhez: minden enyhe lúgos tisztítószer.

Minden piacon elérhető fertőtlenítőszer használható, feltéve, hogy megfelel a konkrét követelményeknek (CE jelöléssel).

26.4 Követelmények

A párnák teljesen levehetőek, így a szegmenseket még az alatta is teljesen megtisztítják. Emellett a felületeken végzett kezelések hatékonyabbá teszik a felületek tisztítását és fertőtlenítését.

Tisztítás előtt távolítsd el a párnákat a szegmensekről, hogy elkerüld az anyagfelhalmozódást és a szennyeződés maradákat a szegmensek teteje és a párnák között.

A következő tisztítószeres engedélyezett a párnákhoz: minden alacsony lúgos értékű tisztítószer.

Minden piacon elérhető fertőtlenítőszer használható, feltéve, hogy megfelel a konkrét követelményeknek (CE jelöléssel).

26.5 Transportwagen

A szállítókocsi gondozása a műtét után a rendszeres tisztításra korlátozódik.

Az alábbi tisztítószeres rozsdamentes acél alkatrészekhez vannak engedélyezve: minden kereskedelmi forgalomban kapható rozsdamentes acél tisztítószer.

Az alábbi tisztítószeres engedélyezett műanyag alkatrészekhez: minden enyhe lúgos tisztítószer.

Minden piacon elérhető fertőtlenítőszer használható, feltéve, hogy megfelel a konkrét követelményeknek (CE jelöléssel).

27 TERMÉKPROBLÉMÁK JELENTÉSE



Az orvostechnikai eszközökre vonatkozó (EU) 2017/745 rendelet és minőségirányítási rendszerünk követelményeinek megfelelően minden termékproblémát jelenteni kell a gyártónak.

Munkaidőben telefonon a +49 (0) 7461 / 1701-0 számon érhet el minket.

A szokásos munkaidőn kívül kérjük, küldjön e-mailt [a safety@tekno-medical.com címre](mailto:safety@tekno-medical.com).

A súlyos incidenseket a helyszínük szerint illetékes helyi hatóságnak is jelenteni kell.

28 GARANCIA

A termékek kiváló minőségű anyagokból készülnek, és kiszállítás előtt minőségellenőrzésen esnek át. Bármilyen hiba esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot szervizünkkel. A Tekno-Medical nem garantálja, hogy a termékek alkalmasak egy adott eljárásra. Ezt a felhasználónak kell megállapítania. A Tekno-Medical nem vállal felelősséget a véletlen vagy következményes károkért.

A Tekno-Medical nem vállal felelősséget, ha bizonyítható, hogy ezeket a használati utasításokat megsértették.

29 SZERVIZ ÉS JAVÍTÁS

Ne kísérelje meg saját kezűleg javítani vagy módosítani a terméket. Ez kizárólag a gyártó hivatalos személyzetének a felelőssége. A hibás termékeken a teljes felújítási folyamatnak kell alávetni, mielőtt javításra visszaküldenék őket.

Visszaküldéshez kérjük, használja az RMA igénylőlapunkat és a fertőtlenítési tanúsítványunkat.

A nyomtatványokat megtalálja honlapunkon: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>



30 SZIMBÓLUMOK

30.1 A címkén szereplő szimbólumok

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Figyelem!		Gyártó
	Orvosi eszköz		Gyártási dátum
	Steril		Kövesd a használati utasításokat
	Katalógusszám		Védd meg a napfénytől
	Tétel megjelölése		Száraz helyen tároljuk
	Egyedi termékazonosítás		CE jelölés

30.2 Az eszközön használt ikonok

SZIMBÓLUMOK	LEÍRÁS
	Figyelem! Kövesd a használati utasításokat Jelzi, hogy a felhasználónak a használati utasításokat kell megnéznie.
	Az asztallap eltávolítása egy cserélhető asztallapokat tartalmazó rendszer miatt.
	A ZÚZÁS KOCKÁZATA a szállítókoszin a betöltési és kirakodó fázis során
	Az ultra lapos aljú koszin: A sáv a helyzetet mutatja az antistatikus lábakhoz képest.



31 MŰSZAKI ADATOK

Az alábbi adatok a VECTOR 5 operációs tábla modelljeire vonatkoznak.

31.1 Mechanikai tulajdonságok

Méretek: STANDARD modellek	2000x500x800 mm
Dimenziók: EXTRA modellek	(min. 1000/max. 2700) x 500 x 800 mm
A párnák vastagsága	50 / 80 mm
Teherbírás	250 kg
A műtőasztal súlya	kb. 145 kg
Elektromos pozicionálás	
Szabványos modell	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	25° / 30°
Fel/Le (tartomány)	300 mm
Jobbra / balra billentés	20° / 20°
Hosszabb irányú fordítás (opcionális)	300 mm
A hátsó rész dőlése	+70° / -35°
Szintezés	Automata
EXTRA modellek	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	35° / 30°
Fel/Le (tartomány)	Minimum: 950 mm – maximum: 640 mm (310 mm)
Jobbra / balra billentés	25° / 25°
Hosszabb irányú fordítás (opcionális)	365 mm
A hátsó rész dőlése	+80° / -40°
A láb dőlésével	+20° / -90°
A láb szekciójának hajlása	0° / 180°
Szintezés	Automata
Kézi pozicionálás	
Szabványos modell	
A fejtámla dőlése	+80° / -90°
Háttámla dőlés	+70° / -35°
A láb dőlésével	+20° / -90°
A láb szekciójának hajlása	0° / 180°
EXTRA modellek	
A fejtámla dőlése	+80° / -90°

31.2 Elektromos tulajdonságok

31.2.1 Műtőasztal

Tápegység típusa	Belső alacsony feszültség
Vészáramellátás	Külső akkumulátortöltő 27,6 VDC max
Belső tápfeszültség	24 VDC
Akkumulátorok	2 x 12 V / 12 Ah (soros csatlakoztatással)
Motorok	24 VDC / 6,5 A maximális
Rendszer elnyelése leállt motorok esetén	< 150 mA
Elnyelés mozgó motorral	3,5 A névleges teljesítmény (nincs csúcs)
Hővesztesség	Maximum 2 W
A blokk maximális motoráram határa	4 A



31.2.2 Akkumulátortöltő

Tápfeszültség	220 VAC +/- 10%
A tápellátás frekvenciája	50 Hz
Elnyelés	Maximum 2 A
Hőeloszlás	< 40 W
Túlmelegedés és áram ellen védve	Igen
Hálózati biztosítékok	2 x 1,6 A
Belső biztonsági mentések	1 x 6,3 A / 1 x 4 A
Kimeneti feszültség	27.6 VDC
Áramellátás	5 max. (automatikus korlát)
Az áram az asztalhoz csatlakoztatva	< 1 mA 27,6 VDC-n
Biztonsági osztály – típus	1 – BF
Szivárgás áram a kimeneti feszültség között	< határérték
Idem az első hibaállapotban	< határérték
Idem SFCA feltételek alatt	< határérték
Szivárgás áram a házhoz	< határérték
Idem az első hibaállapotban	< határérték
Szivárgás áram a föld ellen	< határérték
Idem az első hibaállapotban	< határérték

31.2.3 Asztal csatlakozás: Akkumulátortöltő

Szivárgás áram az asztalra	< határérték
Idem az első hibaállapotban	< határérték
Idem SFCA feltételek alatt	< határérték
Szivárgás áram az asztalházhoz	< határérték
Idem az első hibaállapotban	< határérték
Szivárgás áram a föld ellen	< határérték
Idem az első hibaállapotban	< határérték
A földelési kapcsolat ellenállása	< határérték

A védőföldhöz csatlakozó konnektoron keresztül kell csatlakozni.

Az asztal akkumulátorainak töltéséhez szükséges kimeneti feszültség egy potenciálmentes változat, szivárgás áramokkal a védőföldhöz és a házhoz, BF típus (a DIN EN 60601-1 szerint).

A mellékelt tápkábellel mérték.

A tesztek egy padlótól elszigetelt asztalon végezték, amely a legkritikusabb biztonsági feltételeket szimulálja anélkül, hogy csatlakozna az asztal kötő földelő csatlakozásához. A töltő földje az asztal földjéhez van csatlakoztatva.

Az akkumulátortöltő háza elektromosan csatlakozik az asztalházhoz.

REF

32 MELLÉKLET: TERMÉKLISTA

Utolsó frissítés: 2024.08.22

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