

Perfusor® compact^{plus}

Naudojimo instrukcijos

1.0 versija lietuvių k.

Galioja programinei įrangai 002A



Turinys

1	Apie šį dokumentą.....	5	7	Sąranka ir maitinimo įjungimas	22
1.1	Paskirtis.....	5	7.1	Parametrų sąranka ir prietaiso prijungimas.....	22
1.2	Ženkilai, simboliai ir žymos.....	5	7.1.1	„compact ^{plus} “ fiksuojamojo veržtuvo tvirtinimas ir šalinimas.....	22
1.3	Įspėjimai	6	7.1.2	Prietaiso naudojimas ant stovo.....	22
1.4	Santrumpos.....	6	7.1.3	Prietaiso naudojimas „compact ^{plus} “ stotyje.....	22
2	Simboliai.....	7	7.1.4	Prietaiso naudojimas ant sieninio bėgio.....	22
2.1	Simboliai ant gaminio ir pakuotės.....	7	7.1.5	Prietaiso jungimas į elektros maitinimo tinklą	22
2.2	Simboliai prietaiso ekrane.....	8	7.1.6	Prietaiso naudojimas su baterija	22
3	Numatytoji paskirtis.....	9	7.2	Prietaiso maitinimo įjungimas pirmąjį kartą.....	22
4	Saugos instrukcijos	10	7.3	Prietaiso parinkčių konfigūravimas.....	22
4.1	Saugus naudojimas.....	10	7.3.1	Nakties režimo įjungimas ir išjungimas.....	23
4.1.1	Bendroji informacija.....	10	7.3.2	Ekrano skaitumo nuostata.....	23
4.1.2	Programinė įranga	10	7.3.3	Garsumo nustatymas.....	23
4.1.3	Gabenimas ir laikymas.....	10	7.3.4	Spaudimo aliarmo ribinės vertės konfigūravimas	23
4.1.4	Sąranka ir paleistis.....	10	7.3.5	Sistemos nuostatų konfigūravimas.....	24
4.1.5	Krovimas vienas ant kito.....	11	7.4	Klaviatūros užblokavimas ir išblokavimas.....	25
4.1.6	Valdymas.....	11	8	Naudojimas.....	26
4.1.7	Pavojaus signalai ir personalo iškvieta	12	8.1	Prietaiso įjungimas.....	26
4.1.8	Reikmenys ir eksploatacinės medžiagos.....	12	8.2	Švirkšto įstatymas.....	26
4.1.9	Enterinė mityba	12	8.3	Infuzijos verčių nustatymas.....	26
4.2	Elektros jungtis.....	12	8.3.1	Vaisto leidimo greičio įvedimas	26
4.3	Saugos standartai.....	13	8.4	Infuzijos paleidimas ir stabdymas	27
5	Prietaiso aprašas.....	14	8.5	Parengties režimo suaktyvinimas.....	27
5.1	Prietaiso apžvalga.....	14	8.6	Boliuso skyrimas.....	28
5.2	Sąsajos.....	15	8.6.1	Rankinio boliuso skyrimas	28
5.3	Ekranas ir valdikliai.....	16	8.6.2	Boliuso skyrimas iš anksto nustačius boliuso tūrį arba boliuso trukmę	28
5.4	Ekrano apžvalga.....	18	8.7	Vaistų duomenų bazės naudojimas	29
5.5	Pavojaus signalo (aliarmo) būsenos rodinys.....	18	8.7.1	Griežtosios ir negriežtosios ribos.....	29
6	Meniu struktūra ir prietaiso funkcijos.....	19	8.8	Dozės skaičiavimas.....	30
6.1	Pagrindinis meniu.....	19	8.9	Vaisto leidimo greičio, tūrio ir laiko derinio įvedimas.....	31
6.1.1	Pagrindinis meniu > Greitis, tūris ir laikas.....	19	8.10	Terapijos parametrų atstata	32
6.1.2	Pagrindinis meniu > Vaistas	19			
6.1.3	Pagrindinis meniu > Dozės kalkuliacija	20			
6.1.4	Pagrindinis meniu > Nustatymai.....	20			
6.1.5	Nustatymai > Servisas.....	21			

8.11 Švirkšto keitimas	32	18 Reikmenų naudojimo instrukcijos	54
8.12 Infuzijos baigimas.....	32	18.1 Jungiamasis laidas, 12 V CP (8718020) ...	54
8.13 Prietaiso išjungimas.....	33	18.2 Personalo iškvietos jungiamasis laidas CP (8718030)	54
8.14 Infuzijos vamzdelio užpildymas pašalinant orą.....	33	19 Užsakymo duomenys.....	56
9 Pavojaus signalai.....	34	19.1 Reikmenys.....	56
9.1 Prietaiso pavojaus signalai.....	34	19.1.1 Gaminio apžvalga: „B. Braun“ vamzdeliai infuziniams siurbliams „Perfusor® Space“.....	56
9.2 Įžanginiai pavojaus signalai ir darbiniai pavojaus signalai	34	19.1.2 Gaminio apžvalga: „B. Braun“ švirkštai infuziniams siurbliams „Perfusor® Space“.....	58
9.2.1 Įžanginiai pavojaus signalai	34	19.1.3 Jungiamasis laidas.....	59
9.2.2 Darbiniai pavojaus signalai	35	Rodyklė.....	60
9.3 Priminimo pavojaus signalas.....	36		
9.4 Pastabos.....	36		
10 Valymas ir priežiūra	37		
10.1 Valymas.....	37		
10.2 Baterijos naudojimas ir priežiūra	37		
10.2.1 Pastaba optimaliam baterijos naudojimui	37		
10.2.2 Baterijos keitimas.....	38		
11 Eksploatavimo nutraukimas.....	38		
12 Priežiūra ir remontas.....	38		
13 Šalinimas.....	39		
14 Saugos patikra ir techninė priežiūra	39		
15 Paleisties ir trimito formos kreivės	39		
15.1 Naudojimo klinikinėje praktikoje svarba...	39		
15.2 Tipinės paleisties ir trimito formos kreivės.....	40		
15.3 Pavojaus signalo įjungimo laikas	43		
15.3.1 Omnifix® 50 ml.....	43		
16 Techniniai duomenys.....	44		
17 Elektromagnetinis suderinamumas.....	47		
17.1 Elektromagnetinių trukdžių skleidimas...	48		
17.2 Elektromagnetinis atsparumas.....	49		
17.3 Rekomenduojami saugieji atstumai	52		

Apie šį dokumentą


1 Apie šį dokumentą

1.1 Paskirtis

Šios naudojimo instrukcijos yra prietaiso dalis. Jose aprašoma, kaip saugiai ir teisingai naudoti prietaisą.




- Prieš naudodami šį prietaisą perskaitykite šias instrukcijas.
- Visada laikykite šias naudojimo instrukcijas šalia prietaiso.
- Perskaitykite kitus atitinkamus dokumentus ir jais vadovaukitės.

1.2 Ženklaai, simboliai ir žymos

Simbolis	Reikšmė
●	Būtina sąlyga
●	Atliktinas veiksmas: čia Jums reikės atlikti kažkokį veiksmą. Vadovaukitės nurodyta instrukcija.
Mygtukas > mygtukas	Paspauskite nurodytus mygtukus vieną paskui kitą.
	Įspėjimo simbolis, reiškiantis įspėjimą.
Pastaba.	Informacija, padedanti geriau suprasti arba optimizuoti darbo procesus.
Paryškintas tekstas	Navigacijos arba įvesties elemento pavadinimas

Apie šį dokumentą

1.3 Įspėjimai

Simbolis	Reikšmė
 PAVOJUS	Pavojus žmonėms. Nuorodų nesilaikymas sukels mirtį arba sunkius sužalojimus.
 ĮSPĖJIMAS!	Pavojus žmonėms. Nuorodų nesilaikymas gali sukelti mirtį arba sunkius sužalojimus.
 ATSARGIAI	Pavojus žmonėms. Nuorodų nesilaikymas gali sukelti lengvus sužalojimus.
ATSARGIAI	Apgadinimų arba netinkamo veikimo rizika. Nesilaikant nuorodų gali būti pažeistos medžiagos, prietaisas arba sutrikti prietaiso veikla.



















1.4 Santrumpos

Trumpinys	Reikšmė
EMS	Elektromagnetinis suderinamumas
KVO	angl. „Keep vein open“, laikyti veną atvirą
SC	angl. „Safety Check“, saugos patikra
LED	angl. „Light Emitting Diode“, šviesos diodas
AD	Aukštas dažnis
ESI	Elektrostatinis išlydis

Simboliai

2 Simboliai

2.1 Simboliai ant gaminio ir pakuotės

Simbolis	Reikšmė	Simbolis	Reikšmė
	Atsargiai!		Partijos numeris
	Žr. naudojimo instrukcijas		Serijos numeris
	Žr. instrukcijų vadovą (vadovautis naudojimo instrukcijomis)		Gamybos data (metai-mėnuo-diena)
	Elektrinių ir elektroninių prietaisų ženklinimas pagal direktyvą 2012/19/ES (WEEE)		Gamintojas
	CE ženklas pagal 93/42/EEB direktyvą		Drėgmės ribojimas
	ECE bandymo žyma		Temperatūros ribos
	Kintamoji srovė		Atmosferos slėgio ribojimas
	Apsauginė izoliacija; II saugos klasės prietaisais		Nesaugus naudoti su MRT
	Atspari defibriliacijai CF tipo pridamoji dalis, žr. 19.1 skyrių „Reimenys“		
	Katalogo numeris		

Simboliai

2.2 Simboliai prietaiso ekrane

Simbolis	Reikšmė
	Vyksta vaisto leidimas
	Vaisto leidimas sustabdytas
	Elektros šaltinio jungtis / baterijos būseną
	Slėgio simbolis (manometras) – dabartinio sistemoje nustatyto slėgio lygio nuo P1 iki P9 nuoroda (rodyklė)
	Dėmesio: įžanginis pavojaus signalas
	Dėmesio: darbinis pavojaus signalas
	Infuzijos parametrai virš viršutinės negriežtosios ribos
	Infuzijos parametrai žemiau apatinės negriežtosios ribos
	Įžanginis pavojaus signalas laikinai nutildytas

Numatytoji paskirtis

3 Numatytoji paskirtis

Infuzijų švirkšto siurblio sistema „Perfusor® compact^{plus}“ – tai nešiojamasis infuzijų švirkšto siurblys, naudojamas kartu su patvirtintais švirkštais ir reikmenimis. Siurblys skirtas naudoti suaugusiesiems, vaikams ir naujagimiams, kuriems protarpiniu arba nuolatiniu režimu reikia skirti parenterinius ir enterinius tirpalus taikant standartinius medicininės prieigos metodus. Tokie prieigos metodai gali būti leidimas į veną, į arteriją, po oda ir epidurinis arba enterinis metodas bei kiti.

Sistemą taip pat galima naudoti leidžiant preparatus, skirtus infuzinei terapijai. Tokie preparatai gali būti anestetikai, raminamieji, analgetikai, katecholaminai ir kt.; kraujas ir kraujo komponentai; visiškos parenterinės arba enterinės mitybos tirpalai, lipidai ir kiti.

Dėl tinkamumo sveikatos priežiūros specialistas turi nuspręsti atsižvelgdamas į garantuojamas savybes ir techninius duomenis.

Infuzijos švirkšto siurblio sistema „Perfusor® compact^{plus}“ skirta naudoti kvalifikuotiems sveikatos priežiūros specialistams medicininės paskirties patalpose ambulatorinėmis sąlygomis, teikiant skubiąją pagalbą ir gabenant pacientą greitosios pagalbos automobiliuose).

Naudotojas turi būti baigęs darbo su prietaisu mokymo kursą. Naudojant „Perfusor® compact^{plus}“ reikia atsižvelgti į klimato sąlygas, nurodytas techninių duomenų skyriuje. Laikymo sąlygos išsamiai aprašytos techninių duomenų skyriuje.

Saugos instrukcijos

4 Saugos instrukcijos

- Prieš naudodami prietaisą perskaitykite saugos instrukcijas ir jų laikykitės.

4.1 Saugus naudojimas

4.1.1 Bendroji informacija

- Pasirūpinkite, kad įvadinis prietaiso naudojimo mokymus pravestų „B. Braun“ pardavimų atstovas ar kitas įgaliotas asmuo.
- Jeigu prietaisas buvo nukritęs ar paveiktas mechanškai, nutraukite jo naudojimą ir perduokite patikrai į įgaliotą techninės priežiūros centrą.
- Saugokite švirkšto plokštės jutiklį nuo išorinės apkrovos.
- Saugokite prietaisą nuo drėgmės.
- Prietaisą reikia laikyti švarų.

4.1.2 Programinė įranga

- Po kiekvieno programinės įrangos atnaujinimo perskaitykite naudojimo instrukcijas, kad sužinotumėte apie naujausius prietaiso ir jo reikmenų pakeitimus.
- Įsitikinkite, kad sutampa prietaise įrašytos ir turimose naudojimo instrukcijose nurodytos programinės įrangos versijos.
- Pasirūpinkite, kad visuose skyriuje naudojamuose prietaisuose būtų įdiegta tos pačios versijos programinė įranga, kad išvengtumėte klaidų naudodami skirtingai sukonfigūruotus prietaisus.

4.1.3 Gabenimas ir laikymas

- Gabendami nelaikykite prietaiso už pavaros galvutės.
- Prieš įjungiant prietaisus, laikytus žemesnėje ir aukštesnėje temperatūroje, nei nurodyta darbo sąlygose, mažiausiai valandą reikia palaikyti kambario temperatūroje.
- Nelaikykite siurblio su ištraukta pavaros galvute.

4.1.4 Sąranka ir paleistis

- Jeigu prietaisas naudojamas mobiliuoju režimu (gabenant pacientą ligoninės viduje arba už jos ribų), pasirūpinkite, kad jis būtų gerai pritvirtintas ir būtų tinkama jo padėtis. Pakeitus padėtį arba esant stiprių vibracijų gali šiek tiek pakisti tiekimo savybės.
- Užtikrinkite, kad prietaiso padėtis būtų tinkama, kad jis būtų gerai pritvirtintas ir sulygiuotas.
- Nedėkite prietaiso virš paciento.
- Prieš įjungdami prietaisą patikrinkite. Ypač atidžiai patikrinkite švirkšto laikiklį ir griebtuvus, ar neužteršti, nepažeisti, ar netrūksta detalių, ir įsitinkite, kad jie tinkamai veikia.
- Atkreipkite dėmesį į garsinius ir vaizdinius pavojaus signalus bei du būsenos šviesos diodus, turinčius užsidegti savi-tikos bandymo metu.
- Tvirtindami prietaisą prie dėžinio bėgio, netvirtinkite jo šalia bėgio apkabos.
- Prieš pirmąjį naudojimą be išorinio energijos šaltinio, iki galo įkraukite bateriją.
- Pastatykite siurblių taip, kad būtų lengva atjungti maitinimo laidą.

Saugos instrukcijos

4.1.5 Krovimas vienas ant kito

- Vieną ant kito galima krauti ne daugiau trijų prietaisų.
- Nedėkite prietaisų vieno ant kito greitosios pagalbos automobiliuose arba sraigtasparniuose.
- Kraudami vieną ant kito užtikrinkite, kad prietaisai būtų tinkamai ir tvirtai užfiksuoti. Prietaisui užsifiksavus išgirsite spragtelėjimą.

4.1.6 Valdymas

- Prietaisą valdykite stovėdami priešais jį. Taip užtikrinama, kad galėsite pasiekti visus valdiklius ir aiškiai matysite ekraną.
- Pacientą prijunkite, tik jeigu tinkama švirkšto padėtis ir jeigu švirkšto stūmoklio plokštė tinkamai įstatyta į pavaros galvutės griebtuvą. Keisdami švirkštus užtikrinkite tinkamą apsaugą nuo laisvo tekėjimo, kad išvengtumėte nepageidaujamo dozės suleidimo.
- Patikrinkite, ar švirkšto stūmoklio plokštė sulgyjuota su pavaros galvutės švirkšto plokštės jutikliu.
- Naudokite tik patvirtintus švirkštus (kateterius) jų numatytajai medicininei paskirčiai.
- Nutieskite infuzijų vamzdelį iki paciento taip, kad joje nebūtų linkių.
- Užtikrinkite, kad prietaisas būtų įrengtas medicininės paskirties patalpose, atitinkančiose teisės aktų reikalavimus (pvz., VDE 0100, VDE 0107 ir (arba) IEC specifikacijas). Laikykitės visų konkrečios šalies reglamentų ir nacionalinių nukrypimų nuo bendrųjų teisės aktų.

- Nenaudokite prietaiso šalia degių anestetikų.
- Visada patikrinkite, ar ekrane rodomi duomenys patikimi.
- Užtikrinkite papildomą paciento priežiūrą (pvz., stebėjimą), jeigu skiriami gyvybę palaikantys vaistai.
- Neveikite jėga pavaros galvutės vaisto tiekimo metu, nes tai gali sužadinti pavojaus signalą.
- Leisdami ypač veiksmingus vaistus turėkite pasiruošę atsarginį prietaisą tam vaistui.
- Venkite veikti prietaisą mechaniškai. Pajudinus prietaisą veikimo metu leidimo greitis gali būti per didelis arba per mažas.
- Atitinkamai stebėkite ypač veiksmingų vaistų skyrimą.
- Net jeigu nustatytos negriežtosios ribos, įsitikinkite, kad paciento terapijai nustatytos teisingos medicininės vertės.
- Jeigu naudojate prietaisą arti įrangos, galinčios skleisti daugiau trukdžių (pvz., elektrochirurgijos prietaisų, magnetinio rezonanso vaizdavimo įrangos, mobiliųjų telefonų) statykite šį prietaisą rekomenduojamu atstumu nuo tokios įrangos.

Saugos instrukcijos

4.1.7 Pavojaus signalai ir personalo iškvietimas

- Prietaiso garso signalų garsą galima sureguliuoti pagal aplinkos sąlygas. Tai užtikrins, kad pavojaus signalai bus gerai girdimi.
- Visada stebėkite siurblio pavojaus signalus. Duomenų perdavimas reikmenų kabeliu arba personalo iškvietos funkcija tinkamai nepakeičia pavojaus signalų stebėjimo.
- Patikrinkite personalo iškvietos funkciją prieš kiekvieną prietaiso naudojimą.

4.1.8 Reikmenys ir eksploatacinės medžiagos

- Vienkartinės priemonės keiskite pagal vietos infekcijų valdymo protokolą.
- Naudokite tik viršslėgiui tinkamas vienkartinės priemonės (min. 2 bar / 1 500 mmHg).
- Prietaisą naudokite tik su reikmenimis ir eksploatacinėmis medžiagoms, patvirtintais naudoti su prietaisu.
- Prieš keisdami vienkartinės priemonės užtikrinkite tinkamą apsaugą nuo laisvo vaisto tekėjimo.
- Visada naudokite prietaisą su mažiausiu švirkštu, jeigu tai galima pagal terapijos nuostatas.
- Žiūrėkite atitinkamą gamintojo informaciją dėl galimo prietaiso netinkamumo tam tikriems vaistiniams preparatams.

Pastaba. Naudojant neišbandytas arba netinkamas vienkartinės medžiagas techninės savybės gali neatitikti nurodytųjų.

- Naudokite tik pildymo sistemas ir švirkštus su Luerio jungtimis, o taip pat tinkamus prietaiso, reikmenų, dilijųjų dalių ir vienkartinį priemonių derinius.
- Prijungti elektriniai komponentai turi atitikti IEC/EN specifikacijas (pvz., duomenų apdorojimo įrenginių standartą IEC/EN 60950). Papildomus prietaisus leidžiama prijungti tik sistemos konfigūraciją atliekančiam asmeniui, todėl jis atsako už atitiktį standartui IEC/DIN EN 60601-1-1.
- Jeigu prijungtas daugiau kaip vienas aparatas arba infuzijos vamzdelis, negalima atmesti galimybės, kad jie trikdytų vienas kito veiklą.

4.1.9 Enterinė mityba

„Perfusor® compact^{plus}“ galima naudoti enterinei mitybai.

- Nenaudokite enterinių skysčių infuzijoms į veną. Tai gali sukelti didelį pavojų pacientui arba jo mirtį.
- Naudokite tik vienkartinius švirkštus, kurie sukurti ir skirti enterinei mitybai.

4.2 Elektros jungtis

- Nenaudokite prietaiso, jeigu matote, kad kištukas apgadintas.
- Nenaudokite ilginamojo kabelio, jeigu jis nepatvirtintas naudoti su prietaisu.
- Praveskite elektros kabelį taip, kad nebūtų pavojaus užkliūti.

Saugos instrukcijos

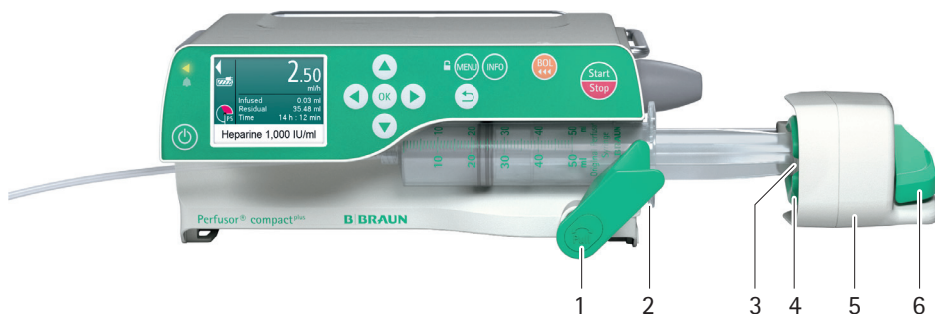
4.3 Saugos standartai

- Šis prietaisas atitinka visus elektrinei medicinos įrangai taikomus saugos standartus pagal IEC/DIN EN 60601-1 ir IEC/DIN EN 60601-2-24.
- Jis atitinka EMS slenkstines vertes, nurodytas IEC/DIN EN 60601-1-2 ir IEC/DIN EN 60601-2-24.

Prietaiso aprašas

5 Prietaiso aprašas

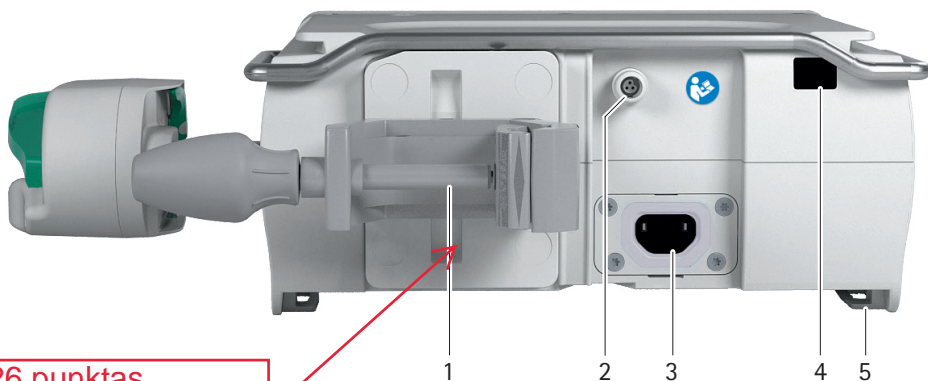
5.1 Prietaiso apžvalga



Nr.	Pavadinimas
1	Švirkšto laikiklis
2	Švirkšto sparnelių apkaba
3	Švirkšto plokštelės jutiklis
4	Griebtuvas
5	Pavaros galvutė su avariniu raktu
6	Atpalaidavimo svirtis

Prietaiso aprašas

5.2 Sąsajos



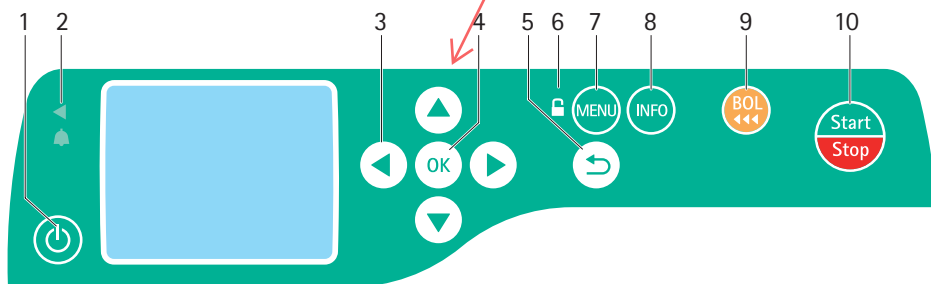
26 punktas






Nr.	Pavadinimas
1	Fiksuojamasis veržtuvas (reguliuojamas 90° padalomis)
2	Reikmenų prievadas (pvz., personalo iškvietos, ambulatorijos)
3	Maitinimo šaltinio jungtis (elektros kabelio lizdas; dingus elektrai prietaisas automatiškai perjungia maitinimą iš baterijos)
4	Infraraudonųjų spindulių sąsaja (ryšiai su skyriaus įranga, servisui)
5	Kreipiamieji bėgeliai siurbliams sujungti

Prietaiso aprašas







6 punktas

5.3 Ekranas ir valdikliai



Nr.	Elementas	Funkcija
1		Ijungimo / išjungimo mygtukas: įjungia ir išjungia prietaisą
2	 	Būsenos ekranas Žalias šviesos diodas: leidžiamas vaistas Raudonas šviesos diodas: techninis pavojaus signalas, darbinis pavojaus signalas
3		Rodyklių mygtukai: <ul style="list-style-type: none">• meniu punktams slinkti• parametrams keisti• atsakyti į „taip / ne“ klausimus• skaliavimo vertėms pasirinkti ir skaičiams keisti įvedant vertes• atverti funkcijos ekranui, kai vykdoma arba pristabdyta infuzija
4		Mygtukas „OK“. <ul style="list-style-type: none">• funkcijai pasirinkti arba patvirtinti• vertei / nuostatai / įvesčiai / pavojaus signalams patvirtinti

Prietaiso aprašas

Nr.	Elementas	Funkcija
5		Grįžties mygtukas: grįžti į paskutinį rodmenį arba paskutinį meniu lygį
6		Užrakinimo / atrakinimo simbolis: paspaudus ir palaikius šį meniu klavišą užrakinamas ir atrakinama klaviatūra.
7		Meniu mygtukas: pagrindiniam meniu iškviesti ir prietaisui užrakinti arba atrakinti
8		Informacijos mygtukas: dabartinės infuzijos terapijos duomenims iškviesti
9		Boliuso mygtukas: boliuso skyrimui pradėti
10		Mygtukas „Start/Stop“: infuzijai paleisti arba stabdyti

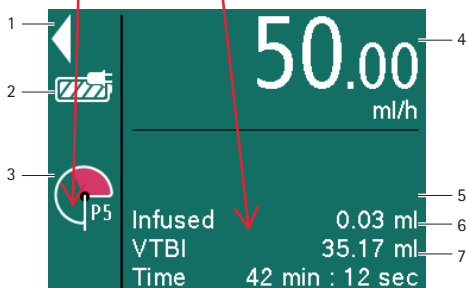
Prietaiso aprašas

12 punktas

10 punktas

11 punktas

5.4 Ekranų apžvalga

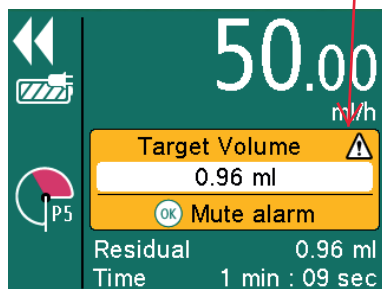


Nr.	Rodiny / funkcija
1	Judančios rodyklės: leidžiamas vaistas (sustabdytą leidimą rodo du brūkšniai)
2	Elektros šaltinio jungtis / baterijos būseną
3	Slėgio simbolis (manometras) – dabartinio sistemoje nustatyto slėgio lygio nuo P1 iki P9 nuoroda (rodyklė) Pastaba. Slėgio detektorius veikia ir prietaisą sustabdžius arba perjungus parengties režimu.
4	Nustatytas vaisto leidimo greitis ir vaisto skyrimo matavimo vienetai
5	Tūris, jau suleistas dabartinės infuzijos metu
6	Likęs šios infuzijos tūris
7	Likęs šios infuzijos laikas

5.5 Pavojaus signalo (aliarmo) būsenos rodinys

Pavojaus signalai ekrane rodomi pranešimu, girdimas garso signalas ir žybsi raudonas šviesos diodas (darbinis aliarmas):

Geltonas: įžanginis aliarmas



Raudonas: darbinis aliarmas



- Norėdami patvirtinti pavojų signalą, paspauskite „OK“.
- Tęskite terapiją arba paleiskite naują terapiją.

Meniu struktūra ir prietaiso funkcijos

6 Meniu struktūra ir prietaiso funkcijos

6.1 Pagrindinis meniu

Main Menu
Rate, Volume & Time
Drug
Dose calculation
Reset therapy
Settings...

Meniu	Funkcija
Greitis, tūris ir laikas	infuzijos greičiui įvesti arba pakeisti, greičiui apskaičiuoti įvedus tūrio ribines vertes ir infuzijos trukmę
Vaistas	numatytosios paskirties vaistui pasirinkti
Dozės kalkuliacija	skyrimo greičiui apskaičiuoti
Atnaujinti terapiją	visiems terapijos parametrams pašalinti Pastaba: suleisto tūrio informacija nepašalinama.
Nustatymai...	prietaiso parametrams konfigūruoti

6.1.1 Pagrindinis meniu > Greitis, tūris ir laikas

Prietaisas turi leidimo greičio, tūrio arba laiko ribojimo nustatymo parinktis. Įvedus tūrio ribą ir infuzijos trukmę, greitis apskaičiuojamas automatiškai.

6.1.2 Pagrindinis meniu > Vaistas

Meniu	Funkcija
Skyriai	skyriui pasirinkti
Paciento profilis	paciento profiliui pasirinkti: numatytasis paciento profilis arba anksčiau sukurtas profilis
Kategorijos	vaisto kategorijoms pasirinkti
Vaistai	vaistui pasirinkti
Koncentracijos	koncentracijai pasirinkti

Pastaba. Visi meniu punktai, išskyrus „Vaistas“, yra pasirenkamieji, jų užklausa pateikiama, tik esant atitinkamiems įrašams duomenų bazėje.

Meniu struktūra ir prietaiso funkcijos

15 punktas

6.1.3 Pagrindinis meniu > Dozės kalkuliacija

Meniu	Funkcija
Dozės vnt.	matavimo vienetams pasirinkti <ul style="list-style-type: none">• mg• µg• ng• IU (TV)• mEq• mmol
Veikliosios medžiagos kiekis	koncentracijai nustatyti įvedus veikliosios medžiagos kiekį ir tūrį
Tūris	
Skaičia- vimui naudoti:	Svoris: <ul style="list-style-type: none">• Įveskite paciento kūno masę Kūno paviršiaus plotas: <ul style="list-style-type: none">• Įveskite paciento kūno masę ir ūgį Nenaudoti paciento duomenų
Pasirinkti dozės vnt.	pvz., mg/min arba mmol/24 h
Įvesti dozę	reikiamai dozei įvesti

6.1.4 Pagrindinis meniu > Nustatymai

Meniu	Funkcija
Nakties režimas	nakties režimui įjungti arba išjungti
Skaistumas	skaistumui nustatyti: <ul style="list-style-type: none">• 1 lygis (= mažiausias) - iki -• 9 lygio (= didžiausias)
Garsumas	garsumui nustatyti: <ul style="list-style-type: none">• 1 lygis (= mažiausias) - iki -• 9 lygio (= didžiausias)
Spaudimo aliarm	spaudimo lygiui pasirinkti: <ul style="list-style-type: none">• 1 lygis (= mažiausias) - iki -• 9 lygio (= didžiausias)
Servisas	papildomiems parametrams konfigūruoti: <ul style="list-style-type: none">• Kalba• Data• Laikas• Boliuso greitis• KVO• Naktinis tvark.• Sistemos informacija• Infuzijos praeitis

26 punktas, kalbų pasirinkime yra LIETUVIŲ kalba.

Meniu struktūra ir prietaiso funkcijos

6.1.5 Nustatymai > Servisas

Įvedus serviso kodą galima keisti šiuos techninės priežiūros parametrus:

Meniu	Funkcija
Kalba	kalbai pasirinkti: <ul style="list-style-type: none">• „German“ (vokiečių k.)• „English“ (anglų k.)
Data	datai dd.mm.MMMM formatu nustatyti
Laikas	paros laikui nustatyti
Boliuso greitis	numatytajam boliuso greičiui įvesti
KVO	KVO įjungti arba išjungti
Naktinis tvark.	nakties tvarkaraščiui nustatyti: <ul style="list-style-type: none">• Taip / ne• Suaktyvinimo laikas...• Išaktyvinimo laikas...
Sistemos informacija	sistemos informacijai pateikti: <ul style="list-style-type: none">• Aparatinės įrangos versija• Programinės įrangos versija• Vaistų failo pavadinimas• Kitos saugumo patikros laikas• Skyriaus pavadinimas
Infuzijos praeitis	infuzijos parametrų keitimų sąrašui pateikti

Sąranka ir maitinimo įjungimas

7 Sąranka ir maitinimo įjungimas

7.1 Parametrų sąranka ir prietaiso prijungimas

7.1.1 „compact^{plus}“ fiksavimojo veržtuvo tvirtinimas ir šalinimas

Pastaba. „compact^{plus}“ fiksuojamasis veržtuvas pritvirtintas prie prietaiso.

- „compact^{plus}“ fiksuojamąjį veržtuvą pašalinti ir vėl pritvirtinti galima tik techninės priežiūros technikui.

7.1.2 Prietaiso naudojimas ant stovo

- Paspauskite „compact^{plus}“ fiksavimojo veržtuvo svirtį. Pasukite „compact^{plus}“ fiksuojamąjį veržtuvą į reikiamą padėtį.
- Sukite „compact^{plus}“ statinį veržtuvą, kol svirtis spragtelėjusi užsifiksuos reikiamoje padėtyje.

Pastaba: siurbį galima naudoti pastatytą vertikaliai.

7.1.3 Prietaiso naudojimas „compact^{plus}“ stotyje


- Vadovaukitės „compact^{plus}“ stoties naudojimo instrukcijomis.

7.1.4 Prietaiso naudojimas ant sieninio bėgio

- Paspauskite „compact^{plus}“ fiksavimojo veržtuvo svirtį. Pasukite „compact^{plus}“ fiksuojamąjį veržtuvą į reikiamą padėtį.

- Sukite „compact^{plus}“ statinį veržtuvą, kol svirtis spragtelėjusi užsifiksuos reikiamoje padėtyje.
- Pasirūpinkite, kad „compact^{plus}“ fiksuojamasis veržtuvas nebūtų užfiksuotas taške, kur sieninis bėgis pritvirtintas prie sienos.

7.1.5 Prietaiso jungimas į elektros maitinimo tinklą

 **PAVOJUS!** Mirties nuo elektros smūgio pavojus.

- Prijunkite elektros kabelį, jungiamą į maitinimo šaltinį, prie prietaiso.
- Praveskite elektros kabelį taip, kad nebūtų pavojaus užkliūti.
- Įjunkite maitinimo kištuką į lizdą.

7.1.6 Prietaiso naudojimas su baterija

- Užtikrinkite, kad prietaiso baterija būtų pakankamai įkrauta.

7.2 Prietaiso maitinimo įjungimas pirmąjį kartą

- Prietaisas įjungtas
- Pasirinkite ir įstatykite švirkštą, žr. 8.2 skyrių.
- Sukonfigūruokite papildomas prietaiso nuostatas, žr. 7.3 skyrių.

7.3 Prietaiso parinkčių konfigūravimas

- Prietaisas įjungtas
- Pacientas neprijungtas
- Infuzija neatliekama

Sąranka ir maitinimo įjungimas

- Paspauskite meniu mygtuką. Pateikiamas pagrindinis meniu.
- Pasirinkite **Nustatymai**, tada paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte. Pateikiamas ekranas „Nustatymų meniu“.

Settings Menu	
Night mode	Off
Brightness	7
Audio Volume	5
Pressure Alarm	5
Service...	

7.3.1 Nakties režimo įjungimas ir išjungimas

Nakties režimu sumažinamas ekrano ryškis.

- Pasirinkite **Nakties režimas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **taip / ne** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

7.3.2 Ekrano skaistumo nuostata

- Pasirinkite **Skaistumas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite skaistumo lygį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
 - 1 lygis (= mažiausias)
 - iki -
 - 9 lygio (= didžiausias)

7.3.3 Garsumo nustatymas

- Pasirinkite **Garsumas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite garsumo lygį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

- 1 lygis (= mažiausias)
- iki -
- 9 lygio (= didžiausias)

7.3.4 Spaudimo aliarmo ribinės vertės konfigūravimas



[SPĖJIMAS!] Neteisingai nustačius spaudimo aliarmo ribinę vertę, pacientui kyla pavojus.

- Užtikrinkite, kad būtų pasirinktas tinkamas spaudimo lygis, siekiant sutrumpinti laikotarpį iki aliarmo.

Spaudimo aliarmo ribinę vertę gali reikėti pakeisti dėl įvairių įtakos turinčių veiksnių, pvz., švirkšto trinties, ilginamojo vamzdelio ilgio ir vidinio skersmens, skysčio klampos ir sistemos sąrankoje naudojamo filtro.

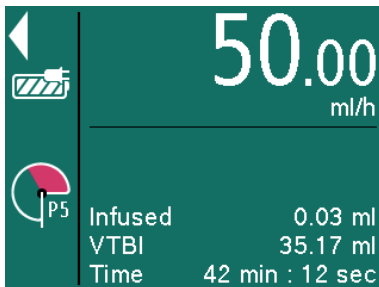
Pastaba. Nustatytas spaudimo lygis turi poveikį laikotarpiui iki pavojaus signalo. Siekiant sutrumpinti laikotarpį iki pavojaus signalo, rekomenduojama pradėti procedūrą nustačius žemą spaudimo lygį ir, jeigu reikia, jį didinti.

Pastaba. Spaudimo aliarmo atveju boliusas po užsikimšimo automatiškai sumažinamas.

- Pasirinkite **Spaudimo aliarmas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite pavojaus signalo lygį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
 - 1 lygis (= mažiausias)
 - iki -
 - 9 lygio (= didžiausias)

Sąranka ir maitinimo įjungimas

Pavojaus signalo lygis	Slėgio vertė
1	0,100 bar (75 mmHg)
2	0,237 bar (178 mmHg)
3	0,375 bar (281 mmHg)
4	0,512 bar (384 mmHg)
5	0,649 bar (487 mmHg)
6	0,787 bar (590 mmHg)
7	0,925 bar (694 mmHg)
8	1,063 bar (797 mmHg)
9	1,200 bar (900 mmHg)



Nustatytasis spaudimo lygis rodomas su žymeniu „P“ (angl. Pressure – spaudimas) ir lygį rodančiu skaičiumi. Be to, raudona sritis vaizduoja laikotarpį iki bus pasiekta nustatyta spaudimo aliarmo ribinė vertė. Manometro rodmuo pateikia esamą sistemos spaudimą. Kuo žemesnė spaudimo aliarmo ribinė vertė nustatyta, tuo didesnė raudonoji sritis, tuo greičiau ta riba pasiekama ir skelbiamas spaudimo pavojaus signalas.

7.3.5 Sistemos nuostatų konfigūravimas

- Pasirinkite **Nustatymai**, tada paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite **serviso kodą** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte. Pateikiamas ekranas „Nustatymų meniu“.

Service Menu	
Language	English
Date	01.01.2016
Time	00:00
Bolus rate	800.00 ml/h
KVO	Off
Night schedule	Off

Ekranų tekstų kalbos konfigūravimas

- Pasirinkite **Kalba** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite kalbą ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

Datos ir paros laiko nustatymas

- Pasirinkite **Data** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite dieną, mėnesį ir metus bei paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **Laikas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite paros laiką ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

Sąranka ir maitinimo įjungimas

Boliuso greičio nustatymas

- Pasirinkite **Boliuso greitis** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Nustatykite boliuso greitį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

KVO įjungimas ir išjungimas

Pasiekus iš anksto pasirinktus tūrį ir laiką, siurblys gali toliau leisti vaistą iš anksto nustatytu KVO greičiu (žr. 16 skyrių). Leidimo KVO režimu parametrai nustatomi serviso programoje.

- Pasirinkite **KVO** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **taip / ne** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

Naktinio tvarkaraščio nustatymas

- Pasirinkite **Naktinis tvarkaraštis** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **taip / ne** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **taip / ne** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **Suaktyvinti** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite paros laiką ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite **Išaktyvinti** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite paros laiką ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

7.4 Klaviatūros užblokavimas ir išblokavimas

Užblokavus klaviatūrą prietaisas apsaugomas nuo netyčinio panaudojimo.

- Atliekama infuzija
- Paspauskite **menu mygtuką** ir palaikykite kelias sekundes, kad užsiblokuotų klaviatūra.
- Klaviatūra išblokuojama tuo pačiu būdu.

Pastaba. Klaviatūros užblokavimo funkcija blokuoja ne visus mygtukus. Infuziją visada galima sustabdyti mygtukais **Start/Stop** ir **įjungimo / išjungimo mygtuku**

Naudojimas

13 punktas

8 Naudojimas

- Prietaiso parametrai sukonfigūruoti

8.1 Prietaiso įjungimas

- Prietaisas prijungtas prie elektros maitinimo šaltinio arba baterija visiškai įkrauta.
- Paspauskite prietaiso įjungimo / išjungimo mygtuką.
Prietaisas atlieka savitikros bandymą.

Pastaba. Savitikros bandymo metu atkreipkite dėmesį į garsinius ir vaizdinius pavojaus signalus, dviejų būsenos šviesos diodų įsižiebimą ir ekrano rodinius.

8.2 Švirkšto įstatymas

- Prietaisas įjungtas.
- Paspauskite atpalaidavimo svirtį ir pastumkite pavaros galvutę į dešinę.
- Patraukite švirkšto laikiklį ir pasukite jį į kairę.
- Įstatykite švirkštą. Užtikrinkite, kad švirkšto sparneliai būtų tinkamai įstatyti į apkabą.
- Patraukite švirkšto laikiklį ir pasukite jį į pradinę padėtį.
- Paspauskite atpalaidavimo svirtį ir lėtai stumkite pavaros galvutę link švirkšto. Pavaros galvutei pasiekus švirkšto stūmoklio plokštę, švirkštas suimamas automatiškai.
Rodomas pranešimas „Pasirinkti švirkštą“.
- Pasirinkite švirkšto tipą ir paspauskite OK, kad patvirtintumėte. Patikrinkite, ar rodomas švirkšto tipas atitinka įstatytą švirkštą.

Pastaba. Funkcijos „Neboliusinio įstatymo pagalba“ naudojimas neatleidžia naudotojo nuo prievolės patikrinti keičiant švirkštą.

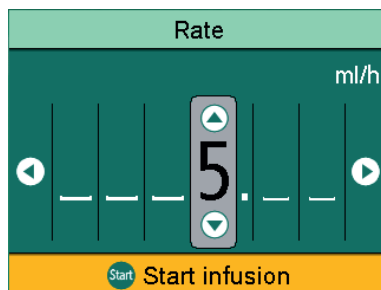
Pastaba. Visada naudokite prietaisą su mažiausiu švirkštu, jeigu tai galima pagal terapijos nuostatas.
Žr. pastabas 15.2 skyriuje „Tipinės paleisties ir trimito formos kreivės“.

8.3 Infuzijos verčių nustatymas

- Švirkštas įstatytas ir pasirinktas

Pastaba. Atsižvelgiant į paskutinę terapiją, siurbį galima nustatyti pagal vaisto leidimo greitį arba naudojant vaistų biblioteką.

8.3.1 Vaisto leidimo greičio įvedimas



- Įveskite leidimo greitį rodyklių mygtukais.
- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**. – arba –
- Paspauskite OK, kad patvirtintumėte greitį.
Pateikiamas ekranas **Peržiūra**.
- Pasirinkite Tūris / laikas ir paspauskite OK, kad patvirtintumėte.
- Įveskite tūrį arba laiko apribojimą ir paspauskite OK, kad patvirtintumėte.

Naudojimas

5 punktas

Jeigu trūksta verčių, jos apskaičiuojamos ir parodomos.

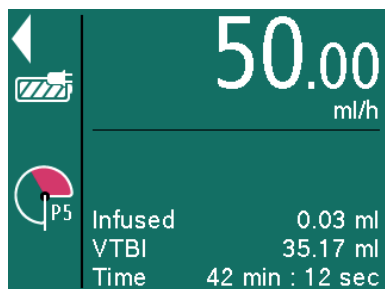
Pastaba. Be tūrio ir laiko apribojimo nuostatų infuzijos vertę taip pat galima sureguliuoti ekrane **Overview**.

- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**.

8.4 Infuzijos paleidimas ir stabdymas

- Nustatytos terapijos vertės
- Infuzijai pradėti paspauskite mygtuką **Start/Stop**.

Ekrane judančios rodyklės ir žalios lemputės rodo, kad leidžiamas vaistas.



Pastaba. Nustatytą infuzijos greitį galima pakeisti vykstant infuzijai paspaudus mygtuką **OK**.

- Norėdami pradėti naują terapiją, nutraukite arba sustabdykite infuziją mygtuku „Start/Stop“.

Pastaba. Sustabdžius terapiją, prieš pradedant naują infuziją reikia pasirinkti meniu punktą „Atnaujinti terapiją“.

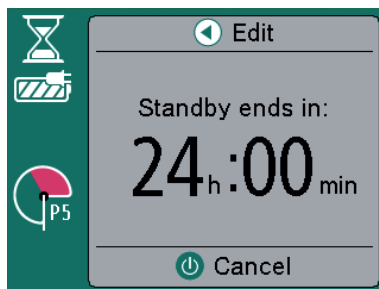
16 punktas

8.5 Parengties režimo suaktyvinimas

Ilgėsiu prastovų atvejais naudotojas gali iškviešti nustatytąsias vertes ir tęsti infuziją vėliau.

Parengties režimo suaktyvinimas

- Švirkštas įstatytas ir pasirinktas
- Paspauskite ir palaikykite įjungimo / išjungimo mygtuką, kol siurblio ekrane pasirodys užrašas, kad siurblys veikia parengties režimu.



Prietaiso parengties laiko reguliavimas

- Paspauskite rodyklės į kairę mygtuką.
- Įveskite pageidaujamą laiką ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

Parengties režimo baigimas

- Paspauskite įjungimo / išjungimo arba grįžties mygtuką.
- Paspauskite mygtuką **Start/Stop**. Vaisto leidimas vėl paleidžiamas pagal anksčiau nustatytas vertes.

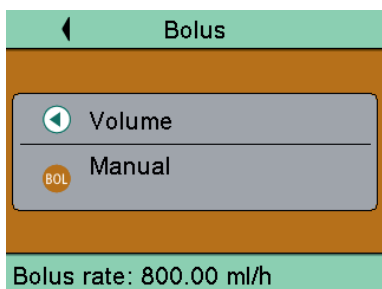
Naudojimas

20 punktų

8.6 Boliuso skyrimas

Boliusą galima suleisti trim skirtingais būdais:

- Rankinis boliusas
- Boliusas iš anksto pasirinkus boliuso tūrį
- Boliusas iš anksto pasirinkus boliuso tūrį ir boliuso trukmę



Pastaba. Jeigu boliuso skyrimas neprasideda paspaudus boliuso mygtuką, prietaisas automatiškai grįžta į vykdomos infuzijos vaisto leidimo ekraną.

Pastaba. Skiriant boliusą, automatiškai padidinamas spaudimo slenkstis.

8.6.1 Rankinio boliuso skyrimas

- Paspauskite boliuso mygtuką. Pateikiamas ekranas „Boliusas“.
- Vėl paspauskite ir palaikykite boliuso mygtuką. Skystis tiekiamas, kol mygtukas nuspaustas arba kol pasiekama maksimali trukmė arba dozė. Rodomas suleisto boliuso tūris.
- Atleiskite boliuso mygtuką. Boliuso skyrimas baigiasi ir tęsiama infuzija.

Pastaba. Skiriant boliusą rankiniu būdu galima vaistus leisti ne ilgiau kaip 10 sekundžių arba suleisti ne daugiau kaip 10 %

švirkšto turinio. Boliuso skyrimas automatiškai sustabdomas, tačiau jį galima tęsti vėl paspaudus boliuso mygtuką.

Pastaba. Kaskart suleidus 1 ml boliuso pasigirsta garso signalas.

8.6.2 Boliuso skyrimas iš anksto nustačius boliuso tūrį arba boliuso trukmę



[SPĖJIMAS!] Perdozavimo pavojus pacientui. Kai boliuso greitis 1 200 ml/h, 1 ml vaisto suleidžiamas per 3 sek.

- Jeigu norite nutraukti boliuso skyrimą, paspauskite mygtuką „OK“.
- Paspauskite boliuso mygtuką, kad atsiųstų boliuso meniu.

Boliuso tūrio įvedimas

- Paspauskite rodyklės į kairę mygtuką ir įveskite pageidaujamą boliuso tūrį.
- Paspauskite boliuso mygtuką, kad pradėtumėte boliuso skyrimą.

Boliuso trukmės įvedimas (pasirinktinai)

- Paspauskite OK, kad patvirtintumėte įvestą boliuso tūrį.
- Pasirinkite **Bolus duration** ir paspauskite OK, kad patvirtintumėte.
- Įveskite pageidaujamą boliuso trukmę. Apskaičiuojamas boliuso greitis.
- Paspauskite boliuso mygtuką. Pradedamas boliuso skyrimas. Praėjus nustatytam laikui boliuso skyrimas baigiasi ir tęsiama infuzija.

8.7 Vaistų duomenų bazės naudojimas



PAVOJUS! Parinkus netinkamą vaistą kyla pavojus pacientui.

- Patikrinkite, ar pasirinktas teisingas vaistas.

Į duomenų bazę galima įrašyti iki 3 000 laisvai pasirenkamų vaistų pavadinimų, įskaitant atitinkamus terapijos duomenis ir informaciją, o kiekvienam vaistui – iki 10 koncentracijų 30-čiai kategorijų. Duomenys įkeliami naudojant atskirą kompiuterinę programą.

Vaistų duomenų bazę galima naudoti norint pasirinkti vaisto pavadinimą su įrašytais terapijos duomenimis.

Toliau aprašyta vaisto pasirinkimo procedūra:

- Siurblys jau įjungtas arba pasirinkta funkcija „Atnaujinti terapiją“
- **Paspauskite meniu mygtuką.** Pateikiamas pagrindinis meniu.
- Pasirinkite **Vaistas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Jeigu įrašytas daugiau kaip vienas profilis:
 - Pasirinkite skyrių ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
 - Pasirinkite paciento profilį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite vaisto kategoriją ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite vaistą ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

- Jeigu yra, perskaitykite informaciją ekrane „Vaisto informacija“ ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Jeigu reikia, pasirinkite koncentraciją ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Perskaitykite informaciją ekrane „Vaistas“ ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite vaisto leidimo greitį.
- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**. – arba –
- Patvirtinkite leidimo greitį paspausdami **OK**. Pateikiamas ekranas „Apžvalga“.
- Pasirinkite **Tūris / laikas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite tūrį arba laiko apribojimą ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte. Jeigu trūksta verčių, jos apskaičiuojamos ir parodomos.

Pastaba. Be tūrio ir laiko apribojimo nuostatų infuzijos vertę taip pat galima sureguliuoti ekrane **Apžvalga**.

- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**.

8.7.1 Griežtosios ir negriežtosios ribos

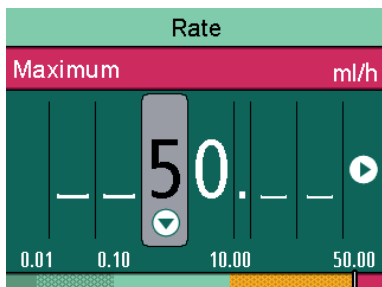
Griežtosios ribos

Griežtosios ribos – tai fiksuotos slenkstinės greičio / dozės / boliuso tūrio ir boliuso greičio vertės, įrašytos į duomenų bazę. Galima įvesti tik griežtųjų ribų diapazone esančias vertes.

Mėginant įvesti mažesnę arba didesnę vertę, nei griežtųjų ribų diapazonas, ekrane rodomas šis pranešimas:

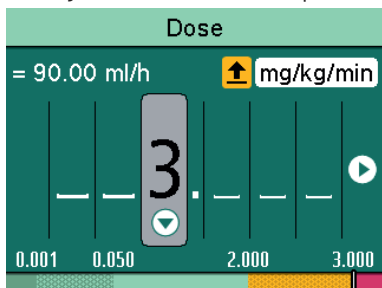
Naudojimas

15 punktas





Negriežtosios ribos

Į duomenų bazę galima įrašyti ir negriežtasias greičio / dozės / boliuso tūrio ir boliuso greičio vertes. Jas galima viršyti, tačiau tokiu atveju ekrane rodomas šis pranešimas.



Čia pateikiamas simbolių, reiškiančių siurblio būseną negriežtyjų ribinių verčių atžvilgiu, aprašas:

Simolis	Reikšmė
Simolio nėra	Infuzijos parametrai negriežtyjų ribų diapazone
	Infuzijos parametrai virš viršutinės negriežtosios ribos
	Infuzijos parametrai žemiau apatinės negriežtosios ribos

8.8 Dozės skaičiavimas

Dozės skaičiavimo funkcija naudojama vaisto leidimo greičiui ml/h apskaičiuoti pagal įvestus dozės parametrus.

- Švirkštas įstatytas ir pasirinktas
- Paspauskite meniu mygtuką. Pateikiamas pagrindinis meniu.
- Pasirinkite **Dozės kalkuliacija** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite veikliosios medžiagos matavimo vienetus ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite veikliosios medžiagos kiekį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite tūrį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte. Pateikiamas ekranas „Skaičiavimui naudoti“:

Calculate Using:

No patient data

Weight

Body surface

Skaičiavimas be paciento duomenų

Vaisto leidimo greitis skaičiuojamas neįvedus paciento duomenų.

- Pasirinkite **Nenaudoti paciento duomenų** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite dozės matavimo vienetus ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite dozę.

Naudojimas

Pastaba. Paspaudus mygtuką „OK“ atveriamas ekranas „Apžvalga“.

- Patikrinkite, ar rodomos vertės tikėtinos.
- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**.

Skaičiavimas naudojant kūno masę

- Pasirinkite **Svoris** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite kūno masę ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite dozės matavimo vienetų ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite dozę.
Greitis apskaičiuojamas automatiškai.

Pastaba. Paspaudus mygtuką „OK“ atveriamas ekranas „Apžvalga“.

Overview	
Conc.	1.000 mg/ml
Weight	70.00 kg
Dose	0.010 mg/kg/min
Volume	- ml
= Rate: 42.00 ml/h	
Start Start infusion	

- Patikrinkite, ar rodomos vertės tikėtinos.
- Jei reikia, įveskite tūrį arba laiką.
- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**.

Skaičiavimas naudojant kūno paviršiaus plotą

- Pasirinkite **Kūno paviršiaus plotas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite kūno masę ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.

- Įveskite paciento ūgį ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Pasirinkite dozės matavimo vienetų ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite dozę.
Greitis apskaičiuojamas automatiškai.

Pastaba. Paspaudus mygtuką „OK“ atveriamas ekranas „Apžvalga“.

- Patikrinkite, ar rodomos vertės tikėtinos.
- Paleiskite infuziją mygtuku **Start/Stop**.

8.9 Vaisto leidimo greičio, tūrio ir laiko derinio įvedimas

- Švirkštas įstatytas ir pasirinktas
- Paspauskite meniu mygtuką.
Pateikiamas pagrindinis meniu.
- Pasirinkite **Greitis**, **tūris** ir **laikas** ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte.
- Įveskite du iš toliau nurodytų parametrų ir paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte:
 - Greitis
 - Tūris
 - LaikasTrečiasis parametras apskaičiuojamas automatiškai.

Įvedus vieną ar daugiau parametrų, vieno parametro keitimas turi toliau nurodytą poveikį kitiems parametrams.

- Pakeitus greitį (arba dozės greitį):
 - Jeigu įvestas tik tūris, perskaičiuojamas likęs laikas.
 - Jeigu įvestas tik laikas, perskaičiuojamas likęs tūris.
 - Jeigu įvesti tūris ir laikas, perskaičiuojamas likęs laikas.

Naudojimas

- Pakeitus tūrį:
 - Jeigu įvestas tik greitis, perskaičiuojamas likęs laikas.
 - Jeigu įvestas tik laikas, perskaičiuojamas greitis (arba dozės greitis).
 - Jeigu įvesti greitis ir laikas, perskaičiuojamas likęs laikas.
- Jeigu pakeistas laikas:
 - Jeigu įvestas tik greitis, perskaičiuojamas likęs tūris.
 - Jeigu įvestas tik tūris, perskaičiuojamas greitis (arba dozės greitis).
 - Jeigu įvesti greitis ir tūris, perskaičiuojamas likęs tūris.

Pastaba. Terapijos atnaujinimo funkcija neatstato infuzijos tūrio vertės.

8.10 Terapijos parametrų atstata

Funkcija „Atnaujinti terapiją“ naudojama pašalinti visus tuo metu nustatytus terapijos duomenis. Galima pradėti naują terapiją.

Pastaba. Funkciją „Atnaujinti terapiją“ galima pasirinkti, tik sustabdžius terapiją.

- Paspauskite meniu klavišą ir pasirinkite Atnaujinti terapiją, tada paspauskite OK, kad patvirtintumėte.
- Terapijos parametrams atstatyti paspauskite rodyklės aukštyn mygtuką.

8.11 Švirkšto keitimas

Neištraukite švirkšto, jeigu uždarytas pavaros galvutės griebtuvas.

ATSARGIAI! Galite pažeisti švirkštą ir (arba) pavaros galvutės griebtuvą.

- Infuzijai sustabdyti paspauskite mygtuką Start/Stop.
Žalias šviesos diodas išsijungia.
- Pasirūpinkite tinkama apsauga nuo laisvo tekėjimo.
- Paspauskite atpalaidavimo svirtį ir pastumkite pavaros galvutę į dešinę.
- Patraukite švirkšto laikiklį ir pasukite jį į kairę, tuo metu laikydami švirkštą.
- Ištraukite švirkštą.
- Įstatykite naują švirkštą, žr. 8.2 skyrių.
- Paleiskite infuziją, žr. 8.4 skyrių.

8.12 Infuzijos baigimas

Neištraukite švirkšto, jeigu uždarytas pavaros galvutės griebtuvas.

ATSARGIAI! Galite pažeisti švirkštą ir (arba) pavaros galvutės griebtuvą.

- Infuzijai užbaigti paspauskite mygtuką Start/Stop.
Žalias šviesos diodas išsijungia.
- Pasirūpinkite tinkama apsauga nuo laisvo tekėjimo.
- Paspauskite atpalaidavimo svirtį ir pastumkite pavaros galvutę į dešinę.
- Patraukite švirkšto laikiklį ir pasukite jį į kairę, tuo metu laikydami švirkštą.
- Ištraukite švirkštą.

Pastaba. Jeigu išimant švirkštą jo stūmoklio plokštę tebeaiško griebtuvas, reikia paspausti avarinio atleidimo mygtuką. Avarinio atleidimo mygtukas yra pavaros galvutės išorėje. Jį galima paspausti smailiu daiktu (pvz., tušinuku). Paspaudus, griebtuvą galima atidaryti ranka ir išimti švirkštą. Nusiųskite prietaisą techninės pagalbos tarnybai.

Naudojimas

- Grąžinkite švirkšto laikiklį į pradinę padėtį.
- Nustumkite pavaros galvutę link siurblio į fiksavimo padėtį.

8.13 Prietaiso išjungimas

- Infuzija baigta

Pastaba. Jeigu įstatyta vienkartinė priemonė, prietaiso išjungti negalima. Tokiu atveju prietaisas persijungs parengties režimu.

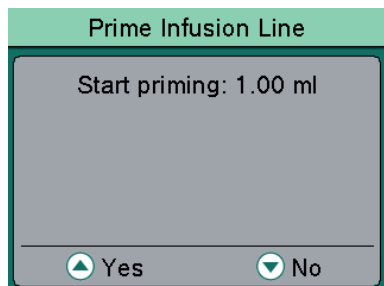
Patikrinkite, ar pavaros galvutė fiksavimo padėtyje.

- palaikykite nuspaudę įjungimo / išjungimo mygtuką maždaug 1,5 sek. Prietaisas išsijungia.

8.14 Infuzijos vamzdelio užpildymas pašalinant orą

Pastaba. Pagal gamyklines siurblio nuostatas ši funkcija neveiksni. Šią funkciją gali suaktyvinti techninės priežiūros technikas.

- Paciento jungtis atjungta
- Infuzija sustabdyta
- Paspauskite boliuso mygtuką. Pateikiamas ekranas „Užpildyti infuzijos vamzdelį“.



- Paspauskite rodyklės aukštyn mygtuką vamzdeliui užpildyti. Pateikiama užklausa, ar atjungta paciento jungtis.
- Paspauskite rodyklės aukštyn mygtuką, kad pradėtumėte pildyti. Vienkartinė priemonė pildoma maksimaliu leidimo greičiu.

Pastaba. Sėkmingai užpildžius, vamzdelį vėl galima užpildyti rodyklės aukštyn mygtuku.

- Paspauskite rodyklės žemyn mygtuką, kad baigtumėte pildyti.

18 punktas

Pavojaus signalai

21 punktas

9 Pavojaus signalai

9.1 Prietaiso pavojaus signalai

Išjungus prietaiso pavojaus signalui infuzija nedelsiant sustabdoma.

- Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką, kad išjungtumėte prietaisą.
- Vėl įjunkite prietaisą.

Esant kitam techniniam pavojaus signalui:

- Atjunkite pacientą.
- Ištraukite vienkartinę priemonę.
- Išjunkite prietaisą ir nusiųskite techninės pagalbos tarnybai.

9.2 Įžanginiai pavojaus signalai ir darbiniai pavojaus signalai



ĮSPĖJIMAS! Neteisingai nustačius pavojaus signalo ribines vertes, pacientui kyla pavojus.

- Pasirūpinkite, kad pavojaus signalų ribos būtų nustatytos taip, kad pavojaus signalas būtų įjungiamas tinkamu laiku. Tai ypač taikoma maksimaliam slėgiui.

Darbinis pavojaus signalas yra didelės svarbos signalas. Įžanginių pavojaus signalų ir priminimo pavojaus signalų svarba mažesnė. Jeigu susidaro du įžanginiai pavojaus signalai vienu metu, rodomas įžanginis pavojaus signalas, kurio laikas, likęs iki tikro pavojaus signalo, trumpesnis.

Delsa tarp pavojaus signalo įjungimo ir personalo iškvietos mažesnė kaip viena sekundė, todėl ji nereikšminga.

Jeigu maitinimo energijos tiekimas į prietaisą nutrūksta, visą pavojaus signalo informaciją vis dar galima gauti.

9.2.1 Įžanginiai pavojaus signalai

Įžanginio pavojaus signalo atveju girdimas garso signalas ir suaktyvinama personalo iškvietos funkcija. Įžanginio pavojaus signalo rodinys pateikiamas, kol nesibaigia darbinis pavojaus signalas. Įžanginių pavojaus signalų būseną nenutraukia vaisto leidimo.

Ekranu pranešimas

Reikšmė

„Tūris beveik suleistas“

- Iš anksto nustatytas tūris beveik suleistas
- Rodomas likęs tūris

„Vienkartinis švirkštas beveik tuščias“

Švirkšte liko mažai infuzinio tirpalo

„Infuzijos laikas beveik praėjo“

Iš anksto nustatytas laikas beveik praėjo

„Baterija beveik tuščia“

Baterija beveik išsikrovė

„KVO laikas beveik praėjo“

Pasiektas VTBI / laikas ir siurblys tęsia infuziją KVO greičiu

Įžanginį pavojaus signalą galima nutildyti 2 minutėms paspaudus mygtuką „OK“.

Ekране rodomas šis simbolis:

Pavojaus signalai

9.2.2 Darbiniai pavojaus signalai

Darbinio signalo atveju infuzija sustabdoma. Pasigirsta garso signalas, žybsi raudonas šviesos diodas ir suaktyvinama personalo iškvieta.

Pastaba. Jeigu darbinio aliarmo nepaisoma 2 minutes, pateikiamas papildomas garsinis pavojaus signalas.

Ekrano pranešimas	Reikšmė
„Tikslinis tūris suleistas“	Suleistas iš anksto nustatytas tūris
„Vienkartinis švirkštas tuščias“	Švirkšte infuzinio tirpalo neliko
„Baigėsi laikas“	Baigėsi iš anksto nustatytas laikas
„Baterija tuščia“	Baterija išsikrovė <ul style="list-style-type: none"> Prijunkite prietaisą prie išorinio maitinimo šaltinio ir (arba) perduokite serviso technikui, kad pakeistų bateriją Baterijos pavojaus signalas girdimas 3 min. Paskui siurblys automatiškai išsijungia
„Spaudimas per aukštas“	Sistema užsikimšo. Viršytas nustatytas spaudimas <ul style="list-style-type: none"> Siurblys automatiškai sumažina boliusą
„KVO baigėsi“	Baigėsi KVO laikas
„Atviras švirkšto laikiklis“	Švirkšto apkaba buvo atidaryta atliekant infuziją <ul style="list-style-type: none"> Uždarykite švirkšto apkabą
„Netinkamai įstatytas švirkštas“	Netinkamai įstatyti švirkšto sparneliai <ul style="list-style-type: none"> Tinkamai įstatykite švirkštą, žr. 8.2 skyrių
„Pavaros galvutė blokuota“	Blokuota pavaros galvutė <ul style="list-style-type: none"> Pakartokite švirkšto keitimą
„Mechaninė galutinė padėtis“	Pasiekta mechaninė galutinė padėtis, daugiau infuzijos atlikti negalima <ul style="list-style-type: none"> Naudokite tik rekomenduojamus reikmenis
„Nepavyko užfiksuoti“	Nepavyko užfiksuoti švirkšto <ul style="list-style-type: none"> Pakartokite fiksavimą

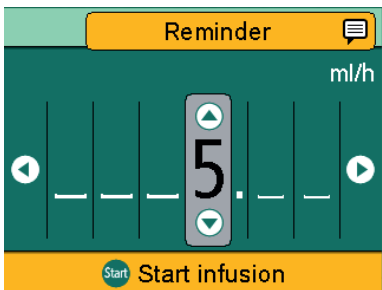
Pavojaus signalai

9.3 Priminimo pavojaus signalas

Priminimo pavojaus signalai įjungiami šiais atvejais:

- Švirkštas įstatytas, siurblys netiekia vaisto, o prietaisas nenaudojamas dvi minutes.
- Pradėta vertės įvestis, tačiau ji nebaigta ir vertė nepatvirtinta per 20 sekundžių.
- Pasibaigus parengties laikui.

Suaktyvinama personalo iškvieta ir rodomas šis ekranas:



9.4 Pastabos

Ekrano pranešimas	Reikšmė
„Sukalibruoti prietaisą“	Pakito siurblio kalibracijos duomenys (pvz., po atnaujinimo) <ul style="list-style-type: none">• Iš naujo sukalibruokite prietaisą naudodami serviso programą
„Prietaise nėra baterijos“	Siurblio be baterijos naudoti negalima <ul style="list-style-type: none">• Kreipkitės į serviso techniką, kad įstatytų bateriją

Valymas ir priežiūra

10 Valymas ir priežiūra

- Prietaisas išjungtas
- Prietaisas atjungtas nuo maitinimo šaltinio
- Prietaiso reikmenys atjungti

10.1 Valymas

- Valydami nenaudokite smailių daiktų.
- Valydami neveikite griebtuvo pertekline jėga.
- Prietaiso paviršių valykite švelniu muilo tirpalu.
- Nepurškite dezinfekanto į korpuso kiaurymes.
- Nenaudokite purškiamų dezinfekantų elektros jungtims. Rekomendacija: dezinfekavimui šluostant naudokite „B. Braun“ gaminamus dezinfekantus (pvz., „Meliseptol“, „Melsitt“, (10 %) ir „Melsept SF“ (10 %)).
- Prieš naudojimą palikite prietaisą išdžiūti ore ne trumpiau kaip 1 min. Nepurškite į prietaiso angas (pvz., į aušinimo angas, ant maitinimo kištukų, į lizdus).
- Laikykitės visų higienos taisyklių.
- Valykite reikmenis pagal instrukcijas.

Pastaba. Toliau išvardytų grupių dezinfekantai patvirtinti naudoti standartiniam valymui vadovaujantis gamintojų instrukcijomis:

Alkoholiai	Peroksidai
Ketvirtiniai amonijunginiai	Veiklusis chloras
Aldehidai	Rūgštys
Alkilaminai	Fenoliai

10.2 Baterijos naudojimas ir priežiūra

Prietaise įrengta naujoviška ličio jonų baterija, kuri teikimo metu užtikrina 8 val. veikimą, kai srautas 5 ml/h. Kad baterija optimaliai veiktų, prietaisas turi apsaugą nuo perkrovos ir giliojo išsikrovimo. Bateriją prietaisas įkrauna, kai veikia prijungtas prie išorinio maitinimo šaltinio. Dėgus elektrai arba atjungus nuo maitinimo šaltinio, siurblys iškart persijungia baterijos režimu.

Baterijos būklės indikatorius ekrane – orientacinis (maža, vidutinė, didelė įkrova).

10.2.1 Pastaba optimaliam baterijos naudojimui

Baterijos naudojimo trukmė gali kisti dėl tokių veiksnių kaip

- aplinkos temperatūra
- skirtingų įkrovų

Todėl atkreipkite dėmesį į šiuos aspektus:

- Normalios temperatūros sąlygomis bateriją galima pilnutinai iškrauti ir įkrauti maždaug 300 kartų, kol jos talpa sumažės iki maždaug pusės originalios vardinės vertės.
- Prietaisą naudojant prijungtą prie išorinio maitinimo šaltinio baterija išsikrauna lėtai ir visiškai išsiekvoja maždaug po mėnesio, net jeigu prietaisas neveikia. Tokiu atveju po vieno įkrovimo baterija savo originalios talpos nepasiekia; reikia kelių įkrovimo ir iškrovimo ciklų, kad baterija pasiektų savo originalią talpą.

Eksplotavimo nutraukimas

- Optimalią baterijos naudojimo trukmę tokiu atveju galima pasiekti, tik jeigu siurblys nuolat veikia kambario temperatūroje ir yra įkrautas. Baterijos rodinys siurblio ekrane – tai apytikslė vertė, atsižvelgiant į dabartinį vaisto leidimo greitį. Jeigu baterija sena, baterijos rodinys tikrą likusį darbo laiką gali rodyti netiksliai.



ATSARGIAI! Susižeidimo pavojus sprogs arba pratekėjus baterijai.

- Neatidarykite ir nedeginkite baterijos.

10.2.2 Baterijos keitimas

- Bateriją pakeisti galima tik techninės priežiūros technikui.

11 Eksplotavimo nutraukimas

- Terapija nevykdoma
- Pacientas neprijungtas
- Atjunkite reikmenis ir pašalinkite, vadovaudamiesi instrukcijomis.
- Išjunkite prietaisą ir atjunkite nuo maitinimo šaltinio.
- Paruoškite prietaisą laikymui arba utilizavimui.
 - Laikykite tinkamomis sąlygomis.
 - Vadovaukitės šalinimo nuorodomis.

12 Priežiūra ir remontas



ĮSPĖJIMAS! Dėl netinkamo remonto kyla sužalojimų pavojus ir (arba) gali sutrikti prietaiso veikla.

Prietaisas neturi dalių, kurias naudotojas gali remontuoti pats.

- Neremontuokite defektinių prietaisų savarankiškai.
- Nusiųskite defektinius prietaisus „B. Braun“ techninei priežiūrai.



ĮSPĖJIMAS! Modifikavus prietaisą kyla sužalojimų pavojus ir (arba) gali sutrikti prietaiso veikla.

- Nemodifikuokite prietaiso.

Pastaba. Dėl medicinos prietaisų modifikacijų ir (arba) netinkamo remonto gali būti panaikintos visos garantijos ir gamintojo įsipareigojimai bei įgaliojimai.

- Pažeistus reikmenis keiskite originaliais reikmenimis.

13 Šalinimas

Tolesniam utilizavimui prietaisą reikia grąžinti bendrovei „B. Braun“.

- Šalindami įrangą vietoje, laikykitės visų konkrečios šalies teisės aktų.
- Neišmeskite elektros prietaisų ir baterijų su buitinėmis atliekomis.

14 Saugos patikra ir techninė priežiūra

Kas dvejus metus reikia atlikti prietaiso saugos patikrą pagal žymimąjį sąrašą ir įrašyti rezultatus į medicinos prietaiso žurnalą.

Techninės priežiūros darbus gali atlikti tik bendrovės „B. Braun“ išmokyti specialistai.

15 Paleisties ir trimito formos kreivės

15.1 Naudojimo klinikinėje praktikoje svarba

Trimito formos kreivės rodo registruotus maksimalius ir minimalius srauto nukrypimus, palyginti su vaisto leidimo greičiu per laiko intervalą.

Klinikinėje praktikoje, pagal trimito formos kreives gydantysis gydytojas gali lengviau nuspręsti, ar siurblys pakankamai tikslus pageidaujama vaistui skirti.

- Ypač svarbu pagal trimito formos kreivę įvertinti vaistų, kurių trumpa pusėjimo trukmė, leidimo tikslumą atitinkamu laikotarpiu.

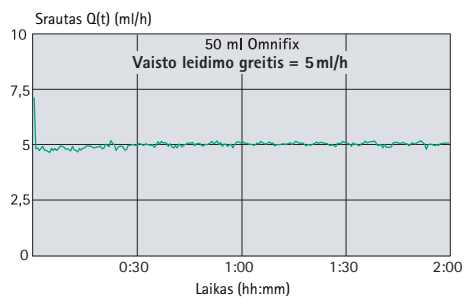
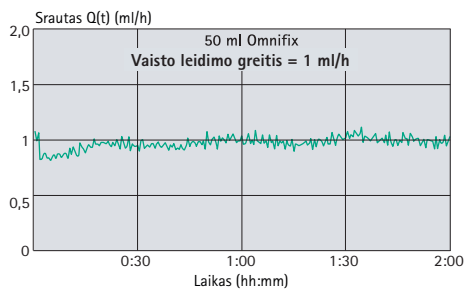
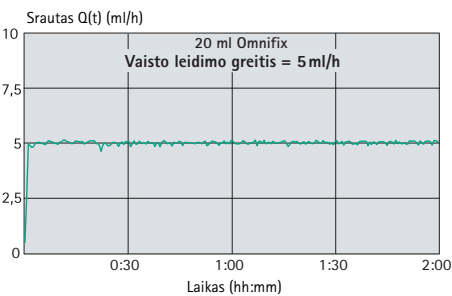
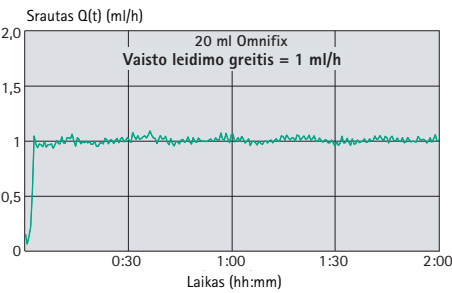
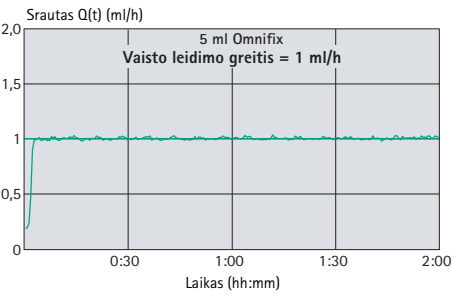
Vaisto fiziologinį poveikį gali veikti srautas ir vienkartinė priemonė.

- Įsitikinkite, kad skirtosios terapijos parametrai atitinka paleisties / trimito formos kreivę ir nustatytą srautą.

Paleisties ir trimito formas kreivės

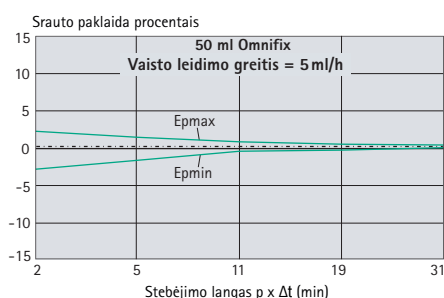
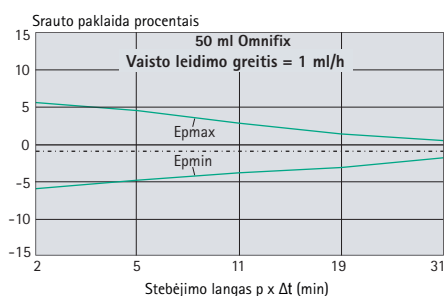
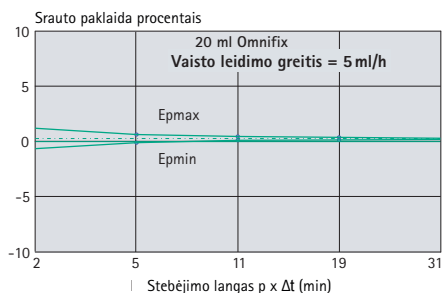
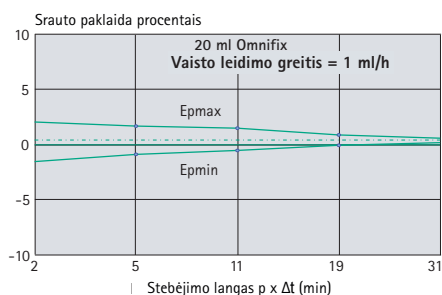
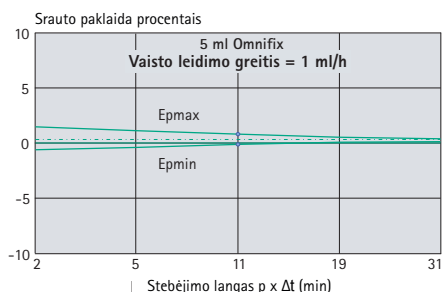
15.2 Tipinės paleisties ir trimito formas kreivės

Paleisties kreivės



Paleisties ir trimito formos kreivės

Trimito formos kreivės



Pastaba. Kiekvienam švirkštui būdingos tam tikros paleisties savybių paklaidos (atsižvelgiant į švirkšto gamintoją, švirkšto stūmoklio medžiagą, cilindro silikoningą dangą ir kt.).

Siekiant užtikrinti kuo trumpesnę delną reikia naudoti mažiausią tinkamą švirkštą ir pastumti stūmoklį prieš įstatant švirkštą, siekiant įveikti guminio stūmoklio kamščio pasipriešinimą dėl trinties.

Prietaisas turi pradžios greitintuvą, padedantį greitai pradėti infuziją po kiekvieno švirkšto keitimo.

Pastaba. Visada naudokite pritaisą su mažiausiu švirkštu, jeigu tai galima pagal terapijos nuostatas.

Paleisties ir trimito formos kreivės

Tai ypač svarbu atliekant didelės koncentracijos arba gyvybę palaikančių vaistų, kuriems būdinga trumpa pusėjimo trukmė, infuziją mažu infuzijos greičiu.

Atliekant infuziją mažu greičiu ir naudojant didelius švirkštus gali atsirasti nukrypimų nuo siurblio techninių duomenų, todėl gali atsirasti vaisto leidimo nukrypimų, padidėti paleisties delsa, pailgėti laikas iki pavojaus signalo įjungimo užsikimšus sistemai (slėgio pavojaus signalai).

Rekomendacija			
Švirkšto dydis (ml)	50/60	30	20
Rekomenduojamas minimalus greitis (ml/h)	1	1	0,5

Rekomendacija			
Švirkšto dydis (ml)	10	5	3
Rekomenduojamas minimalus greitis (ml/h)	0,1	0,05	0,01

Šios diagramos rodo srauto tikslumą ir tolygumą per atitinkamą laiką. Atkreipkite dėmesį:

- Vaisto leidimo savybės ir tikslumas daugiausiai priklauso nuo naudojamo švirkšto tipo (vienkartinės priemonės).
- Naudojant kitų gamintojų švirkštus negalima atmesti nukrypimų nuo techninių parametrų galimybių.

Pastaba. Sistemos tikslumas paprastai siekia $\pm 2\%$ tūrio, matavimą atliekant trimito formos kreivių bandymo metodu pagal IEC 60601-2-24, kai greitis 1 ml/h (20 °C (± 2 °C) temperatūroje) ir naudojami rekomenduojami švirkštai.

Paleisties kreivės	
Matavimo intervalas	$\Delta t = 0,5 \text{ min}$
Matavimo trukmė	$T = 120 \text{ min}$
Tėkmės Q_i	(ml/h)

Trimito formos kreivės (per antrąją valandą kiekvienu atveju išmatuotos vertės)	
Matavimo intervalas	$\Delta t = 0,5 \text{ min}$
Stebėjimo intervalas	$p \times \Delta t \text{ (min)}$

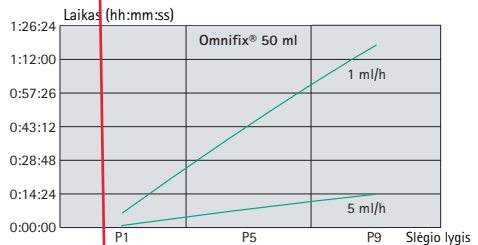
Paleisties ir trimito formos kreivės

15.3 Pavojaus signalo įjungimo laikas

Šios diagramos rodo laiką iki pavojaus signalo įjungimo naudojant „B. Braun“ švirkštus, atsižvelgiant į slėgį ir švirkšto tipą.

Pastaba. Naudojant kitų gamintojų švirkštus laikas iki pavojaus signalo įjungimo gali šiek tiek skirtis.

15.3.1 Omnifix® 50 ml



Pastaba. Kai greitis 0,01 ml/h, pavojaus signalas įjungimo laikas būna >4 val.

Gamintojas	Švirkšto tipas	Prekės numeris	Slėgio lygis = 1 0,1 bar maks. pavojaus signalų įjungimo laikas [mm:ss]	Slėgio lygis = 9 1,2 bar maks. pavojaus signalų įjungimo laikas [mm:ss]
B. Braun	OPS 50 ml	8728810F-06	01:07	15:20
B. Braun	OMNIFIX 50 ml	4617509F	01:31	14:24
B. Braun	OMNIFIX 30 ml	4617304F	00:52	09:28
B. Braun	OPS 20 ml	8728615	01:16	06:12
B. Braun	OMNIFIX 20 ml	4617207V	00:40	06:28
B. Braun	OMNIFIX 10 ml	4617100V	01:02	05:04
B. Braun	OMNIFIX 5 ml	4617053V	00:26	02:35
B. Braun	OMNIFIX 3 ml	4617022V	00:11	01:57
B. Braun	OMNIFIX 2 ml	4617029V	00:31	02:13
Terumo	Terumo 50 ml	SS+50L1	03:07	22:43
Terumo	Terumo 30 ml	SS*30LE1	02:24	13:58
Terumo	Terumo 10 ml	SS*10LE1	01:20	05:30
Terumo	Terumo 5 ml	SS*05LE1	01:08	03:45
Becton Dickinson	Plastipak 50 ml	300865/300869	04:48	19:20
Becton Dickinson	Plastipak 30 ml	301229	03:06	10:17
Becton Dickinson	Plastipak 20 ml	300629	02:44	10:34
Becton Dickinson	Plastipak 10 ml	305959	01:49	05:10
Becton Dickinson	Plastipak 5 ml	309649	00:16	02:22
Becton Dickinson	Plastipak 3 ml	309658	00:44	02:35
Fresenius Kabi AG	Injectomat 50 ml	9000701	06:21	23:42
Stanislaw Margol	Margomed 50 ml	007111, 007121	01:44	22:56
Becton Dickinson	Precise 50 ml A/P	300144	04:13	18:58
Becton Dickinson	Precise 20 ml A/P	300141	01:36	06:12
Becton Dickinson	LuerLok 10 ml A/P	302149	01:28	04:54
Becton Dickinson	LuerLok 5 ml A/P	302135	01:02	04:05
Becton Dickinson	LuerLok 3 ml A/P	302113	00:23	02:27

Techniniai duomenys

16 Techniniai duomenys

Pastaba. Vaisto tiekimo tikslumo, slėgio pavojaus signalo ir pavojaus signalo reakcijos laiko vertės galioja kambario temperatūroje, kaip bandomąją medžiagą naudojant vandenį. Esant kitokios klamos medžiagoms ir kitoje temperatūroje gali būti nukrypimų.

Parametras	Vertė
Prietaiso tipas	Infuzijų švirkšto siurblys
Gaminio klasifikacija	Pagal 93/42/EEB direktyvą: <ul style="list-style-type: none">• IIb Pagal EN 60601-1: <ul style="list-style-type: none">• II saugos klasė• CF tipo pridėamosioms dalims su apsauga nuo defibriliacijos
Apsauga nuo drėgmės	IP34 <ul style="list-style-type: none">• apsaugota nuo kietų daiktų, didesnių kaip 2,5 mm• apsauga nuo vandens pusrų visomis kryptimis
Maitinimo šaltinis	<ul style="list-style-type: none">• 100–240 V~, 50–60 Hz, jungtis elektros kabeliu arba per stotį „compact^{plus}“• 12 V= 12 V CP sąsajos kabelis
Vidinė baterija <ul style="list-style-type: none">• Baterijos įkrovos užtenka• Kartotinio krovimo trukmė	Ličio jonų baterija <ul style="list-style-type: none">• Apie 10 h, kai srautas 5 ml/h ir naudojamas 50 ml švirkštas• Apie 3 val.
Energijos sąnaudos	<20 W
Srovės sąnaudos / krovimo srovė	<ul style="list-style-type: none">• Maks. 0,4 A_{eff} (tip. <0,1 A_{eff}), kai 100–240 V~ ir 50–60 Hz• Maks. 1,5 A (tip. <0,5 A), kai 12 V=
Personalo iškvieta	Maks. 24 V / 0,5 A / 24 VA (VDE0834)
EMS	IEC / EN 60601-1-2 / 60601-2-24
Veikimo laikas	100 % (nuolatinis darbas)
Garsinio pavojaus signalo garso slėgio diapazonas	Galima nustatyti devynis lygius: nuo 45 dB(A) iki 75 dB(A)

Techniniai duomenys

8 punktas.

9 punktas

Parametras	Vertė
Sąsajos	<ul style="list-style-type: none">• Šaltoji jungtis maitinimo įtampai• Reikmenų prievadas sąsajos kabeliui 12 V CP ir personalo iškvietai• IrDA infraraudonoji jungtis ryšiams su skyriaus įranga ir servisui
Darbo sąlygos	<ul style="list-style-type: none">• Temperatūra• Santykinė drėgmė• Atmosferos slėgis <ul style="list-style-type: none">• nuo +5 °C iki +40 °C (+41 °F ... +104 °F)• nuo 30 % iki 90 % (be kondensato)• nuo 0,54 iki 1,06 bar
Laikymo sąlygos	<ul style="list-style-type: none">• Temperatūra• Santykinė drėgmė• Atmosferos slėgis <ul style="list-style-type: none">• nuo -20 °C iki +55 °C (-4 °F ... +131 °F)• nuo 20 % iki 90 % (be kondensato)• nuo 0,5 iki 1,06 bar
kūno masę	Maždaug 2,3 kg
Matmenys milimetrais (P x A x G)	Apie 290 mm x 98 mm x 220 mm (įskaitant fiksuojamąjį veržtuvą „compact“)
Saugos patikra	Kas 2 metus
Išankstinė tūrio pasirinktis	nuo 0,1 ml iki 9,999 ml; 0,01 ml padalomis
Išankstinė laiko pasirinktis	nuo 00:01 h iki 99:59 h
Vaisto leidimo tikslumas	±2 % pagal IEC/EN 60601-2-24
Užsikimšimo pavojaus signalas (slėgis)	9 lygiai nuo 1,2 bar (±0,2 bar). Bol'usas po užsikimšimo automatiškai sumažinamas.
Neteisingos dozės pavojaus signalas	Jeigu dėl siurblio (elektronikos, programinės įrangos) gedimo skiriama maks. 0,2 ml neteisinga dozė, siurblys automatiškai išsijungia.
Maks. bol'iuso tūris sumažinus bol'iusą	≤0,2 ml

8 punktas

23 punktas

14 punktas

9 punktas

Techniniai duomenys

Parametras	Vertė
KVO greitis	<ul style="list-style-type: none"> Greitis: ≥ 10 ml/h: KVO greitis 3 ml/h Greitis: < 10 ml/h: KVO greitis 1 ml/h Greitis: < 1 ml/h: KVO greitis = greitis, nustatytas naudojant serviso programą (numatytasis gamyklinis greitis 0,1 ml/h) arba dabartinis greitis, jeigu jis mažesnis.
Praeities protokolas	<ul style="list-style-type: none"> 1 000 praeities įrašų Jeigu reikia, seniausieji įrašai perrašomi nauja informacija. 100 sistemos diagnostikos įvykių Praeities įrašai iškviečiami, jeigu prietaisas buvo išjungtas arba išimta baterija.

Pagrindinės infuzijų siurblių funkcijos

- Skysčių infuzija nekintančiu infuzijos greičiu.
- Slėgio apribojimas apsaugai nuo infuzijos vamzdelio trūkimo.
- Apsauga nuo netyčinių boliusinių tūrių ir užsikimšimo (pridėta pagal IEC 60601-2-24).
- Didelės svarbos pavojaus signalas (pridėta pagal IEC 60601-2-24).

Vaisto leidimo greitis

Nuolatinis vaisto leidimo greitis / boliuso greitis, atsižvelgiant į naudojamo švirkšto dydį:

Švirkšto dydis (ml)	Nuolatinis vaisto leidimo greitis (ml/h)	Boliuso greitis (ml/h)	Iš anksto nustatytas boliuso greitis (ml/h)
50/60	nuo 0,01 iki 200 arba alternatyviai nuo 0,01 iki 999,9	nuo 1 iki 1 800	800
30/35	nuo 0,01 iki 100	nuo 1 iki 1 200	600
20	nuo 0,01 iki 100	nuo 1 iki 800	400
10/12	nuo 0,01 iki 50	nuo 1 iki 500	200
5/6	nuo 0,01 iki 50	nuo 1 iki 300	150
2/3	nuo 0,01 iki 25	nuo 1 iki 150	80

Pastaba. Vaisto leidimo greitį galima nustatyti 0,01 ml padalomis.

Elektromagnetinis suderinamumas

Pastaba. Iš anksto nustatytą boliuso greitį galima pakeisti per meniu „Service“ arba vieną kartą įvedus boliuso tūrį ir boliuso trukmę.

Bendrasis vaisto leidimo tikslumas skiriant boliusą siekia ± 2 %. Skiriant mažo tūrio boliusus tikslumas gali kisti.

17 Elektromagnetinis suderinamumas

Pastaba. Siekiant toliau nurodytų atitikties lygio verčių galima naudoti tik originalius reikmenis ir atsargines detales. Kitais atvejais gali padidėti spinduliuotė arba sumažėti prietaiso atsparumas.

Pastaba. Jeigu prietaisas naudojamas sistemoje, kurioje yra kitų prietaisų (pvz., su elektrochirurgijos įrenginiu), tokią sistemą reikia aptikrinti, kad būtų užtikrintas tinkamas jos veikimas.

Pastaba. Prietaiso negalima naudoti šalia magnetinio rezonanso vaizdavimo įrenginio be apsaugos.

Pastaba. Prietaiso negalima naudoti sukrovus vieną ant kito su kitais prietaisais, pastatyto ar veikiančio prie pat ar su kitais prietaisais, išskyrus „B. Braun“ prietaisus.

Prietaisas skirtas naudoti šioje elektromagnetinėje aplinkoje. Prietaiso naudotojai ir savininkai turi užtikrinti, kad jis bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Elektromagnetinis suderinamumas

17.1 Elektromagnetinių trukdžių sklaidimas

Trukdžių sklaidimo matavimas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka. Gairės
Aukštadažnė spinduliuotė pagal CISPR 11	1 grupė	Prietaisas naudoja aukštadažnę energiją tik savo vidaus funkcijoms atlikti. Iš esmės, aukštadažnė spinduliuotė labai silpna ir poveikis netoli esančiai elektrosinei įrangai mažai tikėtinas.
Aukštadažnė spinduliuotė pagal CISPR 11	B klasė	Šis prietaisas pritaikytas naudoti visose statiniuose (įskaitant gyvenamosios ir panašios paskirties vietas), tiesiogiai prijungtuose prie viešojo tinklo, taip pat tiekiančio energiją gyvenamosios paskirties pastatams.
Harmoninių srovių spinduliuotė pagal IEC 61000-3-2	Netaikoma	
Įtampos kitimų ir svyravimų bei mirgėjimo spinduliuotė pagal IEC 61000-3-3	Atitinka	

Elektromagnetinis suderinamumas

17.2 Elektromagnetinis atsparumas


Prietaisas skirtas naudoti toliau aprašytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Prietaiso naudotojai ir savininkai turi užtikrinti, kad jis bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Atsparumo bandymai	Bandymo lygis EN 60601-1-2 EN 60601-2-24	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Gairės
Elektrostatinis išlydis (ESI) pagal IEC 60601-4-2	Kontaktinis išlydis EN 60601-1-2: ±6 kV	±6 kV be trukdžių	Grindys turi būti medinės, betoninės arba dengtos keraminėmis plytelėmis. Jeigu grindų danga sintetinė, santykinis oro drėgnis turi būti ne mažesnis kaip 30 %.
	IEC 60601-2-24: ±8 kV	±8 kV leidžiama išimtis pavojaus signalui	
	Išlydis per orą EN 60601-1-2: ±8 kV	±8KV be trukdžių	
Elektriniai spartieji pereinamieji vyksmai arba impulsų voros pagal IEC 60601-4-4	IEC 60601-2-24: ±15 kV	±15KV leidžiama išimtis pavojaus signalui	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti tipinius komercinės arba medicininės paskirties aplinkai keliamus reikalavimus.
	maitinimo linijoms ±2 kV	±2 kV	
	Įvadinėms ir išvadinėms linijoms ±1 kV	±1 kV	
Viršįtampiai pagal IEC 61000-4-5	±1 kV išorinis laidininkas – išorinio laidininko įtampa	±1 kV	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti tipinius komercinės arba medicininės paskirties aplinkai keliamus reikalavimus.
	±2 kV įtampa išorinis laidininkas – įžeminimas	±2 kV	

Elektromagnetinis suderinamumas

Atsparumo bandymai	Bandymo lygis EN 60601-1-2 EN 60601-2-24	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Gairės
Įtampos kryčiai, trumpieji įtampos tiekimo trūkiai ir pokyčiai pagal IEC 61000-4-11	$<5\% \text{ UT}^1$ per $\frac{1}{2}$ ciklo ($>95\%$ kryptis) <hr/> $40\% \text{ UT}^1$ per 5 ciklus (60% sumažėjimas) <hr/> $70\% \text{ UT}^1$ per 25 ciklus (30% sumažėjimas) <hr/> $<5\% \text{ UT}^1$ per 5 sek. ($>95\%$ kryptis)	Atitinka nau- dojant išorinį energijos šaltinį	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti tipinius komercinės arba medicininės paskirties aplinkai keliamus reikalavimus.
Magnetinis maitinimo tinklo dažnio laukas (50/60 Hz) pagal IEC 61000-4-8	3 A/m	400 A/m	Magnetiniai maitinimo tinklo dažnio laukai turi atitikti tipinius tokių laukų parametrus komercinės ir medicininės paskirties aplinkoje.
Aukštadažnių laukų indukuoti laidininkais sklindantys trukdžiai pagal IEC 61000-4-6	3 V_{rms} nuo 150 kHz iki 80 MHz Už PMM juostų ribų <hr/> $10 \text{ V}_{\text{rms}}$ PMM juostų ribose	$10 \text{ V}_{\text{rms}}$ Visose juostose	Nenaudokite nešiojamųjų ir mobiliųjų radijo ryšio įrenginių arčiau „Perfusor® compact ^{plus} “ (įskaitant jungiamuosius kabelius) nei rekomenduojamasis saugus atstumas, apskaičiuotas pagal tinkamą tam dažniui lygtį. Rekomenduojamas saugusis atstumas: $d = 1,2 \sqrt{P^3}$

Elektromagnetinis suderinamumas

Atsparumo bandymai	Bandymo lygis EN 60601-1-2 EN 60601-2-24	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Gairės
Spinduliuojami aukštadažniai trukdžiai pagal IEC 61000-4-3	10 V/m nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	[E1] 10 V/m nuo 80 MHz iki 6 GHz	<p>Lauko stipris turi būti mažesnis kaip 10 V/m</p> $d = 12 / E1 \cdot \sqrt{P}^2$ <p>nuo 80 MHz iki 800 MHz</p> $d = 23 / E1 \cdot \sqrt{P}^2$ <p>nuo 800 MHz iki 6 GHz</p> <p>Stacionarių RD siųstuvų lauko stipriai turi būti žemiau atitikties lygio esant visiems dažniams, išmatuotiems atlikus vietos bandymą.</p> <p>Trukdžių gali atsirasti šalia šiuo simboliu pažymėtos įrangos:</p> 

¹ UT – tai kintamosios srovės maitinimo tinklo įtampa prieš naudojimą bandymo lygiu.

² Kai P – didžiausia vardinė siųstuvo išvesties galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintojo duomenis ir kaip rekomenduojamas saugusis atstumas metrais (m).

Elektromagnetinis suderinamumas

Pastaba. Bandymų rezultatai, nukrypstantys nuo IEC 60601-2-24, pažymėti lentelėje, tačiau šiose bandymo vertėse leidžiama viena išimtis vienam pavojaus signalui, o standarte DIN EN 60601-1-2 išimčių nenumatyta.

PMM dažnių juostų nuo 150 kHz iki 80 MHz ir nuo 80 MHz iki 6 GHz dažnių diapazono atitikties lygiai skirti sumažinti tikimybę, kad mobilioji ir (arba) nešiojamoji ryšių įranga, netyčia patekusi į paciento zoną, sukels trukdžių. Dėl šios priežasties, skaičiuojant rekomenduojamus saugiuosius atstumus šiems dažnių diapazonams, taikomas papildomas 10/3 koeficientas.

Stacionarių siųstuvų (pvz., bevielių telefonų stotelių ir lauko mobiliųjų radijo įrenginių, mėgėjiškų radijo stočių, AM ir FM radijo tranzistorių ir televizijos perdavimo įrenginių) lauko stiprio teoriškai negalima tiksliai numatyti. Atlikite tyrimą vietoje, kad nustatytumėte elektromagnetinės aplinkos sąlygas atsižvelgiant į stacionarius siųstuvus. Jeigu lauko stipris, išmatuotas srityje, kurioje naudojamas „Perfusor® compact^{plus}“, didesnis nei atitikties lygis, stebėkite „Perfusor® compact^{plus}“, kad užtikrintumėte, jog jis tinkamai veikia. Jeigu trinka veikla, reikia imtis papildomų priemonių, pvz., perkelti prietaisą į kitą vietą arba pasukti į kitą pusę.

17.3 Rekomenduojami saugieji atstumai

Prietaisas skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje kontroliuojami aukštadažniai trukdžiai. Prietaiso savininkai arba naudotojai gali padėti išvengti elektromagnetinių trukdžių išlaikydami mažiausią prietaiso atstumą iki nešiojamųjų arba mobiliųjų aukštadažnių telekomunikacijų prietaisų (siųstuvų), atsižvelgiant į ryšių prietaiso išvesties galią, kaip išvardyta toliau.

Elektromagnetinis suderinamumas

Siųstuvo var- dinė galia, W	Saugusis atstumas pagal siųstuvo dažnį, m		
	nuo 150 kHz iki 80 MHz ¹ 1,2√P	nuo 80 MHz iki 800 MHz 1,2√P	nuo 800 MHz iki 6 GHz ¹ 2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,27
100	12	12	23

¹Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui taikomas didesnio dažnio intervalas.

Pastaba. Atstumą iki siųstuvų, kurių mak-
simali vardinė galia nenurodyta pirmiau
pateiktoje lentelėje, galima apskaičiuoti
pagal atitinkamo stulpelio formulę, kai P yra
gamintojo nurodyta maksimali vardinė siųs-
tuvo galia vatais (W).

Pastaba. Šios rekomendacijos gali tikti ne
visais atvejais. Elektromagnetinių bangų
sklidimą veikia aplinkinių statinių, daiktų ir
žmonių savybės jas sugerti arba atspindėti.

PMM dažnių juostų nuo 150 kHz iki 80 MHz
ir nuo 80 MHz iki 6 GHz dažnių diapazono
atitikties lygiai skirti sumažinti tikimybę,
kad mobilioji ir (arba) nešiojamoji ryšių
įranga, netyčia patekusi į paciento zoną,
sukels trukdžių. Todėl, skaičiuojant reko-
menduojamus saugiuosius atstumus šiems
dažnių diapazonams, į formulę įtraukiamas
papildomas 10/3 koeficientas.

Reikmenų naudojimo instrukcijos

18 Reikmenų naudojimo instrukcijos

18.1 Jungiamasis laidas, 12 V CP (8718020)

Ijungti prietaisą baterijai įkrauti per automobilio lizdą



ĮSPĖJIMAS! Elektros smūgio pavojus pacientui!

- Nenaudokite prietaiso pacientams greitosios pagalbos automobilyje, jeigu prietaisas įjungtas į automobilio kroviklį.
- Sąsajos kabelį 12 V CP įjunkite į reikmenų prievadą prietaiso šone.
- Sąsajos kabelį 12 V CP įjunkite į automobilio lizdą.
- Jeigu reikia, pašalinkite automobilio lizdo raudonąjį adapterį atsargiai sukdami ir traukdami jį vienu metu. Žalias elektronikos dėžutės šviesos diodas rodo darbinę įtampą.

18.2 Personalo iškvietos jungiamasis laidas CP (8718030)

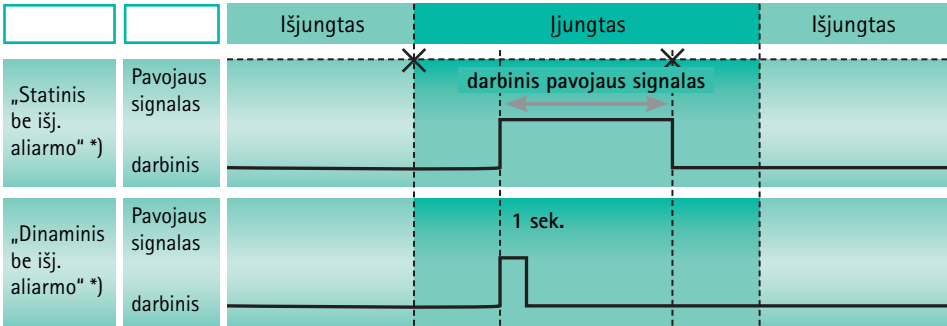
Prietaiso prijungimas prie personalo iškvietos sistemos

Personalo iškvietos sistema turi atitikti VDE 0834 reikalavimus.

- Laikykites konkrečios šalies teisės aktų, susijusių su personalo iškvietos sistemomis.
- Įjunkite PERSONALO IŠKVIETOS jungiamąjį laidą CP į reikmenų prievadą prietaiso šone arba serviso prievadą „compact^{plus}“ stotyje.
- Prijunkite PERSONALO IŠKVIETOS jungiamąjį laidą prie personalo iškvietos sistemos.
- Nustatykite personalo iškvietos darbo režimą naudodami serviso programą. Vadovaukitės personalo iškvietos sistemos procedūra.
- Patikrinkite personalo iškvietos funkciją prieš kiekvieną prietaiso naudojimą.

Reikmenų naudojimo instrukcijos

Prietaisas turi du skirtingus personalo iškvietos darbo režimus:



* Režimu „Statinis be išj. aliarmo“ personalo iškvietos funkciją galima išjungti paspaudus mygtuką „OK“.

Užsakymo duomenys

19 Užsakymo duomenys

Art. Nr.	Pavadinimas
8717030	„Perfusor® compact ^{plus} “

19.1 Reikmenys

Rekomenduojamieji „Perfusor® compact^{plus}“ reikmenys

19.1.1 Gaminio apžvalga:

„B. Braun“ vamzdeliai infuziniams siurbliams „Perfusor® Space“

Vamzdeliai „Original Perfusor®“ su „Luer Lock“ jungtimis (standartinis variantas)

Art. Nr.	Pavadinimas	PE (be PVC)	PVC (be DEHP)	Ilgis (cm)
8255172	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	50
0009483H	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	100
8722960	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	150
8722862	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	200
8255490	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	250
8255253	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	300
8255059	„Original Perfusor®“ vamzdelis	•		50
8255067	„Original Perfusor®“ vamzdelis	•		100
8722935	„Original Perfusor®“ vamzdelis	•		150
8723060	„Original Perfusor®“ vamzdelis	•		200
8272565	„Original Perfusor®“ vamzdelis	•		250
8250146	„Original Perfusor®“ vamzdelis	•		300

Užsakymo duomenys

„Original Perfusor®“ vamzdeliai su specialia „Luer Lock“ jungtimi				
Art. Nr.	Pavadinimas	PE (be PVC)	PVC (be DEHP)	Ilgis (cm)
8722870N	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	75
8255504N	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	150
8722940	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	150
8745919N	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	200
8722941	„Original Perfusor®“ vamzdelis		•	200
8722820	„Original Perfusor®“ vamzdelis, tipas „Safsite“		•	150
8723001	„Original Perfusor®“ vamzdelis su 0,2 µm dalelių filtru „Sterifix®“		•	200
8250847	„ProSet Original Perfusor®“ vamzdelis su BC1000 (TIVA) patikros vožtuvu		•	200

„Original Perfusor®“ vamzdeliai su „Luer Lock“ jungtimis, apsaugoti nuo šviesos				
Art. Nr.	Pavadinimas	PE (be PVC)	PVC (be DEHP)	Ilgis (cm)
8723017	„Original Perfusor®“ vamzdelis, oranžinis skaidrus, apsaugotas nuo šviesos iki 520 nm	•		150
8723018	„Original Perfusor®“ vamzdelis, oranžinis skaidrus, apsaugotas nuo šviesos iki 520 nm	•		200
8723010	„Original Perfusor®“ vamzdelis, neperma- tomas / juodas, apsaugotas nuo šviesos iki 520 nm	•		150
8722919	„Original Perfusor®“ vamzdelis, neperma- tomas / juodas, apsaugotas nuo šviesos iki 520 nm		•	150

Užsakymo duomenys

„Original Perfusor®“ vamzdelis enterinei mitybai su specialia „ENFit™“ jungtimi

Art. Nr.	Pavadinimas	PE (be PVC)	PVC (be DEHP)	Ilgis (cm)
87229910	„Original Perfusor®“ vamzdelis, modelis „Safety“ su „ENFit™“ jungtimis		•	150

19.1.2 Gaminio apžvalga:

„B. Braun“ švirkštai infuziniams siurbliams „Perfusor® Space“

„Original Perfusor®“ vamzdeliai su specialia „Luer lock“ jungtimi

Art. Nr.	Pavadinimas	Tūris	Gradavimas
8728615	„Original Perfusor®“ švirkštas, 20 ml	20 ml	1,0 ml
8728623	„Original Perfusor®“ švirkštas, 20 ml, su įsiurbimo adata	20 ml	1,0 ml
8728844F-06	„Original Perfusor®“ švirkštas, 50 ml	50 ml	1,0 ml
8728810F-06	„Original Perfusor®“ švirkštas, 50 ml, su įsiurbimo adata	50 ml	1,0 ml
8728852F-06	„Original Perfusor®“ švirkštas, 50 ml, su įsiurbimo adata ir 15 µm dalelių filtru	50 ml	1,0 ml

„Original Perfusor®“ švirkštas su „Luer Lock“ jungtimi, apsaugotas nuo šviesos

Art. Nr.	Pavadinimas	Tūris	Gradavimas
8728861F-06	„Original Perfusor®“ švirkštas, 50 ml, su įsiurbimo adata ir 15 µm dalelių filtru, oranžinis skaidrus, apsaugotas nuo šviesos iki 520 nm	50 ml	1,0 ml
8728801F-06	„Original Perfusor®“ švirkštas, 50 ml, su įsiurbimo adata, geltonas skaidrus, apsaugotas nuo šviesos iki 450 nm	50 ml	1,0 ml

Užsakymo duomenys

„Omnifix® Solo“ švirkštai su specialia „Luer Lock“ jungtimi

Art. Nr.	Pavadinimas	Tūris	Gradavi- mas
4617022 V	„Omnifix® Solo“, 3 ml	3 ml	0,1 ml
4617053 V	„Omnifix® Solo“, 5 ml	5 ml	0,2 ml
4617100 V	„Omnifix® Solo“, 10 ml	10/12 ml	0,5 ml
4617207 V	„Omnifix® Solo“, 20 ml	20 ml	1,0 ml
4617304 F	„Omnifix® Solo“, 30 ml	30 ml	1,0 ml
4617509 F	„Omnifix® Solo“, 50 ml	50/60 ml	1,0 ml

„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“ jungtimi

Art. Nr.	Pavadinimas	Tūris	Gradavi- mas
4616024-01	„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“, 1 ml	1 ml	0,01 ml
4616025-01	„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“, 2,5 ml	2,5 ml	0,1 ml
4616026-01	„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“, 5 ml	5 ml	0,1 ml
4616027-01	„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“, 10 ml	10 ml	0,2 ml
4616028-01	„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“, 20 ml	20 ml	1,0 ml
4616029-01	„B. Braun“ enterinis švirkštas su „ENFit™“, 60 ml	60 ml	1,0 ml

Pastaba. Visi švirkštai saugumo sumetimais turi „Luer Lock“ jungtį.

Pastaba. Priklausomai nuo švirkšto tipo ir dydžio, švirkšte likęs vaisto tūris gali kiek skirtis.

19.1.3 Jungiamasis laidas

Art. Nr.	Pavadinimas
8718020	Jungiamasis laidas, 12 V CP
8718030	Jungiamasis laidas, personalo iškvieta CP

Rodyklė

A

Atrakinti (klaviatūrą) 25

Atsparumas (EMS) 49

B

Baterijos keitimas 38

Baterijos naudojimas ir priežiūra 37

Battery operation (baterijos veikimas) 22, 37, 44

Boliuso greitis 21, 24

Boliuso laikas 28

Boliuso skyrimas 28

Boliuso tūris 28

D

Darbas 26

Darbiniai pavojaus signalai 18, 35

Darbo sąlygos 45

Data 21, 24

Delivery rate 19, 26, 31

Dose calculation 20, 30

Drug database 19, 29

E

Ekrano elementai 16

Ekrano ryškis 20, 23

Ekspluatacinės medžiagos 12

Ekspluataavimo nutraukimas 38

Elektromagnetinis atsparumas 49

Elektromagnetinis suderinamumas 47

Elektromagnetinių trukdžių skleidimas 48

Elektros prijungimas 12

Enterinė mityba 12

Enter time 19, 31

Enter volume 19, 31

F

Fiksuojamasis veržtuvas 15, 22

Fiksuojamoji svirtis 14

G

Gabenimas 10

Griebtuvas 14

Griežtosios ribos 29

I

Ijungimas 26

Infuzijos baigimas 33

Infuzijos paleidimas ir stabdymas 27

Infuzijos vamzdelio užpildymas 33

Išjungimas 33

Įspėjimai 6

Įžanginiai pavojaus signalai 18, 34

J

Jungiamasis laidas, 12 V CP 54, 59

Jungiamasis laidas, personalo iškvietimo CP 54, 59

Jungtis su maitinimo tinklu 22

K

Kalba 21, 24

Klaviatūros užraktas 25

Krovimas vienas ant kito 11

KVO 21, 25

L

Laikas 21, 24

Laikymas 10

Laikymo sąlygos 45

LED 16

M

Menu struktūra 19

Mokymai 10

Mygtukai 16

N

Nakties grafikas 21, 25

Nakties režimas 20, 23

Negriežtosios ribos 30

Numatytoji paskirtis 9

P

Pagrindinis meniu 19

Paleisties kreivės 39

Paleistis 10, 22

Parametrų atstata (terapijos) 32

Parengtis 27

Pateikties ekranas 18

Pavaros galvutė 14

Pavojaus signalai 12, 18, 34

Pavojaus signalo būseną (rodinys) 18

Pavojaus signalo įjungimo laikas 43

Pavojaus signalo lygiai 24

Personalo iškvietimas 12, 44

Pirmoji paleistis 22

Prietaiso aprašymas 14

Prietaiso apžvalga 14

Prietaiso parinktys 20, 22

Prietaiso pavojaus signalai 34

Priežiūra 37, 38

Priminimo pavojaus signalas 36

Programinė įranga 10

R

Rankinis boliusas 28

Rate 19, 26, 31

Reikmenys 12, 54, 56

Remontas 38

Ribinės vertės 29

Ryškis (ekrano) 20, 23

S

Šalinimas 39

Santrumpos 6

Sąranka 10, 22

Sąsajos 15, 45

Saugos instrukcijos 10

Saugos klasė 44

Saugos patikra 39

Saugos standartai 13

Saugusis atstumas (EMS) 52

„Service settings“ 21, 24

Servisas 39

Sieninis bėgis 22

Simboliai 5, 7, 8

Simboliai ant gaminio ir pakuotės 7

Simboliai prietaiso ekrane 8

Slėgio pavojaus signalo ribinė vertė 20, 23

Stotis 22

Stūmoklio plokštelės stabdiklis 14

Švirkšto apkaba 14

Švirkšto įstatymas 26

Švirkšto keitimas 32

Švirkšto tvirtinimas 14

T

Techniniai duomenys 44

Temperatūra 45

Terapijos parametrų atstata 32

Trimito formos kreivės 39

Triukšmingumas 12, 20, 23

Trukdžių skleidimas (EMS) 48

U

Užpildymas (infuzijos vamzdelio) 33

Užrakinti (klaviatūrą) 25

Užsakymo duomenys 56

V

Vaisto leidimo tikslumas 45

Valdikliai 16

Valdymas 11

Valymas 37

Gamintojas:

B. Braun Melsungen AG
34209 Melsungen
Vokietija
Tel +49(0) 56 61 71-0
www.bbraun.com
www.space.bbraun.com

Platintojas:

B. Braun Melsungen AG
Stacionariosios priežiūros skyrius
34209 Melsungen
Vokietija
Tel.: +49 (0) 56 61 71-0
Faksas: +49 (0) 56 61 71-20 44
www.bbraun.com

38932122 • Brėžinio Nr. I0002700001

2018-03-23 • Informacijos data: 2018 m. kovo mėn.

Atspausdinta naudojant 100 % chloru nebalintos celiuliozės