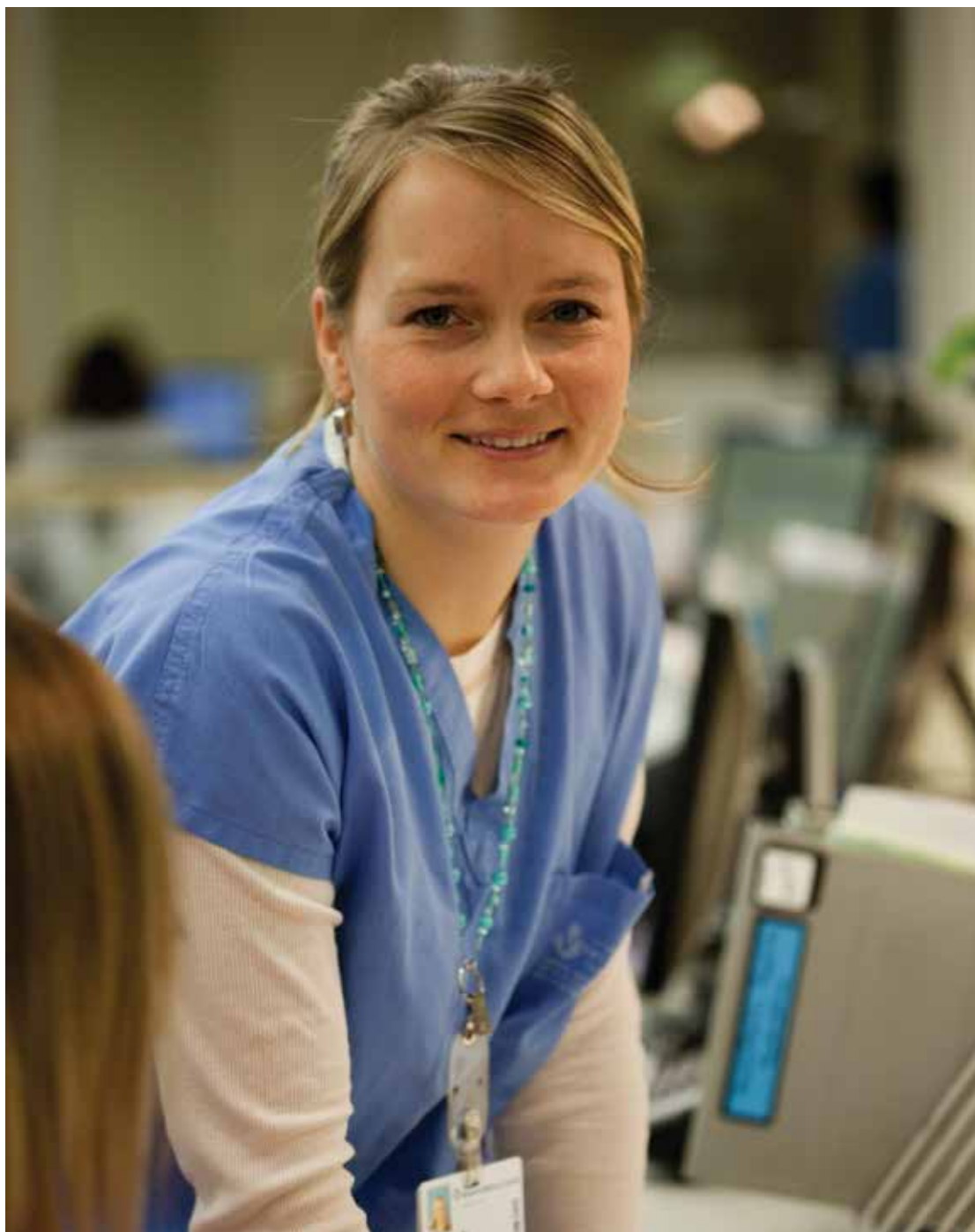


Volumetrijska pumpa Alaris™ GP (Guardrails™) (s dodatnim softverom) Modeli: 9002TIG03, 9002TIG03-G

Upute za upotrebu
hr



CE
2797



Sadržaj

	Stranica
Uvod	4
Namjena	4
Uvjeti upotrebe	4
Indikacije	4
Kontraindikacije	4
O ovom priručniku	4
Pravila koja se koriste u ovom priručniku	4
Stvaranje skupa podataka	5
Značajke volumetrijske pumpe	6
Upravljački elementi i indikatori	7
Upravljački elementi:	7
Indikatori:	7
Definicije simbola	8
Simboli na naljepnicama:	8
Značajke glavnog zaslona	9
Glavni zaslon - ako VTBI nije postavljen (mora se koristiti senzor za protok)	9
Glavni zaslon - ako je VTBI postavljen	9
Ikone na zaslonu:	9
Mjere opreza pri rukovanju	10
Kompleti za ubrizgavanje	10
Upotreba složivih vrećica, staklenih boca i polučvrstih spremnika	10
Koraci za složive vrećice	10
Koraci za polučvrste spremnike	10
Radno okruženje	10
Radni tlak	11
Uvjeti aktiviranja alarma	11
Elektromagnetska kompatibilnost i smetnje	11
Vodič za uzemljenje	11
Opasnosti	12
Prvi koraci	13
Početno postavljanje	13
Ulaz napajanja	13
Tvornički zadani skup podataka	13
Sklop stezaljke za šipku	14
Instalacija na priključnu / radnu stanicu* ili tračnicu za opremu	14
Sigurnosna stezaljka Alaris™	15
Umetanje kompleta za ubrizgavanje	16
Pokretanje ubrizgavanja	19
Osnovne značajke	20
Lijekovi i doziranje	20
Odabir POSTAVKI UBRIZGAVANJA	20
ml/h	20
Samo doziranje	20
Lijekovi	20
Brisanje ubrizganog volumena	21
Postavljanje vrijednosti VTBI	21
Stopa ubrizgavanja za održavanje vene otvorenom (Keep Vein Open, KVO)	21
Tlak	22
Pripremanje kompleta za ubrizgavanje	22

Ubrizgavanje bolusa	22
Način rada s bolusom - onemogućeno	22
Način rada s bolusom - omogućeno - PREMA TRAJANJU PRITISKA i JEDNIM PRITISKOM	23
Rate Titration (Stopa titracije)	23
Zaključavanje stope ubrizgavanja (ako je omogućeno)	24
Promjena postojećeg doziranja ili protokola za ubrizgavanje - Postavljanje prema vrijednosti ml/h / Postavljanje prema doziranju	24
Odabir opcije SET BY ml/h (Postavljanje prema vrijednosti ml/h)	24
Odabir opcije SET BY DOSERATE (Postavljanje prema doziranju)	24
Sažetak doziranja	24
Dodavanje lijeka (dostupno samo tijekom ubrizgavanja)	24
Postavke ubrizgavanja	24
Primarne postavke	25
Sekundarne postavke	25
Postavljanje vrijednosti VTBI tijekom vremenskog razdoblja	25
Podešavanje glasnoće alarma	25
Event Log (Zapisnik događaja)	25
Pojednosti o pumpi	25
Filtar za profile (dostupno samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™)	25
Na čekanju	25
Zamjena kompleta za ubrizgavanje	26
Zamjena spremnika za tekućinu	26
Upute za sustav SmartSite™ Needle-Free	26
Sekundarna ("Piggyback") ubrizgavanja	27
Postavljanje sekundarnog ubrizgavanja	27
Tipična sekundarna ubrizgavanja	27
Konfiguracija u servisnom načinu rada	28
Unaprijed postavljene postavke alarma	28
Konfigurirane opcije	28
Datum i vrijeme	28
Referenca za pumpu	28
Jezik	28
Pozadinsko osvjetljenje i kontrast	29
Konfiguriranje pumpe pomoću softvera Alaris™ Editor	29
Postavke za konfiguraciju skupa podataka	29
Opće postavke za konfiguriranje pumpe	29
Konfiguriranje postavki za ubrizgavanje velikih volumena	30
Biblioteka lijekova dostupna putem softvera Alaris™ Editor	31
Postavke za koncentraciju	31
Postavke doziranja	31
Postavke bolusa	31
Postavke tlaka	31
Prikaz jedinica	31
Alarmi	32
ORIGINALNI ALARMI	32
ALARMI 3. IZDANJA	36
Odzivnici	39
Obavijesti	40
Ponovno pokretanje ubrizgavanja nakon alarma za zrak u cjevčici	41
Rad senzora za protok (dodatno)	42
Kompleti za ubrizgavanje	43
Srodni proizvodi	46
Radna stanica Alaris™ Gateway	46

Priključna stranica Alaris™ DS.....	46
Održavanje	47
Postupci rutinskog održavanja	47
Rad na baterije	47
Čišćenje i pohrana.....	48
Čišćenje pumpe	48
Čišćenje vrata.....	48
Čišćenje i pohrana kompleta za ubrizgavanje	48
Čišćenje senzora za protok	48
Pohrana pumpe	48
Odlaganje	49
Specifikacije	50
Zaštita od strujnog udara	50
Električna/mehanička sigurnost	50
Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)	50
Električna sigurnost.....	50
Klasifikacija	50
Napajanje izmjeničnom strujom	50
Vrsta osigurača	50
Dimenzije	50
Zaštita od prodora tekućine	50
Specifikacije okruženja.....	50
Specifikacije baterije	50
Zadržavanje memorije	50
Uvjeti aktiviranja alarma	51
Specifikacije priključaka IrDA, RS232 i Poziv sestri.....	52
Značajke IrDA / RS232 / Poziv sestri	52
Podaci priključka RS232 / Poziv sestri	52
IrDA	52
Specifikacije ubrizgavanja	53
Preciznost sustava:.....	53
Ograničenja alarma za okluziju	53
Maksimalni tlak pumpanja:	53
Maksimalni tlak koji aktivira alarm za okluziju:	53
Bolus nakon okluzije nizvodno:.....	53
Preciznost volumena bolusa:	53
Maksimalno vrijeme za aktivaciju alarma za okluziju:.....	53
Davanje bolusa	53
Pokretanje ubrizgavanja / Postavljanje.....	53
Senzor za zrak:.....	54
Otkrivanje zraka u cjevčici:	54
Kritični volumen	54
Sigurnosna stezaljka Alaris™.....	54
Napomene	54
Krivulje trube i stope protoka.....	55
Proizvodi i rezervni dijelovi	57
Rezervni dijelovi	57
Alaris™ Editor softver	57
Popis verzija dokumenta	57
Kontaktirajte nas	58
Informacije o podršci za korisnike	58

Uvod

Volumetrijske pumpe Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™ (u daljnjem tekstu 'pumpa') male su i lagane volumetrijske pumpe za ubrizgavanje koje osiguravaju precizno i pouzdano ubrizgavanje kroz raspon stopa.

Softver Alaris™ Editor dodatna je oprema za medicinske uređaje koja bolnici omogućuje da za specifična područja zdravstvene skrbi postavi najbolji skup podataka sa smjernicama za intravenozno (IV) doziranje lijeka, koji se nazivaju profilima. Svaki profil sadrži određenu biblioteku lijekova, kao i odgovarajuću konfiguraciju za pumpu.

Profil sadrži i čvrsta ograničenja kojima se ne može uzeti prednost tijekom programiranja ubrizgavanja.

Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™ dostupna su blaga ograničenja Guardrails™ kojima se može oduzeti prednost, ovisno o kliničkim zahtjevima.

Volumetrijska pumpa Alaris™ GP Guardrails™ u koju je ugrađen skup podataka, automatski upozorava kad su prekoračena ograničenja za doziranje, bolus, koncentraciju ili težinu. Pumpa ne treba biti priključena na računalo ili na mrežu kako bi oglasila sigurnosna upozorenja.

Skup podataka prema pravilima bolnice odobrava se putem kliničkih i liječničkih ulaznih podataka, a zatim ih u pumpu unosi kvalificirano tehničko osoblje.

Namjena

Volumetrijske pumpe Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™ namijenjene su medicinskom osoblju u svrhu nadzora stope i volumena ubrizgavanja.

Uvjeti upotrebe

Volumetrijskim pumpama Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™ trebalo bi rukovati samo medicinsko osoblje obučeno za upotrebu automatskih volumetrijskih pumpi i upravljanje terapijama ubrizgavanjem. Medicinsko osoblje trebalo bi odrediti prikladnost ovog uređaja za namjene u njihovom području zdravstvene skrbi.

Indikacije

Volumetrijske pumpe Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™ indicirane su za ubrizgavanje tekućina, lijekova, parenteralne ishrane, krvi i krvnih proizvoda korištenjem klinički prihvatljivih načina primjene, kao što je intravenozni (IV), potkožni način ili irigacija područja s tekućinama. Volumetrijske pumpe Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™ indicirane su za upotrebu na odraslim i pedijatrijskim pacijentima.

Kontraindikacije

Volumetrijske pumpe Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™ kontraindicirane su za enteralne ili epiduralne terapije.

O ovom priručniku

Prije korištenja, korisnik mora u potpunosti poznavati pumpu opisanu u ovom priručniku.

Funkcionalnosti ove pumpe neznatno se razlikuju od funkcionalnosti pumpi sa špricom Alaris™ GH/CC Guardrails™.

Sve ilustracije u ovom priručniku prikazuju tipične postavke i vrijednosti koje se mogu koristiti pri postavljanju funkcija pumpe.



Te su postavke i vrijednosti prikazane samo u svrhu ilustracije. Cjelokupan raspon postavki i vrijednosti prikazan je u odjeljku Specifikacije.



Sačuvajte ovaj Priručnik za buduće potrebe tijekom radnog vijeka pumpe.

Važno je osigurati da se za vaše BD proizvode koriste samo najnovije verzije uputa za upotrebu i tehničkog priručnika za servisiranje. Ti dokumenti spominju se na bd.com. Papirnate kopije uputa za upotrebu možete dobiti besplatno tako da kontaktirate svojeg lokalnog predstavnika tvrtke BD. Nakon slanja narudžbe dobit ćete procjenu vremena isporuke.

Pravila koja se koriste u ovom priručniku

PODEBLJANO	Koristi se za prikaze naziva, softverske naredbe, upravljačke elemente i indikatore navedene u ovom priručniku, npr. Indikator baterije, ČIŠĆENJE , gumb UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE .
'Jednostruki navodnici'	Koriste se za unakrsne reference s drugim odjeljcima u ovom priručniku.
<i>Ukošeno</i>	Koristi se za upućivanje na druge dokumente i priručnike te za naglašavanje.
	Simbol za upozorenje. <i>Upozorenje</i> je izjava koja korisnika upozorava na mogućnost ozljede, smrti ili drugih ozbiljnih štetnih posljedica povezanih s uporabom ili nepravilnom uporabom MR kapsule.
	Simbol za oprez. <i>Oprez</i> je izjava koja korisnika upozorava na mogućnost problema s MR kapsulom povezanih s njezinom uporabom ili nepravilnom uporabom. Takvi problemi mogu obuhvaćati kvar pumpe, grešku pumpe, oštećenje pumpe ili druge imovine. Izjava o oprezu sadrži mjere opreza koje je potrebno poduzeti kako bi se izbjegla opasnost.

Stvaranje skupa podataka

Kako bi stvorila skup podataka za pumpu, bolnica treba prvo razviti, pregledati, odobriti i prenijeti podatke sukladno sljedećem postupku. Pojediniosti i mjere opreza tijekom rada potražite u datoteci za pomoć programa Alaris™ Editor.

1. Stvorite novi skup podataka područja zdravstvene skrbi (pomoću programa Alaris™ Editor)

Skup podataka

Moguće je stvoriti dva skupa podataka;

- Skup podataka Non-Guardrails™ - nastaje novi skup podataka Non-Guardrails™ za pumpe za ubrizgavanje Alaris™ koji treba urediti tijekom primjene.
- Skup podataka Guardrails™ - nastaje novi skup podataka Guardrails™ za pumpe za ubrizgavanje Alaris™ GP Guardrails™ koji treba urediti tijekom primjene. Skup podataka Guardrails™ pruža dodatne sigurnosne značajke.

Profil

Jedinstveni skup konfiguracija i smjernica za najbolji način upotrebe za određenu populaciju, vrstu pacijenta ili područje zdravstvene skrbi.

Svaki profil sastoji se od značajki: Konfiguracija pumpe / Biblioteka lijekova

Za svaki skup podataka za pumpu moguće je definirati do 30 profila.

Konfiguracija pumpe

Postavke konfiguracije pumpe i jedinice samo za doziranje.

Biblioteka lijekova

Nazivi i koncentracije lijekova za skup podataka sa zadanim vrijednostima i maksimalnim ograničenjima.

Do 100 jedinstvenih postavki protokola za lijekove.

2. Glavna lista (pomoću programa Alaris™ Editor)

Glavna lista lijekova

Lijekovi koje je definirala tvrtka BD pomoćna su značajka za ubacivanje naziva lijekova u glavne liste lijekova. Moguće je stvoriti i druge nazive i koncentracije lijekova.

3. Pregledajte, odobrite i izvezite skup podataka

Pregledavanje i odobravanje

Cijelo izvješće o skupu podataka treba ispisati, pregledati i, kao dokaz odobrenja, potpisati ovlaštena osoba, sukladno protokolu bolnice. Ispisano i potpisano izvješće bolnica treba čuvati na sigurnome mjestu. Status skupa podataka treba promijeniti u Odobreno (potrebna je lozinka).

Izvoz

Skup podataka izvozi se alatom Alaris™ Transfer, bilo za izradu sigurnosne kopije, bilo za prijenos skupa podataka na drugo računalo.

4. Prenesite skup podataka u pumpu (pomoću alata Alaris™ Transfer)

Napomena: Prilikom prenošenja skupa podataka u volumetrijsku pumpu Alaris™ GP bit će potrebno odabrati jedan od profila.

5. Provjerite je li u pumpu prenesen točan skup podataka i prihvatite ga.

6. Isključite pumpu.

7. Uključite pumpu i provjerite prikazuje li zaslon s verzijom softvera ispravnu verziju skupa podataka. Pumpa je spremna za upotrebu.



Prijenos skupa podataka smije vršiti samo kvalificirano tehničko osoblje.

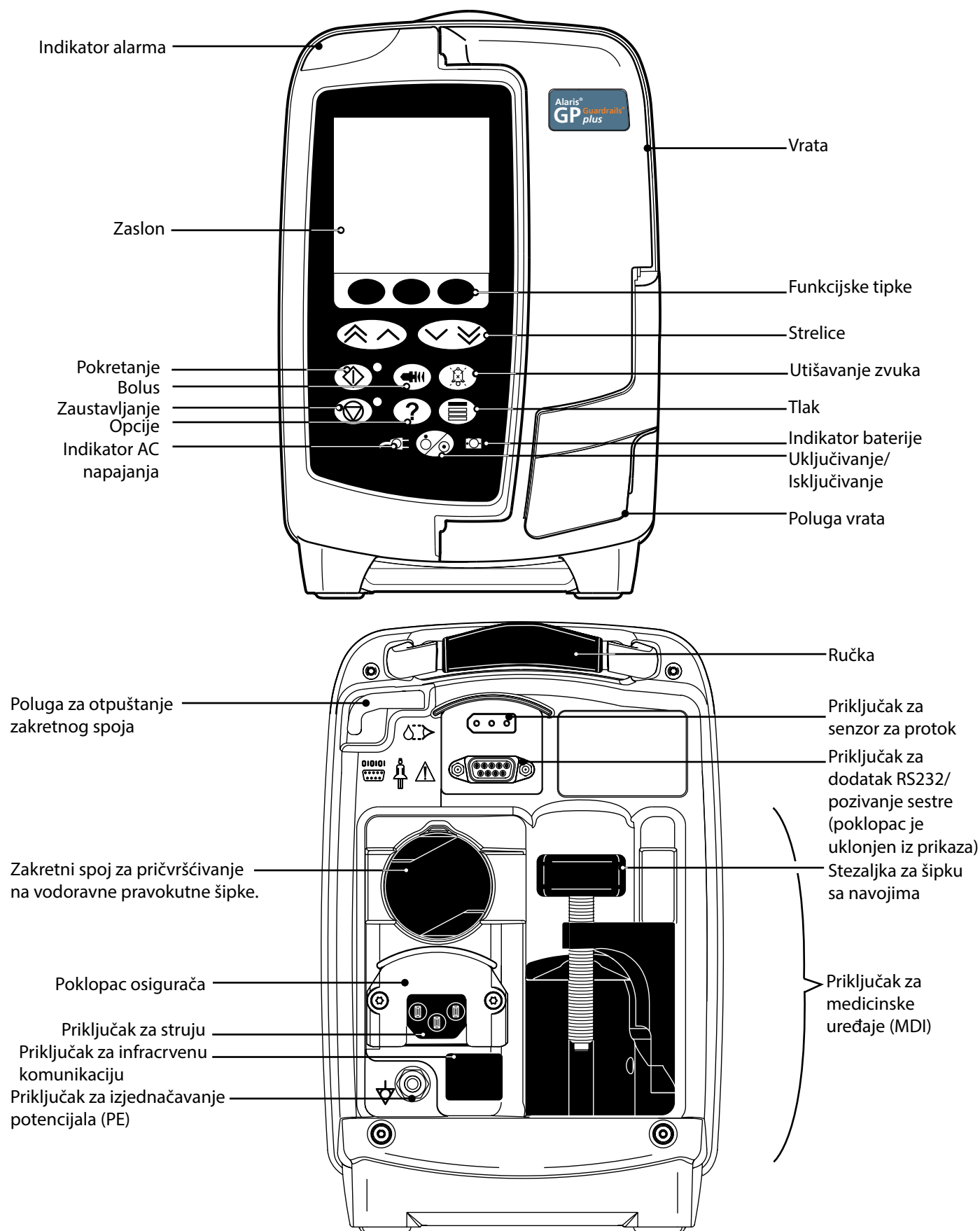
Serijski broj pumpe i naziv bolnice spremljeni su u zapisnik događaja, a moguće ih je pogledati pomoću opcije PUMP DETAILS (Pojediniosti o pumpi); pogledajte odjeljak 'Pojediniosti o pumpi'.

Parametri za lijekove trebaju biti sukladni lokalnim propisima i zadanim informacijama.

Preporučuje se da prije implementacije skupa podataka na sve kompatibilne volumetrijske pumpe Alaris Guardrails putem modula Alaris Communication Engine (ACE) skup podataka Guardrails implementirate na ogleđne pumpe na potpuno pripremljenoj radnoj stanici Alaris Gateway Workstation (AGW) u nekliničkom okruženju, te da se provjeri jesu li postavke i biblioteka lijekova na pumpi jednaki onima u izvješću o odobrenom skupu podataka.










Ako se nakon implementacije skupa podataka pomoću modula ACE na pumpi pronađe oštećeni skup podataka, ta pumpa i radna stanica Alaris Gateway Workstation (AGW) moraju se staviti izvan upotrebe, a skup podataka prenijeti pomoću kabela RS232. Radnu stanicu treba provjeriti kvalificirano servisno osoblje.

Značajke volumetrijske pumpe





Upravljački elementi i indikatori

Upravljački elementi:










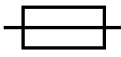
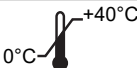

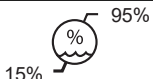




Simbol	Opis
	Gumb UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE - pritisnite jednom za uključivanje pumpe. Pritisnite i držite približno tri sekunde za isključivanje pumpe. Napomena: Vode se zapisnici o slučajevima gubitka napajanja, uključujući isključenje pumpe iz napajanja i neočekivani gubitak napajanja
	Gumb POKRETANJE - pritisnite za pokretanje ubrizgavanja. Zelena LED dioda trepće tijekom ubrizgavanja.
	Gumb ZAUSTAVLJANJE - pritisnite za zaustavljanje ubrizgavanja. Tijekom zaustavljanja svijetli žuta LED dioda.
	Gumb UTIŠAVANJE ZVUKA - pritisnite kako biste utišali alarm na dvije minute. Alarm će se nakon tog razdoblja ponovo začuti. Kako biste ponovno omogućili zvuk alarma pritisnite gumb UTIŠAVANJE ZVUKA drugi put. Napomena: Samo za alarm pažnje: kad je alarm isključen, pritisnite i držite dok se ne začuju četiri zvučna signala kako biste produljili razdoblje tišine na 15 minuta.
	Gumb PRIPREMA/BOLUS - pritisnite za pristup funkcijskoj tipki PRIME (Priprema) ili BOLUS . Pritisnite i držite funkcijsku tipku za pokretanje značajke. PRIME (Priprema) - puni komplet za ubrizgavanje tekućinom prilikom prvog postavljanja ubrizgavanja. <ul style="list-style-type: none"> • Pumpa je zaustavljena. • Komplet za ubrizgavanje ne smije biti priključen na pacijenta. • Ubrizgani volumen (VI) ne dodaje se prikazanom ukupnom ubrizganom volumenu. BOLUS - tekućina ili lijek dan povećanom stopom ubrizgavanja. <ul style="list-style-type: none"> • Pumpa ubrizgava • Komplet za ubrizgavanje priključen je na pacijenta. • Ubrizgani volumen (VI) dodaje se prikazanom ukupnom ubrizganom volumenu.
	Gumb OPCIJA - pritisnite za pristup dodatnim opcijama.
	Gumb TLAK - pomoću tog gumba prikazuje se tlak ubrizgavanja i opcija za promjenu razine za pokretanje alarma.
	Tipke sa STRELICAMA - dvostrukim i jednostrukim, za brže/sporije povećanje ili smanjenje vrijednosti na zaslonu.
	PRAZNE FUNKCIJSKE TIPKE - koristite ih s odzivnicima na zaslonu.

Indikatori:

Simbol	Opis
	Indikator NAPAJANJA IZMJENIČNOM STRUJOM - kad svijetli, pumpa je priključena na izvor napajanja izmjeničnom strujom, a baterija se puni.
	Indikator BATERIJE - kad indikator svijetli, pumpa se napaja putem interne baterije. Kad trepće, baterija je skoro prazna i preostaje manje od 30 minuta rada do pražnjenja.

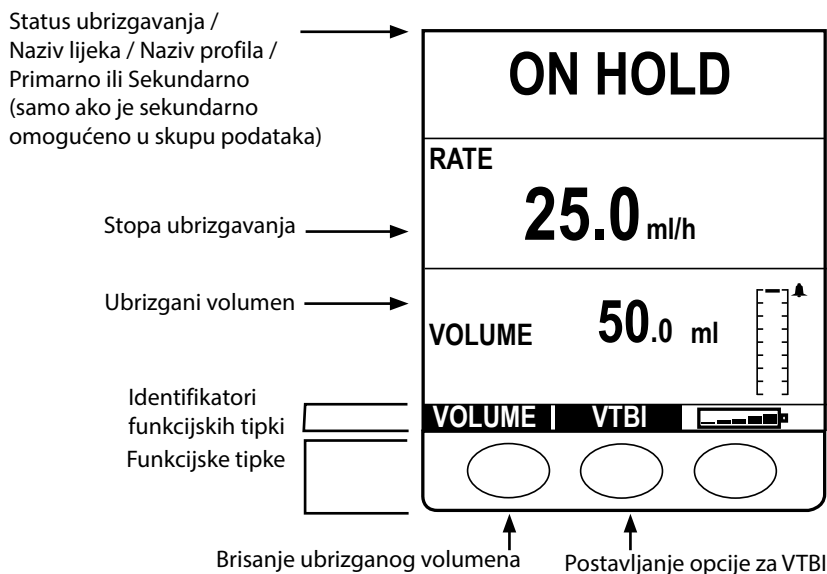
Definicije simbola

Simboli na naljepnicama:

Simbol	Opis
	Pozor (pogledajte prateću dokumentaciju)
	Priključak za izjednačavanje potencijala (PE)
	Priključak za RS232/pozivanje sestre.
	Dio za priključivanje na pacijenta vrste CF otporan na defibrilaciju (stupanj zaštite od strujnog udara).
IP33	Zaštićeno od čvrstih predmeta većih od 2,5 mm. Zaštićeno od izravnog prskanja do 60° od okomice.
	Izmjenična struja
CE 2797	Uređaj je sukladan zahtjevima Direktive Vijeća Europe 93/42/EEC s izmjenama i dopunama koje sadrži 2007/47/EC.
	Datum proizvodnje
	Proizvođač
	Priključak za senzor protoka
	Nije prikladno za odlaganje s otpadom iz domaćinstava
	Jakost osigurača
	Ograničenja radne temperature
	Ograničenja temperature pri prijevozu i pohrani
	Ograničenja vlažnosti pri prijevozu i pohrani
	Ograničenja atmosferskog tlaka pri prijevozu i pohrani
	Ova strana prema gore
	Lomljivo
	Čuvajte na suhom mjestu
REF	Kataloški broj
SN	Serijski broj
MD	Medicinski proizvod

Značajke glavnog zaslona

Glavni zaslon - ako VTBI nije postavljen (mora se koristiti senzor za protok)

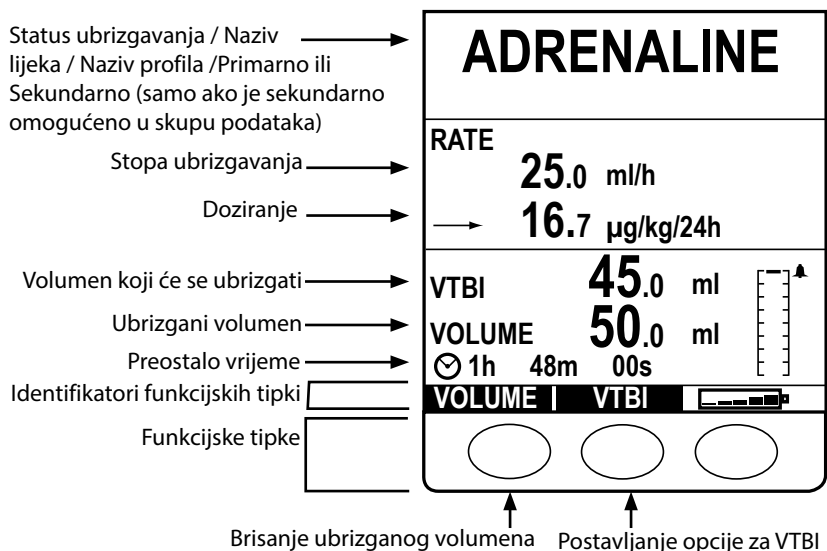


Ako stopa nije postavljena i prikazuje se kao 0,0 ml/h, prikazat će se poruka **a)**.



Ako je programirana stopa između 0,0 ml/h i 0,1 ml/h i nije drukčije određeno protokolom za lijekove, prikazat će se poruka **b)**.

Glavni zaslon - ako je VTBI postavljen



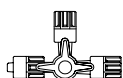
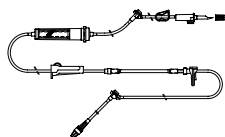
Ako je programirana stopa veća nego **Infusion Rate Max** (Maksimalna stopa ubrizgavanja) u protokolu lijeka, prikazat će se poruka **c)**.

Ikone na zaslonu:

Simbol	Opis
	Ikona za prikaz preostalog vremena - ukazuje na vrijeme potrebno da se VTBI ubrizga. Ako je preostalo vrijeme veće od 24 sata, prikazat će se 24+.
	Ikona baterije - ukazuje na razinu napunjenosti baterije kako bi se istaklo kad će bateriju trebati puniti.
	Ikona informacija o tlaku - prikazuje tlak od prve crtice, koja označava razinu 0, do razine 8. Granične vrijednosti alarma: razine 0 - 8.
?	Označava da unesena vrijednost prekoračuje graničnu vrijednost za blago ograničenje Guardrails™. Ovom se upozorenju može oduzeti prednost (ukazuje da se primjenjuje sigurnosni protokol Guardrails™).
!	Označava da unesena vrijednost prekoračuje graničnu vrijednost za čvrsto ograničenje. Ovom se upozorenju NE MOŽE oduzeti prednost. Ovaj simbol također korisnika upućuje da treba odrediti stopu.
↓↓↓↓	Označava da pumpa radi sa stopom ispod (pokazuje prema dolje) granične vrijednosti za blago upozorenje Guardrails™.
↑↑↑↑	Označava da pumpa radi sa stopom iznad (pokazuje prema gore) granične vrijednosti za blago upozorenje Guardrails™.

Mjere opreza pri rukovanju

Kompleti za ubrizgavanje



- Kako biste osigurali pravilan i točan rad, koristite isključivo jednokratne komplete za ubrizgavanje tvrtke BD koji su opisani u ovim Uputama za upotrebu.
- Preporučuje se da komplete za ubrizgavanje zamjenjujete sukladno s uputama u odjeljku 'Zamjena kompleta za ubrizgavanje'. Prije korištenja pažljivo pročitajte upute za upotrebu isporučene s kompletom za ubrizgavanje.
- Korištenje kompleta za ubrizgavanje koji nisu navedeni može imati negativan utjecaj na funkcioniranje pumpe i preciznost ubrizgavanja.
- Korištenje većeg broja aparata i/ili instrumenata opremljenih kompletima za ubrizgavanje te korištenje dodatnih cijevi, primjerice putem trossmjerne pipe ili višestrukog ubrizgavanja, može utjecati na učinkovitost pumpe koju u tom slučaju treba pažljivo nadzirati.
- U slučaju da komplet za ubrizgavanje nije ispravno izoliran od pacijenta npr. zatvaranjem pipe na kompletu ili aktiviranjem stezaljke / klizne stezaljke, može doći do nekontroliranog protoka.
- Komplet za ubrizgavanje tvrtke BD može se postaviti sa stezaljkom, koja se može koristiti za okludiranje cjevčica u slučaju da je potrebno zaustaviti protok tekućine.
- Pumpa funkcionira na principu pozitivnog tlaka i treba se koristiti s kompletima za ubrizgavanje koji imaju luer lock priključke ili slične priključke.
- Za ubrizgavanje iz birete, zatvorite kliznu stezaljku iznad birete i otvorite stezaljku na ventilu na vrhu birete.
- Komplet za ubrizgavanje odložite u otpad ako je ambalaža oštećena ili ako je zaštitni poklopac odvojen. Provjerite da kompleti nisu presavijeni jer bi to moglo dovesti do okluzije cjevčice.

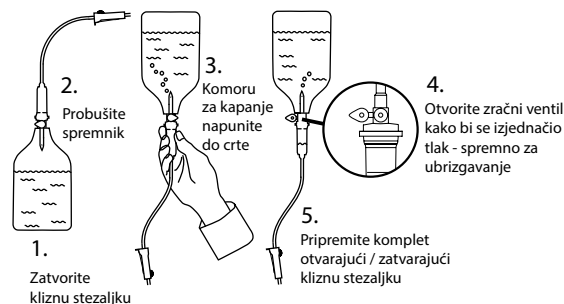
Upotreba složivih vrećica, staklenih boca i polučvrstih spremnika

- Ukoliko koristite staklene boce ili polučvrste spremnike, preporučeno je da na volumetrijskoj pumpi bude otvoren ventil za zrak kako bi se smanjio djelomični vakuum koji nastaje prilikom ubrizgavanja tekućine iz spremnika. Na taj se način osigurava da pumpa održava volumetrijsku preciznost tijekom pražnjenja spremnika. Zračni ventil za polučvrste spremnike treba otvoriti nakon bušenja spremnika i pripreme komore za kapanje.

Koraci za složive vrećice

Slijedite korake 1 do 3 za polučvrste spremnike, ali ne otvarajte ventil kao što je opisano u koraku 4, nego pripremite komplet kao što je opisano u koraku 5. Provjerite je li ispusni otvor na vrećici potpuno probušen prije nego što napunite komoru za kapanje.

Koraci za polučvrste spremnike



Radno okruženje

- U okruženja za koje je namijenjena upotreba pumpe spadaju odjeli opće medicine, odjeli kritične i intenzivne njege, operacijske dvorane, odjeli traume i odjeli za hitne slučajeve. Pumpa se može koristiti u vozilu hitne pomoći. Provjerite je li pumpa dobro pričvršćena pomoću priložene stezaljke za šipku. Pumpa je napravljena tako da može podnijeti moguće udarce i vibracije dok se koristi u kolima hitne pomoći, sukladno standardu EN 1789. Ukoliko se pumpu ispusti ili ukoliko bude izložena ozbiljnijim fizičkim smetnjama, dogovorite temeljitu provjeru koju će izvršiti kvalificirano servisno osoblje što je prije moguće. Pumpu se može koristiti i izvan kola hitne pomoći ako je temperatura unutar određenog raspona navedenog u odjeljku 'Specifikacije' i na naljepnici na pumpi.
- Pri istodobnom korištenju bilo koje pumpe za ubrizgavanje i drugih pumpi ili uređaja kojima je potreban pristup krvožilnom sustavu preporučuje se poseban oprez. Značajna lokalna odstupanja tlaka do kojih može doći u vodovima za tekućine tih pumpi mogu prouzročiti štetnu primjenu lijeka ili tekućine. Tipični primjeri takvih pumpi su one koje se koriste u dijalizi, kod prenosnica ili pomoći u radu srca.
- Pumpa je prikladna za upotrebu u bolničkom i kliničkom okruženju, ali ne u domaćinstvima gdje je dostupan pristup napajanju monofaznom izmjeničnom strujom.
- Pumpa nije namijenjena korištenju u okruženju u kojemu se koristi zapaljiva smjesa anestetika u prisutnosti zraka, kisika ili plin smijavac (N₂O).

Radni tlak

- Sustav alarma za tlak pumpanja nije namijenjen otkrivanju niti zaštiti od komplikacija koje se mogu pojaviti zbog ektravazacije, odnosno izljeva.

Uvjeti aktiviranja alarma



- Pumpa može otkriti više uvjeta zbog kojih se ubrizgavanje prekida i aktiviraju vizualni i zvučni alarmi. Korisnik mora u redovitim razmacima provjeravati odvija li se ubrizgavanje pravilno te nije li se uključio neki alarm.
- Postavke zvuka alarma ostat će sačuvane u slučaju gubitka napajanja, no u slučaju kvara sustava postavke alarma bit će izgubljene. Nove postavke zvuka alarma bit će spremljene prilikom isključenja iz načina rada za servisere nakon promjene. Postavke će biti izgubljene u slučaju hladnog pokretanja, no trebale bi biti spremljene u slučaju kvarova koji ne zahtijevaju hladno pokretanje.

Elektromagnetska kompatibilnost i smetnje



- Pumpa je zaštićena od izvanjskih smetnji, uključujući emisije radiofrekvencija (RF) visoke energije, magnetna polja i elektrostatska pražnjenja (koje mogu generirati oprema za elektrokirurgiju i kauterizaciju, jaki motori, prijenosni radiouređaji, mobiteli i sl.) te je konstruirana tako da pruža sigurnost i u uvjetima u kojima razina smetnji prekoračuje razumno očekivane granice.
- Oprema za terapiju zračenjem: nemojte koristiti pumpu u blizini opreme za terapiju zračenjem. Razine zračenja koje se generiraju opremom za terapiju zračenjem, poput linearnog akceleratora, mogu snažno utjecati na funkcioniranje pumpe. Informacije o sigurnoj udaljenosti i drugim obveznim mjerama opreza potražite u preporukama proizvođača. Dodatne informacije zatražite od lokalnog predstavnika tvrtke BD.
- Snimanje magnetnom rezonancom (MR): pumpa sadrži feromagnetne materijale koji su osjetljivi na smetnje koje uzrokuju uređaji za MR. Stoga se pumpa ne smatra kompatibilnom s uređajima za MR. Ako se korištenje pumpe u okruženju uređaja za MR ne može izbjeći, BD preporučuje postavljanje pumpe na sigurnu udaljenost od magnetnog polja, izvan područja s oznakom "Područje ograničenog pristupa" kako bi se izbjegle smetnje u radu pumpe ili distorzije slike na uređaju za MR. Tu sigurnu udaljenost treba ustanoviti sukladno preporukama proizvođača o elektromagnetskim smetnjama (EMI). Dodatne informacije potražite u tehničkom priručniku za servisiranje proizvoda (TPS). Isto tako, možete se obratiti predstavniku tvrtke BD koji će vam dati daljnje smjernice.
- Dodatna oprema: s pumpom nemojte koristiti dodatnu opremu koja nije preporučena. Testiranjem je utvrđeno da je pumpa sukladna izjavama o elektromagnetskoj kompatibilnosti samo u slučaju kad se koristi preporučena dodatna oprema. Korištenje bilo kojeg dodatka, sonde ili kabela koje nije preporučila tvrtka BD može rezultirati povećanjem emisija ili smanjenjem otpornosti pumpe na smetnje.
- U nekim slučajevima elektrostatsko pražnjenje kroz zrak koje doseže 15 kV ili više, odnosno RF zračenje koje doseže 10 V/m ili više može utjecati na pumpu. Ako dođe do utjecaja tih vanjskih smetnji na pumpu, pumpa će ostati u sigurnom načinu rada, prestati s ubrizgavanjem i upozoriti korisnika generirajući kombinaciju vizualnih i zvučnih alarma. Ako se uvjeti aktiviranja alarma nastave i nakon intervencije korisnika, preporučuje se zamijeniti pumpu o kojoj je riječ i spremati je na stranu kako bi ju pregledalo prikladno obučeno tehničko osoblje.
- Pumpa je klasificirana kao uređaj CISPR 11 grupe 1, klase B te u uobičajenoj konfiguraciji koristi RF energiju isključivo za unutarnje funkcije. Kao takva se odlikuje vrlo niskom razinom RF emisija za koje je malo vjerojatno da će prouzročiti smetnje elektroničkoj opremi koja se nalazi u blizini. Pumpa ipak emitira niske razine elektromagnetnog zračenja koje su ispod razina koje propisuje IEC/EN60601-2-24 i IEC/EN60601-1-2. Ako dolazi do interakcije pumpe i druge opreme, treba poduzeti mjere koje će taj efekt smanjiti, primjerice promjenom položaja ili lokacije uređaja.



Vodič za uzemljenje



- Pumpa je uređaj klase I i zato se mora uzemljiti kad se priključuje na izvor napajanja izmjeničnom strujom.
- Pumpa ima i unutarnji izvor napajanja.
- Pri priključivanju na vanjski izvor napajanja treba koristiti trožilni kabel (faza, nula, uzemljenje). Ako postoji sumnja u vanjski zaštitni vodič na kabelu za napajanje izmjeničnom strujom, pumpu treba iskopčati iz napajanja izmjeničnom strujom i napajati pomoću baterije.

Opasnosti



- U slučaju da se pumpa koristi u blizini zapaljivih anestetika postoji opasnost od eksplozije. Obavezno postavite pumpu podalje od takvih izvora opasnosti.



- Opasan napon: u slučaju otvaranja ili skidanja kućišta pumpe postoji opasnost od strujnog udara. Sve servisiranje prepustite kvalificiranom servisnom osoblju.



- Ne otvarajte poklopac priključka RS232/pozivanje sestre kad se ti sklopovi ne koriste. Mjere opreza protiv elektrostatskog pražnjenja (ESD) potrebne su pri priključivanju priključaka RS232/pozivanje sestre. Dodirivanje kontakata na priključcima može dovesti do kvara ESD zaštite. Preporučuje se da sve radove vrši prikladno obučeno osoblje.



- Ako pumpa padne, ako se izloži pretjeranoj vlazi, izljevajuju tekućina ili visokoj temperaturi ili se sumnja na oštećenje iz nekog drugog razloga, prestanite je koristiti i spremite na stranu kako bi je provjerio obučeni serviser. Pri prijevozu i pohrani pumpe koristite originalno pakiranje, ako je to moguće, te pošaljite raspone temperature, vlažnosti i tlaka koje se nalaze u odjeljku Specifikacije i na vanjskoj ambalaži.

- Ako pumpa nepravilno radi, prestanite je koristiti i obratite se kvalificiranom serviseru.
- Kabele za napajanje i kabel za RS232 treba koristiti na način da ne predstavljaju opasnost od spoticanja.
- Kabele za napajanje i kabel za RS232 treba koristiti na način da ih nije moguće slučajno povući.
- Volumetrijska pumpa Alaris™ GP (Guardrails™) ne smije se ni na koji način modificirati niti preinačiti, osim u slučaju kad to izričito naloži i odobri tvrtka BD. Volumetrijske pumpe Alaris™ GP (Guardrails™) čije preinake i modifikacije nisu u strogom skladu s uputama tvrtke BD koristite isključivo na vlastiti rizik, a BD ne pruža nikakvo jamstvo niti odobrava bilo koju volumetrijsku pumpu Alaris™ GP (Guardrails™) koja je na taj način modificirana ili preinačena. Jamstvo tvrtke BD ne primjenjuje se u slučaju da se volumetrijska pumpa GP (Guardrails™) ošteti ili prerano istroši, pokvari ili postane neispravna zbog neovlaštenih modifikacija ili preinaka volumetrijske pumpe Alaris™ GP (Guardrails™).
- Sve pumpe u jednom području zdravstvene skrbi trebale bi biti konfigurirane s istim zvukovima alarma kako ne bi zbunjivale korisnika.




Prvi koraci



Prije rukovanja pumpom pažljivo pročitajte ove upute za korištenje (UZK).

Početno postavljanje

1. Provjerite je li pumpa kompletna, neoštećena, te odgovara li napon naveden na naljepnici naponu izvora napajanja izmjeničnom strujom koji ćete koristiti.
2. Isporuka obuhvaća sljedeće artikle:
 - Volumetrijska pumpa Alaris™ GP ili Alaris™ GP Guardrails™
 - Kabel za napajanje izmjeničnom strujom (prema zahtjevu)
 - Softver Alaris™ Editor i/ili alat Alaris™ Transfer - po bolnici
 - Upute za upotrebu (CD)
 - Zaštitna ambalaža
 - Letak za elektroničke upute za upotrebu
3. Priključite pumpu na napajanje izmjeničnom strujom tijekom najmanje 2½ sata kako biste osigurali punjenje interne baterije (provjerite svijetli li ).



- **Pomoću softvera Alaris™ Editor moguće je stvoriti odobren skup podataka koji se prenosi u pumpu. Ipak, u pumpi je već instaliran zadani skup podataka (vidi niže prikazane pojedinosti).**
- **Ako se pumpa uključi bez priključivanja na napajanje, napajanje se automatski vrši iz interne baterije pumpe.**
- **Ako pumpa prestane pravilno funkcionirati, vratite je u originalnu zaštitnu ambalažu ako je to moguće i obratite se kvalificiranom inženjeru koji će istražiti situaciju.**

Ulaz napajanja

Pumpa se napaja iz napajanja izmjeničnom strujom putem standardnog IEC strujnog priključka. Kad je priključena na napajanje izmjeničnom strujom, indikator napajanja izmjeničnom strujom svijetli.



- **Kako biste izolirali pumpu iz napajanja izmjeničnom strujom, izvadite strujni priključak iz utičnice.**
- **Pumpa mora biti smještena tako da je omogućen pristup za isključivanje strujnog priključka.**

Tvornički zadani skup podataka

Pumpa se isporučuje sa sljedećim tvorničkim zadanim skupom podataka:

Parametar	Tvornički zadana postavka	Zadane jedinice samo za doziranje:
AC Fail Warning (Upozorenje o kvaru AC napajanja)	Omogućeno	µg/min
Audio Volume (Jačina zvuka)	Srednja	µg/24h
Alarm Volume Adjustable (Podesiva jačina alarma)	Onemogućeno	mg/24h
Occlusion Alarm Pressure (Tlak koji aktivira alarm za okluziju)	L5	jedinica/24h
Pressure Max (Maksimalni tlak)	L8	mmol/24h
Rate Titration (Stopa titracije)	Onemogućeno	ml/kg/min
Infusion Rate Max (Maksimalna stopa ubrizgavanja)	1200 ml/h	ng/kg/h
Rate Lock (Zaključavanje stope ubrizgavanja)	Onemogućeno	µg/kg/min
Bolus Mode (Način rada s bolusom)	Samo prema trajanju pritiska	µg/kg/h
Bolus Rate Default (Zadana stopa bolusa)	500 ml/h	mg/kg/min
Bolus Rate Max (Maksimalna stopa bolusa)	1200 ml/h	mg/kg/h
Bolus Volume Max (Maksimalni volumen bolusa)	5 ml	g/kg/min
Weight Default (Zadane postavke težine)	1 kg	jedinica/kg/min
Weight Soft Min (Težina - blagi min)*	1 kg	mmol/kg/min
Weight Soft Max (Težina - blagi maks.)*	150 kg	mmol/kg/h
AIL Limit (Ograničenje za AIL)	100 µl	
Primary VTBI Max (Maks. za primarni VTBI)	9999 ml	
Secondary Infusion (Sekundarno ubrizgavanje)	Onemogućeno	



- **U odjeljku 'Prikaz jedinica' u ovim UZK pogledajte koje se jedinice mogu konfigurirati.**
- **Zadani skup podataka ne uključuje ograničenja Guardrails™ za lijekove. Ograničenja možete postaviti pomoću softvera Alaris™ Editor. Prilikom određivanja ograničenja Guardrails™ morate biti pažljivi.**

* Dostupno samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™.

Sklop stezaljke za šipku**Postavite pumpu na šipku ili priključnu/radnu stanicu što bliže razini pacijentovog srca.****Prije svake upotrebe provjerite da stezaljka za šipku:**

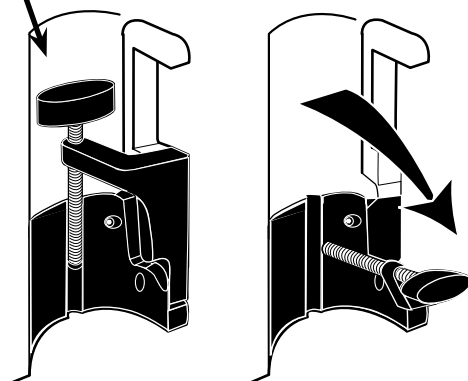
- ne pokazuje znakove pretjerane istrošenosti,
- ne pokazuje znakove pretjerane labavosti u izvučenom položaju za montiranje.

Ako su ti znakovi prisutni, pumpe treba staviti van upotrebe kako bi ih pregledalo kvalificirano servisno osoblje.

Stezaljka za šipku nosača nalazi se sa stražnje strane pumpe i omogućuje sigurno spajanje na okomitu šipku nosača infuzije promjera između 15 i 40 mm.

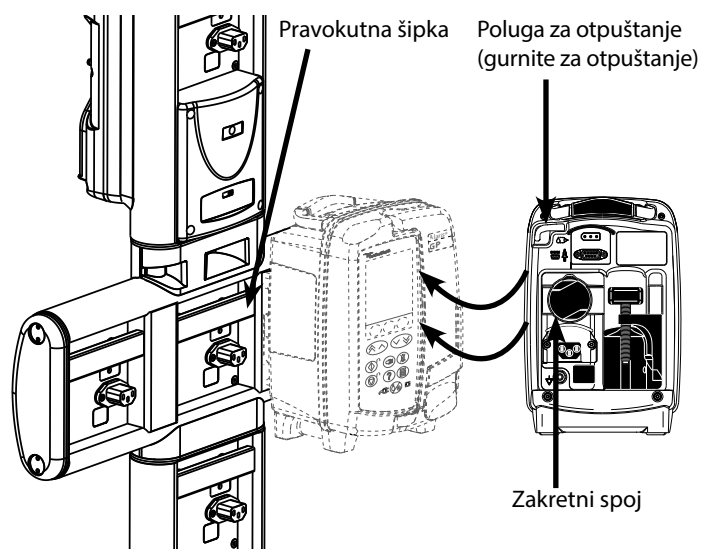
1. Povucite preklopnu stezaljku za šipku prema sebi i odvijte je kako bi ostalo dovoljno prostora za šipku.
2. Postavite pumpu oko šipke i pritegnite vijak tako da se stezaljka dobro pričvrsti za šipku.

Udubljenje

**Nikad ne postavljajte pumpu tako da nosač intenzivne infuzije postane nestabilan zbog previsoko postavljene pumpe.****Prije postavljanja na priključnu/radnu stanicu* ili kad se ne koristi, svakako preklopite stezaljku tako da se nalazi u udubljenju na stražnjoj strani pumpe.****Instalacija na priključnu / radnu stanicu* ili tračnicu za opremu**

Zakretni spoj može se postaviti na pravokutnu šipku na priključnoj/radnoj stanici* ili tračnicama za opremu dimenzija 10 mm x 25 mm.

1. Poravnajte zakretni spoj na stražnjoj strani pumpe s pravokutnom šipkom na priključnoj stanici/radnoj stanici* ili tračnici za opremu.
2. Čvrsto gurnite pumpu na pravokutnu šipku ili tračnicu za opremu.
3. Provjerite je li pumpa dobro pričvršćena. Provjerite je li pumpa čvrsto pričvršćena tako što ćete je lagano povući s priključne/radne stanice* bez korištenja poluge za otpuštanje. Kad je pumpa čvrsto pričvršćena, ne bi se trebala pomaknuti s priključne/radne stanice*.
4. Za otpuštanje pritisnite polugu za otpuštanje i povucite pumpu prema naprijed.

**Ako nije pravilno montirana, pumpa bi mogla pasti s priključne/radne stanice* i uzrokovati ozljede korisnika i/ili pacijenta.**

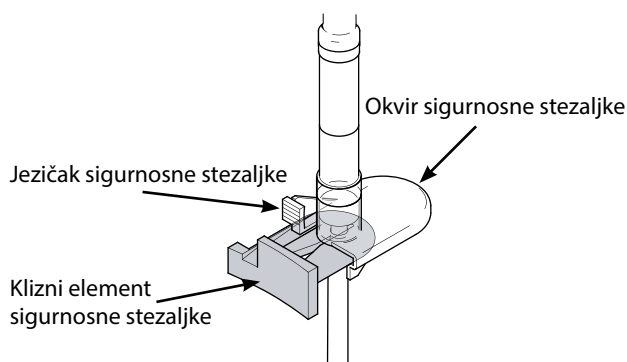
* Priključna stanica Alaris™ DS i radna stanica Alaris™ Gateway.



Preporučuje se da vrećice s tekućinom za ubrizgavanje budu postavljene na stalak iznad pumpe s kojom se koriste. Na taj se način smanjuje mogućnost brkanja kompleta za ubrizgavanje prilikom korištenja više volumetrijskih pumpi odjednom. Pumpu je moguće montirati samo na vodoravni dio gore navedenih priključnih stanica.

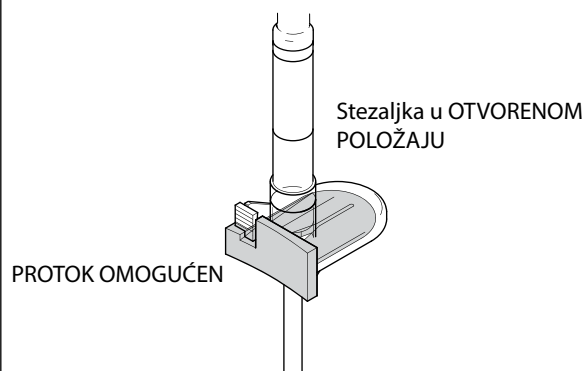
Sigurnosna stezaljka Alaris™

Sigurnosna stezaljka Alaris™*:



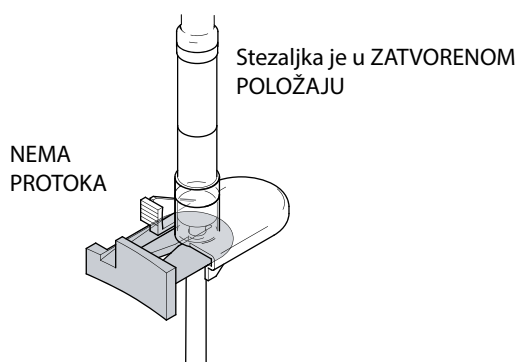
Sigurnosna stezaljka u otvorenom položaju:

Kada novi komplet za ubrizgavanje izvadite iz zaštitne ambalaže, sigurnosna stezaljka nalazit će se u ovome položaju**:



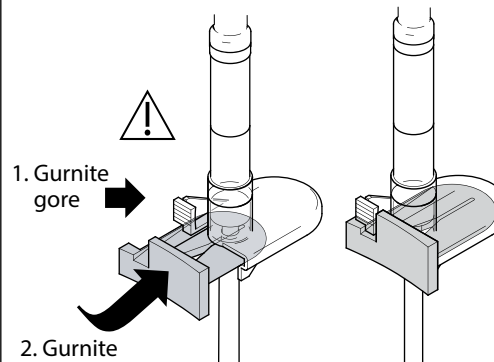
Sigurnosna stezaljka u zatvorenom položaju:

Nakon što se komplet za ubrizgavanje umetne u pumpu, otvaranje vrata aktivira kukice na vratima koje izvlače klizni element sigurnosne stezaljke, kako je prikazano:



Ručno korištenje sigurnosne stezaljke

Ako želite ručno gurnuti klizni element u otvoreni položaj, pritisnite jezičak sigurnosne stezaljke i gurnite klizni element kraja u okvir:



- Guranje kliznog elementa sigurnosne stezaljke omogućava puni protok do pacijenta. Stoga se preporučuje uvijek zatvoriti i kliznu stezaljku.
- Ipak, ako je potrebno gravitacijsko ubrizgavanje, gurnite jezičak sigurnosne stezaljke prema gore i gurnite narančasti klizni element sigurnosne stezaljke u okvir kako biste omogućili protok. Gravitacijsko ubrizgavanje može se regulirati pomoću klizne stezaljke na kompletu.

* U daljnjem tekstu 'Sigurnosna stezaljka'.

** Ovo je nužno kako bi se izbjeglo oštećivanje cijevi tijekom pohrane, osigurala adekvatna sterilizacija i omogućilo trenutno punjenje.

Umetanje kompleta za ubrizgavanje



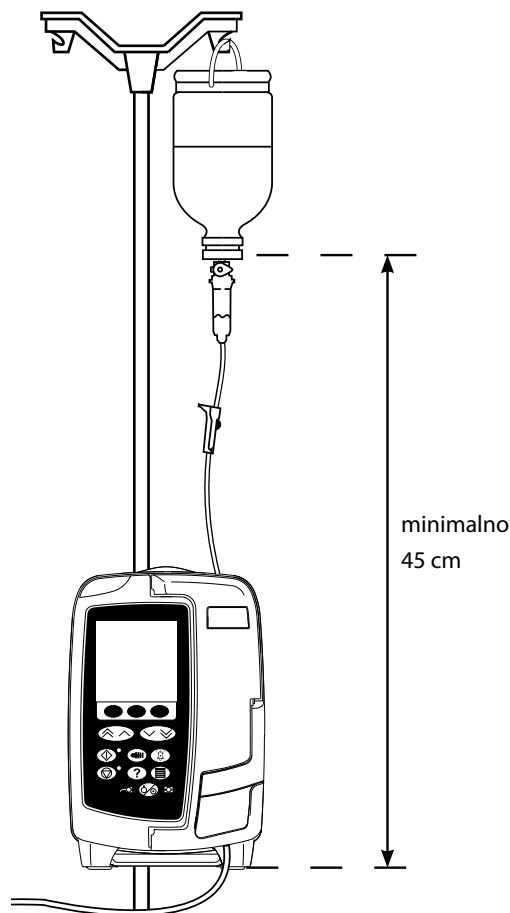
- Provjerite jeste li odabrali odgovarajući komplet za ubrizgavanje određene tekućine / lijeka.
- Pratite upute koje su priložene uz pojedini komplet za ubrizgavanje.
- Koristite samo komplete za ubrizgavanje za volumetrijske pumpe Alaris™ GP i Alaris™ GP Guardrails™, (pogledajte odjeljak 'Kompleti za ubrizgavanje' u ovim UZK)
- Spremnik s tekućinom za ubrizgavanje postavite tako da se izbjegne moguće izlijevanje tekućine na pumpu.
- Provjerite jesu li cjevčice potpuno umetnute u gornji nosač do vodiča za cjevčice tako da nisu labave.
- Nemojte vući ili razvlačiti komplet za ubrizgavanje prilikom pripreme/umetanja/ponovnog umetanja kompleta za ubrizgavanje.
- Postavite pumpu na šipku ili priključnu/radnu stanicu što bliže razini pacijentovog srca.

Korak

1. Izvadite komplet za ubrizgavanje/biretu iz pakiranja, primijenite kliznu stezaljku i provjerite jesu li svi zračni ventili zatvoreni/zategnuti.
2. Umetnite šiljak u spremnik za tekućinu pazeći da bude umetnut do kraja.
3. Napunite komoru za kapanje barem dopola.
4. Polako pripremite komplet za ubrizgavanje, izokrećući dio za pumpanje
5. Objesite spremnik tekućine na visinu od najmanje 45 cm od dna pumpe do dna spremnika za tekućinu. Kada je to moguće, podignite spremnik za tekućinu iznad minimalne visine kako bi se smanjila mogućnost nastanka petlji i kako ne bi došlo do savijanja cijevi kompleta za ubrizgavanje.

Napomene

- Preranim otvaranjem zračnog ventila može se smočiti filter i onemogućiti protok.
- Kad je to moguće, tekućina u spremniku trebala bi biti sobne temperature.
- Potpuno umetnuti šiljak omogućuje da put tekućine iz spremnika bude potpuno otvoren
- Nemojte previše napuniti komoru za kapanje kad koristite senzor za protok
- Kada upotrebljavate komplete za krv, napunite komoru do vrha filtra
- Brza priprema uzrokuje turbulenciju koja stvara zračne mjehuriće, što može dovesti do pojave zraka u cjevčici za alarm
- Za birete, staklene boce i polučvrste spremnike, otvorite zračne ventile nakon pripreme kompleta za ubrizgavanje punjenjem do pola. Ostavite ga zatvorenog za složive spremnike.

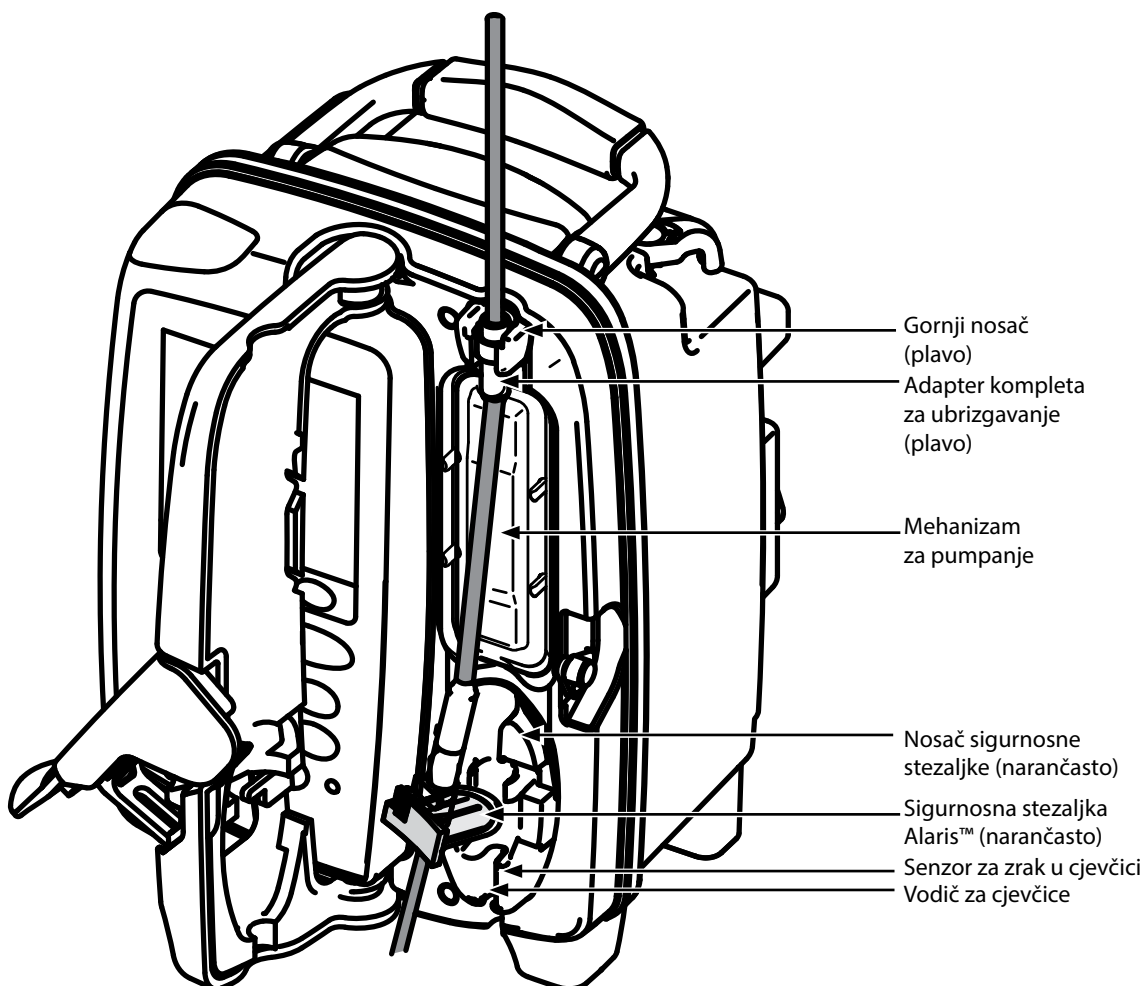


Korak

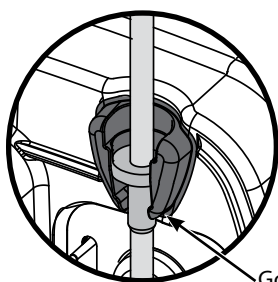
6. Zatvorite kliznu stezaljku.
7. Otvorite vrata i umetnite komplet za ubrizgavanje na sljedeći način:

Napomene

- Smjestite cijevi kompleta za ubrizgavanje iznad pumpe što ravnije, bez nabora

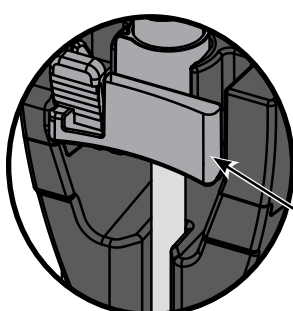


- i) Umetnite gornji adapter kompleta za ubrizgavanje u gornji nosač.



Gornji nosač

- ii) Umetnite sigurnosnu stezaljku u nosač.



Sigurnosna stezaljka

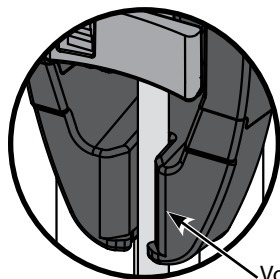
- Izbjegavajte razvlačenje silikonskog dijela prilikom umetanja, pripreme i ponovnog umetanja kompleta za ubrizgavanje



Guranje kliznog elementa sigurnosne stezaljke može prouzročiti nekontrolirani protok do pacijenta. Stoga uvijek zatvorite kliznu stezaljku prije nego što gurnete klizni element sigurnosne stezaljke.

Korak

- iii) Pripazite da komplet za ubrizgavanje bude potpuno umetnut u vodič za cjevčice i da u kompletu za ubrizgavanje nema zraka.



Vodič za cjevčice

Napomene

8. Zatvorite vrata i otvorite kliznu stezaljku. Provjerite kapa li tekućina u komoru za kapanje.
9. Provjerite je li zrak u potpunosti uklonjen iz kompleta.
10. Priključite komplet za ubrizgavanje na uređaj za postavljanje na pacijenta.


Pokretanje ubrizgavanja



Prilikom rada s pumpom korisnici moraju biti na udaljenosti od približno 0,5 m od zaslona.



Pripremite i umetnite komplet (pogledajte odjeljke 'Pripremanje kompleta za ubrizgavanje' i 'Umetanje kompleta za ubrizgavanje')

1. Provjerite je li pumpa priključena na napajanje izmjeničnom strujom (može se napajati i pomoću baterije).
2. Ako je potrebno, priključite senzor za protok (pogledajte odjeljak 'Značajke senzora za protok').
3. Pritisnite tipku .





Pumpa će izvršiti kratko samotestiranje. Provjerite čuju li se tijekom testa dva zvučna signala.





Provjerite točnost prikazanog vremena i datuma. Provjerite prikazuje li se naziv skupa podataka i broj verzije.





Napomena: Pumpa pri pokretanju prikazuje prethodno korištene postavke.



4. **CLEAR SETUP?** (Izbrisati postavke?) - Odabirom opcije **NO** (Ne) zadržat će se prethodne postavke stope i volumena ubrizgavanja, idite na 7. korak. Odabirom opcije **YES** (Da) postavke stope ubrizgavanja i volumena automatski će vratiti na nulu i prikazat će se zaslon **CONFIRM PROFILE?** (Potvrditi profil?).

- ml/h
- Protokol za lijekove
- Primarni/sekundarni
- Samo doziranje
- Protokol za lijekove





CLEAR SETUP?	
PROFILE NAME	
RATE 300ml/h	
VTBI 46.5ml	
VOLUME 3.5ml	
VIEW WITH    	
YES	NO






CLEAR SETUP?	
PROFILE NAME	
CONCENTRATION	
0.50mg/50ml	
=0.01mg/ml	
RATE 150ml/h	
=0.00mg/kg/min	
↓ VTBI 100ml	
=1.00mg	
VIEW WITH    	
YES	NO

CLEAR SETUP?	
PROFILE NAME	
PRIMARY SETUP	
RATE 300 ml/h	
VTBI 50.0 ml	
SECONDARY SETUP	
↓ RATE 150 ml/h	
VTBI 95.0 ml	
VIEW WITH    	
YES	NO

5. Na zaslonu **CONFIRM PROFILE?** (Potvrditi profil?) prikazat će se naziv skupa podataka, broj verzije i naziv profila:
 - a) Pritisnite funkcijsku tipku **YES** (Da) kako biste potvrdili trenutni profil i otišli na 6. korak.
 - b) Ako odaberete **NO** (Ne), prikazat će se zaslon odabira profila na kojemu pomoću tipki   odaberite ispravan profil, a zatim ga pomoću funkcijske tipke **OK** (U redu) potvrdite. Nakon što se opet prikaže zaslon za potvrdu profila, pritisnite funkcijsku tipku **YES** (Da) i prikazat će se zaslon **SELECT** (Odabir); idite na 6. korak.

Napomena: Zaslon za opciju **CONFIRM PROFILE** (Potvrditi profil) prikazuje se samo ako se u skupu podataka nalazi više od jednog profila (samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™). Ako je neki profil uklonjen iz prikaza putem filtra, na zaslonu odabira profila prikazat će se opcija **ALL** (Sve). Odabir opcije **ALL** (Sve) prikazat će profile uklonjene putem filtra (ako je omogućeno).


SELECT	
ml/h	
DOSING ONLY	
DRUGS	A B C D E
	F G H I J
	K L M N O
	P Q R S T
	U V W X Y Z
SELECT WITH    	
OK	

6. Odaberite opciju **ml/h**, **DOSING ONLY** (Samo doziranje) ili **DRUGS (A-Z)** (Lijekovi A-Z) i potvrdite pomoću opcije **OK** (U redu). Zatim po potrebi slijedite odzivnike (pogledajte odjeljak 'Osnovne značajke - Lijekovi i doziranje').
7. Po potrebi, izbrišite ubrizgani **VOLUME** (Volumen) (pogledajte odjeljak 'Brisanje ubrizganog volumena'; to se preporučuje za postavljanje nove infuzije za novog pacijenta).
8. Unesite **VTBI** (po potrebi) odabirom funkcijske tipke **VTBI** na glavnom zaslonu. Postavite VTBI pomoću opcije **BAGS** (Vrećice) i/ili tipki  , te pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir (pogledajte odjeljak 'Postavljanje vrijednosti VTBI' ili 'Postavljanje vrijednosti VTBI tijekom vremenskog razdoblja').
9. Po potrebi, unesite ili podesite opciju **RATE** (Stopa) pomoći tipki  .
10. Pritisnite tipku  za pokretanje ubrizgavanja. Prikazuje se poruka **INFUSING** (Ubrizgavanje).

Napomena: Zelena LED dioda trepće što znači da pumpa ubrizgava.



Ako je potrebno zaustaviti ubrizgavanje, moguće je učiniti sljedeće:

- pritisnuti tipku  (preporučeno)
- zatvoriti kliznu stezaljku
- otvoriti vrata

Osnovne značajke

Lijekovi i doziranje

Sljedeće opcije omogućuju postavljanje pumpe za korištenje s određenim protokolom za lijekove. Lijekovi su unaprijed konfigurirani pomoću programa Alaris™ Editor kako bi se omogućio brz odabir protokola za lijekove, jedinica doziranja i zadane stope ubrizgavanja. Radi veće sigurnosti pri korištenju lijeka za koji postoji konfiguracija, za koncentracije i doziranja mogu se pomoću programa Alaris™ Editor programirati maksimalno i minimalno ograničenje.



Prilikom podešavanja ubrizgavanja pomoću doziranja, promjene u stopi ubrizgavanja izražene kao ml/h neće odmah biti vidljive na zaslonu. To neće utjecati na preciznost ubrizgavanja.

Odabir POSTAVKI UBRIZGAVANJA

1. Prvo pritisnite gumb kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Opcijama za odabir postavki lijekova i doziranja možete pristupiti tako da na popisu pronađete i odaberete **INFUSION SETUP** (Postavke ubrizgavanja) pomoću tipki .
3. Odaberite jednu od opcija s popisa (**ml/h, DOSING ONLY** (Samo doziranje) ili **DRUGS** (Lijekovi)), kao što je objašnjeno u nastavku, a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.

ml/h

SELECT	
ml/h	
DOSING ONLY	
DRUGS	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SELECT WITH	
OK	QUIT

1. Po potrebi, s popisa pomoću tipki odaberite opciju **ml/h**.
2. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Sukladno odzivniku koji će se prikazati na sljedećem zaslonu, unesite stopu ubrizgavanja izraženu kao ml/h.

Samo doziranje

SELECT	
ml/h	
DOSING ONLY	
DRUGS	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SELECT WITH	
OK	QUIT

1. Na popisu odaberite **DOSING ONLY** (Samo doziranje) pomoću tipki .
2. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. S popisa pomoću tipki odaberite jedinice doziranja, a zatim pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
4. Pomoću tipki unesite opciju **DRUG AMOUNT** (Količina lijeka), a ako je potrebno promijeniti jedinice, koristite opciju **UNITS** (Jedinice) pomoću koje se možete kretati kroz popis dostupnih jedinica. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
5. Pomoću tipki odaberite **TOTAL VOLUME**² (Ukupni volumen) i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
6. Pomoću tipki unesite opciju **WEIGHT**¹ (Težina) i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
7. Prikazat će se sažetak svih informacija značajke **DOSING ONLY** (Samo doziranje) i upit **CONFIRM?** (Potvrditi?), a za potvrdu svih pojedinosti pritisnite **OK** (U redu). U bilo kojem trenutku možete se pomoću funkcijske tipke **BACK** (Natrag) vratiti na prethodni zaslon.

¹ Prikazuje se samo ako se koriste jedinice za težinu.

² Ukupni volumen = Volumen lijeka + Razrijeđeni volumen, to jest, ukupni volumen tekućine u spremniku za tekućinu nakon dodavanja lijeka.

Lijekovi

SELECT	
ml/h	
DOSING ONLY	
DRUGS	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SELECT WITH	
OK	QUIT

1. Odaberite potrebni lijek s abecednog popisa **DRUGS** (Lijekovi) pomoću tipki .
2. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Odaberite lijek s prikazanog popisa pomoću tipki i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
4. Unesite opciju **DRUG AMOUNT** (Količina lijeka) pomoću tipki i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
5. Pomoću tipki unesite opciju **TOTAL VOLUME**² (Ukupni volumen) i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
6. Pomoću tipki unesite opciju **WEIGHT**¹ (Težina) i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
7. Prikazat će se sažetak svih informacija značajke **DRUG** (Lijek) i upit **CONFIRM?** (Potvrditi?), a za potvrdu svih pojedinosti pritisnite **OK** (U redu). U bilo kojem trenutku možete se pomoću funkcijske tipke **BACK** (Natrag) vratiti na prethodni zaslon.

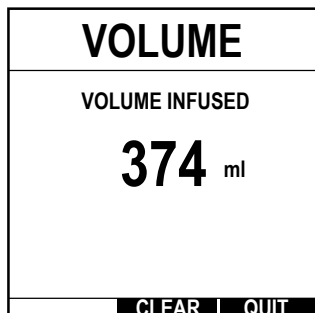
¹ Prikazuje se samo ako se koriste jedinice za težinu.

² Ukupni volumen = Volumen lijeka + Razrijeđeni volumen, to jest, ukupni volumen tekućine u spremniku za tekućinu nakon dodavanja lijeka.

Brisanje ubrizganog volumena



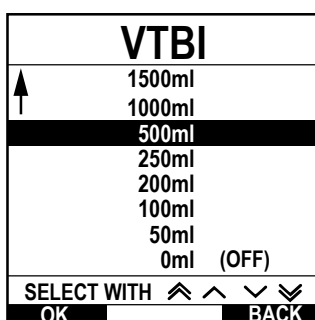
Ako se postavi novi lijek ili nova koncentracija, a prethodni ubrizgani volumen nije još izbrisan, prikazat će se poruka **DOSE INFUSED HAS BEEN CLEARED (Ubrizgana doza je izbrisana)**.



Ta opcija omogućuje brisanje volumena koji će se ubrizgati.

1. Na glavnom zaslonu pritisnite funkcijsku tipku **VOLUME** (Volumen) kako biste prikazali opciju **VOLUME INFUSED** (Ubrizgani volumen) kojom možete izbrisati ubrizgani volumen.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **CLEAR** (Brisanje) kako biste izbrisali ubrizgani volumen. Pritisnite funkcijsku tipku **QUIT** (Izlaz) ako želite zadržati navedeni volumen.

Postavljanje vrijednosti VTBI



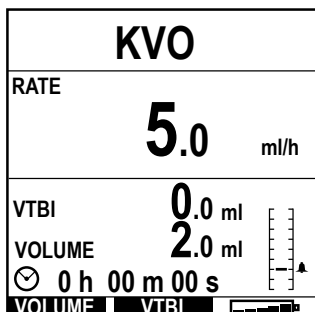
Ova značajka omogućuje postavljanje točnog volumena koji će se ubrizgati. Moguće je postaviti i stopu koja će se koristiti (**END RATE** (Stopa na kraju)) kad završi ovaj VTBI; odaberite **STOP** (Zaustavljanje), **KVO** ili **CONTINUE** (Nastavi) kako bi se ubrizgavanje nastavilo sa postavljenom stopom ubrizgavanja.

1. Pomoću tipki :
 - a) Na glavnom zaslonu pritisnite funkcijsku tipku **VTBI** kako biste prikazali zaslon za unos volumena koji će se ubrizgati.
 - b) Unesite volumen koji će se ubrizgati pomoću tipki i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
 - c) Pomoću tipki možete se kretati kroz izbore prikazane na zaslonu i odabrati opciju **END RATE** (Stopa na kraju).
 - d) Pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir i izađite iz izbornika **END RATE** (Stopa na kraju).

ili

2. Pomoću funkcijske tipke **BAGS** (Vrećice):
 - a) Na glavnom zaslonu pritisnite funkcijsku tipku **VTBI** kako biste prikazali zaslon za unos volumena koji će se ubrizgati.
 - b) Pritisnite funkcijsku tipku **BAGS** (Vrećice), pomoću tipki odaberite potrebni volumen vrećice i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
 - c) Za dodatnu potvrdu opet pritisnite **OK** (U redu) ili prvo podesite vrijednost za **VTBI** pomoću tipki , a zatim pritisnite **OK** (U redu).
 - d) Pomoću tipki možete se kretati kroz izbore prikazane na zaslonu i odabrati opciju **END RATE** (Stopa na kraju).
 - e) Pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir i izađite iz izbornika **END RATE** (Stopa na kraju).

Stopa ubrizgavanja za održavanje vene otvorenom (Keep Vein Open, KVO)



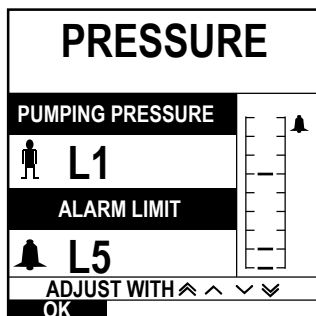
Nakon što se VTBI ubrizga, na zaslonu pumpe prvo se prikazuje **VTBI DONE/INFUSING KVO** (VTBI dovršen/Ubrizgavanje KVO). Pritisnite **CANCEL** (Poništi) kako biste prikazali zaslon za **KVO**.

Pumpa će nastaviti ubrizgavati s veoma niskom (zadanom) stopom. KVO se koristi za održavanje pacijentove vene otvorenom, kako bi se onemogućilo stvaranje krvnih ugrušaka i okluzija katetera.

Napomena: Ako je stopa za KVO (zadana je 5 ml/h) veća od postavljenih parametara za ubrizgavanje, pumpa će nastaviti ubrizgavati postavljenom stopom ubrizgavanja. Stopa za KVO trebat će na zaslonu kako bi ukazala na to da se ne koristi uobičajena rata ubrizgavanja.

Dok je u načinu rada za KVO, pumpa će se svakih 5 sekundi oglašavati zvučnim signalom.

Tlak



Za provjeru i podešavanje razine tlaka pritisnite gumb . Na zaslonu će se prikazati trenutna razina tlaka pumpanja i granična vrijednost alarma za tlak. Granična vrijednost alarma za tlak može se postaviti pomoću programa Alaris™ Editor.

1. Pritisnite tipke kako biste povećali ili smanjili razinu koja aktivira alarm tlaka (L0 do L8). Nova granična vrijednost prikazat će se na zaslonu.
2. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste izašli iz tog zaslona.

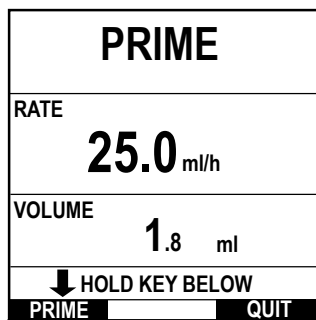


- **Više stope stvaraju veće tlakove pumpanja. Kako bi se izbjeglo nepotrebno oglašavanje alarma, razine alarma L0 i L1 ne bi trebalo koristiti za stope ubrizgavanja iznad 200 ml/h.**
- **Interpretacija očitavanja tlaka i alarma okluzije odgovornost su kliničkog osoblja, ovisno o primjeni.**
- **Razine okluzije za pumpu konfiguriraju se pomoću programa Alaris™ Editor prema profilu i prema lijeku.**

Pripremanje kompleta za ubrizgavanje



- **Provjerite je li komplet za ubrizgavanje priključen na pacijenta prije nego što ćete pripremiti komplet.**
- **Ograničenja za stopu i volumen ispiranja moguće je konfigurirati unutar skupa podataka pomoću programa Alaris™ Editor.**
- **Zadana brzina pripreme je 500 ml/h.**
- **Pumpa se neće pripremiti ako je zaključavanje stope ubrizgavanja aktivno. Dok traje PRIME (Priprema), granična vrijednost alarma za tlak privremeno se podiže na maksimalnu razinu (L8).**



Gumb omogućuje ubrizgavanje ograničene količine tekućine kako bi se komplet za ubrizgavanje pripremio prije priključivanja na pacijenta.

1. Pritisnite tipku kako biste uključili pumpu.
2. Umetnite komplet za ubrizgavanje. Pogledajte odjeljak 'Umetanje kompleta za ubrizgavanje'.
3. Pratite upute iz odjeljka 'Pokretanje ubrizgavanja', ali NEMOJTE priključiti komplet za ubrizgavanje na pacijenta prije nego što je pripremljen.
4. Otvorite kliznu stezaljku.
5. Pritisnite gumb kako biste prikazali zaslon **PRIME** (Priprema).
6. Pritisnite i držite (trepereću) funkcijsku tipku **PRIME** (Priprema) sve dok tekućina ne prestane teći što označava da je priprema kompleta za ubrizgavanje dovršena. Prikazuje se volumen tekućine upotrijebljene za pripremu, ali taj se volumen ne dodaje ubrizganom volumenu.
7. Nakon dovršetka pripremanja otpustite funkcijsku tipku **PRIME** (Priprema).

Ubrizgavanje bolusa

Bolus - Davanje kontrolirane doze tekućine ili lijeka povećanom stopom ubrizgavanja u dijagnostičke ili terapijske svrhe. Pumpa uvijek mora vršiti ubrizgavanje i biti priključena na pacijenta (lijekovi dani putem intravenoznog bolusa mogu trenutačno postići visoke koncentracije lijeka).

Bolus se može koristiti na početku ubrizgavanja ili tijekom ubrizgavanja.

Značajka bolus može se pomoću programa Alaris™ Editor konfigurirati na sljedeće načine:

- a) Način rada s bolusom - onemogućeno
- b) Načina rada s bolusom - omogućeno
 - i) Samo PREMA TRAJANJU PRITISKA
 - ii) PREMA TRAJANJU PRITISKA i JEDNIM PRITISKOM

Način rada s bolusom - onemogućeno

Ako se postavi na *Disabled* (Onemogućeno) pritisak na gumb nema učinka, a pumpa nastavlja s ubrizgavanjem po postavljenoj stopi.



Ako je značajka bolus onemogućena za odabrani skup podataka ili lijek, bolus se ne može dati. Dok traje BOLUS, granična vrijednost alarma za tlak povećava se na najvišu moguću vrijednost (L8).

Način rada s bolusom - omogućeno - PREMA TRAJANJU PRITISKA i JEDNIM PRITISKOM

BOLUS	
RATE SET WITH	 80 ml/h
VOLUME	0.0 ml
↓ HOLD KEY BELOW	
BOLUS	QUIT

BOLUS omogućen - samo PREMA TRAJANJU PRITISKA

Pri davanju bolusa načinom **HANDSON** (Prema trajanju pritiska), pritisnite i držite (trepereću) funkcijsku tipku **BOLUS** kako biste dali potreban bolus. Stopa davanja bolusa može se podesiti. Volumen bolusa ograničava se konfiguriranjem pomoću programa Alaris™ Editor.

1. Tijekom ubrizgavanja jednom pritisnite gumb kako biste prikazali zaslon **BOLUS MODE** (Način rada s bolusom).
2. Pomoću tipki podesite stopu ubrizgavanja bolusa ako je to potrebno.
3. Za davanje bolusa pritisnite i držite funkcijsku tipku **BOLUS**. Tijekom davanja bolusa prikazuju se ubrizgani volumen bolusa. Nakon davanja željenog volumena bolusa ili dostizanja ograničenja volumena za bolus otpustite funkcijsku tipku. Volumen bolusa dodaje se prikazanom ukupnom ubrizganom volumenu.



Ako se tijekom davanja bolusa dosegne volumen za ubrizgavanje (VTBI), oglašava se alarm za ispunjen VTBI. Pritisnite kako biste utišali alarm ili CANCEL (Poništi) kako biste ga prihvatili. Dodatne pojedinosti o značajki VTBI potražite u odjeljku VTBI.

Prilikom korištenja kompleta za ubrizgavanje 63280NY imajte na umu da je maksimalna stopa ubrizgavanja 150 ml/h.

BOLUS omogućen - PREMA TRAJANJU PRITISKA i JEDNIM PRITISKOM

Bolus se načinom **HANDSFREE** (Jednim pritiskom) daje pojedinačnim pritiskom na (trepereću) funkcijsku tipku **BOLUS**. Koriste se zadane vrijednosti za stopu ubrizgavanja i volumen bolusa koje se mogu promijeniti. Zadani volumen bolusa je 0,1 ml.

1. Tijekom ubrizgavanja jednom pritisnite gumb kako biste prikazali zaslon **BOLUS MODE** (Način rada s bolusom).
2. Pritisnite funkcijsku tipku **YES** (Da) kako biste otišli na zaslon davanja bolusa načinom **HANDSFREE** (Jednim pritiskom) ili pritisnite funkcijsku tipku **HANDSON** (Prema trajanju pritiska) kako biste bolus dali načinom prema trajanju pritiska (pogledajte gornji odjeljak)
3. Pomoću tipki podesite vrijednost **DOSE** (Doza) za bolus, ako je to potrebno. Ako je potrebno, pritisnite funkcijsku tipku **RATE** (Stopa) kako biste podesili stopu ubrizgavanja bolusa.
4. Jednom pritisnite trepereću funkcijsku tipku **BOLUS** (Bolus) kako biste započeli davanje unaprijed postavljene količine bolusa. Zaslon će prikazati ubrizgavanje bolusa uz odbrojanje unatrag te se vratiti na glavni prikaz nakon dovršetka davanja bolusa.
5. Za prekid ubrizgavanja bolusa pritisnite funkcijsku tipku **STOP** (Zaustavljanje). Time se zaustavlja davanje bolusa i nastavlja ubrizgavanje po unaprijed postavljenoj stopi. Pritisnite gumb kako biste zaustavili davanje bolusa i stavili pumpu na čekanje.

Napomena: Ako volumen bolusa dosegne postavljeno ograničenje volumena, davanje bolusa se prekida, a pumpa se vraća na postavljenu stopu ubrizgavanja i nastavlja s ubrizgavanjem.

Napomena: Stopa može biti ograničena značajkom **Bolus Rate Max** (Maksimalna stopa bolusa) koju je moguće konfigurirati pomoću programa Alaris™ Editor.

Napomena: Ako **BOLUS** prekorači blaga (samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) ili čvrsta ograničenja, prikazat će se odzivnik.

Napomena: Stopa ubrizgavanja bolusa automatski će se izjednačiti s trenutnom stopom ubrizgavanja ako je zadana stopa bolusa niža od trenutne stope ubrizgavanja. Stopu ubrizgavanja bolusa nije moguće konfigurirati tako da bude niža od trenutne stope ubrizgavanja.

Napomena: Ako se programira više od jednog bolusa, a postavke ubrizgavanja nisu izbrisane, stopa ubrizgavanja svakog sljedećeg bolusa bit će jednaka stopi bolusa koja joj prethodi.

Rate Titration (Stopa titracije)

TITRATE	
PRESS TO CONFIRM	
RATE	25.0 ml/h 16.7 µg/kg/24h
VTBI	45.0 ml
VOLUME	50.0 ml
	1 h 48 m 00 s
QUIT	

Ako je stopa titracije omogućena (pomoću programa Alaris™ Editor), moguće je tijekom ubrizgavanja podešavati stopu ubrizgavanja ili doziranje (ako je primjenjivo).

1. Odaberite novu stopu pomoću tipki . Poruka **<TITRATE PRESS TO CONFIRM>** (Titracija - za potvrdu pritisnite funkcijsku tipku) trepće na zaslonu, a pumpa nastavlja ubrizgavati početnom stopom.
2. Pritisnite gumb kako biste potvrdili odabir nove stope ubrizgavanja i početak ubrizgavanja novom stopom.

Ako je stopa titracije onemogućena, moguće ju je podesiti samo dok je u statusu **ON HOLD** (Na čekanju):

1. Pritisnite gumb kako biste pumpu postavili u status **ON HOLD** (Na čekanju).
2. Odaberite novu stopu pomoću tipki .
3. Pritisnite gumb za početak ubrizgavanja novom stopom.

Zaključavanje stope ubrizgavanja (ako je omogućeno)


Ako je zaključavanje stope ubrizgavanja omogućeno, nakon postavljanja stope i pokretanja ubrizgavanja (ili nakon ubrizgavanja bolusa) na glavnom se zaslonu pojavljuje odzivnik za zaključavanje stope ubrizgavanja.

Za odabir funkcije zaključavanja stope ubrizgavanja pritisnite funkcijsku tipku **YES** (Da) za potvrdu. Ako zaključavanje stope ubrizgavanja nije potrebno, pritisnite funkcijsku tipku **NO** (Ne).


Kad je zaključavanje stope ubrizgavanja omogućeno, nisu dostupne sljedeće mogućnosti:

- Promjena stope ubrizgavanja / titracije
- Bolus / Priprema
- Isključivanje pumpe
- VTBI ubrizgavanja tijekom duljeg razdoblja
- Sekundarna ubrizgavanja (ako su omogućena)



Za isključivanje zaključavanja stope ubrizgavanja:

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite **UNLOCK RATE** (Zaključavanje stope ubrizgavanja), a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK**.

Za uključivanje zaključavanja stope ubrizgavanja:

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite **RATE LOCK** (Zaključavanje stope ubrizgavanja) te pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).




Promjena postojećeg doziranja ili protokola za ubrizgavanje - Postavljanje prema vrijednosti ml/h / Postavljanje prema doziranju

Za postavljanje doziranja ili stope protoka u preciznim koracima možda ćete trebati prelaziti iz opcije za podešavanje stope **SET BY DOSERATE** (Postavljanje prema doziranju) i opcije za podešavanje stope **SET BY ml/h** (Postavljanje prema vrijednosti ml/h). Strelica na lijevoj strani prikaza stope pokazuje promjenu stope nakon korištenja tipki   za povećanje/smanjenje stope ubrizgavanja.




Za precizno postavljanje doziranja strelica mora biti usmjerena na doziranje (mg/kg/h); stopa protoka izračunat će se iz doziranja.

Za precizno postavljanje stope protoka strelica mora biti usmjerena na stopu protoka (ml/h); doziranje će se izračunati iz stope protoka.

Odabir opcije SET BY ml/h (Postavljanje prema vrijednosti ml/h)




1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **SET BY ml/h** (Postavljanje prema vrijednosti ml/h) pomoću tipki  , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** prikazanu na zaslonu. Ovim će se odabrati opcija postavljanja prema stopi protoka, strelica na zaslonu će automatski odabrati stopu protoka koja se, po potrebi, može podesiti.

Odabir opcije SET BY DOSERATE (Postavljanje prema doziranju)








1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **SET BY DOSERATE** (Postavljanje prema doziranju) pomoću tipki   i pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) prikazanu na zaslonu. Ovim će se odabrati opcija postavljanja prema doziranju, strelica na zaslonu će automatski odabrati doziranje koje se, po potrebi, može podesiti.

Sažetak doziranja

Za pregled trenutno odabranih podataka za doziranje:

1. Prvo pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **DOSING SUMMARY** (Sažetak doziranja) pomoću tipki   te pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
3. Pregledajte podatke te pritisnite funkcijsku tipku **QUIT** (Izlaz).

Dodavanje lijeka (dostupno samo tijekom ubrizgavanja)



1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **ADD DRUG** (Dodavanje lijeka) pomoću tipki   te pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
3. Odaberite lijek s popisa **DRUGS (A-Z)** (Lijekovi A-Z) pomoću tipki  , a zatim pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
4. Odaberite lijek pomoću tipki  , a zatim pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir, te po potrebi slijedite odzivnike na zaslonu.

Postavke ubrizgavanja

Za promjenu postavki ubrizgavanja, pogledajte odjeljak 'Osnovne značajke - Lijekovi i doziranje, Odabir POSTAVKI UBRIZGAVANJA'.

Primarne postavke

Ako je sekundarno ubrizgavanje već postavljeno (vidi odjeljak 'Sekundarno ("Piggyback") ubrizgavanje'), postavkama primarnog ubrizgavanja možete pristupiti na sljedeći način:











1. Pritisnite  kako biste pumpu stavili u status **ON HOLD** (Na čekanju).
2. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
3. Odaberite **PRIMARY Setup** (Primarne postavke), a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir. Po potrebi izmijenite primarne postavke.

Sekundarne postavke

Za postavljanje sekundarnog ubrizgavanja pogledajte odjeljak 'Sekundarna ("Piggyback") ubrizgavanja'






Postavljanje vrijednosti VTBI tijekom vremenskog razdoblja

Pomoću ove opcije možete postaviti točnu vrijednost i vrijeme davanja za VTBI (maksimalno 24 sata). Izračunava se i prikazuje stopa ubrizgavanja potrebna za ubrizgavanje potrebnog volumena u zadanom vremenu.

1. Zaustavite ubrizgavanje. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **SET VTBI OVER TIME** (Postavljanje vrijednosti VTBI tijekom vremenskog razdoblja) pomoću tipki   , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
3. Podesite volumen koji će se ubrizgati pomoću tipki    (ili odaberite funkcijsku tipku **BAGS** (Vrećice) kako biste postavili vrijednosti VTBI). Kada dođete do željenog volumena, pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
4. Unesite vremensko razdoblje tijekom kojega će se volumen ubrizgati pomoću tipki   . Stopa ubrizgavanja računa se automatski.
5. Za unos vrijednosti pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) ili za povratak na VTBI pritisnite **BACK** (Natrag).







Podešavanje glasnoće alarma

Ako je omogućena, ova opcija omogućuje podešavanje volumena.

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Pomoću tipki   odaberite **ADJUST ALARM VOLUME** (Podešavanje glasnoće alarma), a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Pomoću tipki   odaberite između opcija **HIGH** (Visoka), **MEDIUM** (Srednja) i **LOW** (Niska).
4. Pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir ili **QUIT** (Izlaz) kako biste izašli iz tog zaslona.




Event Log (Zapisnik događaja)

Ova opcija omogućuje pregled zapisnika događaja. Zapisnik događaja može sadržavati do 99 960 događaja. Kad je zapisnik pun, najnoviji događaji zapisivat će se preko najstarijih događaja.

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Pomoću tipki   odaberite **EVENT LOG** (Zapisnik događaja), a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Događaje možete pregledavati pomoću tipki   .
4. Odaberite **BACK** (Natrag) za povratak na prethodni zaslon, ako je to potrebno.






Pojedinosti o pumpi

Za pregled informacija o pumpi:

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite **PUMP DETAILS** (Pojedinosti o pumpi) pomoću tipki  , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** kako biste potvrdili odabir.
3. Pregledajte podatke te pritisnite funkcijsku tipku **QUIT** (Izlaz).

Filtar za profile (dostupno samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™)




Ova opcija omogućuje da se odabrani profili putem filtra uklone iz prikaza. Moguće ju je omogućiti/onemogućiti pomoću programa Alaris™ Editor.

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **PROFILE FILTER** (Filtar za profile) pomoću tipki  , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Pomoću tipki   odaberite profil koji želite putem filtra ukloniti iz prikaza.
4. Pritisnite opciju **MODIFY** (Izmjena) kako biste onemogućili profil, a zatim pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir ili **QUIT** (Izlaz) kako biste se vratili na glavni zaslon.


Napomena: Ako je dostupan samo jedan profil, a svi ostali su onemogućeni putem ove opcije, pri pokretanju se neće prikazati zaslon za opciju **CONFIRM PROFILE** (Potvrditi profil).

Na čekanju

Ova opcija omogućuje stavljanje pumpe na čekanje. Moguće ju je omogućiti/onemogućiti pomoću programa Alaris™ Editor.

1. Pritisnite gumb  kako biste pristupili izborniku opcija.
2. Odaberite opciju **STANDBY** (Na čekanju) pomoću tipki   te pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Odaberite **CANCEL** (Poništi) za povratak na glavni zaslon.

Zamjena kompleta za ubrizgavanje

1. Pritisnite gumb  kako biste pumpu stavili u status **ON HOLD** (Na čekanju).
2. Zatvorite stezaljku i provjerite je li pristup pacijentu izoliran.
3. Odvojite komplet za ubrizgavanje od pacijenta.
4. Otvorite vrata pumpe i uklonite komplet za ubrizgavanje te odložite komplet i spremnik za tekućinu sukladno s protokolom bolnice.
5. Pripremite novi komplet za ubrizgavanje, a zatim ga umetnite u pumpu i zatvorite vrata; pogledajte odjeljak 'Umetanje kompleta za ubrizgavanje'.
6. Ponovno pokrenite ubrizgavanje; pogledajte odjeljak 'Prvi koraci'.




Prilikom zamjene kompleta za ubrizgavanje ili spremnika za tekućinu koristite aseptičnu tehniku sukladno s protokolom bolnice.

Preporučuje se da komplete za ubrizgavanje zamjenjujete sukladno s uputama za korištenje.

Prije korištenja pažljivo pročitajte upute za upotrebu isporučene s kompletom za ubrizgavanje. Interval zamjene kompleta obično traje 72 sata, uz sljedeće iznimke;

- Komplet za transfuziju (krvi)
- Komplet za ubrizgavanje niske apsorpcije 60953 Alaris™ GP
- Komplet za ubrizgavanje niske apsorpcije 60033E Alaris™ GP
- Onkološki komplet za ubrizgavanje 60950E Alaris™ GP

Zamjena spremnika za tekućinu

1. Pritisnite gumb  kako biste pumpu stavili u status **ON HOLD** (Na čekanju).
2. Uklonite šiljak vrećice na kompletu za ubrizgavanje s praznog / iskorištenog spremnika. Prazan / iskorišten spremnik odložite u otpad sukladno s protokolom bolnice.
3. Šiljak vrećice umetnite u spremnik za tekućinu i objesite prema uputama u odjeljku 'Umetanje kompleta za ubrizgavanje'.
4. Komoru za kapanje napunite tekućinom do pola ili do crte (ako komora za kapanje ima oznake).
5. Ponovno pokrenite ubrizgavanje, pogledajte odjeljak "Prvi koraci".



Prilikom zamjene kompleta za ubrizgavanje ili spremnika za tekućinu koristite aseptičnu tehniku sukladno s protokolom bolnice.

Preporučuje se da komplete za ubrizgavanje zamjenjujete sukladno s uputama za korištenje.

Prije korištenja pažljivo pročitajte upute za upotrebu isporučene s kompletom za ubrizgavanje.

Upute za sustav SmartSite™ Needle-Free

SmartSite™ Needle-Free Valve namijenjen je omogućavanju sigurnog gravitacijskog i automatiziranog protoka, ubrizgavanja i usisavanja tekućina bez upotrebe igli pomoću Luer lock i Luer slip priključaka.



Mjere opreza:

Odložite u otpad ako je ambalaža oštećena ili zaštitni poklopci nisu pričvršćeni.

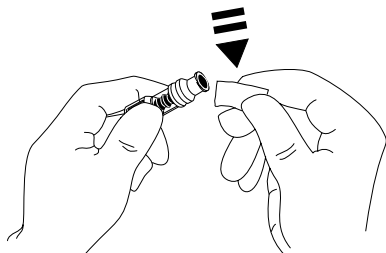
Ako ventil bez igle u hitnom slučaju dođe u dodir s iglom, ventil će se oštetiti i prouzročiti curenje. Odmah zamijenite ventil bez igle.

Ventil bez igle kontraindicira sa sustavom tupih kanila.

NE ostavljajte šprice sa slip luer priključkom bez nadzora.

UPUTE - Koristite aseptičnu tehniku

1. Prije svakog pristupa, obrišite vrh ventila bez igle 70%-tnim izopropilnim alkoholom (1-2 sekunde) i ostavite da se suši (otprilike 30 sekundi).



Napomena: Vrijeme sušenja ovisi o temperaturi, vlazi i provjetranju prostorije.

2. Pripremite ventilni priključak. Ako je moguće, pričvrstite špricu na ventil bez igle i usisajte male mjehuriće zraka.
3. Kad se koristi s kompletima za ubrizgavanje, uvijek pogledajte upute za korištenje za pojedini komplet, budući da interval promjene može varirati ovisno o kliničkoj primjeni (npr. ubrizgavanje krvi, proizvoda od krvi i emulzija lipida).

Napomena: Tijekom korištenja ventila bez igle, može se uočiti tekućina između kućišta i plavog ventila. Ta tekućina ne ometa protok tekućine i ne zahtijeva uklanjanje.

Napomena: Ako imate pitanja o proizvodu ili trebate edukativne materijale o ventilu bez igle, obratite se predstavniku tvrtke BD. Proučite protokole ustanove. Obratite se drugim organizacijama koje izdaju upute koje su korisne za razvijanje protokola ustanove.

Sekundarna ("Piggyback") ubrizgavanja

Način rada za sekundarno (ili "piggyback") ubrizgavanje dostupan je samo ako je konfiguriran.

Primjenu sekundarnih ubrizgavanja treba ograničiti na isprekidane terapije lijekovima koji nisu osjetljivi na ukupno vrijeme za dovršavanje ubrizgavanja.



- Obično se sekundarnim ubrizgavanjem daju antibiotici, a primarno ubrizgavanje ograničeno je na tekućinu za održavanje ravnoteže. Ako namjeravate koristiti sekundarno ubrizgavanje, primarno ubrizgavanje nije indicirano za terapiju lijekovima i treba se koristiti samo za tekućinu za održavanje ravnoteže.
- Sekundarno ubrizgavanje NIJE indicirano za davanje kritičnih lijekova, osobito onih s kratkim poluživotom. Takve lijekove treba davati putem kanala pumpe koji je tome namijenjen.
- Ovisno o faktorima kao što su viskoznost tekućine, stopa sekundarnog ubrizgavanja, visina zakretnog stalka između spremnika za primarnu i sekundarnu tekućinu i upotreba stezaljki, tijekom sekundarnog ubrizgavanja može doći do otjecanja iz spremnika za primarnu tekućinu. Zbog toga se može dogoditi da po završetku sekundarnog ubrizgavanja u spremniku ostane lijek, što će odgoditi njegovo ubrizgavanje u vremenskom razdoblju koje ovisi o stopi primarnog ubrizgavanja. Na primjer, pri sekundarnom ubrizgavanju količine od 250 ml pri stopi od 300 ml/h može se dogoditi ostatak od približno 33 ml, zbog čega će za dovršavanje ubrizgavanja biti potrebno dodatnih 25 minuta, uz pretpostavku da je stopa primarnog ubrizgavanja 80 ml/h (a koristi se komplet za sekundarno ubrizgavanje 72213N-0006 kojem je priložena produžna kuka). Stoga se preporučuje isključiti senzore za protok (ako se koriste) iz pumpe tijekom sekundarnih ubrizgavanja.
- Preporučuje se redovito nadzirati ima li primarno ubrizgavanje uredan protok. Ako protok iz spremnika za primarnu tekućinu nije potreban za vrijeme trajanja sekundarnog ubrizgavanja i/ili pacijent osjetljiv na ravnotežu između tekućina, trebalo bi zatvoriti stezaljku na primarnom kompletu za ubrizgavanje. Provjerite padaju li kapljice u primarnu komoru za kapanje.
- Nakon dovršetka primarnog ubrizgavanja, pumpa nastavlja raditi sa stopom ubrizgavanja za održavanje vene otvorenom (Keep Vein Open, KVO).

Postavljanje sekundarnog ubrizgavanja

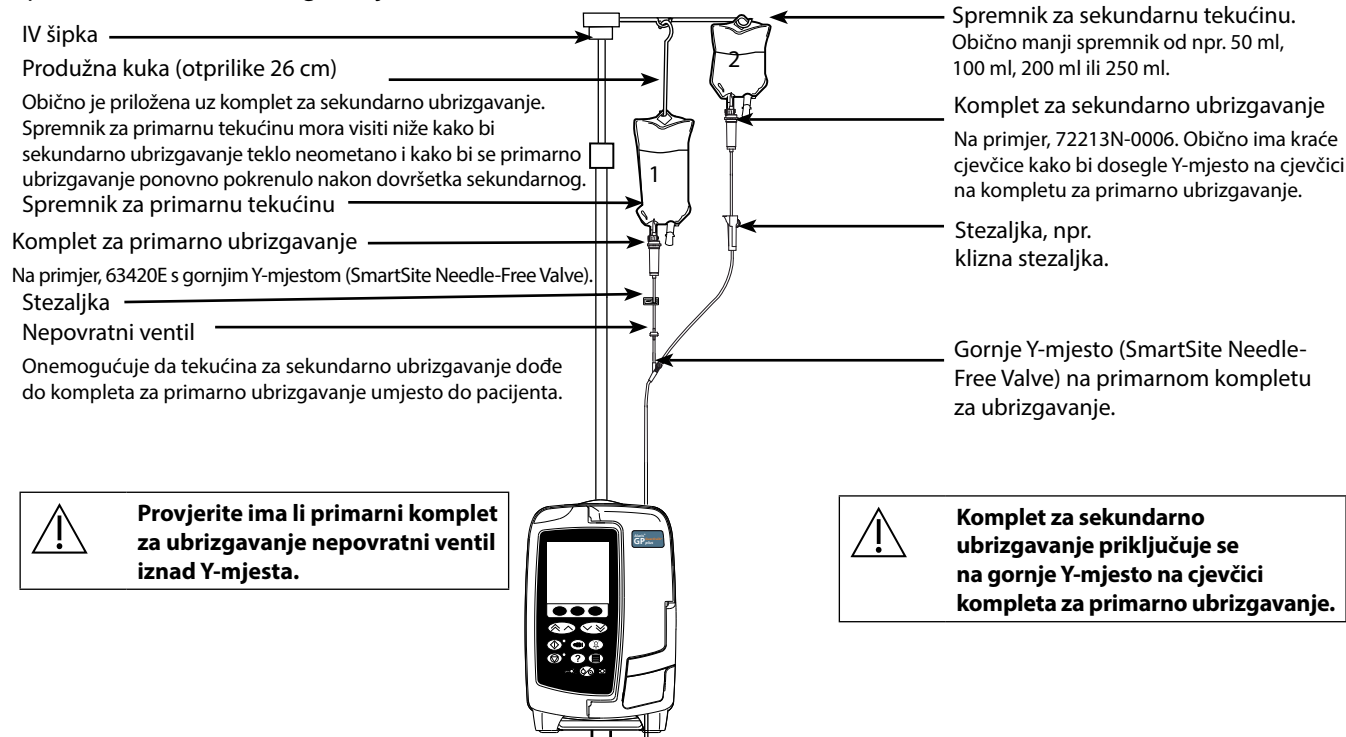
1. Provjerite je li postavljeno primarno ubrizgavanje podešeno kao ml/h (stopa > 0 ml/h).
2. Pritisnite kako biste pumpu stavili u status **ON HOLD** (Na čekanju).
3. Pritisnite kako biste pristupili zaslonu s izbornikom **OPTIONS** (Opcije).
4. Odaberite **SECONDARY SETUP** (Sekundarne postavke) i pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
5. Odaberite opciju **ml/h** ili **DRUGS A-Z** (Lijekovi A-Z). Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili svoj odabir.
6. Unesite opciju **RATE** (Stopa) za sekundarno ubrizgavanje pomoću tipki .
7. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
8. Postavite opciju **VTBI** pomoću tipki (pogledajte odjeljak 'Postavljanje vrijednosti VTBI').
9. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
10. Pregledajte sažetak postavki za opcije **PRIMARY/SECONDARY** (Primarni/sekundarni).
11. Ako je sve točno pritisnite **OK** (U redu) kako biste nastavili ili **BACK** (Natrag) kako biste izmijenili vrijednost **VTBI** ili **RATE** (Stopa) za način rada **SECONDARY** (Sekundarni).
12. Pritisnite kako biste pokrenuli sekundarno ubrizgavanje. Prikazat će se zaslon s obavijesti - **ENSURE SECONDARY INFUSION SET OPEN** (Provjerite je li sekundarni komplet za ubrizgavanje otvoren).
13. Pritisnite **OK** (U redu) kako biste započeli ubrizgavanje s prikazanom stopom.

Postavljanje sljedećeg sekundarnog ubrizgavanja:

Nakon što se VTBI za sekundarno ubrizgavanje dovrši, pumpa će se automatski prebaciti na primarno ubrizgavanje, što će biti označeno zvučnim signalom.

1. Pritisnite kako biste primarno ubrizgavanje stavili u status **ON HOLD** (Na čekanju).
2. Slijedite upute za korake od 3. do 13. odjeljka 'Postavljanje sekundarnog ubrizgavanja'.

Tipična sekundarna ubrizgavanja



Konfiguracija u servisnom načinu rada

Ovaj odjeljak sadrži popis opcija koje korisnik može konfigurirati. Neke opcije mogu se unijeti putem izbornika **SERVICE** (Servis) (dostupan u načinu rada za servisere) dok se druge opcije mogu unijeti pomoću programa Alaris™ Editor.



Pristupne kodove smije unijeti samo kvalificirano tehničko osoblje.

Unaprijed postavljene postavke alarma

Pumpe s verzijom softvera 2.3.4 imaju 2 tona alarma koje možete izabrati tijekom konfiguriranja:

- **ORIGINAL ALARMS** (Izvorni alarmi): Tonovi alarma niskog, srednjeg i visokog prioriteta koji zvuče kao zvučni alarmi i upozorenja softverskih verzija prije 2.3.4
- **3RD EDITION ALARMS** (Alarmi trećeg izdanja): Tonovi alarma niskog, srednjeg i visokog prioriteta u skladu s normama IEC 60601-1-8: 2012 i IEC 60601-2-24:2012

Unesite pristupni kod za unaprijed postavljene postavke alarma na pumpi, za pojedinosti pogledajte *tehnički priručnik za servisiranje ili informativnu obavijest*.

1. Pomoću tipki odaberite različite zvukove alarma.
2. Kada odaberete željeni zvuk alarma, pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
3. Kad napravite sve izmjene, pritisnite funkcijsku tipku **QUIT** (Izlaz).



Sve pumpe u jednom području zdravstvene skrbi trebale bi biti konfigurirane s istim zvukovima alarma kako ne bi zbunjivale korisnika.

Bolnica/ustanova je odgovorna za odabir i konfiguraciju željene sheme alarma.

Radna stanica Alaris™ Gateway s verzijama softvera 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2, 1.3.0, 1.6.0 ili 1.5 ne podržava novu shemu vizualnih alarma niskog prioriteta za pumpu opisanu u IEC 60601-1-8: 2012. Kod pumpi s verzijom softvera 2.3.4 ili novijom koje su priključene na te radne stanice prikazani prioriteta alarma neće se podudarati. Posljedično, alarmi Near End Of Infusion (Bliži se kraj ubrizgavanja), AC Power Fail (Kvar napajanja izmjeničnom strujom), Add Drug Not Complete (Dodavanje lijeka nije dovršeno) i Attention (Pažnja) prikazivat će se kao vizualni alarmi srednjeg prioriteta na oznaci upozorenja radne stanice i kao alarmi niskog prioriteta na pumpi. Dodatno, za određene informacijske signale, npr. one povezane s alarmima Add Drug Not Complete (Dodavanje lijeka nije dovršeno) i Titration Not Confirmed (Titracija nije potvrđena), oznaka upozorenja na radnoj stanici će zasvijetliti, a oznaka upozorenja na pumpi neće. U slučaju nepoklapanja prioriteta alarma, korisnik treba shvatiti alarm na pumpi kao ispravni prioritet.

Konfigurirane opcije

Unesite pristupni kod na pumpi za pokretanje načina rada **SERVICE** (Servis), a zatim odaberite opciju **CONFIGURATION** (Konfiguracija); dodatne informacije potražite u tehničkom priručniku za servisiranje.

Pomoću programa Alaris™ Editor možete postaviti konfiguraciju pumpe, biblioteku lijekova i jedinice koje su omogućene u pojedinačnim skupovima podataka.

Datum i vrijeme

1. Odaberite opciju **DATE & TIME** (Datum i vrijeme) na izborniku **CONFIGURATION** (Konfiguracija) pomoću tipki , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
2. Pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste potvrdili odabir.
3. Pomoću tipki podesite prikazani datum te pritisnite funkcijsku tipku **NEXT** (Dalje) za pristup sljedećem polju.
4. Kada se prikaže točno vrijeme i datum, pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste se vratili na izbornik **CONFIGURATION** (Konfiguracija).
5. Pritisnite funkcijsku tipku **QUIT** (Izlaz) za povratak na izbornik **SERVICE** (Servis), a zatim pritisnite za izlazak i isključivanje uređaja.

Referenca za pumpu

Opcija se koristi za postavljanje referentnog teksta koja će se prikazati na zaslonu pumpe prilikom uključivanja.

1. Odaberite opciju **PUMP REFERENCE** (Referenca za pumpu) **CONFIGURATION** (Konfiguracija) pomoću tipki , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
2. Pomoću tipki možete unijeti tekst, a tipkom **NEXT** (Dalje) pomičete se na sljedeći znak.
3. Nakon što ste dovršili unos željenog teksta, pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu) kako biste se vratili na izbornik **CONFIGURATION** (Konfiguracija).
4. Pritisnite **QUIT** (Izlaz) kako biste se vratili na glavni izbornik **SERVICE** (Servis), a zatim pritisnite za izlazak i isključivanje uređaja.






Jezik

Opcija se koristi za postavljanje jezika na zaslonu pumpe.

1. Odaberite opciju **LANGUAGE** (Jezik) na izborniku **CONFIGURATION** (Konfiguracija) pomoću tipki , a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
2. Pomoću tipki odaberite jezik.
3. Nakon odabira željenog jezika pritisnite **OK** (U redu) kako biste se vratili na izbornik **CONFIGURATION** (Konfiguracija).
4. Pritisnite **QUIT** (Izlaz) kako biste se vratili na glavni izbornik **SERVICE** (Servis), a zatim pritisnite za izlazak i isključivanje uređaja.

Pozadinsko osvjetljenje i kontrast

Opcija se koristi za postavljanje pozadinskog osvjetljenja i kontrasta na zaslonu pumpe.

1. Odaberite opciju **BACKLIGHT & CONTRAST** (Pozadinsko osvjetljenje i kontrast) na meniju **CONFIGURATION** (Konfiguracija) pomoću tipki   a zatim pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu).
2. Pomoću tipki   podesite opcije **BACKLIGHT**, **CONTRAST** (Pozadinsko osvjetljenje, Kontrast) i **DIMMING** (Zatamnivanje). Kontrast na zaslonu mijenja se tijekom kretanja kroz prikazane vrijednosti. (Koristite tipku **PARAM** za kretanje između opcija)
3. Nakon postizanja željene vrijednosti, pritisnite funkcijsku tipku **OK** (U redu), zatim **QUIT** (Izlaz) za povratak na izbornik **SERVICE** (Servis) i na kraju pritisnite  za izlazak i isključivanje uređaja.

Konfiguriranje pumpe pomoću softvera Alaris™ Editor

Sljedeće opcije moguće je konfigurirati samo pomoću softvera Alaris™ Editor (za računalo), više pojedinosti potražite u datotekama za pomoć programa Alaris™ Editor.

Postavke za konfiguraciju skupa podataka

Profile Filtering (Filtriranje profila) Upravlja mogućnošću korisnika da filtrira koji će profili biti dostupni na pumpi.

Unit Display (Prikaz jedinica) Tekst koji se koristi za prikaz jedinica.

Opće postavke za konfiguriranje pumpe

AC Fail Warning (Upozorenje o kvaru AC napajanja)	Određuje hoće li se prilikom iskapčanja glavnog napajanja generirati upozorenje za korisnika kojim ga se informira da se pumpa napaja samo iz baterije.
Audio Volume (Jačina zvuka)	Upravlja glasnošću zvukova koji se koriste za alarme i upozorenja.
Audio Volume Adjustable (Podesiva jačina zvuka)	Određuje hoće li korisnik moći podesiti postavke jačine zvuka.
Auto Night Mode (Automatski noćni način rada)	Određuje hoće li se pumpa u određeno vrijeme automatski prilagoditi noćnom načinu rada (na primjer, zatamniti pozadinsko osvjetljenje).
Auto save (Automatsko spremanje)	Određuje hoće li se trenutne postavke ubrizgavanja spremirati prilikom isključivanja pumpe i biti dostupne pri sljedećem uključivanju.
Battery Icon (Ikona baterije)	Određuje hoće li se prikazivati ikona baterije (koja ukazuje na količinu energije).
Callback Time (Vrijeme povrata)	Određuje koliko vremena može proći između zadnje korisnikove interakcije s pumpom i generiranja alarma za povrat.
Drug Override Mode (Način rada s preuzimanjem prednosti pred ograničenjem za lijek)	Always (Uvijek) - Za promjene doziranja koje su izvan granica blagog upozorenja Guardrails™ tražit će se potvrda prije početka ubrizgavanja. Smart (Pametno) - Potvrda odabira postavki tražit će se za prvo doziranje koje je izvan granica blagog upozorenja Guardrails™. Sve sljedeće promjene neće zahtijevati potvrdu dok se ne potvrdi da je doziranje unutar ograničenja za blago upozorenje Guardrails™.
Event Log (Zapisnik događaja)	Određuje hoće li korisnik moći pregledavati sadržaj zapisnika događaja koristeći pumpin zaslon i tipkovnicu.
Pressure Display (Prikaz tlaka)	Određuje hoće li se prikazivati trakasti grafikon koji prikazuje razinu tlaka ubrizgavanja prema dolje.
Quiet Mode (Tihi način rada)	Određuje hoće li pumpa raditi u načinu rada u kojemu minimalno generira zvukove.
Rate Lock (Zaključavanje stope ubrizgavanja)	Određuje hoće li opcija zaključavanja stope ubrizgavanja biti dostupna.
Rate Titration (Stopa titracije)	Omogućava podešavanje stope ubrizgavanja tijekom ubrizgavanja, bez stavljanja pumpe na čekanje.
Standby Mode (Način rada na čekanju)	Određuje hoće li biti dostupan način rada na čekanju.
VTBI Clear Rate (Brisanje stope za VTBI)	Određuje hoće li pumpa od korisnika očekivati definiranje nove stope ubrizgavanja nakon što se VTBI ubrizga do kraja.
Weight Default (Zadane postavke težine)	Zadana težina pacijenta.
Weight Soft Min (Težina - blagi min.)	(Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) Minimalna težina pacijenta koja omogućava izračunavanje doze za lijekove koji se određuju prema težini bez da se generira upozorenje korisniku.
Weight Soft Max (Težina - blagi maks.)	(Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) Maksimalna težina pacijenta koja omogućava izračunavanje doze za lijekove koji se određuju prema težini bez da se generira upozorenje korisniku.

Konfiguriranje postavki za ubrizgavanje velikih volumena

AIL Limit (Ograničenje za AIL)	Postavke alarma za pojedinačni mjehurić zraka u cjevčici.
Bolus Mode (Način rada s bolusom)	Određuje dopušta li pumpa davanje bolusa.
Bolus Rate Default (Zadana stopa bolusa)	Zadana vrijednost za stope bolusa.
Bolus Rate Max (Maksimalna stopa bolusa)	Maksimalna dopuštena stopa bolusa.
Bolus Volume Max (Maksimalni volumen bolusa)	Maksimalni dopušteni volumen bolusa.
Occlusion Alarm Pressure (Tlak koji aktivira alarm za okluziju)	Zadana vrijednost za tlak koji aktivira alarm za okluziju.
Pressure Max (Maksimalni tlak)	Maksimalni dopušteni tlak okluzije.
Infusion Rate Max (Maksimalna stopa ubrizgavanja)	Maksimalna dopuštena stopa ubrizgavanja.
KVO Rate (Stopa za KVO)	Maksimalna stopa ubrizgavanja za KVO.
Near End of Infusion Point (Točka na kojoj se bliži kraj ubrizgavanja)	Točka u vremenu na kojoj se smatra da je ubrizgavanje <i>blizu kraja</i> , to jest da je skoro dovršeno.
Primary VTBI Max (Maks. za primarni VTBI)	Maksimalni VTBI za primarno ubrizgavanje.
Prime Rate (Stopa ispiranja)	Stopa koja određuje brzinu ispiranja.
Prime Volume Max (Maks. za volumen ispiranja)	Određuje maksimalni volumen tekućine kojom se pumpa čisti tijekom pripreme.
Secondary Infusion (Sekundarno ubrizgavanje)	Omogućava korištenje sekundarnog ubrizgavanja ("piggyback") u istome kanalu.
Sec. Infusion Rate Max (Maksimalna sekundarna stopa ubrizgavanja)	Maksimalna dopuštena stopa ubrizgavanja za sekundarna ubrizgavanja.
Sec. VTBI Max (Maks. za sekundarni VTBI)	Maksimalni dopušteni volumen koji će se ubrizgati za sekundarna ubrizgavanja.

Biblioteka lijekova dostupna putem softvera Alaris™ Editor

Sljedeće parametre lijekova moguće je konfigurirati samo pomoću softvera Alaris™ Editor (za računalo); više pojedinosti potražite u datoteci za pomoć programa Alaris™ Editor.

Postavke za koncentraciju

Concentration Units (Jedinice za koncentraciju)	Jedinice za parametre koncentracije.
Concentration Min (Min. koncentracija)	Najniža dopuštena koncentracija za određeni lijek.
Concentration Max (Maks. koncentracija)	Najviša dopuštena koncentracija za određeni lijek.

Postavke doziranja

Dose Rate Units (Jedinice doziranja)	Jedinice za parametre doziranja.
Weight Based Units (Jedinice za težinu)	Određuje mogu li se koristiti jedinice za težinu ili ne.
Dose Rate Default (Zadano doziranje)	Zadano doziranje za ubrizgavanje određenog lijeka.
Dose Rate Soft Min (Doziranje - blagi min.)	(Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) Najniže dopušteno doziranje zbog kojega se neće oglasiti alarm na pumpi.
Dose Rate Soft Max (Doziranje - blagi maks.)	(Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) Najviše dopušteno doziranje zbog kojega se neće oglasiti alarm na pumpi.
Dose Rate Hard Max (Doziranje - čvrsti maks.)	Najviše dopušteno doziranje za ubrizgavanje određenog lijeka.

Postavke bolusa

Bolus Mode (Način rada s bolusom)	Određuje način davanja bolusa. Ove postavke oduzimaju prednost postavkama konfiguracije pumpe u profilu.
Bolus Dose Units (Jedinice za dozu bolusa)	Jedinica za parametre doze bolusa. Odnosi se i na davanje bolusa samo prema trajanju pritiska i jednim pritiskom.
Weight Based Units (Jedinice za težinu)	Određuje mogu li se koristiti jedinice za težinu ili ne.
Bolus Dose Default (Zadana doza bolusa)	Zadana doza bolusa za određeni lijek. Odnosi se na davanje bolusa jednim pritiskom.
Bolus Dose Soft Min (Doza bolusa - blagi min.)	(Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) Minimalna dopuštena doza bolusa koju će pumpa prihvatiti bez potvrde korisnika nakon upozorenja o mogućem nedovoljnom ubrizgavanju. Odnosi se na davanje bolusa jednim pritiskom.
Bolus Dose Soft Max (Doza bolusa - blagi maks.)	(Samo za volumetrijsku pumpu Alaris™ GP Guardrails™) Maksimalna dopuštena doza bolusa koju će pumpa prihvatiti bez potvrde korisnika nakon upozorenja o mogućem prevelikom ubrizgavanju. Odnosi se na davanje bolusa jednim pritiskom.
Bolus Dose Hard Max (Doza bolusa - čvrsti maks.)	Maksimalna dopuštena doza bolusa za određeni lijek. Odnosi se i na davanje bolusa samo prema trajanju pritiska i jednim pritiskom.
Bolus Rate Default (Zadana stopa bolusa)	Zadana stopa bolusa za određeni lijek.

Postavke tlaka

Occlusion Alarm Level (Razina tlaka koji aktivira alarm za okluziju)	Razina alarma okluzije može biti postavljena od L0 do L8.
---	---

Prikaz jedinica

Jedinice se odabiru pomoću programa Alaris™ Editor.

Ovisno o konfiguraciji odabranoj u programu Alaris™ Editor, mikrogrami se mogu prikazivati kao mcg ili µg.

Ovisno o konfiguraciji odabranoj u programu Alaris™ Editor, oznaka za jedinice može biti U ili jedinice.

Alarmi

Alarmi se razlikuju po prioritetu i označeni su na pumpi na sljedeći način:



Ako je razina pritiska zvuka postavljena niže od razine pritiska zvuka u okolini, korisnik možda neće prepoznati uvjete aktiviranja alarma.





Zadani sustav alarma je ORIGINAL ALARMS (Izvorni alarmi) (ISO60601-1-8 Alarmi drugog izdanja). 3RD EDITION ALARMS (Alarmi trećeg izdanja) (ISO60601-1-8 Alarmi trećeg izdanja) također su instalirani. Za promjenu sustava alarma pumpe iz ORIGINAL ALARMS (Izvorni alarmi) u 3RD EDITION ALARMS (Alarmi trećeg izdanja) pogledajte Tehnički priručnik za servisiranje. Imajte na umu da ovu izmjenu smije izvršiti samo kvalificirano servisno osoblje.

ORIGINALNI ALARMI

Alarmi visokog prioriteta

Alarmi visokog prioriteta zaustavljaju ubrizgavanje i pojavljuju se kao kombinacija zvuka, treperećeg crvenog indikatora za alarm i opisne poruke na zaslonu. Pogledajte tablicu 'Indikatori razine prioriteta alarma' za više detalja o označavanju alarma visokog prioriteta.

S alarmima se može postupati na sljedeći način:

- Potražite poruku alarma na zaslonu i pogledajte donju tablicu kako biste saznali uzrok i što činiti. Pritisnite  kako biste utišali zvuk na 2 minute ili ga pritisnite drugi put kako biste ponovno omogućili zvuk alarma, ili pritisnite **CANCEL** (Poništi) da biste obrisali poruku. Značajka **CANCEL** (Poništi) briše signal alarma, no on će se ponovno javiti ako su i dalje prisutni uvjeti aktiviranja alarma.
- Nakon što je uzrok alarma otklonjen, pritisnite tipku  kako biste nastavili ubrizgavanje. (Iznimke su poruke **DO NOT USE** (Nemojte koristiti) i **BATTERY EMPTY** (Baterija je prazna))


Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
AIR IN LINE (Zrak u cjevčici)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Pojedinačni mjehurić prekoračio je graničnu vrijednost alarma. Komplet nije ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite kolika je količina zraka koju je otkrio detektor zraka u cjevčici. Otvaranje vrata može prouzročiti podizanje mjehurića u kompletu. Provjerite ima li u kompletu zraka. Uklonite zrak na način sukladan bolničkom protokolu. Provjerite je li komplet ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici. Provjerite razinu tekućine u spremniku. Provjerite ima li dovoljno tekućine u komori za kapanje. Ponovno pokrenite ubrizgavanje.
AIR IN LINE (Zrak u cjevčici)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Nakupljeni zrak prekoračio je graničnu vrijednost alarma. Više mjehurića manjih od granične vrijednosti alarma otkriveno je pri >1 ml tijekom razdoblja od 15 minuta.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite ima li u kompletu za ubrizgavanje mjehurića i izvršite potrebne radnje. Provjerite razinu tekućine u spremniku. Provjerite ima li dovoljno tekućine u komori za kapanje. Ponovno pokrenite ubrizgavanje.
DOOR OPEN (Vrata su otvorena)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Tijekom ubrizgavanja otvorila su se vrata.	<ul style="list-style-type: none"> Zatvorite vrata ili stegnite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. Ponovno pokrenite ubrizgavanje.
DOWNSTREAM OCCLUSION (Okkluzija cjevčice nizvodno)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	U cjevčici je došlo do blokade protoka prema dolje.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite ometaju li protok tekućine između pumpe i pacijenta stezaljke ili priključci, te je li cjevčica presavinuta ili blokirana. Provjerite ima li na lokaciji davanja pacijentu znakova komplikacija (crvenilo, oteklina, bol, toplina).

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
UPSTREAM OCCLUSION (Okluzija cjevčice uzvodno)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	U cjevčici je došlo do blokade protoka prema gore. Spremnik je možda prazan.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite komplet iznad pumpe. • Provjerite sve stezaljke iznad pumpe. • Provjerite razinu tekućine u spremniku. • Provjerite je li komora za kapanje puna do pola. • Provjerite je li šiljak vrećica ispravno umetnut. • Provjerite je li ventil za zrak na komori za kapanje otvoren na svim staklenim i polučvrstim spremnicima.
NO FLOW (Nema protoka)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Senzor za protok otkrio je da nema protoka.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite senzor za protok. • Provjerite razinu tekućine u spremniku. • Provjerite jesu li sve stezaljke iznad pumpe otvorene. • Provjerite je li komora za kapanje puna do pola. • Provjerite je li šiljak vrećica ispravno umetnut. • Provjerite je li senzor za protok čist.
GREŠKA U PROTOKU	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Bruto razlika između otkrivenih kapljica i očekivane količine kapljica.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite senzor za protok. • Provjerite razinu tekućine u komori za kapanje.
FLOW ERROR (Greška u protoku) (samo za sekundarno ubrizgavanje)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Otkrivene su neočekivane kapljice.	<ul style="list-style-type: none"> • Objesite sekundarni spremnik iznad primarnog. • Provjerite dolaze li kapljice iz sekundarnog spremnika tijekom ubrizgavanja. • Preporučuje se iskopčati senzor protoka.
FREE FLOW (Slobodni protok)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Omogućen je nekontrolirani protok.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Prestanite koristiti pumpu.
BATTERY EMPTY (Baterija je prazna)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Interna je baterija ispražnjena. Pumpa će se uskoro automatski isključiti.	<ul style="list-style-type: none"> • Odmah priključite pumpu na napajanje ili je isključite.
SAFETY CLAMP (Sigurnosna stezaljka)	Pumpa je na čekanju	Sigurnosna stezaljka je neispravna ili je nema.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Zamijenite komplet za ubrizgavanje. • Provjerite komplet i ispravno ga umetnite.
SET MISLOAD (Komplet je neispravno umetnut)	Pumpa je na čekanju	Komplet je neispravno umetnut.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite komplet i ispravno ga umetnite.
FLOW SENSOR DISCONNECT (Senzor za protok je iskopčan)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Senzor za protok iskopčan je tijekom ubrizgavanja.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite / zamijenite senzor za protok ili postavite VTBI.
WRONG SET (Pogrešan komplet)	Pumpa je na čekanju	Nema sigurnosne stezaljke.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite komplet i zatvorite vrata. • Zamijenite komplet za ubrizgavanje (ako je potrebno).

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
DOOR CLOSE INCOMPLETE (Vrata nisu zatvorena)	Pumpa je na čekanju	Sigurnosna stezaljka u otvorenom je položaju, a vrata su otvorena ili nešto ometa njihovo zatvaranje.	<ul style="list-style-type: none"> Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. Provjerite komplet i ispravno ga umetnite. Zatvorite vrata.
DO NOT USE (Nemojte koristiti)	Pumpa je na čekanju / ubrizgavanje je prekinuto	Došlo je do unutarnje pogreške.	<ul style="list-style-type: none"> Prestanite koristiti pumpu.
LEVER OPEN (Poluga je otvorena)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Poluga vrata je otvorena	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite polugu vrata. Provjerite kukice na polugi. Provjerite blokira li nešto polugu i uklonite to.
VTBI DONE (VTBI dovršen)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Planirani VTBI je ubrizgan.	<ul style="list-style-type: none"> Postavite novi VTBI ili izbrišite VTBI.
SET CLOCK (Sat nije postavljen)	Pumpa je na čekanju	Nije postavljen datum / vrijeme.	<ul style="list-style-type: none"> Datum / vrijeme mora postaviti kvalificirano servisno osoblje. Za nastavak pritisnite funkcijsku tipku CANCEL (Poništi).
SET SERIAL NUMBER (Serijski broj nije postavljen)	Pumpa je na čekanju	Serijski broj nije postavljen.	<ul style="list-style-type: none"> Za postavljanje serijskog broja obratite se kvalificiranom servisnom osoblju.

Alarmi srednjeg prioriteta

Alarmi srednjeg prioriteta privlače pažnju korisnika, ali ne mogu zaustaviti ubrizgavanje, a pojavljuju se kao kombinacija zvuka, treperećeg žutog indikatora i poruke na zaslonu. Pogledajte tablicu 'Indikatori razine prioriteta alarma' za više detalja o označavanju alarma srednjeg prioriteta.


- Provjerite je li na zaslonu poruka upozorenja. Pritisnite  kako biste utišali zvuk na 2 minute ili ga pritisnite drugi put kako biste ponovno omogućili zvuk alarma, ili pritisnite **CANCEL** (Poništi) da biste obrisali poruku.
- Uklonite uzrok alarma ili oprezno nastavite.


Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
BATERIJA JE GOTOVO PRAZNA	Ubrizgavanje se nastavlja	Preostalo je manje od 30 minuta do pražnjenja baterije.	<ul style="list-style-type: none"> Priključite pumpu na napajanje. Provjerite kabel za napajanje.
VTBI DONE (VTBI dovršen) (KVO/nastavak)	Ubrizgavanje KVO ili postavljene stope	Planirani VTBI je ubrizgan.	<ul style="list-style-type: none"> Postavite novi VTBI ili izbrišite VTBI.
AIR-IN-LINE (Zrak u cjevčici)	Pumpa je na čekanju	<p>Pri početku ubrizgavanja otkriven je zrak u kompletu za ubrizgavanje.</p> <p>Komplet nije ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite je li komplet ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici. Provjerite kolika je količina zraka u kompletu za ubrizgavanje. Provjerite razinu tekućine u komori za kapanje. Provjerite razinu tekućine u spremniku.
LOG FAILURE (Pogreška u zapisniku događaja)	Pumpa je na čekanju	Nije moguće ažurirati zapisnik događaja.	<ul style="list-style-type: none"> Kvalificirano servisno osoblje će možda morati servisirati pumpu.
SET NOT FITTED (Nema kompleta za ubrizgavanje)	Pumpa je na čekanju	Komplet za ubrizgavanje nije umetnut.	<ul style="list-style-type: none"> Umetnite komplet za ubrizgavanje.
AC POWER FAIL (Kvar AC napajanja)	Ubrizgavanje se nastavlja*	Napajanje izmjeničnom strujom isključeno je ili neispravno.	<ul style="list-style-type: none"> Ponovno priključite pumpu na napajanje.
NEAR END OF INFUSION (Bliži se kraj ubrizgavanja)	Ubrizgavanje se nastavlja	Preostalo je manje od XX (može se konfigurirati) minuta ubrizgavanja.	<ul style="list-style-type: none"> Postavite novi VTBI. Pripremite novi spremnik za tekućinu (pogledajte odjeljak 'Zamjena spremnika za tekućinu')

* Ako je pumpa već bila na čekanju, alarm će se aktivirati, ali ova poruka neće se prikazati.

Signalni upozorenja

Signalni upozorenja privlače pažnju korisnika, ali ne mogu zaustaviti ubrizgavanje, a pojavljuju se kao kombinacija zvuka, treperećeg žutog indikatora i poruke na zaslonu. Pogledajte tablicu 'Indikatori razine prioriteta alarma' za više detalja o označavanju signala upozorenja.

1. Provjerite je li na zaslonu prikazana poruka. Pritisnite  kako biste utišali zvuk na 2 minute ili ga pritisnite drugi put kako biste ponovno omogućili zvuk signala, ili pritisnite **CANCEL** (Poništi) da biste obrisali poruku.
2. Uklonite uzrok signala ili oprezno nastavite.

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
ATTENTION (Pozor)	Pumpa je na čekanju	Pumpa ostaje na čekanju 2 minute prije početka ubrizgavanja.	<ul style="list-style-type: none"> • Pregledajte postavke pumpe. • Započnite ubrizgavanje ili isključite pumpu.
ADD DRUG (Dodavanje lijeka)	Ubrizgavanje se nastavlja	Potrebno je odabrati lijek.	<ul style="list-style-type: none"> • Pritisnite  kako biste pristupili izborniku opcija. • Odaberite DRUGS A-Z (Lijekovi A-Z) pomoću tipki  . • Pritisnite OK (U redu) kako biste potvrdili odabir.
TITRATION (Titracija)	Ubrizgavanje se nastavlja	Stopa titracije nije potvrđena.	<ul style="list-style-type: none"> • Potvrdite ili poništite novu stopu.
RATE LOCK (Zaključavanje stope ubrizgavanja)	Ubrizgavanje se nastavlja	Zaključavanje stope ubrizgavanja nije potvrđeno. Napomena: nakon pet sekundi korisnika će upozoriti zvučni signal. Nakon što isteknu dvije minute aktivirat će se alarm srednjeg prioriteta.	<ul style="list-style-type: none"> • Po potrebi odaberite YES (Da) ili NO (Ne).
KVO	Ubrizgavanje KVO ili postavljene stope	Planirani VTBI je ubrizgan.	<ul style="list-style-type: none"> • Postavite novi VTBI ili izbrišite VTBI.

Indikatori razine prioriteta alarma



Prioritet	Zvučni indikator	Vizualni indikator (oznaka)
VISOKI	Jedan hitni zvučni signal popraćen pauzom od jedne sekunde.	Trepereća crvena
SREDNJI	Jedan zvučni signal upozorenja popraćen pauzom od jedne sekunde.	Trepereća žuta
ATTENTION (Pozor)	Tri zvučna signala koji zahtijevaju pažnju popraćena pauzom od jedne sekunde.	Trepereća žuta

Napomena: Signal upozorenja koji je prenesen iz prethodnih verzija u originalne alarme označava da podsjetnik ili obavijest ima manju važnost. Glasnoća zvuka mogla bi biti manja od 45 dB kako bi se izbjeglo odvlačenje pažnje.

ALARMI 3. IZDANJA*Alarmi visokog prioriteta*

Alarmi visokog prioriteta zaustavljaju ubrizgavanje i pojavljuju se kao kombinacija zvuka, treperećeg crvenog indikatora za alarm i opisne poruke na zaslonu. Pogledajte tablicu 'Indikatori razine prioriteta alarma' za više detalja o označavanju alarma visokog prioriteta.

S alarmima se može postupati na sljedeći način:

- Potražite poruku alarma na zaslonu i pogledajte donju tablicu kako biste saznali uzrok i što činiti. Pritisnite  kako biste utišali zvuk na 2 minute ili ga pritisnite drugi put kako biste ponovno omogućili zvuk alarma, ili pritisnite **CANCEL** (Poništi) da biste obrisali poruku. Značajka **CANCEL** (Poništi) briše signal alarma, no on će se ponovno javiti ako su i dalje prisutni uvjeti aktiviranja alarma.
- Nakon što je uzrok alarma otklonjen, pritisnite tipku  kako biste nastavili ubrizgavanje. (Iznimke su poruke **DO NOT USE** (Nemojte koristiti) i **BATTERY EMPTY** (Baterija je prazna))


Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
AIR IN LINE (Zrak u cjevčici)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Pojedinačni mjehurić prekoračio je graničnu vrijednost alarma. Komplet nije ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite kolika je količina zraka koju je otkrio detektor zraka u cjevčici. Otvaranje vrata može prouzročiti podizanje mjehurića u kompletu. Provjerite ima li u kompletu zraka. Uklonite zrak na način sukladan bolničkom protokolu. Provjerite je li komplet ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici. Provjerite razinu tekućine u spremniku. Provjerite ima li dovoljno tekućine u komori za kapanje. Ponovno pokrenite ubrizgavanje.
AIR IN LINE (Zrak u cjevčici)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Nakupljeni zrak prekoračio je graničnu vrijednost alarma. Više mjehurića manjih od granične vrijednosti alarma otkriveno je pri >1 ml tijekom razdoblja od 15 minuta.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite ima li u kompletu za ubrizgavanje mjehurića i izvršite potrebne radnje. Provjerite razinu tekućine u spremniku. Provjerite ima li dovoljno tekućine u komori za kapanje. Ponovno pokrenite ubrizgavanje.
DOOR OPEN (Vrata su otvorena)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Tijekom ubrizgavanja otvorila su se vrata.	<ul style="list-style-type: none"> Zatvorite vrata ili stegnite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. Ponovno pokrenite ubrizgavanje.
DOWNSTREAM OCCLUSION (Okkluzija cjevčice nizvodno)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	U cjevčici je došlo do blokade protoka prema dolje.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite ometaju li protok tekućine između pumpe i pacijenta stezaljke ili priključci, te je li cjevčica presavinuta ili blokirana. Provjerite ima li na lokaciji davanja pacijentu znakova komplikacija (crvenilo, oteklina, bol, toplina).
UPSTREAM OCCLUSION (Okkluzija cjevčice uzvodno)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	U cjevčici je došlo do blokade protoka prema gore. Spremnik je možda prazan.	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite komplet iznad pumpe. Provjerite sve stezaljke iznad pumpe. Provjerite razinu tekućine u spremniku. Provjerite je li komora za kapanje puna do pola. Provjerite je li šiljak vrećica ispravno umetnut. Provjerite je li ventil za zrak na komori za kapanje otvoren na svim staklenim i polučvrstim spremnicima.

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
NO FLOW (Nema protoka)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Senzor za protok otkrio je da nema protoka.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite senzor za protok. • Provjerite razinu tekućine u spremniku. • Provjerite jesu li sve stezaljke iznad pumpe otvorene. • Provjerite je li komora za kapanje puna do pola. • Provjerite je li šiljak vrećica ispravno umetnut. • Provjerite je li senzor za protok čist.
GREŠKA U PROTOKU	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Bruto razlika između otkrivenih kapljica i očekivane količine kapljica.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite senzor za protok. • Provjerite razinu tekućine u komori za kapanje.
FLOW ERROR (Greška u protoku) (samo za sekundarno ubrizgavanje)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Otkrivene su neočekivane kapljice.	<ul style="list-style-type: none"> • Objesite sekundarni spremnik iznad primarnog. • Provjerite dolaze li kapljice iz sekundarnog spremnika tijekom ubrizgavanja. • Preporučuje se iskopčati senzor protoka.
FREE FLOW (Slobodni protok)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Omogućen je nekontrolirani protok.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Prestanite koristiti pumpu.
BATTERY EMPTY (Baterija je prazna)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Interna je baterija ispražnjena. Pumpa će se uskoro automatski isključiti.	<ul style="list-style-type: none"> • Odmah priključite pumpu na napajanje ili je isključite.
SAFETY CLAMP (Sigurnosna stezaljka)	Pumpa je na čekanju	Sigurnosna stezaljka je neispravna ili je nema.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Zamijenite komplet za ubrizgavanje. • Provjerite komplet i ispravno ga umetnite.
SET MISLOAD (Komplet je neispravno umetnut)	Pumpa je na čekanju	Komplet je neispravno umetnut.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite komplet i ispravno ga umetnite.
FLOW SENSOR DISCONNECT (Senzor za protok je iskopčan)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Senzor za protok iskopčan je tijekom ubrizgavanja.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite / zamijenite senzor za protok ili postavite VTBI.
WRONG SET (Pogrešan komplet)	Pumpa je na čekanju	Nema sigurnosne stezaljke.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite komplet i zatvorite vrata. • Zamijenite komplet za ubrizgavanje (ako je potrebno).
DOOR CLOSE INCOMPLETE (Vrata nisu zatvorena)	Pumpa je na čekanju	Sigurnosna stezaljka u otvorenom je položaju, a vrata su otvorena ili nešto ometa njihovo zatvaranje.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite komplet za ubrizgavanje pomoću klizne stezaljke. • Provjerite komplet i ispravno ga umetnite. • Zatvorite vrata.
DO NOT USE (Nemojte koristiti)	Pumpa je na čekanju / ubrizgavanje je prekinuto	Došlo je do unutarnje pogreške.	<ul style="list-style-type: none"> • Prestanite koristiti pumpu.

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
LEVER OPEN (Poluga je otvorena)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Poluga vrata je otvorena	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite polugu vrata. • Provjerite kukice na polugi. • Provjerite blokira li nešto polugu i uklonite to.
VTBI DONE (VTBI dovršen)	Ubrizgavanje je zaustavljeno	Planirani VTBI je ubrizgan.	<ul style="list-style-type: none"> • Postavite novi VTBI ili izbrišite VTBI.
SET CLOCK (Sat nije postavljen)	Pumpa je na čekanju	Nije postavljen datum / vrijeme.	<ul style="list-style-type: none"> • Datum / vrijeme mora postaviti kvalificirano servisno osoblje. • Za nastavak pritisnite funkcijsku tipku CANCEL (Poništi).
SET SERIAL NUMBER (Serijski broj nije postavljen)	Pumpa je na čekanju	Serijski broj nije postavljen.	<ul style="list-style-type: none"> • Za postavljanje serijskog broja obratite se kvalificiranom servisnom osoblju.

Alarmi srednjeg prioriteta


Alarmi srednjeg prioriteta privlače pažnju korisnika, ali ne mogu zaustaviti ubrizgavanje, a pojavljuju se kao kombinacija zvuka, treperećeg žutog indikatora i poruke na zaslonu. Pogledajte tablicu 'Indikatori razine prioriteta alarma' za više detalja o označavanju alarma srednjeg prioriteta.




1. Provjerite je li na zaslonu poruka upozorenja. Pritisnite  kako biste utišali zvuk na 2 minute ili ga pritisnite drugi put kako biste ponovno omogućili zvuk alarma, ili pritisnite **CANCEL** (Poništi) da biste obrisali poruku.
2. Uklonite uzrok alarma ili oprezno nastavite.

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
BATERIJA JE GOTOVO PRAZNA	Ubrizgavanje se nastavlja	Preostalo je manje od 30 minuta do pražnjenja baterije.	<ul style="list-style-type: none"> • Priključite pumpu na napajanje. • Provjerite kabel za napajanje.
VTBI DONE (VTBI dovršen) (KVO/nastavak)	Ubrizgavanje KVO ili postavljene stope	Planirani VTBI je ubrizgan.	<ul style="list-style-type: none"> • Postavite novi VTBI ili izbrišite VTBI.
AIR-IN-LINE (Zrak u cjevčici)	Pumpa je na čekanju	<p>Pri početku ubrizgavanja otkriven je zrak u kompletu za ubrizgavanje.</p> <p>Komplet nije ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite je li komplet ispravno umetnut u detektor zraka u cjevčici. • Provjerite kolika je količina zraka u kompletu za ubrizgavanje. • Provjerite razinu tekućine u komori za kapanje. • Provjerite razinu tekućine u spremniku.
LOG FAILURE (Pogreška u zapisniku događaja)	Pumpa je na čekanju	Nije moguće ažurirati zapisnik događaja.	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalificirano servisno osoblje će možda morati servisirati pumpu.
SET NOT FITTED (Nema kompleta za ubrizgavanje)	Pumpa je na čekanju	Komplet za ubrizgavanje nije umetnut.	<ul style="list-style-type: none"> • Umetnite komplet za ubrizgavanje.

Alarmi niskog prioriteta

Alarmi niskog prioriteta privlače pažnju korisnika, ali ne mogu zaustaviti ubrizgavanje, a pojavljuju se kao kombinacija zvuka, postojanog žutog indikatora i poruke na zaslonu. Pogledajte tablicu 'Indikatori razine prioriteta alarma' za više detalja o označavanju alarma niskog prioriteta.

1. Provjerite je li na zaslonu prikazana poruka. Pritisnite  kako biste utišali zvuk na 2 minute ili ga pritisnite drugi put kako biste ponovno omogućili zvuk alarma, ili pritisnite **CANCEL** (Poništi) da biste obrisali poruku.
2. Uklonite uzrok alarma ili oprezno nastavite.

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
ATTENTION (Pozor)	Pumpa je na čekanju	Pumpa ostaje na čekanju 2 minute prije početka ubrizgavanja.	<ul style="list-style-type: none"> • Pregledajte postavke pumpe. • Započnite ubrizgavanje ili isključite pumpu.
ADD DRUG (Dodavanje lijeka)*	Ubrizgavanje se nastavlja	Potrebno je odabrati lijek.	<ul style="list-style-type: none"> • Pritisnite  kako biste pristupili izborniku opcija. • Odaberite DRUGS A-Z (Lijekovi A-Z) pomoću tipki  . • Pritisnite OK (U redu) kako biste potvrdili odabir.
RATE LOCK (Zaključavanje stope ubrizgavanja)*	Ubrizgavanje se nastavlja	Zaključavanje stope ubrizgavanja nije potvrđeno.	<ul style="list-style-type: none"> • Po potrebi odaberite YES (Da) ili NO (Ne).
AC POWER FAIL (Kvar AC napajanja)	Ubrizgavanje se nastavlja**	Napajanje izmjeničnom strujom isključeno je ili neispravno.	<ul style="list-style-type: none"> • Ponovno priključite pumpu na napajanje.
NEAR END OF INFUSION (Bliži se kraj ubrizgavanja)	Ubrizgavanje se nastavlja	Preostalo je manje od XX (može se konfigurirati) minuta ubrizgavanja.	<ul style="list-style-type: none"> • Postavite novi VTBI. • Pripremite novi spremnik za tekućinu (pogledajte odjeljak 'Zamjena spremnika za tekućinu')
TITRATION (Titracija)*	Ubrizgavanje se nastavlja	Stopa titracije nije potvrđena.	<ul style="list-style-type: none"> • Potvrdite ili poništite novu stopu.

***Napomena:** nakon pet sekundi korisnika će upozoriti zvučni signal. Nakon što isteknu dvije minute aktivirat će se alarm niskog prioriteta.

** Ako je pumpa već bila na čekanju, alarm će se aktivirati, ali ova poruka neće se prikazati.

Indikatori razine prioriteta alarma

Prioritet	Zvučni indikator	Vizualni indikator (oznaka)
VISOKI	Deset zvučnih signala popraćenih pauzom od tri sekunde	Trepereća crvena
SREDNJI	Tri uzastopna zvučna signala popraćena pauzom od četiri sekunde	Trepereća žuta
NISKI	Tri uzastopna zvučna signala popraćena pauzom od šesnaest sekundi	Postojana žuta

Napomena: Razina pritiska zvuka je barem 45 dB, ovisno o konfiguraciji razine zvuka alarma.

Odzivnici

Odzivnici su naznačeni zvučnim alarmom i porukom, ne mogu se utišati i nemaju vizualni indikator.

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
SET VTBI (VTBI nije postavljen)	Pumpa je na čekanju	Nema vrijednosti za VTBI / senzora za protok.	<ul style="list-style-type: none"> • Postavite VTBI ili priključite senzor za protok.
LOCKED (Zaključano)	Ubrizgavanje se nastavlja	Došlo je do pokušaja promjene stope ubrizgavanja dok je pumpa bila zaključana.	<ul style="list-style-type: none"> • Otključajte stopu ubrizgavanja kako biste podesili postavke ubrizgavanja.

Obavijesti

Zaslon	Status ubrizgavanja	Uzroci	Što poduzeti
DOSE WOULD EXCEED (Doza bi prekoračila)	Pumpa je na čekanju (ako je titracija onemogućena) Ubrizgavanje se nastavlja (ako je titracija omogućena)	Postavljena stopa ubrizgavanja prekoračuje granične vrijednosti za blago ograničenje Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke ubrizgavanja. • Za potvrdu opcije CONFIRM DRUG? (Potvrditi lijek?) pritisnite YES (Da). • Za odbijanje opcije CONFIRM DRUG? (Potvrditi lijek?) pritisnite NO (Ne).
DOSE UNDER (Doza je ispod)	Pumpa je na čekanju (ako je titracija onemogućena) Ubrizgavanje se nastavlja (ako je titracija omogućena)	Stopa ubrizgavanja/ doziranje ispod je granične vrijednosti za blago ograničenje Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke ubrizgavanja. • Za potvrdu opcije CONFIRM DRUG? (Potvrditi lijek?) pritisnite YES (Da). • Za odbijanje opcije CONFIRM DRUG? (Potvrditi lijek?) pritisnite NO (Ne).
DOSE NOT PERMITTED (Doza nije dozvoljena)	Pumpa je na čekanju (ako je titracija onemogućena) Ubrizgavanje se nastavlja (ako je titracija omogućena)	Uneseno doziranje prekoračuje graničnu vrijednost za čvrsti maksimum.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke ubrizgavanja i podesite ih na odgovarajući način.
RATE NOT PERMITTED (Stopa nije dozvoljena)	Pumpa je na čekanju (ako je titracija onemogućena) Ubrizgavanje se nastavlja (ako je titracija omogućena)	Postavljena stopa ubrizgavanja prekoračuje graničnu vrijednost za čvrsto ograničenje.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke ubrizgavanja i podesite ih na odgovarajući način.
CONCENTRATION NOT PERMITTED (Koncentracija nije dopuštena)	Pumpa je na čekanju	Postavljena koncentracija prekoračuje ili je ispod granične vrijednosti čvrstog maksimuma ili minimuma.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite koncentraciju i podesite je na odgovarajuću vrijednost.
WEIGHT ABOVE LIMIT (Težina prekoračuje dopuštenu)	Pumpa je na čekanju	Težina pacijenta prekoračuje graničnu vrijednost za blago upozorenje Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke za težinu. • Za potvrdu opcije CONFIRM? (Potvrditi?) pritisnite YES (Da). • Za odbijanje opcije CONFIRM? (Potvrditi?) pritisnite NO (Ne).
WEIGHT BELOW LIMIT (Težina je ispod dopuštene)	Pumpa je na čekanju	Težina pacijenta ispod je granične vrijednosti za blago upozorenje Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke za težinu. • Za potvrdu opcije CONFIRM? (Potvrditi?) pritisnite YES (Da). • Za odbijanje opcije CONFIRM? (Potvrditi?) pritisnite NO (Ne).
BOLUS DOSE NOT PERMITTED (Doza bolusa nije dozvoljena)	Ubrizgavanje se nastavlja	Unesena stopa doze bolusa prekoračuje graničnu vrijednost za čvrsti maksimum.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke bolusa i podesite ih na odgovarajuću vrijednost.
BOLUS DOSE WOULD EXCEED (Doza bolusa bi prekoračila)	Ubrizgavanje se nastavlja	Postavljena stopa doze bolusa prekoračuje granične vrijednosti za blago ograničenje Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke bolusa. • Za potvrdu opcije OVERRIDE LIMIT? (Preuzimanje prednosti pred ograničenjem?) pritisnite YES (Da). • Za odbijanje opcije OVERRIDE LIMIT? (Preuzimanje prednosti pred ograničenjem?) pritisnite NO (Ne).
BOLUS DOSE UNDER (Doza bolusa je ispod)	Ubrizgavanje se nastavlja	Stopa doze bolusa ispod je granične vrijednosti za blago ograničenje Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postavke bolusa. • Za potvrdu opcije OVERRIDE LIMIT? (Preuzimanje prednosti pred ograničenjem?) pritisnite YES (Da). • Za odbijanje opcije OVERRIDE LIMIT? (Preuzimanje prednosti pred ograničenjem?) pritisnite NO (Ne).

Ponovno pokretanje ubrizgavanja nakon alarma za zrak u cjevčici



Prije ponovnog pokretanja pumpe, sukladno bolničkom protokolu otvorite vrata, pronađite i uklonite zrak iz područja vodiča za cjevčice i kompleta za ubrizgavanje na pacijentovoj strani pumpe (ako je potrebno). Zatvorite vrata i poništite alarm za zrak u cjevčici. Ponovno pokretanje ubrizgavanja ponovno će aktivirati alarm za zrak u cjevčici koji će korisnika upozoriti ako je unaprijed definirana granična vrijednost za zrak u cjevčici prekoračena.

Ulaz zraka i stvaranje mjehurića unutar kompleta za davanje lijeka poznati je rizik kod terapije infuzijom.

Taj rizik povećava se prilikom (a) istovremenog davanja više infuzija i (b) prilikom infuzije lijekova ili tekućina koje su poznate po tendenciji oslobađanja plinova, gdje je moguća posljedica povećanja nakupljanja zraka unutar cirkulacije pacijenta.

Skupina pacijenata s atrijalnim septalnim defektom izložena je povećanom riziku od posljedica uzrokovanih ulaskom zraka. Zato se za tu skupinu preporuča upotreba filtra za izbacivanje zraka uz već postojeći mehanizam za prepoznavanje zraka u vodu koji postoji u pumpi.

Isto tako preporučamo upotrebu filtra za izbacivanje zraka:

- a) za druge skupine pacijenata kod kojih je poznat povećani rizik od posljedica uzrokovanih ulaskom zraka kao što su neonatalni pacijenti te
- b) za situacije s multipliciranim rizikom od ulaska zraka, na primjer, u područjima intenzivne njege (više paralelnih infuzija) ili kod infuzija lijekova ili tekućina s tendencijom oslobađanja plinova.

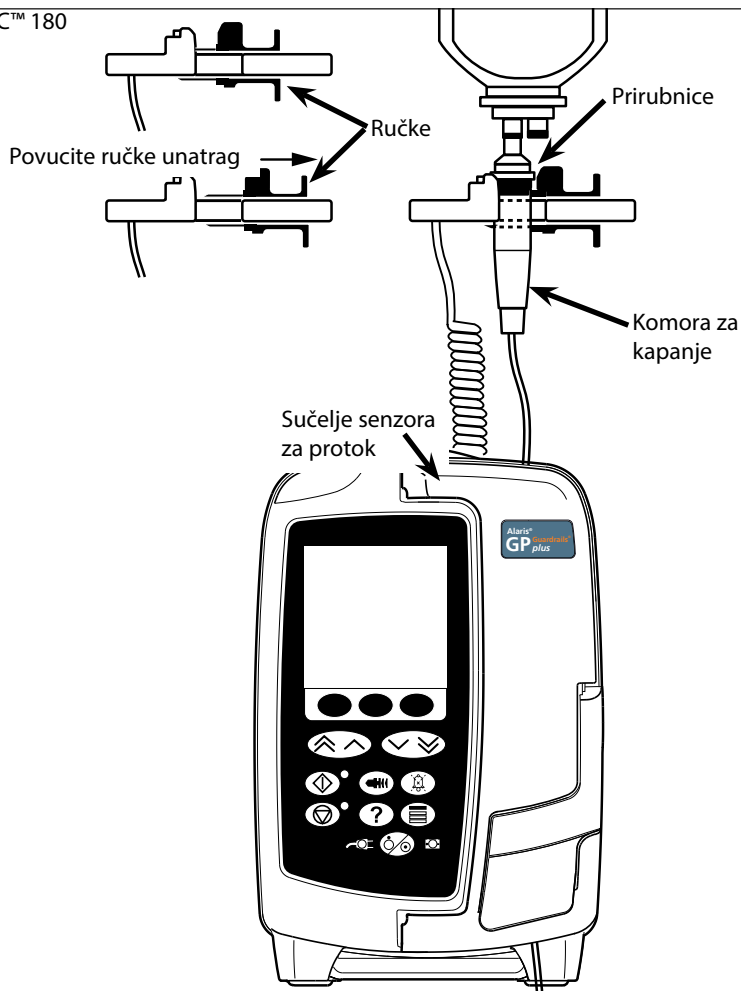
Kad se ne mogu koristiti filtri za izbacivanje zraka, preporučamo upotrebu bespovratnog ventila.

Rad senzora za protok (dodatno)



- **Senzor za protok automatski provjerava stopu protoka ubrizgavanja kroz komoru za kapanje. Senzor za protok prouzročit će da pumpa oglasi alarm ako dođe do značajnog odstupanja u stopi ubrizgavanja. Senzor za protok može otkriti i kad je spremnik prazan. Zbog toga se preporučuje korištenje senzora za protok kad je god to moguće, osim za sekundarna ubrizgavanja.**
- **Prilikom ubrizgavanja kritičnih lijekova, uz unos VTBI-a, preporučuje se upotrebljavati senzor protoka.**

Senzor za protok IVAC™ 180

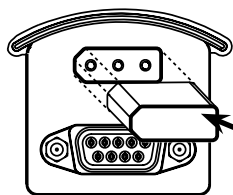


1. Ukopčajte senzor za protok u sučelje senzora za protok koje se nalazi na stražnjem gornjem dijelu pumpe.
2. Pričvrstite model senzora za protok IVAC™ 180 na komoru za kapanje na kompletu za ubrizgavanje tako da povučete ručke unatrag. Pogledajte ilustraciju gore.
3. Nastavite s uputama za umetanje, pripremu i postavljanje kompleta kao što je opisano u odjeljku "Prvi koraci".

Napomena: Provjerite je li komora za kapanje dopola puna i stoji li uspravno.



Senzor za protok uvijek priključite prije nego što pokrenete ubrizgavanje. Izbjegavajte koristiti senzor za protok na direktnoj sunčevoj svjetlosti. Neka leće uvijek budu čiste.



Poklopac sučelja senzora za protok



Uvijek vratite poklopac na sučelje senzora za protok kada senzor za protok nije priključen.

Kompleti za ubrizgavanje

Pumpa koristi standardne jednokratne komplete za ubrizgavanje. Ako proizvod nije preporučila tvrtka BD, odgovornost je korisnika provjeriti prikladnost proizvoda.



- Za naše se kupce stalno razvijaju novi kompleti. Možete se obratiti predstavniku tvrtke BD koji će vam dati podatke o raspoloživosti.
- Prije odabira kompleta za ubrizgavanje provjerite od kojih je materijala izrađen i s kojim je lijekovima kompatibilan.
- Preporučuje se da komplete za ubrizgavanje zamjenjujete sukladno s uputama u odjeljku 'Zamjena kompleta za ubrizgavanje'. Prije korištenja pažljivo pročitajte upute za upotrebu isporučene s kompletom za ubrizgavanje.

Standardni kompleti za ubrizgavanje Alaris™ GP (s filtrom)		
60093E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 15-mikronski filter. • 1 nepovratni ventil • Duljina: 270 cm 	
60693	<ul style="list-style-type: none"> • 1 injekcijski nastavak • 15-mikronski filter. • Duljina: 255 cm 	
60693E	<ul style="list-style-type: none"> • 1 priključak SmartSite Needle-Free Valve • 15-mikronski filter. • Duljina: 255 cm 	
60793	<ul style="list-style-type: none"> • 2 injekcijska nastavka • 15-mikronski filter. • Duljina: 255 cm 	
60793E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 15-mikronski filter. • Duljina: 255 cm 	
60903	<ul style="list-style-type: none"> • 15-mikronski filter. • Duljina: 265 cm 	
60593	<ul style="list-style-type: none"> • 15-mikronski filter. • Duljina: 265 cm 	
Standardni kompleti za ubrizgavanje Alaris™ GP TPN		
60123E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 1, 2 ili 15-mikronski filter • Duljina: 275 cm 	

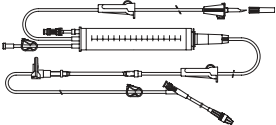

Imajte na umu da crteži nisu u mjerilu

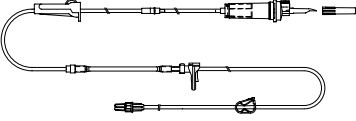
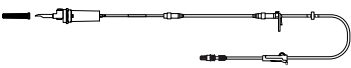
Standardni kompleti za ubrizgavanje Alaris™ GP (bez filtra)		
63200NYB	<ul style="list-style-type: none"> • Ne koristi filter • Duljina: 260 cm 	
60173E	<ul style="list-style-type: none"> • 1 priključak SmartSite Needle-Free Valve • Ne koristi filter • Duljina: 265 cm 	
63110V	<ul style="list-style-type: none"> • 2 razdjelna injekcijska nastavka • Ne koristi filter • Duljina: 290 cm 	
63401EB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 priključak SmartSite Needle-Free Valve • Ne koristi filter • Duljina: 275 cm 	
63402BE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 priključak SmartSite Needle-Free Valve • 1 nepovratni ventil • Ne koristi filter • Duljina: 265 cm 	
63420EB	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 1 nepovratni ventil • Ne koristi filter • Duljina: 295 cm 	
63423BE	<ul style="list-style-type: none"> • 3 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 1 nepovratni ventil • Ne koristi filter • Duljina: 285 cm 	



Kompleti za ubrizgavanje krvi Alaris™ GP		
60393E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 200-mikronski filter. • Duljina: 275 cm 	
60895	<ul style="list-style-type: none"> • 200-mikronski filter. • Duljina: 270 cm 	
60894	<ul style="list-style-type: none"> • 1 injekcijski nastavak • 200-mikronski filter. • Duljina: 295 cm 	
60980	<ul style="list-style-type: none"> • Dva šiljka • 1 injekcijski nastavak • 200-mikronski filter. • Duljina: 295 cm 	
63477EB	<ul style="list-style-type: none"> • 2 šiljka bez ventila. • 180-mikronski filter. • Duljina: 305 cm • 1 priključak SmartSite Needle-Free Valve 	


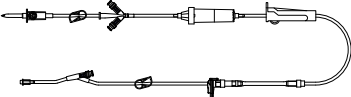
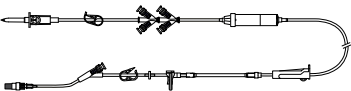

Kompleti za ubrizgavanje otporni na svjetlo Alaris™ GP		
60643	<ul style="list-style-type: none"> • 15-mikronski filter. • Duljina: 250 cm 	

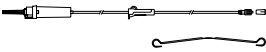


Imajte na umu da crteži nisu u mjerilu

Kompleti za ubrizgavanje s biretom Alaris™ GP		
60103E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključak SmartSite Needle-Free Valve • 1 bireta (150 ml). • Duljina: 275 cm 	
63441E	<ul style="list-style-type: none"> • 4 priključak SmartSite Needle-Free Valve • 1 bireta (150 ml). • Duljina: 330 cm 	

Kompleti za ubrizgavanje s niskom apsorpcijom Alaris™ GP		
60953V	<ul style="list-style-type: none"> • 15-mikronski filtar. • Polietilenski podstavljene PVC cjevčice • Duljina: 270 cm 	
63260NY	<ul style="list-style-type: none"> • Polietilenski podstavljene PVC cjevčice • Ne koristi filtar • Duljina: 295 cm 	

Kompleti za ubrizgavanje s adapterom za špricu Alaris™ GP		
63280NY	<ul style="list-style-type: none"> • Duljina: 270 cm <p> Ograničeno na maksimalnu stopu ubrizgavanja od 150 ml/h</p>	

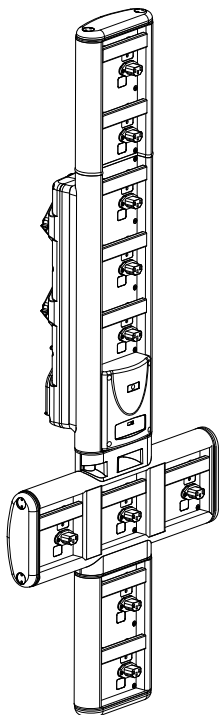
Onkološki kompleti za ubrizgavanje Alaris™ GP		
60950E	<ul style="list-style-type: none"> • 5 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 15-mikronski filtar. • Duljina: 260 cm 	
60951E	<ul style="list-style-type: none"> • 3 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 15-mikronski filtar. • Duljina: 260 cm 	
60952E	<ul style="list-style-type: none"> • 5 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 15-mikronski filtar. • Otporno na svjetlo • Duljina: 260 cm 	
60033E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 priključka SmartSite Needle-Free Valve. • 0,2-mikronski filtar. • Duljina: 265 cm 	

Komplet za sekundarno ubrizgavanje Alaris™ GP		
72213N-0006	<ul style="list-style-type: none"> • Muški luer lock priključak i držač • Duljina: 76 cm 	
72951NE (For use with 60950E)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 priključak SmartSite Needle-Free Valve • Muški luer lock priključak s nepovratnim ventilom. • Duljina: 35 cm <p> Ne koristiti za sekundarno ubrizgavanje kada pumpa ubrizgava kritične lijekove.</p>	

Imajte na umu da crteži nisu u mjerilu

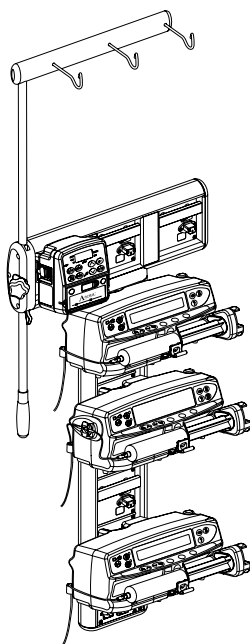
Srodni proizvodi

Radna stanica Alaris™ Gateway



SKU proizvoda	80203UNS0y-xx
Napajanje	115-230 VAC, ~50-60 Hz
Električne nazivne vrijednosti	460 VA (maksimum)
Zaštita od strujnog udara	Klasa 1
Klasifikacija	Nprekidan rad
Napajanje do pumpe	115-230 V, ~50-60 Hz, 60 VA

Priključna stranica Alaris™ DS



SKU proizvoda	80283UNS00-xx
Napajanje	230 VAC, 50 ili 60 Hz
Električne nazivne vrijednosti	500 VA (nominalno)
Zaštita od strujnog udara	Klasa 1
Klasifikacija	Nprekidan rad
Napajanje do pumpe	20 VA maks. 230 V 50-60 Hz

y = Opcija priključivanja - 1, 2 ili 3

xx = Konfiguracija

Održavanje

Postupci rutinskog održavanja

Kako bi se osiguralo da pumpa ostane u dobrom stanju, važno je održavati je čistom i vršiti dolje opisane rutinske postupke održavanja.

Interval	Postupak rutinskog održavanja
Prema pravilima bolnice	Prije i nakon dulje pohrane dobro očistite vanjske površine.
Pri svakom korištenju	1. Provjerite jesu li utičnica i kabel napajanja oštećeni. 2. Provjerite jesu li kućište, tipkovnica i mehanizam oštećeni. 3. Provjerite da li samotestiranje pri pokretanju radi ispravno.
Prije prenošenja pumpe za rad s drugim pacijentom i po potrebi	Očistite pumpu obrisavši je krpom koja ne otpušta vlakna koju ste lagano navlažili otopinom tople vode i standardnog deterdženta / sredstva za dezinfekciju.



Ako pumpa padne, ošteti se, izloži pretjeranoj vlazi ili visokoj temperaturi, prestanite je koristiti i spremite je na stranu kako bi ju provjerio obučeni serviser.
Sve preventivno i korektivno održavanje i sve slične aktivnosti moraju se vršiti na radnom mjestu koje odgovara potrebnim uvjetima prema pruženim informacijama. BD se odriče bilo kakve odgovornosti u slučaju da se takve aktivnosti izvode na bilo koji način osim kako je opisano u uputama i informacijama koje pruža tvrtka BD. Upute o preventivnom i korektivnom održavanju potražite u tehničkom priručniku za servisiranje (TPS) proizvođača. Sve oblike servisiranja smije vršiti samo za to obučeni serviser, slijedeći upute TPS-a.



Važno je osigurati da se za vaše BD proizvode koriste samo najnovije verzije uputa za upotrebu i tehničkog priručnika za servisiranje. Ti dokumenti spominju se na bd.com. Papirnate kopije uputa za upotrebu možete dobiti besplatno tako da kontaktirate svojeg lokalnog predstavnika tvrtke BD. Nakon slanja narudžbe dobit ćete procjenu vremena isporuke.



Postupke održavanja potražite u tehničkom priručniku za servisiranje. Mjerne jedinice koje se koriste pri kalibraciji su standardne SI jedinice (međunarodni sustav mjernih jedinica).



Preporučuje se da prije implementacije skupa podataka na sve kompatibilne volumetrijske pumpe Alaris Guardrails putem modula Alaris Communication Engine (ACE) skup podataka Guardrails implementirate na ogledne pumpe na potpuno pripremljenoj radnoj stanici Alaris Gateway Workstation (AGW) u nekliničkom okruženju, te da se provjeri jesu li postavke i biblioteka lijekova na pumpi jednaki onima u izvješću o odobrenom skupu podataka. Ako se nakon implementacije skupa podataka pomoću modula ACE na pumpi pronađe oštećeni skup podataka, ta pumpa i radna stanica Alaris Gateway Workstation (AGW) moraju se staviti izvan upotrebe, a skup podataka prenijeti pomoću kabela RS232. Radnu stanicu treba provjeriti kvalificirano servisno osoblje.

Rad na baterije

Punjiva interna baterija omogućuje neprekinut rad u slučajevima kad nema napajanja izmjeničnom strujom, primjerice tijekom prijevoza pacijenta ili nestanka električne energije. Ako je pumpa priključena na napajanje izmjeničnom strujom 4 sata, (bilo da se koristi ili ne) novi komplet baterija napunit će se u potpunosti.

Baterija je niki-metal-hidridna i zatvorena, pa ju ne treba održavati niti redovito servisirati. Ipak, da bi se postigao optimalan rad, potpuno napunite bateriju nakon potpunog pražnjenja, prije pohrane i u redovitim tromjesečnim razmacima tijekom pohrane.

Kapacitet će s vremenom slabiti. U slučaju da je održavanje kapaciteta od presudne važnosti, bateriju treba zamijeniti svake 3 godine.

Preporučuje se da zamjenu baterije vrši isključivo kvalificirano servisno osoblje. Daljnje informacije o zamjeni baterija potražite u tehničkom priručniku za servisiranje.

Baterijski komplet koji koristi volumetrijska pumpa Alaris™ proizvod je tvrtke BD i sadrži namjensku tiskanu pločicu namijenjenu isključivo volumetrijskoj pumpi Alaris™ koja zajedno sa softverom volumetrijske pumpe Alaris™ upravlja korištenjem, punjenjem i temperaturom baterije. Bilo koju drugu bateriju koju nije proizvela tvrtka BD u volumetrijskoj pumpi Alaris™ koristite isključivo na vlastiti rizik, a BD ne pruža nikakvo jamstvo niti preporučuje bilo koji komplet baterija koji nije proizvela sama tvrtka BD. Jamstvo tvrtke BD ne primjenjuje se u slučaju da se volumetrijska pumpa Alaris™ ošteti ili prerano istroši, pokvari ili postane neispravna zbog korištenja s kompletom baterija koji nije proizvela tvrtka BD.

Čišćenje i pohrana

Čišćenje pumpe

Prije prenošenja pumpe za rad s drugim pacijentom i povremeno tijekom korištenja očistite pumpu obrisavši je krpom koja ne otpušta vlakna koju ste lagano navlažili otopinom tople vode i standardnog deterdženta / sredstva za dezinfekciju.

Preporučuju se sljedeća sredstva za čišćenje:

Tržišna marka	Koncentracija
Hibiscrub	20% (v/v)
Virkon	1% (w/v)

Sljedeći proizvodi testirani su i odobreni za upotrebu na pumpi ako se koriste sukladno specifičnim smjernicama proizvođača.

- Topla voda sa sapunicom
- Voda s blagim deterdžentom (npr. Young's Hospec)
- Voda sa 40%-tnim izopropilnim alkoholom
- Klorni čistač
- Hibiscrub
- Paketići za dezinfekciju Tristel Fuse
- Suistav s maramicama Tristel Trio
- Dezinfekcijsko sredstvo Virkon

Nemojte koristiti sljedeće vrste sredstava za dezinfekciju:

- Ne smiju se koristiti sredstva za dezinfekciju s poznatim korozivnim djelovanjem na metal, uz ostale i sljedeća:
 - NaDcc (primjerice Presept),
 - hipokloriti (primjerice Chlorasol),
 - aldehidi (primjerice Cidex),
 - kationski surfaktanti (primjerice benzalkonijev klorid).
 - mješavina alkohola i kemikalija s kationskim surfaktantima > 1 % kloriranih ugljikovodika (kao što je Amberclens).
- Korištenje joda (primjerice Betadina) prouzročit će promjenu boje površine.
- Koncentrirana sredstva za čišćenje koja se temelje na izopropilnom alkoholu negativno će utjecati na kvalitetu plastike.

Čišćenje vrata

U tehničkom priručniku za servisiranje potražite informacije o skidanju vrata radi čišćenja puteva tekućine za što je potreban torx odvijač i to bi trebao obavljati kvalificirani serviser.

Čišćenje i pohrana kompleta za ubrizgavanje

Komplet za ubrizgavanje namijenjen je jednokratnom korištenju i nakon korištenja treba ga odložiti sukladno protokolu bolnice.

Čišćenje senzora za protok

Prije prenošenja senzora za protok u novi komplet za ubrizgavanje i povremeno tijekom korištenja, očistite senzor za protok obrisavši ga krpom koja ne otpušta vlakna koju ste lagano navlažili otopinom tople vode i standardnog deterdženta / sredstva za dezinfekciju. Priključak se ne smije smočiti. Osušite senzor za protok prije upotrebe.

Kako bi se pojednostavnilo čišćenje senzora za protok koji su tvrdokorno zaprljani, kontaminirani ili im se ručke teško pomiču, senzor za protok možete uroniti u čistu vodu sa sapunicom. Unutrašnjost skočnog mehanizma možete očistiti aktivirajući ga dok je uronjen u vodu.

Nakon čišćenja ostavite senzor da se potpuno osuši prije upotrebe.



Prije čišćenja uvijek ISKLJUČITE pumpu i iskopčajte je iz napajanja izmjeničnom strujom. Nikada nemojte dopustiti da tekućina prodre u kućište te izbjegavajte nakupljanje tekućine na pumpi. Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje budući da ona mogu oštetiti vanjsku površinu pumpe. Nemojte sterilizirati pumpu vodenom parom, etilen oksidom niti potapati pumpu u bilo kakvu tekućinu. Prije čišćenja provjerite je li membrana koja prekriva mehanizam za pumpanje možda oštećena. Ako je neispravna, uklonite je i obratite se kvalificiranom serviseru. Utičnicu senzora za protok ne smije se uroniti u vodu jer će se oštetiti.


Pohrana pumpe

U slučaju pohranjivanja na dulje vrijeme, pumpu prethodno treba očistiti, a internu bateriju potpuno napuniti. Čuvajte na čistom mjestu sa suhim zrakom pri sobnoj temperaturi te, ako je moguće, u originalnom pakiranju koje pruža optimalnu zaštitu.

Nakon svaka 3 mjeseca pohrane izvršite funkcionalne testove koje opisuje Tehnički priručnik za servisiranje te potpuno napunite bateriju.

Odlaganje


Korisničke informacije o odlaganju električnog i elektroničkog otpada

Simbol  na proizvodu i/ili pratećim dokumentima znači da se korišteni električni i elektronički proizvodi ne smiju odlagati s običnim kućnim otpadom.

Ako iskorištenu električnu ili elektroničku opremu želite odložiti u otpad, obratite se lokalnom uredu ili distributeru tvrtke BD i zatražite daljnje informacije.

Pravilno odlaganje proizvoda pomoći će u očuvanju vrijednih resursa i spriječiti moguće negativne učinke na zdravlje ljudi i okoliš do kojih može doći u slučaju neprikladnog rukovanja otpadom.

Informacije o odlaganju u državama izvan Europske unije

Prikazani simbol  vrijedi samo unutar Europske unije. Proizvod treba odložiti na otpad uzimajući u obzir ekološke čimbenike. Kako bi se osiguralo da nema rizika niti opasnosti, izvadite internu punjivu bateriju i nikel-metal-hidridnu bateriju iz upravljačke ploče te ih odložite sukladno lokalnim i državnim propisima. Sve se ostale komponente mogu sigurno odložiti sukladno lokalnim propisima.

Specifikacije

Zaštita od strujnog udara

Klasa I, vrsta CF (otporno na defibrilaciju)

Električna/mehanička sigurnost

Sukladno standardima IEC/EN60601-1 i IEC/EN60601-2-24.

Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)

Sukladno standardima IEC/EN60601-1-2 i IEC/EN60601-2-24.

Električna sigurnost

Uobičajeno curenje struje u zemlju 78 µA.

Uobičajeno curenje struje u kućište (normalni uvjeti) = 0 µA

Uobičajeni otpor uzemljenja = 32 mOhma

Gore navedene mjere treba smatrati samo smjernicama, ograničenja IEC/EN60601-1 definirana su dolje:

Curenje struje u zemlju (normalni uvjeti) <= 500 µA

Curenje struje u kućište (normalni uvjeti) <= 100 µA

Otpor uzemljenja <= 200 mOhma

Klasifikacija

Namijenjen neprekidnom radu, prenosiva oprema

Napajanje izmjeničnom strujom

100-230 VAC, 50-60 Hz, 60 VA (maksimum).

Vrsta osigurača

2 XT 1,25 H, 250 V

Dimenzije

148 mm (š) x 225 mm (v) x 148 mm (d). Težina: pribl. 2,5 kg (bez kabela za napajanje).

Zaštita od prodora tekućine

IP33 - Zaštićeno od izravnog prskanja do 60° od okomice.

Specifikacije okruženja

Uvjeti	Rad na	Prijevoz i pohrana
Temperatura	+0°C - +40°C	-20°C - +50°C
Vlaga	20 % - 90 %*	15 % - 95 %*
Atmosferski tlak	700 hPa - 1060 hPa	500 hPa - 1060 hPa

*Nekondenzirajuća.

Specifikacije baterije

Punjiva NiMH baterija (nikl-metal-hidridna). Automatski se puni pri priključivanju pumpe na izmjeničnu struju.

- Punjenje baterije - 2,5 sata do 95 %.

Vijek baterije

Stopa ubrizgavanja	Srednje vrijeme pražnjenja baterije ako je baterija puna
25 ml/h	x,x sati
125 ml/h	x,x sati
1200 ml/h	x,x sati

Zadržavanje memorije

U normalnim uvjetima korištenja, elektronička memorija pumpe održat će se više od 2 godine.

Uvjeti aktiviranja alarma

Alarmi	Upozorenja	Odzivnici	Obavijesti
AIR IN LINE (SINGLE BUBBLE) (Zrak u cjevčici (pojedinačni mjehurić))	AC POWER FAIL (Kvar AC napajanja)	ATTENTION (Pozor)	DOSE WOULD EXCEED (Doza bi prekoračila)
AIR IN LINE (ACCUMULATED) (Zrak u cjevčici (nakupljeni))	VTBI DONE (VTBI dovršen)	SET VTBI (VTBI nije postavljen)	DOSE UNDER (Doza je ispod)
DOOR OPEN (Vrata su otvorena)	BATTERY LOW (Baterija je gotovo prazna)	SET NOT FITTED (Nema kompleta za ubrizgavanje)	DOSE NOT PERMITTED (Doza nije dozvoljena)
DOWNSTREAM OCCLUSION (Okkluzija cjevčice nizvodno)	AIR-IN-LINE (Zrak u cjevčici)	LOCKED (Zaključano)	RATE NOT PERMITTED (Stopa nije dozvoljena)
UPSTREAM OCCLUSION (Okkluzija cjevčice uzvodno)	TITRATION (Titracija)	ADD DRUG (Dodavanje lijeka)	WEIGHT ABOVE LIMIT (Težina prekoračuje dopuštenu)
NO FLOW (NEMA PROTOKA)	SET CLOCK (Sat nije postavljen)		WEIGHT BELOW LIMIT (Težina je ispod dopuštene)
FLOW ERROR (Greška u protoku)	RATE LOCK (Zaključavanje stope ubrizgavanja)		CONCENTRATION NOT PERMITTED (Koncentracija nije dozvoljena)
FREE FLOW (Slobodni protok)	LOG FAILURE (Pogreška u zapisniku događaja)		BOLUS DOSE NOT PERMITTED (Doza bolusa nije dozvoljena)
BATTERY EMPTY (Baterija je prazna)	SET SERIAL NUMBER (Serijski broj nije postavljen)		BOLUS DOSE WOULD EXCEED (Doza bolusa bi prekoračila)
SAFETY CLAMP (Sigurnosna stezaljka)	NEAR END OF INFUSION (Bliži se kraj ubrizgavanja)		BOLUS DOSE UNDER (Doza bolusa je ispod)
SET MISLOAD (Komplet je neispravno umetnut)			
FLOW SENSOR DISCONNECTED (Senzor za protok je iskopčan)			
WRONG SET (Pogrešan komplet)			
DOOR CLOSE INCOMPLETE (Vrata nisu zatvorena)			
DO NOT USE (Nemojte koristiti)			
LEVER OPEN (Poluga je otvorena)			

Specifikacije priključaka IrDA, RS232 i Poziv sestri.

Značajke IrDA / RS232 / Poziv sestri

IrDA (ili opcionalna značajka RS232 / Poziv sestri) značajka je koja pumpi omogućuje priključivanje na vanjski uređaj u svrhu razmjene podataka.



Sučelje za pozivanje sestri pruža mogućnost slanja internog zvučnog alarma na daljinu. U to se ne treba pouzdavati kao u zamjenu nadzora nad internim alarmom. Signal ostavlja IrDA priključak i RS232 za poziv sestri unutar jedne sekunde nakon otkrivanja uvjeta aktiviranja alarma.

Daljnje informacije o sučelju RS232 potražite u tehničkom priručniku za servisiranje.

Procjena prikladnosti bilo kojeg softvera za upravljanje ili primanje podataka od pumpe u kliničkom okruženju odgovornost je korisnika opreme. Takav softver mora sadržavati mogućnost otkrivanja iskopčavanja ili drugog kvara na RS232 kabelu.

Sve priključene analogne i digitalne komponente moraju odgovarati standardu IEC/EN60950 za obradu podataka i standardu IEC/EN60601 za medicinske uređaje. Svaka osoba koja priključuje dodatne uređaje smatra se osobom koja konfigurira sustav i odgovorna je za poštovanje sistemskog standarda IEC/EN60601-1-1.

Za priključivanje priključka RS232 koristite rezervni kabel 1000SP01183 - RS232.

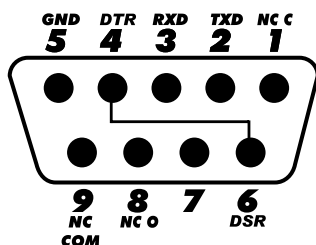
Podaci priključka RS232 / Poziv sestri

Specifikacija značajke Poziv sestri:

Priključak	Tip D - 9-pinski
TXD/RXD	EIA RS232-C Standard
Brzina prijenosa podataka	115 kbauda
Početni bitovi	1 početni bit
Bitovi podataka	8-bitni podaci
Paritet	Bez pariteta
Bitovi zaustavljanja	1 bit zaustavljanja
Kontakti releja za pozivanje sestri	pinovi 1, 8 + 9, 30 V istosmjerne struje pri 1 A

Tipični podaci priključaka:

1. Poziv sestri (relej) obično zatvoren
2. Prijenos podataka (TXD), izlazni
3. Primljeni podaci (RXD), ulazni
4. DTR → DSR (6)
5. Uzemljenje (GND)
6. DSR → DTR (4)
7. Ne koristi se
8. Poziv sestri (relej) obično otvoren
9. Poziv sestri (relej) zajednički



IrDA

Brzina prijenosa podataka	115 kbauda
Početni bitovi	1 početni bit
Bitovi podataka	8-bitni podaci
Paritet	Bez pariteta
Bitovi zaustavljanja	1 bit zaustavljanja

Specifikacije ubrizgavanja

Preciznost sustava:

Sustav uključuje pumpu i bilo koji kompatibilni komplet za ubrizgavanje dostupan od tvrtke BD.

Preciznost stope iznosi $\pm 5\%$, ostvareno u nominalnim uvjetima^{1a,2}

Preciznost stope iznosi $\pm 10\%$, ostvareno u uvjetima niskog protoka^{1b,2}

Ograničenja alarma za okluziju

Ostvareno u nominalnim uvjetima^{1a,4}

Razina	L0	L2	L5	L8
Tlak (mmHg) otprilike	90	250	519	811

Maksimalni tlak pumpanja:

1000 mmHg

Maksimalni tlak koji aktivira alarm za okluziju:

1038 mmHg

Bolus nakon okluzije nizvodno:



Upravljanje bolusom nakon okluzije nizvodno odgovornost je kliničara i mora se odrediti zasebno za svaku situaciju.

Volumen bolusa koji se generira na 25 ml/h kad se dosegne prag minimalnog tlaka koji aktivira alarm za okluziju i < 0,16 ml

Volumen bolusa koji se generira na 25 ml/h kad se dosegne prag maksimalnog tlaka koji aktivira alarm za okluziju i < 0,95 ml

Preciznost volumena bolusa:

Tipična: -4,1 %, Maks: -3,2 %, Min: -5,5 % 1 ml @ 10 ml/h

Tipična: -1,3 %, Maks: -0,9 %, Min: -1,6 % 100 ml @ 1200 ml/h

Maksimalno vrijeme za aktivaciju alarma za okluziju:

Pri maksimalnom tlaku, vrijeme za aktivaciju alarma na 0,1 ml/h nominalno iznosi 735 [± 50] minuta (Maksimalno < 883 minute)

Pri minimalnom tlaku, vrijeme za aktivaciju alarma na 0,1 ml/h nominalno iznosi 82 [± 35] minute (Maksimalno < 112 minuta)

Pri maksimalnom tlaku, vrijeme za aktivaciju alarma na 1,0 ml/h nominalno iznosi 65 [± 4] minute (Maksimalno < 95 minuta)

Pri minimalnom tlaku, vrijeme za aktivaciju alarma na 1,0 ml/h nominalno iznosi 5 [$+6-2$] minuta (Maksimalno < 10 minuta)

Pri maksimalnom tlaku, vrijeme za aktivaciju alarma na 25 ml/h nominalno iznosi 119 [± 7] sekundi (Maksimalno < 3 minute)

Pri minimalnom tlaku, vrijeme za aktivaciju alarma na 25 ml/h nominalno iznosi 10 [$+8,5-6,5$] sekundi (Maksimalno < 18,5 sekundi)

Davanje bolusa

Parametar	Raspon
Stopa bolusa	10-1200 ml/h u koracima od 10 ml/h
Prikazani volumen bolusa	0,0-100,0 ml u koracima od 0,1 ml

Pokretanje ubrizgavanja / Postavljanje

Parametar ubrizgavanja	Raspon
Stopa ubrizgavanja	0,1-99,9 ml/h u koracima od 0,1 ml/h i 100-999 ml/h u koracima od 1 ml/h 1000-1200 ml/h u koracima od 10 ml/h
Primarni VTBI	(0-OFF (Isključeno)), 1-9999 ml
VI (Ukupno)	0,1-9999 ml

Senzor za zrak:

Ugrađen ultrazvučni senzor.

Otkrivanje zraka u cjevčici:

Pojedinačni mjehurić (može se konfigurirati): 50 µl, 100 µl, 250 µl i 500 µl.

Nakupljeni mjehurići: 1 ml u razdoblju od 15 minuta.

Točnost detektora zraka u cjevčici je ±3 %.

Kritični volumen

Maksimalni ubrizgani volumen u slučaju pojedinačnog kvara iznosi za stope < 10 ml/h: +/- 0,25 ml, stope < 100 ml/h: +/- 0,5 ml, stope ≥100 ml/h: +/- 2 ml

Sigurnosna stezaljka Alaris™

Sigurnosni uređaj koji se nalazi na kompletu za ubrizgavanje, a aktivira se na pumpi kako bi se spriječio slobodan protok

Napomene

- 1a. Nominalni uvjeti su:
 - Postavljena stopa: 1 to 1200 ml/h;
 - Preporučeni proizvod za jednokratno korištenje: 60593;
 - Igla: 18 gauge x 40 mm;
 - Vrsta otopine: deionizirana voda bez plinova;
 - Temperatura: 23°C ± 2°C
 - Visina zakretnog stalka: +300 ± 30 mm;
 - Tlak povrata: 0 ± 10 mmHg.
- 1b. Značajke uvjeta niskog protoka:
 - Postavljena stopa: manja od 1,0 ml/h
 - Preporučeni proizvod za jednokratno korištenje: 60593;
 - Igla: 18 gauge x 40 mm;
 - Vrsta otopine: deionizirana voda bez plinova;
 - Temperatura: 23°C ± 2°C
 - Visina zakretnog stalka: +300 ± 30 mm;
 - Tlak povrata: 0 ± 10 mmHg.
2. Preciznost sustava promijenit će se u iznosu sljedećeg postotka:³
 - Temperatura: nominalna -5,7 (±1,5) % pri 5°C i nominalna +0,3 (±1,7) % pri 40°C
 - Visina zakretnog stalka: nominalna -3,4 (±1,3) % pri -0,5 m i 0,0 (±1,1) % pri +0,5 m
 - Trajanje: nominalno -1,1 [±0,2] % tijekom 24 neprekidne upotrebe.
 - Tlak povrata: nominalni +2,0 (±1,3) % pri -100 mmHg, -13,4 (±1,8) % pri +800 mmHg 1
 - Atmosferski tlak: ± 5 % pri 25 ml/h pri 700 hPa
3. Testirano uz upotrebu destilirane vode i otopina s 20 % lipida, 50 % glukoze, 0,9 % normalne slane otopine i 5 % alkohola.
4. Preciznost tlaka okluzije promijenit će se u sljedećim uvjetima:
 - Temperatura: niski tlak - nominalno 7 (±12) mmHg pri 5°C, odnosno, -24 (±17) mmHg pri 40°C
 - Normalni tlak - nominalno 4 (±16) mmHg pri 5°C, odnosno, -41 (±18) mmHg pri 40°C
 - Visoki tlak - nominalno 4 (±14) mmHg pri 5°C, odnosno, -38 (±21) mmHg pri 40°C



Navedena preciznost nije održiva ako nisu ispunjeni gore prikazani uvjeti; pogledajte napomene 1 do 4.

Krivulje trube i stope protoka

U slučaju ove pumpe, kao i u slučaju svih sustava za ubrizgavanje, aktivnost mehanizma za pumpanje i odstupanja mogu prouzročiti kratkoročna kolebanja preciznosti stope ubrizgavanja.

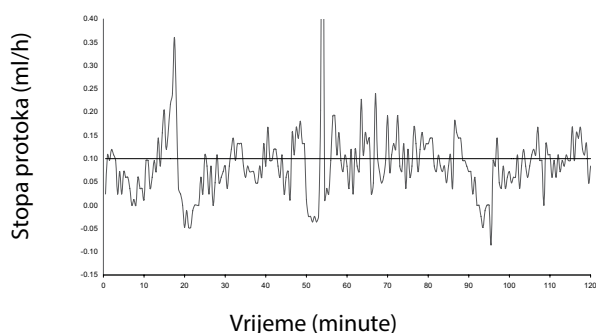
Sljedeće krivulje prikazuju uobičajen rad sustava na dva načina: 1) preciznost davanja tekućine u različitim vremenskim razdobljima (krivulje trube) i 2) kašnjenje početka protoka tekućine pri početku ubrizgavanja (krivulje pokretanja).

Krivulje trube dobile su naziv po svom karakterističnom obliku. One prikazuju prosjeke izdvojenih podataka tijekom određenih vremenskih razdoblja ili "prozora promatranja", a ne kontinuirane podatke tijekom vremena rada. Unutar dugih razdoblja promatranja kratkoročna kolebanja imaju malen učinak na preciznost koju predstavlja ravni dio krivulje. Skraćivanjem razdoblja promatranja kratkoročna kolebanja imaju veći učinak koji predstavlja "otvor" trube.

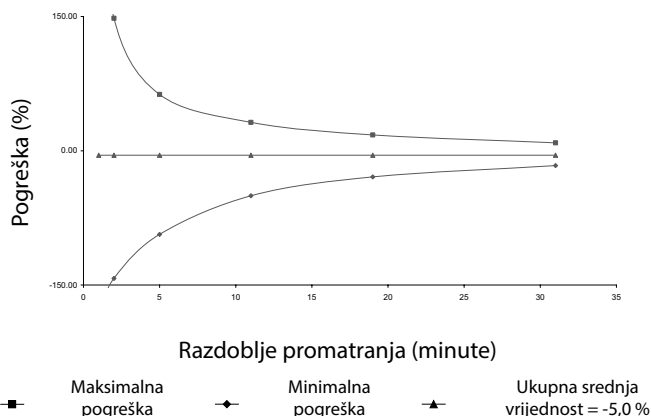
Poznavanje preciznosti sustava u različitim razdobljima promatranja može biti korisno pri davanju nekih lijekova. Kratkoročna kolebanja preciznosti stope ubrizgavanja mogu biti klinički značajna ovisno o poluživotu lijeka koji se ubrizgava i stupnju integracije u žile, stoga se klinički učinak ne može odrediti isključivo na temelju krivulja trube.

Krivulje pokretanja prikazuju neprekidan protok tijekom vremena rada 2 sata od početka ubrizgavanja. Prikazuju kašnjenje u davanju do kojega dolazi zbog mehaničkih razloga te daju vizualnu reprezentaciju jednolikosti. Krivulje trube izvedene su iz drugog sata tijekom ovih podataka. Test je proveden sukladno standardu IEC/EN60601-2-24.

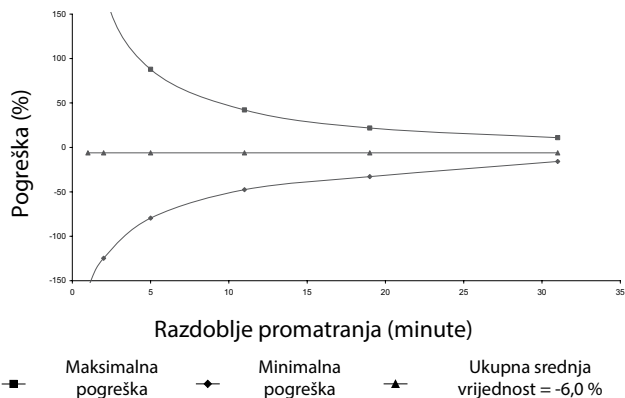
Grafikon pri pokretanju na 0,1 ml/h (Početni period)



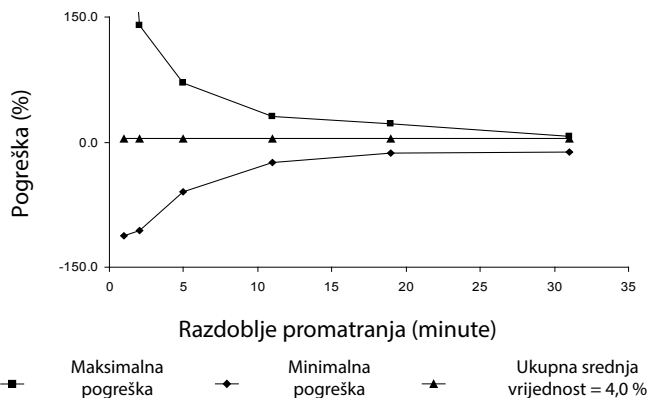
Grafikon trube na 0,1 ml/h (nakon 24 sata)



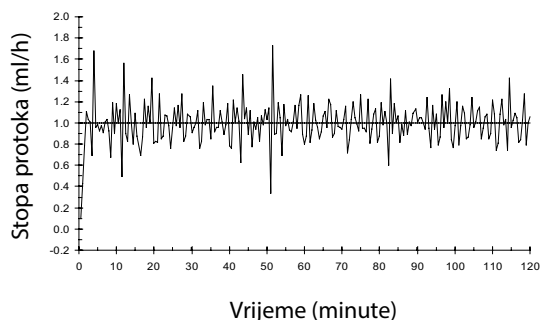
Grafikon trube na 0,1 ml/h (početni period)



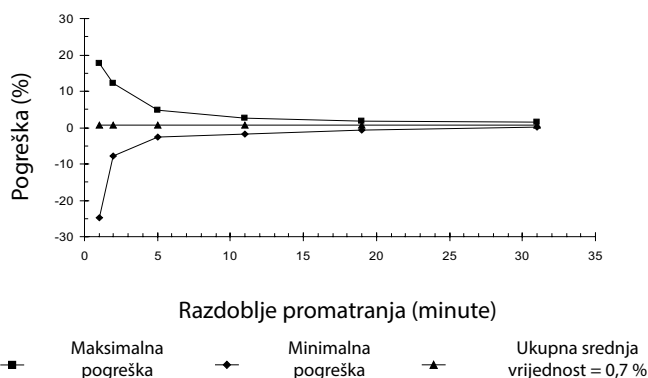
Grafikon trube na 0,1 ml/h (nakon 72 sata)



Grafikon pri pokretanju na 1,0 ml/h (Početni period)

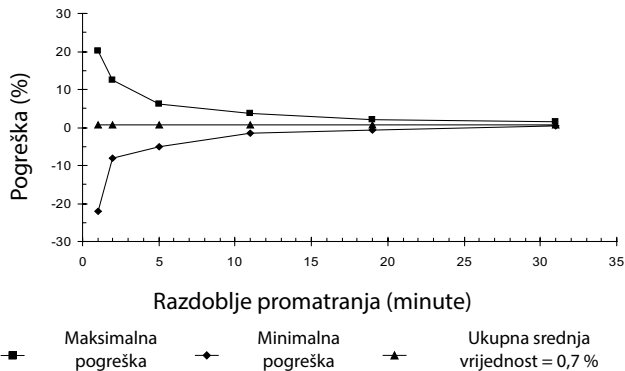


Grafikon trube na 1,0 ml/h (nakon 24 sata)

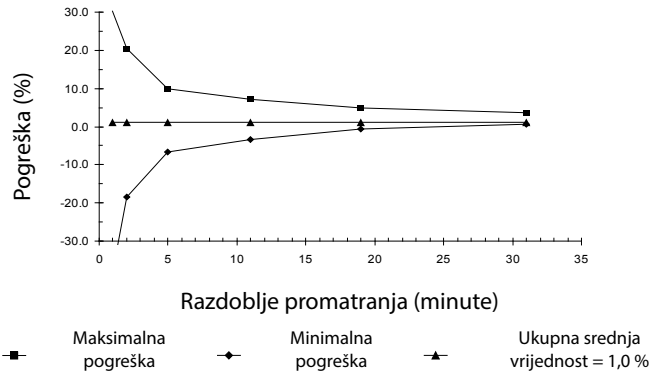


Napomena: Uobičajena stopa protoka i krivulje trube dobivaju se korištenjem preporučenog kompleta za ubrizgavanje. Veličina slike povećana je $\pm 150\%$ kako bi se poboljšala vizualizacija grafikona.

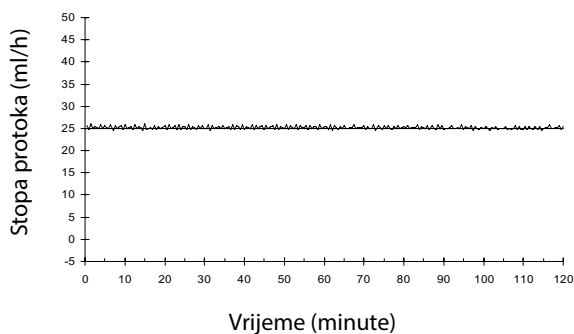
Grafikon trube na 1,0 ml/h (početni period)



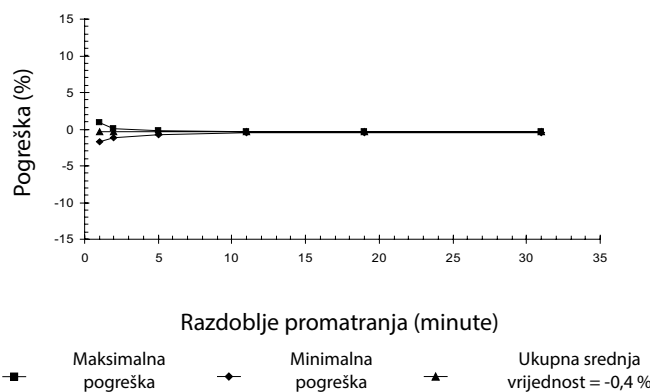
Grafikon trube na 1,0 ml/h (nakon 72 sata)



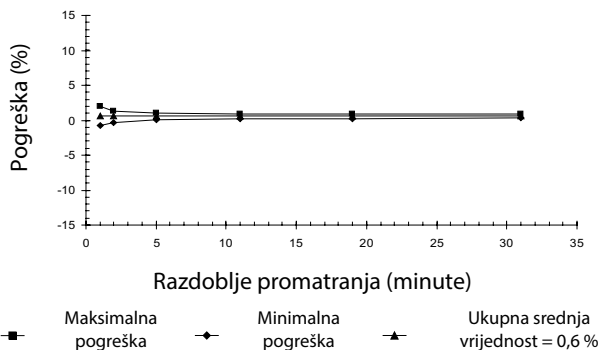
Grafikon pri pokretanju na 25,0 ml/h (Početni period)



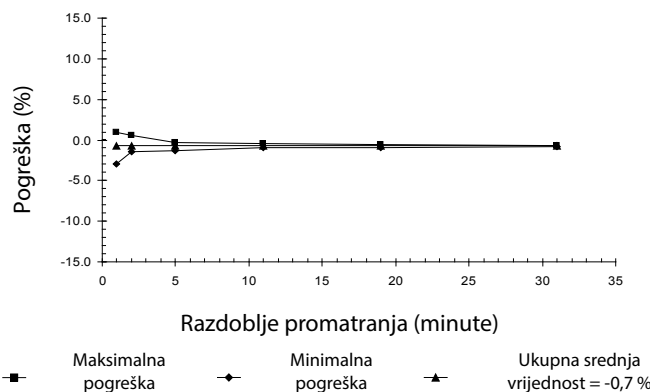
Grafikon trube na 25,0 ml/h (nakon 24 sata)



Grafikon trube na 25,0 ml/h (početni period)



Grafikon trube na 25,0 ml/h (nakon 72 sata)



Napomena: Uobičajena stopa protoka i krivulje trube dobivaju se korištenjem preporučenog kompleta za ubrizgavanje.

Proizvodi i rezervni dijelovi

Rezervni dijelovi

Iscrpan popis rezervnih dijelova za ovu pumpu naveden je u tehničkom priručniku za servisiranje.

Tehnički priručnik za servisiranje (1000SM00013) u elektroničkom obliku sada je dostupan putem Interneta na adresi:
bd.com/int-Alaris™-technical

Za pristup našim priručnicima potrebno je korisničko ime i lozinka. Podatke za prijavu zatražite od lokalnog predstavnika podrške za korisnike.

Broj dijela	Opis
1000SP00487	Interni komplet baterija
1000SP01183	Kabel za RS232
1001FAOPT91	Kabel za napajanje izmjeničnom strujom - UK
1001FAOPT92	Kabel za napajanje izmjeničnom strujom - europski

Alaris™ Editor softver

Broj dijela	Opis
1000SP01462	Alaris™ Editor i softverski komplet s alatom Alaris™ Transfer
1000SP01463	Softverski komplet s alatom Alaris™ Transfer

Popis verzija dokumenta

Izdanje	Datum	Verzija softvera	Opis
1	Srpanj 2019.	2.3.4	Prvo izdanje
2	Listopad 2020.	2.3.4	Ažuriranja propisa
3	Listopad 2020.	2.3.4	Ažuriranja za propise
4	Prosinac 2021.	2.3.x	Ažuriranja za propise

Kontaktirajte nas

Potpune informacije za kontakt potražite na bd.com.

Informacije o podršci za korisnike

Zemlja	Telefon	E-pošta
Australia	Freephone: 1 800 656 100	bd_anz@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 902271727	Info.Spain@bd.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	orders.cee@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
Россия и страны СНГ	+7-495-775-85-82	mms_support_cis@bd.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	bdsveden@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, logotip BD, Alaris, Guardrails, IVAC i SmartSite zaštitni su znakovi tvrtke Becton, Dickinson and Company ili nekog od povezanih društava. Svi drugi zaštitni znakovi pripadaju odgovarajućim vlasnicima.

© 2021. BD. Sva prava pridržana.

Ovaj dokument sadrži informacije koje su vlasništvo tvrtke Becton, Dickinson and Company ili neke od podružnica te tvrtke, a primitak i posjedovanje dokumenta ne daju pravo na reprodukciju sadržaja niti na proizvodnju, odnosno prodaju bilo kojeg opisanog proizvoda. Reproduciranje, objavljivanje ili korištenje u bilo koju svrhu osim svrhe za koju je dokument namijenjen bez pisanog ovlaštenja tvrtke Becton, Dickinson and Company ili neke od podružnica te tvrtke strogo je zabranjeno.



BD Switzerland Sàrl,
Route de Crassier 17,
Business Park Terre-Bonne,
Batiment A4,
1262 Eysins
Švicarska