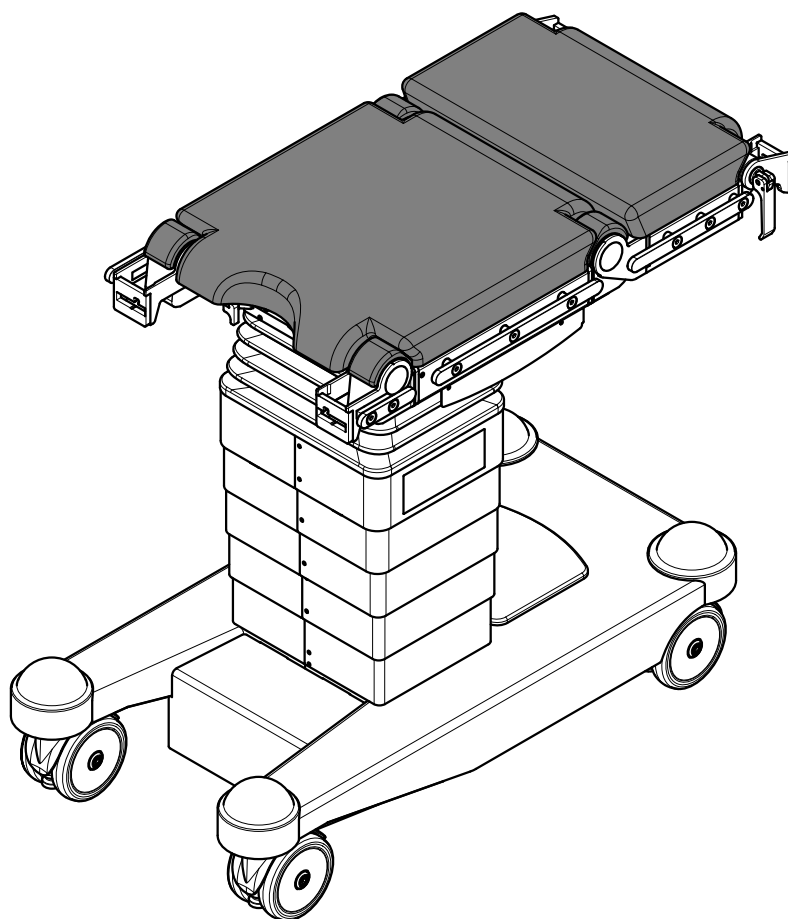


Operacinis stalas „MARS 2“

Naudojimo instrukcija



Originalios naudojimo instrukcijos vertimas iš vokiečių kalbos

CE ženklėjimas: kaip apibrėžta Medicinos prietaisų direktyvoje 93/42/EEB, šis gaminys yra I klasės medicinos prietaisas ir pateikiant j rinką atitinka šios direktyvos galiojančias redakcijos nuostatas.



Atitikties: gamintojas deklaruoja, kad šis produktas atitinka esminius direktyvos 93/42/EEB I priedo reikalavimus ir tai, kad atlikta I kategorijos prietaisams privaloma atitikties vertinimo procedūra pagal VII priedą ir tai patvirtina CE ženklu.

**Gamintojas ir
platintojas**

TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG
Carl-Zeiss-Straße 7-9
07318 Saalfeld
Vokietija
www.trumpfmedical.com

Pardavimai

TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG
Benzstrasse 26
82178 Puchheim
Vokietija

Telefonas +49 89 80907-0
Faksas +49 89 80907-40020

**Techninis klientų
aptarnavimo skyrius**

Telefonas +49 3671 586-41911
Faksas +49 3671 586-41175
El. paštas Service.ww@trumpfmedical.com

Mes nuolat tobuliname savo gaminius.

Prašom suprasti, kad turime pasilikti teisę bet kuriuo metu keisti pristatomų gaminių apimtį, įrangą ir atlikti techninius pakeitimus.

Dauginti, platinti arba versti, net ir dalimis, galima tik gavus raštišką „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“ sutikimą.

Visos teisės pagal autorių teisių įstatymą priklauso tik „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“.

Už techninį šio prietaiso saugumą pagal įstatymuose numatytas nuostatas gamintojas atsako tik tuo atveju, jeigu šio prietaiso techninės priežiūros, remonto ir keitimo darbus atliko jis pats arba pagal jo nurodymus įgaliotas asmuo.

Ši naudojimo instrukcija galioja šioms prekiniams vienetams:

Pavadinimas	Medž. Nr.
MARS 2.01	0387610
MARS 2.01 S	0387611
MARS 2.01 V	0387612
MARS 2.02	0387620
MARS 2.02 S	0387621
MARS 2.02 V	0387622
MARS 2.03	0387630
MARS 2.03 S	0387631
MARS 2.03 V	0387632
MARS 2.04	0387640
MARS 2.04 S	0387641
MARS 2.04 V	0387642
MARS 2.05	0387650
MARS 2.05 S	0387651
MARS 2.05 V	0387652
MARS 2.06	0387660
MARS 2.06 S	0387661
MARS 2.06 V	0387662

Sėdimosios sekcijos „MARS“ minkštoji dalis	4146053
Nugarinės sekcijos „MARS“ minkštoji dalis	4146055
Sėdimosios sekcijos „MARS T“ minkštoji dalis	1600131
Nugarinės sekcijos „MARS T“ minkštoji dalis	1595445
Sėdimosios sekcijos „MARS B“ minkštoji dalis	1851930
Nugarinės sekcijos „MARS B“ minkštoji dalis	1851971

Pavadinimas	Medž. Nr.
Laidinis nuotolinio valdymo pultas „MARS 2 BM“ ^{*1}	1416569
Laidinis nuotolinio valdymo pultas „MARS 2 BE“ ^{*2}	1411554
Laidinis nuotolinio valdymo pultas „MARS 2 FA“ ^{*3}	1409407
Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas „MARS 2 BM“ ^{*1}	1416572
Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas „MARS 2 BE“ ^{*2}	1411553
Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas „MARS 2 FA“ ^{*3}	1409406
Mobilusis kroviklis	4544122
Mobilusis kroviklis U	4500122
Mobilusis kroviklis GB	1711505
Mobilusis kroviklis BR	1711506
Prie sienos montuojamas kroviklis	4544123
Prie sienos montuojamas kroviklis U	4500123
Prie sienos montuojamas kroviklis GB	1711507
Prie sienos montuojamas kroviklis BR	1711508
Prie sienos montuojamas kroviklis 24	4544139
Skyde įmontuotas kroviklis	1220519
Lubose esančiame maitinimo mazge sumontuotas infraraudonųjų spindulių kroviklis	1314349
Lubose esančiame maitinimo mazge sumontuotas infraraudonųjų spindulių kroviklis U	1283947

*1 operaciniam stalui „MARS 2.01/2.02“

*2 operaciniam stalui „MARS 2.03/2.05“

*3 operaciniam stalui „MARS 2.04/2.06“

Turinys

1	Svarbi informacija	8
1.1	Naudojimas pagal paskirtį	8
1.2	Simbolių reikšmės	9
1.3	Saugos reikalavimai	10
1.3.1	Bendroji informacija	10
1.3.2	Elektros srovė	11
1.3.3	Aukšto dažnio chirurginiai prietaisai ir defibriliatoriai	12
1.3.4	Minkštosios dalys	12
1.3.5	Pervežimas / padėties keitimas	13
1.3.6	Techninė priežiūra / remontas	14
1.3.7	Apsauga nuo infekcijų	14
1.3.8	Aplinkos apsauga	14
1.4	Sąvokų apibrėžtys	15
1.5	Įvairių operacinio stalo modelių apžvalga	16
1.6	Pagrindinė veikimo savybė	17
2	Pristatymas, išpakavimas ir pastatymas	18
3	Operacinio stalo apžvalga	20
3.1	Piktogramos ant gaminio	21
3.2	Garsiniai signalai	24
4	Minkštosios dalys	25
4.1	Minkštųjų dalių variantai	25
4.2	Minkštosios dalies nuėmimas	26
4.3	Minkštosios dalies uždėjimas	26
5	Valdymo įtaisai	27
5.1	Kolonėlės klaviatūra	28
5.1.1	Apžvalga	28
5.1.2	Vizualiniai rodmenys	29
5.2	Nuotolinio valdymo pultas	31
5.2.1	Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto įkrovimas	32
5.2.2	Apžvalga	33
5.2.3	Vizualiniai rodmenys	35
5.3	Funkcijų gedimai dėl kitų prietaisų	36
6	Elektros maitinimas	37
6.1	Vidinis elektros energijos tiekimas	37
6.2	Išorinis elektros energijos tiekimas (prijungimas prie tinklo)	38
6.3	Operacinio stalo įkrovimas	39
6.4	Darbinė parengtis (įjungimas)	40
6.5	Išjungimas	40

7	Jungtys	41
7.1	Charakteristika	41
7.2	„Trumpf Medical“ jungčių pagrindiniai tipai	41
7.3	„Trumpf Medical“ jungčių variantai	42
7.4	Jungtys ant operacinio stalviršio	43
7.4.1	Standartiniai bėgeliai	43
7.4.2	Prailginimo adapterio laikiklis (nėra operaciniame stole „MARS 2.01“) . . .	43
7.5	Sudedamųjų dalių ir priedų prijungimas ir atjungimas	44
7.5.1	Viengubas kabliukas	44
7.5.2	Dvigubas kabliukas su standžiu viršutiniu laikikliu	44
7.5.3	Dvigubas kabliukas su mobiliu viršutiniu laikikliu	45
8	Tinkamumas rentgenui	45
9	Paciento padėtis	46
10	Apkrova	47
10.1	Operacinio stalo apkrovos iki 450 kg sąlygos	48
10.2	Operacinio stalo apkrovos iki 360 kg sąlygos	49
10.3	Operacinio stalo apkrovos iki 225 kg sąlygos	50
10.4	Operacinio stalo apkrovos iki 160 kg sąlygos	52
10.5	Operacinio stalo apkrovos iki 135 kg sąlygos	54
10.6	Standartiniai bėgeliai	57
11	Funkcijų aprašymas	59
11.1	Galvos padėties parinktis	60
11.2	Nulinė padėtis	60
11.3	Posvyris	61
11.4	Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtis	62
11.5	Eiga aukštyn ir žemyn	63
11.6	Išilginis poslinkis (nėra operaciniame stole „MARS 2.01“) . . .	64
11.7	Kojinių sekcijų lankstai	65
11.8	Apatiniai nugarinės sekcijos lankstai	66
11.9	Viršutiniai nugarinės sekcijos lankstai	66
11.10	Linkis apačion ir linkis viršun	67
12	Važiavimo savybės	69
12.1	Operacinio stalo atfiksavimo, pervežimo sąlygos	69
12.2	Operacinis stalas „MARS 2.01/2.02“	70
12.2.1	Stabdys	70
12.2.2	Laisvoji eiga	71
12.2.3	Judėjimo kryptis	71
12.3	Operacinis stalas „MARS 2.03/2.04/2.05/2.06“	72
12.3.1	Operacinio stalo užfiksavimas (stabdymas)	72
12.3.2	Operacinio stalo atfiksavimas (stabdžio atleidimas)	73
12.3.3	Operacinio stalo važiuoklės avarinis atrakinimas (atfiksavimas)	74
12.3.4	Laisvoji eiga	74
12.3.5	Judėjimo kryptis	76
12.3.6	Važiavimo pavara (tik operaciniame stole „MARS 2.04/2.06“) . . .	77

13	Operacinio stalo avarinis režimas	78
14	Priežiūra, valymas ir dezinfekcija	79
15	Techniniai duomenys	81
15.1	Naudojimo, laikymo ir transportavimo sąlygos	81
15.2	Operacinis stalas	82
15.3	Nuotolinio valdymo pultas „MARS 2“	84
15.4	Krovikliai	84
15.5	Laidai	86
16	Klaidų paieška	87
17	Techninė priežiūra ir remontas	89
18	Atliekų tvarkymas	90
19	Elektromagnetinio suderinamumo informacija	91
20	Informacija dėl operacinio stalo papildomos įrangos įsigijimo	95

1 Svarbi informacija

Įmonės „Trumpf Medical“ produktai išsiskiria ilga eksploatavimo trukme be gedimų. „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“ produktų kūrimas, projektavimas ir gamyba sertifikuoti pagal DIN EN ISO 13485.

Taip garantuojama:

- aukščiausia kokybė ilgai eksploatuojant;
- paprastas valdymas;
- funkcionalus dizainas;
- pritaikymas pagal naudojimo paskirtį.

Produktai atitinka Vokietijos medicinos produktų įstatymo reikalavimus ir yra pažymėti CE ženklu. Prieš pradėdami naudoti produktus, atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją nuo pradžios iki galo, kad palaipsniui susipažintumėte su įvairiomis funkcijomis. Naudojimo instrukciją laikykite šalia produkto, kad prireikus informacijos ją galėtumėte perskaityti vėliau. Naudojimo instrukcija yra neatsiejama šio produkto dalis ir keičiant produkto vietą arba darbuotojus ją reikia perduoti kartu su produktu. Be to, naudojimo instrukcija bet kuriuo metu turi būti lengvai prieinama visiems produkto naudotojams.

Operacinį stalą naudoti yra saugu! Liekamieji pavojai nurodyti atitinkamose dokumento vietose. Laikykitės šių nuorodų.

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašyti gaminiai skirti naudoti tik žmonėms gydyti.

Operacinis stalas „MARS 2“ kartu su įmonės „Trumpf Medical“ siūlomais ir parduodamais plokštuminiais segmentais bei priedais skirtas naudoti pagal šią paskirtį:

- gulėti pacientui per visą operaciją nuo anestezijos taikymo pradžios iki anestezijos poveikio pabaigos.
- ant operacinio stalviršio transportuoti pacientą iš palatos į operacinę arba iš operacinės į palatą.

Ant operacinio stalo pacientas guldomas laikantis bendrosios praktikos ir mokslo pripažintų reikalavimų, kurie aprašyti, pavyzdžiui, specialiojoje literatūroje.

Ant operacinio stalo transportuoti daiktus, prietaisus arba medžiagas draudžiama. Operacinį stalą gali naudoti / valdyti tik išmokyti medicinos specialistai ir tai turi būti atliekama atsakingai ir drausmingai. Su stalu dirbsiančius ir jį prižiūrusiančius darbuotojus moko gamintojas arba kiti gamintojo įgalioti asmenys. Kad operacinis stalas būtų naudojamas pagal paskirtį, būtina laikytis šios naudojimo instrukcijos! Bet koks kitoks operacinio stalo naudojimas

laikomas naudojimu ne pagal paskirtį! Jeigu gaminys naudojamas ne pagal paskirtį, už žmonių sužalojimą arba turto sugadinimą tiekėjas / gamintojas neatsako.

1.2 Simbolių reikšmės

Šioje naudojimo instrukcijoje svarbi informacija pažymėta simboliais ir signaliniais žodžiais. Signaliniai žodžiai **PAVOJUS**, **ĮSPĖJIMAS** arba **ATSARGIAI** reiškia pavojaus lygį, o simboliai juos pabrėžia vizualiai. Papildomi simboliai gali įspėti apie pavojų susižeisti arba pavojų sveikatai bei gyvybei. Atkreipkite dėmesį į priemones, leidžiančias užkirsti kelią pavojui.



PAVOJUS

Pavojus gyvybei (pavyzdžiui, dėl elektros smūgio)!

Nuoroda, kad gresia tiesioginis pavojus, kuris nesiimant atitinkamų atsargumo priemonių bus asmens mirties ar sunkaus sveikatos sutrikdymo priežastimi.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei!

Nuoroda, kad gresia tiesioginis pavojus, kuris nesiimant atitinkamų atsargumo priemonių gali būti asmens mirties ar sunkaus sveikatos sutrikdymo priežastimi.



ATSARGIAI

Sužeidimų pavojus (pavyzdžiui, prispaudimo pavojus)!

Nuoroda, kad galimas pavojus, kuris nesiimant atitinkamų atsargumo priemonių gali sukelti nežymius sveikatos sutrikdymus arba padaryti materialinę žalą.



ATSARGIAI

Turto sugadinimo pavojus!

Nuoroda, kad galimas pavojus, kuris nesiimant atitinkamų atsargumo priemonių gali padaryti materialinės žalos.



NUORODA

Naudinga papildoma informacija ir patarimai.

1.3 Saugos reikalavimai

Saugos reikalavimai – tai priemonės, apsaugančios naudotoją ir pacientą nuo pavojų, galinčių kilti naudojant operacinį stalą.



ĮSPĖJIMAS Pavojus pacientui!

Draudžiama atlikti bet kokius medicininio prietaiso pakeitimus. Atlikus operacinio stalo keitimų, gamintojas neprisiima jokios atsakomybės.

Medicinos prietaisui taikomos ypatingos saugos priemonės dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS). Jį sumontuoti ir pradėti naudoti privaloma pagal šioje instrukcijoje nurodytus EMS reikalavimus. Žr. 1.5.5 skyrių 86 puslapyje ir 1.9 skyrių 91 puslapyje.

Per operaciją kritinėse situacijose norint taikyti gyvybę palaikančias priemones, gali prireikti pakeisti paciento kūno padėtį, keičiant operacinio stalo padėtį (į nulinę padėtį, į Trendelenburgo padėtį).



ĮSPĖJIMAS Pavojus pacientui!

Pagal šiuo metu rinkoje siūlomus technikos pasiekimus negalima atmesti galimybės, kad operacinio stalo funkcijos gali sugesti. Tokiu retu atveju per operaciją nebūtų galima naudoti su pavara veikiančių motorinių operacinio stalo funkcijų.

Sugedus elektrinėms operacinio stalo funkcijoms, pakeisti paciento padėtį galima tik naudojant tinkamas pagalbines priemones (pavyzdžiui, pakišant minkštą paklotą) arba nukeliant pacientą nuo šio operacinio stalo.

1.3.1 Bendroji informacija

- **Susidarius kondensatui, kyla elektroninės įrangos sugedimo pavojus.** Operacinio stalo neįjunkite iškart! Perėjus iš šaltos aplinkos į šiltą arba atvirkščiai operacinio stalo viduje gali susikaupti drėgmės. Prieš įjungdami operacinį stalą, tam tikrą laiką (mažiausiai 12 valandų) palikite jį atšilti arba atvėsti patalpoje, kurioje yra reikiama aplinkos temperatūra ir oro drėgmė (žr. 8.1 psl.). Smarkiai pasikeitus temperatūrai arba esant dideliame oro drėgmės skirtumui, reikia iš naujo iki galo įkrauti akumuliatorius.
- Prieš pradėdami naudoti, patikrinkite, ar veikia visos operacinio stalo ir jo priedų elektrinės bei mechaninės funkcijos / dalys ir ar jos nepažeistos.
Draudžiama naudoti turinčius trūkumų arba pažeistus prietaisus.

- **Netinkamai pritvirtinus kyla grėsmė paciento sveikatai.**
Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar plokštuminiai segmentai ir priedai stabiliai pritvirtinti prie operacinio stalo. Atsilaisvinę elementai gali pradėti savaime judėti arba nuslysti. Valdymo elementus atlaisvinkite tik norėdami pareguliuoti stalą, o tada juos iškart vėl priveržkite. Patikrinkite, ar tvirtinimo elementai tvirtai laikosi.
- Judančios dalys gali suspausti! Prieš naudojimą susipažinkite su veikimo principais.
- Pavojus susižeisti į išsikišusias dalis.
- Atkreipkite dėmesį į piktogramas ant gaminio (žr. 21 psl.)! Ant gaminio turi būti visos piktogramos (lipdukai) ir jos turi būti įskaitomos. Pažeistus arba nusilupusius lipdukus pakeiskite!
- Norint pagal paskirtį ir saugiai naudoti papildomą įrangą, reikia laikytis jos naudojimo instrukcijos.
- Rankenos atsukamos kaip įprastas varžtas sukant į kairę, o priveržiamos – sukant į dešinę.

1.3.2 Elektros srovė

- Operacinį stalą pastatykite taip, kad būtų galima lengvai pasiekti atjungiamus kištukus arba prietaiso kištukinius įtaisus.
- Operacinį stalą galima jungti tik prie elektros tinklo su apsauginiu laidininku. Taip apsisaugoma nuo elektros smūgio pavojaus.
- Pasirūpinkite, kad operacinio stalo elektros saugą ir elektros tiekimą kartą per metus patikrintų kvalifikuotas elektrikas. Rekomenduojame, kad saugos patikrą kartą per metus atliktų įmonės „Trumpf Medical“ techninės priežiūros skyriaus specialistai.
- Operacinio stalviršio antistatinės savybės atitinka įstatymų reikalavimus, kai pateiktos minkštosios dalys yra naudojamos ir tinkamai pritvirtintos.
- Akumuliatorius visada laikykite parengties būsenoje (įkrautą), kad, nutrūkus elektros tiekimui, jį bet kada iškart būtų galima naudoti.
- **Įkraunant operacinį stalą tinklo laido ilginti negalima**, nes, įvykus klaidai ¹⁾, bus viršytas paciento nuotėkio srovės leistinasis ribinis dydis, atliekant širdies operacijas (naudojama dalis CF pagal IEC 60601-1)! Naudokite tik pateiktą tinklo laidą!
- Tinklo ir potencialo išlyginimo laido nesuspauskite ir nepervažiuokite, o pažeistų laidų nebenaudokite! Prieš keisdami vietą, laidus atjunkite.

¹⁾ Dėl pažeisto tinklo laido pertraukiamas apsauginis laidininkas

Jeigu kyla įtarimų dėl tinklo laido arba potencialo išlyginimo laido saugumo, kol pakeisite tą laidą, dirbkite tik naudodami vidinį elektros maitinimą (akumuliatorius).

- Operacinį stalą eksploatuokite tik su prijungtu potencialo išlyginimo laidu ant elektrai laidžių grindų!
- Operaciniame stale esanti potencialo išlyginimo laido prijungimo vieta atitinka IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1/VDE 0750-1).

1.3.3 Aukšto dažnio chirurginiai prietaisai ir defibriliatoriai

Operacinis stalas pritaikytas naudoti aukšto dažnio chirurginius prietaisus, defibriliatorius ir defibriliatorių monitorius.

Laikykitės šių prietaisų gamintojo naudojimo instrukcijos ir saugos reikalavimų!

Operaciniai stalai yra laidūs elektrai pagal šiuo metu galiojančius IEC 60601-1 reikalavimus. Naudojant aukšto dažnio chirurginius prietaisus, defibriliatorius ir defibriliatorių monitorius, pacientui kyla nudegimo pavojus, jeigu nesiimama saugos priemonių:

- **Paciento nudegimo pavojus!** Pacientą ant operacinio stalo guldykite taip, kad jis neliestų metalinių dalių (operacinio stalo, priedų) ir laidžių minkštų dalių ar žarnelių!
- Saugokite, kad pacientas neliestų šlapių audinių ar paklodžių. Naudokite tik sausas medžiagas.
- Elektra valdomos motorinės operacinio stalo funkcijos kartu naudojant ir aukšto dažnio chirurginius prietaisus gali nutrūkti.

1.3.4 Minkštosios dalys

- Minkštosios dalys ir užvalkalai išlaiko paciento kūno šilumą ir saugo, kad, vykstant šilumos difuzijai, nenukristų kūno temperatūra.
- Minkštasias dalis galima nuimti. Naudokite tik tinkamas (įmonės „Trumpf Medical“) minkštasias dalis. Neuždėję minkštų dalių, paciento ant operacinio stalo neguldykite. Operacinio stalo sudedamąsias dalis pritvirtinus pagal reikalavimus, minkštųjų dalių kraštai išlenda iš už operacinio stalo.
- Pacientą ant operacinio stalo pakelkite į pageidaujamą gulėjimo padėtį, bet netraukite už minkštųjų dalių. Kaskart pakeitus padėtį, kilstelėkite atitinkamas paciento kūno dalis. Taip pašalinamos susidariusios raukšlės ir šlyties jėgos.
- Į minkštąją dalį neikiškite arba ant jos nedėkite jokių aštriabriaunių daiktų. Neklijuokite lipnios plėvelės.

- Ant paciento gulėjimo ploto (stalviršio su plokštuminiais segmentais) visada naudokite tik **VIENOS** rūšies minkštąsias dalis! Atsižvelkite į skirtingas įvairių minkštųjų dalių rūšių savybes (žr. 25 psl.)!

1.3.5 Pervežimas / padėties keitimas

- Darbuotojų sauga: kadangi svoris didelis, keldami ir nešdami plokštuminius segmentus ir priedus bei rankiniu būdu reguliuodami operacinį stalą su gulinčiu pacientu ar be jo, tausokite nugarą. Jei reikia, į pagalbą pasitelkite kitą asmenį. Niekada vienu metu neprijunkite arba neatjunkite kelių plokštuminių segmentų arba sunkių, didelių priedų. Įrangos dalį laikykite tvirtai ir neleiskite, kad ji nukristų.
- **Žmonių sužeidimo pavojus!** Esant netinkamai apkrovai, operacinio stalo plokštuminiai segmentai gali nulūžti arba operacinis stalas gali apvirsti. Ant operacinio stalo arba nuo jo nelipkite per nugarinę sekciją arba prijungtus plokštuminius segmentus. Užlipti arba nultipti galima tik ties kolonėle per sėdimąją sekciją. Nesėdėkite ant nugarinės sekcijos arba prijungtų plokštuminių segmentų.
- Pacientą tvirtai užfiksokite ant operacinio stalo (pavyzdžiui, diržais) ir perstatydami operacinį stalą būtinai prilaikykite.
- **Susidūrimo pavojus perstatant operacinį stalą.** Kaskart keisdami paciento padėtį atsakingai kontroliuokite situaciją. Norėdami užtikrinti, kad pacientui nekyla jokia grėsmė, išvengti, kad nebūtų padaryta materialinė žala operaciniam stalui, įrangai arba baldams, visas elektra valdomas funkcijas ir operacinio stalo judėjimo veiksmus stebėkite iki jų galutinės padėties. Sustabdykite funkciją ir taip užkirskite kelią galimiems susidūrimams.
Stebėkite, kad neužkliūtų ir nebūtų prispaustos operacinio stalo servetėlės, žarnelės arba kiti judančių dalių objektai.
Ypač stebėkite operacinio stalo eigą žemyn, nes tada operacinis stalviršius gali susidurti su po juo esančia operacine įranga arba, nustačius kraštutinę padėtį, su grindimis. Tam tikromis aplinkybėmis kyla pavojus prispausti žmones.
- Nustačius operacinio stalo nulinę padėtį, paciento padėtis gali būti nuožulnesnė nei pradinėje padėtyje. Funkciją **NULINĖ PADĖTIS** rinkitės tik tada, jeigu tikrai nekyla pavojus susidurti. Nulinės padėties nustatymą kontroliuokite iki pat galutinės padėties.
- **Pavojus sužaloti žmones apvirtus operaciniam stalui!** Judinti operacinį stalą su paguldytu pacientu galima tik laikantis tam tikrų sąlygų (žr. 69 psl.).

- **Susidūrimo pavojus!** Operacinį stalą transportuokite itin atsargiai. Saugokitės smūgių ir susidūrimo su aplinkiniais žmonėmis arba baldais.
- Priedų su nuimamomis minkštosiomis dalimis neneškite už minkštųjų dalių. Priedai atsiskirs nuo minkštosios dalies ir nukris.

1.3.6 Techninė priežiūra / remontas

- Pildykite medicinos prietaiso žurnalą. Jame įrašomos visos techninės priežiūros, patikros ir remontai.
- Visi remontai turi atitikti saugos reikalavimus pagal IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1/VDE 0750-1)!
- Už techninį šio prietaiso saugumą pagal įstatymuose numatytas nuostatas gamintojas atsako tik tuo atveju, jeigu šio prietaiso techninės priežiūros, remonto ir keitimo darbus atliko „Trumpf Medical“ technikos meistrai arba „Trumpf Medical“ įgalioti ir išmokyti darbuotojai.
- Įmonė „Trumpf Medical“ neatsako už bet kokią žalą, atsiradusią dėl neatliktų apžiūrų, netinkamo remonto arba techninės priežiūros darbų bei atliktų gaminio pakeitimų.

1.3.7 Apsauga nuo infekcijų

- Laikykites visų valymo ir dezinfekcijos taisyklių (žr. 79 psl.). Laikykites šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos valymo ir dezinfekavimo procedūros bei priemonių.
- Technikos meistrai, atliksiančiam techninės priežiūros ir remonto darbus, atiduokite tik išvalytus ir dezinfekuotus prietaisus bei priedus.
- Pakeiskite minkštąsias dalis, kurios nebeatitinka higienos ir apsaugos nuo infekcijų reikalavimų.

1.3.8 Aplinkos apsauga

- Visus valymo ir dezinfekavimo priemonių likučius utilizuokite, kad nebūtų pakenkta aplinkai.
- Atkreipkite dėmesį į nebetinkamų naudoti akumuliatorių perdirbimo galimybes!
- Apie aplinkai nekenksmingą atliekų tvarkymą skaitykite šiame dokumente (žr. 90 psl.).

1.4 Sąvokų apibrėžtys

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojamos tokios sąvokos arba santrumpos:

Sąvoka	Paaiškinimas
KURSYVU parašytas tekstas	Mygtukų, funkcijų, rodmenų arba prietaiso dalių pavadinimas
Skaičiai skliaustuose [50] [a 10] [i 10] [10]	Skaičių kodas paveikslėliuose (paveikslėlio priskyrimas tekstui) Valdymo bloko rodmenų žymėjimas Valdymo bloko funkcijų (mygtukų) žymėjimas Dalių žymėjimas
#	Medžiagos numeris
DGHM	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (Vokietijos higienos ir mikrobiologijos bendrovė)
Įmonė „Trumpf Medical“	TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG
Medicinos prietaisas	Prietaisas kaip medicinos prietaisas yra apibrėžtas medicinos prietaisų įstatyme
Uždaras plokštuminis segmentas	Vienos dalies plokštuminis segmentas su dviem kabliukais, atitinkantis operacinio stalviršio plotą
Sudedamoji dalis / plokštuminis segmentas	Primontuojama operacinio stalo papildomos įrangos dalis, tvirtinama operacinio stalo jungčių vietose ir padidinanti paciento gulėjimo plotą
Standartinis bėgelis	Priedų tvirtinimo bėgeliai
Operacinis stalas	Operacinis stalas su važiuokle Prie operacinio stalo stalviršio pritvirtinti plokštuminiai segmentai taip pat įeina į operacinio stalo komplektaciją.
Kolonėlės klaviatūra	Valdymo klaviatūra kolonėlėje
VAH	Verbund für Angewandte Hygiene e. V. (Taikomosios higienos asociacija e. V.)

Sąvoka	Paaiškinimas
Priedai	Primontuojamos operacinio stalo papildomos įrangos dalys, tvirtinamos prie operacinio stalo plokštuminių segmentų arba standartinių bėgelių.
Dviejų mygtukų derinys	Dviejų mygtukų paspaudimas vienu metu, pasirenkant funkciją Kolonėlės klaviatūra: mygtukas <i>JUNGTI</i> + funkcijos mygtukas Nuotolinio valdymo pultas: perjungimo mygtukas + funkcijos mygtukas
Santrumpos gaminių pavadinimuose	
S	Minkštųjų dalių tvirtinamas grybo formos detalėmis
V	Minkštosios dalies tvirtinimas lipnia juosta / lipukais („velcro“)

1.5 Įvairių operacinio stalo modelių apžvalga

Pavadinimas	Įranga / aprašymas
MARS 2.01	Operacinis stalas su standartinio aukščio stalviršiu, rankiniu būdu reguliuojamomis važiavimo savybėmis ir dviejų dalių stalviršiu (sėdimoji ir nugarinė sekcija) su dviem varikliu varomomis lankstų poromis (prie kojinės ir apatinės nugarinės plokštės) ir viena rankiniu būdu reguliuojama lankstų pora (prie viršutinės nugarinės plokštės)
MARS 2.02	Operacinis stalas su standartinio aukščio stalviršiu, rankiniu būdu reguliuojamomis važiavimo savybėmis ir dviejų dalių stalviršiu (sėdimoji ir nugarinė sekcija) su dviem varikliu varomomis lankstų poromis (prie kojinės ir apatinės nugarinės plokštės), viena rankiniu būdu reguliuojama lankstų pora (prie viršutinės nugarinės plokštės), prailginimo adapterio laikiklio ir išilginio poslinkio funkcija
MARS 2.03	Operacinis stalas su standartinio aukščio stalviršiu, elektra reguliuojamomis važiavimo savybėmis, dviejų dalių stalviršiu (sėdimoji ir nugarinė sekcija) su dviem varikliu varomomis lankstų poromis (prie kojinės ir apatinės nugarinės plokštės), viena rankiniu būdu reguliuojama lankstų pora (prie viršutinės nugarinės plokštės), prailginimo adapterio laikiklio ir išilginio poslinkio funkcija

Pavadinimas	Įranga / aprašymas
MARS 2.04	Operacinis stalas su standartinio aukščio stalviršiu, elektra reguliuojamomis važiavimo savybėmis ir elektrine važiavimo pavara, dviejų dalių stalviršiu (sėdimoji ir nugarinė sekcija) su dviem varikliu varomomis lankstų poromis (prie kojinės ir apatinės nugarinės plokštės), viena rankiniu būdu reguliuojama lankstų pora (prie viršutinės nugarinės plokštės), prailginimo adapterio laikikliu ir išilginio poslinkio funkcija
MARS 2.05	Operacinis stalas su žemu stalviršiu, elektra reguliuojamomis važiavimo savybėmis, dviejų dalių stalviršiu (sėdimoji ir nugarinė sekcija) su dviem varikliu varomomis lankstų poromis (prie kojinės ir apatinės nugarinės plokštės), viena rankiniu būdu reguliuojama lankstų pora (prie viršutinės nugarinės plokštės), prailginimo adapterio laikikliu ir išilginio poslinkio funkcija
MARS 2.06	Operacinis stalas su žemu stalviršiu, elektra reguliuojamomis važiavimo savybėmis ir elektrine važiavimo pavara, dviejų dalių stalviršiu (sėdimoji ir nugarinė sekcija) su dviem varikliu varomomis lankstų poromis (prie kojinės ir apatinės nugarinės plokštės), viena rankiniu būdu reguliuojama lankstų pora (prie viršutinės nugarinės plokštės), prailginimo adapterio laikikliu ir išilginio poslinkio funkcija

1.6 Pagrindinė veikimo savybė

Medicinos prietaise išlieka naudotojo nustatyta padėtis. Padėtis keičiama tik aktyviais naudotojo veiksmais.

2 Pristatymas, išpakavimas ir pastatymas

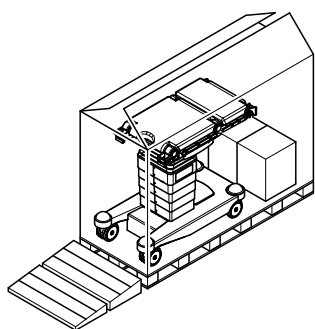
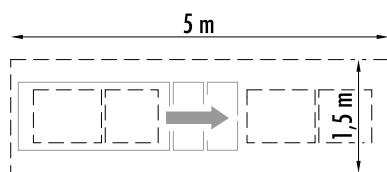
Operacinis stalas „MARS 2“ pristatomas kartoninėje dėžėje ant padėklo. Užsakyti plokštuminiai segmentai / priedai ant padėklo supakuoti atskirai.

Pakuotės matmenys:	
Ilgis	1940 mm
Plotis	800 mm
Aukštis	1250 mm
Svoris (priklauso nuo pristatomos sudėties):	
Operacinis stalas	apie 300 kg

	ATSARGIAI Turto sugadinimo pavojus!
	Pakuotė neatspari vandeniui! Sandėliuodami laikykitės skyriaus „Techniniai duomenys“ nuorodų.

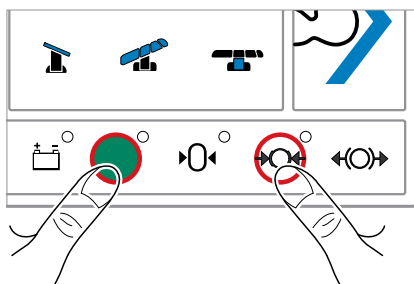
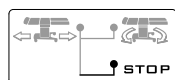
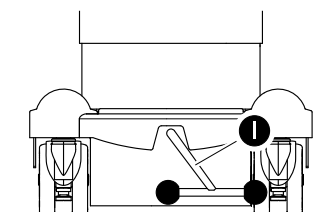
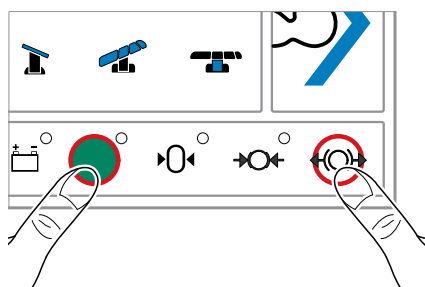
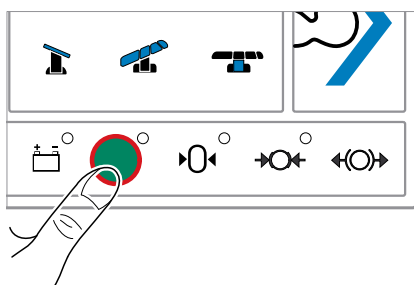
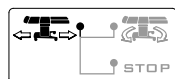
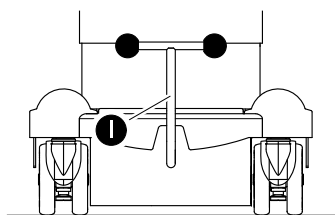
Operacinį stalą išpakuokite patalpoje, kurioje yra lygios grindys ir pakankamai vietos kroviniui nuimti nuo padėklo!

Išpakuokite tokia eilės tvarka:



1. Padėklą pastatykite taip, kad būtų maždaug 1,5 m x 5 m laisvos vietos.
2. Atidarykite kartoninės dėžės viršų.
3. Dviejų dalių platformą ištraukite per viršų ir padėkite prie padėklo priekio.
4. Padėklo apačioje nuimkite kartoninės dėžės tvirtinimo detales.
5. Kartoninę dėžę nutraukite per viršų.
6. Išimkite pristatytą įrangą.
7. Nuimkite tvirtinimo diržus.
8. Nuimkite medines tvirtinimo detales.

	ATSARGIAI Susidarius kondensatui, kyla elektroninės įrangos sugedimo pavojus.
	Operacinio stalo neįjunkite iškart! Perėjus iš šaltos aplinkos į šiltą arba atvirkščiai operacinio stalo viduje gali susikaupti drėgmės. Prieš įjungdami operacinį stalą, tam tikrą laiką (mažiausiai 12 valandų) palikite jį atšilti arba atvėsti patalpoje, kurioje yra reikiama aplinkos temperatūra ir oro drėgmė (žr. 81 psl.).



Operacinis stalas „MARS 2.01/2.02“

Važiuklės paminę VAŽIAVIMO SAVYBĖS pakelkite aukštyn į padėtį JUDĖJIMO KRYPTIS. Atkreipkite dėmesį į piktogramą.

Operacinis stalas „MARS 2.03/2.04/2.05/2.06“

- Kolonėlės klaviatūra įjunkite operacinį stalą (paspauskite žalią mygtuką JUNGTI).

- Kartu paspauskite ir ne mažiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę mygtukus JUNGTI ir ATFIKSUOTI. Operacinis stalas atfiksuojamas.

10.



ATSARGIAI

Pavojus sužaloti žmones apvirtus operaciniam stalui!

Nestumkite per padėklo kraštą!

Operacinį stalą nuimant nuo padėklo, turi dalyvauti ne mažiau kaip 2 asmenys!

Operacinį stalą atsargiai per platformą nustumkite nuo padėklo ant lygaus stovėjimo pagrindo!

11. Operacinis stalas „MARS 2.01/2.02“

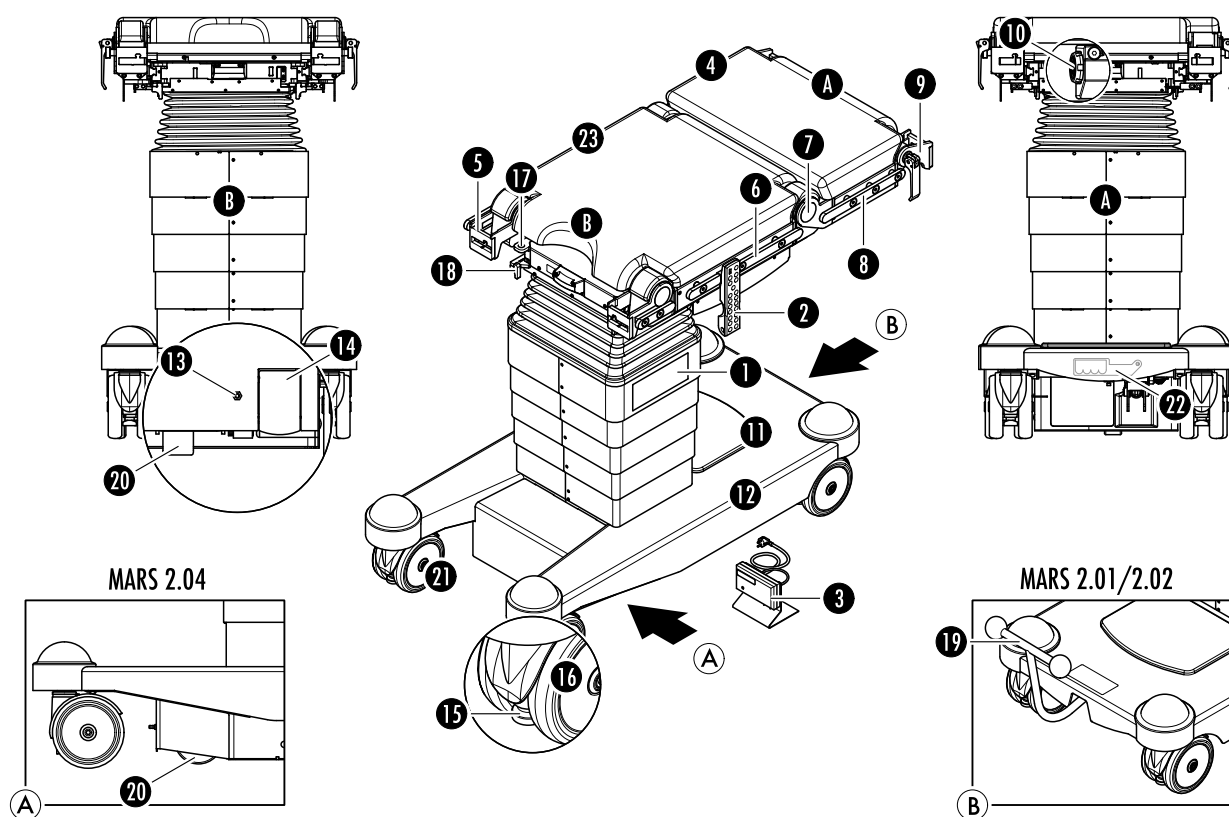
Paminę VAŽIAVIMO SAVYBĖS nuleiskite žemyn į padėtį STABDYS.

Operacinis stalas „MARS 2.03/2.04/2.05/2.06“

Kartu paspauskite ir ne mažiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę mygtukus JUNGTI ir UŽFIKSUOTI. Operacinis stalas užfiksuojamas.

12. Padėklą, platformą ir pakuotės medžiagas utilizuokite, kad nebūtų pakenkta aplinkai!

3 Operacinio stalo apžvalga



Paaiškinimas:

- [1] Kolonėlės klaviatūra
- [2] Nuotolinio valdymo pultas
- [3] Nuotolinio valdymo pulto kroviklis
- [4] Apatinė nugarinė sekcija
- [5] Motorinis kojinės sekcijos lankstas su standartiniu bėgeliu
- [6] Sėdimosios sekcijos standartinis bėgelis
- [7] Motorinis apatinis nugarinės sekcijos lankstas
- [8] Apatinės nugarinės sekcijos standartinis bėgelis
- [9] Rankinis viršutinis nugarinės sekcijos lankstas
- [10] Valdymo bloko jungties lizdas
- [11] Akumuliatoriaus dėtuovės dangtelis
- [12] Važiuklė
- [13] Įtampos prijungimo kaištis
- [14] Tinklo įtampos jungties lizdas
- [15] Atrama
- [16] Ratas
- [17] Kištukinė anga prailginimo adapteriui ^{*1}
- [18] Prailginimo adapterio kaištinis fiksatorius ^{*1}
- [19] Važiavimo savybių reguliavimo pamina ^{*2}
- [20] Judėjimo krypties ir pavaros ratukas ^{*3}

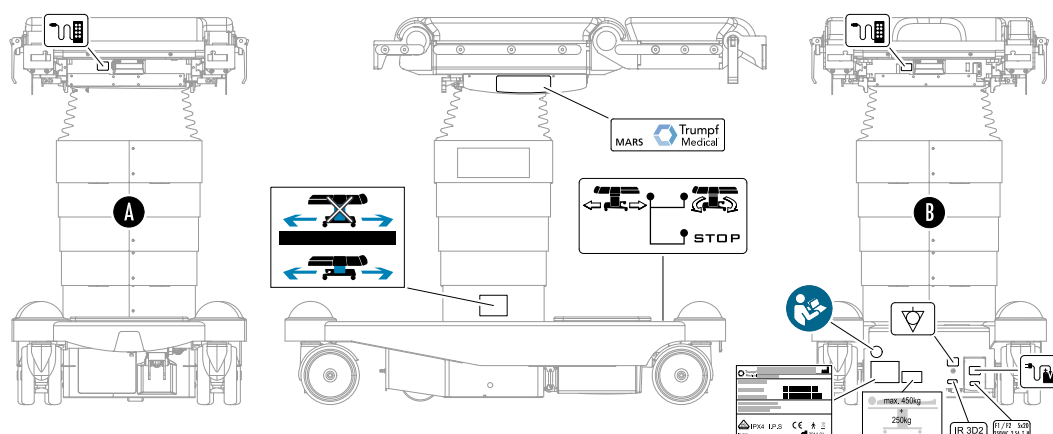
- [21] Judėjimo krypties ratukas ^{*4}
- [22] Važiuklės avarinio atrakinimo svirtis ^{*5}
- [23] Sėdimoji sekcija

- [A] Galvūgalis
- [B] Kojūgalis

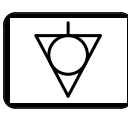
- *1 nėra operaciniame stale „MARS 2.01“
- *2 tik operaciniame stale „MARS 2.01/2.02“
- *3 tik operaciniame stale „MARS 2.04/2.06“
- *4 nėra operaciniame stale „MARS 2.04/2.06“
- *5 nėra operaciniame stale „MARS 2.01/2.02“

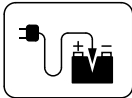
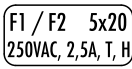
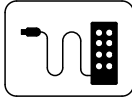
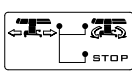
3.1 Piktogramos ant gaminio

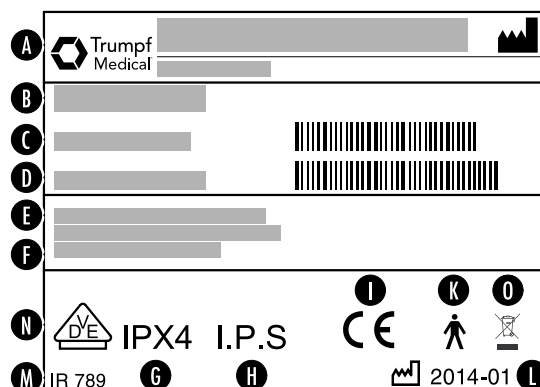
Ant operacinio stalo yra šios piktogramos:



- [A] Galvūgalis
- [B] Kojūgalis

Piktograma	Reikšmė	Padėtis
	Plokštelė su pagrindiniais duomenimis	Kojūgalyje, ant važiuoklės
	Skaitykite naudojimo instrukciją	Kojūgalyje, ant važiuoklės, virš plokštelės su pagrindiniais duomenimis
	Operacinio stalo pavadinimas	Ant elektros grandinės dengiamojo skydo (abiejose pusėse)
	Potencialo išlyginimo laido jungiamasis kaištis	Kojūgalyje, ant važiuoklės

Piktograma	Reikšmė	Padėtis
	Tinklo laido jungtis	Kojūgalyje, važiuoklėje, ant jungties lizdo dangtelio
	Tinklo saugiklis 2x 2,5 AT (230 V) Tinklo saugiklis 2x 4 AT (115 V)	Kojūgalyje, važiuoklėje, ant jungties lizdo dangtelio
	Laidinio nuotolinio valdymo pulto jungtis	Kolonėlės viršuje po sėdimąja sekcija (abiejose pusėse)
	Prieš atfiksudami operacinį stalą, jį nuleiskite žemyn, kad nesimatytų piktogramos.	Ant kolonėlės
	Paminos VAŽIAVIMO SAVYBĖS padėtys	Galvūgalyje, ant važiuoklės (tik operaciniame stale „MARS 2.01/2.02“)
	Skaitykite naudojimo instrukciją Maksimalus galimas paciento svoris ant operacinio stalo siekia 450 kg. Maksimalų 250 kg operacinio stalo svorį sudaro paties operacinio stalo svoris ir prijungtų dalių svoris. Jeigu operacinio stalo apkrova yra 225–450 kg, šio stalo funkcijas galima naudoti ribotai. Žr. 10 skyrių 47 puslapyje.	Kojūgalyje, ant važiuoklės, šalia plokštelės su pagrindiniais duomenimis

**Plokštelė su
pagrindiniais
duomenimis**

Paaiškinimas

- [A] Gamintojas
- [B] Produkto pavadinimas
- [C] Medžiagos numeris (su brūkšniu kodu)
- [D] Serijos numeris (su brūkšniu kodu)
- [E] Įtampa ir dažnis priklauso nuo darbinės įtampos:
220 V–230 V, 50 Hz/60 Hz arba
240 V, 50 Hz arba
120 V–127 V, 50 Hz/60 Hz arba
110 V–115 V, 50 Hz/60 Hz
Maks. galia: 450 VA
- [F] Režimas: Nuolatinis veikimas su apkrova
2 min. ĮJUNGTA, 8 min. PERTRAUKA
- [G] Apsaugos nuo vandens patekimo laipsnis
- [H] Prietaisas turi vidinį srovės tiekimą
- [I] Deklaruojama, kad prietaisas atitinka direktyvos 93/42/EEB nuostatas
- [K] Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis:
Naudojimo dalis, B tipas
- [L] Pagaminimo data (metai–mėnuo)
- [M] Infraraudonųjų spindulių kodas infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultui
- [N] Sertifikuojančios įstaigos kodas
- [O] Prietaiso negalima mesti į buitines atliekas

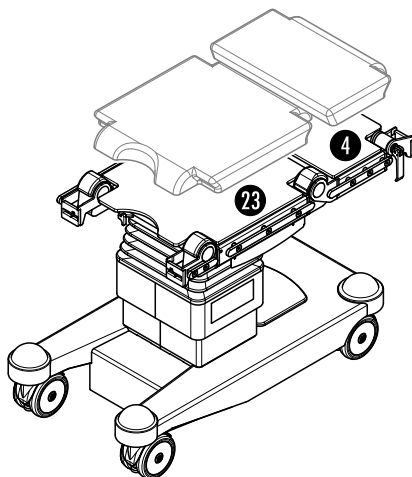
3.2 Garsiniai signalai

Atliekant tam tikrus valdymo veiksmus arba esant tam tikrai operacinio stalo būsenai, pasigirsta įvairūs garsiniai signalai.

Veiksmas	Garsinio signalo aprašas
Klaida	1x 1 s (viengubas garsas) Nuolatinis signalas nuolat spaudžiant netinkamą mygtuką
Pastaba (pavyzdžiui, kad pasiektas galinis taškas)	1x 0,2 s (viengubas garsas)
Valdymo procedūros patvirtinimas (pavyzdžiui, kad pasiekta nulinė padėtis)	2x 0,2 s (dvigubas garsas)

4 Minkštosios dalys

Operaciniame stale „MARS“ leidžiama naudoti šiuos minkštųjų dalių variantus:



	Sėdimoji sekcija [23]	Apatinė nugarinė sekcija [4]
Minkštųjų dalių variantas	Medž. Nr. ^{*1}	Medž. Nr. ^{*1}
standartinė	4146053	4146055
„FoamLine (T)“	1600131	1595445
„BasicLine (B)“	1851930	1851971

^{*1} Medžiagos numeris nurodytas minkštosios dalies apatinėje pusėje.

Operacinį stalą naudoti su neleistinėmis minkštosiomis dalimis draudžiama, dėl to nustoja galioti CE atitikties.

4.1 Minkštųjų dalių variantai

Visi minkštųjų dalių variantai apsaugo paguldytą pacientą nuo pragulų. Medicininį išsilavinimą turintys darbuotojai turi aktyviai imtis pragulų profilaktikos, kad gulinčiam pacientui nekiltų liekamosios rizikos. Minkštosios dalys yra antistatinės ir, teisingai pritvirtintos, atitinka standartų reikalavimus.

Standartinės minkštosios dalys

Standartinės minkštosios dalys sudaro 50 mm storio vidinis poliuretano putų sluoksnis su elektrai laidžiu išoriniu sluoksniu, jos prie operacinio stalviršio tvirtinamos grybo formos kaiščiais. Minkštosios dalys galima dezinfekuoti ir skalbti skalbyklėje (žr. 14 skyrių 79 puslapyje), jos praleidžia rentgeno spindulius. Be to, standartinių minkštųjų dalių sudėtyje nėra latekso.

Dėl formų išlaikančios struktūros standartinės minkštosios dalys ypač tinka naudoti ortopedijos ir traumatologijos bei standartinėse operacijose, kurių trukmė neviršija 2 valandų.

Minkštosios dalys „FoamLine (T)“

Minkštosios dalys „FoamLine“ sudaro 90 mm storio viskoelastinės putos iš dvisluoksnės konstrukcijos ir nenuimamas, elektrai laidus užvalkalas. Tvirtinti prie operacinio stalviršio naudojama lipni juosta. Minkštosios dalys galima dezinfekuoti ir valyti (žr. 14 skyrių 79 puslapyje), jos praleidžia rentgeno spindulius. Be to, minkštųjų dalių „FoamLine“ sudėtyje nėra latekso ir jos yra laidžios orui.

Viskoelastinės minkštosios dalys tinka visų rūšių operacijoms, ypač ilgoms, truncančioms ilgiau nei 2 valandas, ir pragulų turintiems pacientams.

Minkštosios dalys „BasicLine (B)“

Minkštąsias dalis „BasicLine“ sudaro 90 mm storio viskoelastinės putos iš dvisluoksnės konstrukcijos ir nenuimamas, elektrai laidus užvalkalas. Tvirtinti prie operacinio stalviršio naudojama lipni juosta. Minkštąsias dalis galima dezinfekuoti ir valyti (žr. 14 skyrių 79 puslapyje), jos praleidžia rentgeno spindulius. Be to, minkštųjų dalių „BasicLine“ sudėtyje nėra latekso ir jos yra laidžios orui.

Viskoelastinės minkštosios dalys tinka visų rūšių operacijoms, ypač ilgoms, truncančioms ilgiau nei 2 valandas, ir pragulų turintiems pacientams.

4.2 Minkštosios dalies nuėmimas

Paimkite už minkštosios dalies šonų po kraštu ir minkštąją dalį atkelkite aukštin.

4.3 Minkštosios dalies uždėjimas



ATSARGIAI

Netinkamai pritvirtinus kyla grėsmė paciento sveikatai.

Patikrinkite, ar minkštoji dalis laikosi tvirtai ant operacinio stalo. Minkštoji dalis turi būti pritvirtinta tiksliai prie jai skirtos sekcijos.

Standartinės minkštosios dalys

Minkštąją dalį uždėkite taip, kad jos apačioje esančios skylutės sutaptų su grybo formos kaiščiais, ir minkštąją dalį paspauskite, kad ji užsifikuotų.

Minkštosios dalys „FoamLine (T)“ ir „BasicLine (B)“

Minkštosios dalys prie joms skirtos sekcijos tvirtinamos lipnia juosta. Tvirtinimo metu ant minkštosios dalies esančios veltinės juostos turi būti sausos ir tiksliai sutapti su atitinkamomis lipniomis juostomis, esančiomis ant sekcijos. Minkštąją dalį uždėkite ant jai skirtos sekcijos, plačiai prispauskite ir patikrinkite, ar tvirtai laikosi.

5 Valdymo įtaisai

Operacinį stalą galima reguliuoti šiais valdymo įtaisais:

- kolonėlės klaviatūra;
- laidiniu nuotolinio valdymo pultu „MARS 2“;
- infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu „MARS 2“;
- pedalų.

Prie operacinio stalo jungties lizdo *VALDYMO BLOKAS* galima jungti tik laidinį nuotolinio valdymo pultą, pedalą ir trišakį skirstytuvą.

Pirmenybės tvarka

Atskirų valdymo įtaisų įvestys mygtukais vykdomos tokia eilės tvarka (pagal pirmenybę):

1. Kolonėlės klaviatūra
2. Laidinis nuotolinio valdymo pultas
3. Pedalas
4. Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas

Jeigu vienu metu paliečiama keletas mygtukų, pasigirsta garsinis pranešimas apie klaidą arba funkcijos atliekamos pirmenybės tvarka.



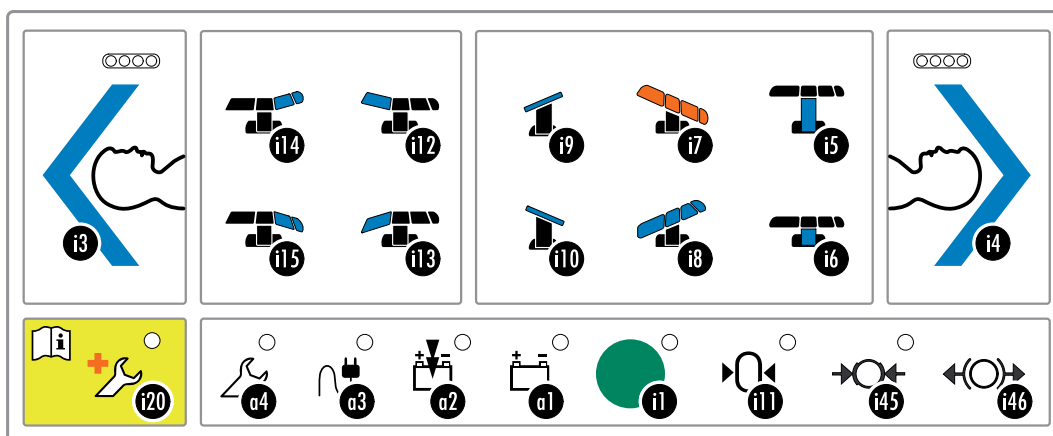
NUORODA

Vienu metu toje pačioje patalpoje nenaudokite kelių skirtingų gamintojų infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultų. Antraip sistemoje, vykdam funkcijas, gali kilti trumpalaikių trikdžių.

5.1 Kolonėlės klaviatūra

5.1.1 Apžvalga

Kolonėlės klaviatūros valdymo sąsają sudaro mygtukų laukelis su rodmenimis. Kiekvieno mygtuko funkcija pažymėta atitinkama piktograma.



Paaiškinimas:

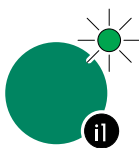
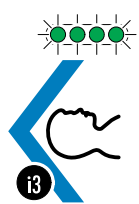
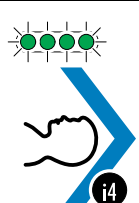
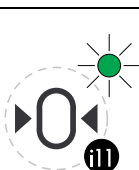
- [i1] Operacinio stalo įjungimas ^{*1}, rodmuo: darbinė parengtis
- [i3] Galvos padėtis kairėje ^{*1}, rodmuo: galvos padėtis kairėje
- [i4] Galvos padėtis dešinėje ^{*1}, rodmuo: galvos padėtis dešinėje
- [i5] Kėlimas aukštyn
- [i6] Nuleidimas žemyn
- [i7] Trendelenburgo padėtis
- [i8] Anti-Trendelenburgo padėtis
- [i9] Posvyris į kairę
- [i10] Posvyris į dešinę
- [i11] Nulinė padėtis, rodmuo: Nulinė padėtis
- [i12] Kojinių sekcijų lenkimas aukštyn
- [i13] Kojinių sekcijų lenkimas žemyn
- [i14] Apatinės nugarinės sekcijos lenkimas aukštyn
- [i15] Apatinės nugarinės sekcijos lenkimas žemyn
- [i20] Avarinio režimo įjungimas ^{*1}, rodmuo: avarinis režimas
- [i45] Užfiksuoti, rodmuo: OP stalas užfiksuotas
- [i46] Afiksuoti

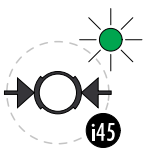
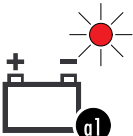
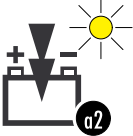
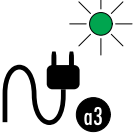
- [a1] Operacinio stalo akumulatoriaus įkrovos lygis
- [a2] Operacinio stalo akumulatoriaus įkrova
- [a3] Išorinis elektros energijos tiekimas
- [a4] Funkcijų gedimas

^{*1} Funkcijos nuotolinio valdymo pultė nėra

Kolonėlės klaviatūroje kai kurias funkcijas galima iškviešti tik dviejų mygtukų deriniu. Šiuo tikslu vienu metu nuspauskite žalią mygtuką *[JUNGTI [i1]]* ir pageidaujamą funkcinį mygtuką! Norėdami sureguliuoti operacinį stalą, funkcinius mygtukus klaviatūroje spauskite tol, kol pasieksite norimą padėtį. Atleidus mygtuką, funkcija sustabdoma.

5.1.2 Vizualiniai rodmenys

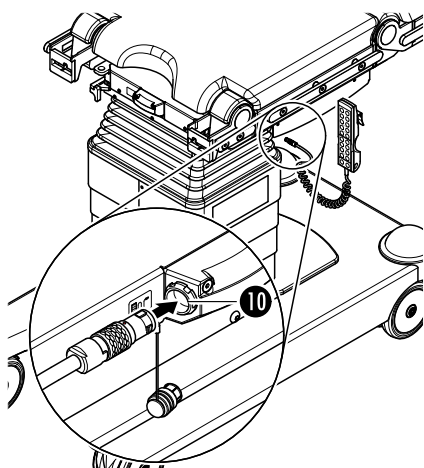
Rodmuo	Būseną	Spalva	Reikšmė	Priemonė
<i>DARBINĖ PARENGTIS [i1]</i>				
	Šviečia	Žalia	Operacinis stalas įjungtas ir paruoštas naudoti.	–
<i>GALVOS PADĖTIS KAIRĖJE [i3]</i>				
	Šviečia	Žalia	Rodmuo atitinka paciento galvos padėtį ant operacinio stalo.	–
<i>GALVOS PADĖTIS DEŠINĖJE [i4]</i>				
	Šviečia	Žalia	Rodmuo atitinka paciento galvos padėtį ant operacinio stalo.	–
<i>NULINĖ PADĖTIS [i11]</i>				
	Šviečia	Žalia	Operacinis stalas yra nulinėje padėtyje.	–
<i>AVARINIS REŽIMAS [i20]</i>				
	Žybsi	Raudona	Rankiniu būdu įjungtas avarinis režimas.	–
	Žybsi	Raudona	Automatiškai įjungtas avarinis režimas.	Atliekamą operaciją pabaikite avariniu režimu ir po to operacinio stalo nebenaudokite! Kreipkitės į techninės priežiūros skyrių.

Rodmuo	Būsena	Spalva	Reikšmė	Priemonė
OP STALAS UŽFIKSUOTAS [i45]				
	Šviečia	Žalia	Operacinis stalas užfiksuotas. Apsaugoma, kad operacinis stalas nenuriedėtų.	–
AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS [a1]				
	Šviečia	Raudona	Reikia įkrauti kolonėlės akumuliatorius!	Prie operacinio stalo prijunkite išorinį elektros energijos tiekimą (tinklo laidą)!
	Žybsi	Raudona	Išsikrovę kolonėlės akumuliatoriai! Elektrinės funkcijos užrakintos. Operacinis stalas išsijungs po 30 sekundžių.	Prie operacinio stalo prijunkite išorinį elektros energijos tiekimą (tinklo laidą)!
AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS [a2]				
	Šviečia	Geltona	Kolonėlės akumuliatoriai įkraunami. Prijungus išorinį elektros energijos tiekimą, po 5 minučių nuo paskutinio mygtukų paspaudimo pradedama įkrauti kolonėlės akumuliatorius.	–
	Žybsi	Geltona	Įkrovimo procedūra baigta.	Operacinį stalą atjunkite nuo elektros tinklo.
IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS [a3]				
	Šviečia	Žalia	Prijungtas išorinis elektros energijos tiekimas (tinklo laidas). Prie operacinio stalo prijungtas tinklo laidas.	–

Rodmuo	Būsena	Spalva	Reikšmė	Priemonė
FUNKCIJŲ GEDIMAS [a4]				
	Šviečia	Raudona	Elektronikos klaida Operacinį stalą galima naudoti su apribojimais.	Kreipkitės į techninės priežiūros skyrių. Jei reikia, įjunkite avarinį režimą.
	Žybsi	Raudona	Variklio perkrova: nesilaikyta nurodytos įjungimo trukmės (pasirinkta funkcija yra užrakinta).	Bent minutę palaukite! Tada funkciją vėl bus galima naudoti.

5.2 Nuotolinio valdymo pultas

Operacinio stalo funkcijos, kurias galima reguliuoti laidiniu ir belaidžiu infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu, yra vienodos.



Elektros energija į infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultą tiekama iš vidinio akumuliatoriaus, o į laidinį nuotolinio valdymo pultą – per operacinį stalą. Norėdami prijungti laidinį nuotolinį valdymo pultą, nuimkite operacinio stalo jungties lizdo dangtelį ir į jungties lizdą VALDYMO BLOKAS [10] (esantį kolonėlės viršuje, galvūgalyje) įkiškite kištuką.

Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto siųstuvas infraraudonųjų spindulių kodu suderintas su operacinio stalo imtuvu. Kiekvienam operaciniam stalui priklauso konkretus nuotolinio valdymo pultas su atitinkamu infraraudonųjų spindulių kodu! Identifikaciniai infraraudonųjų spindulių kodai nurodyti plokštelėje su pagrindiniais duomenimis, pritvirtintoje ant važiuoklės, kojūgalyje, ir infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto galinėje pusėje.

Abu infraraudonųjų spindulių kodai turi sutapti!

Nuotolinio valdymo pultas yra paruoštas naudoti, vos įjungus operacinį stalą. Jeigu trumpam nuotolinio valdymo pulto nereikia, įstatykite jį kitoje pusėje esančia plokštele į prietaisų laikymo bėgelį arba laikiklį (#1351241). Po ilgesnio naudojimo arba operacijos infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultą visada prijunkite prie kroviklio, kad užtikrintumėte jo darbinę parengtį.

5.2.1 Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto įkrovimas



ATSARGIAI

Turto sugadinimo pavojus!

Nuotolinio valdymo pultą naudokite tik su originaliu įmonės „Trumpf Medical“ akumuliatoriumi! Sugedus akumuliatoriui, prašome susisiekti su įmonės „Trumpf Medical“ techninės pagalbos tarnyba.

Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultui įkrauti naudokite tik tinkamą įmonės „Trumpf Medical“ nuotolinio valdymo pulto „MARS“ kroviklį.



ĮSPĖJIMAS

Žmonių sužeidimo pavojus!

Bet kokius kroviklių variantus naudokite nesprogioje zonoje!



ATSARGIAI

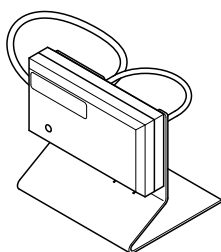
Turto sugadinimo pavojus! Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!

Krovikliusjunkite tik prie tokios įtampos, kokia nurodyta plokštelėje su pagrindiniais duomenimis (galinėje pusėje).

Krovikliai gali būti įvairių konstrukcijų, pritaikyti skirtingai maitinimo įtampai.

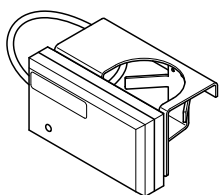
1. **Mobilusis kroviklis** (stalo kroviklis)

Kroviklis prie elektros tinklo prijungiamas tinklo laidu.



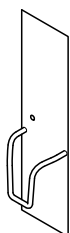
2. **Prie sienos montuojamas kroviklis**

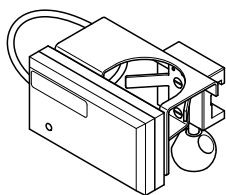
Kroviklis tvirtinamas prie sienos ir prijungiamas prie elektros tinklo.



3. **Skyde įmontuotas kroviklis**

Kroviklis įmontuotas centriniame operacinio stalo skyde ir prie 24 V maitinimo (AC / DC) prijungiamas be kištuko.

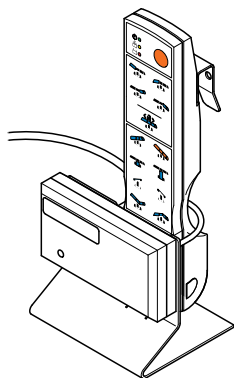




4. **Lubose esančiame maitinimo mazge sumontuotas infraraudonųjų spindulių kroviklis**

Kroviklis montuojamas prie lubose esančio maitinimo mazgo standartinio bėgelio ir prijungiamas prie elektros tinklo.

Visiems šiems krovikliams techninė priežiūra nereikalinga.

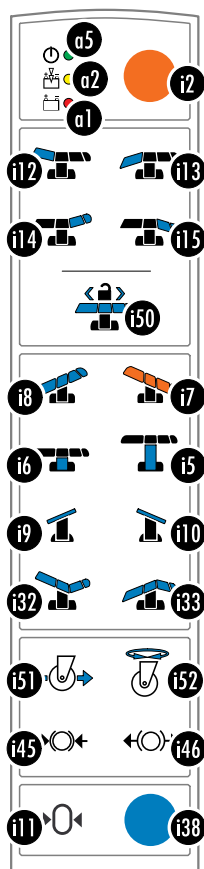


Kroviklis parengtas naudoti iškart, jį įjungus į tinklo kištukinį lizdą. Naudojant kroviklį, kuris sumontuotas sieniniame valdymo skyde, pirmiausia tinklo jungiklio reikia įjungti šį sieninį valdymo skydą. Kiekviename kroviklyje esanti žalia LED lempuotė parodo, kad prietaisas parengtas naudoti. Į kroviklio tvirtinimo kilpą iš viršaus įstačius nuotolinio valdymo pultą, pradedama krauti. Jeigu akumuliatorius visiškai iškrautas, įkrovos procesas trunka apie 8 valandas. Įkraunama bekontaktiu būdu (induktyviai). Krovikliai valdymo elementų neturi.

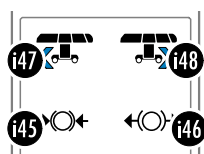
5.2.2 Apžvalga

Nuotolinio valdymo pulto valdymo sąsają sudaro mygtukų laukelis. Kiekvieno mygtuko funkcija pažymėta atitinkama piktograma. Jeigu mygtukui priskirtos dvi funkcijos, antroji funkcija piktogramoje nepavaizduota. Antrąją funkciją galima pasirinkti vienu metu nuspaudžiant perjungimo mygtuką ir atitinkamą funkcijos mygtuką (dviejų mygtukų derinys).

MARS 2 BE



MARS 2 FA



Paaiškinimas:

[a1]	Akumuliatoriaus įkrovos lygis ^{*1}
[a2]	Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto akumuliatoriaus įkrovimas
[a5]	Darbinė parengtis
[i2]	Operacinio stalo išjungimas
[i5]	Kėlimas aukšty
[i6]	Nuleidimas žemyn
[i7]	Trendelenburgo padėtis
[i8]	Anti-Trendelenburgo padėtis
[i9]	Posvyris į kairę
[i10]	Posvyris į dešinę
[i11]	Nulinė padėtis
[i12]	Kojinių sekcijų lenkimas aukšty
[i13]	Kojinių sekcijų lenkimas žemyn
[i14]	Apatinės nugarinės sekcijos lenkimas aukšty
[i15]	Apatinės nugarinės sekcijos lenkimas žemyn
[i32]	Linkis viršun (apatiniai nugarinės sekcijos lankstai)
[i38]+[i32]	Linkis viršun (kojinės sekcijos lankstai)
[i33]	Linkis apačion (apatiniai nugarinės sekcijos lankstai)
[i38]+[i33]	Linkis apačion (kojinės sekcijos lankstai)
[i38]	Perjungimo mygtukas
[i45]	Operacinio stalo užfiksavimas ^{*2}
[i46]	Operacinio stalo atfiksavimas ^{*2}
[i47]	Kojų pusės važiuoklė ^{*3}
[i48]	Galvos pusės važiuoklė ^{*3}
[i50]	Išilginio poslinkio atrakinimas ^{*4}
[i51]	Judėjimo kryptis ^{*5}
[i52]	Laisvoji eiga ^{*5}

^{*1} Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas: Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto akumuliatoriaus įkrovos lygis
Laidinis nuotolinio valdymo pultas: Operacinio stalo kolonėlės akumuliatoriaus įkrovos lygis

^{*2} nėra operaciniame stale „MARS 2.01/2.02“

^{*3} tik operaciniame stale „MARS 2.04/2.06“

^{*4} nėra operaciniame stale „MARS 2.01“

^{*5} tik operaciniame stale „MARS 2.03/2.05“

Norėdami sureguliuoti operacinį stalą, funkcinių mygtukų klaviatūroje spauskite tol, kol pasieksite norimą padėtį. Atleidus mygtuką funkcija bus sustabdyta. Kai operacinis stalas įjungtas, pasirinkta funkcija iš karto atliekama.


ATSARGIAI

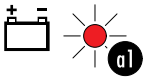
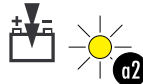
Netinkamai naudojant nuotolinio valdymo pultą, kyla pavojus pacientui!

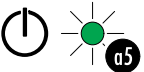
Netinkamai naudojant klaviatūrą, dėl konstrukcijos ypatybių gali būti pažeistas mygtukas. Mechanškai pažeistas mygtukas gali savarankiškai įjungti nepertraukiamą atitinkamą operacinio stalo funkciją. Kilus įtarimų dėl klaviatūros pažeidimų, nuotolinio valdymo pultą iškart išjunkite! Jeigu klavišo pažeidimas nebuvo pastebėtas ir dėl to prasidėjo nepageidaujamas stalo judėjimas, šį judėjimą galima sustabdyti tokiais būdais:

- vienu metu nuotolinio valdymo pulte paspauskite du bet kuriuos mygtukus **arba**
- paspauskite bet kurį mygtuką kolonėlės klaviatūroje.

Pasirinktus mygtukus laikykite nuspaustus ir tuo pačiu metu sugedusį nuotolinio valdymo pultą išneškite iš operacinio stalo imtuvo veikimo zonos. Sugedusį nuotolinio valdymo pultą saugiai supakuokite ir atsiųskite įmonei „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“ į Zalfeldą.

5.2.3 Vizualiniai rodmenys

Rodmuo	Būsena	Spalva	Reikšmė laidiniame nuotolinio valdymo pulte	Reikšmė infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulte
AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS [a1]				
	Šviečia paspaudus mygtuką	Raudona	-	Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto akumuliatorius iškrautas jau 70 %. Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultą reikia įkrauti! Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultą įstatykite į kroviklį.
	Šviečia	Raudona	Reikia įkrauti kolonėlės akumuliatorius! Prie operacinio stalo prijunkite išorinį elektros energijos tiekimą (tinklo laidą)!	Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto akumuliatorius visiškai iškrautas. Operacinį stalą valdykite laidiniu nuotolinio valdymo pultu arba kolonėlės klaviatūra. Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultą įstatykite į kroviklį.
AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS [a2]				
	Šviečia	Geltona	-	Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto akumuliatorius įkraunamas.

Rodmuo	Būsena	Spalva	Reikšmė laidiniame nuotolinio valdymo pulte	Reikšmė infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulte
DARBINĖ PARENGTIS [a5]				
	Šviečia	Žalia	Mygtukų funkcijų rodmuo	

5.3 Funkcijų gedimai dėl kitų prietaisų

Nešiojami ir mobilieji aukšto dažnio komunikacijos įrenginiai gali turėti įtakos šio medicinos prietaiso veikimui.

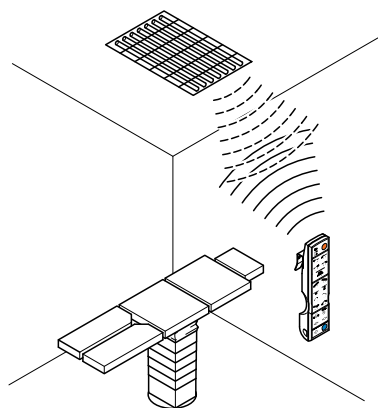
Operacinį stalą valdant infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu, ryšį gali trikdyti kiti patalpoje esantys prietaisai.



ĮSPĖJIMAS

Sutrikus operacinio stalo funkcijoms, kyla pavojus pacientui!

Gali būti, kad kiti medicinos arba ne medicinos prietaisai, esantys patalpoje, gali naudoti tą patį dažnių intervalą kaip ir operacinis stolas arba infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas. Dėl to šie prietaisai gali sutrikdyti operacinio stalo veikimą. Atkreipkite dėmesį į įvairių prietaisų darbinį dažnį.



Galimų trukdžių šaltinių pavyzdžiai:

- šviestuvai su elektroniniais perjungimo įtaisais;
- aukšto dažnio chirurginiai prietaisai;
- kitų prietaisų (pvz., monitoriaus) infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultai;
- labai ryškus patalpų vidaus apšvietimas.

6 Elektros maitinimas



PAVOJUS **Gyvybei pavojingas elektros smūgis!**

Elektros laidų nebenaudokite, jeigu jose yra suspaustų vietų arba pažeistas izoliacinis sluoksnis!

Jeigu kyla įtarimų dėl tinklo arba potencialo išlyginimo laidų, šiuos laidus nedelsdami pakeiskite.

Elektros maitinimą ir operacinio stalo akumuliatorių įkrovos lygį stebi elektronikos sistema.

Tikrinama:

- akumuliatorių įkrovos lygis (akumuliatorių įtampa);
- išorinis elektros energijos tiekimas;
- akumuliatoriams skirta įkrovos srovė.



ATSARGIAI **Turto sugadinimo pavojus!**

Prieš nutraukiant operacinio stalo eksploataciją ilgesniam laikui, akumuliatorius reikia išimti iš važiuoklės! Išmontuoti akumuliatorius gali tik techninės priežiūros tarnyba arba išmokyti specialistai!

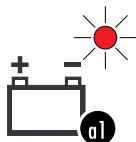
6.1 Vidinis elektros energijos tiekimas

Vidinis elektros energijos tiekimas vyksta per 2 švino gelio akumuliatorius, kuriems nereikalinga techninė priežiūra. Kai akumuliatorių rinkinys įkrautas, elektrinės operacinio stalo funkcijos užtikrinamos maždaug 1 valandai (susumavus elektra valdomų funkcijų judėjimo trukmę).



ATSARGIAI **Pavojus pacientui!**

Kai akumuliatoriai tušti arba labai išsikrovę, elektromotorinės funkcijos užrakinamos! Prijunkite išorinį elektros energijos tiekimą!



Atkreipkite dėmesį į rodmenį **AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS [a1]**, esantį kolonėlės klaviatūroje (žr. 29 psl.)! Jeigu rodmuo nešviečia, kolonėlės akumuliatorių įkrovos lygis yra tinkamas. Jeigu rodmuo šviečia raudonai, operacinio stalo akumuliatorius reikia įkrauti. Jeigu rodmuo raudonai žybsi, akumuliatoriai yra tušti ir operacinis stalas netrukus išsijungs. Elektrinės funkcijos užrakintos.

6.2 Išorinis elektros energijos tiekimas (prijungimas prie tinklo)

Išorinis elektros energijos tiekimas į operacinį stalą vyksta iš patalpos elektros energijos tinklo. Prijungus prie tinklo, elektra valdomų operacinio stalo funkcijų naudojimas neribojamas.

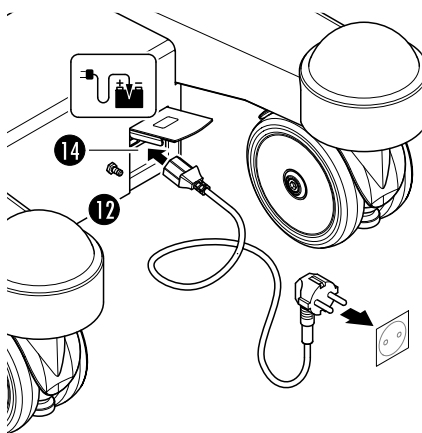


ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus susijungus sprogiems anestetikų mišiniams ir orui!

Prijungdami ir atjungdami išorinį elektros energijos tiekimą, laikykitės toliau nurodytos tvarkos.

Prijungimas



1. Jungties lizdo dangtelį [14], esantį ant važiuoklės [12], atlenkite aukštyn ir tinklo laido kištuką įkiškite į lizdą [14]. Jungties vieta pažymėta prijungimo prie tinklo simboliu.

2.



ATSARGIAI

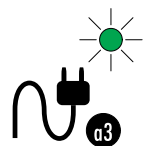
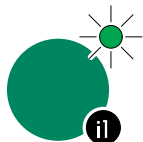
Pavojus pacientui!

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Operacinį staląjunkite tik prie tokios įtamos, kokia nurodyta plokštelėje su pagrindiniais duomenimis.

Tinklo laido neilginkite! Prailginus laidą, viršijamas leistinasis paciento nuotėkio srovės dydis! Naudokite tik pateiktą tinklo laidą!

3. Jeigu operacinis stalas buvo išjungtas, jis automatiškai įsijungia ir kolonėlės klaviatūroje pradeda šviesti rodmuo *DARBINĖ PARENGTIS* [i1]. Operacinis stalas parengtas naudoti.

4. Patikrinkite, ar prijungtas išorinis elektros energijos tiekimas. Kolonėlės klaviatūroje turi šviesti rodmuo *IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS* [a3].



Atjungimas



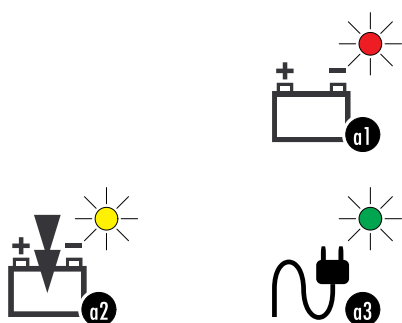
ATSARGIAI

Žmonių sužeidimo pavojus!

Operacinį stalą atjungdami nuo elektros tinklo, neatlikite jokių elektromotorinių judėjimų!

1. Tinklo laido kištuką ištraukite iš apsauginio kontaktinio kištukinio lizdo. Kolonėlės klaviatūroje turi užgesėti rodmuo *IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS* [a3].
2. Tinklo laido kištuką ištraukite iš jungties lizdo [14] važiuoklėje [12].

6.3 Operacinio stalo įkrovimas



Atkreipkite dėmesį į rodmenį *AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS* [a1], esantį kolonėlės klaviatūroje! Jeigu rodmuo šviečia raudonai (žr. 29 psl.), operacinio stalo akumuliatorius reikia įkrauti.

1. Operacinį stalą prijunkite prie išorinio elektros energijos tiekimo (žr. 38 psl.).
Kolonėlės klaviatūroje šviečia rodmenys *AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS* [a1], *AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS* [a2] ir *IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS* [a3].
2. Akumuliatoriai, esantys operacinio stalo važiuoklėje, įkraunami. Jeigu akumuliatoriai visiškai iškrauti, įkrovos procesas trunka apie 8 valandas.
Atkreipkite dėmesį į rodmenį *AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS* [a2], esantį kolonėlės klaviatūroje! Jeigu rodmuo žybsi, įkrovos procesas baigtas. Baigus įkrauti, įkrovos srovė sumažinama iki įkrovos lygio išlaikymo srovės, kuri nekenkia akumuliatoriams. Rodmuo *AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS* [a1], esantis kolonėlės klaviatūroje, užgesa.



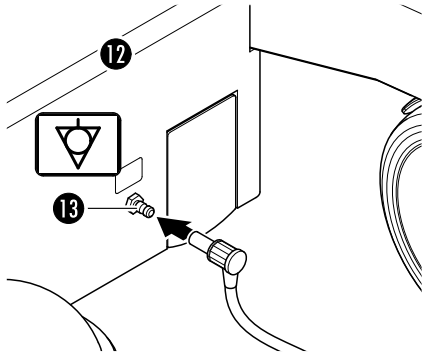
NUORODA

Akumuliatorius kraukite per naktį, kad jie visada būtų parengti naudoti!

3. Jeigu reikia, operacinį stalą atjunkite nuo išorinio elektros energijos tiekimo (žr. 38 psl.). Kolonėlės klaviatūroje esantys rodmenys *AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS* [a2] ir *IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS* [a3] užgesa.

6.4 Darbinė parengtis (įjungimas)

1. Potencialo išlyginimas:



PAVOJUS

Gyvybei pavojingas elektros smūgis!

Operacinį stalą naudokite tik prijungę potencialo išlyginimo laidą! Net jei energija tiekama tik iš vidinių akumuliatorių!

Potencialo išlyginimo laidą prijunkite prie potencialo jungties (kištuko) [13], esančios važiuoklėje [12], ir prie operacinės potencialo išlyginimo įrangos. Jungties vieta važiuoklėje pažymėta potencialo laido prijungimo simboliu.

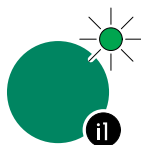


ATSARGIAI

Žmonių sužeidimo pavojus!

Pavojus užkliūti už prijungimo ir potencialo laidų! Jų nepervažiokite ir nesuspauskite!

2. Operacinio stalo įjungimas:



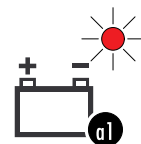
Kolonėlės klaviatūroje paspauskite žalią mygtuką *ĮJUNGTI* [i1]. Pirmiausia pradeda šviesti rodmuo *DARBINĖ PARENGTIS* [i1], o po kelių sekundžių suskamba garsinis signalas. Operacinį stalą galima naudoti tik nuskambėjus garsiniam signalui. Įjungus operacinį stalą, rodmuo *DARBINĖ PARENGTIS* [i1] šviečia nuolat.

Jeigu prijungtas išorinis elektros energijos tiekimas, operacinis stalas jau įjungtas.



NUORODA

Atkreipkite dėmesį į rodmenį *AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS* [a1], esantį kolonėlės klaviatūroje! Jeigu akumuliatorius reikia įkrauti, jis šviečia arba žybsi raudonai!



6.5 Išjungimas



Jeigu prijungtas išorinis elektros energijos tiekimas, operacinis stalas lieka visada įjungtas. Operacinį stalą išjungti įmanoma tik naudojant akumuliatorius (vidinį elektros energijos tiekimą).

Praėjus 12 valandų nuo paskutinio mygtukų paspaudimo valdymo bloke, operacinis stalas išsijungia, kad būtų tausojami akumuliatoriai. Operacinį stalą norėdami išjungti iškart, nuotolinio valdymo pulte mygtuką *IŠJUNGTI* [i2] palaikykite nuspaudę **ilgiau nei 2 sekundes**.

7 Jungtys

7.1 Charakteristika

Visuose įmonės „Trumpf Medical“ operacinių stalų stalviršiuose, plokštuminiuose segmentuose ir prieduose įrengtos jungtys pagal „Trumpf Medical“ sukurtą tvirtinimo sistemą. Jungtis – tai atskiriama sujungimo vieta tarp operacinio stalviršio ir papildomos įrangos. Taikant skirtingus jungčių variantus, galima surinkti individualų ir mechaniškai saugų operacinį stalą.

Jungtys užtikrina

- lengvą montavimą / išmontavimą,
- saugų ir tvirtą sujungimą,
- keičiamą operacinio stalo įrangą.



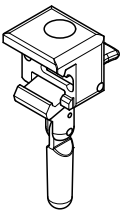
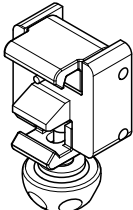
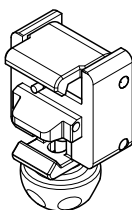
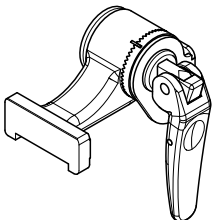
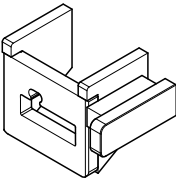
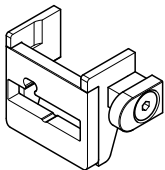
ATSARGIAI

Netinkamai pritvirtinus kyla sužeidimų pavojus!

Prie operacinio stalo prijungtos dalys visada turi būti pritvirtintos tvirtai! Kaskart prieš naudodami, patikrinkite jungtį! Niekada vienu metu neprijunkite ir neatjunkite kelių įrangos dalių!

Papildomų dalių prijungimas / atjungimas aprašytas jų naudojimo instrukcijoje.

7.2 „Trumpf Medical“ jungčių pagrindiniai tipai

Kabliukas		
		
Viengubas kabliukas	Siauras dvigubas kabliukas	Platus dvigubas kabliukas
Laikiklis		
		
Viengubas bėgelis	Siauras dvigubas bėgelis	Platus dvigubas bėgelis

7.3 „Trumpf Medical“ jungčių variantai

Jungties tipas nurodytas kiekvieno gaminio naudojimo instrukcijoje.

Kabliukas	Laikiklis					
	Viengubas bėgelis	Viengubas bėgelis, plus	Dvigubas bėgelis, minus	Dvigubas bėgelis, siauras	Dvigubas bėgelis, plus	Dvigubas bėgelis, platus
Viengubas kabliukas (pavyzdžiui, galvos sekcijos)	x	x	x	x	x	x
Viengubas kabliukas ^{plus} (pavyzdžiui, stalo plokštuminio segmento 130)		x		x	x	x
Siauras dvigubas kabliukas ^{minus} (pora) (pavyzdžiui, vienos dalies lengvos kojinės sekcijos)			x	x	x	x
Siauras dvigubas kabliukas (vienas) (pavyzdžiui, kojinės sekcijos)			x	x	x	x
Siauras dvigubas kabliukas (pora) (pavyzdžiui, viršutinės nugarinės sekcijos)				x	x	x
Siauras dvigubas kabliukas ^{plus} (pavyzdžiui, „LegMaster“)					x	x
Platus dvigubas kabliukas (pavyzdžiui, sėdimosios sekcijos prailginimui)						x

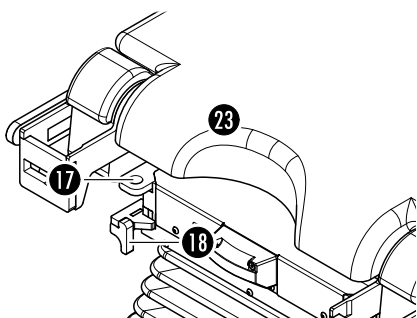
7.4 Jungtys ant operacinio stalviršio

Operacinio stalo modelis	Galvūgalis	Kojūgalis
MARS 2.01	Mechaninis lankstas su jungtimi – siauru dvigubu bėgeliu (Paprastai viršutinė nugarinė sekcija tvirtinama prie apatinės nugarinės sekcijos.)	Motorinis lankstas su jungtimi – plačiu dvigubu bėgeliu (Paprastai dviejų dalių kojinės sekcijos arba sėdimosios sekcijos prailginimo dalys tvirtinamos prie sėdimosios sekcijos.)
MARS 2.02/2.03/2.04/2.05/2.06	Mechaninis lankstas su jungtimi – siauru dvigubu bėgeliu (Paprastai viršutinė nugarinė sekcija tvirtinama prie apatinės nugarinės sekcijos.)	- Motorinis lankstas su jungtimi – plačiu dvigubu bėgeliu (Paprastai dviejų dalių kojinės sekcijos arba sėdimosios sekcijos prailginimo dalys tvirtinamos prie sėdimosios sekcijos.) - Prailginimo adapterio laikiklis (žr. 43 psl.)

7.4.1 Standartiniai bėgeliai

Standartiniai bėgeliai yra gulėjimo paviršiaus šone, prie jų viengubais kabliukais tvirtinami priedai.

7.4.2 Prailginimo adapterio laikiklis (nėra operaciniame stole „MARS 2.01“)



Naudojant prailginimo adapterį ir priedus, operacinį stalą galima perkonstruoti į prailgintą stalą. Tokiu atveju stalviršio išilginis poslinkis turi būti nustatytas į galinę galvūgalio padėtį. Prailginimo adapteris įkabinamas į įkabinimo angas [17] (kojų galyje po sėdimąją sekciją [23]) ir kaištine jungtimi [18] (įkišant ir pasukant) pritvirtinamas prie operacinio stalo.

Sumontavus prailginimo adapterį, operacinio stalo išilginio poslinkio funkcija užrakinama / blokuojama. Norint pagal paskirtį ir saugiai naudoti prailginimo įtaisus, reikia laikytis jų naudojimo instrukcijos.

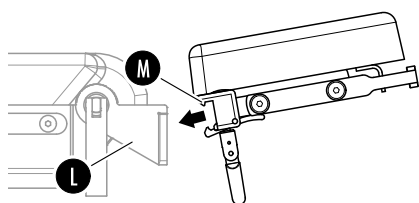
7.5 Sudedamųjų dalių ir priedų prijungimas ir atjungimas

Kabliukais prijungdami ir atjungdami sudedamąsias dalis ir priedus, laikykitės naudojamų gaminių naudojimo instrukcijų! Tolesniuose aprašymuose kalbama apie iš vienos dalies sudarytus įtaisus (uždarus plokštuminius segmentus).

7.5.1 Viengubas kabliukas

Tipiškas sudedamosios dalies su viengubu kabliuku pavyzdys – tai galvos sekcijas (uždarus plokštuminis segmentas). Viengubo kabliuko viršutinis laikiklis yra standus.

Prijungimas



1. Atlaisvinkite dešinę ir kairę kabliukų veržiamąsias svirtis. Kabliukai atsidaro.
2. Į operacinio stalo jungties vietą [L] (platų / siaurą dvigubą bėgelį arba viengubą bėgelį) iš viršaus įstrižai įkabinkite sudedamosios dalies laikiklius [M].
3. Priveržkite dešinę ir kairę kabliukų veržiamąsias svirtis. Kabliukai užsidaro.

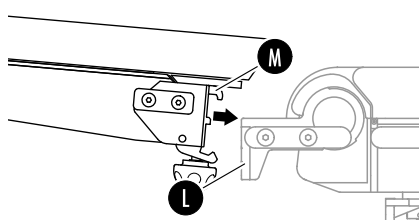
Atjungimas

1. Atlaisvinkite dešinę ir kairę kabliukų veržiamąsias svirtis. Kabliukai atsidaro.
2. Dalį šiek tiek paverskite aukštyn ir per viršų iš operacinio stalviršio jungties vietos (plataus / siauro dvigubo bėgelio arba viengubo bėgelio) ištraukite laikiklius.

7.5.2 Dvigubas kabliukas su standžiu viršutiniu laikikliu

Tipiškas stalo dalies su plačiu / siauru dvigubu kabliuku ir standžiu viršutiniu laikikliu pavyzdys – tai vienos dalies stalviršio segmentas „Carbon“ (uždarus plokštuminis segmentas).

Prijungimas



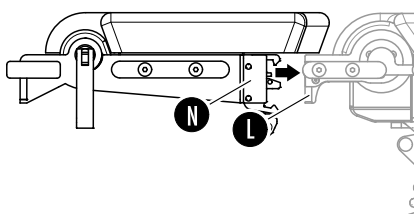
1. Atlaisvinkite dešinę ir kairę kabliukų reguliavimo svirtis. Kabliukai atsidaro.
2. Į operacinio stalo jungties vietą [L] (platų / siaurą dvigubą bėgelį) iš viršaus įstrižai įkabinkite sudedamosios dalies laikiklius [M].
3. Priveržkite dešinę ir kairę kabliukų reguliavimo svirtis. Kabliukai užsidaro.

Atjungimas

1. Atlaisvinkite dešinę ir kairę kabliukų reguliavimo svirtis. Kabliukai atsidaro.
2. Dalį šiek tiek paverskite aukštyr ir per viršų iš operacinio stalviršio jungties vietos (plataus / siauro dvigubo bėgelio) ištraukite laikiklius.

7.5.3 Dvigubas kabliukas su mobiliu viršutiniu laikikliu

Tipiškas stalo dalies su plačiu / siauru dvigubu kabliuku ir mobiliu viršutiniu laikikliu pavyzdys – tai sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis (uždaras plokštuminis segmentas).

Prijungimas


1. Atlaisvinkite dešinę ir kairę kabliukų reguliavimo svirtis. Kabliukai atsidaro.
2. Dalį laikykite tiesiai ir dvigubus kabliukus [N] įkiškite į operacinio stalviršio jungties vietas [L] (platų / siaurą dvigubą bėgelį), kad abi jungties vietos užsifiksuotų.
3. Priveržkite dešinę ir kairę kabliukų reguliavimo svirtis. Kabliukai užsidaro.

Atjungimas

1. Atlaisvinkite dešinę ir kairę kabliukų reguliavimo svirtis. Kabliukai atsidaro.
2. Abi reguliavimo svirtis pastumkite aukštyr, tuo pačiu metu dalį šiek tiek paverskite į viršų ir išimkite iš operacinio stalviršio jungties vietos (plataus / siauro dvigubo bėgelio).

8 Tinkamumas rentgeniui

Stalviršis tarp rėmų praleidžia visus spindulius. Kolonėlės sritis yra neperšviečiama. Norint, kad apšvitos rezultatai būtų tikslūs, minkštosios dalys turi būti nesusiraukšlėjusios.

9 Paciento padėtis



ATSARGIAI **Pavojus pacientui!**

Pacientui gulint išilgine kryptimi, galūnės turi nekyšoti!

Esant netinkamai apkrovai, operacinio stalo plokštuminiai segmentai gali nulūžti arba operacinis stolas gali apvirsti. Ant operacinio stalo nelipkite per plokštuminius segmentus! Užlipti arba nultipti galima tik ties kolonėle per sėdimąją sekciją. Ant plokštuminių segmentų nesėdėkite!

Prieš naudojimą operacinį stalą uždenkite gerai skysčius sugeriančiais paklotais!

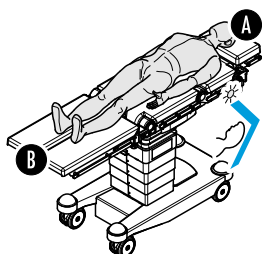
Paciento galvos padėtis turi sutapti su rodmeniu kolonėlės klaviatūroje! Žr. 11.1 skyrių 60 puslapyje.

NORMALI padėtis:

Paciento galva padėta operacinio stalviršio galvūgalyje.

[A] Galvūgalis

[B] Kojūgalis

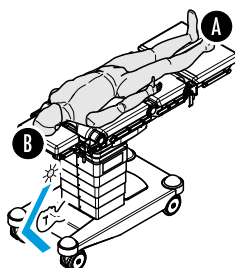


INVERSINĖ padėtis:

Tam tikrais atvejais galima pasirinkti inversinę operacinio stalviršio padėtį. Tai reiškia, kad pacientas ant operacinio stalviršio guli atvirkščiai (jo galva – kojūgalyje).

[A] Galvūgalis

[B] Kojūgalis




ĮSPĖJIMAS

Viršijus leistiną apkrovą, kyla žmonių sužeidimo ir turto sugadinimo pavojus.

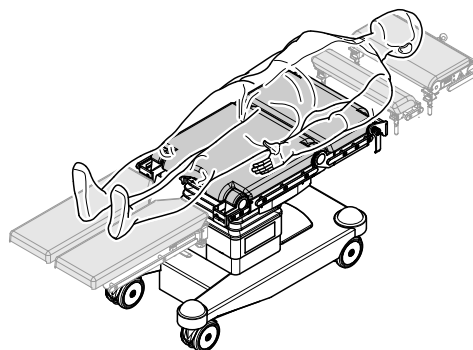
Esant perkrovai, operacinis stalas gali apvirsti! Paprastai dėl operacinio stalo perkrovos gali nustoti veikti elektra valdomos funkcijos ir būti pažeistos mechaninės dalys. Neviršykite nurodytų dydžių!

Maksimalią operacinio stalo (operacinio stalo kolonėlės su operaciniu stalviršiu ir prijungtais plokštuminais segmentais) apkrovą galima pasiekti tik laikantis nurodytų sąlygų. Apkrovą sudaro paciento svoris ir prie operacinio stalo prijungtų priedų svoris. Naudojamo priedo svoris nurodytas jo naudojimo instrukcijoje. Nepaisant maksimalios operacinio stalo apkrovos, negalima viršyti atskirų prijungtų plokštuminių segmentų ir priedų leistinosios apkrovos! Šią informaciją galima rasti atitinkamose naudojimo instrukcijose.

Nurodyti dydžiai taikomi esant tolygiai operacinio stalo apkrovai (viso ploto apkrovai) su priedais.

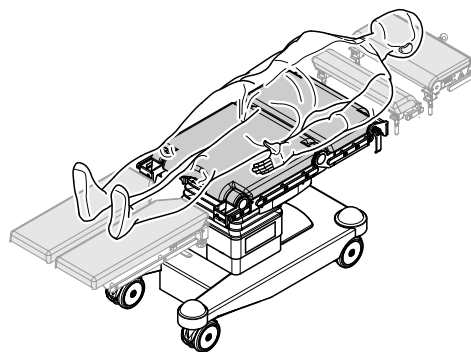
Prieš transportuodami operacinį stalą, užverskite arba išmontuokite priedus!

10.1 Operacinio stalo apkrovos iki 450 kg sąlygos



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
maksimalus stalviršio segmentas 130 su galvos sekcija 530,
dvigubas lankstas
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
Kojinės sekcijos
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių
ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMAL*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Operacinio stalo funkcijos – išilginis poslinkis, Anti-
Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtis ir posvyris – turi
būti nulinėje padėtyje. Eigų aukštyn ir žemyn padėtis gali būti
bet kokia ir ją galima reguliuoti.

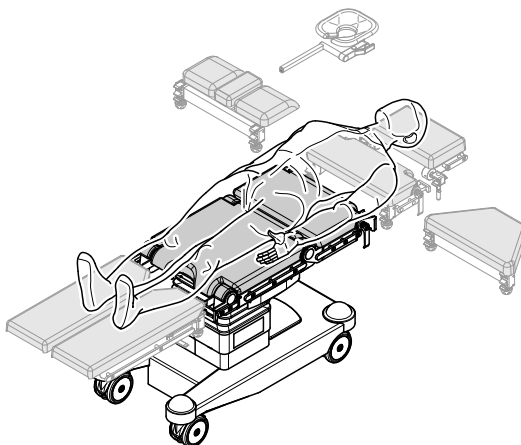
10.2 Operacinio stalo apkrovos iki 360 kg sąlygos



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
maksimalus stalviršio segmentas 130 su galvos sekcija 530,
dvigubas lankstas
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
Kojinės sekcijos
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių
ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMAL*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Stalviršio išilginį poslinkį leidžiama atlikti tik kojūgalyje, išilginio
poslinkio ribose

10.3 Operacinio stalo apkrovos iki 225 kg sąlygos

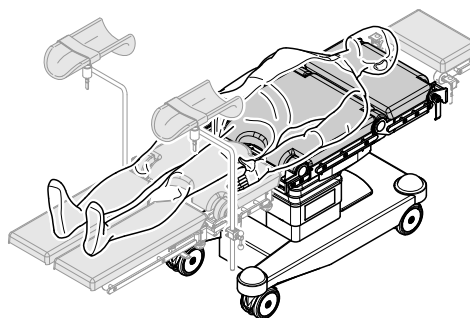
1 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
 - a) maksimali: viršutinė nugarinė sekcija su galvos sekcija
 - b) maksimali: viršutinė nugarinė sekcija su pečių adapteriu ir galvos atramos priedais
 - c) maksimali: viršutinė nugarinė sekcija su oftalmologiniu adapteriu ir galvos atramos priedais
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:

Kojinės sekcijos
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMAL*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

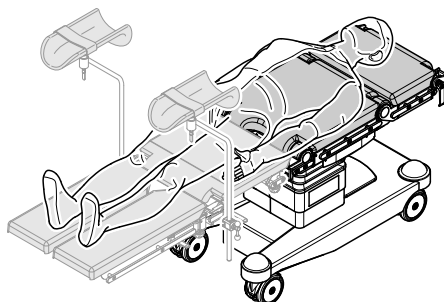
2 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
esant poreikiui, su galvos sekcija
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
 - a) maksimali: ilga sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis su kojinėmis sekcijomis
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
 - b) maksimali: ilga sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis su Gėpelio kojų laikikliu
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMAL*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

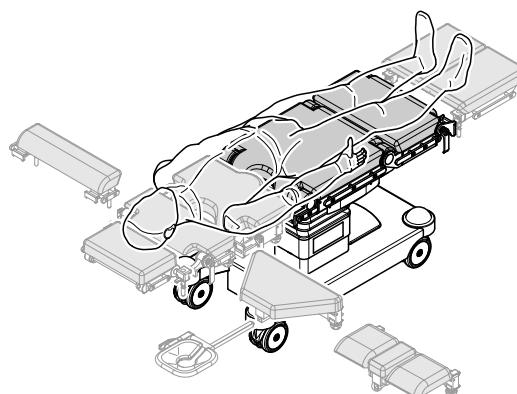
10.4 Operacinio stalo apkrovos iki 160 kg sąlygos

1 variantas



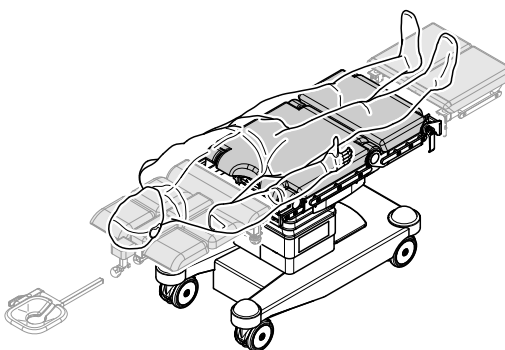
1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
nieko prijungti nereikia
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
 - a) stalviršio segmentas „Carbon 450“ su kojinėmis sekcijomis (išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
 - b) stalviršio segmentas „Carbon 450“ su Gėpelio kojų laikikliu
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMAL*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

2 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
Kojinės sekcijos
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
 - a) maksimali: sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis su viršutine nugarine sekcija ir galvos sekcija
 - b) maksimali: sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis su stalviršio segmentu 130 ir galvos sekcija
 - c) maksimali: sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis su pečių adapteriu ir galvos atramos priedais
 - d) maksimali: sėdimosios sekcijos prailginamoji dalis su oftalmologiniu adapteriu ir galvos atramos priedais
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *INVERSINĖ*
Paciento galva padėta kojūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

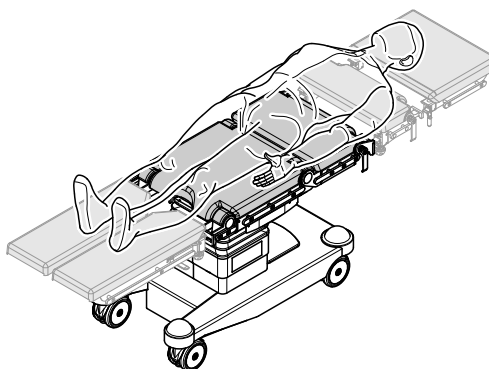
3 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
Kojinės sekcijos
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
pečių segmentas ir galvos atramos priedais
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *INVERSINĖ*
Paciento galva padėta kojūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

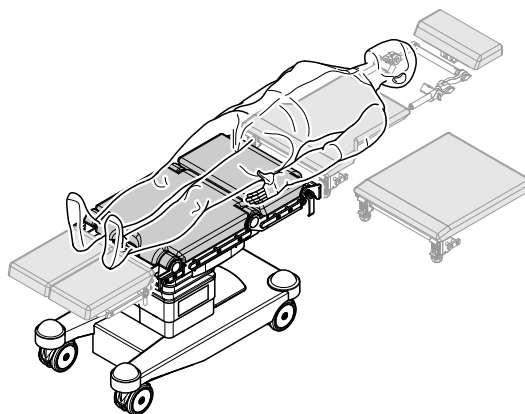
10.5 Operacinio stalo apkrovos iki 135 kg sąlygos

1 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
maksimali: viršutinė nugarinė sekcija su kojine sekcija, vienos dalies, trumpa
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
Kojinės sekcijos
(išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMALI*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

2 variantas

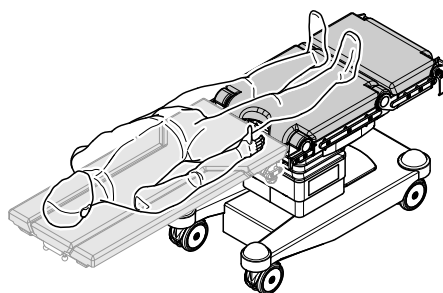


1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
 - a) stalviršio segmentas „Carbon 600“ su rentgeno spindulių adapteriu „X-RAY“ ir galvos atramos priedais „X-RAY“^{*1}
 - b) siauras stalviršio segmentas „Carbon“ su rentgeno spindulių adapteriu „X-RAY“ ir galvos atramos priedais „X-RAY“^{*1}
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:

Kojinės sekcijos
 (išskyrus lengvąją kojinę sekciją (visus modelius), dviejų dalių ilgąją kojinę sekciją ir „LegMaster“)
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMAL*
 Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

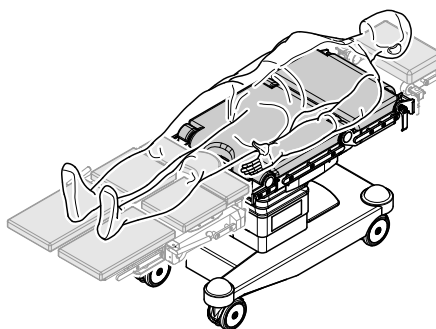
^{*1} **[SPĖJIMAS! Galvos atramos priedus reguliuokite atsakingai! Apvartimo pavojus!]** Adapterio neištraukite per toli iš jungčių vietų! Atstumas tarp sparnuotojo varžto (ištraukiamo išilgai) ir paciento galvos svorio centro turi būti ne didesnis kaip 200 mm (žr. piktogramą ant „Carbon“ gulėjimo paviršiaus skersinio, esančio tarp jungčių vietų)! Papildomų apsauginių funkcijų nėra!

3 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
nieko prijungti nereikia
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
Stalviršio segmentas „Carbon“, trijų dalių
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *INVERSINĖ* arba *NORMALI*
Paciento galva padėta kojūgalyje arba galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

4 variantas



1. Operacinio stalo įranga galvūgalyje:
esant poreikiui, su galvos sekcija
2. Operacinio stalo įranga kojūgalyje:
„LegMaster“
3. Paciento kryptis ant operacinio stalviršio *NORMALI*
Paciento galva padėta galvūgalyje
4. Leidžiama atlikti bet kokią stalviršio išilginį poslinkį

10.6 Standartiniai bėgeliai



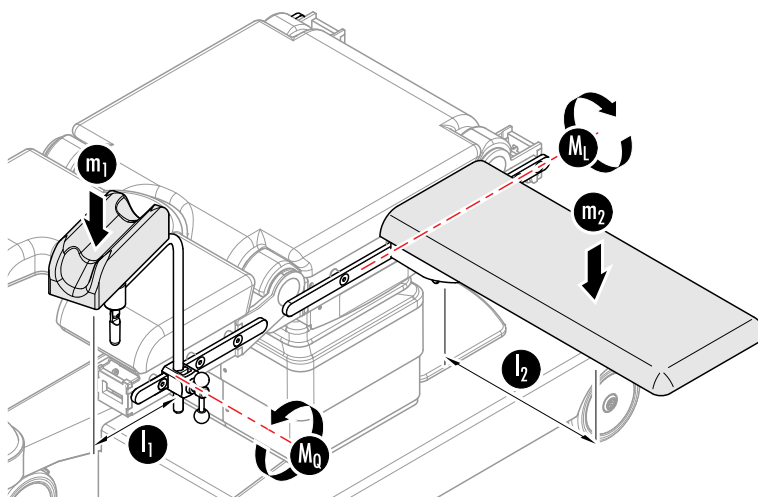
ĮSPĖJIMAS

Pavojus sužaloti žmones apvirtus operaciniam stalui!

Nepaisant leistinųjų atskirų standartinių bėgelių apkrovų, operacinį stalą norint naudoti tinkamai, negalima viršyti **100 Nm** bendro momento vienoje pusėje išilginėje ašyje.

Maksimalus leistinasis sukimo momentas operacinio stalviršio standartiniuose bėgeluose siekia **100 Nm** išilginėje ašyje ir skersinėje ašyje.

Sukimo momentas pradeda veikti iškart prie standartinių bėgelių prijungus priedą.



[l_1] Atstumas nuo jungties iki jėgos poveikio vietos (metrais)

[M_Q] Sukimo momentas skersinėje ašyje (niutonmetrais)

[m_1] Priedo grynasis svoris + uždėtasis svoris (kilogramais)

[l_2] Atstumas nuo jungties iki jėgos poveikio vietos (metrais)

[M_l] Sukimo momentas išilginėje ašyje (niutonmetrais)

[m_2] Priedo grynasis svoris + uždėtasis svoris (kilogramais)

Naudojamo priedo svoris nurodytas jo naudojimo instrukcijoje.

Standartinį bėgelį veikiantį sukimo momentą galima apytiksliai apskaičiuoti pagal šią formulę:

$$M = m \times l \times 10$$

Toliau pateiktoje lentelėje sukimo momentas keliose standartinėse situacijose apskaičiuojamas pagal svorį ir atstumą.

Bendroji apskaičiavimo matrica:

Svoris [m]	Atstumas [l]				
	10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm
10 kg	10 Nm;	20 Nm;	30 Nm;	40 Nm;	50 Nm;
20 kg	20 Nm;	40 Nm;	60 Nm;	80 Nm;	100 Nm;
30 kg	30 Nm;	60 Nm;	90 Nm;	120 Nm;	150 Nm;
40 kg	40 Nm;	80 Nm;	120 Nm;	160 Nm;	200 Nm;
50 kg	50 Nm;	100 Nm;	150 Nm;	200 Nm;	250 Nm;

11 Funkcijų aprašymas



PAVOJUS **Gyvybei pavojingas elektros smūgis!**

Patikrinkite potencialo prijungimą! Operacinį stalą naudokite tik prijungę potencialo išlyginimo laidą! Operacinio stalo potencialo jungtis turi būti sujungta su operacinės potencialo jungtimi.



ĮSPĖJIMAS **Sprogimo pavojus susijungus sprogiems anestetikų mišiniams ir orui!**

Saugokitės elektrostatinio krūvio!

Operacinį stalą naudokite tik su antistatinėmis minkštosiomis dalimis ant antistatinių grindų!



ATSARGIAI **Pavojus pacientui! Prižnybimo ir susidūrimo pavojus!**

Visus operacinio stalo motorinius judesius stebėkite, kol bus pasiekta galinė padėtis! Esant visai operacinio stalo įrangai, elektronikos sistema atpažįsta ne visas įrangos dalis! Negalima visiškai atmesti susidūrimo pavojus, bet susidūrimo galima išvengti sustabdžius funkciją. Reguluodami padėtį, stebėkite ties kolonėle pritvirtintus priedus!

Sėdimoji ir nugarinė sekcijos sudaro vieną plokštumą ir valdomos motoriniu būdu valdymo įtaisais. Jose įrengtos jungtys kitoms įrangos detalėms.

Prieš reguliuodami, operacinį stalą įjunkite ir sustabdykite / užfiksuokite.

Prieš keisdami operacinio stalo padėtį, pacientą įtvirtinkite, o reguliavimo metu aktyviai prilaikykite! Paciento galvos padėtis turi sutapti su rodmeniu kolonėlės klaviatūroje! Kolonėlės klaviatūroje nustatykite galvos padėtį.

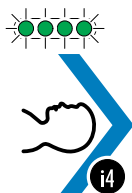
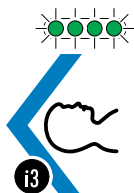
Norėdami sureguliuoti operacinį stalą, atitinkamą (-us) funkciją (-ius) mygtuką (-us) valdymo bloke spauskite tol, kol pasieksite norimą padėtį. Funkcija sustabdoma atleidus mygtuką (-us), pasiekus nulinę arba galinę padėtį. Norėdami judėti toliau už nulinės padėties, funkcijos mygtuką (-us) trumpai atleiskite ir vėl paspauskite.

11.1 Galvos padėties parinktis



NUORODA

Paciento galvos padėtis turi sutapti su rodmeniu kolonėlės klaviatūroje!



Tam tikromis sąlygomis stalviršį galima nustatyti į inversinę padėtį, t. y. pacientas ant stalviršio guli atvirkščiai (galva kojūgalyje), o rodmuo kolonėlės klaviatūroje nebesutampa su paciento galvos padėtimi. Tada kai kurios operacinio stalo funkcijos perkeliama į kitą pusę (pavyzdžiui, Trendelenburgo padėtis, posvyris). Tokiu atveju galvos padėties nustatymą reikia pakeisti rankiniu būdu, mygtuku *GALVOS PADĖTIS KAIRĖJE* [i3], atsižvelgiant į paciento galvos padėtį. Šviečia atitinkamas rodmuo. Perjungus galvos padėties nustatymą, stalo judesiai vykdomi teisingai. Išjungus ir vėl įjungus operacinį stalą, visada aktyvinama *NORMALI* paciento padėtis ir šviečia rodmuo *GALVOS PADĖTIS DEŠINĖJE* [i4].

11.2 Nulinė padėtis

Judėjimas į nulinę padėtį reiškia, kad elektra valdomas operacinis stolas automatiškai paeiliui važiuoja į nustatytą pradinę (neutralią) padėtį.

- Sureguliuoti stalviršio motoriniai lankstai pastatomi horizontaliai.
- Anti-Trendelenburgo arba Trendelenburgo padėtis nustatoma horizontaliai.
- Posvyris nustatomas horizontaliai.

Nustatymas



ATSARGIAI

Pavojus pacientui!

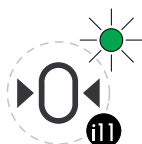
Stebėkite paciento padėtį. Važiuojant į nulinę padėtį, paciento padėtis gali tapti nuožulnesnė nei pradinėje padėtyje!

1. Išskečiamas kojines sekcijas nustatykite taip, kad jos nebūtų viena virš kitos. Grįžtant į nulinę padėtį reikia saugotis susidūrimo su priedais, pasirenkant tinkamą padėtį.

2. Į nulinę padėtį važiuojama paspaudus šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Nulinė padėtis	
 + 	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys



3. Apie tai, kad pasiektas nulinės padėties galinis taškas, pranešama garsiniu signalu ir kolonėlės klaviatūroje šviečiančiu rodmeniu *NULINĖ PADĖTIS* [i11].
4. Plokštuminius segmentus su mechanškai reguliuojamais lankstais į nulinę padėtį grąžinkite rankiniu būdu (horizontali padėtis, turi sutapti ant krumplių esančios brūkšninės žymos).

11.3 Posvyris

Naudojant posvyrio funkciją, stalviršis lenkiamas per savo išilginę ašį į kairę arba dešinę pusę. Regulavimo kampas siekia $\pm 25^\circ$.

Jeigu Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtis didelė, posvyrio reguliavimas yra apribotas! Norėdami padidinti posvyrį, sumažinkite Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtį!

Apatinėje eigos žemyn atkarpoje (paskutinius 10 cm) posvyris labai ribojamas pagal Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtį.

Į posvyrio padėtį važiuojama paspaudus šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Posvyris į kairę	
 + 	
Posvyris į dešinę	
 + 	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys



NUORODA

Posvyrio funkcijos veikia tik užfiksavus operacinį stalą.

11.4 Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtis

Naudojantis anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo funkcija, stalviršis lenkiamas per savo skersinę ašį į kojūgalio arba galvūgalio pusę. Trendelenburgo padėties reguliavimo kampas siekia 30° ¹⁾ / 25° ²⁾, o Anti-Trendelenburgo – 35° . Kai paciento padėtis *INVERSINĖ* (galvos padėtį pakeitus į *GALVOS PADĖTIS KAIRĖJĖ*), abiejų padėčių reguliavimo ribos apsisikeičia.

Esant dideliam posvyriui, Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėties reguliavimas ribojamas! Norėdami padidinti Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėties reguliavimo kampą, sumažinkite stalviršio posvyrį!

Apatinėje eigos žemyn atkarpoje (paskutinius 10 cm) Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtis labai ribojama pagal posvyrį.



ATSARGIAI

Pavojus pacientui! Susidūrimo pavojus!

Sukant stalviršį, jis gali atsitrekti į kolonėlę, grindis, baldus arba prietaisus, esančius po stalviršiu ir, galbūt, uždengtus audiniais. Stebėkite judėjimo procesą ir, prieš atsiremiant stalviršiui, funkciją sustabdykite. Atlaisvinkite zoną po stalviršiu, operacinį stalviršį pakelkite į aukštesnę eigos padėtį arba aukštyrą pakelkite atitinkamus plokštuminius segmentus (kojinių / nugarinių sekcijų lankstus). Tada vėl judėkite į pageidaujamą Trendelenburgo padėtį.

Į Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtį važiuojama paspaudus šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Trendelenburgo padėtis	
Anti-Trendelenburgo padėtis	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

¹⁾ Operacinis stalas „MARS 2.01/2.02/2.03/2.04“

²⁾ Operacinis stalas „MARS 2.05/2.06“

11.5 Eiga aukštyn ir žemyn

Naudojant eigos aukštyn ir žemyn funkciją, visas stalviršis pakeliamas į viršų arba nuleidžiamas žemyn. Regulavimo atstumas siekia 420 mm ¹⁾/350 mm ²⁾.

Jeigu tuo pačiu metu yra didelis Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėties nustatymas ir posvyris, eiga žemyn negali būti atliekama iki pat apačios. Norėdami pasiekti eigos apatinę atkarpą (paskutinius 10 cm), sumažinkite Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėties nustatymą arba posvirį!



ATSARGIAI

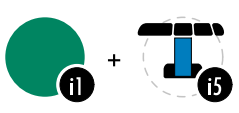
Pavojus pacientui! Susidūrimo pavojus!

Prieš nuleisdami stalviršį, ištuštinkite zoną po stalviršiumi! Ypač atliekant funkciją **NULEIDIMAS ŽEMYN**, stalviršis gali atsitrūkti į baldus arba prietaisus, esančius po stalviršiumi ir, galbūt, uždengtus audiniais.

Jeigu kojinės sekcijos nuleistos žemyn, leidžiant stalviršį, jis gali susidurti su grindimis arba važiuokle.

Stebėkite judėjimo procesą ir prieš susidūrimą funkciją sustabdykite. Jeigu reikia, kojines sekcijas pakelkite aukštyn, tada stalviršį toliau leiskite žemyn.

Į eigos aukštyn ir žemyn padėtį važiuojama paspaudus šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Kėlimas aukštyn	
	
Nuleidimas žemyn	
	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

¹⁾ Operacinis stalas „MARS 2.01/2.02/2.03/2.04“

²⁾ Operacinis stalas „MARS 2.05/2.06“

11.6 Išilginis poslinkis (nėra operaciniame stale „MARS 2.01“)

**ATSARGIAI****Dėl nekontroliuojamo judėjimo kyla pavojus pacientui!**

Paspaudus mygtuką *ATRAKINTI IŠILGINĮ POSLINKĮ*, stalviršis gali judėti savarankiškai! Kaskart prieš reguliuodami, stalviršį tvirtai laikykite už šoninių standartinių bėgelių, o pacientą aktyviai prilaikykite! Nejunkite išilginio poslinkio, jeigu stalviršis yra įstrižoje Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtyje!

Bet kokį padėties keitimą reikia atlikti kontroliuojamai ir atsakingai.

**ATSARGIAI****Pavojus pacientui dėl susidūrimų!**

Perslenkant stalviršį, prie standartinių bėgelių pritvirtinti priedai gali atsitrekti į kolonėlę ir kelti pavojų pacientui! Stalviršį slinkite tik tiek, kad neįvyktų susidūrimo! Jeigu reikia, nuimkite priedus.

Pasirinkus išilginį poslinkį, stalviršis kojūgalio arba galvūgalio link perslenkamas rankiniu būdu. Reguliavimo atstumas siekia 270 mm. Reguliavimo žingsniai atitinka krumplius.

Esant didesniai nei 1° posvyriui Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėtyje, išilginis poslinkis blokuojamas. Norėdami reguliuoti toliau, sumažinkite stalviršio posvyrį!

Jeigu mygtukas *ATRAKINTI IŠILGINĮ POSLINKĮ* laikomas nuspaustas ilgiau nei 5 sekundes, bet judėjimas nevyksta, išilginio poslinkio funkcija savaime užsirakina.

1. Stalviršį tvirtai prilaikykite ir, norėdami atrakinti išilginio poslinkio funkciją, paspauskite ir palaikykite nuspaudę šį mygtuką:

Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Išilginio poslinkio atrakinimas	
Funkcija negalima	

2. Funkcija atrakinama ir stalviršį galima perstumti į pageidaujamą padėtį.
3. Atleiskite mygtuką *ATRAKINTI IŠILGINĮ POSLINKĮ* [i50]. Stalviršis yra užrakintas.



ATSARGIAI

Turto sugadinimo pavojus į krumplius!

Turi pasigirsti, kaip krumpliai užsifiksuoja (o ne atsiremia krumplys į krumplį)! Jeigu reikia, stalviršį šiek tiek paslinkite pirmyn arba atgal, kad jis tvirtai užsifiksuotų!

4. Patikrinkite, ar stalviršis tvirtai laikosi!

11.7 Kojinių sekcijų lankstai

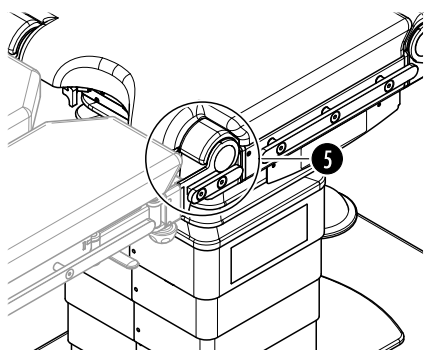


ATSARGIAI

Pavojus pacientui! Prižnybimo ir susidūrimo pavojus!

Stebėkite motorinius judesius! Nuleidžiant kojinę (-es) sekciją (-es), ypač jei pats stalviršis nuleistas žemyn ir nustatyta Anti-Trendelenburgo padėtis, kyla susidūrimo pavojus su kolonėle ir važiuokle.

Prieš reguliuodami kojinės sekcijos lankstus, atkreipkite dėmesį į tai, kad prie kojinių sekcijų lankstų prijungtos išsiekiamos kojinės sekcijos nebūtų viena virš kitos.



Abu kojinių sekcijų lankstai [5] yra varomi variklio ir juos galima reguliuoti tik kartu. Naudojantis kojų sekcijų funkcija, kojūgalio pusėje prijungti plokštūminiai segmentai lenkiami aukštyn arba žemyn. Regulavimo kampas siekia $\pm 90^\circ$.

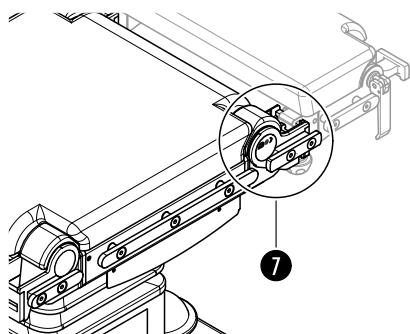
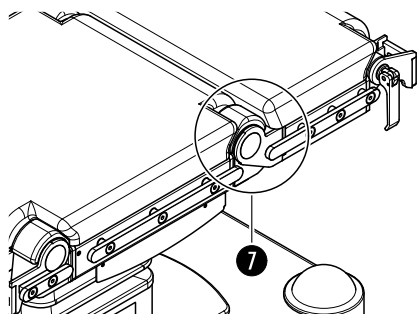
Pakeitus stalviršio galvūgalį ir pasirinkus funkciją **KOJINIŲ SEKCIJŲ LENKIMAS ŽEMYN**, reguliavimo žemyn kampas ribojamas iki 35° .

Kojinės sekcijos reguliuojamos paspaudus šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Kojinių sekcijų lenkimas aukštyn	
 + 	
Kojinių sekcijų lenkimas žemyn	
 + 	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

11.8 Apatiniai nugarinės sekcijos lankstai



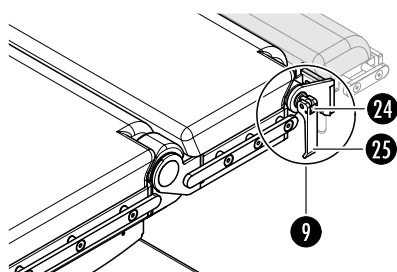
Abu apatinės nugarinės sekcijos lankstai [7] yra varomi variklio ir juos galima reguliuoti tik kartu. Naudojantis nugarinės sekcijos funkcijomis, galvūgalio pusėje prijungti plokštuminiai segmentai lenkiami aukštyn arba žemyn. Reguliavimo kampas siekia $+80^\circ / -40^\circ$.

Apatinės nugarinės sekcijos lankstai reguliuojami paspaudus šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Apatinės nugarinės sekcijos lenkimas aukštyn	
 + 	
Apatinės nugarinės sekcijos lenkimas žemyn	
 + 	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

11.9 Viršutiniai nugarinės sekcijos lankstai



Viršutinius nugarinės sekcijos lankstus [9] galima valdyti atskirai ir rankiniu būdu pakelti 90° arba nuleisti 55° . Reguliavimo kampas nustatomas pagal krumpčius. Prie viršutinių nugarinės sekcijos lankstų paprastai prijungiama viršutinė nugarinė sekcija.



ATSARGIAI

Turto sugadinimo pavojus!

Kai plokštuminiai segmentai uždari (iš vienos dalies), abu stalviršio lankstus nustatykite vienodu kampu! Nustačius skirtingus kampus, plokštuminis segmentas netinkamai remsis į stalviršį!

1. Paspauskite ir laikykite fiksavimo svirtį [24].

2.



ATSARGIAI

Dėl nekontroliuojamo judėjimo kyla pavojus pacientui!

Atveriant išcentrinę svirtį, dėl paciento svorio prijungtas plokštuminis segmentas nusileidžia žemyn! Prieš atleisdami užrakinimo mechanizmą, prilaikykite prijungtą plokštuminį segmentą.

Plokštuminį segmentą tvirtai laikykite ir išcentrinę rankeną [25] patraukite į išorę. Kai plokštuminiai segmentai uždari,

išcentrinę rankeną atlaisvinkite ties abiem stalviršio lankstais. Lankstų krumpliai atsidaro ir plokštuminį segmentą galima pakreipti į pageidaujamą padėtį. Plokštuminis segmentas yra vienoje plokštumoje su stalviršiu, kai ant abiejų dalių esančios krumplių brūkšninės žymos sutampa.

3.


ATSARGIAI
Turto sugadinimo pavojus į krumplius!

Lankstą nustatykite taip, kad paspaudus išcentrinę rankeną, krumpliai sueitų (o ne atsiremtų krumplys į krumplį)! Jeigu reikia, plokštuminį segmentą šiek tiek pakelkite aukštyn arba nuleiskite žemyn, kad krumpliai sueitų ir lankstas saugiai užsifikuotų.

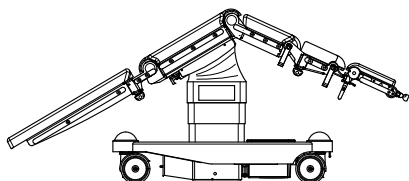
Išcentrinę (-es) rankeną (-as) [25] pastumkite į vidų.

4. Patikrinkite, ar fiksavimo svirtis [24] užsifiksavo. Jei reikia, išcentrinę (-es) rankeną (-as) dar kartą pastumkite į vidų
5. Patikrinkite, ar plokštuminis segmentas tvirtai laikosi!

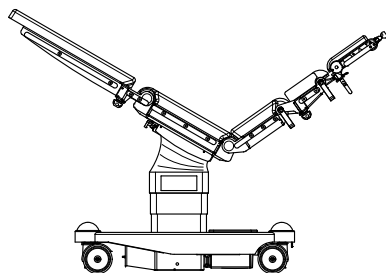
11.10 Linkis apačion ir linkis viršun

Pasirinkus funkcijas *LINKIS APAČION* ir *LINKIS VIRŠUN*, vienu metu atliekant dvi funkcijas tarp operacinio stalviršio sėdimosios sekcijos ir nugarinės sekcijos susidaro linkis. Nepaisant nustatyto išilginio poslinkio, linkio apačion maksimalus kampas siekia 220° , o linkio viršun – 140° .

Linkis apačion: Funkcija *ANTI-TRENDELENBURGO PADĖTIS* ir *APATINĖS NUGARINĖS SEKCIJOS LENKIMAS ŽEMYN*



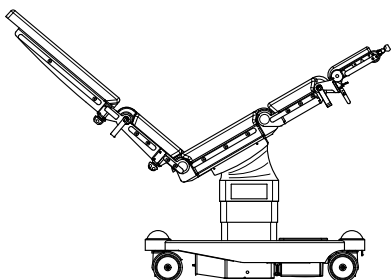
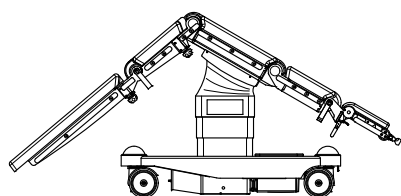
Linkis viršun: Funkcija *TRENDELENBURGO PADĖTIS* ir *APATINĖS NUGARINĖS SEKCIJOS LENKIMAS AUKŠTYN*



Pasiekus pirmąją galinę padėtį, reguliavimo procedūra baigiama.

Linkio apačion / linkio viršun padėtį galima nustatyti tik nuotolinio valdymo pultu. Atitinkamą nuotolinio valdymo pulto funkcijos mygtuką spauskite tol, kol bus pasiekta pageidaujama operacinio stalo padėtis.

Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Linkis apačion (apatiniai nugarinės sekcijos lankstai)	
Funkcija negalima	
Linkis viršun (apatiniai nugarinės sekcijos lankstai)	
Funkcija negalima	



Taip pat linkį tarp sėdimosios ir kojinės sekcijų gali suformuoti vienu metu spaudžiant mygtukus *PERJUNGIMAS* ir *LINKIS APAČION / LINKIS VIRŠUN*. Nepaisant nustatyto išilginio poslinkio, linkio apačion maksimalus kampas siekia 220°, o linkio viršun – 140°.

Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas ^{*1}
Linkis apačion (kojinės sekcijos lankstai)	
Funkcija negalima	 + 
Linkis viršun (kojinės sekcijos lankstai)	
Funkcija negalima	 + 

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

12 Vaziavimo savybės



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus! Reikia labai didelės stūmimo jėgos.

Transportuojant pacientą nuo 225 kg svorio (paciento svoris), visada turi dalyvauti ne mažiau kaip 2 asmenys!

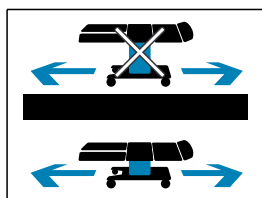
12.1 Operacinio stalo atfiksavimo, pervežimo sąlygos



ĮSPĖJIMAS

Pavojus sužaloti žmones apvirtus operaciniam stalui!

Operacinį stalą atfiksuoti ir pervežti su pacientu galima tik laikantis toliau nurodytų sąlygų!



1. Stalviršį nuleiskite, kad uždengtų piktogramą ant kolonėlės apdailos.

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Nuleidimas žemyn	
 + 	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

2. Stalviršio posvirį nustatykite horizontaliai.

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Posvyris į kairę	
 + 	
Posvyris į dešinę	
 + 	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys



NUORODA dėl atfiksavimo ir vaziavimo pavaros

Jeigu stalviršio posvyris didesnis nei $\pm 5^\circ$, dėl saugumo priežasčių operacinio stalo programinė įranga užrakina operacinio stalo atfiksavimo funkciją!

3. Išskečiamas kojines sekcijas nustatykite lygiagrečiai operacinio stalo išilginei kryptčiai.
4. Operacinio stalo priedus užlenkite arba nuimkite nuo operacinio stalo.



ATSARGIAI

Pavojus nupjauti elektros laidus!

Prieš perveždami operacinį stalą, nuo operacinio stalo atjunkite tinklo ir potencialo išlyginimo laidą!

Perveždami operacinį stalą, neužvažiuokite ant maitinimo / potencialo išlyginimo laido ir jo nesuspauskite.

12.2 Operacinis stalas „MARS 2.01/2.02“

Važiavimo savybės ir stabdį galima reguliuoti pamina VAŽIAVIMO SAVYBĖS.

Jeigu atstumas ilgesnis, operacinį stalą turi pervežti 2 asmenys!

Pamina turi 3 padėtis:



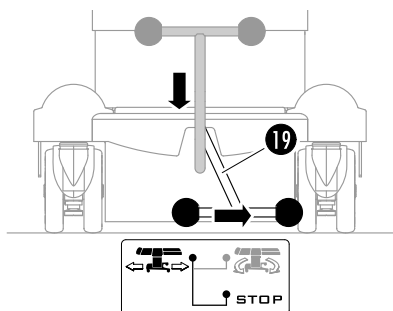
STOP

- judėjimo kryptis;
- laisvoji eiga;
- stabdys.

Atkreipkite dėmesį į piktogramą VAŽIAVIMO SAVYBĖS, esančią tarp galinių ratukų! Joje parodytos važiavimo savybių paminos padėtys.

12.2.1 Stabdys

Stabdžio funkcija apsaugo, kad operacinis stalas nenuriedėtų. Prie visų keturių ratukų išvažiuoja atramos, ant kurių operacinis stalas tvirtai stovi.



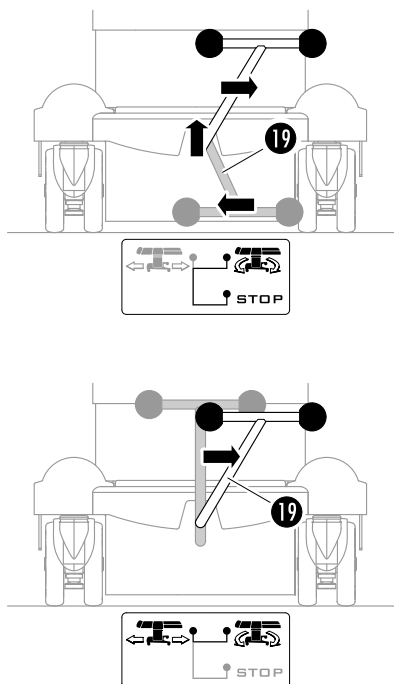
ATSARGIAI

Stabdžių atramos gali prispausti ant grindų esančius laidus.

Operacinio stalo nestatykite virš laidų arba ant jų.

Paminą VAŽIAVIMO SAVYBĖS [19] nuspauskite žemyn ir užfiksuokite dešinėje pusėje.

12.2.2 Laisvoji eiga



Nustačius laisvąją eigą, visi operacinio stalo ratukai laisvai sukiojasi ir operacinį stalą galima stumti bet kuria kryptimi.

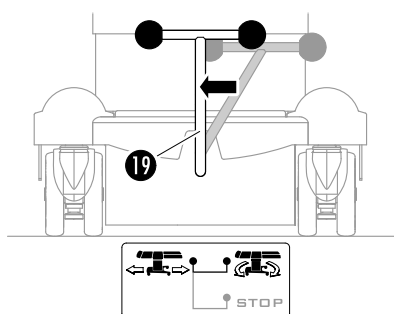
Perjungimas iš padėties *STABDYS*:

1. Operacinį stalą paruoškite pagal sąlygas, pateiktas 69 puslapyje.
2. Paminą VAŽIAVIMO SAVYBĖS [19] lengvai nuspauskite žemyn, pastumkite į kairę ir atleiskite. Įtraukiamos visos atramos ir operacinis stolas automatiškai pereina į padėtį *LAISVOJI EIGA*.

Perjungimas iš padėties *JUDĖJIMO KRYPTIS*:

Paminą VAŽIAVIMO SAVYBĖS [19] lengvai nuspauskite žemyn ir užfiksuokite dešinėje pusėje, viršuje.

12.2.3 Judėjimo kryptis



Nustačius judėjimo kryptį, priekinis dešinysis ratukas užfiksuojamas pagal išilginę kryptį. Operacinio stalo sukti apie jo ašį ir stumti įstrižai negalima. Galima važiuoti viena kryptimi.

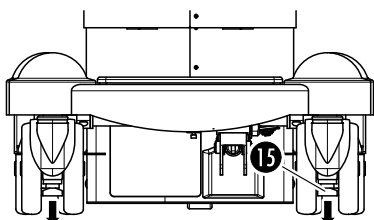
Judėjimo kryptį galima perjungti tik iš padėties *LAISVOJI EIGA*.

Paminą VAŽIAVIMO SAVYBĖS [19] lengvai nuspauskite žemyn ir užfiksuokite kairėje pusėje, viršuje.

12.3 Operacinis stalas „MARS 2.03/2.04/2.05/2.06“

Važiavimo savybės (laisvąją eigą, judėjimo kryptį ir judėjimo kryptį veikiant pavarai) ir stabdį galima nustatyti valdymo įtaisais. Jeigu atstumas ilgesnis, operacinį stalą turi pervežti 2 asmenys!

12.3.1 Operacinio stalo užfiksavimas (stabdymas)



Stabdymo funkcija *UŽFIKSUOTI* apsaugo, kad operacinis stalas nenuriedėtų. Prie visų keturių ratukų išlenda atramos [15], ant kurių operacinis stalas tvirtai stovi.



ATSARGIAI

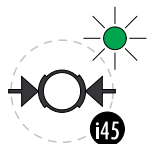
Stabdžių atramos gali prispausti ant grindų esančius laidus.

Operacinio stalo nestatykite virš laidų arba ant jų.

Norėdami užfiksuoti operacinį stalą, ne trumpiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę šiuos mygtukus:

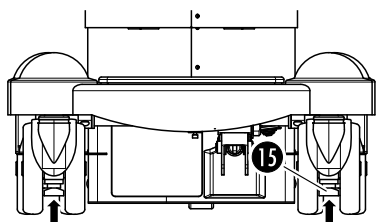
Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Užfiksuoti	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys



Stalą užfiksavus, nuskamba garsinis signalas ir kolonėlės klaviatūroje pradeda šviesti rodmuo *OP STALAS UŽFIKSUOTAS* šalia mygtuko *UŽFIKSUOTI* [i45].

12.3.2 Operacinio stalo atfiksavimas (stabdžio atleidimas)



Pasirinkus funkciją *ATFIKSUOTI*, įtraukiamos visų keturių operacinio stalo ratukų atramos [15]. Operacinis stolas vėl gali važiuoti.

1. Operacinį stalą paruoškite pagal sąlygas, pateiktas 69 puslapyje.
2. Norėdami atfiksuoti operacinį stalą, ne trumpiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Atfiksuoti	
	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

Stalą atfiksavus, pasigirsta garsinis signalas. Operacinis stolas veikia laisvąja eiga (visi ratukai laisvai sukiojasi).

3. Operacinį stalą galima stumti rankomis arba pervežti veikiant pavarai ¹⁾.

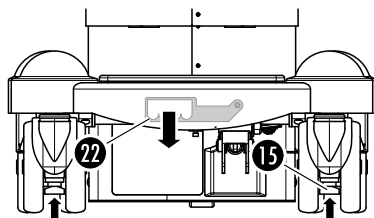
Taip pat operacinį stalą iš stabdymo funkcijos tiesiai į judėjimo krypties funkciją galima perjungti judėjimo krypties funkcijų mygtukais (laikyti nuspaudus ne mažiau kaip 1 sekundę).

Operacinis stolas „MARS 2.03/2.05“	
Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Judėjimo kryptis	
Funkcija negalima	

Operacinis stolas „MARS 2.04/2.06“	
Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Kojų pusės važiuoklė	
Funkcija negalima	
Galvos pusės važiuoklė	
Funkcija negalima	

¹⁾ tik operaciniame stale „MARS 2.04/2.06“

12.3.3 Operacinio stalo važiuklės avarinis atrakinimas (atfiksavimas)



Jeigu nuleidus žemyn stalviršį ir nustačius horizontalų posvirį dėl defekto operacinio stalo atfiksuoti valdymo įtaisais nepavyksta, jį galima atfiksuoti neautomatiškai.

1. Avarinio atrakinimo svirtį [22], esančią važiuklėje galvūgalio pusėje, pastumkite žemyn. Vienu metu įtraukiamos visos atramos [15].
2. Operacinį stalą galima perstumti.
3. Kreipkitės į įmonės „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“ techninės priežiūros tarnybą Zalfelde.

Jeigu avarinis atrakinimas panaudotas netyčia, galima atstatyti pradinę padėtį.

Norėdami atkurti pradinę padėtį (vėl užrakinti avarinio atrakinimo mechanizmą), valdymo bloke paspauskite šį (šiuos) mygtuką (-us), kol pasigirs, kad svirtis važiuklėje užsifiksuoja:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Atfiksuoti	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

12.3.4 Laisvoji eiga

Kai nustatyta laisvoji eiga, visi operacinio stalo ratukai laisvai sukiojasi. Operacinį stalą galima perstumti bet kuria kryptimi.

Perjungimas iš padėties OPERACINIS STALAS UŽFIKSUOTAS:

1. Operacinį stalą paruoškite pagal sąlygas, pateiktas 69 puslapyje.
2. Norėdami įjungti laisvąją eigą, ne trumpiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę šiuos mygtukus:

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Atfiksuoti	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

Įtraukiamos visų keturių operacinio stalo važiuklės ratukų atramos. Procesui pasibaigus, pasigirsta garsinis signalas.

Perjungimas iš padėties JUDĖJIMO KRYPTIS:

Norėdami įjungti laisvąją eigą, ne trumpiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę šį mygtuką:

Operacinis stalas „MARS 2.03/2.05“

Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Laisvoji eiga	
Funkcija negalima	

Atleidžiamas priekinio dešinio važiuoklės ratuko užfiksavimas.

Operacinis stalas „MARS 2.04/2.06“

Kolonėlės klaviatūra ^{*1}	Nuotolinio valdymo pultas
Atfiksiuoti	
	

^{*1} Dviejų mygtukų derinys

Viduryje, po važiuokle, įtraukiamas papildomas ratukas.
 Procesui pasibaigus, pasigirsta garsinis signalas.

12.3.5 Judėjimo kryptis

Pasirinkus judėjimo kryptį, galima važiuoti viena kryptimi. Operacinio stalo sukti apie jo ašį ir stumti įstrižai negalima.

1. Jeigu operacinis stalas yra užfiksuotoje padėtyje, jį paruoškite pagal sąlygas, pateiktas 69 puslapyje.
2. Norėdami nustatyti judėjimo kryptį, ne trumpiau kaip 1 sekundę palaikykite nuspaudę šį mygtuką:

Operacinis stalas „MARS 2.03/2.05“

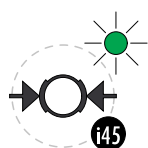
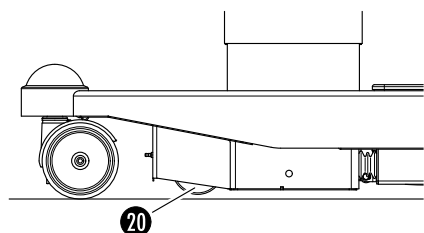
Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Judėjimo kryptis	
Funkcija negalima	

Priekinis dešinys operacinio stalo važiuoklės ratukas užfiksuojamas išilgine kryptimi.

Operacinis stalas „MARS 2.04/2.06“

Kolonėlės klaviatūra	Nuotolinio valdymo pultas
Kojų pusės važiuoklė	
Funkcija negalima	
Galvos pusės važiuoklė	
Funkcija negalima	

Viduryje, po važiuokle, išlenda papildomas ratukas [20].



Ratukui išlindus, nuskamba garsinis signalas ir kolonėlės klaviatūroje pradeda šviesti rodmuo OPERACINIS STALAS UŽFIKSUOTAS šalia mygtuko UŽFIKSUOTI [i45].

12.3.6 Važiavimo pavara (tik operaciniame stale „MARS 2.04/2.06“)

Kad darbuotojui operacinį stalą stumti būtų lengviau, ypač pervežant sunkius pacientus, operacinio stalo papildomas ratukas turi pavarą. Dėl saugumo pavara valdoma tik laidiniu nuotolinio valdymo pultu.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus sužaloti žmones apvirtus operaciniam stalui!

Operacinį stalą vežkite tik lygiomis grindimis.

Nustačius judėjimo kryptį (žr. 76 psl.), paspauskite ir palaikykite nuspaudę pageidaujamą važiavimo krypties mygtuką, kol operacinis stalas pasieks numatytą vietą.

Kolonėlės klaviatūra / infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas	Laidinis nuotolinio valdymo pultas
Kojų pusės važiuklė	
Funkcija negalima	
Galvos pusės važiuklė	
Funkcija negalima	

Operacinis stalas judėjimo kryptimi pradeda judėti lėtai. Po maždaug 2 sekundžių jis pasiekia savo maksimalų greitį.



ATSARGIAI

Susidūrimo pavojus!

Važiavimo pavara tik padeda judėti nustatyta kryptimi. Operacinį stalą vairuoti reikia rankiniu būdu.

13 Operacinio stalo avarinis režimas



Norint padidinti operacinio stalo funkcionalumą, įvairių jo valdiklio elektroninės sistemos sudedamųjų dalių (įskaitant procesorių) sumontuota po du vienetus. Sugedus procesoriui, valdiklis atpažįsta gedimą ir operacinis stolas automatiškai perjungiamas veikti avariniu režimu. Rodmuo *AVARINIS REŽIMAS* [i20] žybsi raudonai, o rodmuo *FUNKCIJŲ GEDIMAS* [a4] šviečia raudonai nepertraukiamai.



NUORODA

Avarinį režimą naudokite tik kol baigsite atliekamą operaciją! Tada nutraukite operacinio stalo eksploataciją ir susisieki su techninės priežiūros tarnyba!

Avariniu režimu visi reguliavimo judesiai atliekami dvigubai lėčiau, o judėjimo metu skamba garsinis signalas.



ATSARGIAI

Pavojus pacientui! Susidūrimo pavojus!

Galiniai jungikliai netikrinami. Nenustatykite kraštutinių padėčių!

Jeigu operacinis stolas veikia neįprastai, pavyzdžiui, sugedus jautkliui negalima atlikti tam tikrų reguliavimo veiksmų arba jie labai ribojami, būtinu atveju avarinį režimą galima įjungti ir rankiniu būdu.



Norėdami įjungti rankinį režimą, kolonėlės klaviatūroje maždaug 10 sekundžių vienu metu palaikykite nuspaudę žalią mygtuką *JUNGTI* [i1] ir mygtuką *AVARINIS REŽIMAS* [i20]. Nuskamba daug trumpų garsinių signalų, tada ilgas pypsėjimas patvirtina avarinio režimo įjungimą. Rodmuo *AVARINIS REŽIMAS* [i20] nuolat žybsi raudonai.



NUORODA

Operacinio stalo avarinį režimą įjunkite tik gedimo atveju! Avarinis režimas skirtas tik pacientui nukelti. Pabaikite vykstančią operaciją ir tada kreipkitės į techninės priežiūros skyrių. Užrakinkite kitas sugedusio operacinio stalo funkcijas!

Jeigu avarinis režimas buvo įjungtas rankiniu būdu, operacinis stolas į normalų režimą grąžinamas jį išjungiant ir dar kartą įjungiant.

14 Priežiūra, valymas ir dezinfekcija



ATSARGIAI

Žmonių sužeidimo pavojus!

Prieš atlikdami bet kokius priežiūros ar valymo darbus, operacinį stalą atjunkite nuo išorinio elektros energijos šaltinio. Įsitikinkite, kad jokie motoriniai judesiai vykti negali.



ATSARGIAI

Netinkamai prižiūrint gaminį gali kilti materialinių nuostolių.

- Operacinio stalo negalima skalbti skalbyklėje.
- Nenaudokite aukšto slėgio plovimo įtaisų. Aukšto slėgio vandens srovė per plyšius arba jungtis gali patekti į prietaiso vidų ir jį pažeisti (pavyzdžiui, sukelti rūdijimą).
- **Netinkamos priežiūros priemonės gadina paviršių!**
Gaminio priežiūrai iš esmės nenaudokite braižančių, halogenido ir peroksiacto rūgščių savo sudėtyje turinčių valymo ir dezinfekavimo priemonių. Taip pat plastikinių ir minkštųjų dalių nevalykite valymo ir dezinfekavimo priemonėmis, kurių sudėtyje yra alkoholio ir tirpiklių (degios).



Valymo ir dezinfekavimo priemonės turi atitikti nacionalines šalyje galiojančias medicinos sričiai taikomas nuostatas ir (arba) būti įtrauktos į DGHM/VAH sąrašą. Laikykitės ligoninės nustatytų higienos taisyklių.

Nešvarius gaminius iškart nuvalykite. Pakanka reguliariai nuvalyti (nenardinkite!) naudojant tinkamas priemones.



ATSARGIAI

Žmonių sužeidimo pavojus!

Naudojant netinkamas priežiūros priemones, prarandamos minkštosios dalies antistatinės savybės pagal IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1). Naudokite tik nurodytas valymo ir dezinfekavimo priemones.

Nerūdijančiojo plieno ir plastiko dalims valyti naudokite valiklį, kurio pH yra neutralus, arba silpnai šarminį universalų valiklį su aktyviosiomis medžiagomis. Jei prietaisas labai nešvarus, naudokite koncentruotą valiklį, po to nuplaukite jį švariu vandeniu. Norėdami nuvalyti, operacinį stalą pakelkite į aukščiausią padėtį ir nušluostykite šlapia šluoste. Tokioje padėtyje skardinė apdaila ir operacinio stalo kolonėlės kėlimo mechanizmas yra atviri ir juos patogiau valyti. Norėdami nuvalyti minkštųjų dalių apatinę pusę ir minkštąją sekciją, minkštąsias dalis nuimkite.

Nerūdijančio plieno dalims dezinfekuoti tinka paviršių dezinfekavimo priemonės alkoholio arba aldehidų pagrindu.

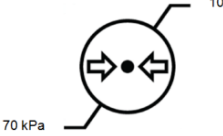
Plastikinėms ir minkštosioms dalims naudokite tik paviršių dezinfekavimo priemones aldehydų pagrindu, nes alkoholinės priemonės gali pažeisti paviršių. Dezinfekuodami laikykitės priemonės gamintojo naudojimo nuorodų.

Po valymo ir dezinfekavimo likusius drėgmės likučius, pvz., ant operacinio stalo standartinio bėgelio apatinio krašto likusius lašus, nuvalykite sausa šluoste. Nuvalytas ir dezinfekuotas minkštąsias dalis prie prietaiso tvirtinkite tik tada, kai veltinės juostos yra sausos.

15 Techniniai duomenys

15.1 Naudojimo, laikymo ir transportavimo sąlygos

Laikymo ir transportavimo sąlygos nurodytos piktogramose ant operacinio stalo pakuotės.

Piktograma	Reikšmė	
	Laikymo ir transportavimo temperatūros ribos	nuo -15 iki +55 °C nuo 4 °F iki 131 °F
	Laikymo ir transportavimo oro drėgmė	nuo 5 iki 95 %
	Laikymo ir transportavimo oro slėgis	nuo 540 iki 1060 mbar nuo 54 iki 106 kPa
	Saugoti nuo drėgmės	
	Nieko nedėti ant viršaus	
	Dužus kroviny	
	Viršus	

Operacinio stalo naudojimo sąlygos:

Temperatūra	nuo +10 iki +40 °C
Oro drėgmė	nuo 20 iki 80 %
Oro slėgis	min. 540 iki 1 060 mbar



NUORODA

Prieš nutraukiant operacinio stalo eksploataciją ilgesniam laikui, akumulatorius reikia išimti iš važiuoklės ir infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto! Išmontuoti akumulatorius gali tik techninės priežiūros tarnyba arba išmokyti specialistai!

15.2 Operacinis stalas

Vidutinė tarnavimo trukmė	Tinkamai naudojant – apie 10 metų	
Pagaminimo data	žr. gaminio plokštelę su pagrindiniais duomenimis	
Matmenys (stalviršio)	Ilgis (su sėdimąja ir nugarine sekcija)	1007 mm
	Plotis (su standartiniais bėgeliais)	582 mm
Aukštis (be minkštųjų dalių)	MARS 2.01/2.02/2.03/2.04	nuo 700 mm iki 1120 mm
	MARS 2.05/2.06	nuo 600 mm iki 950 mm
Svoris	priklauso nuo varianto, nuo 200 kg iki 215 kg	
Maksimali operacinio stalo apkrova	450 kg, laikantis skyriaus „Apkrova“ sąlygų nuo 48 psl.	
Standartinių bėgelių apkrova	po 100 Nm	
Vidinis elektros energijos tiekimas	„I. P. S“, 2 akumulatoriai, 12 V / 10 Ah	
Išorinis elektros energijos tiekimas	Laikykites plokštelėje su pagrindiniais duomenimis pateiktų nurodymų!	Priklauso nuo pristatymo šalies: 220 V-230 V, 50 Hz, 60 Hz arba 240 V, 50 Hz arba 120 V-127 V, 50 Hz, 60 Hz arba 110 V-115 V, 50 Hz / 60 Hz
Energijos sąnaudos	maks. 450 VA	
Tinklo kištukas	Apsauginis kontaktinis kištukas su dviguba įžeminimo sistema	
Tinklo laido ilgis	daugiausia iki 3 m	

Reguliavimo galimybės		
Eiga aukštyn ir žemyn	MARS 2.01/2.02/2.03/2.04	420 mm
	MARS 2.05/2.06	350 mm
Išilginis poslinkis	MARS 2.02/2.03/2.04/ 2.05/2.06	270 mm
Trendelenburgo padėtis	MARS 2.01/2.02/2.03/2.04	30°
	MARS 2.05/2.06	25°
Anti-Trendelenburgo padėtis	35°	
Posvyris	± 25°	
Kojinių sekcijų lankstai	± 90°	
Apatiniai nugarinės sekcijos lankstai	+ 80° / -40°	
Viršutiniai nugarinės sekcijos lankstai	+ 90° / -55°	
Linkis apačion	220°	
Linkis viršun	140°	

Klasifikavimas	
Operacinio stalo apsaugos klasė	I Prietaisas su vidiniu elektros energijos maitinimu „I.P.S.“
Viso operacinio stalo apsaugos laipsnis nuo elektros smūgio	Naudojimo dalis, B tipas Paciento nuotėkio srovė atitinka CF pagal IEC 60601-1
Apsaugos nuo vandens patekimo laipsnis	IP X4
Darbo režimas	Nuolatinis veikimas su apkrova (DBAB) 2 min. ĮJUNGTA, 8 min. IŠJUNGTA

15.3 Nuotolinio valdymo pultas „MARS 2“

Vidutinė tarnavimo trukmė	Tinkamai naudojant – apie 10 metų
Pagaminimo data	žr. gaminio plokštelę su pagrindiniais duomenimis
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	apie (230 x 70 x 55) mm
Svoris	apie 300 g
Energijos tiekimas	vidinis NiMH akumuliatorius, 8,4 V, 150 mAh (įkraunamas pateiktu krovikliu)
Infraraudonųjų spindulių kanalas	36 kHz moduliacijos dažnis

Klasifikavimas

Apsaugos nuo vandens patekimo laipsnis	IP X4
--	-------

15.4 Krovikliai

Vidutinė tarnavimo trukmė	Tinkamai naudojant – apie 10 metų	
Pagaminimo data	žr. gaminio plokštelę su pagrindiniais duomenimis	
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	Mobilusis kroviklis	(125 x 100 x 120) mm
	Prie sienos montuojamas kroviklis	(125 x 85 x 67) mm
	Skyde įmontuotas kroviklis	– (integruotas skyde)
	Lubose esančiame maitinimo mazge sumontuotas infraraudonųjų spindulių kroviklis	(125 x 115 x 105) mm
Svoris	Mobilusis kroviklis ir montavimo prie sienos įranga	apie 550 g
	Skyde įmontuotas kroviklis	–
	Lubose esančiame maitinimo mazge sumontuotas infraraudonųjų spindulių kroviklis	apie 800 g

Darbinė įtampa	Mobilusis kroviklis, montavimo prie sienos įranga ir lubose sumontuotas infraraudonųjų spindulių maitinimo mazgas	Priklauso nuo pristatymo šalies: 230 V~ arba 115 V~
Maitinimo įtampa	Kroviklis, montuojamas prie sienos (24) ir įmontuojamas skyde	24 V kintamoji arba nuolatinė įtampa
Energijos sąnaudos	Mobilusis kroviklis, montavimo prie sienos įranga ir lubose sumontuotas infraraudonųjų spindulių maitinimo mazgas	Priklauso nuo darbinės įtampos: maks. 4 VA arba 3 VA
	Kroviklis, montuojamas prie sienos (24) ir įmontuojamas skyde	maks. 3,5 VA
Osciliatoriaus dažnis	29–31 kHz	
Akumuliatoriaus įkrovos srovė	15–22 mA	
Dažnis	Mobilusis kroviklis, montavimo prie sienos įranga ir lubose sumontuotas infraraudonųjų spindulių maitinimo mazgas	50 / 60 Hz
	Kroviklis, montuojamas prie sienos (24) ir įmontuojamas skyde	0 / 50 / 60 Hz

Klasifikavimas

Apsaugos klasė	II
Apsaugos nuo vandens patekimo laipsnis	IP X4
Darbo režimas	Nuolatinis režimas

15.5 Laidai

Prie medicinos prietaiso gali būti prijungti tik šie laidai:

- prijungimo prie tinklo laidas, 3 m ilgio;
- nuotolinio valdymo pulto laidas, įtrauktas - 0,7 m ilgio, ištrauktas - 3 m ilgio;
Laidas stacionariai prijungtas prie nuotolinio valdymo pulto ir jo išimti negalima.
- pedalo laidas, 3 m ilgio;
Laidas stacionariai prijungtas prie pedalo ir jo išimti negalima.
- Laidai, kuriuos operacinio stalo gamintojas parduoda kaip atsargines dalis.

Kiti priedai ir kiti laidai gali skleisti aukštesnius elektrinius ir elektromagnetinius trikdžius arba sumažinti operacinio stalo atsparumą trikdžiams.

Nuotolinio valdymo pultų ir pedalų, o ypač jų laidų, techninės priežiūros darbus gali atlikti tik įmonės „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“ techninės priežiūros skyrius arba įmonės „Trumpf Medical“ įgalioti, išmokyti ir sertifikuoti specialistai.

16 Klaidų paieška

Klaida	Galima priežastis	Sprendimas
Neveikia spaudžiami mygtukai	Operacinis stalas neįjungtas.	Kolonėlės klaviatūroje paspauskite žalią mygtuką <i>JUNGTI</i>
Operacinis stalas neįsijungia.	Išsikrovė kolonėlės akumulatoriai	Naudokite operacinio stalo tinklo laidą ir įkraukite kolonėlės akumulatorius.
Neveikia kolonėlės klaviatūra.	Nepaspaustas kolonėlės klaviatūroje esantis žalias mygtukas <i>JUNGTI</i> (dviejų mygtukų derinys)	Kolonėlės klaviatūroje vienu metu paspauskite žalią mygtuką <i>JUNGTI</i> ir pageidaujamą funkciją.
Paspaudus mygtuką, judesys neatliekamas, skamba garsinis klaidos signalas	Šiuo metu ši funkcija neveikia arba yra neleistina.	–
Neveikia spaudžiami mygtukai, kolonėlės klaviatūroje žybsi rodmuo <i>AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS</i> .	Išsikrovė kolonėlės akumulatoriai	Naudokite operacinio stalo tinklo laidą ir įkraukite kolonėlės akumulatorius.
Operacinio stalo įkrauti nepavyksta, rodmuo <i>AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS</i> nešviečia	Sugedo valdymo elektronika, pažeistas tinklo laidas arba įėjimo saugiklis (2x 2,5 AT)	Kreipkitės į techninės priežiūros skyrių.
Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu neveikia jokia funkcija	Netinkamas infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas	Palyginkite infraraudonųjų spindulių kodą, nurodytą ant operacinio stalo ir ant infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto
Operacinio stalo nepavyksta valdyti prijungus prie tinklo, rodmuo <i>IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS</i> nešviečia	Pažeistas tinklo laidas	Kreipkitės į techninės priežiūros skyrių.
Operacinio stalo nepavyksta įkrauti, rodmuo <i>IŠORINIS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS</i> nešviečia	Sugedo „MARS 2“ tinklo įvestis	Kreipkitės į techninės priežiūros skyrių.
Operacinio stalo įkrauti nepavyksta, rodmuo <i>AKUMULIATORIAUS ĮKROVOS LYGIS</i> nešviečia	Sugedo kolonėlė arba akumulatoriai	Kreipkitės į techninės priežiūros skyrių.
Nepavyksta pasiekti visos Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėties.	Per didelis posvyrio nustatymas.	Sumažinkite posvyrį.

Klaidų paieška

Klaida	Galima priežastis	Sprendimas
Nepavyksta pasiekti viso posvyrio.	Per didelis Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo nustatymas.	Sumažinkite Anti-Trendelenburgo / Trendelenburgo padėties nustatymą.
Operacinio stalo nepavyksta atfiksuoti.	Posvyris nėra horizontalus ($< 5^\circ$)	Nustatykite horizontalų posvyrį.
Jeigu operacinis stalas neužfiksuotas (nesustabdytas), negalima pasiekti didesnio nei 5° posvyrio	Veikia tinkamai – dėl saugumo posvyris važiavimo režimu yra užrakintas	Operacinį stalą užfiksuokite
Operacinio stalo pavara neveikia su laidiniu nuotolinio valdymo pultu	Prie operacinio stalo prijungtas tinklo laidas.	Operacinį stalą atjunkite nuo tinklo.
Operacinio stalo pavara neveikia su infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu	Veikia tinkamai – dėl saugumo važiavimą pavara galima įjungti tik laidiniu nuotolinio valdymo pultu	Naudokite laidinį nuotolinio valdymo pultą

17 Techninė priežiūra ir remontas

Remonto darbus gali atlikti tik įmonės „TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG“ techninės priežiūros skyrius arba įmonės „Trumpf Medical“ įgalioti, išmokyti ir sertifikuoti specialistai. Įmonė „Trumpf Medical“ neatsako už jokią žalą, atsiradusią dėl neatliktų apžiūrų, netinkamo remonto arba techninės priežiūros darbų bei atliktų gaminio pakeitimų.

Dėl priežiūros darbų su įmonės „Trumpf Medical“ techninės pagalbos tarnyba.

Telefonas	+49 3671 586-41911
Faksas	+49 3671 586-41175
El. paštas	Service.ww@trumpfmedical.com

Nustatytas toks operacinio stalo techninės priežiūros dažnumas:

- pirmoji techninė priežiūra - 2-aisiais metais;
- antroji techninė priežiūra - 4-aisiais metais;
- nuo 5-ųjų metų techninė priežiūra atliktina kasmet.

Su įmone „Trumpf Medical“ rekomenduojame sudaryti techninės priežiūros sutartį. Techninės priežiūros darbus atliekant įmonės „Trumpf Medical“ techninės priežiūros skyriaus specialistams, užtikrinamas patikimas ir ilgalaikis operacinio stalo veikimas.

18 Atliekų tvarkymas

Operacinį stalą, priedus ir pakuotę būtina atiduoti utilizuoti, kad nebūtų pakenkta aplinkai. Utilizavimas, net ir atskirų dalių, turi būti nekenksmingas aplinkai, t.y. turi būti atliekamas pagal galiojančius įstatyminius reikalavimus.

Dėl tinkamo senų prietaisų utilizavimo susisiekite su įmonės „Trumpf Medical“ techninės pagalbos skyriumi, vietine pardavimo firma arba atsakinga nacionaline įstaiga. Įmonė „Trumpf Medical“ priima senus, sugadintus arba jau nebenaudojamus prietaisus. Dėl išsamesnės informacijos šiuo klausimu susisiekite su Zalfelde esančiu techninės pagalbos skyriumi. Nebetinkamus naudoti akumulatorius galite atsiųsti įmonei „Trumpf Medical“ arba atiduoti vietiniam prekybos atstovui, kad jie būtų tinkamai utilizuoti.

19 Elektromagnetinio suderinamumo informacija

1 lentelė pagal IEC 60601-1-2:2007

Reikalavimai ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinė spinduliuotė

Operacinis stalas „MARS 2“ skirtas naudoti toliau aprašytoje aplinkoje. Klientas arba minėto prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas būtent tokioje aplinkoje.

Spinduliuotės matavimai	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka. Reikalavimai
AD spinduliuotė pagal CISPR 11	1 grupė	Operacinis stalas „MARS 2“ aukšto dažnio energiją naudoja tik savo vidiniam VEIKIMUI. Taigi jo aukšto dažnio spinduliuotė yra labai nedidelė ir mažai tikėtina, kad ji trikdytų gretimus prietaisus.
AD spinduliuotė pagal CISPR 11	A klasė	Operacinis stalas „MARS 2“ skirtas naudoti ne gyvenamosios paskirties įrenginiuose bei tokiose įrenginiuose, kurie prijungti tiesiai prie VIEŠOJO ELEKTROS MAITINIMO TINKLO, kuriuo elektros energija tiekama ir į pastatus, naudojamus pagal gyvenamųjų patalpų paskirtį.
Harmoninių srovių spinduliuojama energija pagal IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimų / mirgėjimo spinduliuotė pagal IEC 61000-3-3	Atitinka	



NUORODA

Prietaiso negalima naudoti prie pat kitų prietaisų. Jeigu reikia, prietaisą būtina stebėti, norint patikrinti, ar jis eksploatuojamas tinkamai pagal šią instrukciją.

2 lentelė pagal IEC 60601-1-2:2007

Reikalavimai ir gamintojo deklaracija. Atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams

Operacinis stalas „MARS 2“ skirtas naudoti toliau aprašytoje aplinkoje. Klientas arba minėto prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas būtent tokioje aplinkoje.

Atsparumo trikdžiams patikra	IEC 60601 patikros lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Reikalavimai
Atsparumas elektrostatiniam išlydžiui pagal IEC 61000-4-2	± 6 kV kontaktų išlydis ± 8 kV oro išlydis	± 6 kV kontaktų išlydis ± 8 kV oro išlydis	Grindys turi būti medinės, betoninės arba išklotos keraminėmis plytelėmis. Jeigu grindys padengtos sintetinė medžiaga, santykinė oro drėgmė turi būti ne mažesnė nei 30 %.
Atsparumas elektriniam sparčiajam trikdomajam poveikiui / pliūpsniniam signalui pagal IEC 61000-4-4	± 2 kV tinklo laiduose ± 1 kV įvesčių ir išvesčių laiduose	± 2 kV tinklo laiduose ± 1 kV įvesčių ir išvesčių laiduose	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti įprastą komercinės ar medicininės paskirties aplinką.
Atsparumas viršįtampiams pagal IEC 61000-4-5	± 1 kV įtampa Išorinis laidininkas – išorinis laidininkas ± 2 kV įtampa Išorinis laidininkas – įžeminimas	± 1 kV įtampa Išorinis laidininkas – išorinis laidininkas ± 2 kV įtampa Išorinis laidininkas – įžeminimas	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti įprastą komercinės ar medicininės paskirties aplinką.
Atsparumas įtampos kryčiams, trumpiesiems pertrūkiams ir kitimams pagal IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\% U_T$) krytis per $\frac{1}{2}$ periodo $40\% U_T$ ($60\% U_T$ krytis) per 5 periodus $70\% U_T$ ($30\% U_T$ krytis) per 25 periodus $<5\% U_T$ ($>95\% U_T$ krytis) per 5 s	$<5\% U_T$ ($>95\% U_T$ krytis) per $\frac{1}{2}$ periodo $40\% U_T$ ($60\% U_T$ krytis) per 5 periodus $70\% U_T$ ($30\% U_T$ krytis) per 25 periodus $<5\% U_T$ ($>95\% U_T$ krytis) per 5 s	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti įprastą komercinės ar medicininės paskirties aplinką. Jeigu naudotojui reikia, kad operacinis stalas „MARS 2“ nepertraukiamai veiktų net ir nutrūkus elektros energijos tiekimui, rekomenduojama energiją į operacinį stalą „MARS 2“ tiekti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba baterijos.
Atsparumas magnetiniam maitinimo tinklo dažnio laukui (50 / 60 Hz) pagal IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Tinklo dažnio magnetiniai laukai turi atitikti įprastus dydžius, taikomus komercinės ir medicininės paskirties pastatų aplinkoje.
Pastaba	U_T – tai kintamoji tinklo įtampa prieš taikant patikros lygį.		

4 lentelė pagal IEC 60601-1-2:2007			
Reikalavimai ir gamintojo deklaracija. Atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams			
Operacinis stalas „MARS 2“ skirtas naudoti toliau aprašytoje aplinkoje. Klientas arba minėto prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas būtent tokioje aplinkoje.			
Atsparumo trikdžiams patikra	IEC 60601 patikros lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Reikalavimai
			Atstumas tarp operacinio stalo „MARS 2“ ir nešiojamų bei mobiliųjų radijo bangomis veikiančių prietaisų, įskaitant laidus, turi būti ne mažesnis nei rekomenduojamas apsauginis atstumas, apskaičiuojamas pagal siuntimo dažnį atitinkančią lygtį. Rekomenduojamas apsauginis atstumas:
Radijo dažnių laukų laidininkais sklindantys trikdžiai pagal IEC 61000-4-6	3 V _{eff} nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 V _{eff}	d=1,17√P
Radijo dažnių laukų spinduliuojami trikdžiai IEC 61000-4-3	3 V/m nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	3 V/m	d=1,17√P nuo 80 iki 800 MHz
			d=2,33√P nuo 800 MHz iki 2,5 GHz
			Kai P – tai siųstuvo nominalioji galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintojo pateiktus duomenis, o d – rekomenduojamas apsauginis atstumas metrais (m). Stacionarių radijo bangų siųstuvų laukų stipris visuose dažniuose per vietoje atliktą patikrą^a turi būti mažesnis už atitikties lygį.^b Trikdžių gali pasitaikyti šalia prietaisų, turinčių šį ženklą. 
1 pastaba	Nuo 80 iki 800 MHz galioja didesnis dydis.		
2 pastaba	Šie reikalavimai gali būti taikomi ne visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklaidą lemia pastatų, objektų ir žmonių absorbcinės ir refleksinės savybės.		
a	Teoriškai iš anksto neįmanoma nustatyti stacionarių siųstuvų (pavyzdžiui, radijo bangomis veikiančių ir mobiliųjų telefonų bazinių stočių, mėgėjiškų radijo bangų stočių, AM ir FM radijo prietaisų ir televizorių) lauko stiprio. Norint nustatyti stacionaraus siųstuvo elektromagnetinę aplinką, reikėtų atlikti konkrečios vietos tyrimą. Kai pamatuotasis lauko stipris toje vietoje, kur naudojamas minėtas prietaisas, viršija nurodytą atitikties lygį, operacinį stalą „MARS 2“ reikėtų stebėti; taip gali tapti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, pakeisti operacinio stalo „MARS 2“ kryptį arba vietą.		
b	Už 150 kHz–80 MHz dažnių ribų lauko stiprėtų būti mažesnis nei 3 V/m.		

6 lentelė pagal IEC 60601-1-2:2007

Rekomenduojami apsauginiai atstumai tarp nešiojamų ir mobiliųjų aukšto dažnio telekomunikacijos prietaisų ir operacinio stalo „MARS 2“

Operacinis stalas „MARS 2“ skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje aukšto dažnio trikdžiai kontroliuojami. Klientas arba minėto prietaiso naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trikdžių, laikydamasis toliau nurodyto minimalaus atstumo tarp nešiojamųjų ir mobiliųjų aukšto dažnio telekomunikacijos prietaisų (siųstuvų) ir minėto prietaiso, atsižvelgiant į išeinamąją galią.

Siųstuvo nominalioji galia W	Apsauginis atstumas pagal siųstuvo dažnį		
	nuo 150 kHz iki 80 MHz $d=1,17\sqrt{P}$	nuo 80 iki 800 MHz $d=1,17\sqrt{P}$	nuo 800 MHz iki 2,5 GHz $d=2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Jeigu siųstuvo maksimali nominalioji galia šioje lentelėje nenurodyta, rekomenduojamą apsauginį atstumą d metrais (m) galima apskaičiuoti naudojant lygtį, pateiktą atitinkamoje skiltyje, kai P – tai siųstuvo maksimali nominalioji galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintojo pateiktus duomenis.

1 pastaba

Nuo 80 iki 800 MHz galioja didesnis dažnių intervalas.

2 pastaba

Šie reikalavimai gali būti taikomi ne visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklaidą lemia pastatų, objektų ir žmonių absorbcinės ir refleksinės savybės.

20 Informacija dėl operacinio stalo papildomos įrangos įsigijimo

Įmonė „Trumpf Medical“ siūlo daug įvairių plokštuminių segmentų ir kitos operacinio stalo įrangos priedų. Išsamesnės informacijos teiraukitės įmonės „Trumpf Medical“ atstovybėse (žr. dokumento galinį lapą). Gaminiams, naudojamiems kartu su operaciniu stalu (pavyzdžiui, kojinės sekcijos, radialinio reguliavimo kabliukas) galioja tų gaminių naudojimo instrukcijos.

TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG

Registered Office

Carl-Zeiss-Straße 7-9

07318 Saalfeld

Germany

Phone: +49 3671 586-0

Fax: +49 3671 586-41105

Sales and Distribution

Benzstraße 26

82178 Puchheim

Germany

Phone: +49 89 80907-0

Fax: +49 89 80907-40020

Subsidiaries and Branch Offices

France

TRUMPF Systèmes Médicaux

United Kingdom

TRUMPF Medical Systems Ltd.

Italy

TRUMPF MED ITALIA s.r.l.

United States of America

TRUMPF Medical Systems, Inc.

Australia

TRUMPF Med Australia

Singapore

TRUMPF Pte Ltd (Medical Division)

China

Trumpf Medical Systems (Taicang) Co., Ltd.

United Arab Emirates

TRUMPF Medical Systems Dubai

Russia

TRUMPF Med OOO



e-mail: info@trumpfmedical.com

www.trumpfmedical.com