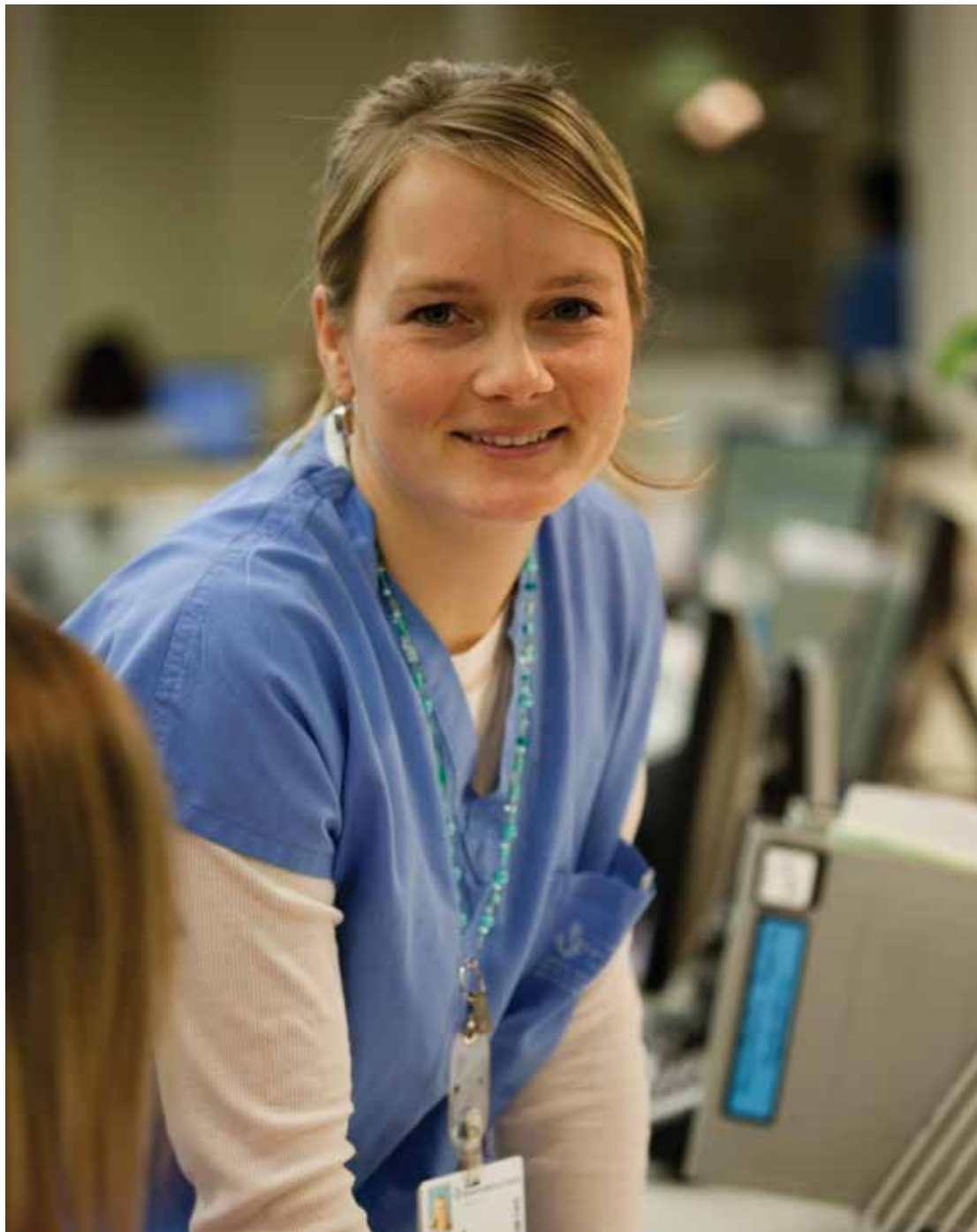


Alaris™ GW 800 tūrinis siurblys

Naudojimo
instrukcija
It



CE
2797



Turinys

	Puslapis
Įvadas	3
Numatytoji paskirtis	3
Naudojimo sąlygos	3
Indikacijos	3
Kontraindikacijos	3
Apie šį vadovą	4
Šiame vadove naudojamas ženklėjimas	4
Tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ ypatybės	5
Valdikliai ir indikatoriai	6
Valdikliai	6
Indikatoriai (kai šviečia)	6
Simbolių apibrėžtys	7
Ženklėjimo simboliai	7
Atsargumo priemonės naudojant	8
Infuzijos rinkiniai	8
Pompos montavimas	8
Veikimo slėgis	8
Pavojaus signalo sąlygos	8
Minkštų maišelių, stiklinių butelių ir pusiau standžių talpyklų naudojimas	8
Naudojimo aplinka	9
Elektromagnetinis suderinamumas ir trukdžiai	9
Įžeminimo laidas	10
Pavojai	10
Darbo pradžia	11
Pradinė sąranka	11
Elektros energijos įvadas	11
Stovo spaustuvo įrengimas	12
Įstatymo stotelės / darbo stoties* arba įrangos bėgelio montavimas	12
Infuzijos rinkinio įdėjimas	13
Maitinimo įjungimas / išjungimas	14
Akumuliatoriaus naudojimas	14
Infuzijos rinkinio pripildymas	15
Automatinis rinkinio aptikimas	15
Infuzijos pradėjimas su srauto jutikliu (rekomenduojama)	16
Standartinis režimas	16
Standartinis režimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas	16
Mikrorežimas	16
Mikrorežimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas	16
Infuzijos pradėjimas be srauto jutiklio	17
Standartinis režimas	17
Standartinis režimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas	17
Mikrorežimas	17
Mikrorežimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas	17
Antrinės / papildomos infuzijos	18
Įprastos antrinės infuzijos	18
Pagrindinės funkcijos	19
Greičio titravimas	19
Boliuso infuzijos	19
Skydelio užraktas	19
Pompos veikimo optimizavimas	19
Pristabdymo režimas	19
Atvirosios venos palaikymo (AVP) greitis	19
Infuzijos rinkinio pakeitimas	20

Skysčio talpyklos pakeitimas	20
Beadatės sistemos „SmartSite™“ instrukcijos	20
Oro pašalinimas iš sistemos	21
Naudotojo pasirenkamos parinktys	22
Patikrinkite akumuliatoriaus būseną	22
Užsikimšimo slėgio lygio nuostata	22
Pavojaus signalo garsumo nuostata	22
VTBI / laiko infuzijos nuostata	22
Mikrorežimo nuostata	22
Konfigūruojamosios parinktys	23
Pavojaus signalai	24
Informaciniai pranešimai	25
Srauto jutiklio naudojimas	26
Srauto jutiklio naudojimas	26
180 modelio srauto jutiklis	26
Tinkami infuzijos rinkiniai	27
Standartiniai rinkiniai	27
Kraujo rinkiniai	28
Filtrų rinkiniai	28
Biurečių rinkiniai	28
Neskaidrūs rinkiniai	28
Mažos absorbcijos rinkiniai	28
Antriniai rinkiniai	29
Ilginamieji filtrų rinkiniai	29
Onkologiniai rinkiniai	29
Susiję gaminiai	30
Darbo stotis „Alaris™ Gateway“	30
Įstatymo stotelė „Alaris™ DS“	30
Priežiūra	31
Įprastos priežiūros procedūros	31
Akumuliatoriaus naudojimas	31
Atliekų šalinimas	31
Valymas ir sandėliavimas	32
Pompos valymas	32
Pompos sandėliavimas	32
Infuzijos rinkinio valymas ir sandėliavimas	32
Srauto jutiklio valymas	32
Specifikacijos	33
„IrDA“, RS232 ir slaugytojo iškviatimo specifikacija	36
RS232 / „IrDA“ funkcija	36
Slaugytojo iškviatimo funkcija	36
RS232 / slaugytojo iškviatimo ryšio duomenys	36
Trimito formos ir srauto greičio kreivės	37
Techninis aprašas	38
Paleidžiant savaiminę patikrą	38
Oras sistemoje	38
Užsikimšimo slėgis pasroviui	38
Užsikimšimo slėgis prieš srovę	38
Apsauga nuo laisvo tekėjimo pompoje	38
Antiboliuso funkcija	38
Atsarginės dalys	39
Dokumentų istorija	39
Susisiekite	40
Klientų aptarnavimo informacija	40

Įvadas

Tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ (toliau vadinama pompa) – tai maža ir lengva tūrinė infuzinė pompa, kuri įvairiu greičiu tiksliai ir patikimai vykdo infuziją. Tai ideali pompa bendrojo pobūdžio ir kritinių atvejų sveikatos priežiūrai.



Suleidimo rinkinių, kuriuose nėra vienkrypčių vožtuvų ar apsaugos nuo pratekėjimo, negalima naudoti suleisti didelės rizikos vaistus ar naudoti pažeidžiamiems pacientams. Naudojant rinkinius be apsaugos nuo pratekėjimo tiekimo srautas gali būti nekontroliuojamas, tai gali sukelti pavojų pacientui.

Kai yra išjungtas rinkinio nustatymo režimas, **visada** naudokite srauto jutiklį.

Šias naudojimo instrukcijas galima naudoti su šiomis tūrinėmis pompomis „Alaris™ GW 800“:

- 800TIG2GBD1
- 800TIG2CZD1
- 800TIG2DED1
- 800TIG2ESD1
- 800TIG2EED1
- 800TIG2FID1
- 800TIG2FRD1
- 800TIG2HRD1
- 800TIG2HUD1
- 800TIG2ITD1
- 800TIG2NLD1
- 800TIG2PLD1
- 800TIG2SRD1
- 800TIG2SED1
- 800TIG2TRD1

Numatytoji paskirtis

Tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ yra skirta naudoti medicinos darbuotojams siekiant kontroliuoti infuzijų greitį ir tūrį.

Naudojimo sąlygos

Tūrinę pompą „Alaris™ GW 800“ turėtų naudoti tik automatizuotų tūrinių pompų naudojimą ir infuzinį gydymą išmanantys medicinos darbuotojai. Medicinos darbuotojai turėtų nustatyti, ar atitinkamas įrenginys yra tinkamas numatytai paskirčiai jų priežiūros srityje.



Naudotojas turi būti išsamiai išnagrinėjęs pompą ir išmokytas, kaip nurodyta mokomajame dokumente 0000CF02888.

Indikacijos

Tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ yra skirta skysčių, vaistų, parenterinio maitinimo, kraujo ir kraujo produktų infuzijai taikant kliniškai priimtinius įterpimo būdus, pvz., intraveninį (IV), intraarterinį (IA), poodinį, epidūrinį arba skysčio ertmių drėkinimo. Tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ yra skirta naudoti suaugusiesiems ir vaikams.

Kontraindikacijos

Tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ negalima naudoti enterinei terapijai.

Apie šį vadovą

Prieš naudojant pompą būtina kruopščiai išnagrinėti šiame vadove pateiktą jos aprašymą.

Visose šiame vadove pateiktose iliustracijose parodytos įprastos nuostatos ir vertės, taigi jas galima naudoti nustatant pompos funkcijas.



Šios nuostatos ir vertės yra tik pavyzdinės. Visos galimos nuostatos ir vertės yra išsamiai aprašytos specifikacijų skyriuje.



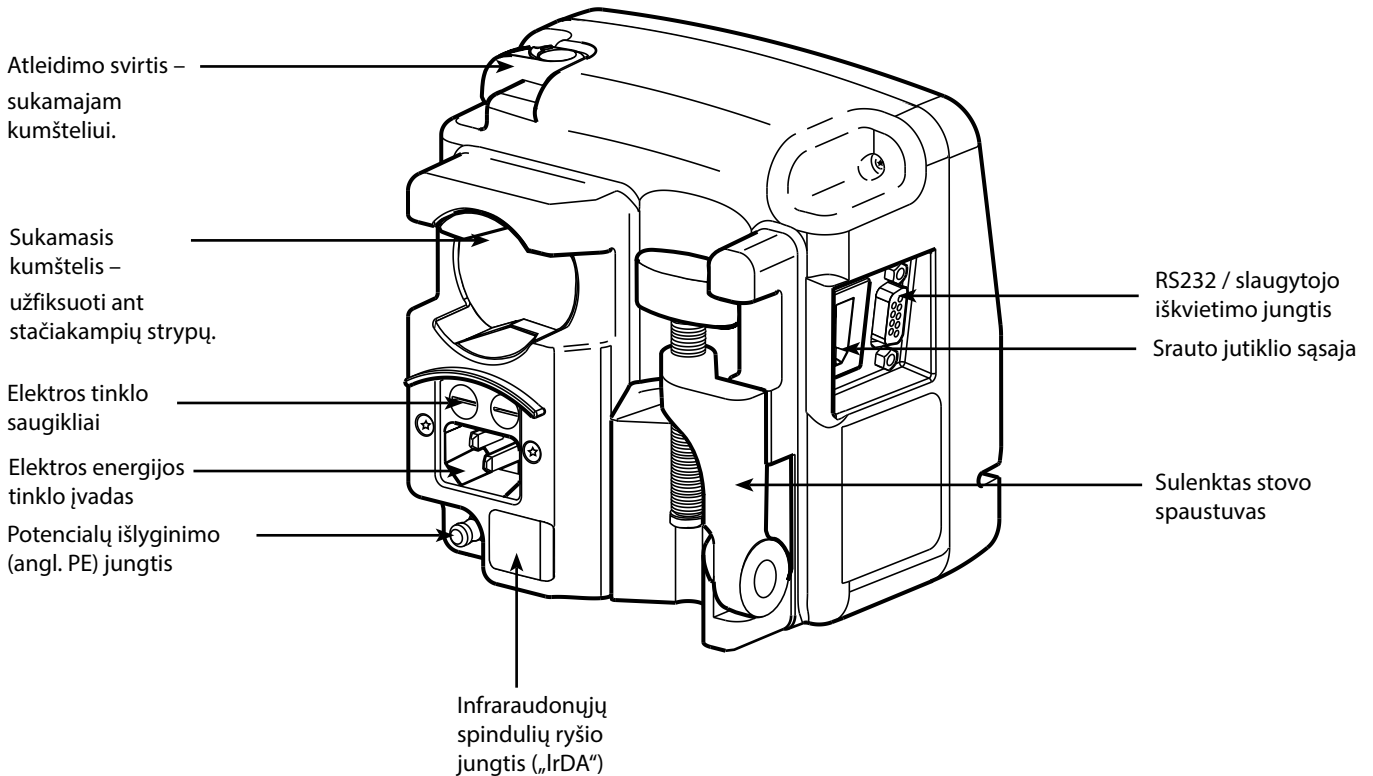
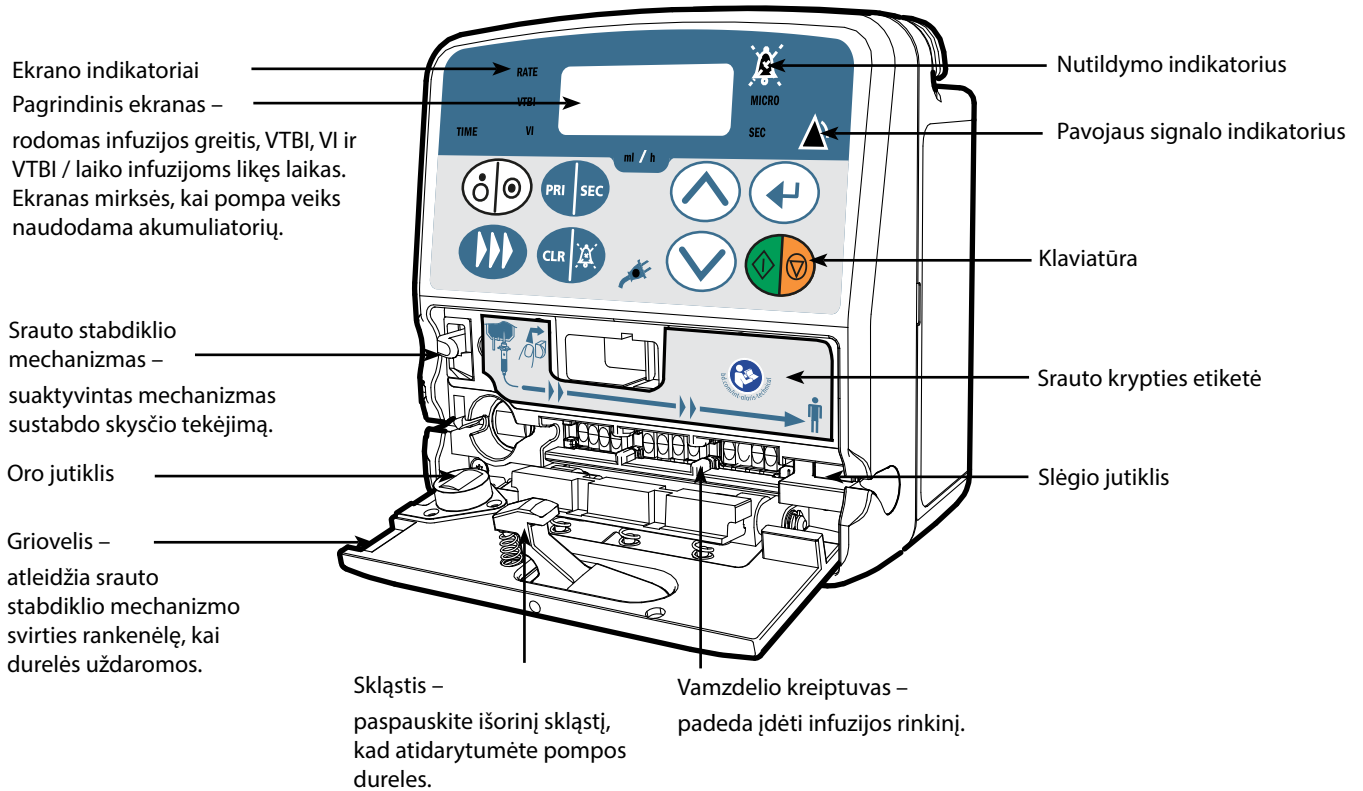
Pasilikite šį vadovą kaip informacijos šaltinį toliau naudojant pompą.

Svarbu užtikrinti, kad būtų vadovaujama tik naujausiomis jūsų BD gaminių naudojimo instrukcijų ir techninės priežiūros vadovo versijomis. Nuorodos į šiuos dokumentus pateikiamos svetainėje bd.com. Nemokamų popierinių naudojimo instrukcijų kopijų galima įsigyti susisiekus su vietos BD atstovu. Apie numatomą pristatymo laiką bus informuota pateikus užsakymą.

Šiame vadove naudojamas ženklavimas

PUSJUODIS ŠRIFITAS	Naudojamas šiame vadove minimų ekrano rodomų pavadinimams, programinės įrangos komandoms, valdikliams ir indikatoriams, pvz., Kintamosios srovės maitinimo indikatorius, <i>FILL</i> , mygtukas ĮJUNGTI / IŠJUNGTI .
Kabutės	Naudojamos kryžminėms nuorodoms į kitas šio vadovo dalis nurodyti.
<i>Kursyvas</i>	Naudojamas nuorodai į kitus dokumentus ir vadovus, taip pat tam tikram tekstui pabrėžti.
	Simbolis „Įspėjimas“. <i>Įspėjimas</i> įspėja, naudotoją, kad dėl pompos naudojimo arba netinkamo naudojimo gali kilti pavojus sunkiai ar net mirtinai susižaloti, arba patirti kitą pašalinį poveikį.
	Simbolis „Atsargiai“ <i>Atsargiai</i> įspėja naudotoją, kad dėl pompos naudojimo arba netinkamo naudojimo gali kilti problemų su pompa. Tokios problemos gali apimti pompos triktį, pompos gedimą, pažeidimą ar kitos nuosavybės sugadinimą.. Įspėjimas „Atsargiai“ apima nurodymus, į kuriuos reikia atsižvelgti, kad išvengtumėte pavojaus.

Tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ ypatybės






Valdikliai ir indikatoriai

Valdikliai















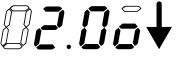


Simbolis	Aprašas
	Mygtukas IJUNGTI / IŠJUNGTI – paspauskite vieną kartą pompai įjungti. Paspauskite ir palaikykite maždaug 3 sekundes, kad pompą išjungtumėte. Pastaba. Registruojama ir saugoma informacija apie nutrūkusį energijos tiekimą, įskaitant tuos atvejus, kai pompa išjungžiama arba netikėtai nutrūksta energijos tiekimas.
	Mygtukas VYKDYTI / SUSTABDYTI – paspauskite infuzijai pradėti arba sustabdyti.
	Mygtukas IŠVALYTI / NUTILDYTI – paspauskite, kad 1 minutei nutildytumėte pavojaus signalą arba informacinius pranešimus. Praėjus šiam laikui, pavojaus signalo arba informacinių pranešimų garsas vėl pasigirs. Gražina skaitines vertes į nulį. Pastaba. Norėdami iš naujo įjungti pavojaus signalo garsą, paspauskite bet kurį kitą mygtuką ar klavišą, kad vėl būtų girdimas garsas.
	Mygtukas PRIPILDYTI / BOLIUSAS – pripildomas infuzijos rinkinys. Infuzijos metu įterpiamas boliusas.
	Mygtukas PIRMINĖ / ANTRINĖ – perjungiami pompos pirminės arba antrinės infuzijos režimai. (Jei įjungta.)
	IVESTIES mygtukas – juo slenkama per greičio, laiko, VTBI ir viso infuzijos metu suleisto tūrio (VI) parinktis. Įvedami pasirinktos infuzijos vertės arba konfigūravimo parametrai. Patvirtinamas greitis vykstant infuzijos titravimui.
	RODYKLIŲ klavišai – padidinamas arba sumažinamas infuzijos greitis, LAIKO riba ir VTBI. Paspauskite ir palaikykite pasirinktam greičiui padidinti. Naudojamas pasirenkamoms parinktis koreguoti.

Indikatoriai (kai šviečia)

Simbolis	Aprašas
	KINTAMOSIOS SROVĖS MAITINIMO indikatorius – kai šviečia, pompa yra prijungta prie kintamosios srovės energijos šaltinio.
RATE (greitis)	Pompa rodo infuzijos greitį mililitrais per valandą (ml/h).
VTBI	Pompa rodo numatytą infuzijos tūrį (VTBI) mililitrais (ml).
VI	Pompa rodo suleistą infuzijos tūrį (VI) mililitrais (ml).
TIME (laikas)	Pompa rodo infuzijos laiką valandomis : minutėmis.
MICRO (mikro.)	Pompa veikia mikrorežimu. Kai nešviečia, pompa veikia standartiniu režimu.
SEC (antr.)	Pompa veikia antriniu režimu. Kai nešviečia, pompa veikia pirminiu režimu.
ml/h	(mililitrai per valandą) Kai šviečia ml , pompa rodo greitį, VTBI arba VI. Kai šviečia h , pompa rodo greitį arba infuzijos laiką.
	PAVOJAUS SIGNALO indikatorius – kai mirksi, pompoje yra pavojaus signalo būklė.
	NUTILDYMO indikatorius – kai mirksi, pompos garsinis pavojaus signalas yra nutildytas.

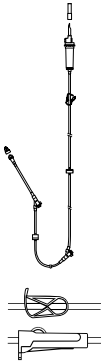
Simbolių apibrėžtys

Ženklavimo simboliai

Simbolis	Aprašas
	Žr. pridedamus dokumentus
	Potencialų išlyginimo (angl. PE) jungtis
	RS232 / slaugytojo iškvietimo jungtis
	CF tipo darbinė dalis (apsaugos nuo elektros smūgio lygis)
IP32	Apsaugota nuo tiesioginių vandens pusrūšių iki 15° vertikaliai ir nuo didesnių nei 2,5 mm kietųjų objektų.
	Kintamoji srovė
	Įrenginys atitinka Tarybos direktyvos 93/42/EEB su pakeitimais, padarytais 2007/47/EB, reikalavimus.
	Gamybos data
	Gamintojas
	Srauto jutiklio jungtis
	Negalima išmesti su buitinėmis atliekomis
	Saugiklio įvertis
	Infuzijos indikatorius – infuzija vykdoma standartiniu režimu.
	Infuzijos indikatorius – infuzija vykdoma mikrorežimu.
	Infuzijos indikatorius – rodomi srauto jutiklio aptikti skysčio lašai vykstant infuzijai standartiniu režimu.
	Infuzijos indikatorius – rodomi srauto jutiklio aptikti skysčio lašai vykstant infuzijai mikrorežimu.
	Akumuliatoriaus būsenos indikatorius – rodoma akumuliatoriaus būseną, akumuliatorius veiks ilgiau nei 30 minučių.
	Akumuliatoriaus būsenos indikatorius – rodoma akumuliatoriaus būseną, akumuliatoriuje liko nedaug įkrovos, jis veiks maždaug 30 minučių arba trumpiau.

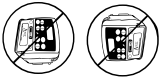
Atsargumo priemonės naudojant

Infuzijos rinkiniai



- Siekdami užtikrinti tinkamą ir tikslų naudojimą, naudokite tik BD vienkartinius infuzijos rinkinius, aprašytus šių naudojimo instrukcijų skyriuje „Tinkami infuzijos rinkiniai“. Kai galima, naudokite infuzijos rinkinį su vakuomo pertraukikliu. Vakuomo pertraukiklis neleidžia skysčiui laisvai tekėti, jeigu infuzijos rinkinys yra netinkamai įdėtas arba išimtas iš pompos.
- Rekomenduojama infuzijos rinkinius keisti pagal naudojimo instrukcijas. Atidžiai perskaitykite su infuzijos rinkiniu pateiktas naudojimo instrukcijas, prieš pradėdami jį naudoti. Naudojant nenurodytus infuzijos rinkinius gali suprastėti pompos veikimas ir infuzijos tikslumas.
- Derinant kelis aparatus ir (arba) prietaisus su infuzijos rinkiniais ir kitais vamzdeliais, pvz., per trigubą atšaką, arba kelias infuzijas, pompos veikimas gali pasikeisti, todėl turėtų būti atidžiai stebimas.
- Netinkamai izoliavus infuzijos rinkinį nuo paciento, t. y. uždarius rinkinio atšaką arba suaktyvinus linijos spaustuką / ritininį spaustuką, gali susidaryti nekontroliuojamas srautas.
- Infuzijos rinkinyje galima įrengti linijos spaustuką, jį galima naudoti vamzdeliui užkimšti, jei reikėtų sustabdyti srauto tiekimą.
- Tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ yra teigiamo slėgio pompa. Jai reikėtų naudoti infuzijos rinkinius su Luerio užrakto jungtimis arba atitinkamomis užsukamosiomis jungtimis.
- Norėdami infuziją vykdyti iš biuretės, uždarykite ritininį spaustuką virš biuretės ir atidarykite spaustuką ant biuretės viršuje esančios angos.
- Išmeskite infuzijos rinkinį, jei pakuotė yra pažeista arba atsikabinęs apsauginis dangtelis. Įsitinkite, kad rinkiniai nėra susinarplioję, nes vamzdeliai gali būti nepralaidūs.

Pompos montavimas



- Skystis talpykloje turi būti ne aukščiau kaip 1 m virš paciento širdies.
- Nemontuokite pompos vertikaliai su į apačią nukreiptu kintamosios srovės maitinimo lizdu, nes iš pompos išsiliejus skysčiui gali kilti pavojus su elektra susijusiai saugai.

Veikimo slėgis

- Pumpavimo slėgio pavojaus signalo sistema neapsaugos nuo galimų IV komplikacijų ar nepadės jų aptikti.

Pavojaus signalo sąlygos



- Dėl kelių šios pompos aptiktų pavojaus signalo sąlygų infuzija bus sustabdyta ir bus paskelbti vaizdiniai ir garsiniai pavojaus signalai. Naudotojai turi reguliariai tikrinti, kad įsitikintų, jog infuzija vyksta tinkamai ir kad nėra jokių aktyvių pavojaus signalų.
- Pavojaus signalo garso nuostatos išsaugomos dingus elektros energijos tiekimui, tačiau įvykus tam tikroms sistemos triktims pavojaus signalų nuostatos bus prarastos. Naujos pavojaus signalo garso nuostatos bus įrašytos po pakeitimo išjungiant techninį režimą. Nuostatos bus prarastos, jei bus atliktas šaltasis paleidimas, bet turėtų būti įrašytos, jei triktims šaltojo paleidimo nereikia.

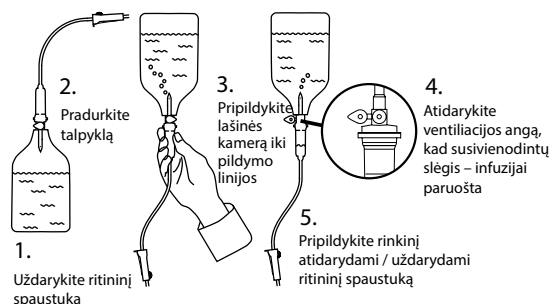
Minkštų maišelių, stiklinių butelių ir pusiau standžių talpyklų naudojimas

- Jei naudojami stikliniai buteliai ar pusiau standžios talpyklos, rekomenduojama ant tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ atidaryti ventilacijos angą, kad būtų sumažintas dalinis vakuumas, susiformuojantis iš talpyklos leidžiant skystį. Taip bus užtikrintas pompos tūrinis tikslumas talpyklai tuštėjant. Pusiau standžių talpyklų ventilacijos angą reikėtų atidaryti pradūrus talpyklą ir užpildžius lašinės kamerą.

Veiksmai su minkštais maišeliais

Vadovaukitės 1–3 veiksmis pusiau standžioms talpykloms, tačiau neatidarykite angos, kaip nurodyta 4 veiksmė, bet pripildykite rinkinį, kaip nurodyta 5 veiksmė. Įsitinkite, kad maišelio išėjimo anga yra iki galo pradurta, prieš pripildydami lašinės kamerą.

Veiksmai su pusiau standžiomis talpyklomis



Naudojimo aplinka

- Naudojant bet kokią infuzinę pompą kartu su kitomis pompomis arba įrenginiais, kuriems reikalinga prieiga prie kraujagyslių, patartina elgtis ypač atsargiai. Dėl tokių pompų smarkiai pasikeitus slėgiui vietos kraujagyslių sistemoje gali būti suleistas kenksmingas vaistų ar skysčių kiekis. Paprastai tokios pompos naudojamos dializės, šuntavimo ar pagalbinių širdies operacijų metu.
- Šią pompą galima naudoti ligoninių ir klinikinėje aplinkoje, bet ne namuose ir vietose, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie viešojo vienfazio kintamosios srovės elektros tiekimo tinko, kuriuo tiekiami energija buitiniams vartotojams. (Daugiau informacijos žr. techninės priežiūros vadove, pasitarkite su tinkamos kvalifikacijos techninės priežiūros darbuotojais arba BD.)
- Ši pompa neskirta naudoti aplinkoje, kurioje yra degaus anestetikų ir oro arba deguonies, arba azoto suboksido mišinio.

Elektromagnetinis suderinamumas ir trukdžiai



- Ši pompa yra apsaugota nuo išorinių trukdžių poveikio, įskaitant aukšto dažnio radijo bangas, magnetinius laukus ir elektrostatinę iškrovą (pavyzdžiui, dėl elektrochirurgijos ir deginimo įrangos, didelių variklių, nešiojamųjų radijo aparatų, mobiliųjų telefonų ir pan.), ir yra sukurta taip, kad saugiai veiktų esant nepagrįstai dideliems trukdžiams.
- Gydomosios spinduliuotės įranga: nenaudokite pompos šalia gydomosios spinduliuotės įrangos. Spindulinės terapijos įrenginių, pvz., linijinio greitintuvo, generuojama spinduliuotė gali smarkiai sutrikdyti pompos veikimą. Žr. gamintojo rekomendacijas dėl saugaus atstumo ir kitus atsargumo reikalavimus. Daugiau informacijos teiraukitės savo vietos BD atstovo.
- Magnetinis rezonansas (MRT): pompoje yra feromagnetinių medžiagų, o jos yra jautrios MRT įrenginių generuojamo magnetinio lauko trukdžiams. Todėl laikoma, kad ši pompa nesuderinama su MRT. Jei pompą naudoti MRT aplinkoje yra būtina, BD primygtinai rekomenduoja pritvirtinti pompą saugiu atstumu nuo magnetinio lauko už nustatytos kontroliuojamos zonos ribų, kad būtų išvengta bet kokių pompos magnetinių trukdžių arba MRT vaizdo iškraipymo. Šį saugų atstumą reikėtų nustatyti pagal gamintojo rekomendacijas dėl elektromagnetinių trukdžių. Daugiau informacijos žr. gaminio techninės priežiūros vadove (TPV). Daugiau informacijos galite teirautis ir savo vietos BD atstovo.
- Priedai: nenaudokite su pompa jokių nerekomenduotų priedų. Ši pompa yra išbandyta ir atitinka susijusius EMS teiginius tik naudojant rekomenduojamus priedus. Naudojant bet kokius BD nerekomenduotus priedus, daviklius ar laidus gali padidėti skleidžiama spinduliuotė arba sumažėti pompos atsparumas.
- Tam tikrais atvejais pompa gali nukentėti nuo elektros statinės iškrovos ore, jei jos lygis yra arti arba daugiau nei 15 kv, taip pat nuo radijo dažnio spinduliuotės, jei ji yra arti arba daugiau nei 10 v/m. Jei pompa patirs tokių išorinių trukdžių, ji liks veikti saugiuoju režimu; pompa tinkamai sustabdys infuziją ir įspės naudotoją vaizdo ir garso pavojaus signalais. Jei pavojaus sąlyga išliks net įsikišus naudotojui, rekomenduojama atitinkamą pompą pakeisti ir palikti karantine, kad ją apžiūrėtų tinkamos kvalifikacijos techninės priežiūros darbuotojai.
- Ši pompa yra CISPR 11, 1 grupės B klasės įrenginys, ir naudojama įprastos konfigūracijos RD energiją naudoja tik vidinėms funkcijoms. Todėl jos skleidžiamas RD yra labai mažas ir mažai tikėtina, kad kels trukdžių šalia esančiai elektroninei įrangai. Vis dėlto ši pompa skleidžia tam tikrą elektromagnetinę spinduliuotę, ji atitinka IEC/EN60601-1-2 ir IEC/EN60601-2-24 nurodytą lygį. Jei pompa daro įtaką kitai įrangai, reikėtų imtis priemonių poveikiui sumažinti, pvz., pakeičiant jos padėtį arba vietą.
- Daugiau informacijos apie elektromagnetinį suderinamumą žr. Techninės priežiūros vadove, BDTM00005.



Įžeminimo laidas



- Tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ yra I klasės įrenginys, todėl prijungus ją prie kintamosios srovės maitinimo šaltinio ji turi būti įžeminta.
- Ši pompa turi ir vidinį energijos šaltinį.
- Jungiant prie išorinio energijos šaltinio reikia naudoti trijų laidų (srovės, neutralaus, įžeminimo) šaltinį. Jei kintamosios srovės energijos kabelio išorinis apsauginis laidininkas pažeidžiamas, pompą reikėtų atjungti nuo kintamosios srovės energijos šaltinio ir naudoti su vidiniu akumuliatoriumi.

Pavojai



- Naudojant pompą degių anestetikų aplinkoje kyla sprogo pavojus. Pasirūpinkite, kad pompa būtų patraukta nuo tokių pavojingų šaltinių.
- Naudojant pompą didelės deguonies koncentracijos aplinkoje kyla gaisro pavojus.



- Pavojinga įtampa: atidarius arba nuėmus pompos gaubtą, kyla elektros smūgio pavojus. Visus techninės priežiūros darbus patikėkite kvalifikuotiems techninės priežiūros darbuotojams.



- Prijungiant RS232 / slaugytojo iškviatimo jungtį būtina imtis atsargumo priemonių dėl elektrostatinės iškvos. Palietus jungčių kontaktus, gali nesuveikti apsauga nuo elektrostatinės iškvos. Rekomenduojama, kad visus veiksmus vykdytų tik deramos kvalifikacijos techninės priežiūros darbuotojai.



- Šią pompą numetus, jai per daug sudrėkus, išsiliejus skysčiui, panaudojus didelėje drėgmėje arba aukštoje temperatūroje ar įtarus kitokį jos pažeidimą, nebenaudokite jos ir pasirūpinkite, kad ją patikrintų kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai. Pompą gabendami arba saugodami, kai tik įmanoma, naudokite originalią pakuotę ir laikykitės specifikacijų skyriuje ir ant išorinės pakuotės nurodytų temperatūros, drėgmės ir slėgio apribojimų.



- Tūrinių pompų „Alaris™ GW 800“ negalima niekaip modifikuoti ar keisti, jei to tiesiogiai nenurodė arba neleido daryti BD. Už bet kokį tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“, kuri buvo pakeista ar modifikuota griežtai nesilaikant BD pateiktų nurodymų, naudojimą atsakote tik jūs patys ir BD neteikia jokios garantijos ar patvirtinimo jokiai taip pakeistai ar modifikuotai tūrinei pompai „Alaris™ GW 800“. BD gaminio garantija netaikoma tūrinei pompai „Alaris™ GW 800“, jei dėl neleistino tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ pakeitimo ar modifikavimo ji buvo pažeista arba susidėvėjo anksčiau laiko, arba sugedo, arba kitaip netinkamai veikia.



- Suleidimo rinkinių, kuriuose nėra vienkrypčių vožtuvų ar apsaugos nuo pratekėjimo, negalima naudoti suleisti didelės rizikos vaistus ar naudoti pažeidžiamiems pacientams. Naudojant rinkinius be apsaugos nuo pratekėjimo tiekimo srautas gali būti nekontroliuojamas, tai gali sukelti pavojų pacientui.




- Visada naudokite IVAC 180 modelio tėkmės jutiklį, kai naudojate rinkinius be vienkrypčių vožtuvų arba kaskart, kai siurblio nustatymo aptikimo režimas yra išjungtas. Srauto jutiklis automatiškai stebi tiekimo srauto greitį per lašelinės kamerą, dėl to pompa sugeneruos įspėjimą tuo atveju, jei .lašinio greitis reikšmingai pasikeistų. Srauto jutiklis .užfiksuoja tuščias talpyklas.

Darbo pradžia



Prieš naudodami pompą, atidžiai perskaitykite šias naudojimo instrukcijas

Pradinė sąranka

1. Patikrinkite, ar pompa yra visos komplektacijos ir ar etiketėje nurodyta įtampa atitinka jūsų kintamosios srovės energijos šaltinį.
2. Pateikiami šie elementai:
 - tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“;
 - elektroninių naudojimo instrukcijų lapelis,
 - pagalbos naudotojui kompaktinis diskas (naudojimo instrukcijos),
 - kintamosios srovės maitinimo kabelis (pagal pageidavimą),
 - apsauginė pakuotė.
3. Prijunkite pompą prie kintamosios srovės energijos šaltinio mažiausiai 2,5 val., kad įkrautumėte vidinį akumuliatorių (įsitinkite, kad  šviečia).



Jeigu pompa nebus prijungta prie energijos šaltinio, ji automatiškai veiks vartodama vidinio akumuliatoriaus energiją. Jei pompa tinkamai neveikia, įdėkite ją į originalią jos pakuotę, jei įmanoma, ir susisiekite su kvalifikuotais techninės priežiūros darbuotojais, kad ją ištirtų.

Elektros energijos įvadas

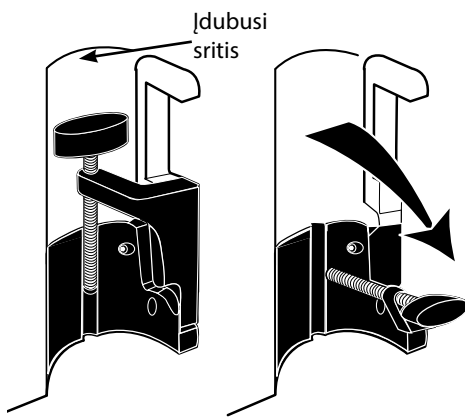
Pompa maitinama iš kintamosios srovės šaltinio per standartinę IEC kintamosios srovės jungtį. Prijungus prie kintamosios srovės šaltinio, pradeda šviesti kintamosios srovės galios indikatorius.



- **Norėdami atjungti pompą nuo kintamosios srovės šaltinio, ištraukite kintamosios srovės jungtį iš šaltinio lizdo.**
- **Pompa turėtų būti padėta taip, kad būtų galima pasiekti ir atjungti kintamosios srovės jungtį.**

Stovo spaustuvo įrengimas

Stovo spaustuvas yra pompos gale ir juo ji bus patikimai tvirtinama prie vertikalių 15–40 mm skersmens lašinių stovų.



1. Patraukite sulenktą stovo spaustuva link savęs ir atsukite spaustuva, kad liktų pakankamai vietos stovo dydžiui.
2. Uždėkite pompą ant stovo ir priveržkite varžtu, kol spaustuvas tvirtai laikysis ant stovo.



Niekada nekabinkite pompos taip, kad lašinimo stovas taptų nestabilus arba per daug apkrautas viršutinėje dalyje.



Prieš prijungdami prie įstatymo stotelės / darbo stoties arba nenaudojamą stovo spaustuva būtinai atlenkite ir laikykite įduboje pompos gale.

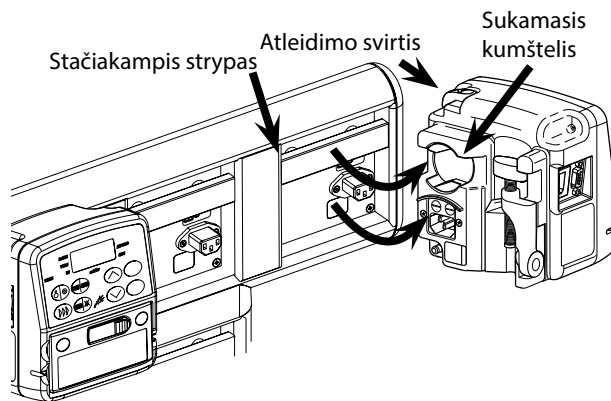


Kaskart prieš naudodami patikrinkite stovo spaustuva:

- ar nėra per didelio nusidėvėjimo požymių,
- ar nėra pernelyg laisvo judėjimo požymių išiestoje montavimo padėtyje.

Pastebėjus tokių požymių, pompų reikėtų nebenaudoti, jas turėtų patikrinti kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai.

Įstatymo stotelės / darbo stoties* arba įrangos bėgelio montavimas



Sukamąjį kumštelį galima sumontuoti ant stačiakampio strypo ant įstatymo stotelės / darbo stoties* arba 10–25 mm įrangos bėgelio.

1. Sulygiuokite sukamąjį kumštelį pompos gale su stačiakampiu strypu ant įstatymo stotelės / darbo stoties* arba įrangos bėgelio.
2. Tvirtai užstumkite pompą ant stačiakampio strypo arba įrangos bėgelio.
3. Įsitinkite, kad pompa spragtelėdama patikimai įsistatė ant bėgelio arba strypo.
4. Įsitinkite, kad pompa įtaisyta patikimai. Patikrinkite, kaip įtaisyta pompa, švelniai patraukdami ją nuo įstatymo stotelės / darbo stoties* ir nenaudodami atleidimo svirties. Jei pompa pritvirtinta patikimai, ji neturėtų nusiimti nuo įstatymo stotelės / darbo stoties*.
5. Norėdami atlaisvinti, paspauskite atleidimo svirtį ir patraukite pompą į priekį.



Netinkamai sumontuota pompa gali nukristi nuo įstatymo stotelės / darbo stoties* ir sužaloti naudotoją ir (arba) pacientą.



Infuzijos maišelius rekomenduojama kabinti ant kabyklos tiesiai virš pompos, su kuria jie naudojami. Taip sumažinama tikimybė supainioti infuzijos rinkinius, kai naudojamos kelios tūrinės pompos.

*„Alaris™ DS“ įstatymo stotelė ir „Alaris™ Gateway“ darbo stotis.

Infuzijos rinkinio įdėjimas



Įsitikinkite, kad pasirinktas skysčiui (vaistui) tinkamas infuzijos rinkinys.

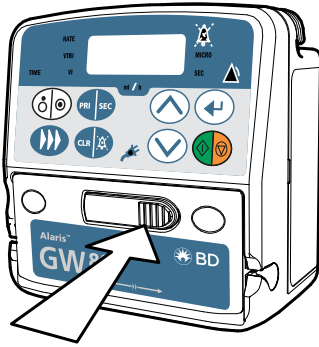
Vadovaukitės su individualiu infuzijos rinkiniu pateiktomis instrukcijomis.

Naudojant nurodytus infuzijos rinkinius gali suprastėti pompos veikimas ir infuzijos tikslumas. Tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ infuzijos rinkiniams vadovaukitės naudojimo instrukcijų skyriumi „Infuzijos rinkiniai“.

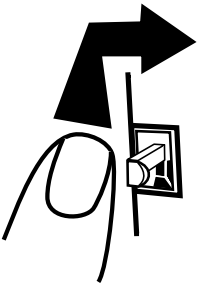
Padėkite IV skysčio talpyklą taip, kad skystis neišsilietų ant pompos.

Įsitikinkite, kad vamzdelis iki galo įkištas į pumpavimo kanalą ir nėra jokio laisvumo.

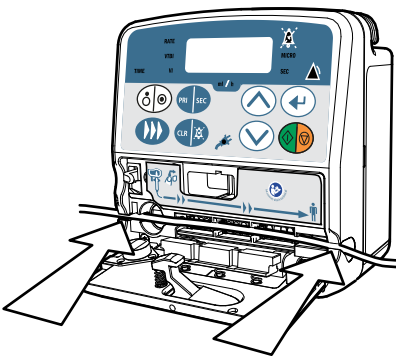
Naudodami infuzijos rinkinius 273-003, 273-003V, 273-303E ir 273-303EV, įsitikinkite, kad tarp pompos ir viršutinės atbulinės sklendės yra bent 50 cm tarpas.



1. Uždarykite infuzijos rinkinio linijos spaustuką. Atidarydami dangčio dureles, nuspauskite durelių skląstį.



2. Atleiskite srauto stabdiklio mechanizmą, paspausdami svirties rankenėlę aukštyn ir į dešinę.



3. Be jokio laisvumo įkiškite infuzijos rinkinį iš kairės į dešinę per tam skirtą angą, vadovaudamiesi srauto krypties etikete. Pasirūpinkite, kad infuzijos rinkinys būtų tvirtai prispaustas už suveržimo taškų ir įspaustas į ertmes abiejose korpuso pusėse.

4. Įjunkite srauto stabdiklio mechanizmą, paspausdami svirtį kairėn ir žemyn.




5. Uždarykite vamzdelio gaubto dureles. Tvirtai užspauskite dureles, naudodami gaubto durelėse esančius įdubimus, kad įsitikintumėte, jog skląstis tinkamai užsisklendė. Atidarykite infuzijos rinkinio linijos spaustuką.



6. Stebėkite skysčio kamerą ir patikrinkite, ar skystis neteka.

Maitinimo įjungimas / išjungimas

Pompai įjungti

1. Vieną kartą paspauskite ir atleiskite mygtuką .
2. Patikrinkite:
 - ar įjungiant 3 sekundėms įjungiamas aukšto tono garso įrenginys ir, prasidėjus įjungimui, pagrindinis garsiakalbis pypteli;
 - ar įsižiebia visi ekrano segmentai ir visi indikatoriai;
 - jei savaiminės patikros metu kyla klaida, pompa paskelbia pavojaus signalą.
3. Po savaiminės patikros pompa parodys naujausią įvestą greičio nuostatą arba nulį (tai priklauso nuo konfigūracijos).

Pompai išjungti

1. Paspauskite ir palaikykite . Pompoje bus parodyta **OFF3-OFF2-OFF1**.
2. Jei atbulinės atskaitos metu mygtukas  bus atleistas, pompa nebebus išjungiamą ir grįš į ankstesnę būseną.



Jeigu pompa paskelbia pavojaus signalą, segmentai / indikatoriai neįsižiebia tinkamai arba negirdimi 2 garso signalai, pompą būtina nedelsiant išjungti ir kreiptis į kvalifikuotus techninės priežiūros darbuotojus. Jei būtina nugalbenti pompą inžinieriui, rekomenduojama naudoti originalią apsauginę pakuotę.

Akumulatoriaus naudojimas

Atjungus kintamosios srovės maitinimą, pompa veiks naudodama vidinį akumuliatorių.

Norint įsitikinti, kad pompa veikia vartodama akumulatoriaus energiją, galima pastebėti šiuos dalykus:

- atjungus kintamosios srovės maitinimą nuo pompos, pasigirsta vienas pyptelėjimas,
- užgęsta kintamosios srovės galios indikatorius,
- infuzijos metu:
 - mirksi **ml/h** indikatorius,
 - mirksi pagrindinis ekrano rodinys,
 - jei rodomi kiti ekrano indikatoriai, jie mirksės ir po vienos minutės išnyks. Ekrano indikatoriai vėl pradės mirksėti paspaudus bet kurį klavišą.



Norėdami patikrinti akumulatoriaus būseną, žr. skyrių „Naudotojo pasirenkamos parinktys“.

Infuzijos rinkinio pripildymas





Kai galima, naudokite infuzijos rinkinį su vakuumo pertraukikliu. Vakuumo pertraukiklis neleidžia skysčiui laisvai tekėti, jeigu infuzijos rinkinys yra netinkamai įdėtas arba išimtas iš pompos. Infuzijos rinkinius su vakuumo pertraukikliu galima pripildyti tik įdėtus į pompą.

Naudojant infuzijos rinkinius be vakuumo pertraukiklio, pvz., 273-004, 273-007 ir 273-008, infuzijos rinkinį galima pripildyti nenaudojant pompos. Naudojant infuzijos rinkinį be vakuumo pertraukiklio, visada reikia naudoti srauto jutiklį. Jeigu bus pastebimas nuokrypis nuo nustatyto infuzijos greičio, pompos srauto jutiklis paskelbs pavojaus signalą.



Suleidimo rinkinių, kuriuose nėra vienkrypčių vožtuvų ar apsaugos nuo pratekėjimo, negalima naudoti suleisti didelės rizikos vaistus ar naudoti pažeidžiamiems pacientams. Naudojant rinkinius be apsaugos nuo pratekėjimo tiekimo srautas gali būti nekontroliuojamas, tai gali sukelti pavojų pacientui.

1. Įsitikinkite, kad pompa įjungta ir linijos spaustukas atidarytas.
2. Įdėkite infuzijos rinkinį (žr. „Infuzijos rinkinio įdėjimas“).
3. Vieną kartą paspauskite mygtuką  ir bus parodyta *FILL*.
4. Paspauskite ir palaikykite mygtuką , kol dar rodoma *FILL*, pripildykite infuzijos rinkinį, kol IV linijoje nebesimato oro (vadovaukitės ligoninės protokolu).
5. Prijunkite rinkinį prie paciento ar kito infuzijos rinkinio.
6. Pradėkite infuziją (žr. „Infuzijos pradėjimas“).



Naudokite pripildymo funkciją infuzijos rinkiniams prieš infuziją užpildyti.

Niekada neprijunkite infuzijos rinkinio prie paciento, kol pildoma.

Suleistas pripildymo (*FILL*) tūris nebus atimtas iš VTBI arba pridėtas prie bendrojo infuzijos tūrio.

Panaudojus pompos pripildymo funkciją, pripildymo funkciją vėl galima naudoti tik tada, kai durelės atidaromos ir uždaromos arba kai pompa išjungiama ir vėl įjungiama.

Automatinis rinkinio aptikimas

Pompa automatiškai patikrina, ar tinkamai įdėtas suderinamas BD infuzijos rinkinys (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Tinkami infuzijos rinkiniai“). Patikrinimas prasidės pirmosios infuzijos pradžioje įjungus pompą arba atidarius dureles; pompa veiks atbuline eiga 10 sekundžių ir priekine eiga 10 sekundžių, taigi iš viso patikrinimas baigiamas per 20 sekundžių. Šios operacijos metu gydytojas gali pastebėti grįžtantį kraują, jis bus labiau matomas, jei bus naudojamas mažas kateteris.

Jei pompa neaptinka tinkamo BD infuzijos rinkinio arba aptinka galbūt netinkamai įdėtą rinkinį, pompa paskelbia pavojaus signalą ir parodo *bAd SEt* (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Pavojaus signalai ir įspėjimai“).

Jei reikia daugiau informacijos arba pagalbos dėl automatinio rinkinio aptikimo arba šios pompos naudojimo specifinėje klinikinėje aplinkoje, pvz., naujagimių, kreipkitės į savo vietos BD atstovą.

Infuzijos pradėjimas su srauto jutikliu (rekomenduojama)



Srauto jutiklis automatiškai stebi infuzijos srauto greitį per lašinės kamerą. Jeigu bus pastebimas nuokrypis nuo nustatyto infuzijos greičio, pompos srauto jutiklis paskelbs pavojaus signalą. Srauto jutiklis taip pat gali aptikti tuščią talpyklą. Todėl naudojant infuzijos rinkinį be vakuumo pertraukiklio rekomenduojama naudoti srauto jutiklį.



Naudodami pompą, naudotojai turėtų būti maždaug 0,5 m atstumu nuo ekrano.

Patikrinkite:

- Pompa įjungta.
- Infuzijos rinkinys pripildytas (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Infuzijos rinkinio pripildymas“).
- Linijos spaustukas atidarytas.
- Srauto jutiklis prijungtas (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Srauto jutiklio naudojimas“).
- parodo, kad srauto jutiklis infuzijos metu aptiko lašą.

Standartinis režimas

1. Klavišais įveskite infuzijos greitį.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte infuzijos greitį.
3. Klavišais įveskite VTBI arba išjunkite VTBI, spausdami mygtuką , kol bus parodyta **OFF** (išjungta).
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Standartinis režimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas

1. Klavišais įveskite VTBI.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
3. Klavišais įveskite TIME (laikas).
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte TIME (laikas).
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Mikrorežimas

1. Klavišais įveskite infuzijos greitį.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte infuzijos greitį.
3. Klavišais įveskite VTBI arba išjunkite VTBI, spausdami mygtuką , kol bus parodyta **OFF** (išjungta).
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Mikrorežimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas


1. Klavišais įveskite VTBI.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
3. Klavišais įveskite TIME (laikas).
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte TIME (laikas).
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Infuzijos pradėjimas be srauto jutiklio











Naudodami pompą, naudotojai turėtų būti maždaug 0,5 m atstumu nuo ekrano.









Patikrinkite:

- Pompa įjungta.
- Infuzijos rinkinys pripildytas (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Infuzijos rinkinio pripildymas“).
- Linijos spaustukas atidarytas.
-  parodo infuziją nenaudojant srauto jutiklio.









Standartinis režimas

1. Klavišais   įveskite infuzijos greitį.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte infuzijos greitį.
3. Klavišais   įveskite VTBI.
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.









Standartinis režimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas

1. Klavišais   įveskite VTBI.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
3. Klavišais   įveskite TIME (laikas).
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte TIME (laikas).
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Mikrorežimas

1. Klavišais   įveskite infuzijos greitį.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte infuzijos greitį.
3. Klavišais   įveskite VTBI.
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Mikrorežimas su VTBI / laiko infuzija įjungtas

1. Klavišais   įveskite VTBI.
2. Vieną kartą paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte VTBI.
3. Klavišais   įveskite TIME (laikas).
4. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte TIME (laikas).
5. Paspauskite , kad prireikus išvalytumėte VI.
6. Paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte infuziją.

Antrinės / papildomos infuzijos



Antrinės (arba papildomos) infuzijos režimas galimas tik tada, jei yra sukonfigūruotas, žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Konfigūruojamosios parinktys“.

Antrinės infuzijos režimas naudojamas nepertraukiamai skysčiui / vaistų tirpalui tiekti, pvz., 4 valandų antibiotikų infuzijai naudojant:

- pirminės infuzijos rinkinį su atbuline linijos sklende prieš Y formos injekcijos vietą, pvz., 273-003 arba 273-303E;
- antrinės infuzijos rinkinį, pvz., 72213 arba 72213N.





Pirminio skysčio talpykla turi kabėti žemiau (maždaug 20 cm žemiau) už antrinio skysčio talpyklą, kad antrinė infuzija galėtų vykti. Pirminė infuzija bus paleista iš naujo pasibaigus antrinei infuzijai.

1. Nustatykite pirminę infuziją, bet nepradėkite (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Infuzijos pradėjimas“). Jei pompa veikia, paspauskite mygtuką , kad pompą pristabdytumėte.
2. Pripildykite antrinės infuzijos rinkinį, vadovaudamiesi pridedamomis instrukcijomis.
3. Uždarykite antrinio rinkinio linijos spaustuką.
4. Prijunkite antrinės infuzijos rinkinį prie pirminės infuzijos rinkinio viršutinės Y formos injekcijos vietos.
5. Nuleiskite pirminę skysčio talpyklą, naudodami ilginamąjį kabliuką, jis pridedamas su antrinės infuzijos rinkiniu.
6. Paspauskite mygtuką  ir bus parodyta **SEL**.


Greitis / tūris

Arba VTBI / TIME (laikas)



7. Klavišais   įveskite reikiamą greitį.

Klavišais   įveskite VTBI.



8. Paspauskite mygtuką , kad nuslinktumėte iki VTBI.

Paspauskite mygtuką , kad nuslinktumėte iki TIME (laikas).

9. Klavišais   įveskite VTBI.

Klavišais   įveskite TIME (laikas).

10. Atidarykite antrinio rinkinio linijos spaustuką.

11. Paspauskite mygtuką , kad slinktumėte toliau, arba paspauskite mygtuką , kad pradėtumėte antrinę infuziją.

12. Įsitinkite, kad šviečia indikatorius SEC (antrinė).

Pastaba.

Infuzijos greitis automatiškai bus nustatytas į pirminį infuzijos greitį, kai bus baigta antrinė infuzija. Pasibaigus pirminei infuzijai, pompa toliau veiks atvirosios venos palaikymo (AVP) greičiu.



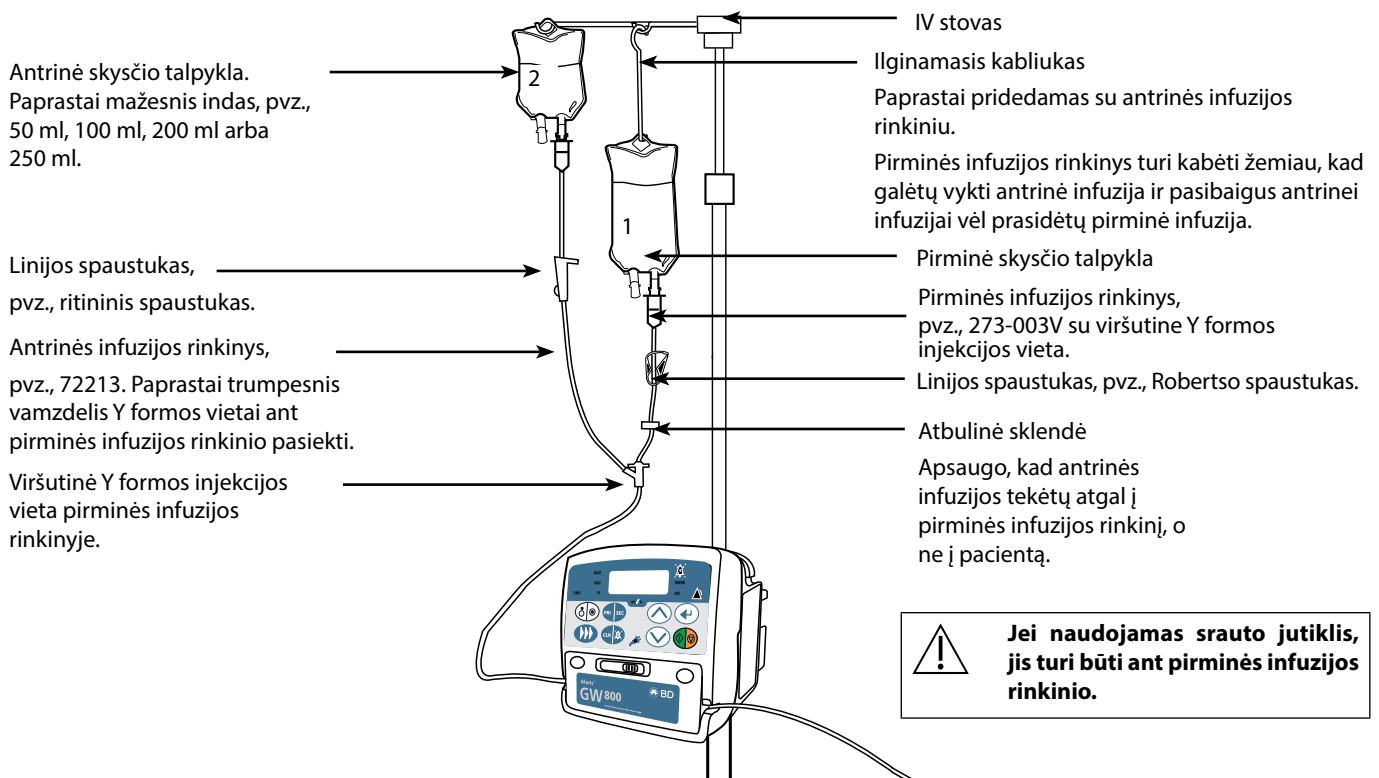
Vykstant pirminei / antrinei 2 vaistų infuzijai į vieno spindžio liniją prieš infuziją būtina užtikrinti vaisto / skysčio suderinamumą, informacijos ieškant vaisto suderinamumo lentelėje arba pasiteiraujant vietos vaistininko.

Antrinis rinkinys jungiamas prie viršutinės Y formos jungties dalies ant pirminio infuzijos rinkinio.

Norint nustatyti antrinę infuziją, pompa turi būti pristabdyta (Hold) arba neveikti.




Nustačius didesnę kaip 270 ml/h antrinės infuzijos greitį, gali vienu metu vykti tiekimas iš antrinio ir pirminio skysčio šaltinio.

Įprastos antrinės infuzijos



Pagrindinės funkcijos

Greičio titravimas




1. Klavišais   įveskite naują infuzijos greitį.
 2. Paspauskite mygtuką , kad patvirtintumėte infuzijos greitį.
- Pastaba.** Greitį galima padidinti arba sumažinti nepertraukiant infuzijos.



Jei naujo pasirinkto greičio nepatvirtinsite, pompa grįš prie esamo greičio ir infuzijos greitis liks nepakeistas.

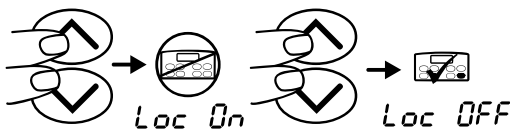
Boliuso infuzijos

Norėdami atlikti boliuso infuziją:

1. Vieną kartą paspauskite mygtuką  ir bus parodyta **bol**.
 2. Paspauskite ir palaikykite mygtuką , kol **bol** vis dar rodoma, atleiskite mygtuką , kai bus įvestas norimas boliuso tūris.
- Pastaba.** Boliuso tūris bus pridėtas prie bendrojo infuzijos tūrio (VI) ir atimtas iš numatyto infuzijos tūrio (VTBI).




Skydelio užraktas

Skydelio užrakto funkcija sumažina pavojų, kad infuzijos metu bus netyčia pakeistos infuzijos nuostatos.





Jei skydelio užraktas yra įjungtas, visiems (neveikiantiems) mygtukų paspaudimams rodoma **Loc**.

Skydelio užraktas neleidžia naudoti mygtukų, išskyrus:

- slinkimą tarp infuzijos parametrų mygtuku ;
- pavojaus signalo nutildymą mygtuku ;
- infuzijos pristabdymą / pratęsimą mygtuku .

Pompos veikimo optimizavimas

Pompos veikimą galima optimizuoti perkėlus į pumpavimo mechanizmą naują infuzijos rinkinio dalį. Norėdami įdėti naują vamzdelio dalį:

1. Paspauskite , kad infuzija būtų pristabdyta (**Hold**).
2. Įsitinkinkite, kad linijos spaustukas uždarytas.
3. Atidarykite pompos dureles, atleiskite srauto stabdiklio mechanizmą ir patraukite infuzijos rinkinį maždaug 15 cm. Žr. „Infuzijos rinkinio įdėjimas“.
4. Uždarykite dureles ir paspauskite , kad paleistumėte infuziją iš naujo.

Pristabdymo režimas

Paspauskite , kad infuzija būtų pristabdyta. Paspauskite  dar kartą, kad infuzija būtų pratęsta.

Jei pompa ilgiau kaip 2 minutes bus palikta pristabdyta (**Hold**), bus įjungtas grąžinimo pavojaus signalas.


Atvirosios venos palaikymo (AVP) greitis

Infuzijos pabaigoje pompa toliau tęs infuziją labai mažu greičiu (žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Specifikacijos“). AVP naudojamas palaikyti atvirą paciento veną, kad nesusidarytų kraujo krešulių ir neužsikimštų kateteris.



**Jei AVP greitis didesnis už nustatytus infuzijos parametrus, pompa tęs infuziją nustatytu infuzijos greičiu.
Jei AVP greitis sukonfigūruotas kaip IŠJUNGTAS, pompa sustabdys infuziją ir paskelbs pavojaus signalą.**


Infuzijos rinkinio pakeitimas

1. Paspauskite , kad pompa būtų pristabdyta (*Hold*).
2. Uždarykite linijos spaustuką ir įsitinkite, kad IV prieiga prie paciento yra izoliuota.
3. Atjunkite infuzijos rinkinį nuo paciento.
4. Atidarykite pompos dureles ir išimkite infuzijos rinkinį iš pompos, o rinkinį ir skysčio talpyklą išmeskite pagal liginės protokolą.
5. Įdėkite į pompą naują infuzijos rinkinį (žr. „Infuzijos rinkinio įdėjimas“).
6. Išspauskite į lašinės kamerą skysčio maždaug iki pusės arba iki pripildymo linijos (jei lašinės kamera yra pažymėta).
7. Pripildykite rinkinį rankomis.
8. Paleiskite infuziją iš naujo, žr. „Darbo pradžia“.



Keisdami infuzijos rinkinį arba skysčio talpyklą, naudokite liginės protokole nurodytą sterilų metodą. Rekomenduojama infuzijos rinkinius keisti pagal naudojimo instrukcijas. Atidžiai perskaitykite su infuzijos rinkiniu pateiktas naudojimo instrukcijas, prieš pradėdami jį naudoti. Rinkinio keitimo intervalas – 24 valandos.

Skysčio talpyklos pakeitimas

1. Paspauskite , kad pompa būtų pristabdyta (*Hold*).
2. Ištraukite maišelio smaigą infuzijos rinkinyje iš tuščios ar panaudotos talpyklos. Išmeskite tuščią ar panaudotą talpyklą pagal liginės protokolą.
3. Įkiškite smaigą į naują talpyklą.
4. Išspauskite į lašinės kamerą skysčio maždaug iki pusės arba iki pripildymo linijos (jei lašinės kamera yra pažymėta).
5. Paleiskite infuziją iš naujo, žr. „Darbo pradžia“.



Keisdami infuzijos rinkinį arba skysčio talpyklą, naudokite liginės protokole nurodytą sterilų metodą. Rekomenduojama infuzijos rinkinius keisti pagal naudojimo instrukcijas. Atidžiai perskaitykite su infuzijos rinkiniu pateiktas naudojimo instrukcijas, prieš pradėdami jį naudoti.

Beadatės sistemos „SmartSite™“ instrukcijos

Beadatis vožtuvas „SmartSite“ yra skirtas saugiam gravitaciniam srautui ir automatizuotam srautui, skysčių injekcijoms ir aspiracijai nenaudojant adatų, bet naudojant užsukamąsias ir užmaunamąsias Luerio jungtis.



Atsargumo priemonės

Išmeskite pakuotę, jei ji yra pažeista arba yra atsikabinę apsauginiai dangteliai.

Jei skubiu atveju beadatis vožtuvas „SmartSite“ bus pradurtas adata, vožtuvas bus pažeistas ir liks nesandarus. Nedelsdami pakeiskite beadatį vožtuvą „SmartSite“.

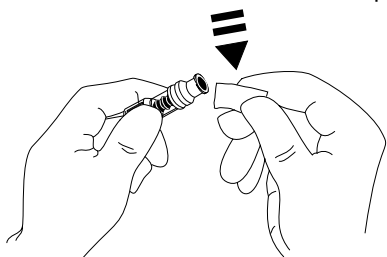
Beadacio vožtuvo „SmartSite“ negalima naudoti bukų kaniulių sistemai.

Nepalikite užmaunamųjų Luerio švirkštų be priežiūros.

INSTRUKCIJOS. Naudokite sterilų metodą.





1. Kaskart prieš prijungdami patepkite beadačio vožtuvo „SmartSite“ jungtį 70 % izopropilo alkoholiu (1–2 sekundėms) ir palikite nudžiūti (maždaug 30 sekundžių).

PASTABA. Džiūvimo trukmė priklauso nuo vietos temperatūros, drėgmės, vėdinimo.



2. Pripildymo vožtuvo jungtis. Jei taikytina, prijunkite švirkštą prie beadačio vožtuvo „SmartSite“ jungties ir išsiurbkite mažus oro burbuliukus.
 3. Naudodami su vaistų skyrimo rinkiniais, visada vadovaukitės individualaus rinkinio naudojimo instrukcijomis, nes pakeitimo intervalas gali priklausyti nuo klinikinio taikymo (pvz., kraujo, kraujo produktų ir lipidų emulsijos infuzijos).
- PASTABA.** Naudojant beadačio vožtuvo jungtį, tarp korpuso ir mėlyno stūmoklio galima pastebėti skysčio. Šis skystis į skysčio kelią nepatenka ir dėl jo nereikia imtis jokių veiksmų.
- PASTABA.** Dėl su produktais susijusių klausimų arba beadačio vožtuvo mokomųjų medžiagų kreipkitės į savo BD atstovą. Vadovaukitės įstaigos protokolais. Pasiteiraukite informacijos kitose organizacijose, kurios skelbia gaires, naudojamas įstaigos protokolams rengti.

Oro pašalinimas iš sistemos

1. Paspauskite mygtuką , kad nutildytumėte oro sistemoje pavojaus signalą ir sustabdytumėte pompą.
2. Uždarykite linijos spaustuką.
3. Atidarykite dureles, kad pamatytumėte oro burbuliuką.
PASTABA. Oro sistemoje pavojaus signalas gali būti paskelbtas dėl pavienių burbuliukų ir dėl ilgainiui susikaupusių burbuliukų.
4. Atjunkite infuzijos rinkinį nuo paciento ir įsitikinkite, kad IV prieiga prie paciento yra izoliuota.
5. Uždarykite dureles.
6. Atidarykite linijos spaustuką.
7. Vieną kartą paspauskite mygtuką  ir bus parodyta *FILL*.
8. Paspauskite ir palaikykite mygtuką , kol dar rodoma *FILL* ir kol IV linijoje nebesimatys oro (vadovaukitės ligoninės protokolu).
9. Uždarykite linijos spaustuką.
10. Prijunkite infuzijos rinkinį prie paciento.
11. Atidarykite linijos spaustuką ir atkurkite IV prieigą prie paciento.
12. Paspauskite mygtuką , kad infuzija būtų pratęsta.



Naudokite sterilų metodą pagal ligoninės protokolą.




Infuzijos rinkinius be vakuumo pertraukiklio būtina užspausti prieš atjungiant nuo paciento, ir pripildymo (*FILL*) procedūra nebus reikalinga orui iš sistemos pašalinti, nes orą bus galima pašalinti pasitelkiant sunkio jėgą.


Naudotojo pasirenkamos parinktys




Norint nustatyti naudotojo parinktis, pompa turi būti sustabdyta (HOLD) arba veikti sąrankos režimu ir turi būti įjungtos atitinkamos naudotojo pasirenkamos parinktys. Taip pat žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Konfigūruojamosios parinktys“.

Akumuliatoriaus būsenos parinktis visada yra įjungta.




Paspauskite ir 2 sekundes palaikykite mygtuką , kad pasiektumėte naudotojo pasirenkamas parinktis.

Pastaba. Mygtuko  paspaudimų skaičius priklauso nuo įjungtų naudotojo pasirinkto režimo parinkčių. Šios instrukcijos pagrįstos prielaida, kad visos parinktys yra įjungtos.





Patikrinkite akumuliatoriaus būseną

1. Ekrane rodoma akumuliatoriaus būseną.
 - **bAtE** – akumuliatoriui liko veikti daugiau nei 30 minučių.
 - **bAtL** – akumuliatoriuje liko nedaug įkrovos, jis veiks maždaug 30 minučių arba trumpiau.
2. Paspauskite mygtuką , kad grįžtumėte į sustabdymo (HOLD) arba sąrankos režimą, arba kitą parinktį.





Užsikimšimo slėgio lygio nuostata

1. Kai rodoma **PrES**.
2. Pasirinkite **HI, nor** arba **Lo** klavišais  , kad nustatytumėte aukštą, normalų arba žemą užsikimšimo slėgio lygį.
3. Paspauskite mygtuką , kad grįžtumėte į sustabdymo (HOLD) arba sąrankos režimą, arba kitą parinktį.

Pavojaus signalo garsumo nuostata





1. Spauskite mygtuką , kol bus parodyta **tonE**.
2. Nustatykite pavojus signalo garsumą nuo **1** (mažas) iki **7** (didelis) klavišais  .
3. Paspauskite mygtuką , kad grįžtumėte į sustabdymo (HOLD) arba sąrankos režimą, arba kitą parinktį.

VTBI / laiko infuzijos nuostata

1. Spauskite mygtuką , kol bus parodyta **ELoc**.
2. Pasirinkite **On** (įjungti) arba **OFF** (išjungti) klavišais  , kad įjungtumėte VTBI / laiko infuziją arba ją išjungtumėte.
3. Paspauskite mygtuką , kad grįžtumėte į sustabdymo (HOLD) arba sąrankos režimą, arba kitą parinktį.
4. Įsitikinkite, kad įjungus laiko parinktį švies **TIME** (laiko) indikatorius.

Pastaba. Laikas didėja / mažėja pagal greitį, pvz., 10 ml esant 99,9 ml/h greičiui yra 6 minutės, todėl rodoma 0:06.

Mikrorežimo nuostata

1. Spauskite mygtuką , kol bus parodyta **0.0**.
2. Pasirinkite **On** (įjungti) arba **OFF** (išjungti) klavišais  , kad įjungtumėte arba išjungtumėte mikrorežimą.
3. Paspauskite mygtuką , kad grįžtumėte į sustabdymo (HOLD) arba sąrankos režimą; garsas patvirtins šią būseną.
4. Įsitikinkite, kad įjungus laiko parinktį švies **MICRO** (mikro) indikatorius.

Konfigūruojamosios parinktys



Numatytosios nuostatos yra konfigūruojamos taip, kaip nurodyta skliausteliuose toliau pateiktoje lentelėje. Kiekviena konfigūruojamoji parinktis turi kodą, jį gali keisti tik kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai, vadovaudamiesi šio gaminio techninės priežiūros vadovu (TPV) (Techninės priežiūros vadovo nuoroda: BDTM00005).

Aprašas	Diapazonas	Numatytoji	Nuostata
Ijungti VTBI / laiko infuzijas	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Maksimalus užpildymo tūris	(Išjungti, 1–40 ml)	40 ml	
Nustatyti nulinę infuzijos parametrų vertę Ijungiant	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Maksimalus VTBI mikrorežimu	(0,1–999 ml)	999 ml	
Boliuso greitis	(1–999 ml/h)	400 ml/h	
Maksimalus boliuso tūris	(Išjungti, 1–99 ml)	5 ml	
Atvirosios venos palaikymo greitis	(Išjungti, 1,0–5,0 ml/h)	5,0 ml/h	
Oro sistemoje pavojaus signalo garsumas – vienas burbuliukas	(50,100, 250, 500 µL)	100 µl	
Ijungti antrinės infuzijos galimybę	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Numatytasis užsikimšimo slėgis Ijungiant	(„Lo“ (250 mm Hg), „Nor“ (350 mm Hg), HI (500 mm Hg))	HI	
Pavojaus signalo garsumo lygis	(1–7)	4	
Ijungti mikrorežimą	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Maksimalus infuzijos greitis	(1–999 ml/h)	999 ml/h	
Ijungti ASCII režimą ryšiams	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Ijungti atsitiktinį lyginumą ryšiams	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Nustatyti pompos adresą ryšiams	(1–250)	1	
Srauto jutiklio prijungimo režimas**	(automatinis / Ijungti)	Automatinis	
Esamo laiko ir datos nuostataymas	(00:00–23:59) (01/01/00–31/12/99)	Nėra	
Kalbos pasirinkimas	(„EnGL“, „FrAn“, „dEut“, „ItAL“, ESPA, SE, „nEd“)*	„EnGL“	
„IrDA“ ryšio pasirinkimas	(Ijungti / Išjungti)	Ijungti	
Slaugytojo iškvietimo aukštas suaktyvinimo lygis Ijungtas	(Ijungti / Išjungti)	Ijungti	
Lašų skaičius vienam skysčio ml	(1–200)	20	
Tylusis režimas	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Naudotojo pasirenkamos režimo parinktys	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Slėgio apribojimas Ijungtas	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Pavojaus signalo garsumas Ijungtas	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Infuzijos pagal laiką Ijungtos	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Mikroinfuzijos Ijungtos	(Ijungti / Išjungti)	Išjungti	
Srauto jutiklio jautrumo lygis	(„Nor“ (normalus), „Hi“ (aukštas))	„Nor“	

* „EnGL“ – anglų, „FrAn“ – prancūzų, „dEut“ – vokiečių, „ItAL“ – italų, ESPA – ispanų, SE – švedų, „nEd“ – olandų.

** Jei naudojami infuzijos rinkiniai be vakuomo pertraukiklių, rekomenduojama pakeisti srauto jutiklio prijungimo režimo parinktį į **Ijungti**. Pasirinkus **Ijungti**, tūrinė pompa „Alaris™ GW 800“ neveiks, kol nebus prijungtas srauto jutiklis.

Serijos numeris _____

Programinės įrangos versija _____

Sukonfigūravo _____



Data _____


Patvirtino _____



Data _____

Pavojaus signalai


Visi pavojaus signalai yra aukšto prioriteto lygio ir apie juos pranešama mirksinčiu raudonu švyturėliu, garsiniu signalu ir pranešimu ekrane.

- Pažiūrėkite ekrane rodomą pavojaus signalo pranešimą ir toliau pateiktoje lentelėje raskite jo priežastį ir atitinkamą veiksmą. Paspauskite  pavojaus signalui nutildyti. (Išimtyms taikomos pranešimams *Err* ir *bAt*.)
- Kai pavojaus signalo priežastis pašalinama, paspauskite mygtuką  infuzijai pratęsti.

 **Bus sustabdyti visi pavojaus signalai, išskyrus *Lo bAt* ir *Attn*, po kurių infuzijos būsena išliks tokia pati, kaip prieš pavojaus signalą.**


Rodiny	Priežastis	Veiksmas
<i>Air OCCL</i>	ORAS SISTEMOJE UŽSIKIMŠIMAS PRIEŠ SROVĘ	Žr. „Oro pašalinimas iš sistemos“. Pašalinkite kliūtį / orą ir iš naujo paleiskite infuziją paspausdami mygtuką  .
<i>bAt</i>	IŠSEKO VIDINIS AKUMULIATORIUS	Norėdami nutildyti pavojaus signalą, prijunkite pompą prie kintamosios srovės maitinimo šaltinio. Toliau naudokite nuo kintamosios srovės šaltinio, kad būtų įkrautas vidinis akumulatorius.
<i>door</i>	ATIDARYTOS DURELĖS Infuzijos metu buvo atidarytos durelės.	Uždarykite dureles ir paleiskite infuziją iš naujo.
<i>Err</i>	SISTEMOS TRIKTIS	Išjunkite pompą. Pompos nebenaudokite, pasirūpinkite, kad ją patikrintų techninės priežiūros darbuotojai.
<i>FLo Err</i>	SRAUTO KLAIDA Infuzijos metu neaptikta lašų (tuščia talpykla). Srauto jutiklis nustatė pernelyg padidėjusį arba sumažėjusį skysčio srautą. Srauto jutiklis prijungtas prie antrinio infuzijos rinkinio.	Užspauskite vamzdelį, kad sustabdytumėte skysčio srautą. Įsitikinkite, kad infuzijos rinkinio vamzdelis yra tinkamai įdėtas į pumpavimo kanalą pagal srauto krypties etiketę. Įsitikinkite, kad skysčio talpykloje yra pakankamai skysčio. Patikrinkite, ar infuzijos rinkinys neužsikimšęs. Tinkamai įdėję vamzdelį, uždarykite pompos dureles ir pratęskite infuziją. Įsitikinkite, kad srauto jutiklis yra prijungtas prie pirminės infuzijos rinkinio.
<i>FLo SEnS</i>	SRAUTO JUTIKLIO PRIJUNGIMO KLAIDA Vykstant infuzijai prijungtas / atjungtas srauto jutiklis. Srauto jutiklis neprijungtas ir pirminis VTBI yra išjungtas . Per daug skysčio lašinės kameroje.	Iš naujo paleiskite infuziją su atitinkamai prijungtu / atjungtu srauto jutikliu. Prijunkite srauto jutiklį arba nustatykite VTBI ir iš naujo pradėkite infuziją. Įsitikinkite, kad skystis lašinės kameroje yra ne aukščiau pripildymo linijos.
<i>HI PrES</i>	UŽSIKIMŠIMAS PASROVIUI Sistema užsikimšo pasroviui.	Sumažinkite infuzijos rinkinio slėgį, kad pacientui nepatektų boluso po užsikimšimo. Pašalinkite užsikimšimo priežastį. Paleiskite infuziją iš naujo.
<i>bAd SEt</i>	Netinkamas infuzijos rinkinys, netinkamai įdėtas rinkinys arba susidėvėjęs rinkinys. Per daug oro sistemoje. Pradėta infuzija su prieš srovę užspaustu vamzdeliu. 273-003 rinkinys įdėtas taip, kad viršutinė Y formos dalis yra per arti pompos.	Nuimkite infuzijos rinkinį ir įdėkite tinkamą arba naują rinkinį (žr. „Tinkami infuzijos rinkiniai“). Pašalinkite orą iš rinkinio. (Žr. skyrių „Oro pašalinimas iš sistemos“). Atleiskite spaustuką ir paleiskite iš naujo. Iš naujo įdėkite rinkinį su pompa mažiausiai 30 cm atstumu nuo Y formos vietos.
<i>End</i>	Baigtas iš anksto nustatytas infuzijos tūris, o AVP išjungtas.	Nustatykite naują VTBI.
<i>Lo bAt</i>	Maža akumulatoriaus įkrova (mažiausiai 30 min. prieš pavojaus signalą bAt).	Prijunkite pompą prie kintamosios srovės energijos šaltinio.
<i>Attn</i>	Pompa buvo 2 min. palikta be priežiūros ir infuzija nebuvo pradėta.	Prižiūrėkite pompą. Paspauskite  pavojaus signalui panaikinti.





Pastaba. Garso slėgio lygis yra mažiausiai 45 dB ir priklauso nuo pavojaus signalo garso lygio konfigūracijos.

 **Nustatius mažesnę už aplinkos garso slėgio lygį, pavojaus signalo garso slėgio lygį, naudotojas gali neatpažinti pavojaus signalo būsenos.**

Informaciniai pranešimai

Informaciniais pranešimais naudotojas įspėjamas, jie pateikiami garsiniu signalu, pranešimu ekrane arba abiem būdais.

1. Pažiūrėkite informacinį pranešimą ekrane. Paspauskite  pavojaus signalui nutildyti.

Rodinys	Priežastis	Veiksmas
<i>End</i>	Suleistas numatytas infuzijos tūris.	Pompa tęs infuziją atvirosios venos palaikymo greičiu, kol bus paspaustas mygtukas  . Žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „AVP greitis“.
<i>bol</i>	Tiekiamas boliusas.	Atleiskite mygtuką  , kad grįžtumėte prie infuzijos, kai bus suleistas tinkamas boliusas.
<i>FILL</i>	Pompa pripildo infuzijos rinkinį.	Prieš pradėdami infuziją, įsitikinkite, kad išleistas visas oras iš infuzijos rinkinio.
<i>Hold</i>	Pompa pristabdyta.	Paspauskite  , kad grįžtumėte prie infuzijos arba paspauskite  , kad grįžtumėte prie sąrankos.
<i>TEST</i>	Automatinis rinkinio patikrinimas.	Prieš toliau naudodami pompą, palaukite, kol bus baigta tikrinti.

Srauto jutiklio naudojimas

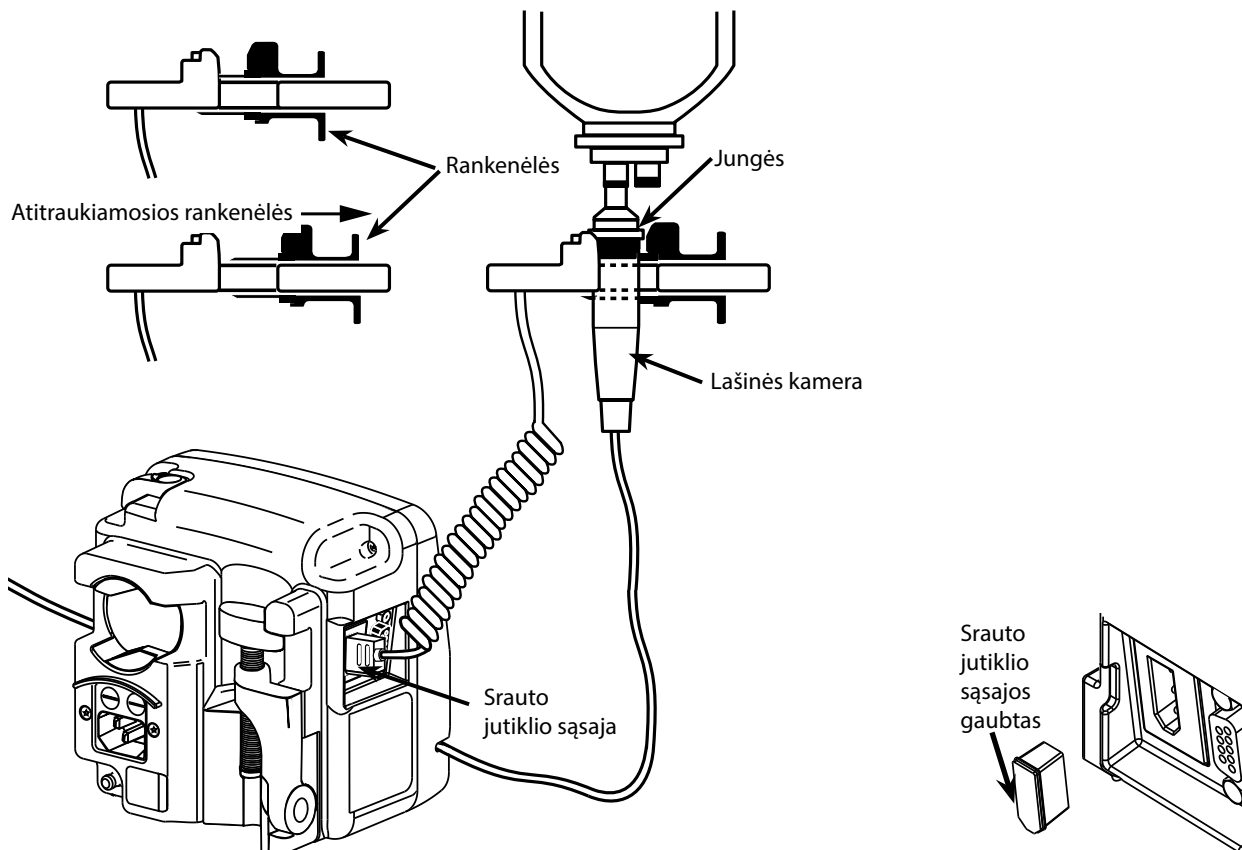


Srauto jutiklis automatiškai stebi infuzijos srauto greitį per lašinės kamerą. Jeigu bus pastebimas nuokrypis nuo nustatyto infuzijos greičio, pompos srauto jutiklis paskelbs pavojaus signalą. Srauto jutiklis taip pat gali aptikti tuščią talpyklą. Todėl naudojant infuzijos rinkinį be vakuumo pertraukiklio rekomenduojama naudoti srauto jutiklį.

Srauto jutiklio naudojimas

Ar infuzijos rinkinys su vakuumo pertraukikliu?	Ar naudojamas srauto jutiklis?
TAIP	Pasirinktinai
NE	Rekomenduojama

180 modelio srauto jutiklis



1. Prijunkite srauto jutiklį prie srauto jutiklio sąsajos, kuri yra pompos užpakalinės dalies viršuje.
2. Atitraukdami rankenėles, prijunkite 180 modelio srauto jutiklį prie infuzijos rinkinio lašinės kameros. Žr. pirmiau pateiktą iliustraciją.
3. Toliau įdėkite, pripildykite ir atlikite sąranką pagal nurodymus skyriuje „Darbo pradžia“.

PASTABA. Įsitinkite, kad lašinės kamera yra iki pusės užpildyta ir stovi vertikaliai.



Srauto jutiklį visada prijunkite, prieš pradėdami infuziją.

Venkite naudoti srauto jutiklį tiesioginėje saulėkaitoje.

Visada įsitinkite, kad lęšis yra švarus.

Visada uždėkite srauto jutiklio sąsajos dangtelį, kai srauto jutiklis atjungiamas.

Tinkami infuzijos rinkiniai

Pompai naudojami standartiniai vienkartiniai infuzijos rinkiniai su užsukamosiomis Luerio jungtimis. Naudotojas atsako už tai, kad patikrintų naudojamo gaminio tinkamumą, jei tai nėra BD rekomenduojamas gaminy.



- **BD rekomenduoja, kai tik įmanoma, naudoti infuzijos rinkinius su vakuomo pertraukikliais. Vakuomo pertraukiklis neleidžia skysčiui laisvai tekėti, jeigu infuzijos rinkinys yra netinkamai įdėtas arba išimtas iš pompos.**



- **Suleidimo rinkinių, kuriuose nėra vienkrypčių vožtuvų ar apsaugos nuo pratekėjimo, negalima naudoti suleisti didelės rizikos vaistus ar naudoti pažeidžiamiems pacientams. Naudojant rinkinius be apsaugos nuo pratekėjimo tiekimo srautas gali būti nekontroliuojamas, tai gali sukelti pavojų pacientui.**
- **Kai yra išjungtas rinkinio nustatymo režimas, visada naudokite srauto jutiklį.**

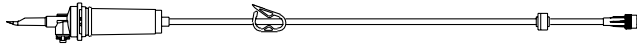


- **Mes nuolat kuriame naujus rinkinius savo klientams. Apie juos teiraukitės savo vietos BD atstovo.**
- **Rekomenduojama infuzijos rinkinius keisti pagal naudojimo instrukcijas. Atidžiai perskaitykite su infuzijos rinkiniu pateiktas naudojimo instrukcijas, prieš pradėdami jį naudoti.**

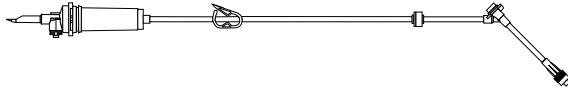
Atkreipkite dėmesį, kad šių brėžinių mastelis nėra realus.

Standartiniai rinkiniai

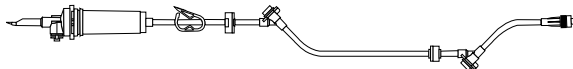
273-001V Infuzijos rinkinys su 15 µm filtru lašinės kameroje, vakuomo pertraukikliu. (230 cm)



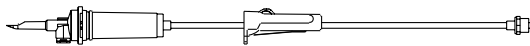
273-002V Infuzijos rinkinys su 15 µm filtru lašinės kameroje, 1 Y formos vieta ir vakuomo pertraukikliu. (240 cm)



273-003V Infuzijos rinkinys su 15 µm filtru lašinės kameroje, 2 Y formos vietomis, atbuline sklende ir vakuomo pertraukikliu. (240 cm)



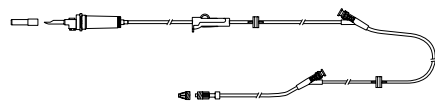
273-004V Infuzijos rinkinys su 15 µm filtru lašinės kameroje, ritininiu spaustuku ir atbuline Luerio sklende. (220 cm) Tinka gravitacinei infuzijai.



273-005V Infuzijos rinkinys su ritininiu spaustuku ir atbuline sklende. (220 cm) Tinka gravitacinei infuzijai.



273-303EV Infuzijos rinkinys su 15 µm filtru lašinės kameroje, dviem atbulinėmis sklendėmis ir dviem „SmartSite“ vožtuvu Y formos jungtimis. (295 cm)

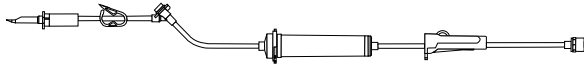


273-304V Infuzijos rinkinys su 15 µm filtru lašinės kameroje. (270 cm) Tinka gravitacinei infuzijai.

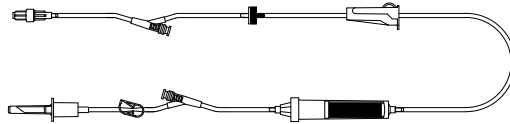


Kraujo rinkiniai

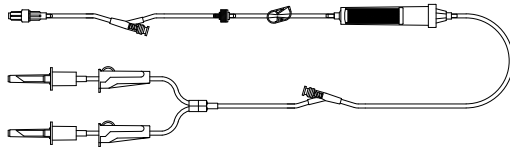
273-007V Kraujo rinkinys su viena viršutine Y formos vieta, lašinės kamera sistemoje su 200 µm filtru ir atbuline Luerio sklende. (290 cm) Tinka gravitacinei infuzijai.



273-008EV Kraujo rinkinys su viena viršutine ir viena apatine „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimi, atbuline sklende, lašinės kamera sistemoje su 200 µm filtru ir atbuline Luerio sklende. (300 cm) Tinka gravitacinei infuzijai.



273-080EV Kraujo rinkinys su 2 smaigais, 1 viršutine ir 1 apatine „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimi su vakuumo pertraukikliu ir lašinės kamera sistemoje su 200 µm filtru. (255 cm)

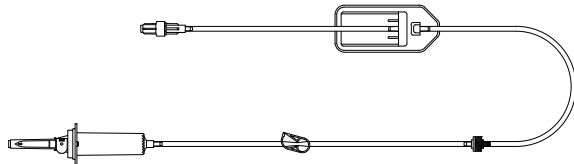


Filtrų rinkiniai

273-009V 1,2 µm filtrų rinkinys su vakuumo pertraukikliu ir 15 µm filtru lašinės kameroje. (245 cm)

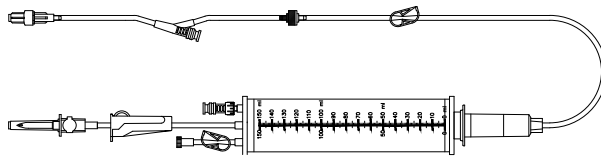


273-022V 0,2 µm filtrų rinkinys su vakuumo pertraukikliu ir 15 µm filtru lašinės kameroje. (245 cm)



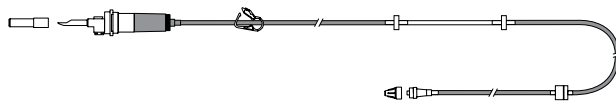
Biurečių rinkiniai

273-103EV Biuretės rinkinys su 1 „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimi ir vakuumo pertraukikliu. (230 cm)



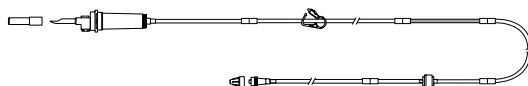
Neskaidrūs rinkiniai

273-043V Šviesai atsparaus PVC infuzijos rinkinys su vakuumo pertraukikliu ir pompos segmentas su 15 µm filtru lašinės kameroje. (250 cm)



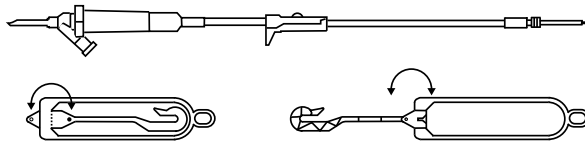
Mažos absorbcijos rinkiniai

273-053V Mažos absorbcijos PVC infuzijos rinkinys su vakuumo pertraukikliu ir pompos segmentas su 15 µm filtru lašinės kameroje. (270 cm)

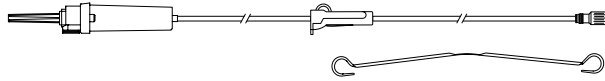


Antriniai rinkiniai

72213-0006 Antrinis / papildomas rinkinys su 18G adata ir kabykla. (maždaug 84 cm)

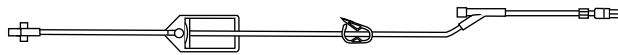


72213N-0006 Antrinis / papildomas rinkinys ir ilginamasis kabliukas. (maždaug 76 cm)

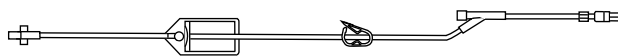


Ilginamieji filtrų rinkiniai

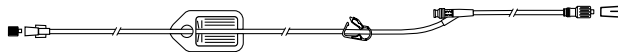
C20128 Ilginamasis rinkinys su 1,2 µm filtru ir viena Y formos vieta. Sukamasis kištukinis Luerio užraktas. (maždaug 51 cm)



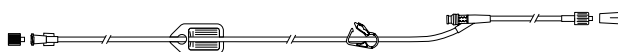
C20350 Ilginamasis rinkinys su 0,2 µm filtru ir viena Y formos vieta. Sukamasis kištukinis Luerio užraktas (maždaug 51 cm)
Mažos absorbcijos (dengtas polietilenu)



20128E-0006 Ilginamasis rinkinys su 1,2 µm filtru ir viena „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimi. Sukamasis kištukinis Luerio užraktas. (maždaug 51 cm)

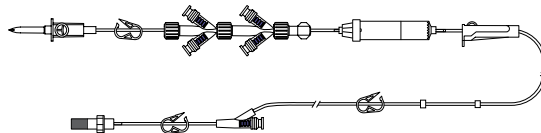


20350E-0006 Ilginamasis rinkinys su 0,2 µm filtru ir viena „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimi. Sukamasis kištukinis Luerio užraktas (maždaug 51 cm)
Mažos absorbcijos (dengtas polietilenu)

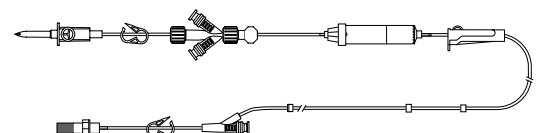


Onkologiniai rinkiniai

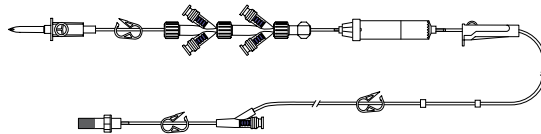
MFX273-950E Onkologinis rinkinys su penkiomis „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimis. (265 cm)



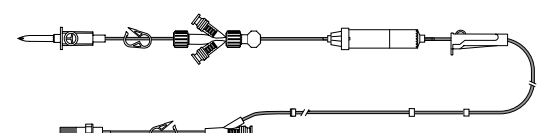
MFX273-951E Onkologinis rinkinys su trimis „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimis. (261 cm)



MFX273-952E Onkologinis rinkinys „Amber“ su penkiomis „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimis. (265 cm)



MFX273-954E Onkologinis rinkinys „Amber“ su trimis „SmartSite“ vožtuvo Y formos jungtimis. (261 cm)

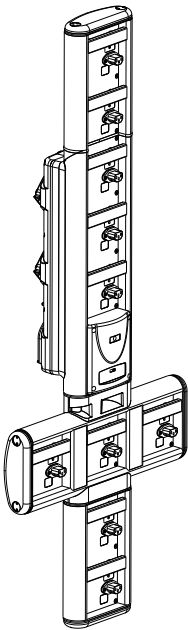


Prieš naudodami toliau nurodytus infuzijos rinkinius, atidžiai perskaitykite prie infuzijos rinkinio pridėdamą naudojimo instrukciją, kurioje rasite informacijos apie srauto jutiklio naudojimą su šiais infuzijos rinkiniais:

- MFX273-950E
- MFX273-951E
- MFX273-952E
- MFX273-954E

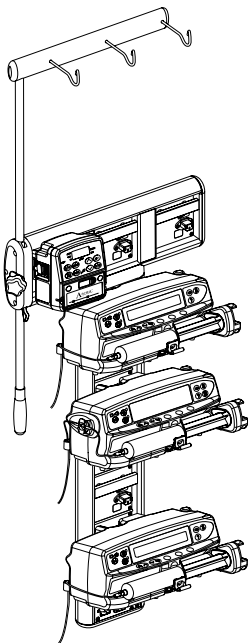
Susiję gaminiai

Darbo stotis „Alaris™ Gateway“



Gaminio kodas	80203UNS0y-xx
Energijos tiekimo įtampa	115–230 V kintamoji srovė, ~50–60 Hz
Elektros parametrai	460 VA (maks.)
Apsauga nuo elektros smūgio	1 klasė
Klasifikacija	Nepertraukiamas naudojimas
Pompos energijos tiekimas	115–230 V, ~50–60 Hz, 60 VA

Istatymo stotelė „Alaris™ DS“



Gaminio kodas	80283UNS00-xx
Energijos tiekimo įtampa	230 V kintamoji srovė, ~50–60 Hz
Elektros parametrai	500 VA (vardiniai)
Apsauga nuo elektros smūgio	1 klasė
Klasifikacija	Nepertraukiamas naudojimas
Pompos energijos tiekimas	20 VA maks. 230 V 50–60 Hz

y = prijungimo variantas – 1, 2 arba 3

xx = konfigūracija

Priežiūra

Įprastos priežiūros procedūros

Siekiant užtikrinti gerą šios pompos eksploatacinę būklę, svarbu palaikyti jos švarą ir vykdyti toliau aprašytas įprastos priežiūros procedūras. Visą techninę priežiūrą turi vykdyti kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai pagal techninės priežiūros vadovą (TPV). Schemų diagramas ir komponentų dalių sąrašus bei kitą techninės priežiūros informaciją, kuri padės kvalifikuotiems techninės priežiūros darbuotojams remontuoti remontuotinas dalis, galima gauti pateikus prašymą iš BD.



Jei ši pompa nukrito, buvo pažeista, per daug sudrėko arba patyrė aukštos temperatūros poveikį, nedelsdami nustokite ją naudoti ir atiduokite patikrinti kvalifikuotiems techninės priežiūros darbuotojams.



Visas .koreguojamosios priežiūros ir visus priežiūros veiksmus reikia atlikti patvirtintoje darbo vietoje laikantis pateiktos informacijos. BD neprisiima atsakomybės tuo atveju, jei tokie veiksmai būtų atliekami nesilaikant instrukcijų ar informacijos, pateiktos BD.

Intervalas

Pagal ligoninės politiką
Kaskart naudojant

Įprastos priežiūros procedūra

Kruopščiai nuvalykite išorinį pompos paviršių prieš ją sandėliuodami ir po ilgo sandėliavimo.

1. Patikrinkite kintamosios srovės laido kištuką ir kabelį, ar nėra pažeidimų.
2. Patikrinkite gaubtą, klaviatūrą ir mechanizmus, ar nėra pažeidimų.
3. Patikrinkite, ar tinkamai vyksta savaiminė patikra paleidžiant.
4. Patikrinkite, ar paleidžiant pompą įsijungia pavojaus signalo indikatorius ir garso funkcija.

Prieš perkeltant pompą naujam pacientui ir pagal poreikį

Nuvalykite pompą, nušluostydami ją pūkų nepaliekančia šluoste, šiek tiek sudrėkinta šiltu vandeniu ir standartinės dezinfekavimo priemonės / ploviklio tirpalu.



Kalibravimo procedūras žr. Techninės priežiūros vadove. Per kalibravimo procedūrą naudojami standartiniai SI (tarptautinės vienetų sistemos) matavimo vienetai.



Pasilikite šį vadovą kaip informacijos šaltinį toliau naudojant pompą.

Svarbu užtikrinti, kad būtų vadovaujama tik naujausiomis jūsų BD gaminių naudojimo instrukcijų ir techninės priežiūros vadovo versijomis. Nuorodos į šiuos dokumentus pateikiamos svetainėje bd.com. Nemokamų popierinių naudojimo instrukcijų kopijų galima įsigyti susisiekus su vietos BD atstovu. Apie numatomą pristatymo laiką bus informuota pateikus užsakymą.

Akumulatoriaus naudojimas

Naudojant vidinį įkraunamąjį akumuliatorių galima toliau naudoti pompą, kai nėra kintamosios srovės šaltinio, pvz., perkeltant pacientą arba sutrikus kintamosios srovės tinklo veikimui. Akumulatoriaus varomos infuzijos veikimo trukmė priklauso nuo greičio, žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Specifikacijos“. Pasigirdus pavojaus signalui dėl mažos akumulatoriaus įkrovos, praeis maždaug 24 valandos, kol prie kintamosios srovės tinklo prijungta pompa visiškai įkraus akumuliatorių (neatsižvelgiant į tai, ar pompa bus naudojama). Akumuliatorius įkraunamas automatiškai ir visada naudojant prie kintamosios srovės tinklo prijungtą pompą, kai šviečia kintamosios srovės maitinimo indikatorius.

Akumulatoriaus prižiūrėti nereikia, tai yra sandarus nikelio ir metalo hidridas, kuriam nereikalinga įprasta techninė priežiūra. Tačiau, siekdami užtikrinti optimalų jo veikimą, pasirūpinkite, kad akumuliatorius būtų visiškai įkrautas tada, kai yra visiškai iškraunamas, prieš sandėliuojant ir reguliariai kas 3 mėnesius sandėliuojant.


Ilgainiui įkrovos išlaikymas prastės. Jei įkrovos išlaikymas yra būtinas, vidinį akumuliatorių reikėtų keisti kas 3 metus.

Rekomenduojama, kad akumuliatorių keistų tik kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai. Daugiau informacijos, kaip keisti akumuliatorius, žr. Techninės priežiūros vadove.

Naudodami bet kokį ne BD pagamintą akumuliatorių tūrinėje pompoje „Alaris™“, visą riziką prisiimate jūs ir BD nesuteikia jokios garantijos ar tvirtinimų jokiems akumuliatoriams, kuriuos pagamino ne BD. BD gaminių garantija netaikoma tūrinei pompai „Alaris™“, jei dėl ne BD pagaminto akumulatoriaus naudojimo ji buvo pažeista arba susidėvėjo anksčiau laiko, arba sugedo ar kitaip netinkamai veikia.


Atliekų šalinimas

Informacija naudotojams apie elektros ir elektronikos įrenginių atliekų šalinimą

Ant gaminio ir (arba) pridedamuose dokumentuose esantis  simbolis reiškia, kad panaudotų elektros ir elektronikos gaminių negalima išmesti su buitinėmis atliekomis.

Jei norite išmesti elektros ir elektroninę įrangą, kreipkitės į savo BD padalinio biurą arba platintoją, kad gautumėte daugiau informacijos. Deramai išmetę šį gaminį, padėsite sutaupyti vertingų išteklių ir apsaugosite žmonių sveikatą ir aplinką nuo galimo neigiamo poveikio netinkamai tvarkant atliekas.

Informacija apie atliekų šalinimą Europos Sąjungai nepriklausančiose šalyse

 simbolis galioja tik Europos Sąjungoje. Gaminį reikėtų išmesti atsižvelgiant į aplinkosaugos veiksnius. Siekdami užtikrinti, kad nekils jokios rizikos ar pavojaus, išimkite vidinį įkraunamąjį akumuliatorių ir nikelio ir metalo hidrido akumuliatorių iš valdymo skydo ir išmeskite pagal vietinius šalies reglamentus. Visus kitus komponentus galima saugiai išmesti vadovaujantis vietos reglamentais.

Valymas ir sandėliavimas

Pompos valymas

Prieš perkeldami pompą naujam pacientui ir periodiškai ją naudodami, nuvalykite pompą, nušluostydami ją pūkelių nepaliekančia šluoste, šiek tiek sudrėkinta šiltu vandeniu ir standartinės dezinfekavimo priemonės / ploviklio tirpalu.

Nenaudokite šių tipų dezinfekavimo priemonių:

- dezinfekavimo priemonių, kurios yra žinomos kaip metalų koroziją sukeliančios medžiagos, įskaitant:
 - „NaDcc“ (pvz., „Presept“),
 - hipochloritų (pvz., „Chlorasol“),
 - aldehydų (pvz., „Cidex“),
 - katijonų surfaktantų > 1 % (pvz., benzalkonio chlorido),
- jodas (pvz., „Betadine“) išblukins paviršius,
- koncentruoti izopropilo alkoholio valikliai susilpnins plastikines dalis.

Rekomenduojami valikliai

Prekių ženklas	Koncentracija
„Hibiscrub“	20 % (t/t)
„Virkon“	1 % (m/t)

Toliau nurodyti gaminiai buvo išbandyti ir yra tinkami naudoti pompai, jei naudojami vadovaujantis nurodytomis gamintojo gairėmis.

- Šiltas muilinas vanduo
- Švelnus ploviklis vandenyje (pvz., „Young’s Hospes“)
- 70 % izopropilo alkoholis vandenyje
- „Chlor-Clean“
- „Hibiscrub“
- Universaliosios šluostės „Clinell“
- Maišeliai „Tristel Fuse“
- Šluosčių sistema „Tristel Trio“
- Šluostė „Tuffie 5“
- Dezinfekavimo priemonė „Virkon“
- „TriGene Advance“



Prieš valydami, visada prietaisą išjunkite ir atjunkite nuo kintamosios srovės energijos šaltinio. Neleiskite skysčiui patekti į korpusą ir saugokite, kad ant korpuso nesusikaupytų skysčio perteklius.

Nenaudokite stiprių valomųjų medžiagų, nes jos gali pažeisti išorinį pompos paviršius. Nesterilizuokite garų autoklave, etileno oksidu ir nenardinkite šios pompos į jokią skystį.

Pompos sandėliavimas

Jei pompa bus sandėliuojama ilgą laiką, visų pirma ją reikia nuvalyti ir įkrauti jos vidinį akumuliatorių. Saugokite švarioje, sausoje kambario temperatūros aplinkoje ir, jei įmanoma, apsaugotą originalioje pakuotėje.

Sandėliuodami kas 3 mėnesius atlikite techninės priežiūros vadove aprašytus funkcinis patikrinimus ir užtikrinkite, kad būtų visiškai įkrautas vidinis akumuliatorius.



Daugiau informacijos apie RTC akumulatoriaus BT1 įkrovimą žr. Techninės priežiūros vadove.

Infuzijos rinkinio valymas ir sandėliavimas

Infuzijos rinkinys yra vienkartinis, todėl panaudotą jį reikėtų pašalinti pagal ligoninės protokolą.

Srauto jutiklio valymas

Prieš perkeldami srauto jutiklį į naują infuzijos rinkinį ir periodiškai jį naudodami, nuvalykite srauto jutiklį, nušluostydami jį pūkelių nepaliekančia šluoste, šiek tiek sudrėkinta šiltu vandeniu ir standartinės dezinfekavimo priemonės / ploviklio tirpalu. Pasirūpinkite, kad nesušlaptų jungtis. Prieš naudodami, jutiklį išdžiovinkite.

Kad būtų lengviau išvalyti stipriai užterštus srauto jutiklius arba jei laisvai nejuda rankenėlė, srauto jutiklį galima panardinti ir pamirkyti švariame muiliname vandenyje (žr. [1]). Spyruoklinio mechanizmo vidų galima išvalyti jį pamerkus į vandenį ir pajudinus.

Išvalytą srauto jutiklį prieš naudojant reikia visiškai išdžiovinti.



Srauto jutiklio kištuko negalima merkti į vandenį, nes jis bus sugadintas.

Specifikacijos

Elektros / mechaninė sauga

Atitinka IEC/EN60601-1 ir IEC/EN60601-2-24.

Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

Atitinka IEC/EN60601-1-2 ir IEC/EN60601-2-24.

Elektros sauga

IEC/EN 60601-1 – įprasta įžeminimo nuotėkio srovė 40 µA.

Potencialų išlyginimo laidininkas

Potencialų išlyginimo jungties (laido) funkcija – teikti tiesioginį ryšį tarp pompos ir elektros įrenginio potencialų išlyginimo šynos. Norėdami naudoti potencialų išlyginimo jungtį, prijunkite potencialų išlyginimo jungtį ant pompos prie elektros įrenginio potencialų išlyginimo šynos.

Elektrinis atsparumas

Atsparumo patikrinimas 10 sek. 1,7 kV nuolatinės srovės (su įtampa ir neutrале į žemę).

Našumo patikrinimas 500 V nuolatinės srovės (su įtampa ir neutrале į žemę).

Atsparumo patikrinimas

Atsparumas patikrinamas atliekamas gamykloje. Nerekomenduojama iš naujo tikrinti atsparumo naudojant pompą.

Klasifikacija

I klasės elektros įrenginys. Nepertraukiamo veikimo nešiojamasis elektros įrenginys, 4-ojo tipo.

Kintamosios srovės energijos šaltinis

220–240 V kintamoji srovė, 50–60 Hz, 10 VA (vardinė).

Apsauga nuo skysčio patekimo

IP32 – apsaugota nuo tiesioginių vandens pusrų iki 15° vertikaliai ir nuo didesnių nei 2,5 mm kietųjų objektų.

Matmenys

137 mm (p) x 140 mm (a) x 105 mm (g). Svoris: apytiksliai 1,5 kg (be maitinimo kabelio).

Aplinkos specifikacijos

Sąlygos	Eksplotavimas	Gabenimas ir sandėliavimas
Temperatūra	Nuo +5 iki +40 °C	Nuo –20 iki +50 °C
Drėgmė	20–90 %*	10–100 %*
Atmosferos slėgis	700–1 060 hPa	500–1 060 hPa

Infuzijos rinkinio pripildymas

Parametras	Diapazonas
Pripildymo greitis	Fiksuotasis: > 999 ml/h
Pripildymo tūris	0–40 ml***

Infuzijos pradėjimas / sranka

Infuzijos parametras	Mikro	Standartinis
Srauto greitis	1,0–99,9 ml/h**	1–999 ml/h***
VTBI	0,1–99,9 ml** 100–999 ml***	1–9 999 ml***
VI	0,0–99,9 ml** 100–9 999 ml***	0–9 999 ml***

Boliuso suleidimas

Parametras	Diapazonas
Boliuso greitis	1–999 ml/h***
Boliuso tūris	0–99 ml***
Maks. boliuso tūris atlaisvinus kietą užsikimšimą	< 0,6 ml

*Be kondensato

**Išmatuotas padalomis po 0,1 ml

***Išmatuotas padalomis po 1 ml

Akumuliatoriaus specifikacijos

Įkraunamasis NiMH (nikelio ir metalo hidridas). Automatiškai įkraunamas prijungus pompą prie kintamosios srovės energijos šaltinio.

Akumuliatoriaus veikimo trukmė:

- 10 val. 25 ml/h greičiu
- 4,5 val. 999 ml/h greičiu

Baterijos įkrovimas – 95 % įkrovos – < 24 val. (visomis sąlygomis).

Pavojaus signalo sąlygos

SISTEMOS KLAIDA	UŽSIKIMŠIMAS PRIEŠ SROVĘ
ORAS SISTEMOJE	NETINKAMAS INFUZIJOS RINKINYS
IŠSEKO AKUMULIATORIUS	ATIDARYTOS DURELĖS
UŽSIKIMŠIMAS PASROVIUI	VTBI PABAIGA
MAŽA AKUMULIATORIAUS ĮKROVA	DĖMESIO
SRAUTO KLAIDA	SRAUTO JUTIKLIO KLAIDA

Kritinis tūris

Maksimalus suleistas tūris po pavienio gedimo yra 1,0 ml.

AVP infuzijos greitis

Ne daugiau nei 5 ml/h arba infuzijos greitis, jei nustatytas mažesnis už nustatytą AVP greitį.

Užsikimšimo slėgis

Pasirenkamas naudotojo: užsikimšimo pavojaus signalo slėgis 25 ml/h greičiu – 250 mm Hg (mažas), 350 mm Hg (normalus), 500 mm Hg (didelis).

Saugiklio tipas

2 X T 63 mA, lėto veikimo (220–240 V kintamoji srovė, vardinė).

Oro jutiklis

Integruotas ultragarso jutiklis.

Oro sistemoje detektorius

Konfigūruojamas 50 µl, 100 µl, 250 µl, 500 µl.

Bendrojo laiko nuostata

Iki 99 valandų ir 59 minučių.

Atminties išlaikymas

Elektroninė neįjungtos pompos atmintis išliks mažiausiai 6 mėnesius.

Minimalus užsikimšimo pavojaus signalo slėgis

100 mm Hg

Maksimalus užsikimšimo pavojaus signalo slėgis

1 000 mm Hg

Pasiekus minimalią užsikimšimo pavojaus signalo ribą, 25,0 ml/h greičiu generuojamas boliuso tūris

0,3 ml

Pasiekus maksimalią užsikimšimo pavojaus signalo ribą, 25,0 ml/h greičiu generuojamas boliuso tūris

0,6 ml

Maksimalus laikas užsikimšimo pavojaus signalui paskelbti

Maksimalus laikas iki pavojaus signalo 1,0 ml/h greičiu yra < 45 min (didelis slėgis)

Maksimalus laikas iki pavojaus signalo 1,0 ml/h greičiu yra < 30 min (mažas slėgis)

Maksimalus laikas iki pavojaus signalo 25ml/h greičiu yra < 5,30 min (didelis slėgis)

Maksimalus laikas iki pavojaus signalo 25ml/h greičiu yra < 2,10 min (mažas slėgis)

Maksimalus laikas iki pavojaus signalo 999 ml/h greičiu yra < 3 sek. (didelis slėgis)

Maksimalus laikas iki pavojaus signalo 999 ml/h greičiu yra < 2 sek. (mažas slėgis)

Sistemos tikslumas

Greičio tikslumas $\pm 5\%$ esant 25 ml/h vardinėmis sąlygomis², išbandyta pagal IEC60601-2-24 (95 % pasikliautinis intervalas / 80 % populiacijos).



Visomis sąlygomis atitinkamai reikėtų pakoreguoti greičio tikslumą.⁶

Boliuso tūrio tikslumas $\pm 10\%$ esant 5 ml vardinėmis sąlygomis², išbandyta pagal IEC60601-2-24. Visomis sąlygomis³ boliuso tūrio tikslumas turėtų būti sumažintas dėl greičio tikslumo.

Užsikimšimo slėgio tikslumas

± 150 mm Hg vardinėmis sąlygomis²

± 250 mm Hg visomis sąlygomis³

Oro sistemoje tikslumas

± 20 % arba ± 0,025 ml⁵ vardinėmis sąlygomis²

Pastabos

1. Visos tikslumo specifikacijos atitinka 95 % pasikliautinąjį intervalą / 95 % populiacijos, jei nenurodyta kitaip.
2. Vardinės sąlygos apibrėžiamos kaip:
 - nustatytasis greitis: 125 ml/h (25 ml/h greičio tikslumui);
 - vienkartinio tipo: 273-001;
 - adata: 18 dydis x 40 mm;
 - tirpalo tipas: dejonizuotasis ir degazuotasis vanduo;
 - temperatūra: 23 ± 2 °C;
 - skysčio galvutės aukštis: 0,3 ± 0,1 m;
 - atgalinis slėgis: 0 ± 10 mm Hg.
3. Visos sąlygos yra kaip normaliosios su šiais papildymais:
 - nustatytasis greitis: 1–999 ml/h;
 - tirpalo tipas: visi skysčiai⁴;
 - temperatūra: +5–40 °C;
 - skysčio galvutės aukštis: 0 ± 1,0 m;
4. išbandyta naudojant distiliuotą vandenį, 20 % lipidų, 50 % gliukozės, 0,9 % izotoninio tirpalo ir 5 % alkoholio tirpalo.
5. Pagal didesnę nustatytą oro sistemoje ribą.
6. Visomis sąlygomis atitinkamai reikėtų pakoreguoti greičio tikslumą šiomis procentinėmis dalimis:
 - ± 10 % infuzijos greičio diapazonui nuo 1 iki 999 ml/h
 - Vardinis: 0,68 (± 0,36) % daugiau nei 24 val. nepertraukiamo naudojimo.
 - Vardinis: –3,5 (± 1,08) % esant 15 °C
 - Vardinis: –0,9 (± 0,62) % esant 38 °C

„IrDA“, RS232 ir slaugytojo iškvietimo specifikacija

RS232 / „IrDA“ funkcija

RS232 / „IrDA“ funkcija yra standartinė funkcija tūrinėje pompoje „Alaris™ GW 800“. Dėl jos pompą galima stebėti nuotoliniu būdu per suderinamą centrinę stebėjimo arba kompiuterinę sistemą. Ji taip pat suteikia galimybę pompos vidinį įvykių registrą atsiųsti techninės paramos tikslais.



Slaugytojo iškvietimo sąsaja suteikia nuotolinę atsarginę kopiją vidiniam girdimam pavojaus signalui. Nereikėtų ja pasikliauti, verčiau vertėtų stebėti vidinį pavojaus signalą.

Daugiau informacijos apie RS232 sąsają žr. Techninės priežiūros vadove. Kadangi pompą galima valdyti naudojant RS232 sąsają per tam tikrą atstumą nuo pompos ir atitinkamai nuo paciento, atsakomybė už pompos valdymą paliekama programinei įrangai, ji veikia kompiuterio valdymo sistemoje.

Įrangos naudotojas atsako už tai, kad įvertintų visos klinikinėje aplinkoje naudojamos programinės įrangos tinkamumą pompos duomenims gauti ir kontroliuoti. Ši programinė įranga turėtų turėti funkciją, aptinkančią RS232 kabelio atjungimą ar kitą triktį. Protokolas yra išsamiai aprašytas Techninės priežiūros vadove ir yra skirtas tik bendrojo pobūdžio informacijai.

Visi prijungti analoginiai ir skaitmeniniai komponentai turi atitikti IEC/EN60950 reikalavimus dėl duomenų tvarkymo ir IEC/EN60601 medicinos prietaisams keliamus reikalavimus. Visi, kurie jungia papildomus įrenginius prie signalo įvesties ar išvesties, yra sistemos konfigūраторiai ir atsako už sistemos reikalavimų atitiktį standartui IEC/EN60601-1-1.

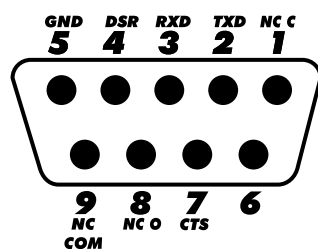
Slaugytojo iškvietimo funkcija

Slaugytojo iškvietimo sąsaja yra skirta ryšiui su tinkamu stebėjimo prietaisu, kad būtų galima nuotoliniu būdu gauti pranešimą apie pavojaus signalo būseną pompoje.

RS232 / slaugytojo iškvietimo ryšio duomenys

Įprasto ryšio duomenys –

1. Slaugytojo iškvietimas (relė) paprastai uždarytas (NC C)
2. Persiunčiamų duomenų (TXD) išvestis
3. Gautų duomenų (RXD) įvestis
4. Maitinimo įvestis (DSR)
5. Įžeminimas (GND)
6. Nenaudojama
7. Maitinimo įvestis (CTS)
8. Slaugytojo iškvietimas (relė) paprastai atidarytas (NC O)
9. Slaugytojo iškvietimas (relė) bendrasis (NC COM)



Trimito formos ir srauto greičio kreivės

Šioje pompoje, kaip ir visose infuzijos sistemose, pumpavimo mechanizmo veikimas ir variacijos lemia trumpalaikes greičio tikslumo variacijas.

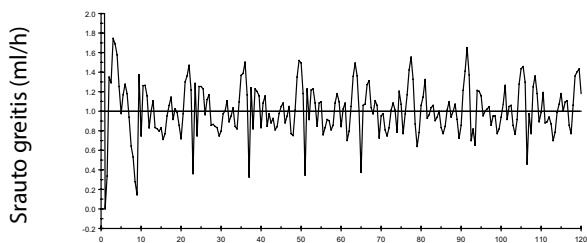
Šiose kreivėse parodytas įprastas sistemos veikimas dviem būdais: 1) išmatuojamas skysčio leidimo tikslumas įvairiais laikotarpiais (trimito formos kreivės), ir 2) delsa skysčio tekėjimo pradžioje infuzijai prasidedant (paleidimo kreivės).

Trimito kreivės taip vadinamos dėl joms būdingos formos. Jose diskretieji duomenys yra suvidurkinti per tam tikrus laikotarpius arba stebėjimo langus, tai nėra nuolatinių duomenų ir naudojimo trukmės palyginimas. Ilgais stebėjimo langais trumpalaikiai svyravimai turi mažai įtakos tikslumui ir tai atspindi plokščioji kreivės dalis. Stebėjimo langui mažėjant trumpalaikiai svyravimai turi didesnę įtaką ir tai atspindi išplatėjanti trimito dalis.

Sistemos tikslumo įvairiuose stebėjimo languose žinojimas gali būti naudingas skiriant tam tikrus vaistus. Trumpalaikiai greičio tikslumo svyravimai gali turėti klinikinį poveikį, priklausantį nuo įleidžiamo vaisto pusinio periodo ir integracijos kraujagyslėse lygio, vien tik iš trimito formos kreivių klinikinio poveikio nustatyti neįmanoma.

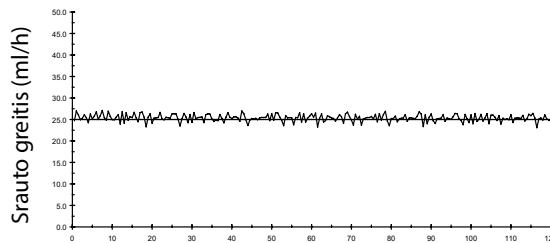
Paleidimo kreivės parodo nepertraukiamo srauto ir eksploatavimo laiko palyginimą dvi valandas nuo infuzijos pradžios. Jose parodoma delsa įleidimo pradžioje dėl mechaninės atitikties ir vizualiai atspindimas vienodumas. Trimito kreivės gaunamos iš antros šių duomenų valandos. Tyrimai atliekami pagal IEC60601-2-24 standartą.

Paleidimo diagrama esant 1,0 ml/h (pradinis laikotarpis)
273-001 infuzijos rinkinys



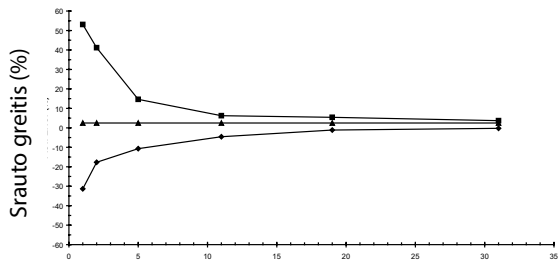
Laikas (minutės)

Paleidimo diagrama esant 25,0 ml/h (pradinis laikotarpis)
273-001 infuzijos rinkinys



Laikas (minutės)

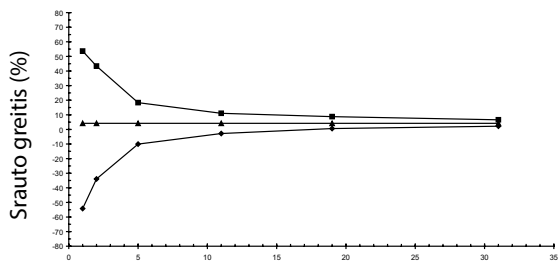
Trimito diagrama esant 1,0 ml/h (pradinis laikotarpis)
273-001 infuzijos rinkinys



Stebėjimo langas (minutės)

■ Maksimali greičio paklaida ◆ Minimali greičio paklaida ▲ Bendroji vidutinė paklaida = +2,5 %

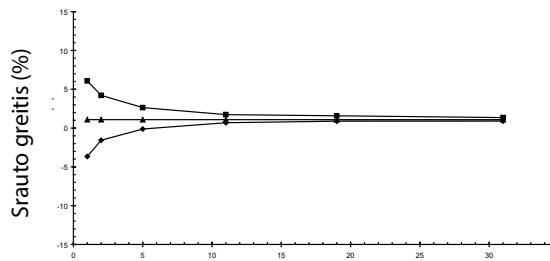
Trimito diagrama esant 1,0 ml/h (po 24 val.)
273-001 infuzijos rinkinys



Stebėjimo langas (minutės)

■ Maksimali greičio paklaida ◆ Minimali greičio paklaida ▲ Bendroji vidutinė paklaida = +4,2 %

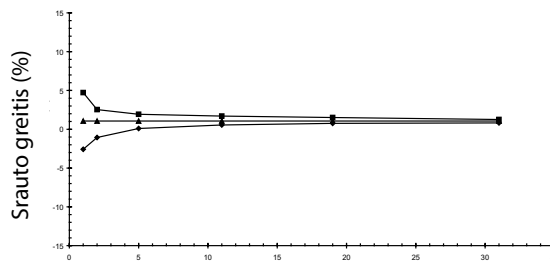
Trimito diagrama esant 25,0 ml/h (pradinis laikotarpis)
273-001 infuzijos rinkinys



Stebėjimo langas (minutės)

■ Maksimali greičio paklaida ◆ Minimali greičio paklaida ▲ Bendroji vidutinė paklaida = +1,1 %

Trimito diagrama esant 25,0 ml/h (po 24 val.)
273-001 infuzijos rinkinys



Stebėjimo langas (minutės)

■ Maksimali greičio paklaida ◆ Minimali greičio paklaida ▲ Bendroji vidutinė paklaida = +1,1 %

Pastaba. Įprastas srauto greitis ir trimito kreivės – infuzijos rinkinys 273 001

Techninis aprašas

Toliau pateikiama informacija apie pagrindines pompoje integruotas saugos patikras, kad būtų sumažinta per mažų ar per didelių infuzijų tikimybė.

Paleidžiant savaiminę patikrą

Pompa yra atspari vienai trikčiai, tai reiškia, kad dėl vienos klaidos pompa sustos ir paskelbs pavojaus signalą arba toliau tęs infuziją nepertraukiamai. Vykstant savaiminės patikros sekai paleidžiant pompą automatiškai atliekamas sistemos vientisumo patikrinimas, o jei patikrinimas yra nesėkmingas, paskelbiamas pavojaus signalas ir parodoma *Err*. Žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Maitinimo įjungimas / išjungimas“.

Oras sistemoje

Du ultragarso davikliai vykstant infuzijai nepertraukiamai tikrina, ar nėra oro burbuliukų infuzijos rinkinyje. Ši oro sistemoje aptikimo funkcija veikia dviem režimais:

- Vieno burbuliuko aptikimas – pompa paskelbs pavojaus signalą ir parodys *Air Occl*, kai tik pasirodys vienas oro burbuliukas, didesnis už nustatytą oro sistemoje tūrio pavojaus signalo ribą. Galima nustatyti 50, 100, 250 arba 500 µL pavojaus signalo ribą. Taip pat žr. šių naudojimo instrukcijų skyrių „Konfigūruojamosios parinktys“.
- Oro sistemoje susikaupimas – ši susikaupusio oro funkcija stebi pro infuzijos rinkinį pereinančio oro tūrį, sumuodama pavienių burbuliukų tūrį per 15 minučių laikotarpį. Ši funkcija ypač naudinga darant infuzijas itin jautriems orui pacientams (pvz., kūdikiams, vaikams) arba leidžiant produktus, kuriuose susidaro didelių mažų burbuliukų tūrių.



Nors pavienis burbuliukas gali neviršyti iš anksto užprogramuotos ribos, suminio burbuliukų tūrio 15 minučių tūryje gali pakakti, kad būtų inicijuotas oro sistemoje pavojaus signalas, kurį nurodo oro OCCL pranešimas.

Užsikimšimo slėgis pasroviui

Pompoje yra slėgio jutiklis, kuriuo stebimas infuzijos slėgis pasroviui. Kai IV slėgis viršija pavojaus signalo slėgio ribą, pvz., dėl susilenkusio IV vamzdelio arba užsikimšusios kaniulės, pompa paskelbia pavojaus signalą ir parodo *HI PrES*.

Kad kompensuotų variaciją infuzijos rinkinio vamzdelyje, pompa atlieka santykinį bazinio lygio slėgio matavimą. Pompa paima atskaitos slėgį iš IV linijos, kai infuzija prasideda, ir paskelbia pavojaus signalus esant iš anksto nustatytai ribai, viršijančiai bazinio lygio slėgį. Slėgio pavojaus signalo ribos yra 250, 350 ir 500 mm Hg virš bazinio lygio slėgio, ir tai atitinka mažo, normalaus arba didelio slėgio ribas. Siekiant išvengti pernelyg didelio slėgio, pompai nustatyta didžiausia viršutinė 1 000 mm Hg riba.

Užsikimšimo slėgis prieš srovę

Siekiant aptikti užsikimšimą prieš srovę, pvz., dėl uždarytų spaustukų arba užsikimšusių lašinės kameros filtrų, pompa nuolat stebi IV vamzdelių prieš srovę slėgį. Nustačius užsikimšimą, pompa paskelbia pavojaus signalą ir parodo *Air Occl*. Pompa naudoja oro jutiklio ultragarso daviklius užsikimšimui prieš srovę stebėti, todėl negali atskirti užsikimšimo prieš srovę ir oro burbuliukų.

Apsauga nuo laisvo tekėjimo pompoje

Pompoje yra srauto stabdiklio mechanizmas, kuriuo užkemšamas IV vamzdelis, kai pompos drelės yra atidarytos ir vamzdelis lieka tinkamai įdėtas pompoje. Pakėlus srauto stabdiklio mechanizmo svirties rankenėlę ir paspaudus ją į dešinę, mechanizmas suaktyvinamas. Suaktyvinus mechanizmą, naudotojas įkiša IV vamzdelį į nukreipiamąjį vamzdelio kanalą.

Kai pompos drelės uždaromos, drelėse integruotas griovelis atleidžia svirties rankeną taip, kad ji automatiškai užspaustų vamzdelį vėl atidarius drelės. (Žr. „Tūrinės pompos „Alaris™ GW 800“ ypatybės“.) Vamzdelį galima išimti iš kreipiamojo vamzdelio kanalo vėl suaktyvinus svirties rankenėlę. Suaktyvinus svirties rankenėlę ir atidarius drelės, srauto stabdiklio mechanizmas nebestabdo srauto vamzdelyje.

Antiboliuso funkcija

Antiboliuso funkcija yra skirta sumažinti boliusui, kuris gali susidaryti atlaisvinus užsikimšimą po užsikimšimo pasroviui pavojaus signalo. (Apie aptiktą užsikimšimą pasroviui pranešama pavojaus signalu *HI PrES*.) Pompa grąžina neutralų infuzijos rinkinio linijos slėgį per 15 sekundžių trumpai papumpavusi atbuline eiga ir išmatuodama infuzijos rinkinio linijos slėgį per linijos slėgio nustatymo sistemą. Ši funkcija gali užkirsti kelią skysčio boliuso patekimui į pacientą, o jis gali įvykti atlaisvinus užsikimšimą, kurį gali sukelti pasroviui esantis spaustukas.

Atsarginės dalys

Išsamus šios pompos atsarginių dalių sąrašas yra pateiktas *Techninės priežiūros vadove*.

Dabar *Techninės priežiūros vadovą* BDTM00005 galima gauti žiniatinklyje adresu bd.com/int-alaris-technical

Norint pasiekti vadovus, reikia žinoti naudotojo vardą ir slaptažodį. Susisiekite su vietos klientų aptarnavimo atstovu, kad gautumėte prisijungimo duomenis.

Dalies numeris	Aprašas
1000EL00349	Vidinis akumulatorius
1001FAOPT91	Kintamosios srovės elektros energijos laidas – Jungtinei Karalystei
1001FAOPT92	Kintamosios srovės elektros energijos laidas – Europai

Dokumentų istorija

Leidimas	Data	Programinės įrangos versija	Aprašas
1	2019 m. liepos mėn.	V6r1	Pradinis leidimas
2	2020 m. spalio	V6r1	Reikalavimų naujiniai

Susisiekite

Visus kontaktinius duomenis rasite adresu bd.com.

Klientų aptarnavimo informacija

Šalis	Telefonas	el. paštas
Australia	Freephone: 1 800 656 100	AUS_customerservice@bd.com
België	+32(0)53 720 556	info.benelux@bd.com
Canada	+1 800 387 8309	CanadaCapital@carefusion.com
Danmark	+45 43 43 45 66	bddenmark@bd.com
Deutschland	+49 6221 305 558	GMB-DE-CustService-Alaris@bd.com
España	+34 902 555 660	info.spain@carefusion.com
France	+33 (0) 1 30 02 81 41	mms_infusion@bd.com
Italia	+39 02 48 24 01	customer.service-italy@bd.com
Magyarország	(36) 1 488 0233	info.cfn.export@bd.com
Nederland	+31(0)20 582 94 20	info.benelux@bd.com
New Zealand	Freephone: 0800 572 468	NZ_customerservice@bd.com
Norge	+47 64 00 99 00	bdnorge@bd.com
Polska	+48 22 377 11 00	Info_Poland@bd.com
Portugal	+351 219 152 593	dl-pt-geral@carefusion.com
South Africa	Freephone: 0860 597 572 +27 11 603 2620	bdsa_customer_centre@bd.com
Suomi	+358-9-8870 780	bdsuomi@bd.com
Sverige	+46 8-7755160	bdsweden@bd.com
Switzerland	+41 61 485 22 66	Customer_Care_Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	BDUK_CustomerService@bd.com
United States of America	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com

BD, il logo BD, Alaris e SmartSite sono marchi di Becton, Dickinson and Company o di una delle sue società affiliate. Visi kiti prekių ženklai yra jų atitinkamų savininkų nuosavybė.

© 2020 BD. Tutti i diritti riservati.

Šiame dokumente pateikiama „Becton, Dickinson and Company“ arba vienos iš jos pavaldžių įmonių autorių teisių saugoma informacija, o jos gavimas ar turėjimas nesuteikia jokių teisių atgaminti dokumento turinį arba gaminti ar parduoti jame aprašytus gaminius. Draudžiama šią informaciją dauginti, atskleisti ar naudoti kitokiu nei numatytu tikslu be specialaus raštiško „Becton, Dickinson and Company“ ar vienos iš jos pavaldžių įmonių leidimo.



BD Switzerland Sàrl,
Route de Crassier 17, Business Park Terre-Bonne,
Batiment A4, 1262 Eysins, Switzerland (Sveicarija).

BDDF00688 2 laida