



» OPERACINIAI STALAI VECTOR 5 «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
Vokietija

SRN: DE-MF-000005822

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

Paštas: mail@tekno-medical.com

Žiniatinklis: www.tekno-medical.com



TURINYS

1	Taikymo sritis	6
2	Prietaiso aprašymas.....	6
2.1	Apžvalga.....	6
2.2	Klasifikacija pagal DIN EN 60601-1	7
2.3	Produkto dokumentacija.....	7
3	Teisiniai aspektai	7
4	Tvarkymas.....	7
5	Tikslas	8
6	Kontraindikacijos.....	8
7	Pacientų populiacija.....	8
8	Numatyti naudotojai	8
9	Aplinkos sąlygos	8
10	Funkcinis principas.....	8
11	Pastabos	8
11.1	Bendra informacija	8
11.2	Maitinimo tinklas	9
11.3	Statinis krūvis	9
11.4	Maitinimo kabelis	9
11.5	Nuotolinio valdymo pultas	9
11.6	Montavimas	9
11.7	Judesių derinys.....	9
11.8	Derinys su kitais produktais.....	9
11.8.1	Derinys su elektromedicinos prietaisais	9
11.8.2	Derinys su C formos svirtimi	9
11.8.3	Derinys su kitais prietaisais ar medicinos reikmenimis	9
11.9	Priežiūra.....	10
11.10	Išmontavimas ir modifikacijos.....	10
11.11	Anglies modelis (CF).....	10
12	funkcijos.....	10
13	Montavimas.....	10
13.1	Pristatymo sąlyga	10
13.2	Kartoninės dėžės	10
13.3	Medinės dėžės	10
13.4	Antistatinė pėdų reguliavimo sistema	11
14	Taikymas	11
14.1	Prijungimas prie elektros tinklo	11
14.2	Stalo įjungimas ir išjungimas	11
14.3	Akumuliatoriaus įkrovos būseną	12
14.4	Baterijų įkrovimas	12
14.5	Įrenginio saugumas	12
14.6	Apsaugos nuo susidūrimo sistema.....	13
14.7	Avarinė sistema.....	13
14.8	Tinkamai naudojami garsiniai signalai.....	13
14.9	Garsiniai signalai gedimo metu.....	14
14.10	Optiniai signalai gedimo metu.....	14
14.11	Prieš naudojimą.....	14
15	Funkcinis aprašymas	14
15.1	Svarbūs įspėjimai	14



15.2	Stalo judesiai	15
15.3	Nuotolinio valdymo pultai	16
15.3.1	Laidinis nuotolinio valdymo pultas.....	16
15.3.2	Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas	16
15.3.3	Ekrano nuotolinio valdymo pultas.....	16
15.4	Judėjimo komandos.....	17
15.5	Specialios sąlygos	17
15.6	Iš naujo nustatykite stalo padėtį (nulinę padėtį)	18
15.7	Padėties išsaugojimas	18
15.7.1	Pozicijų M1-M2-M3 saugojimas	18
15.7.2	Pozicijų M4-M5-M6 saugojimas	18
15.8	Nuskaitytoma padėtis	19
15.8.1	Padėties atkūrimas M1-M2-M3	19
15.8.2	Padėties atkūrimas M4-M5-M6	19
16	Rankinis reguliavimas	19
16.1	Galvūgalis	19
16.1.1	Galvūgalio reguliavimas (5 sekcijos).....	19
16.1.2	Galvūgalio reguliavimas (6 sekcijos).....	20
16.2	Atlošas.....	20
16.3	Krūtinės ląstos pjūvis	20
16.4	Kojų dalis	21
16.4.1	Kojos dalies įdėjimas.....	21
16.4.2	Kojos dalies reguliavimas	21
16.4.3	Kojos dalies atskyrimas.....	22
16.4.4	Išskleidžiami kojų segmentai.....	22
16.5	Kojų dalis su 4 segmentais	22
16.6	Atnaujinimas	23
16.6.1	Galvos pusės prailginimas (5 segmentai)	23
16.6.2	Galvos pusės prailginimas (6 segmentai)	23
16.6.3	Šoninis kojų pratęsimas	23
16.7	Dubens atrama / pečių atlošas	24
16.8	Atsiklaupęs suoliukas	24
16.9	Dubens segmentas.....	24
17	CF modelių priedai	25
17.1	Stumdomas priedų laikiklis.....	25
17.2	Stabilumo strypai	25
18	Paciento padėties nustatymas	25
18.1	Svorio pasiskirstymas.....	26
18.2	Teisinga padėtis	26
18.3	Neteisinga padėtis.....	27
19	Variklio ar mechaniniai gedimai	27
20	Sandėliavimas ir transportavimas.....	27
20.1	Sandėliavimas	27
20.2	Transportas.....	28
21	Šalinimas.....	28
22	Priežiūra	28
23	Eksploatacinės medžiagos	28
23.1	Baterijos operaciniam stalui	28
23.2	Nuotolinio valdymo pulto baterijos	28
23.3	Reikalavimai.....	28
24	Naudokite su neoriginaliais priedais	29



25 Po misijos.....	29
26 Valymas ir dezinfekavimas	29
26.1Nuotolinio valdymo pultas	29
26.2Lentelės stulpelis	29
26.3Segmentai.....	29
26.4Reikalavimai.....	29
26.5Transportwagen	30
27 Pranešimas apie produkto problemas	30
28 Garantija	30
29 Aptarnavimas ir remontas	30
30 Simboliai	31
30.1Simboliai etiketėje.....	31
30.2Įrenginyje naudojamos piktogramos	31
31 Techniniai duomenys	32
31.1Mechaninės savybės	32
31.2Elektrinės savybės.....	32
31.2.1 Operacinis stalas.....	32
31.2.2 Akumuliatoriaus įkroviklis.....	33
31.2.3 Stalo jungtis: akumuliatoriaus įkroviklis	33
32 Priedas: Produktų sąrašas.....	33



Visi "Tekno-Medical" gaminami gaminiai yra prietaisai, suprojektuoti ir pagaminti pagal DIN EN ISO 13485 standartą ir pažymėti CE ženklu.

Prieš naudojant operacinį stalą, šią naudojimo instrukciją reikia atidžiai perskaityti, kad susipažintumėte su jo funkcijomis.

Sistemoje yra elektroniniai jutikliai, užtikrinantys aktyvų ir saugų naudojimą, o bet kokių liekamųjų pavojų indikacijos pateikiamos šiame vadove.

Galiojančių saugos taisyklių laikymasis garantuoja aukštą gaminio kokybę, paprastą naudojimą, funkcionalią ir praktišką struktūrą bei ilgą tarnavimo laiką.

Norint optimizuoti šias funkcijas, prietaisas turi būti naudojamas tinkamai ir teisingai (kaip nurodyta šiame vadove); Bet koks kitas naudojimas laikomas klaidingu ir piktnaudžiavimu. Gamintojas neatsako už turtinę žalą arba žalą ir sužalojimus, atsiradusius dėl netinkamo operacinio stalo naudojimo ar netinkamo naudojimo.

1 TAIKymo SRITIS



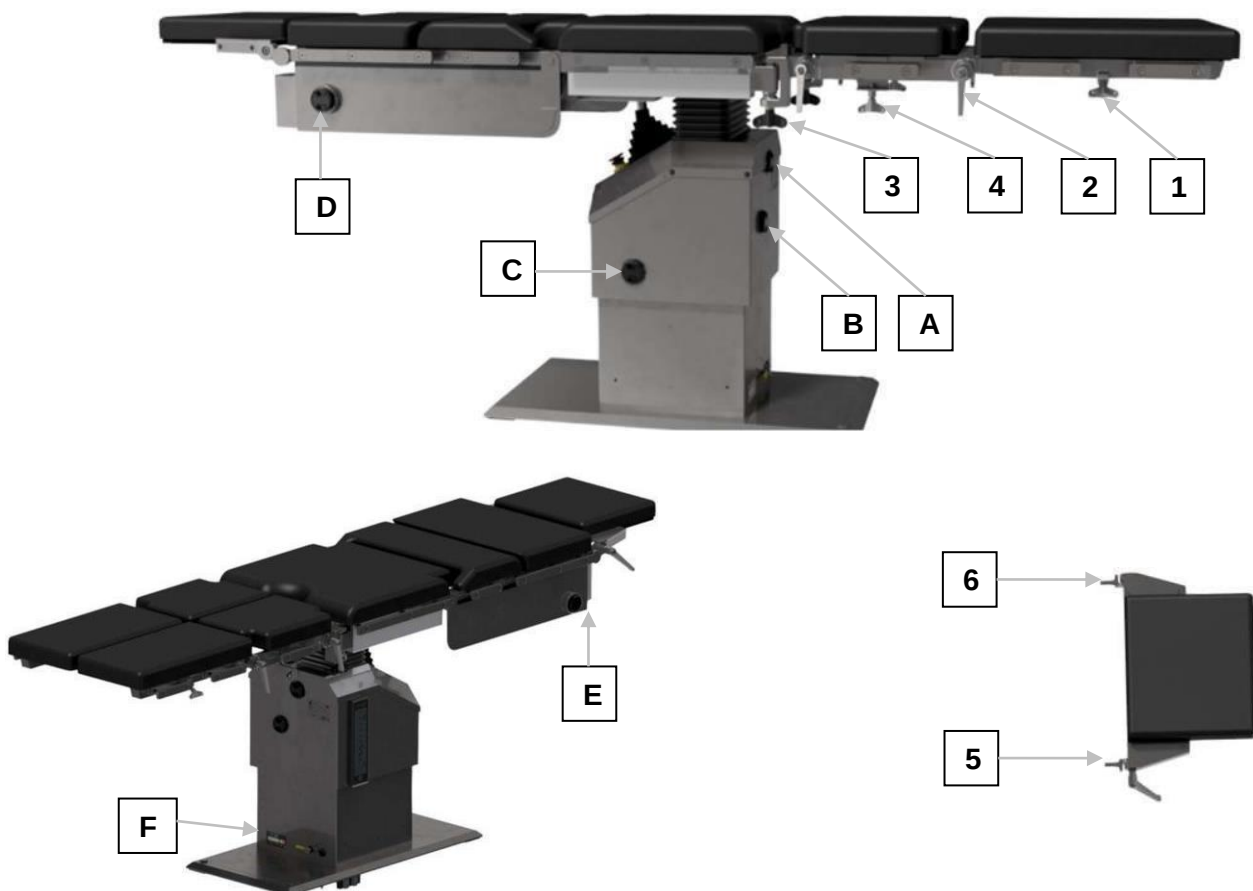
Šios naudojimo instrukcijos galioja šioms produktams:

- **VECTOR 5** operaciniai stalai ir jų priedai.
(Naudojimo instrukcijas rasite paskutinėje pastraipoje.)

2 PRIETAISO APRAŠYMAS

2.1 Apžvalga

VECTOR 5 operaciniai stalai yra įvairių konfigūracijų. Toliau pateikiamos pagrindinės operacinių stalų savybės:





Simbolis	Reikšmė
A	Kėlimas / nuleidimas - avarinis veikimas
B	Pasukimas į kairę / dešinę - avarinis veikimas
C	Trendelenburg / Reverse-Trendelenburg - avarinis veikimas
D	Nugaros atrama - avarinis valdymas
E	Krūtinės ląstos atidarymas - avarinė operacija
F	Būsenos ekranas akumuliatoriaus įkrova
1	Rankena blauzdos daliai reguliuoti
2	Rankena šlaunies daliai reguliuoti
3	Kojų išskleidimo mygtukas
4	Kojų movų atidarymo / uždarymo svirtis
5	Galvos dalies reguliavimo svirtis
6	Mygtukas galvos sekcijai pritvirtinti

2.2 Klasifikacija pagal DIN EN 60601-1

Elektros izoliacijos klasė: elektromedicininė įranga, maitinama iš vidinio maitinimo šaltinio ir gali būti prijungta prie elektros tinklo.

Atitinka I klasės EM įrangos reikalavimus, kai prijungta prie elektros tinklo per išorinį žemos įtampos maitinimo šaltinį / įkroviklį.

Atitinka EM įrangos, maitinamos iš vidinio elektros šaltinio, reikalavimus, kai ji neprijungta prie elektros tinklo.

Apsaugos laipsnis: IP X4.

Naudojamos dalys: B tipas

2.3 Produkto dokumentacija

Operacinio stalo dokumentacijoje yra šie dokumentai:

- naudojimo instrukcijos,
- Palaikymo ir priežiūros vadovas.

Naudojimo instrukcija pateikiama kartu su lentele ir visada turi būti prieinama vartotojui.

Palaikymo ir priežiūros vadovas pateikiamas pagal pageidavimą. Jame aprašomos funkcijos, suteikiančios technikams visas technines ir funkcines žinias apie gaminį.

3 TEISINIAI ASPEKTAI

Ši naudojimo instrukcija ir joje esanti informacija yra "Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH" nuosavybė. Bendrovė nepriima jokios atsakomybės už bet kokią žalą asmenims ar turtui, atsiradusią dėl:

- aplaidumas ir tinkamo atsargumo bei atsargumo priemonių nesilaikymas,
- Nukrypimai nuo čia aprašytų procedūrų,
- Darbas ir veikla, atliekama ant operacinio stalo, kurie nėra aprašyti šiame vadove,
- trūksta žinių apie bendrąsias saugos priemones, trūksta žinių apie netinkamą elektra varomų prietaisų naudojimą.

4 TVARKYMAS

Gaminius medicinos specialybėse gali naudoti tik tinkamai apmokytas ir kvalifikuotas personalas. Gydančio gydytojas ar vartotojas yra atsakingas už instrumentų parinkimą konkrečioms reikmėms ar chirurginiam naudojimui, tinkamą mokymą ir informaciją bei pakankamą patirtį dirbant su produktais. Prieš naudojimą operacinis stalas turi būti padengtas steriliomis dengiamosiomis medžiagomis.



5 TIKSLAS

Paciento palaikymas įvairiuose operacijos etapuose, tokiuose kaip pasiruošimas operacijai, anestezijos skyrimas, procedūros atlikimas ir paciento pabudimas po operacijos.

6 KONTRAINDIKACIJOS

Iš esmės kontraindikacijų naudoti operacinius stalus nenustatyta.

7 PACIENTŲ POPULIACIJA

Operacinių stalų naudojimas skirtas visiems pacientams, kuriems operacinėje turi būti atliekami įvairūs diagnostiniai tyrimai ar operacijos.

Tolygiai paskirsčius svorį, operacinis stalas gali išlaikyti pacientus iki 500 kg statinėmis sąlygomis ir pacientus iki 250 kg dinaminėmis sąlygomis.

8 NUMATYTI NAUDOTOJAI

Operacinių stalų naudojimas faktiškai naudojamas tik apmokytiems specialistams.

Valymą ir priežiūrą taip pat gali atlikti tik apmokyti specialistai.

9 APLINKOS SĄLYGOS

Operacinis stalas turi būti naudojamas operacinėje, kuri yra pakankamai didelė, kad tilptų prietaisas ir leistų jam judėti.

Darbo aplinka taip pat turi užtikrinti, kad būtų laikomasi šių darbo sąlygų:

- Temperatūra nuo 10°C iki 35°C
- Drėgmė nuo 30% iki 70%

Operacinis stalas turėtų būti naudojamas patalpose su tinkamomis lygiomis ir antistatinėmis grindimis bei žeminimo jungtimis.

10 FUNKCINIS PRINCIPAS

Operaciniai stalai ir atskiri jų komponentai bei priedai perkeliama mechaninėmis pavaromis arba stūmoklinėmis sistemomis elektroninėmis komandomis arba rankiniu būdu.

Operacinį stalą, be kita ko, galima perkelti į šias pozicijas:

- Trendelenburg / Reverse Trendelenburg.
- Šoninis polinkis.
- Šoninis ir išilginis stalviršio judėjimas.
- Numatytoji horizontali padėtis "0".

Trendelenburgo ir atvirkštinės Trendelenburgo padėties gali būti naudojamos chirurginių procedūrų metu, siekiant sumažinti šoko riziką.

Stalviršį ir atskirus jo komponentus (segmentus) vartotojas gali perkelti, kad gautų konkrečią paciento padėtį.

11 PASTABOS

11.1 Bendra informacija

- Netinkamas operacinio stalo naudojimas gali sukelti žalą, elektros smūgį arba gaisrą.
- Nesėdėkite ir negulėkite ant stalo dalių, išskyrus aprašytas skyriuje Paciento padėtis. Kiekvienas, sėdintis ant stalo, gali nukristi ar susižeisti.
- Prieš nuleisdami ar pakreipdami stalą, patikrinkite, ar po stalu nėra daiktų. Jei stalviršis liečiasi su šiais daiktais ir naudojama per didelė jėga, stalas gali būti sugadintas.
- Nedėkite ant stalo daiktų, kurie nėra tinkami pagal paskirtį: stalas gali būti pažeistas.



11.2 Maitinimo tinklas

Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus, šį prietaisą galima prijungti tik prie maitinimo šaltinio su apsaugine jungtimi (įžeminimu).

11.3 Statinis krūvis

Venkite elektrostatiinių krūvių susidarymą!

Norėdami išvengti pavojaus, naudokite operacinį stalą su šiais elementais:

- tinkamos (antistatinės) perdangos,
- ant lygių ir antistatinių grindų dangų ir (arba) prijungimas prie apsauginių laidininkų (įžeminimas).

11.4 Maitinimo kabelis

Nedėkite sunkių daiktų ant maitinimo laido. Nekirskite maitinimo laido su prietaisais ant ratų. Netraukite už maitinimo laido per jėgą. Nestatykite daiktų, kurie neleidžia patekti į lizdą. Tai gali neleisti atjungti maitinimo laido.

11.5 Nuotolinio valdymo pultas

Jėga netraukite nuotolinio valdymo pulto ir priedamų priedų laidų.

Saugokite nuotolinio valdymo pultą nuo stiprių smūgių.

11.6 Montavimas

Nestatykite operacinio stalo ant nelygaus pagrindo.

Nedėkite daiktų po kolonos pagrindu, kad pakeltumėte stalą. Stalas gali apvirsti ir sužaloti pacientą ar vartotoją.

11.7 Judesių derinys

Kyla susidūrimo pavojus dėl kolonėlės ir operacinio stalo varomų judesių aktyvavimo. Atkreipkite dėmesį į skirtingus judesius, kai jie įjungiami.

Nors stalas turi apsaugos nuo susidūrimo sistemą, derindami Trendelenburg arba Reverse Trendelenburg padėtis su kitais judesiais turėtumėte būti atsargūs, nes šie deriniai vis tiek gali sužaloti pacientą ar operatorių arba sugadinti stalą ar priedus.

11.8 Derinys su kitais produktais

11.8.1 Derinys su elektromedicinos prietaisais

Prieš naudodami su kitais įrenginiais, patikrinkite, ar jie atitinka IEC 60601-1-2 reikalavimus dėl elektromagnetinio suderinamumo.

Kitų elektromedicininių prietaisų elektromagnetiniai trukdžiai gali sukelti gedimus. Atlikdami širdies ir plaučių gaivinimo (CPR) techniką, stalo viršų grąžinkite į "horizontalią" padėtį. Neteisinga kūno padėtis gali padaryti paciento padėtį nestabilią ir sužaloti pacientą.

11.8.2 Derinys su C formos svirtimi

Norėdami išsamiai suprasti galimą prietaiso poveikį operaciniam stalui, žiūrėkite priedamus dokumentus arba naudojimo instrukcijas, pateiktas kartu su C formos radiologiniu prietaisu. Rentgeno spindulių pralaidumas gali sumažėti dėl darbinio paviršiaus.

Įsitikinkite, kad C formos rentgeno aparatas nesiliečia su stalu. Neteisingas montavimas gali trukdyti veikti arba sukelti gedimą.

11.8.3 Derinys su kitais prietaisais ar medicinos reikmenimis

Prieš naudodami bet kokią kitą įrangą ar priedą, atidžiai perskaitykite prietaiso ar priedo naudojimo instrukciją ir įsitikinkite, kad operacinis stalas nepatirs jokio neigiamo poveikio.

Prieš montuodami priedus iš trečiosios šalies tiekėjo, susisieki su pardavėju arba mūsų įmone. Kai kurių priedų montuoti negalima!

Higienos sumetimais būtinai naudokite sterilizuotas servetėles tose šio produkto vietose, kurios liečiasi su pacientu. Jei naudojate operacinį stalą, būtinai patikrinkite kitos įrangos padėtį. Eksploatacijos metu jie gali liesti vienas kitą ir būti pažeisti.



11.9 Priežiūra

Prietaiso techninės priežiūros negalima atlikti, kol pacientas yra ant stalo, o ją turi atlikti įgalioti darbuotojai.

(Daugiau informacijos apie priežiūrą rasite 22 skyriuje.)

11.10 Išmontavimas ir modifikacijos

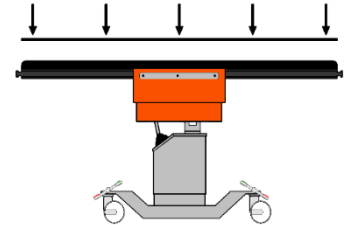
Nebandykite išardyti ar modifikuoti stalo, kad išvengtumėte gedimo pavojaus.

Nekeiskite šio prietaiso be gamintojo leidimo.

Pakeitus gaminį, turi būti atlikti atitinkami tyrimai ir bandymai, kad būtų užtikrintas nuolatinis saugus naudojimas.

11.11 Anglies modelis (CF)

Jei pacientas pastatytas neteisingai, kyla pavojus apvirsti. Norėdami išvengti šios rizikos, išdėstykite pacientą taip, kad svoris būtų paskirstytas kuo platesniu stalo paviršiumi.



Yra stabilumo strypai, apsaugantys nuo apvirtimo (žr. 17.2 skyrių).

12 FUNKCIJOS

VECTOR 5 sistema gali atlikti rankinius ir elektrinius judesius.

Judesiai ir nustatymai išvardyti taip:

- Trendelenburg / Reverse Trendelenburg,
- Kėlimas / nuleidimas,
- Judėjimas dešinėn/kairėn į šoną (pakreipimas),
- Išilginis stalviršio judėjimas,
- atlošo pakreipimas,
- Krūtinės ląstos anga,
- galvūgalio pakreipimas,
- Kojų dalis galima pakreipti ir pasukti.

13 MONTAVIMAS

13.1 Pristatymo sąlyga

Pristatymo metu operacinis stalas yra paruoštas naudoti.

Operacinis stalas su visais priedais pristatomas ant padėklo, kurio matmenys yra tokie:

- Ilgis: apie 2000 mm;
- Plotis: apie 500 mm;
- Aukštis: apie 850 mm;
- Svoris: 250/300 kg; Kintama priklausomai nuo konfigūracijos ir pridedamų priedų.

13.2 Kartoninės dėžės

Atidarykite dėžutės viršų nuimdami juostą (būkite atsargūs, jei naudojate pjaustytuvą, nes trinkelės gali būti pažeistos).

Išimkite visus esamus priedus. Nuimkite dėžutės dugną nuo padėklo ir patraukite dėžę aukštyn;

13.3 Medinės dėžės

Atidarykite dėžutės viršų, nuimdami vinis, laikančias dangtelį. Išimkite visus esamus priedus. Nuimkite vieną ar kelias dėžutės puses.

Nuimkite visus diržus ir tvirtinimo detales, kurios pritvirtina operacinį stalą prie padėklo.



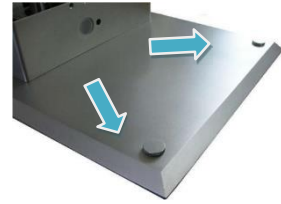
13.4 Antistatinė pėdų reguliavimo sistema

Sistemoms su itin plonu pagrindu galite kompensuoti nelygias grindis tiesiog sureguliuodami du sukimosi taškus, esančius virš pagrindo. Norėdami tai padaryti, atlikite šią procedūrą:

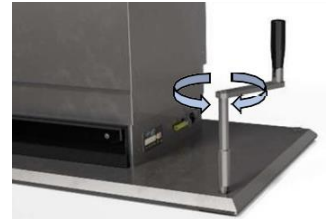
Atsistokite toje pagrindo pusėje, kur yra pėdų skyrius.



Atsukite du dangtelius, kurie apsaugo varžtų kojeles.



Avarinio švaistiklio pagalba sureguliuokite kojas, įsukdami arba išsukdami, kol pasieksite norimą padėtį. Tada vėl užsukite dangtelius.



Jeį reguliavimo metu yra pasipriešinimas, neverskite švaistiklio sukts, kad nepažeistumėte reguliavimo sistemos ar švaistiklio.

Priklausomai nuo švaistiklio sukimosi krypties, kojų reguliavimas keičiasi:

- Sukant pagal laikrodžio rodyklę, varžto koja juda žemyn.
- Sukant prieš laikrodžio rodyklę, varžtas juda aukštyn.

14 TAIKYMAS

14.1 Prijungimas prie elektros tinklo

Pirmiausia rekomenduojama prijungti maitinimo šaltinį prie stoties, o tada prijungti maitinimo šaltinį prie elektros tinklo. Atjungę maitinimo adapterį, pirmiausia ištraukite maitinimo laidą iš elektros lizdo, o tada ištraukite laidą iš stalo kolonėlės lizdo.

14.2 Stalo įjungimas ir išjungimas

Operacinis stalas turi būti prijungtas prie potencialų išlyginimo stalo per lizdą prie pagrindo. Norėdami jį įjungti, tiesiog patraukite avarinio stabdymo mygtuką, esantį viršutinėje kolonos dalyje.

Norėdami išjungti stalą, paspauskite avarinio stabdymo mygtuką žemyn.

Išjungimas turi būti atliekamas šiais atvejais:

- chirurginių intervencijų metu,
- neįprasto ar netyčinio stalo judėjimo atveju,
- nedelsiant blokuoti funkciją, suaktyvintą dėl klaidų.

Įjungus sistema automatiškai atlieka greitą vidinių funkcijų patikrinimą, kurio pabaigoje iš stalo ir nuotolinio valdymo pulto sklinda trumpas garsinis signalas.

Šiame etape įsijungs visi įrenginyje ir nuotolinio valdymo pulte esantys šviesos diodai.

Planuojami šie automatiniai funkcijų patikrinimai:

- Maitinimo šaltinių funkcinis bandymas.
- Loginės plokštės funkcinis bandymas.
- Loginės plokštės ryšio su motorinėmis plokštėmis bandymas.
- Loginės plokštės ryšio su nuotolinio valdymo pultais bandymas.
- Potenciometrų ir padėties jutiklių funkcinis bandymas.





14.3 Akumuliatoriaus įkrovos būseną

Stalas maitinamas dviem vidinėmis baterijomis.

Jūsų įkrovimo būseną rodoma apatinėje operacinės lentelės stulpelio dalyje.

LED juosta rodo akumuliatoriaus įkrovos lygį: **25% 50% 75% 100%**

Kai indikatorius yra **25%**, baterijas reikia įkrauti.

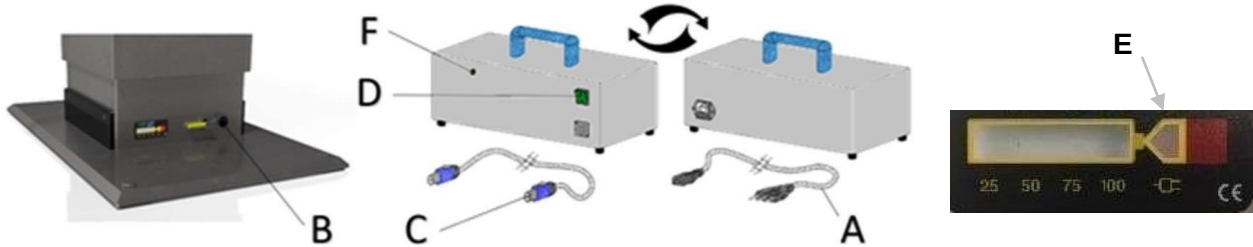
Jei indikatorius mirksi **25%**, baterijas reikia įkrauti, nes jos gali būti pažeistos. Saugumo sumetimais po **25% mirksėjimo fazės yra** programinės įrangos užraktas.



14.4 Baterijų įkrovimas

Akumuliatorių įkrovimas taip:

- Prijunkite maitinimo šaltinį prie maitinimo šaltinio (kabelis A),
- Prijunkite stalo stulpelį prie maitinimo šaltinio (įkiškite laidą C į lizdą B),
- Įjunkite įkroviklio maitinimo jungiklį (D)



Kai įkroviklis prijungtas prie stalo, stulpelio apačioje esančiame ekrane užsidega oranžinė indikatorius lemputė (E), rodanti teisingą prijungimą prie įkroviklio. Tuo pačiu metu ant įkroviklio užsidega geltonas šviesos diodas (F), rodantis teisingą prijungimą prie operacinio stalo.



Norėdami įkrauti akumuliatorius, naudokite tik pateiktą įkroviklį, nes jis yra patvirtintas ir atitinka galiojančias taisykles. Akumuliatoriaus įkroviklis neturi būti veikiamas skysčių purslų.

Baigus įkrovimo procesą, patartina uždaryti lizdą B atitinkamu apsauginiu dangteliu, kad į vidų nepatektų skysčių.



14.5 Įrenginio saugumas

Saugumas visada yra mūsų produktų kūrimo ir tolesnės gamybos priešakyje. "Saugumo" aspektas skirstomas į dvi kategorijas: "pasyviąją" ir "aktyviąją" saugą.

Pasyvi sauga: "Tekno-Medical" nurodo atitinkamus IEC standartus kaip apsaugos ir saugos priemonių patikimumo, efektyvumo ir efektyvumo gaires.

Aktyvi sauga: "Tekno-Medical" čia nurodo programinės įrangos sistemos dalį.

Saugos sistemos automatiškai apsaugo nuo veikimo klaidų ir jas ištaiso.

Laikydamosi šių saugumo principų, "Tekno-Medical" įdiegė šias funkcijas:

- Automatinis paciento viršutinės dalies orientacijos ir konfigūracijos, taip pat chirurginio lauko elektromechaninių judesių aptikimas, kad operatoriui būtų lengviau valdyti chirurginę sistemą, atsižvelgiant į įrangos išdėstymą operacinėje aplink operacinį stalą.
- Automatinis įlinkių reguliavimas ir apsaugos nuo susidūrimo sistemos įjungimas;
- Pagalba operatoriui atliekant konkrečias klaviatūros funkcijas, kad būtų galima išsaugoti ir nurodyti sudėtingas pozicijas.
- Akimirksniu blokuokite netyčia pradėtas automatines sekas paspausdami bet kurį nuotolinio valdymo pulto mygtuką.
- Dviguba sauga galiniuose jungikliuose ir automatinis niveliavimo atstatymas.
- Garsiniai signalai, įspėjantys operatorių, kai pasiekama skirtinga padėtis (išjungimo ribinis jungiklis, judėjimo apribojimas, perėjimas iš "nulinio" padėties, automatinio ir pusiau automatinio operacijų pradžia ir pabaiga).
- Rankinis avarinis valdymas sugedus varikliui.



14.6 Apsaugos nuo susidūrimo sistema

Operaciniai stalai turi apsaugos nuo susidūrimo sistemą (aktyvioji sauga), kad būtų išvengta stalų elementų ir grindų susidūrimų dėl operatoriaus klaidų.

Naudodama integruotą deformacijos vertės skaičiavimo ir aptikimo sistemą, sistema nustato judesius, kuriuos galima atlikti, ir apriboja eigą (įspėja operatorių garsiniais signalais), kad nesugadintų sistemos ir užtikrintų saugų naudojimą net ir blaškymosi klaidų atveju (operatorius gali pasinaudoti įrenginio veikimu nesijaudindamas dėl įrenginio susidūrimo su žeme).



Apsaugos nuo susidūrimo sistema automatiškai pakelia kolonėlę virš nulio, kad būtų išvengta galimo paciento sužalojimo.

Sistema negali išvengti susidūrimų su objektais, esančiais lentelės veikimo zonoje

14.7 Avarinė sistema

Operaciniuose staluose yra avarinė sistema, leidžianti rankiniu būdu atkurti klaidingą judesį užsikimšus varikliui. Visi kiti judesiai ir toliau veikia automatiškai.

Jis valdomas per ištraukiamą švaistiklį, kuris tiekiamas kartu su operaciniu stalu.

Avarinė sistema taikoma šiems motorizuotiems operacinio stalo judesiams:

- aukštyn / žemyn,
- Trendelenburg ir Reverse-Trendelenburg,
- Šoninis pakreipimas į dešinę ir į kairę,
- atlošo kampas,
- Krūtinės ląstos anga (jei yra).

Jei variklio gedimas suaktyvina tokią automatinę funkciją, šių judesių atkurti negalima:

- - Išilginis ir šoninis stalviršio judėjimas



Yra pavojus, kad operacinį stalą įjungiantys mechanizmai bus sugadinti, jei nebus atidžiai laikomasi šių nurodymų.

Norėdami tinkamai atlikti skubios pagalbos procedūrą, atlikite šiuos veiksmus:

- Prieš įsikišdami į švaistiklį, išjunkite operacinį stalą.
- Nuimkite dangtelį sugedusio variklio vietoje (judesiai nurodyti virš atitinkamo dangtelio).
- Būkite atsargūs, kad nepamestumėte dangtelio.
- Atsargiai įstatykite švaistiklį į atitinkamą skyrių: įsitikinkite, kad švaistiklis visiškai įstatytas. "Spustelėjimas" patvirtina, kad ryšys buvo visiškai užmegztas.
- Dabar atsargiai pasukite pagal laikrodžio rodyklę / prieš laikrodžio rodyklę, priklausomai nuo norimo matyti stalo judėjimo.
- Kai pasieksite norimą padėtį, nuimkite švaistiklį ir uždarykite skylę dangteliu. Praneškite visiems operatoriams apie švaistiklio laikymo vietą.
- Tik dabar patartina vėl įjungti stalą ir naudotis kitomis automatinėmis funkcijomis.

Jei įkišimo anga nepasiekiamą norint atkurti Trendelenburgo ir atvirkštinės Trendelenburgo padėties, pakelkite kolonėlę, kol bus matoma atitinkama įkišimo anga.



14.8 Tinkamai naudojami garsiniai signalai

- Įjungus operacinį stalą, sistema skleidžia du garsinius signalus, o po kelių sekundžių - dar du garsinius signalus, kad patvirtintų paleidimą. Tik dabar galite tęsti judėjimo operacijas.
- Atstatymo pradžioje ir pabaigoje skleidžiami garsiniai signalai, patvirtinantys veikimą (penki signalai rodo prietaiso eigos pradžią paspaudus mygtuką "LEVEL", o du signalai rodo eigos pabaigą).





- Su kiekvienu stalo judesiu kiekvieną kartą, kai stalviršis peržengia 0 padėtį, skleidžiami trys garsiniai signalai.
- Norėdami patvirtinti judesio pabaigą, sistema skleidžia garsinį signalą.
- Norėdami patvirtinti, kad padėtis buvo išsaugota arba nuskaityta, sistema skleidžia garsinį signalą.

14.9 Garsiniai signalai gedimo metu

Jei sistema neaptinka, kad yra prie operacinio stalo prijungtas nuotolinio valdymo pultas, ji skleis penkis garsinius signalus.

14.10 Optiniai signalai gedimo metu

Raudonas šviesos diodas ant nuotolinio valdymo pulto rodo variklio gedimą.

14.11 Prieš naudojimą

Prieš naudodami lentelę pirmą kartą, įsitikinkite, kad perskaitėte šį vadovą ir suprantate programą (pvz., komandų tipą, valdymo skydelius ir kt.).

Prieš kiekvieną operacinio stalo naudojimą prieš pastatydami pacientą ant operacinio stalo, turite atlikti šias operacijas:

Patikrinkite kolonėlės prijungimą prie potencialo išlyginimo kabelio per kolonėlės apačioje esantį lizdą.



Prijunkite laidinį nuotolinio valdymo pultą prie kolonos.



Ijunkite stalą.

Įsitikinkite, kad automatinis patikrinimas atliekamas paleidžiant. Turėtų būti skleidžiami keturi garsiniai signalai (pirmieji du iš kolonėlės ir paskutiniai du iš nuotolinio valdymo pulto), o visi raudoni šviesos diodai ant nuotolinio valdymo pulto ir valdymo skydelio mygtukų turėtų užsidegti maždaug vieną sekundę. Automatinio valdymo proceso pabaigoje šviesos diodai turi likti išjungti.

Prieš atlikdami bet kokią judesį mygtukais, palaukite 5-10 sekundžių po paleidimo, kad įrenginys galėtų atlikti visas automatines operacijas. Jei proceso pabaigoje kai kurie šviesos diodai vis dar šviečia arba skleidžiami trumpi nuolatiniai garsiniai signalai, tai reiškia, kad stalas yra pažeistas.

Įsitikinkite, kad stulpelio aukštis yra minimalus, o jei jo nėra, paspauskite nuotolinio valdymo pulto mygtuką, kad stulpelis būtų grąžintas į minimalų aukštį.

Surinkite tinkamus priedus pagal atliekamos operacijos specifiką ir tipą.

Uždenkite įklotus steriliais lakštais.

Išjunkite stalą.

15 FUNKCINIS APRAŠYMAS

Šiame skyriuje aptariama dalis, susijusi su skirtingais operacinio stalo judesiais, ypač atsižvelgiant į stalviršių judesius.

"Horizontalią padėtį" iškviestite tik tada, kai nėra susidūrimo su žmonėmis ar daiktais pavojaus.

"Nuleisdami" plokštę įsitikinkite, kad po stalu nėra prietaisų.

Atkreipkite dėmesį į suspaudimo pavojų.

15.1 Svarbūs įspėjimai

Bet koks rankinis ar elektrinis judesys ir padėties keitimas visada turi būti atliekamas atsargiai ir kontroliuojamai, kad būtų išvengta galimo paciento ar operatoriaus sužalojimo arba stalo ir aplinkinės įrangos sugadinimo.

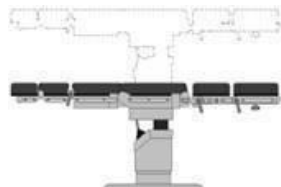
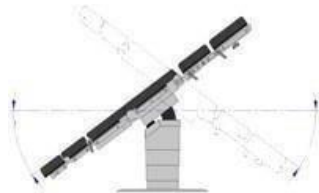
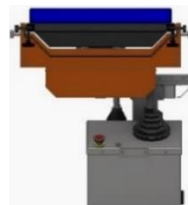
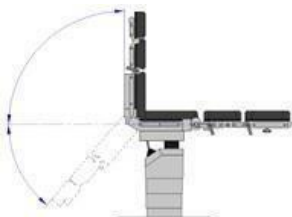
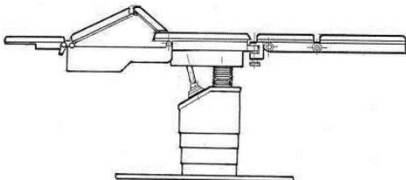
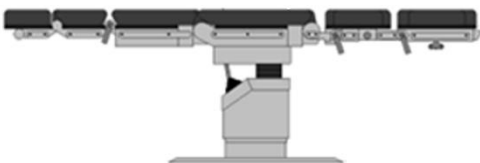
Galutinai nustačius paciento padėtį, operacinis stalas operacijos metu turi likti išjungtas.

Naudodamas pacientui elektros įrangą (elektrochirurgiją, defibriliatorių ir kt.), operatorius neturi laikyti nuotolinio valdymo pulto ar padėti ant stalo, tačiau jis turi būti laikomas savo skyriuje po operaciniu stalu, o stalas turi būti išjungtas.



15.2 Stalo judesiai

Stalo paviršiaus judesiai (padėty) schematiškai parodyti nuotolinio valdymo pulte ir parodyti šioje lentelėje.

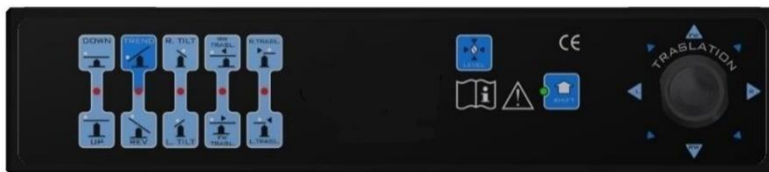
Aukštyn / žemyn		
Trendelenburg / Reverse Trendelenburg		
Pakreipti kairė / dešinė		
Išilginis poslinkis		
Puslapio poslinkis		
Atlošas		
Krūtinės ląstos pjūvis		
Nullposition (LEVEL)		



15.3 Nuotolinio valdymo pultai

15.3.1 Laidinis nuotolinio valdymo pultas

Laidinis nuotolinio valdymo pultas standartiškai tiekiamas kartu su operaciniu stalu.



Nuotolinio valdymo pultas atlieka judesius tik tuo atveju, jei tenkinamos šios sąlygos:

- operacinis stalas įjungtas;
- baterijos buvo efektyviai įkrautos;
- Nuotolinio valdymo pulto laidas tinkamai prijungtas.

15.3.2 Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas

Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas (pasirinktinai) atlieka šiuos judesius tik tada, kai:

- operacinis stalas įjungtas;
- baterijos buvo įkrautos efektyviai
- kai įkraunamos nuotolinio valdymo pulto baterijos ir kai nuotolinio valdymo pultas nukreiptas į kolonėlės imtuvą. (Imtuvas yra šalia akumuliatoriaus indikatorius, kitas priešingoje kolonėlės pusėje.)

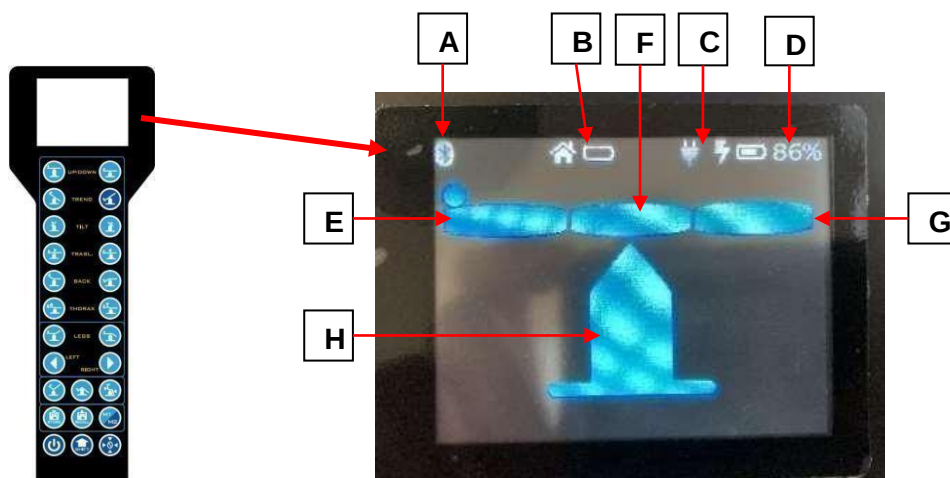


15.3.3 Ekranu nuotolinio valdymo pultas

Ekranu nuotolinio valdymo pultą galima įsigyti pagal pageidavimą. Nuotolinio valdymo pultas atlieka judesius, atitinkančius kiekvieną mygtuką, tik tuo atveju, jei tenkinamos šios sąlygos:

- operacinis stalas įjungtas,
- baterijos buvo efektyviai įkrautos,
- Nuotolinio valdymo pulto laidas tinkamai prijungtas.

Nuotolinio valdymo pulte yra piktogramos, nurodančios įvairių atskiro segmento ir viso stalo judesių valdymą.





Simbolis	Reikšmė	apibūdinimas
A	Belaidžio ryšio būseną	Išjungta = neprijungta Mirksi = Vyksta ryšio paieška Įjungta = prijungta prie operacinio stalo
B	Operacinio stalo baterijų būsenos rodymas	Akumuliatoriaus įkrovimas
C	Nuotolinio valdymo pulto būseną	Įkrovimo lygis
D	Nuotolinio valdymo pulto baterijos	Akumuliatoriaus įkrovimas
E	Nugara / Krūtinės ląsta	Aukštyn / žemyn
F	Pakreipti Pakreipimas	Kairė / Dešinė Trendelenburg / Revers-Trendelenburg
G	Kojų dalis	Aukštyn / žemyn
H	Stulpas	Aukštyn / žemyn

15.4 Judėjimo komandos

Judesio komandas galima atlikti dviem nuotolinio valdymo pultais: pridėdamu nuotolinio valdymo pultu (kabeliu) ir infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu (pasirenkamas priedas).

Abiejuose nuotolinio valdymo pultuose vienu metu negalima spausti dviejų mygtukų, išskyrus šias išimtis:

- Išsaugoti visas lentelės pozicijas įvairiose atmintyje.
- Individualus elektrinis kojos dalies judėjimas, tuo pačiu metu stumiant į kairę arba į dešinę kartu su koja aukštyn arba koja žemyn.

Taip pat negalima vienu metu perkelti dviejų variklių, nebent automatiniais judesiams naudojami atitinkami mygtukai.

Jokie judesiai, galintys paveikti mechaniką, neatliekami.

Norėdami suaktyvinti judesį, paspauskite atitinkamą mygtuką, nurodantį funkciją, su kuria susietas šis mygtukas. Judėjimas sustoja, kai atleidžiamas mygtukas.

Jei judesio metu jie pasiekia smūgio pabaigą, jis automatiškai sustoja, kad mechanizmas nebūtų pažeistas.

Laikant nuspaudus mygtuką LEVEL, visi segmentai, kurie nėra nulinėje padėtyje, automatiškai sulygiuojami optimalia gamintojo nustatyta tvarka. Atstatymo pradžioje ir pabaigoje išleidžiamas trumpas garsinis signalas.



15.5 Specialios sąlygos

Svarbu žinoti, kad kai kuriuos įlinkius ar funkcijas valdo sistema: jei sistema suvokia funkciją nesuderinamumą, ji gali apriboti arba blokuoti kai kuriuos judesius, kad būtų užtikrintas sklandus veikimas.

Operacinis stalas turi nuolatinę kontrolę tarp Trendelenburgo ir judėjimo į šoną, kad būtų užtikrintas maksimalus įlinkis bet kokiomis sąlygomis, nepažeidžiant operacinio stalo kolonos.

Būkite atsargūs kombinuoto Trendelenburgo / atbulinės eigos Trendelenburg judėjimo ir pakreipimo į dešinę / kairę metu, nes stalas juda automatiškai ir gali leisti operatoriui atlikti norimą judesį be pertraukų (dėl susidūrimo patikrinimo).



15.6 Iš naujo nustatykite stalo padėtį (nulinę padėtį)

Mygtukas LEVEL naudojamas skirtingoms operacinio stalo padėtimis iš naujo nustatyti.



Jei netyčia paspaudėte mygtuką LEVEL arba norite sustabdyti atstatymą, tiesiog paspauskite vieną iš kitų nuotolinio valdymo pulto mygtukų.

Vienintelė padėtis, kuri saugumo sumetimais automatiškai nenustatoma iš naujo, yra krūtinės ląstos / inkstų padėtis. Šią padėtį reikia iš naujo nustatyti rankiniu būdu nuotolinio valdymo pulteliu.

Kai atskiri varikliai juda ir jie praeina nulinę padėtį, judėjimas sulėtėja, kol kelioms sekundėms sustoja, skleidžiant tris garsinius signalus: jie rodo, kad pasiekta nulinė padėtis.

15.7 Padėties išsaugojimas

Galima išsaugoti šešias pozicijas, kurias prireikus galima atšaukti.

Šias šešias pozicijas galima pasiekti nuotolinio valdymo pulto mygtukais M1/M4 – M2/M5 – M3/M6.

15.7.1 Pozicijų M1-M2-M3 saugojimas

Įsitikinkite, kad šviesos diodas virš žemiau parodyto mygtuko "SHIFT" yra išjungtas. Priešingu atveju paspauskite mygtuką ir patikrinkite, ar šviesos diodas neišsijungia (mygtuko išjungimas gali užtrukti iki 20 sekundžių).



Paspauskite atminties mygtuką "STORE" tuo pačiu metu kaip ir M1/M4 arba M2/M5 arba M3/M6 mygtuką ir laikykite jį nuspaudę, kol išgirsite patvirtinimo toną (apie 2 sekundes).

Garsinis signalas praneša, kad padėtis išsaugota. Įrašant bus perrašyta anksčiau išsaugota padėtis. Jei norite atšaukti programavimą, tiesiog atleiskite atminties atidarymo mygtuką "STORE" prieš patvirtinimo toną.

Paspauskite ir dvi sekundes palaikykite mygtuką LEVEL, kad perkeltumėte stalą į horizontalią padėtį.



15.7.2 Pozicijų M4-M5-M6 saugojimas

Norėdami suaktyvinti antrąją atminties banką, įsitikinkite, kad šviesos diodas virš nuotolinio valdymo pulto mygtuko "SHIFT" yra įjungtas. Kitu atveju paspauskite mygtuką ir patikrinkite, ar šviesos diodas užsidega (mygtukas gali įsijungti iki 20 sekundžių).

Paspauskite atminties mygtuką "STORE" tuo pačiu metu kaip ir M1/M4 arba M2/M5 arba M3/M6 mygtuką ir laikykite jį nuspaudę, kol išgirsite patvirtinimo toną (apie 2 sekundes).



Garsinis signalas praneša, kad padėtis išsaugota. Įrašant bus panaikinta anksčiau išsaugota padėtis. Jei norite atšaukti programavimą, tiesiog atleiskite atminties atidarymo mygtuką "STORE" prieš patvirtinimo toną.

Paspauskite ir dvi sekundes palaikykite mygtuką LEVEL, kad perkeltumėte stalą į horizontalią padėtį.





15.8 Nuskaitoma padėtis

15.8.1 Padėties atkūrimas M1-M2-M3

Įsitikinkite, kad šviesos diodas virš žemiau parodyto mygtuko "SHIFT" yra išjungtas. Kitu atveju paspauskite mygtuką ir patikrinkite, ar užsidega šviesos diodas (mygtukas gali įsijungti apie 20 sekundžių).



Paspauskite mygtuką "RECALL" tuo pačiu metu kaip ir M1/M4 arba M2/M5 arba M3/M6 mygtuką ir laikykite jį nuspaudę, kol išgirsite patvirtinimo toną (apie 2 sekundes). Jei norite atšaukti atminties atkūrimą, tiesiog paspauskite ir kelias sekundes palaikykite kitą stalo judėjimo mygtuką ir palaukite patvirtinimo tono.

15.8.2 Padėties atkūrimas M4-M5-M6

Norėdami suaktyvinti antrąjį atminties banką, įsitikinkite, kad šviesos diodas virš nuotolinio valdymo pulto mygtuko "SHIFT" yra įjungtas. Kitu atveju paspauskite mygtuką ir patikrinkite, ar užsidega šviesos diodas (mygtukas gali įsijungti apie 20 sekundžių). Paspauskite mygtuką "RECALL" tuo pačiu metu kaip ir M1/M4 arba M2/M5 arba M3/M6 mygtuką ir laikykite jį nuspaudę, kol išgirsite patvirtinimo toną (apie 2 sekundes). Jei norite atšaukti atminties atkūrimą, tiesiog paspauskite ir kelias sekundes palaikykite kitą stalo judėjimo mygtuką ir palaukite patvirtinimo tono.



16 RANKINIS REGULIAVIMAS

Operacinėse lentelėse galima rankiniu būdu nustatyti šiuos segmentus:

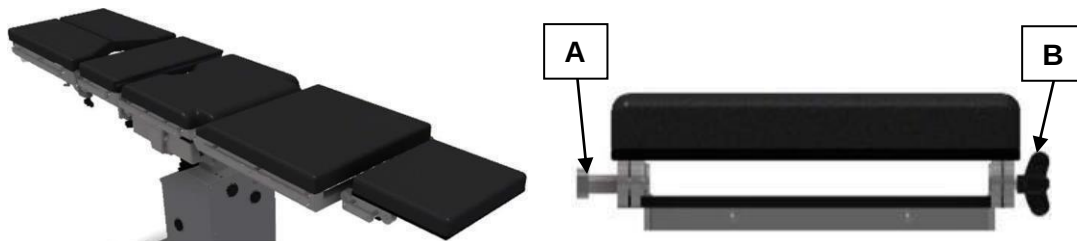
- Galvūgalis,
- krūtinės ląstos
- Atlošas,
- Dubens pratęsimas,
- Kelio svirties prailginimas,
- Atlošo prailginimas,
- Kojų sekcijos.

16.1 Galvūgalis

Kartu su operaciniu stalu tiekiamas galvutės dalis leidžia reguliuoti neigiamą ir teigiamą padėtį, be to, ją galima nuimti ir pakeisti kitomis galvutės dalimis iš priedų linijos (žr. priedų katalogą).

16.1.1 Galvūgalio reguliavimas (5 sekcijos)

Norėdami sureguliuoti ir ištraukti galvūgalį, atlikite šiuos veiksmus:



Norėdami sureguliuoti pakreipimą, naudokite rankeną A ir įsukite. Atidarę rankeną, sureguliuokite galvūgalį ir, pasiekę padėtį, uždarykite rankeną (prieš palaikydami paciento svorį).



Norėdami ištraukti galvūgalį, naudokite dvi rankenas (A ir B), atsukdami jas, bet ne iki galo (jos gali nukristi). Kai šis procesas bus baigtas, patraukite galvūgalį į išorę. Dabar galite naudoti stalą be galvūgalio arba įterpti kitus galvūgalius. Norėdami įdėti kitus galvūgalius, atlikite toliau nurodytas procedūras, kad įdėtumėte galvūgalį.

Norėdami įdėti galvūgalį, įsitikinkite, kad rankenos A ir B yra toje pačioje padėtyje, kokia buvo ištraukimo metu.

Kai jie uždaryti, atidarykite juos atsukdami (ne iki galo, nes jie gali nukristi). Įkiškite galvūgalio tvirtinimus į nugaros skylutes, tada uždarykite rankenas iki galo.

16.1.2 Galvūgalio reguliavimas (6 sekcijos)

Norėdami sureguliuoti ir ištraukti galvūgalį, atlikite šiuos veiksmus:



Norėdami sureguliuoti pakreipimą, naudokite rankeną A ir įsukite. Atidarę rankeną, sureguliuokite galvūgalį ir, pasiekę padėtį, uždarykite rankeną.

Norėdami ištraukti galvūgalį, naudokite dvi rankenas (A ir B), atsukdami jas, bet ne iki galo (jos gali nukristi). Kai šis procesas bus baigtas, patraukite galvūgalį į išorę. Dabar galite naudoti stalą be galvūgalio arba įterpti kitus galvūgalius. Norėdami įdėti kitus galvūgalius, atlikite toliau nurodytas procedūras, kad įdėtumėte galvūgalį.

Norėdami įdėti galvūgalį, įsitikinkite, kad rankenos A ir B yra toje pačioje padėtyje, kokia buvo ištraukimo metu.

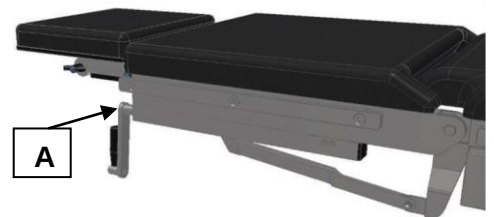
Kai jie uždaryti, atidarykite juos atsukdami (ne iki galo, nes jie gali nukristi). Įkiškite galvūgalio tvirtinimus į nugaros skylutes, tada uždarykite rankenas iki galo.

16.2 Atlošas

Galinė dalis reguliuojama švaistikliu esant padėtyje (A).

Įdėkite švaistiklį, kaip parodyta, ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kad pakeltumėte galinę dalį.

Pasukite prieš laikrodžio rodyklę, kad nuleistumėte.



16.3 Krūtinės ląstos pjūvis

Įstatykite švaistiklį į padėtį (B) ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kad pakeltumėte krūtinės ląstos dalį. Sukimasis prieš laikrodžio rodyklę sumažina krūtinės ląstos dalį.





16.4 Kojų dalis

Kartu su operaciniu stalu tiekiamas kojų dalis galima reguliuoti rankiniu būdu. Galima tiekti dviejų tipų modelius: su dviem sekcijomis ir su keturiomis sekcijomis.

Kojų dalis su keturiais segmentais



Kojų dalis su dviem segmentais



Abu yra reguliuojami aukštyn arba žemyn. Juos galima paskleisti ir ištraukti 90° kampu.

16.4.1 Kojos dalies įdėjimas

Patikrinę, ar atsuktas sparninis varžtas, įkiškite kojos dalį į varžtų skyrių, laikydami kojos dalį pasvirusią



Laikykite kojų dalį pakreiptą ir įkiškite kojų dalies jungtį į movą ant stalviršio.



Padėkite kojos dalį pagal pageidavimą (toliau palaikykite kojos dalį).



Patikrinę, ar teisingai įkištas į kreiptuvą, priveržkite sparno varžtą (dabar galite atlaisvinti kojos dalį).



16.4.2 Kojos dalies reguliavimas

Norėdami sureguliuoti kojos dalies pasvirimą 4 segmentais, tiesiog naudokite svirtį. Paspaudus vidinis mechanizmas pakelia arba nuleidžia sekciją, priklausomai nuo to, ar ji stumiama žemyn, ar aukštyn. Norėdami užfiksuoti padėtį, kai pasieksite norimą aukštį, tiesiog atleiskite svirtį.



Norėdami išskeisti kojų dalis, atsukite rankenėlę ir atidarykite kojos dalį ne daugiau kaip 90°, prieš atlikdami bet kokius kitus veiksmus, visiškai priveržkite rankenėlę.





16.4.3 Kojos dalies atskyrimas

Viena ranka atlaisvinkite sparno varžtą, o kita ranka palaikykite kojos dalį.



Patikrinę, ar prisuktas sparno varžtas, pakreipkite kojos dalį.



Laikydami kojos dalį pakreiptą, ištraukite kojos dalį iš jungties skyriaus.



16.4.4 Išskleidžiami kojų segmentai

Atidarykite skląstį sukdami rankeną prieš laikrodžio rodyklę.



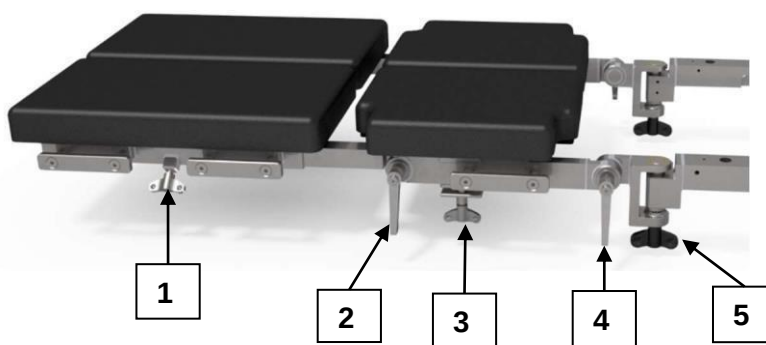
Viena ranka palaikykite kojos dalį, tvirtai laikykite šoninę rankeną ir kita ranka išskleiskite kojos dalį nuo kito galo.



Viena ranka palaikykite toliausiai nuo rankenos esantį galą ir rankena atidarykite kojos dalį į išorę ne daugiau kaip 90°.



16.5 Kojų dalis su 4 segmentais



Norėdami pakreipti kojos dalį aukštyn arba žemyn, tiesiog naudokite svirtį (4) ir nykščio varžtą (3):

- Atsukite sparno varžtą ir laikykite kojos dalį
- Perkelkite svirtį į "atidarytą" padėtį



Atsidaro danties mechanizmas ir galite pasirinkti norimą padėtį. Norėdami užfiksuoti kojos dalį šioje padėtyje, tiesiog dar kartą paspauskite svirtį (4) ir visiškai priveržkite.

Norėdami pakreipti apatinę ir viršutinę kojos dalį 90° (kelio aukštyje), turite atidaryti svirtį (2). Šį kartą taip pat atsidaro danties mechanizmas, ant kurio galima pakreipti kojos dalį, ir jūs galite reguliuoti šį polinkį. Sekciją galima pakreipti 90° tiek teigiamai, tiek neigiamai.



Norėdami išskleisti kojos dalį, atlaisvinkite mygtuką (5). Suradę tinkamą padėtį, uždarykite mygtuką 5, kol pamatysite, kad danties mechanizmo dantys susijungia.

16.6 Atnaujinimas

16.6.1 Galvos pusės prailginimas (5 segmentai)

Norėdami įkišti prailginimą, įsitikinkite, kad sparniniai varžtai yra toje pačioje padėtyje, kurioje jie buvo palikti ištraukimo metu. Kai jie bus uždaryti, atidarykite juos atsukdami (ne iki galo, nes jie gali nukristi). Įkiškite prailginimo kreipiklius į galinės dalies skylutes ir visiškai uždarykite sparninius varžtus.



Norėdami ištraukti prailgintuvą, naudokite du sparninius varžtus, atlaisvindami juos, bet ne iki galo (jie gali nukristi). Kai šis procesas bus baigtas, vilkite skyrių į išorę. Dabar galite naudoti lentelę be plėtinio arba įterpti kitus skyrius.

16.6.2 Galvos pusės prailginimas (6 segmentai)

Norėdami įkišti prailginimą, įsitikinkite, kad sparniniai varžtai yra toje pačioje padėtyje, kurioje jie buvo palikti ištraukimo metu. Kai jie bus uždaryti, atidarykite juos atsukdami (ne iki galo, nes jie gali nukristi). Įkiškite prailginimo kreipiklius į galinės dalies skylutes ir visiškai uždarykite sparninius varžtus.

Norėdami ištraukti prailgintuvą, naudokite du sparninius varžtus, atlaisvindami juos, bet ne iki galo (jie gali nukristi). Kai šis procesas bus baigtas, vilkite skyrių į išorę. Dabar galite naudoti lentelę be plėtinio arba įterpti kitus skyrius.



16.6.3 Šoninis kojų pratęsimas

Norėdami įdėti prailginimą, atlikite šiuos veiksmus: Įdėkite prailginimą, įkišdami skląsčius į atitinkamus kreipiklius. Patikrinę, ar teisingai įkišti skląsčiai, priveržkite varžtų rankenėles.



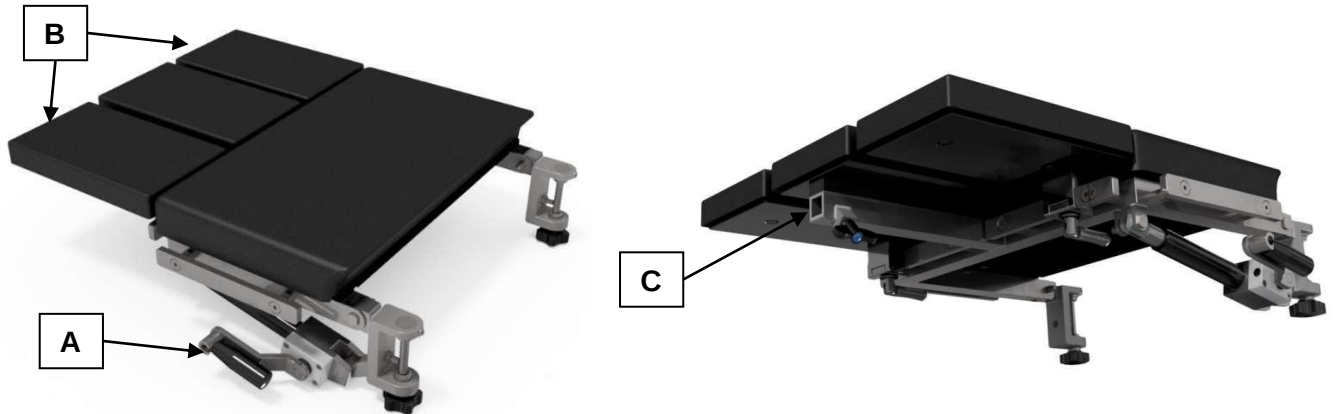


16.7 Dubens atrama / pečių atlošas

Prieš pradėdami įterpti šiuos segmentus, įsitikinkite, kad visos kojų dalys buvo pašalintos. Įkiškite dubens atramos arba atlošo skląsčius į atitinkamus kreipiklius.

Patikrinę, ar teisingai įkišti skląsčiai, priveržkite rankenėles.

Norėdami nuimti segmentą, atsukite mygtukus, pakreipkite segmentą į viršų ir ištraukite jį iš atitinkamo kreiptuvo.



Norėdami sureguliuoti peties šarnyrinį atlošą, naudokite švaistiklį (A) taip:

- pakreipkite aukštyn, pasukite prieš laikrodžio rodyklę,
- pakreipkite žemyn, pasukite pagal laikrodžio rodyklę.

Dvi šonines atlošo atramas (B) galite nuimti taip:

- Atlaisvinkite rankeną sukdami pagal laikrodžio rodyklę ir pastumkite atramą, kurią norite nuimti, išilgai kreiptuvo (C), kad ją ištrauktumėte

Norėdami iš naujo įterpti dvi dalis, atlikite atvirkštinę tvarką:

- Pastumkite sekciją išilgai kreiptuvo ir užfiksuokite ją sukdami rankeną prieš laikrodžio rodyklę.

Virš atlošo galite pridėti galvos atramos dalis taip:

- Įstatykite galvos atlošą (A) šalia kreiptuvo (C) ir sparniniu varžtu pritvirtinkite prie atlošo.

16.8 Atsiklaupęs suoliukas

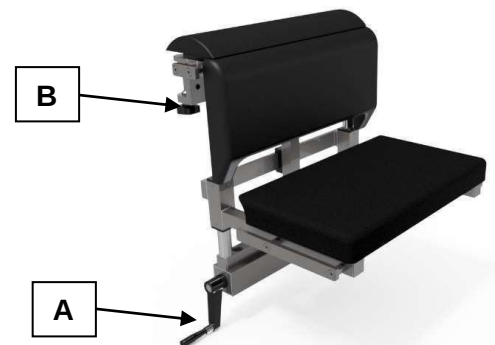
Norėdami įstatyti klūpantį suoliuką, atlikite šiuos veiksmus: Įkiškite klūpantį suoliuką, įkišdami jį į atitinkamą kreiptuvą.

Patikrinę, ar teisingai įstatytas klūpantis suoliukas, priveržkite rankenėlę (B).

Norėdami nuimti atsiklaupusį suoliuką, atlaisvinkite rankenėlę (B), pakreipkite dalį į viršų ir ištraukite ją iš kreiptuvo.

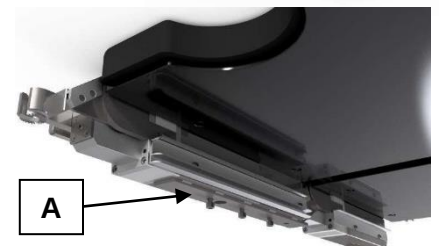
Norėdami sureguliuoti atsiklaupusį suoliuką, naudokite švaistiklį (A):

- kėlimui, sukimui prieš laikrodžio rodyklę,
- pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kad nuleistumėte.



16.9 Dubens segmentas

Norėdami įkišti cimbolo segmentą, įstumkite jį į atitinkamus kreipiklius (A), esančius po stalviršiu.





17 CF MODELIŲ PRIEDAI

17.1 Stumdomas priedų laikiklis

Prieš įdėdami / išimdami priedų laikiklį, atlikite stalo savaiminį išsilyginimą (LEVEL).

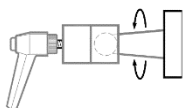
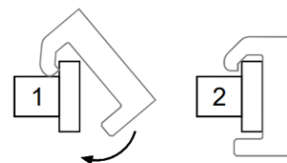
Norėdami įdėti laikiklį, atlaisvinkite mygtukus jų neišimdami, tada padėkite laikiklį šoniniuose viršutinės dalies prailginimuose ir pastumkite į norimą padėtį.

Norėdami nuimti laikiklį, atlaisvinkite mygtukus jų neišimdami, tada stumkite laikiklį išilgai prailgintuvų, kol jis bus pašalintas.

Nepriklausomai nuo to, ar mygtukai yra maksimaliai priveržti, ar ne, laikiklis yra pastatytas taip, kad jis sektų patį judesį išilginių plokštės transliacijų metu ir slystų vientisai su plokšte neužblokuodamas.

17.2 Stabilumo strypai

Norėdami įkišti strypus, atsukite rankenėles jų neišimdami, tada pastumkite jas išilgai priekinio operacinio stalo kreiptuvo. Pasiekę norimą padėtį, vėl užsukite rankenėles.



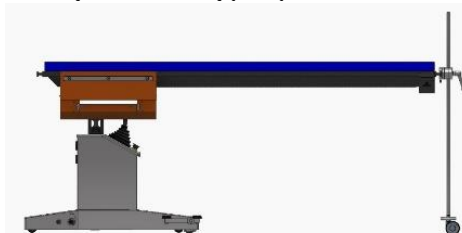
Norėdami sureguliuoti stulpo aukštį, sureguliuokite švaistiklį.

Norėdami nuimti strypą, atsukite rankenėles jų visiškai neišimdami, tada stumkite išilgai kreiptuvo, kol jis bus pašalintas.

Prieš atliekant šiuos judesius, rekomenduojama įkišti juostą: išilginį vertimą, maksimalų įlinkį.



Stalo įlinkis (ilgis) ne daugiau kaip 1100 mm be apsauginio strypo!



Prieš pakreipdami į šoną, visada įkiškite apsauginius strypus, kad sumažintumėte apvirtimo riziką!
Atlaisvinkite apsauginius strypus, kai įjungiate pakėlimo/nuleidimo judesius.

Nuimkite strypus, jei Trendelenburg / Reverse Trendelenburg, šoninis pakreipimas (dešinė / kairė) ir atstatymas (išlyginimas).
Tai apsaugo apsauginius strypus nuo pasipriešinimo, o tai gali sugadinti stalą.



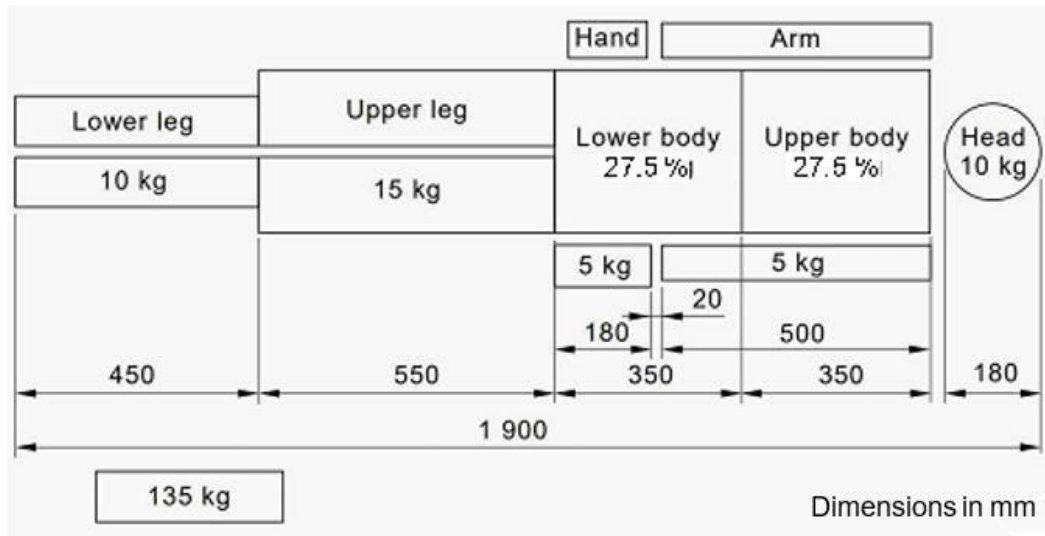
18 PACIENTO PADĖTIES NUSTATYMAS

Paciento padėtis ant stalviršio turi būti atliekama atsargiai: tolygiai paskirsčius svorį, stalviršis gali išlaikyti pacientus iki 360 kg.



18.1 Svorio pasiskirstymas

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodyta, kaip paciento kūno svoris turėtų būti teisingai paskirstytas ant operacinio stalo.



	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

Šios vertės taikomos tik naudojant pasirenkamus bariatrinės chirurgijos priedus!

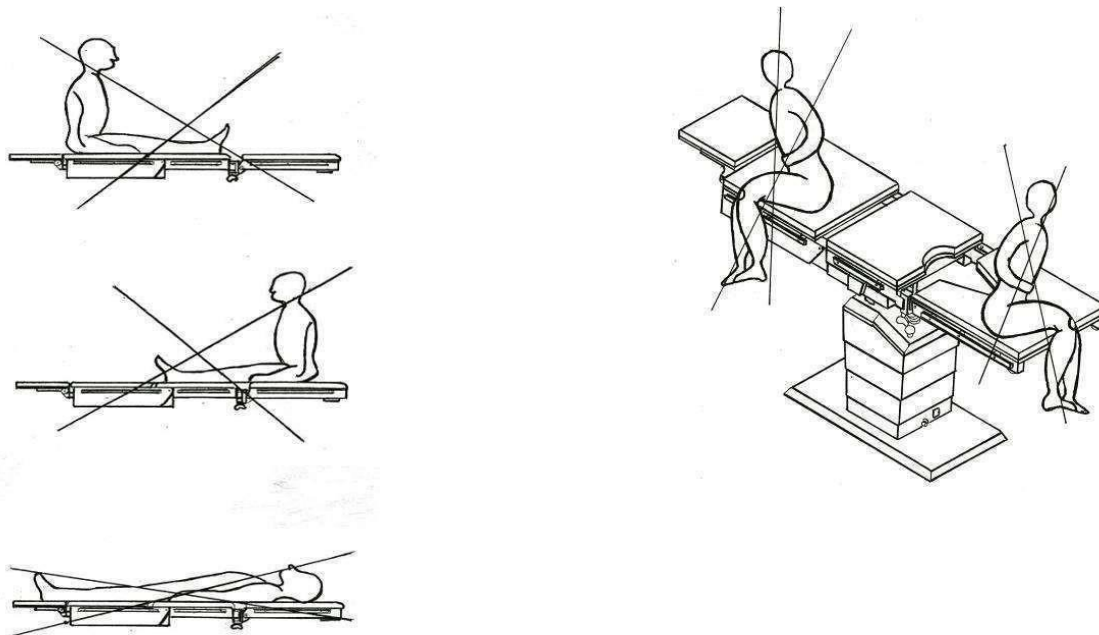
18.2 Teisinga padėtis

Teisinga paciento padėtis montuojant ir nuimant operacinį stalą su transportavimo vežimėliu:





18.3 Neteisinga padėtis



Niekada nekraukite stalo iš vienos pusės galuose su bendru paciento svoriu. Yra proporcingo disbalanso pavojus. Tai gali kelti pavojų pacientui ir vartotojui!

19 VARIKLIO AR MECHANINIAI GEDIMAI

Įvykus klaidai, sistema skleidžia trumpus, nepertraukiamus įspėjimo tonus, o tam tikros funkcijos gali būti nebenaudojamos.

Jei aptinkamas gedimas, susijęs su vieno variklio judėjimu, sistema skleidžia trumpus garsinius signalus, užsidega raudonas šviesos diodas ir blokuojamas sugedusio variklio judėjimas.

Tokiu atveju stalą galima naudoti be judesio, signalizuojamo nuotolinio valdymo pulte.

Klaidos atveju funkcija LEVEL taip pat veikia daliniu režimu:

- jei sugedęs variklis yra vienas iš kolonėlės variklių, automatinis atstatymas neįmanomas,
- Jei sugedęs variklis yra vienas iš variklių, valdomų lentelėje (pvz., atlošo dalis, kojos dalis arba krūtinės ląstos / inksto anga), galima išlyginti, išskyrus judesį, atitinkantį sugedusį variklį.

Tačiau užblokuotą judėjimą galima atnaujinti rankiniu būdu:

- išjunkite stalą, kad išvengtumėte nepataisomos žalos mechanikai,
- Perkelkite stalą naudodami avarinį švaistiklį.

20 SANDĖLIAVIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

20.1 Sandėliavimas

Jei operacinį stalą ketinate laikyti, jis turi būti įdėtas atgal į originalią pakuotę kartu su priedais ir išdėstytas tiksliai taip, kaip jį pateikė gamintojas. Pakuotė apsaugo įrenginį nuo įprastų smūgių ir vibracijų, kurios gali atsirasti transportavimo metu.

Taip pat laikykitės šių laikymo sąlygų:

- Temperatūra: -5 °C / +35 °C;
- Drėgmė: <50%;
- Švari, be dulkių aplinka.



20.2 Transportas

Stalas ir jo priedai turi būti gabenami originalioje pakuotėje. Pakuotė apsaugo įrenginį nuo įprastų smūgių ir vibracijų, kurios gali atsirasti transportavimo metu.

Transportavimo pakuotė nėra atspari vandeniui!

21 ŠALINIMAS

Pasibaigus medicinos prietaiso eksploatavimo laikui, jį turi išmesti įgaliota įmonė pagal galiojančius konkrečios šalies teisės aktus.

22 PRIEŽIŪRA

Įprastą ir neplaninę techninę priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuotas techninis personalas. Palaikymo ir priežiūros vadovas pateikiamas pagal pageidavimą.

Dėl techninės priežiūros, remonto ir kitos pagalbos kreipkitės į gamintoją.

Rekomenduojamas priežiūros ciklas: 1 metai.

Patartina kasmet patikrinti operacinio stalo elektroninės valdymo sistemos ir baterijų, kurios maitina operacinį stalą, būseną. Kontrolę gali atlikti tik "Tekno-Medical" įgaliotas kvalifikuotas personalas.

Patartina registruoti kiekvieną operacinio stalo apžiūrą ir remontą.

Visi darbai prie stalo turi būti atliekami pagal galiojančius techninius saugos standartus.

23 EKSPLOATACINĖS MEDŽIAGOS

23.1 Baterijos operaciniam stalui

Pageidautina, kad pakaitinės baterijos būtų to paties gamintojo ir turi turėti šias charakteristikas:

- Ta pati talpa ir įtampa,
- Tas pats įkrovimo elgesys,
- Tie patys kištukai maitinimo kabelių jungtims,
- Tie patys geometriniai matmenys,

Baterijas visada reikia keisti poromis vienu metu!

Jei nesilaikysite aukščiau nurodytų punktų, galite paveikti ir sugadinti akumuliatorius, taigi ir sklandų operacinio stalo veikimą. Dėl šių priežasčių patartina kreiptis į operacinio stalo gamintoją.

Visa baterijų talpa suteikiama kintamam laikotarpiui nuo 3 iki 5 metų. Tačiau tai priklauso nuo reguliaraus įkrovimo ir maksimalaus jų skaičiaus (apie 200 įkrovimo ciklų).

23.2 Nuotolinio valdymo pulto baterijos

Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto baterija turi būti pakeista šiomis sąlygomis:

- Jei visiškai įkraunant baterijas, palietus mygtuką, šviesos diodas nedega, tai reiškia, kad akumuliatorių reikia pakeisti.
- Kai atstumas iki stalo turi būti sumažintas siųsti komandą.

23.3 Reikalavimai

Trinkelės rekomenduojama reguliariai keisti:

- kas 5 metus, perdangoms iš POLIURETANO medžiagos
- Kas 10 metų, MEMORY FOAM medžiagos antgaliams

Nepriklausomai nuo medžiagos tipo, susidėvėję ar sugadinę trinkelės turite nedelsdami pakeisti.



24 NAUDOKITE SU NEORIGINALIAIS PRIEDAIS

Operaciniai stalai gali būti naudojami su kitų gamintojų priedais, nes kreiptuvai (sąsajos) yra standartizuoti. Tokiu atveju, norint užtikrinti saugų ir teisingą veikimą, būtina patikrinti, ar pasiekta maksimali atitinkamų segmentų talpa (keliamoji galia), atsižvelgiant tiek į paciento svorį, tiek į surinktus priedus.

25 PO MISIJOS

Kiekvieno operacinio stalo naudojimo pabaigoje turi būti atliktos šios operacijos, kad juos būtų galima pakartotinai naudoti teisingai ir saugiai:

- nuimkite lakštus nuo stalo viršaus (pagalvėlės),
- nuimkite priedus,
- įjunkite stalą,
- visiškai pakelkite kolonėlę, kad visi valymo darbams atlikti reikalingi paviršiai būtų visiškai atidengti,
- išjunkite stalą ir atjunkite akumuliatorių nuo maitinimo šaltinio,
- Atlikite visų naudojamų komponentų valymo operacijas.

26 VALYMAS IR DEZINFEKAVIMAS

Prieš valydami ir dezinfekuodami, svarbu visada atjungti prietaisą nuo maitinimo šaltinio, ištraukdami kištuką.

Draudžiama naudoti abrazyvinius valiklius ir dezinfekavimo priemones. Taip pat draudžiami chloro, chlorido ir acto rūgšties plovikliai.

26.1 Nuotolinio valdymo pultas

Norėdami išvalyti ir dezinfekuoti nuotolinio valdymo pultą, galite jį nuvalyti tik šiek tiek drėgnu skudurėliu. Neleidžiama panardinti detalės į jokių skysčių.

Mažos šarminės valymo priemonės yra patvirtintos plastikiniams komponentams valyti.

26.2 Lentelės stulpelis

Stalo koloną reikia išvalyti po kiekvieno naudojimo (iš anksto nustatyti maksimalų aukštį).

Nerūdijančio plieno komponentams patvirtintos šios valymo priemonės: visi parduodami nerūdijančio plieno valikliai.

Plastikiniams komponentams patvirtintos šios valymo priemonės: visos bendrosios šarminės valymo priemonės.

Galima naudoti visas rinkoje esančias dezinfekavimo priemones, jei jos atitinka konkrečius reikalavimus (su CE ženklu).

26.3 Segmentai

Segmentų priežiūra apsiriboja reguliariu valymu tinkamomis medžiagomis.

Nerūdijančio plieno komponentams patvirtintos šios valymo priemonės: visi parduodami nerūdijančio plieno valikliai. Plastikiniams komponentams patvirtintos šios valymo priemonės: visos švelnios šarminės valymo priemonės.

Galima naudoti visas rinkoje esančias dezinfekavimo priemones, jei jos atitinka konkrečius reikalavimus (su CE ženklu).

26.4 Reikalavimai

Pagalvėlės yra visiškai nuimamos, kad visiškai išvalytų segmentus net po juo. Be to, paviršių apdorojimas daro perdangų valymą ir dezinfekavimą efektyvesnį.

Prieš pradėdami valyti, nuimkite pagalvėles nuo segmentų, kad išvengtumėte medžiagos kaupimosi ir nešvarumų tarp segmentų viršaus ir pagalvėlių.

Trinkelėms leidžiamos šios valymo priemonės: visi valikliai, turintys mažą šarminę vertę.

Galima naudoti visas rinkoje esančias dezinfekavimo priemones, jei jos atitinka konkrečius reikalavimus (su CE ženklu).



26.5 Transportwagen

Transportavimo vežimėlių priežiūra apsiriboja reguliariu valymu pasibaigus operacijai.

Nerūdijančio plieno komponentams patvirtintos šios valymo priemonės: visi parduodami nerūdijančio plieno valikliai.

Plastikiniam komponentams patvirtintos šios valymo priemonės: visos švelnios šarminės valymo priemonės.

Galima naudoti visas rinkoje esančias dezinfekavimo priemones, jei jos atitinka konkrečius reikalavimus (su CE ženklu).

27 PRANEŠIMAS APIE PRODUKTO PROBLEMAS



Vadovaujantis medicinos prietaisų reglamento (ES) 2017/745 reikalavimais ir mūsų kokybės valdymo sistema, apie visas gaminių problemas privaloma pranešti gamintojui.

Darbo valandomis galite susisiekti su mumis telefonu +49 (0) 07461 / 1701-0.

Ne darbo valandomis siųskite el. laišką adresu safety@tekno-medical.com.

Apie rimtus incidentus taip pat reikia pranešti vietos valdžios institucijai, atsakingai už jų buvimą vietą.

28 GARANTIJA

Produktai pagaminti iš aukštos kokybės medžiagų ir prieš pristatymą praeina kokybės kontrolę. Jei atsiranda kokių nors defektų, susisiekite su mūsų klientų aptarnavimo skyriumi. „Tekno-Medical“ negali garantuoti, kad produktai tinkami bet kokiai konkrečiai procedūrai. Tai turi nustatyti naudotojas. „Tekno-Medical“ neprisiima jokios atsakomybės už atsitiktinę ar pasekminę žalą.

„Tekno-Medical“ neprisiima jokios atsakomybės, jei galima įrodyti, kad šios naudojimo instrukcijos buvo pažeistos.

29 APTARNAVIMAS IR REMONTAS

Nebandykite patys remontuoti ar modifikuoti gaminio. Tai išimtinai įgaliotų gamintojo darbuotojų atsakomybė. Prieš grąžinant gaminius remontui, sugedę gaminiai turi būti visiškai atnaujinti.

Grąžinimui naudokite mūsų RMA paraiškos formą ir dezaktyvavimo sertifikatą.

Formas galite rasti mūsų pagrindiniame puslapyje: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>



30 SIMBOLIAI

30.1 Simboliai etiketėje

Simbolis	apibūdinimas	Simbolis	apibūdinimas
	Dėmesio!		Gamintojas
	Medicinos prietaisas		Pagaminimo data
	Nesterilus		Laikykitės naudojimo instrukcijų
	Katalogo numeris		Saugoti nuo saulės spindulių
	Partijos žymėjimas		Laikyti sausoje vietoje
	Unikalus produkto identifikavimas		CE ženklas

30.2 Įrenginyje naudojamos piktogramos

SIMBOLIAI	APIBŪDINIMAS
	Atsargiai! Laikykitės naudojimo instrukcijų Nurodo, kad vartotojas turi perskaityti naudojimo instrukcijas.
	Sistemos su keičiamais stalviršiais stalviršio pašalinimas.
	SUTRAIŠKIMO PAVOJUS ant transportavimo vežimėlio pakrovimo ir iškrovimo metu
	Krepšelyje su itin plokščiu dugnu: Juosta rodo padėtį antistatinių kojų atžvilgiu.



31 TECHNINIAI DUOMENYS

Šie duomenys taikomi VECTOR 5 operacinių stalų modeliams.

31.1 Mechaninės savybės

Matmenys: STANDARTINIAI modeliai	2000x500x800 mm
Matmenys: EXTRA modeliai	(min. 1000/maks. 2700) x 500 x 800 mm
Trinkelų storis	50 / 80 mm
Keliamoji galia	250 kg
Operacinio stalo svoris	apie 145 kg
Elektrinis padėties nustatymas	
Standartinis modelis	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	25° / 30°
Aukštyn/žemyn (diapazonas)	300 mm
Pakreipkite į dešinę / kairę	20° / 20°
Išilginis vertimas (neprivaloma)	300 mm
Nugaros dalies pakreipimas	+70° / -35°
Išlyginimas	Automatinis
EXTRA modeliai	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	35° / 30°
Aukštyn/žemyn (diapazonas)	Min 950 mm – max 640 mm (310 mm)
Pakreipkite į dešinę / kairę	25° / 25°
Išilginis vertimas (neprivaloma)	365 mm
Nugaros dalies pakreipimas	+80° / -40°
Kojos dalies pakreipimas	+20° / -90°
Kojos dalies pasvirimas	0° / 180°
Išlyginimas	Automatinis
Rankinis padėties nustatymas	
Standartinis modelis	
Galvūgalio pakreipimas	+80° / -90°
Atlošo pakreipimas	+70° / -35°
Kojos dalies pakreipimas	+20° / -90°
Kojos dalies pasvirimas	0° / 180°
EXTRA modeliai	
Galvūgalio pakreipimas	+80° / -90°

31.2 Elektrinės savybės

31.2.1 Operacinis stalas

Maitinimo tipas	Vidinė žema įtampa
Avarinis maitinimo šaltinis	Išorinis akumuliatoriaus įkroviklis 27,6 VDC maks.
Vidinė maitinimo įtampa	24 VDC
Baterijos	2 x 12 V / 12 Ah (sujungti nuosekliai)
Varikliai	Maksimalus 24 VDC / 6,5 A
Sistemos absorbcija sustojus varikliams	< 150 mA
Absorbcija su judančiu varikliu	3.5 A vardinė galia (be piko)
Šilumos nuostoliai	Ne daugiau kaip 2 W
Maksimali bloko variklio srovės riba	4 A



31.2.2 Akumulatoriaus įkroviklis

Maitinimo įtampa	220 VAC +/- 10%
Maitinimo dažnis	50 Hz
Absorbicija	Ne daugiau kaip 2 A
Šilumos išsklaidymas	< 40 W
Apsaugotas nuo perkaitimo ir srovės	Taip
Tinklo saugikliai	2 x 1,6 A
Vidinės atsarginės kopijos	1 x 6,3 A / 1 x 4 A
Išėjimo įtampa	27,6 VDC
Tiekama elektros energija	5 A maks. (automatinė riba)
Maitinimas, kai prijungtas prie stalo	< 1 mA esant 27,6 VDC
Apsaugos klasė – tipas	1 – BF
Nuotėkio srovė į išėjimo įtampą	< ribinė vertė
Ten pat, 1-oje klaidos būsenoje	< ribinė vertė
Ten pat, SFCA sąlygomis	< ribinė vertė
Nuotėkio srovė į korpusą	< ribinė vertė
Ten pat, 1-oje klaidos būsenoje	< ribinė vertė
Nuotėkio srovė prieš žemę	< ribinė vertė
Ten pat, 1-oje klaidos būsenoje	< ribinė vertė

31.2.3 Stalo jungtis: akumulatoriaus įkroviklis

Nuotėkio srovė prie stalo	< ribinė vertė
Ten pat, 1-oje klaidos būsenoje	< ribinė vertė
Ten pat, SFCA sąlygomis	< ribinė vertė
Nuotėkio srovė į stalo korpusą	< ribinė vertė
Ten pat, 1-oje klaidos būsenoje	< ribinė vertė
Nuotėkio srovė prieš žemę	< ribinė vertė
Ten pat, 1-oje klaidos būsenoje	< ribinė vertė
Įžeminimo jungties varža	< ribinė vertė

Reikalingas prijungimas prie apsauginio įžeminimo per lizdą.

Išėjimo įtampa stalo akumulatoriams įkrauti yra bepotenciali versija, su nuotėkio srovėmis į apsauginį įžeminimą ir korpusą, BF tipo (pagal DIN EN 60601-1).

Matuojama pridedamu maitinimo laidu.

Bandymai buvo atlikti su nuo grindų izoliuotu stalu, kuris imituoja kritiškiausias saugos sąlygas be prijungimo prie stalo įžeminimo jungties. Įkroviklio įžeminimas yra prijungtas prie stalo įžeminimo.

Akumulatoriaus įkroviklio korpusas yra elektra prijungtas prie stalo korpuso.

REF

32 PRIEDAS: PRODUKTŲ SĄRAŠAS

Paskutinis atnaujinimas: 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	