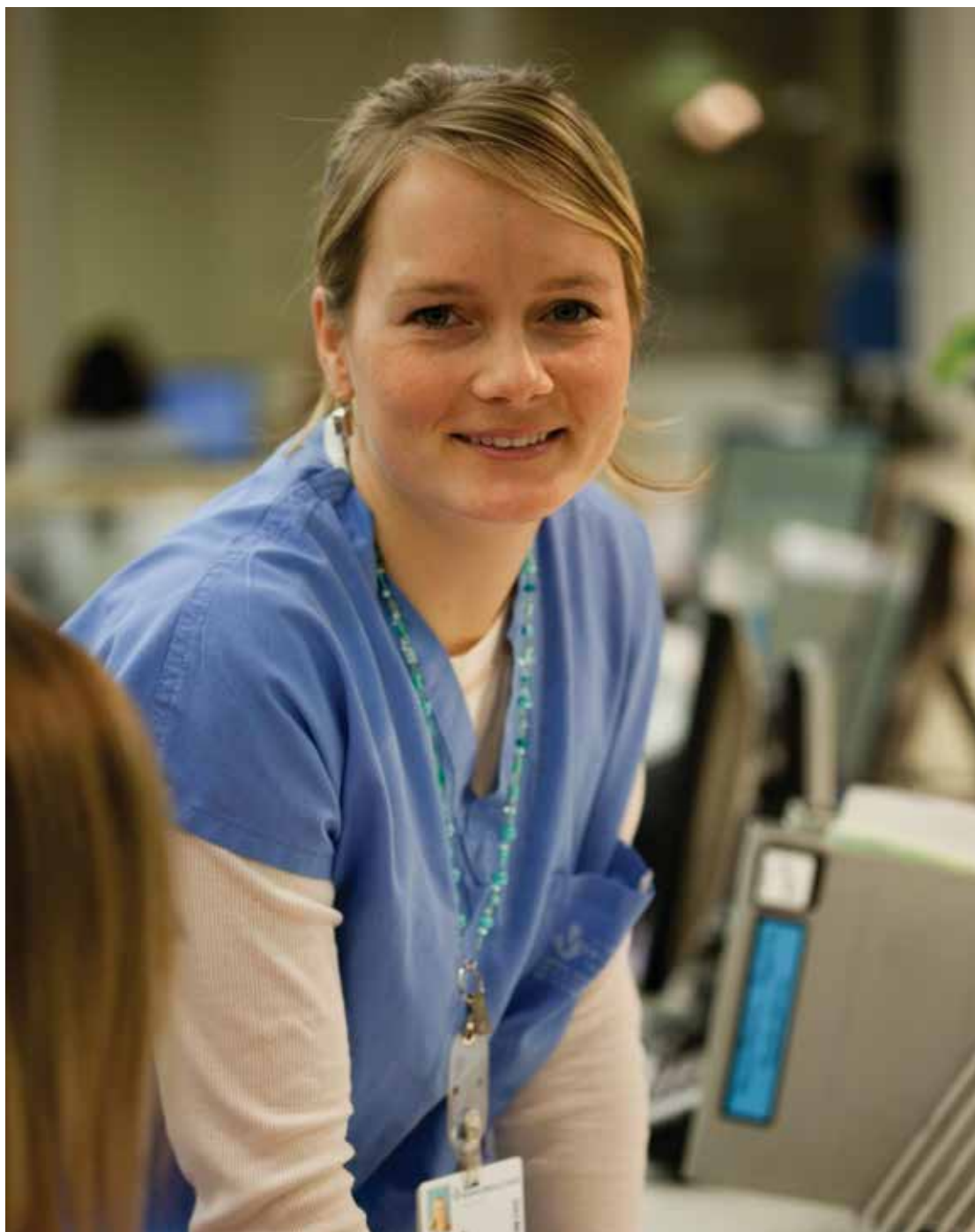


# Alaris™ пумпа со шприц (со софтвер Plus) МК4

Модели: 8002TIG03, 8003TIG03, 8002TIG03-G, 8003TIG03-G

Упатство за  
употреба  
**mk**



**CE**  
2797



# Содржина

	<b>Страница</b>
Вовед .....	4
Наменета функција .....	4
Услови за употреба .....	4
Индикации.....	4
Контраиндикации.....	4
За прирачникот .....	5
Одредби кои се користат во овој прирачник .....	5
Создавање на сет на податоци .....	6
Функции на пумпата.....	7
Контроли и индикатори .....	8
Контроли:.....	8
Индикатори: .....	8
Дефиниции на симболите.....	9
Симболи за означување:.....	9
Карактеристики на главниот екран .....	10
Екран за Alaris CC пумпата со шприц и Alaris CC Guardrails пумпата со шприц .....	10
Екран на Alaris GH пумпата со шприц и Alaris GH Guardrails пумпата со шприц .....	10
Икони на екранот .....	10
Мерки на претпазливост при работа .....	11
Потрошни шприцови и Продолжни сетови .....	11
Монтирање на пумпата .....	11
Работна средина .....	11
Работен притисок.....	12
Услови за аларм.....	12
Guardrails сигурносен софтвер.....	12
Опасности .....	12
Електромагнетна компатибилност и интерференција .....	13
Почеток .....	14
Почетно поставување.....	14
Избор на јазик .....	14
Инсталирање стегач за столб .....	15
Инсталирање Базна станица/Работна станица* или Шина за опрема .....	15
Прицврстување на шприцот со изборна кутија за заклучување.....	16
Ракување со кутијата за заклучување .....	16
Поставување на шприцот .....	17
Подгответе го шприцот и системот за администрација .....	17
Поставување и потврдување на шприцот.....	18
Стартување на пумпата.....	20
Основни карактеристики .....	22
Болус инфузија.....	22
Прочистување .....	23
Количина што треба да се даде како инфузија (VTBI) .....	23
Бришење на количината .....	23
Блокирање на брзина.....	23
Брзина на титрација .....	23

Dosing Summary (Краток преглед на дозирање) .....	24
Set VTBI over Time (Подесување на VTBI со текот на време).....	24
24-часовен дневник .....	24
Дневник на настани .....	24
Data Set Details (Детали за сет на податоци) .....	24
Infusion Setup (Подесување на инфузија) .....	24
Pump Details (Детали за пумпата) .....	24
Add Drug (Додадете лек) .....	25
Прилагодете ја јачината на алармот .....	25
Profile Filter (Филтер на профил) .....	25
Состојба на подготвеност .....	25
Pressure Features (Притисочни функции) .....	26
Auto Set Pressure (Автоматски притисок) (Доколку е овозможено)* .....	26
Ниво на притисок со поставен притисочен сет* .....	26
Ниво на притисок* .....	26
Аларми и Предупредувања .....	27
Оригинални аларми .....	27
Аларми од третото издание .....	29
Пораки за потврда .....	31
Конфигурирани опции .....	32
Однапред поставени аларми .....	32
Конфигурирани опции .....	32
Alaris Editor софтвер Profile Configuration (Профил конфигурација) .....	33
Dosing Only Units (Само единици за доза) .....	35
Alaris Editor софтвер профил Drug library (База на податоци за лекови) .....	36
Profile Syringe Library (Профил база на податоци за шприцови) .....	36
Спецификации .....	37
Препознатливи шприцови .....	40
Поврзани производи .....	41
Alaris Gateway Работна станица .....	41
Alaris DS базна станица .....	41
Компатибилни продолжителни комплекти .....	42
Стандардни комплекти .....	42
Комплекти за давање крв .....	42
TPN комплекти .....	43
Комплекти со слаба сорпција .....	43
Комплекти заштитени од светлина .....	44
NICU комплекти .....	44
Комплекти за аналгезија контролирана од пациент (PCA) .....	45
Одржување .....	46
Постапки за рутинско одржување .....	46
Функционирање на батеријата .....	46
Чистење и складирање .....	47
Одлагање .....	47
Occlusion Pressure Limits (Ограничувања на оклузискиот притисок) .....	48
Со поставен притисок на сет за продолжување, G30402M - Стандарден сет за продолжување за еднократна употреба* .....	48
Без поставен притисок на сет за продолжување, G40020B - Стандарден сет за продолжување за еднократна употреба .....	49

IrDA, RS232 и Спецификации за повикување медицинска сестра .....	50
IrDA / RS232 / Функција за повик на сестра .....	50
IrDA .....	50
RS232 / Податоци за конекција за повикување медицинска сестра .....	51
Криви во форма на труба и криви на активирање .....	52
Alaris CC пумпа со шприц и Alaris CC Guardrails пумпа со шприц .....	52
Alaris GH пумпа со шприц и Alaris GH Guardrails пумпа со шприц .....	53
Производи и резервни делови .....	54
Резервни делови и помошна опрема .....	54
Софтвер Alaris Editor .....	54
Историја на документација .....	55
Контактирајте нè .....	56
Информации за службата за корисници .....	56

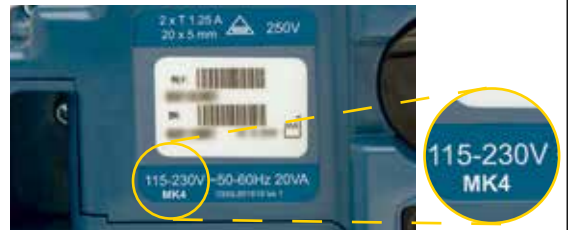
# Вовед

Ова упатство за употреба може да се користи со следните Mark 4 (MK4) пумпи:-

- Alaris™ CC Guardrails™ пумпа со шприц (8003TIG03-G)
- Alaris™ CC пумпа со шприц (8003TIG03)
- Alaris™ GH Guardrails™ пумпа со шприц (8002TIG03-G)
- Alaris™ GH пумпа со шприц (8002TIG03)

**Забелешка:** Сите горенаведени производи во понатамошниот текст ќе се означуваат како "пумпа" освен во случај на различни функции, тогаш ќе биде нагласена специфичната пумпа или нејзиниот симбол, видете го делот 'Одредби кои се користат во овој прирачник'.

**Забелешка:** Пумпите може да се идентификуваат како MK4 верзија преку натписот MK4 на ознаката на задната страна од куќиштето, погледнете ја десната слика, или преку потврдата на верзијата на софтверот како 4.x.x или пак погоре при вклучувањето.



Сите горенаведени пумпи функционираат со голем број на стандардни, потрошни шприцови за еднократна употреба со конусни приклучоци (Luer-lock) заедно со продолжни сетови. Пумпата одговара за шприцови со големина од 5ml до 50ml. Целосна листа на препознатливи шприцови може да се најде во делот 'Препознатливи шприцови'. Целосна листа на препорачани продолжни сетови може да се најде во делот 'Компатибилни продолжни сетови'. Alaris Editor софтверот за пумпа му овозможува на персоналот во болницата со помош на сет на податоци кои дале најдобри резултати да подеси упатства за интравенско дозирање на лекови за простори на неа специфични за пациентот, кои се нарекуваат профили. Секој профил содржи специфична група на лекови, како и конфигурации на пумпата соодветни за просторот на неа. Еден профил содржи и цврсти ограничувања кои не може да се занемарат за време на програмирањето на инфузијата.

Профилите на Alaris CC Guardrails пумпата со шприц и Alaris GH Guardrails пумпата со шприц, исто така, содржат и Guardrails лесни предупредувања кои може да се занемарат врз основа на клиничките потреби. Болнички дефиниран сет на податоци се определува и одобрува со помош на информации добиени од аптеките и клиниките, а потоа се конфигурираат во пумпата од страна на квалификуван технички персонал.

Alaris CC Guardrails пумпата со шприц и Alaris GH Guardrails пумпата со шприц, со внесени сет на податоци, даваат автоматизирани аларми кога ќе се надмине дозната граница, болус границата, границата на концентрација, како и тежинската граница. Овие безбедносни аларми се активираат без потреба пумпата да биде приклучена за компјутер или мрежа.

Alaris CC Guardrails пумпата со шприц и Alaris CC пумпата со шприц имаат сензорна технологија за линиски притисок, способна за прецизно следење на притисокот во реално време. Подобрувајќи ја раната детекција на оклузии, со намалување на времето на активирање на алармот и превенирање на потенцијалниот ризик од пост-оклузионен болус.

## Наменета функција

Alaris пумпата со шприц е наменета за употреба од страна на медицинскиот персонал со цел да се контролира брзината и волуменот на инфузијата.

## Услови за употреба

Alaris пумпата со шприц треба да се користи само од страна на медицинско лице коешто е компетентно во употреба на автоматизирани пумпи со шприц и следење на поставените интравенски катетри.



**BD не може да гарантира континуирана прецизност на системот при употреба на шприцови од други производители како што е нагласено во табелата 'Препознатливи шприцови'. Производителите може без претходно известување да ја сменат спецификацијата на шприцот којашто е важна за прецизноста на системот.**

## Индикации

Alaris пумпата со шприц е индицирана за инфузија на следниве терапевтски средства:

- аналгетици
- антимикробни средства
- крвни продукти
- хемотерапија
- исхрана
- супкутане

## Контраиндикации

Alaris пумпите со шприц се контраиндицирани за:

- ентерални терапии

## За прирачникот

Корисниците се советуваат да го прочитаат, да го разберат овој прирачник и детално да бидат запознаени со пумпите пред нивно користење.






На сите илустрации кои се користат во овој прирачник се прикажани типични поставки и вредности што можат да се користат при подесување на функциите на пумпата. Овие поставки и вредности служат само како илустрација. Таму каде што е наведено, минималната брзина на инфузија се однесува на номиналната брзина од 1,0 ml/h, додека средната брзина на инфузија се однесува на номиналната брзина од 5,0 ml/h. Свкупниот опсег на брзините на инфузија, поставките и вредностите е прикажан во делот „Спецификации“.



**Задржете го овој прирачник за користење во иднина во текот на работниот век на пумпата.**

**Многу е важно да се придржувате само до најновата верзија на упатството за употреба и прирачникот за техничко сервисирање за вашите производи од BD. Овие документи може да ги пронајдете на [bd.com](http://bd.com). Обратете се кај локалниот претставник на BD за да добиете бесплатни хартиени копии од упатството за користење. Кога ќе ја направите нарачката ќе добиете проценето време на испорака.**

### Одредби кои се користат во овој прирачник

<b>Здебелени букви</b>	Се користат за прикажување на имиња, софтверски команди, контроли и индикатори кои се објаснети во овој прирачник, на пример, <b>Индикатор на батеријата, ПРОЧИСТУВАЊЕ, копчето ВКЛУЧУВАЊЕ/ИСКЛУЧУВАЊЕ.</b>
'Единечни наводници'	Се користат за укажување на поврзаност со друг дел од овој прирачник.
<i>Закосени букви</i>	Се користат за посочување кон други документи или прирачници, а исто така се користат и за нагласување.
	Овој симбол укажува дека опцијата е релевантна само за Alaris CC пумпа со шприц и Alaris CC Guardrails пумпа со шприц.
	Овој симбол укажува дека опцијата е релевантна само за Alaris GH пумпа со шприц и Alaris GH Guardrails пумпа со шприц.
	Овој симбол укажува дека опцијата е релевантна само за Alaris CC Guardrails пумпа со шприц и Alaris GH Guardrails пумпа со шприц.
	Симбол за предупредување. Предупредување е изјава што го предупредува корисникот на можноста за повреда, смрт или други сериозни несакани реакции поврзани со правилната или неправилната употреба на пумпата.
	Симбол за внимание. Внимание е изјава што го предупредува корисникот на можноста за проблем кај пумпата поврзан со нејзината правилна или неправилна употреба. Во таквите проблеми може да спаѓаат неправилно функционирање на пумпата, дефект на пумпата, оштетување на пумпата или други материјални штети. Изјавата за внимание ги содржи мерките на претпазливост што треба да се преземат за да се избегне опасноста.

## Создавање на сет на податоци

За креирање сет на податоци за пумпата, прво болницата мора да развие, прегледа, одобри и ажурира сет на податоци според следниот процес. За дополнителни информации и мерки на претпазливост при работа погледнете ја Alaris Editor датотеката за помош.

### 1. Креирајте нов Data Set (сет на податоци) (Со помош на Alaris Editor)

- Изберете нов тип на сет на податоци:
  - a) Plus Data Set - за креирање на нов сет на податоци за Alaris GH пумпата со шприц или Alaris CC пумпата со шприц
  - b) Plus Guardrails Data Set - за креирање на нов сет на податоци за Alaris GH Guardrails пумпата со шприц или Alaris CC Guardrails пумпата со шприц

### 2. Master Lists (Главни листи) (Со помош на Alaris Editor)

- Master Drugs (Главни лекови) Дефинирана листа на лекови и концентрации. Оваа листа, како и помошните лекови и концентрации дефинирани во Master Drug List (Главната листа на лекови), ќе бидат достапни при креирање на профилот Drug Library (База на податоци за лекови)
- Master Syringe Library (Главна база на податоци за шприцови) Дефинирана листа на моментално подржани шприцови достапни за избор во рамките на профилот

### 3. Креирајте Care Area Profiles (профили за простории за нега)(Со помош на Alaris Editor)

- Drug Library (База на податоци за лекови) Лекови и концентрации за Профил со зададени вредности, минимални граници, максимални граници и ниво на аларм за оклузија. За секој од достапните 30 профили може да се внесат по 100 поставувања на лек.
- Конфигурација Pump configuration settings (Поставки за конфигурирање на пумпа), General Options (Главни опции) и Units for Dosing Only (Само единици за дозирање).

### 4. Review (Преглед), Approve (Одобрвање) и Export (Експорт) на Data Set (Сет на податоци) (Со помош на Alaris Editor)

- Review (Преглед) и Approve (Одобрвање) Се препорачува целиот сет на податоци да се испечати, прегледа и потпише како доказ дека е одобрен од надлежно лице, во согласност со протоколите на болницата. Потпишана копија од извештајот за сетот на податоци треба да се архивира во болницата за идна употреба. Откако ќе се постигне согласност за одреден сет на податоци, тој мора да се одобри во рамките на Alaris Editor со помош на безбедносна лозинка.
- Export (Експорт) Експортирај сет на податоци за истиот да се испрати во пумпата со помош на Alaris Transfer Tool.

### 5. Испрати сет на податоци во пумпата (Со помош на Alaris Transfer Tool)

**Забелешка:** Ќе биде потребен избор на профил при испраќање на сет на податоци во Alaris GH пумпата со шприц или Alaris CC пумпата со шприц.

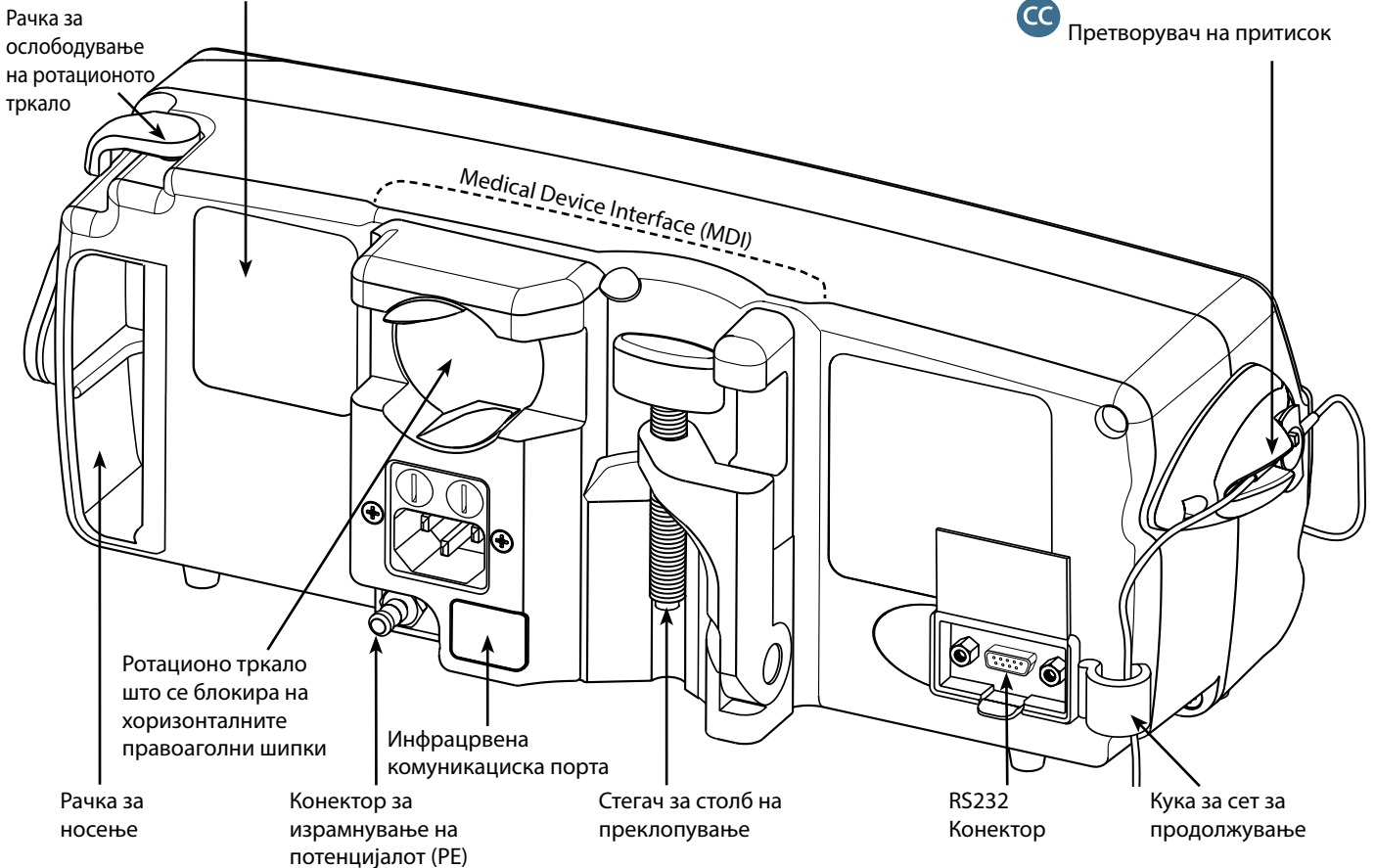
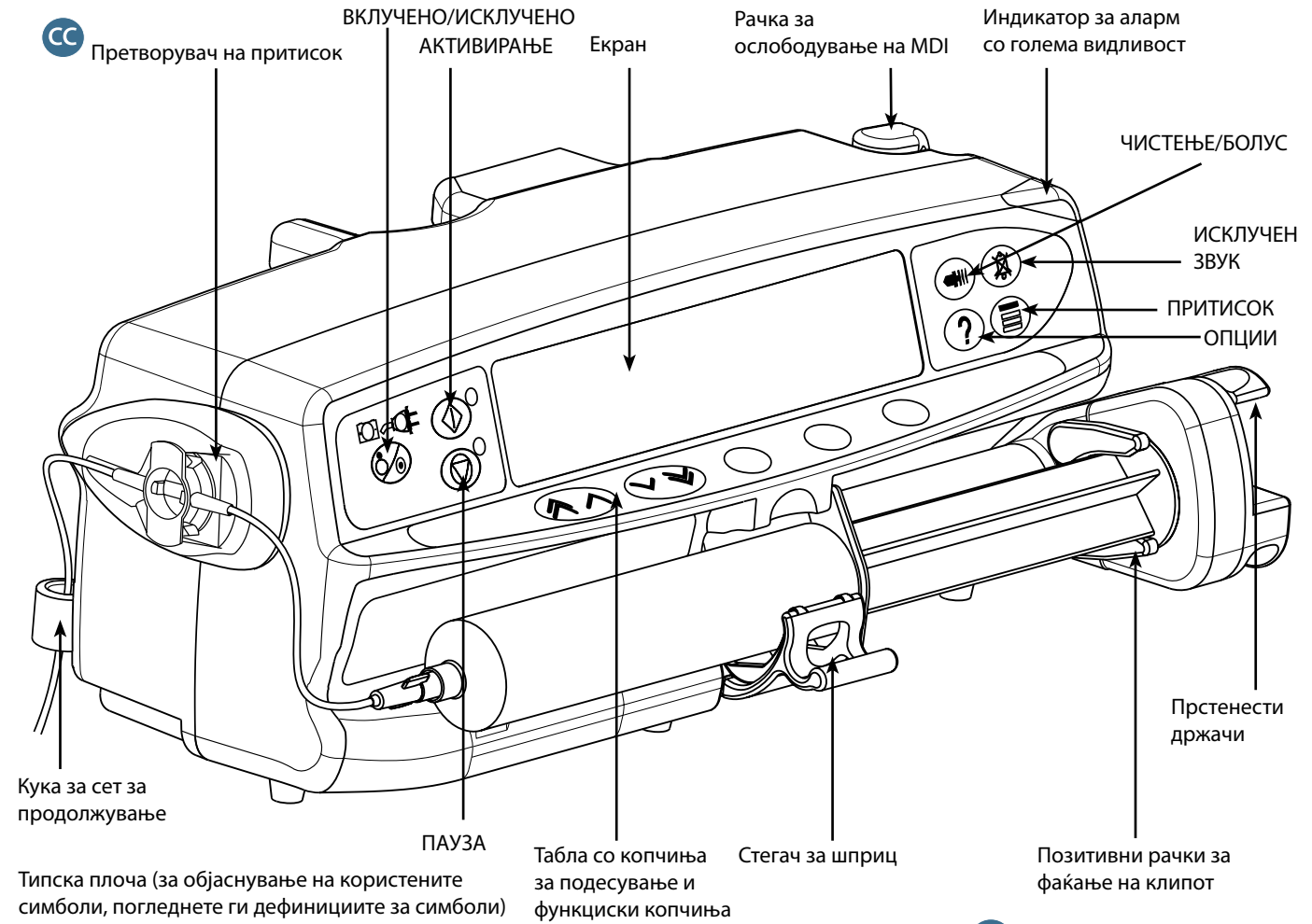
- Пред клиничка употреба, проверете дали ID на сетот на податоци кој се наоѓа на одобриениот извештај за сет на податоци се совпаѓа со ID на сетот на податоци на пумпата.
- Исклучете ја пумпата.
- Вклучете ја пумпата и потврдете дека екранот со детали за сетот податоци го прикажува точното име и верзија на сетот податоци. Пумпата сега е подготвена за употреба.

**Забелешка:** За работниот процес на софтверот за комуникација Alaris (ACE), погледнете го прирачникот за користење на ACE.



**Параметрите на лекот мора да бидат во согласност со локалните протоколи и пропишаните информации. Трансферите на сет на податоци треба да се изведат само од квалификуван сервисен персонал.**











## Функции на пумпата







## Контроли и индикатори

### Контроли:










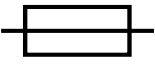


Симбол	Опис
	<b>ВКЛУЧУВАЊЕ/ИСКЛУЧУВАЊЕ</b> копче - притиснете еднаш за да ја вклучите пумпата. Притиснете и држете притиснато три секунди за да ја исклучите пумпата. <b>Забелешка:</b> Дневниците се ажурираат со настани кога напојувањето е исклучено, дури и кога пумпата е исклучена или во случај на неочекуван прекин во напојувањето.
	<b>АКТИВИРАЊЕ</b> копче - притиснете за почнување со инфузија. За време на инфузијата свети зелената LED-диода.
	<b>ПАУЗА</b> копче - притиснете за ставање на инфузијата на пауза. Додека пумпата е ставена на пауза, свети жолтата LED-диода.
	<b>Копче MUTE</b> (Исклучен звук) - притиснете за да го исклучите алармот за две минути. За повторно овозможување на звучниот аларм, притиснете го копчето <b>MUTE</b> (Исклучен звук) уште еднаш. <b>Забелешка:</b> Само аларм за внимание: кога алармот не е активен, за 15 минутна тишина притиснете и држете сè додека не се слушнат четири звучни сигнали.
	<b>ПРОЧИСТУВАЊЕ/БОЛУС</b> копче - Притиснете за да пристапите до функциските копчиња <b>PURGE</b> (Прочистување) или <b>BOLUS</b> (Болус). Држете го притиснато функциското копче за да се изврши наредбата. <b>ПРОЧИСТУВАЊЕ</b> - иницирајте го сетот за продолжување со течност или лек за време на иницијалното поставување. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пумпата е ставена на пауза</li> <li>• Сетот за продолжување не мора да биде поврзан за пациентот</li> <li>• Вбриганата количина (VI) не се додава</li> </ul> <b>БОЛУС</b> - течноста или лекот се дава со зголемена брзина. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пумпата дава инфузија</li> <li>• Сетот за продолжување треба да биде поврзан за пациентот</li> <li>• VI се додава</li> </ul>
	<b>ОПЦИЈА</b> копче - притиснете за да добиете пристап до изборните карактеристики погледнете го делот „Основни карактеристики“.
	<b>ПРИТИСОК</b> копче - употребете го ова копче за да се прикажат притисокот на пумпата и нивото на алармот.  Ова копче ќе го прикаже и екранот за трендот на притисокот.
	<b>КОПЧИЊА ЗА ПОДЕСУВАЊЕ</b> - притиснете два пати или еднаш за побрзо/побавно зголемување или намалување на вредностите прикажани на екранот.
	<b>НЕОБЕЛЕЖАНИ ФУНКЦИСКИ КОПЧИЊА</b> - користете ги заедно со наредбите прикажани на екранот.

### Индикатори:

Симбол	Опис
	<b>Индикатор за БАТЕРИЈА</b> - кога свети, пумпата работи на внатрешна батерија. Кога трепка, батеријата е скоро испразнета и остануваат помалку од 30 минути за користење.
	<b>АС НАПОЈУВАЊЕ</b> индикатор - кога свети, пумпата е поврзана со довод на наизменична струја и батеријата се полни.

## Дефиниции на симболите

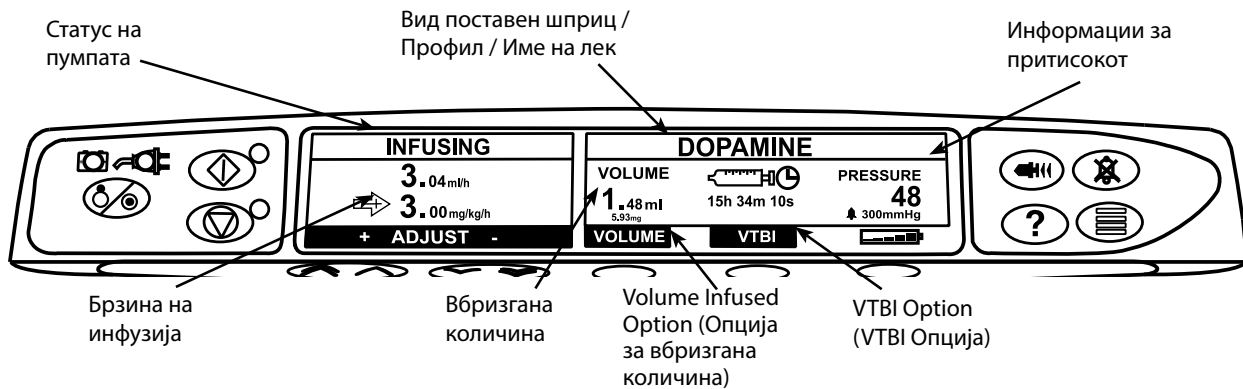
### Симболи за означување:

Симбол	Опис
	Погледнете ги придружните документи
	Конектор за израмнување на потенцијалот (PE)
	RS232/Конектор за повикување медицинска сестра
	Применет дел од класа CF отпорен на дефибрилација (Степен на заштита од електричен удар)
<b>IP32</b>	Заштита од директно прскање со вода под вертикален агол до 15° и заштита од тврди предмети поголеми од 2,5 mm. <b>Забелешка:</b> Стандардот IP33 се применува доколку е поставен комплетот со држач за кабелот за AC напојување, со број на дел 1000SP01294.
	Наизменична струја
	Уредот е во согласност со барањата од Директивата на Советот 93/42/ЕЕС, како што е изменета со 2007/47/ЕС.
	Датум на производство
	Производител
	Не смее да се фрла во комунален отпад
	Јачина на осигурувачот
	Заштитно заземјување
	Оперативен температурен опсег - Пумпата може да се користи помеѓу 0 и 40 степени Целзиусови.

## Карактеристики на главниот екран

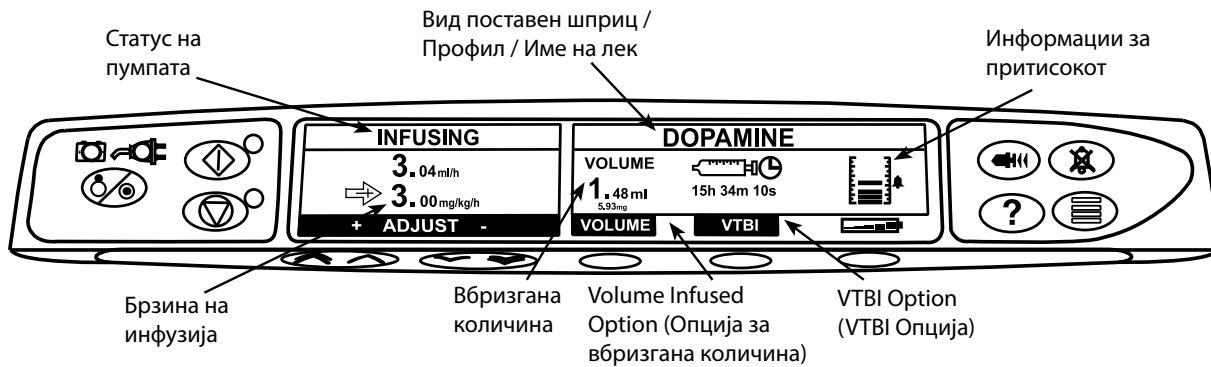
Екран за Alaris CC пумпата со шприц и Alaris CC Guardrails пумпата со шприц

CC



Екран на Alaris GH пумпата со шприц и Alaris GH Guardrails пумпата со шприц

GH

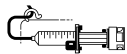


Икони на екранот

Симбол	Опис
	<b>Икона за приказ на преостанатото време</b> - го покажува времето што преостанува до замена на шприцот.
	<b>BATTERY (Батерија)</b> -икона - Го покажува нивото на наполнетост на батеријата и свети кога батеријата треба да се полни или повторно да се поврзе на напојување со наизменична струја. <b>Забелешка:</b> Оваа опција може да се овозможи/невозможи во софтверот Alaris Editor
<b>↑INFUSING (Инфузира)↑</b>	<b>Guardrails за лесно предупредување</b> -икони - Индицираат дека пумпата работи со брзина или доза којашто е над (насочена нагоре) или под (насочена надолу) Guardrails лесното предупредување. <b>Guardrails</b>
<b>↓INFUSING (Инфузира)↓</b>	
	<b>Предупредување со цврсти ограничувања</b> -икона - Индицира дека внесеното подесување не е дозволено бидејќи е под или ги надминува цврстите ограничувања.

# Мерки на претпазливост при работа

## Потрошни шприцови и Продолжни сетови



- Пумпата е калибрирана за користење со шприцови за еднократна употреба. За да овозможите правилно и прецизно ракување, користете само верзии на шприцови со конусни приклучоци (Luer-lock) од 3 дела што се наведени на пумпата или се опишани во овој прирачник. Користењето шприцови или сетови за продолжување што не се наведени може да го попречи работењето на пумпата, како и прецизноста на инфузијата.
- Доколку шприцот не е поставен правилно во пумпата или е изваден од пумпата пред сетот за продолжување да биде соодветно изолиран од пациентот, може да дојде до неконтролиран проток или до негово празнење. Изолирањето може да се изврши со затворање на славината на линијата на пациентот или со активирање на клемата за запирање на протокот.
- Корисникот мора да биде детално запознаен со инструкциите во ова Упатство за употреба и да разбира како да го постави и потврди за употреба шприцот на пумпата. Погрешно поставен шприц може да резултира со погрешна идентификација на типот на шприцот и неговата големина што може да доведе до преголема или премала инфузија.
- Прицврстете го сетот за продолжување за пумпата со помош на куката за сетот за продолжување, која се наоѓа на задниот дел од пумпата. На овој начин се обезбедува заштита од случајно преместување на шприцот од пумпата.
- Комбинирањето на неколку апарати и/или инструменти со сетови за продолжување и други цевки, на пример преку тринасочна славина, може да влијае на перформансите на пумпата и треба внимателно да се следи.
- Секогаш, стегнете ја или изолирајте ја линијата на пациентот пред да го олабавите или отстраните шприцот од пумпата. Во спротивно може да дојде до несакана администрација.

## Монтирање на пумпата



- Ако се користат повеќе пумпи на еден пациент, за оние за кои постои голем ризик, критичните лекови мора да се позиционираат колку што е можно поблиску до нивото на срцето на пациентот за да се избегне ризик од промени во протокот или празнењето.
- Подигнување на пумпата при инфузирање може да резултира со болус на инфузатот, додека спуштање на пумпата може да резултира во одложување на инфузијата (намалена инфузија).
- Забрането е монтирањето на пумпата во вертикална позиција со шприц насочен нагоре бидејќи тоа може да доведе до вбригување воздух што можеби се наоѓа во шприцот. За да се заштити од влегување воздух, корисникот редовно треба да ги следи текот на инфузијата, шприцот, продолжната линија и уредите поврзани на пациентот, како и да ја следи процедурата за истиснување воздух наведена во ова упатство.

## Работна средина

- Средини во кои треба да се употребува пумпата се општи одделенија, одделенија за критична и интензивна нега, операциони сали, одделенија за ургентна медицина. Пумпата може да се употребува во возило на брза помош. Внимавајте пумпата соодветно да е поврзана со помош на стегач на столб. Пумпата е дизајнирана да издржи можни потреси и вибрации додека се користи во возило на брза помош, согласно стандардот EN 1789. Ако пумпата падне или има големо оштетување, во најкраток временски интервал организирајте детална инспекција од соодветно обучен технички персонал. Пумпата може да се користи и надвор од возилото на брза помош сè додека надворешната температура е во рамки наведени во делот 'Спецификации', како и на ознаката на пумпата.
- Треба да бидете особено внимателни при користење на пумпата за инфузија заедно со други пумпи или уреди за кои е потребен васкуларен пристап. Поради значителните промени на притисокот што таквите пумпи ги предизвикуваат во системот за инфузија, може да дојде до несакано истекување на лекови или течности. Типични примери на такви пумпи се пумпите кои се користат за време на дијализа, бајпас или за апликации што ја помагаат работата на срцето.
- Пумпата е наменета за користење во болнички и во клинички опкружувања, а не во домаќинства поврзани на еднофазно напојување со наизменична струја.
- Пумпата не е наменета за употреба во присуство на запаливи смеси на анестетици и воздух/кислород или диазотен оксид.

## Работен притисок

- Ова е пумпа со позитивен притисок, дизајнирана за постигнување многу прецизно администрирање на течности така што автоматски се компензира отпорот кој се сретнува во системот за инфузија.
- Системот за аларм за притисок во пумпата не е наменет за обезбедување заштита или за откривање на евентуални интравенозни (IV) компликации.

## Услови за аларм



- Неколку услови за аларм кои ги детектира оваа пумпа ја запираат инфузијата и генерираат визуелен и звучен аларм. Корисниците мора да вршат редовна проверка и да водат сметка инфузијата да тече исправно и да не се активирани аларми.
- Поставките за тоновите на алармите се зачувуваат во случај на прекин на напојувањето, но некои системски грешки предизвикуваат губење на поставките за алармите. Новите поставки за тоновите на алармите ќе се зачуваат при исклучување на техничкиот режим откако ќе ги направите промените. Поставките ќе се поништат доколку направите ладно стартување, но ќе останат зачувани во случај на грешки за кои не е потребно ладно стартување.

## Guardrails

### Guardrails сигурносен софтвер

- Сигурносниот софтвер Guardrails инкорпорира умерени граници во дозирањето и параметри во конфигурирањето на пумпата врз основа на болничките протоколи. Софтверот додава и тест за умереност на програмираните лекови врз основа на ограничувањата дефинирани од болницата. Како дел од севкупната инфузија, квалификуван персонал треба да обезбеди соодветност на дозните ограничувања на лекот, компатибилност на лековите и работата на секоја пумпа. Во потенцијални опасности спаѓаат интеракција на лекови и несоодветни брзини на апликација и аларми на притисок.
- При внесување на сет на податоци со помош на Guardrails сигурносниот софтвер, корисникот мора да провери дали е избран точниот профил пред започнувањето со инфузијата.

## Опасности



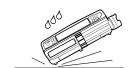
- Доколку пумпата се користи во присуство на запаливи анестетици, постои опасност од експлозија. Внимавајте да ја поставите пумпата подалеку од такви опасни извори.



- Опасен напон: Доколку е отворено или отстрането куќиштето на пумпата, постои опасност од електричен удар. Сите сервисни работи доверете ги на квалификуван сервисен персонал.
- При поврзување со надворешен извор на електрично напојување, задолжително е користење на трожилен кабел (жива жица, неутрална жица и жица за заземјување). Доколку постојат сомневања дека надворешниот заштитен проводник во инсталацијата е оштетен или неправилно распореден, пумпата треба да работи на батерија.



- Не отворајте го заштитниот капак на конекторот RS232/Повикување медицинска сестра кога не се користи. Потребно е да се спроведат мерки на претпазливост во однос на електростатичко празнење (ESD) при поврзување на RS232/Повикување медицинска сестра. Допирањето на пиновите на конекторот може да резултира со нефункционирање на ESD заштитата. Строго се препорачува сите дејства задолжително да ги презема соодветно обучен персонал.



- Доколку пумпата падне или биде изложена на прекумерна влага, истурање течност, влажност или висока температура, или доколку постои сомневање дека е оштетена на некој друг начин, не користете ја додека не биде проверена од квалификуван технички персонал. При транспортирање или складирање на пумпата, секогаш кога тоа е можно користете ја оригиналната амбалажа и придржувајте се до упатствата за температура, влажност и за притисок наведени во делот 'Specifications' (Спецификации) и на надворешната амбалажа.



- Alaris пумпи со шприц не треба да се модифицираат или менуваат на кој било начин, освен ако тоа не било експлицитно побарано или авторизирано од страна на BD. Секое користење на Alaris пумпи со шприц кои биле изменети или модифицирани на друг начин со кој не се почитува строга примена на насоките дадени од страна на BD е на ваш сопствен ризик и BD не дава гаранција и потврда за Alaris пумпата со шприц која била модифицирана или изменета. Гаранцијата на производителот на BD не се применува во случај Alaris пумпата со шприц да претрпела оштетување или предвремено абеење или дефекти или доколку не функционира правилно на друг начин, како резултат на неавторизирани модификации или измени изведени на Alaris пумпата со шприц.
- Треба да се внимава при отстранување на капаците или при ракување со подвижните механизми.
- Сите пумпи во една просторија за неа треба да се конфигурираат со истите тонови за аларм за да не се предизвика забуна кај корисникот.

## Електромагнетна компатибилност и интерференција




- Пумпата е заштитена од влијанијата на надворешни интерференции, вклучувајќи пречки од емисија на радио фреквенции со висок степен, од магнетни полиња и од електростатички празнења (на пример, генерирани од електрохируршка опрема или од опрема за горење или замрзнување ткива, големи мотори, преносливи радио апарати, мобилни телефони итн.) и е дизајнирана да остане безбедна кога ќе најде на прекумерни нивоа на интерференција.
- Опрема за терапевтско зрачење: Не ја користете пумпата во близина на опрема за терапевтско зрачење. Нивоата на зрачење кои се генерираат од опремата за терапија со зрачење, како што е линеарен акцелератор, сериозно може да влијаат на функционирањето на пумпата. Погледнете ги препораките на производителот за безбедна оддалеченост и за други мерки на претпазливост. За дополнителни информации обратете се до Вашиот локален претставник на BD.
- Снимање со магнетна резонанса (MRI): Пумпата содржи феромагнетни материјали, кои се подложни на интерференција со магнетното поле што го создаваат MRI-уредите. Според тоа, како таква, пумпата не се смета за компатибилна со MRI. Доколку користењето на пумпата во MRI-средина не може да се избегне, BD препорачува обезбедување на пумпата со нејзино поставување на безбедна оддалеченост од магнетното поле надвор од идентификуваната „област на контролиран пристап“, со цел да се избегне магнетна интерференција врз пумпата, односно нарушување на MRI-сликата. Оваа безбедна оддалеченост може да се воспостави во согласност со препораките на производителот во однос на електромагнетната интерференција (EMI). Дополнителни информации побарајте во *Прирачникот за техничко сервисирање на производи (TSM)*. Исто така, за дополнителни насоки може да се обратите до Вашиот локален претставник на BD.
- Помошна опрема: Со пумпата не смее да се користи помошна опрема која не е препорачана. Пумпата е тестирана и е усогласена со релевантните EMC барања само со препорачана помошна опрема. Користење помошна опрема, претворувач или кабел што не се специфицирани од BD може да резултира со зголемени емисии или со намален имунитет на пумпата.
- Оваа пумпа претставува уред според стандардот CISPR 11 група 1 класа A и во вообичаената понуда на производи користи радиофреквентна (RF) енергија само за својата внатрешна функција. Оттука, нејзините емисии на радио-фреквенции се многу ниски и не предизвикуваат пречки за електронската опрема во нејзината близина. Сепак, оваа пумпа емитува одредено ниво на електромагнетна радијација, која е во рамките на нивоата утврдени со *IEC/EN60601-1-2* и *IEC/EN60601-2-24*. Доколку пумпата има меѓусебно влијание со друга опрема, треба да се преземат мерки за намалување на ефектите од таквото влијание, на пример, со менување на положбата или преместување на друго место.
- Во некои околности пумпата може да биде под влијание на електростатичко празнење преку воздухот на нивоа што се блиску или се над 15 kv; или со радиофреквентно зрачење блиску или над 10 v/m. Доколку пумпата биде под влијание на надворешна интерференција, таа ќе остане во безбеден режим; пумпата навремено ќе ја запре инфузијата и ќе го предупреди корисникот преку комбинација на визуелни и звучни аларми. Доколку некои од создадените услови за аларм се задржат дури и по интервенирање на корисникот, се препорачува конкретната пумпа да се замени и да се повлече од употреба заради контрола од страна на соодветно обучен технички персонал. (За дополнителни информации, погледнете во *Прирачникот за техничко сервисирање*).

# Почеток





## Почетно поставување



**Пред да почнете да работите со пумпата, внимателно прочитајте го ова Упатство за употреба.**

1. Проверете дали пумпата е комплетна, неоштетена и дали наведените вредности на напонот на ознаката се компатибилни со напојувањето со наизменична струја.
2. Испорачаните компоненти се:
  - Alaris пумпа со шприц
  - CD за корисничка поддршка (Упатство за употреба)
  - Кабел за наизменична струја (на барање)
  - Заштитна амбалажа
3. Оставете ја пумпата да биде поврзана со довод на наизменична струја најмалку 2½ часа за да бидете сигурни дека батеријата се наполнила (проверете дали свети ).

## Избор на јазик

1. При прво вклучување, на пумпата ќе се појави екранот Select Language (Изберете јазик).
2. Од листата прикажана на екранот, со помош на копчињата     изберете го саканиот јазик.
3. Притиснете го функциското копче **OK** за да го потврдите изборот.



- Пумпата може безбедно да се користи со претходно инсталираниот зададен сет на податоци. Секој сет на податоци креиран за инсталација мора да биде одобрен од соодветно квалификувано лице со клиничка самостојност согласно болничките протоколи пред истите да бидат внесени во систем и активирани.
- Пумпата автоматски ќе почне да работи на својата внатрешна батерија доколку е вклучена без претходно да биде поврзана со довод на електрична енергија.
- Ако пумпата не функционира правилно, вратете ја во оригиналната амбалажа и обратете се кај квалификуван технички персонал заради проверка.



Не монтирајте ја пумпата така што влезот за напојување со наизменична струја или шприцот да бидат насочени нагоре. Тоа би можело да влијае на електричната безбедност во случај на прелевање на течност или да доведе до тоа воздухот што можеби се наоѓа во шприцот да навлезе во инфузијата.

### Инсталирање стегач за столб

На задниот дел од пумпата се поставува стегач за столб, кој овозможува безбедно фиксирање на вертикалните I.V. столбови со пречник меѓу 15 mm и 40 mm.

1. Повлечете го стегачот за столбот на преклопување кон себе и одвртете го стегачот за да оставите доволно простор за големината на столбот.
2. Поставете ја пумпата околу столбот и затегнувајте ја завртката додека стегачот не биде сигурно поставен на столбот.

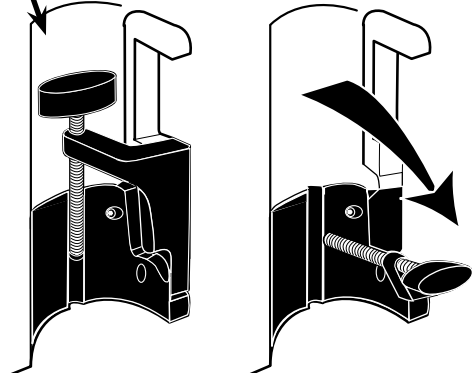


Погрижете се стегачот на столбот, пред да биде поврзан со базната станица/работната станица\* или кога не се користи, да биде преклопен и поставен во вдлабнатиот дел во задниот дел од пумпата.



Никогаш не поставувајте ја пумпата на начин на кој I.V. држачот ќе биде премногу тежок во горниот дел или нестабилен.

Вдлабнат дел



Пред секоја употреба, проверете дали кај стегачот на столбот:

- се видливи какви било знаци на прекумерно абеење,
- се видливи какви било знаци на премногу лабаво движење кога е во издолжена положба.

Ако овие знаци се присутни, пумпите треба да се повлечат од употреба за да се испитаат од страна на квалификуван сервисер.

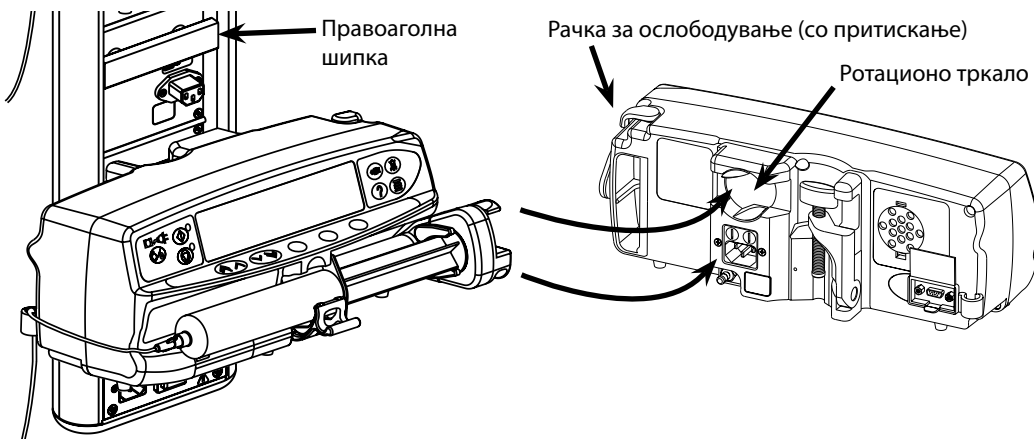
### Инсталирање Базна станица/Работна станица\* или Шина за опрема

Ротационото тркало може да се постави на правоаголна шипка на базната станица/работната станица\* или на шината за опрема со димензии од 10 и 25mm.

1. Порамнете го ротационото тркало на задниот дел од пумпата со правоаголната шипка на базната станица/работната станица\* или со шината за опрема.
2. Држете ја пумпата хоризонтално, силно притиснете ја пумпата да се постави на правоаголната шипка или на шината за опрема.
3. Кога пумпата ќе се постави во својата позиција на шината треба да се слушне звук на *кликнување*.
4. Внимавајте пумпата безбедно да се позиционира. Проверете дали пумпата е обезбедена така што полека ќе ја повлечете од базната станица/работната станица\* без да ја користите рачката за ослободување. Ако пумпата е сигурно прикачена, таа не би требало да излегува од базната станица/работната станица\*.
5. За да ја ослободите пумпата, притиснете ја рачката за ослободување и повлечете ја пумпата кон напред.



Пумпата може да испадне од базната станица/работната станица\* доколку не е правилно поставена, што може да доведе до повреда на корисникот и/или пациентот.



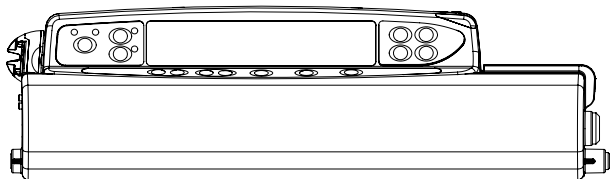
\* Alaris Gateway работна станица и Alaris DS базна станица



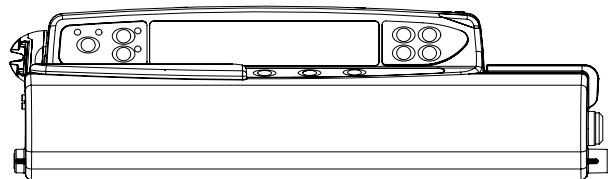
# Прицврстување на шприцот со изборна кутија за заклучување

## Ракување со кутијата за заклучување

Изборната кутија за заклучување е достапна во две конфигурации:



- Кутија за заклучување која дозволува промена на брзината - дизајнирана да му овозможи на корисникот да ја прилагоди брзината додека се дава инфузијата.

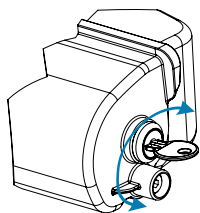


- Кутија за заклучување која не дозволува промена на брзината - дизајнирана да ги спречи промените на брзината додека се дава инфузијата. Ако корисниците ја употребуваат оваа кутија за заклучување, тие треба да ја стават пумпата на пауза и да ја отворат кутијата за заклучување за да ја променат брзината.

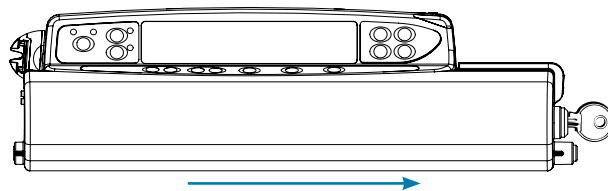


Кога монтирате пумпа со кутија за заклучување, проверете дали има доволно празен простор за целосно отворање на капакот. Се препорачува растојание од најмалку 130mm под пумпата.

## Отворање на кутијата за заклучување:



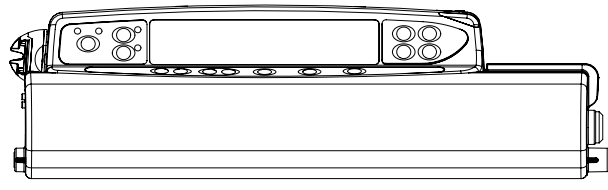
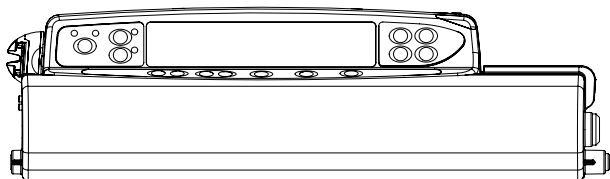
1. Ставете го клучот во бравата и завртете го клучот во кој било правец за да ја отклучите.



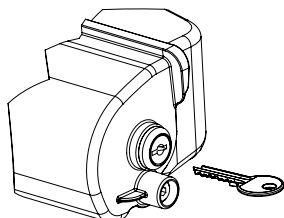
2. Кутијата за заклучување ќе се помести надесно и ќе можете да ја отворите.

## Затворање на кутијата за заклучување:

1. Поставете го шприцот според инструкциите во делот 'Поставување и потврдување на шприцот'.
2. Проверете дали сетот за продолжување е поврзан со шприцот и соодветно поставен во кутијата за заклучување.  
**Забелешка:** Кај моделите со Alaris CC пумпа со шприц, притисочниот диск мора да се постави пред затворање на кутијата со заклучување.
3. Поставете ја пумпата според инструкциите во делот 'Активирање на пумпата' пред да ја затворите кутијата за заклучување, само доколку ја користите верзијата која не дозволува промена на брзината.



4. Затворете го капакот за да дојде во контакт со кукиштето на пумпата.
5. Турнете ја кутијата за заклучување од десна во лева насока, сè додека не слушнете звук на кликување.



6. Отстранете го клучот.



- Пумпите на кои е поставена кутија за заклучување треба да се користат само кога се поставени на Alaris Gateway работна станица, Alaris DS базна станица или на I.V. столб.
- При транспортирање на пумпата со монтирана кутија за заклучување, препорачливо е да ги користите двете раце за држење или носење на пумпата.
- Ако бравата или кутијата за заклучување изгледаат оштетени, отстранете ја пумпата од употреба за да ја испита квалификуван сервисер.
- Кога пумпата не е во употреба, проверете дали кутијата за заклучување е заклучена.
- Клучевите за кутијата за заклучување треба да се чуваат одделно и треба да внимавате да не ги заклучите во внатрешноста на кутијата за заклучување.
- Погледнете го делот 'Рутинско одржување' за инструкции поврзани со чистењето и одржувањето.

## Поставување на шприцот

### Подгответе го шприцот и системот за администрација

За да ги намалите потенцијалните доцнења при активирањето, непрецизното давање лекови и задоцнетото генерирање на аларми за оклузија при секое поставување на нов шприц:

- Користете шприц со најмала можна големина, на пример, ако вбригвувате 9 ml течност, тогаш користете шприц од 10 ml.
- Користете ја опцијата **PURGE SYRINGE** (Прочисти шприц) или **PURGE** (Прочисти) на пумпата за да го намалите доцнењето за отпочнување на инфузијата, погледнете го делот *Starting the Pump* (Активирање на пумпата).



**Употребете шприц со најмалата компатибилна големина што е потребна за давање на течноста или лекот. Тоа е особено важно кога давате лекови со голем ризик или лекови за одржување во живот со мала брзина на инфузија, особено при брзина на проток < 0,5 ml/h.**

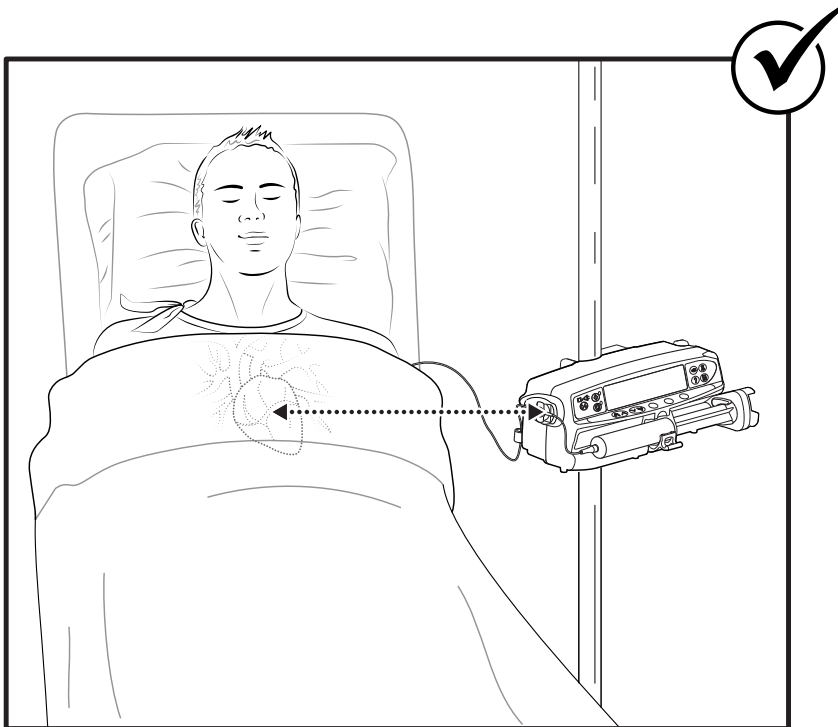


**Прочистете го системот на пумпата пред да започнете со давање инфузија или откако ќе замените речиси празен шприц со полн шприц. Пред прочистувањето уверете се дека сетот за продолжување не е поврзан со пациентот.**

### Препораки за работа:

- Внатрешен дијаметар на цевките: се препорачуваат цевки со мал или микро внатрешен пречник за давање инфузија со мала брзина
- Филтри: внатрешниот волумен, „мртвиот простор“, на линиските филтри треба да биде минимален
- Места за поврзување: критичните лекови треба да се поврзат колку што е можно поблиску до местото за васкуларен пристап

### Позиционирање на пумпата



**Погрижете се пумпата да биде колку што е можно поблиску до нивото на срцето на пациентот.**

**Нивото на срцето на пациентот треба да биде во иста линија со средниот дел на пумпата или притисочниот диск за пумпите со шприц Alaris CC.**



**Прилагодувањето на висината на пумпата во однос на нивото на срцето на пациентот може да доведе до привремено зголемување или намалување на давањето на течноста**



**Ако користите повеќе пумпи со шприцови и ако не е можно клинички да се позиционираат сите пумпи на исто ниво со срцето на пациентот, ставете ги лековите со голем ризик или лековите за одржување во живот колку што е можно поблиску до нивото на срцето на пациентот.**



**Кога давате повеќе лекови со голем ризик или лекови за одржување во живот преку инфузија, тогаш имајте предвид дека пумпите треба да ги поставите на најмалата брзина за давање инфузија и колку што е можно поблиску до нивото на срцето на пациентот.**

## Поставување и потврдување на шприцот

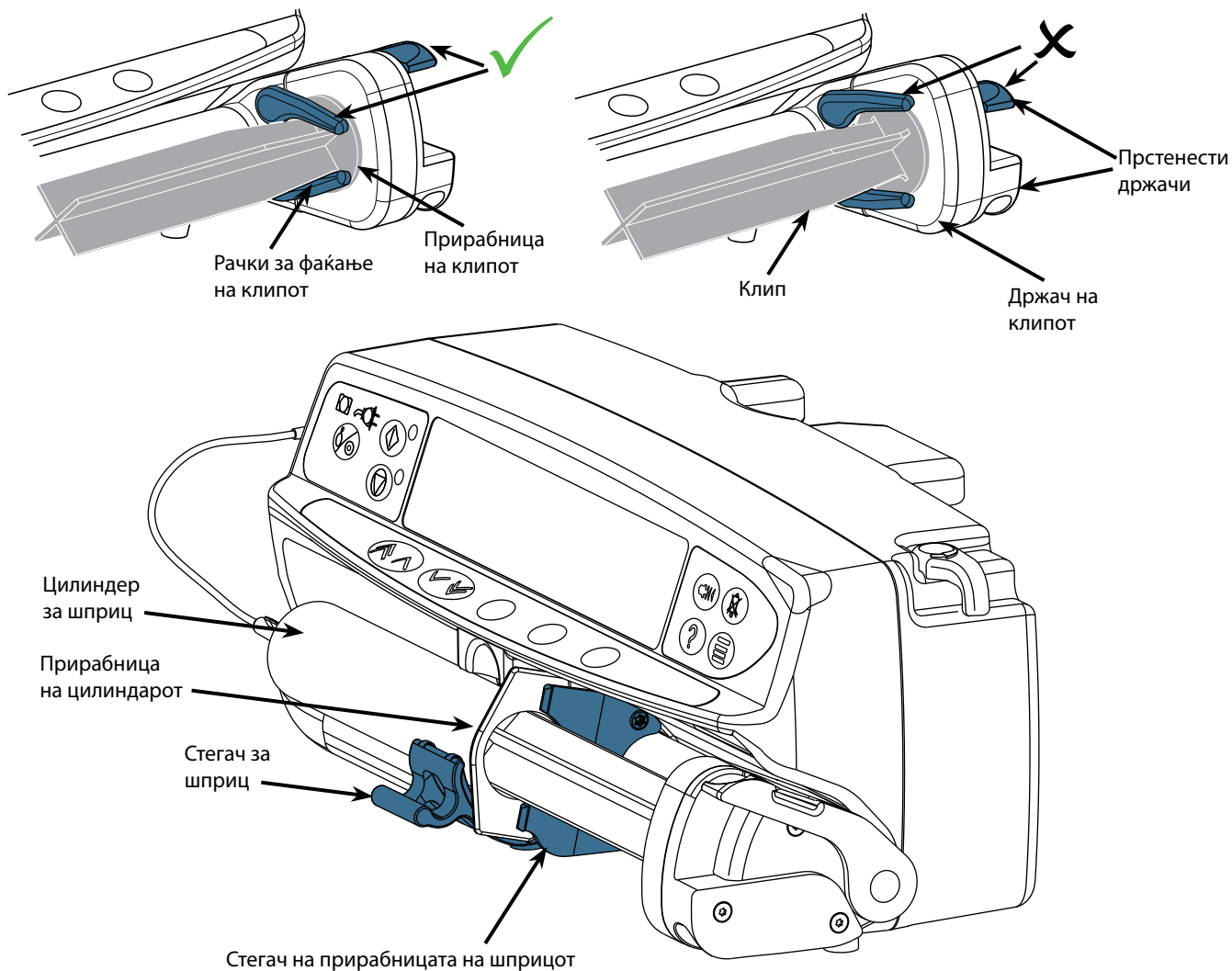


За сигурно да го поставите и потврдите шприцот, следете ги внимателно следните чекори. Неправилно поставување на шприцот може да доведе до погрешна идентификација на видот и големината на шприцот. Доколку потоа се потврди, тоа може да доведе до значителна непрецизност на брзината на инфузијата, како и да влијае на перформансите на пумпата.

Користете исклучиво видови шприцови што се наведени на пумпата или во овој прирачник. Користењето неправилни шприцови може да има негативно влијание врз прецизноста на брзината на инфузијата, како и да влијае на перформансите на пумпата.



При повлекување течност во шприцот, повлечете доволно за да се компензира „мртвиот простор“ во содржината на сетот за продолжување и шприцот при завршувањето на инфузијата, бидејќи целата количина не може да се даде до крај.



Поставете ја пумпата на стабилна хоризонтална површина или прицврстете ја како што е опишано погоре.

Подгответе го и поставете го шприцот за еднакратна употреба и истиснете го воздухот од него, како и сетот за продолжување, користејќи стандардни асептични техники.

1. Поврзете ги прстестите држачи на држачот на клипот и лизгајте го механизмот надесно.
2. Повлечете го стегачот за шприц кон напред и надолу.



3. Вметнете го шприцот така што прирабницата на цилиндарот да биде поставена во отворите на стегачот на прирабницата на шприцот.



**За да бидете сигурни дека шприцот е поставен исправно, поставете ја прирабницата на цилиндарот во просторот меѓу стегачот на шприцот и стегачот на прирабницата на шприцот. Постапката е исправна доколку шприцот остане на место пред да се затвори стегачот на шприцот.**



4. Подигнувајте го стегачот на шприцот сè додека не се блокира наспроти цилиндарот за шприц.

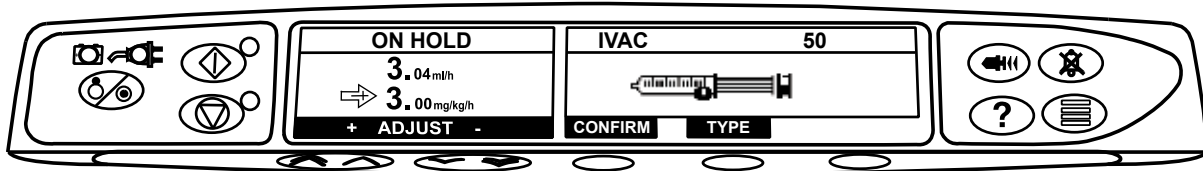


5. Поврзете ги прстестите држачи на држачот на клипот и лизгајте го механизмот налево додека не дојде до крајот на клипот.

6. Ослободете ги прстестите држачи. Проверете дали рачките за фаќање на клипот го држат клипот на место и дали прстестниот држач се враќа во својата првична позиција.



7. Проверете дали видот и големината на шприцот одговараат на оние прикажани на екранот на пумпата, а потоа притиснете **CONFIRM** (Потврди). Доколку е потребно, марката на шприцот може да се смени со притиснување на функциското копче **TYPE** (Вид).



**Забелешка:** Доколку е активирана опцијата **PURGE SYRINGE** (Прочисти шприц), се прикажува екранот со наредба за прочистување и по потреба може да се прочисти и сетот за продолжување, меѓутоа внимавајте за време на овој процес сетот за продолжување да не биде поврзан со пациентот.



**BD препорачува да се ограничи бројот на конфигурираните видови и големини на шприцови што може да се изберат за пумпата со помош на софтверот Alaris Editor.**

**Прицврстете го сетот за продолжување со помош на куката за сетот за продолжување, која се наоѓа во задниот дел од пумпата. На овој начин се обезбедува заштита од случајно изместување на шприцот од пумпата.**




**Проверете дали двете рачки за фаќање на клипот се затворени до крај на прирабницата на клипот и дали горниот прстест држач се вратил во својата првична позиција.**

**ЗАБЕЛЕШКА:** Fast Start (Брзо активирање) е функција на пумпата за автоматско намалување на механичката лабавост помеѓу механизмот на клипот и шприцот при почетокот на давањето инфузија, во зависност од потребата.

# Стартување на пумпата



При ракување со пумпата, корисникот треба да стои на растојание од 0,5 метри од екранот.

1. Поврзете ја пумпата на напојување со наизменична струја со помош на кабел за наизменична струја.
2. Притиснете на копчето .
  - Пумпата ќе изврши кратко самотестирање.



При ова самотестирање се активираат два звучни сигнали, а црвениот индикатор за аларм се вклучува и потоа се исклучува. За време на самотестирањето не треба да преземате ништо.

- Проверете го образецот за тестирање и уверете се дека нема испуштени редови.
  - Проверете дали е точно прикажаното време и датумот.
  - Последниот контролен екран ги прикажува името на сетот на податоци, бројот на верзијата и датумот и времето на активирање.
- Забелешка:** Предупредувањето - **REPAIRING LOGS** (Дневници на поправки) може да се прикаже ако информациите од дневникот на настани не биле целосно зачувани при претходното исклучување. Ова служи само за информација, а пумпата ќе продолжи нормално да се напојува со електрична енергија.
3. **CLEAR SETUP (Бришење на поставка)**
    - Избирање **NO** (Не) ќе ја задржи претходната поставка и ќе премине на чекор 8.
    - Избирање **YES** (Да) ќе ја избрише претходната поставка и ќе премине на чекор 4.



Екранот за бришење на поставка ќе се прикаже само ако била искористена претходна поставка.

4. **CONFIRM (Потврди) PROFILE (Профил)**

**Забелешка:** Екранот **CONFIRM PROFILE** (Потврди профил) нема да биде прикажан кај Alaris GH пумпата со шприц, Alaris CC пумпата со шприц или ако е достапен само еден профил во сетот на податоци.

  - a) **NO** (Не) ќе го прикаже екранот за избор на профил.
    - Изберете профил од листата, ако е потребно притиснете **ALL** (Сите) да ја ажурирате прикажаната листа за да ги вклучи сите профили во сетот на податоци.
    - Притиснете **OK** за да потврдите.



Функциското копче **ALL** (Сите) ќе се прикаже само ако има профили во сетот на податоци кои не се прикажани бидејќи нивниот статус за избор е оневозможен.

- b) **YES** (Да) ќе го прикаже екранот за избор на лек или екранот за бришење на поставка.
5. **DRUG SELECT (Избор на лек)?** - Изберете еден од следниве избори:

**Забелешка:** Екранот **DRUG SELECT** (Избор на лек) нема да се прикаже ако нема поставка за лекови во профилот.

    - **ml/h** - овозможува инфузиите да се даваат само во ml/h, по избирање на **OK** за потврда. Преминете на чекор 8.
    - **DOSING ONLY** (Само дозирање) - овозможува поставување на пумпата со дозен протокол, по избирање на **OK** за потврда. Преминете на чекор 6.




Не се користат ограничувања на концентрација или брзина на доза кога се избрани режимите **ml/h** или **DOSING ONLY** (Само дозирање).

- **DRUG NAME** (Име на лек) - избери име на лек од базата на податоци за лекови од профилот, по избирање на **OK** за потврда. Преминете на чекор 7.
- Забелешка:** Лекови се подредени во азбучни групи на следниот начин: A-E, F-J, K-O, P-T и U-Z. Изберете ја групата во која се наоѓа името на потребниот лек, тогаш ќе може да се видат избраниот лек и сите други лекови.
6. **DOSING ONLY (Само дозирање) -**
    - a) Изберете единица на дозирање и **OK** за потврда.
    - b) Изберете Количество на концентрација и **OK** за потврда. Употребете го функциското копче **UNITS** (Единици) за да ја промените концентрациската единица, по потреба.
    - c) Изберете Вкупна количина која треба да се искористи и **OK** за потврда.
    - d) Прилагодете Тежина и **OK** за потврда, ако е потребно.
    - e) Притиснете **OK** за да ги потврдите информациите за дозирање. Преминете на чекор 8.
  7. **DRUG NAME (Име на лек) -**
    - a) Изберете Потребна концентрација, притиснете **OK** за потврда на Концентрација или **MODIFY** (Модифицирај) за промена на Количество лек или вкупна количина за употреба. Ако количеството на доза и вкупната количина не се дефинирани во сетот на податоци тогаш тие ќе мора да се подесат на следниот начин:
      - Прилагодете го количеството на доза и **OK** за потврда. Употребете го функциското копче **UNITS** (Единици) за да ја промените концентрациската единица, по потреба.
      - Прилагодете ја вкупната количина и **OK** за потврда.
    - b) Прилагодете Тежина и **OK** за потврда, ако е потребно.
    - c) Притиснете **OK** за потврда на поставката. Преминете на чекор 8.




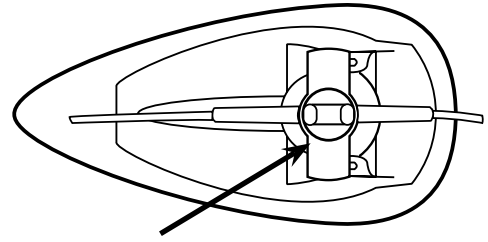
Чекорите за поставка на Име на лек може да варираат во зависност од начинот на конфигурирање на профилот во Alaris Editor.

8. Монтирајте го шприцот според постапката во овој прирачник.

9. Вметнете го притисочниот диск во претворувачот на притисок. 




 Претворувач на притисок - Детектира дали е поставен сет за продолжување со притисочен диск. Претворувачот на притисок ќе ги мери позитивните притисоци во сетот за продолжување.



Предупредување - За отстранување или вметнување на притисочниот диск од или во склопот на претворувачот на притисок, вметнете прст во вдлабнувањето на притисочниот диск и внимателно турнете напред или назад. Немојте да го влечете сетот за продолжување за да го отстраните или вметнете притисочниот диск.

10. Проверете дали видот и големината на шприцот одговараат на оние прикажани на екранот на пумпата, а потоа притиснете **CONFIRM** (Потврди). Доколку е потребно, марката на шприцот може да се смени со притиснување на функциското копче **TYPE** (Вид).

**Забелешка:** Доколку е активирана опцијата **PURGE SYRINGE** (Прочисти шприц), се прикажува екранот со наредба за прочистување и по потреба може да се прочисти и сетот за продолжување, меѓутоа внимавајте за време на овој процес сетот за продолжување да не биде поврзан со пациентот.


11. Purge (Прочистување)(доколку е потребно) - Притиснете го  копчето, а потоа притиснете го и задржете го функциското копче **PURGE** (Прочистување) додека не протече течност и не се комплетира прочистувањето на сетот за продолжување. Отпуштете го функциското копче. На екранот ќе се прикаже количината употребена за време на прочистувањето.



 Прочистете го сетот за продолжување, притиснувајќи го притисочниот диск за да спречите балонирање и за да го истиснете целокупниот воздух.

12. Проверете ја прикажаната брзина ако е подесена, а променете ја брзината по потреба со помош на   копчето.

13. Поврзете го сетот за продолжување со уредот за пристап до пациентот.


14. Притиснете  за да започнете со процесот.

• Жолтиот индикатор за запирање повеќе нема да свети, туку ќе почне да трепка зелениот индикатор за активирање, што ќе укажува дека пумпата работи. **INFUSING** (Инфузирање) ќе биде прикажано.

**Забелешка:** Доколку брзината на инфузија ги надмине цврстите ограничувања пумпата нема да започне со дејство и екранот ќе прикаже **DOSE NOT PERMITTED** (Дозата не е дозволена).

### Guardrails

• Доколку подесувањата на инфузијата се во рамките на Guardrails лесните предупредувања тогаш жолтиот индикатор за запирање ќе се замени со пулсирачкиот зелен индикатор за активирање за да индицира дека пумпата е активна. **INFUSING** (Инфузирање) ќе биде прикажано.


**Забелешка:** Доколку брзината на инфузија ги надмине или е под Guardrails лесните предупредувања тогаш проверете го подесувањето на инфузијата, за да продолжите со инфузијата по подесената брзина притиснете  и потоа потврдете **OVERRIDE LIMIT** (Пречекорување на ограничувањето) со притиснување на **YES** (Да). Доколку не е потребно **OVERRIDE LIMIT** (Пречекорување на ограничувањето) притиснете **NO** (Не) и прилагодете ја брзината да биде во рамките на Guardrails лесните предупредувања.



Доколку моменталната брзина на инфузија ги надмине или е под Guardrails лесните предупредувања тогаш екранот ќе покаже **INFUSING** (Инфузира) со стрелки за нагоре и надолу од двете страни.

15. Притиснете  за запирање на работењето. **ON** (Вклучено) **HOLD** (Пауза) ќе бидат прикажани. Наместо зелениот индикатор за активирање, ќе се вклучи жолтиот индикатор за запирање.



 • Целосно наменски режим - за започнување на инфузија мора да се постави притисочниот диск.  
• Половично наменски режим - за започнување на инфузија со избрани **DRUG NAME** (Име на лек) или **DOSING ONLY** (Само дозирање) мора да се постави притисочен диск.

# Основни карактеристики

## Болус инфузија


**Болус** Давање контролирана количина на течност или лек со зголемена брзина за дијагностички или терапевтски цели. Пумпата за цело време треба да дава инфузија и цело време да биде поврзана со пациентот. (Лековите кои се даваат со интравенозен болус можат да достигнат моментални и високи нивоа на концентрација на лек).

Болусот може да се користи на почетокот или во текот на инфузијата.

Карактеристиките на болус можат да се конфигурираат на:

- BOLUS Disabled (Болус оневозможено)
- BOLUS Enabled (Болус овозможено)
  - Само Hands-On (Рачно)
  - Hands-Free (Полуавтоматски) и Hands-On (Рачно)

### BOLUS Disabled (Болус оневозможено)



Доколку е конфигуриран на Оневозможено, притиснувањето на копчето  нема да има никаков ефект и пумпата ќе продолжи да дава инфузија според поставената брзина.



**Hands-On (Рачно) болус и Hands-Free (Полуавтоматски) болус не може да се администрираат доколку е активирано блокирањето на брзина или ако функцијата е оневозможена за избраниот Профил или специфичен лек. За време на БОЛУС, алармот за ограничување на притисокот привремено е зголемен на максимално ниво.**




### BOLUS Enabled (Болус овозможено) - Hands-On (Рачно)

При Hands-On (Рачно) болус, притиснете го и задржете го (пулсирачкото) функциско копче **BOLUS** (Болус) за давање на потребниот болус. Брзината на болус може да се приспособува. Количината на болус при конфигурирање е ограничена.


- За време на инфузијата, еднаш притиснете на копчето  за прикажување на екранот за болус.
- Доколку е потребно, користете ги копчињата  за да ја приспособите брзината на болус.
- За давање болус, притиснете и задржете го функциското копче **BOLUS** (Болус). За време на давањето болус, на екранот е прикажана количината која се дава како инфузија. Кога е дадена саканата количина на болус или е достигнато ограничувањето на количината на болус, отпуштете го функциското копче. Количината на болус се додава на вкупната количина дадена како инфузија.

### BOLUS Enabled (Болус овозможено) - Hands-Free (Полуавтоматски) и Hands-On (Рачно)

Hands-Free (Полуавтоматски) болус е аплициран со едно притиснување на (пулсирачкото) функциско копче **BOLUS** (Болус). Брзината на болус и количината на болус се подесени според профилот на лек во сетот на податоци и може да се променат во рамките поставени од сетот на податоци.


- За време на инфузијата притиснете го копчето  за да се прикаже екранот за избор на болус Hands-Free (Полуавтоматски).
- Притиснете го функциското копче **YES** (Да) за да преминете на екранот за избор на болус Hands-Free (Полуавтоматски), притиснете го функциското копче **HANDS ON** (Рачно) за Hands-On (Рачно) болус (видете го делот погоре).
- Употребете ги копчињата  за подесување на потребната количина/доза на болус; доколку е потребно употребете го функциското копче **RATE** (Брзина) и копчето  за да ја прилагодите брзината на апликација на болус.

**Забелешка:** Брзината може да биде ограничена од големината на шприцот и ограничувањето на **CAP BOLUS RATE** (Ограничи брзина на болус).

- Притиснете еднаш на функциското копче (што трепка) **BOLUS** (Болус) за да почнете со давање на однапред поставената вредност на болус. На екранот ќе биде прикажан болусот кој се дава, одбројувањето на болусот и враќањето на главниот екран за инфузија по завршување на болусот.
- За прекинување на давање болус притиснете го функциското копче **STOP** (Запри). Со тоа ќе се прекине давање на болус и инфузијата ќе продолжи со поставената брзина. Притиснете на копчето  за да прекинете со давање болус и да ја ставите пумпата на пауза.
- Доколку количината на болус ја достигне поставената вредност за болус, болусот ќе престане да тече и пумпата ќе се врати на поставената брзина за инфузија и ќе продолжи да дава инфузија.



**Доколку е активна опцијата Hands-Free (Полуавтоматски) болус, тогаш оваа карактеристика може да се откаже по каков било прекин во давањето, на пример, по оклузија, дури и ако болусот не е даден до крај.**

**Ако количината што треба да се вбрига (VTBI) е постигната при еден болус, ќе се огласи аларм за завршен VTBI. Притиснете  за да го исклучите алармот или CANCEL (Откажи) за да го потврдите алармот. За дополнителни детали за функционирањето на VTBI погледнете во VTBI.**

**Секое подесување на доза за Hands-Free (Полуавтоматски) болус кое го надминува или е под Guardrails лесните предупредувања мора да се потврди пред да се продолжи со работата.\***


### Manual Bolus (Рачно давање болус)


Рачно давање болус се дава со движење на механизмот за погон на клипот напред додека пумпата дава инфузија. Овој метод на давање болус не се препорачува како најдобра клиничка практика.

Шприцот мора да биде потврден и механизмот на клипот мора да се движи од активна позиција во неактивна и потоа повторно да заземе активна позиција. За да се регистрира, мора да биде детектиран минимален од во должина од 1 mm (чекор на навојот на главната завртка).

\* **Guardrails**

## Прочистување

Копчето  овозможува испуштање на ограничена количина на течност заради прочистување на сетот за продолжување пред поврзување со пациентот или по замена на шприцот.





1. Притиснете на копчето  кога пумпата не дава инфузија. Внимавајте сетот за продолжување да не биде поврзан со пациентот.
2. Држете го притиснато функциското копче **PURGE** (Прочисти) додека тече течноста и додека не заврши прочистувањето на сетот за продолжување. На екранот ќе биде прикажана количината употребена за прочистување, но таа не се додава на количината која е дадена како инфузија.
3. Кога е завршено прочистувањето, отпуштете го функциското копче **PURGE** (Прочисти). Притиснете на функциското копче **QUIT** (Излез) за да се вратите на главниот екран.



**Пумпата нема да врши прочистување доколку е активирано БЛОКИРАЊЕ НА БРЗИНАТА. За време на ПРОЧИСТУВАЊЕТО, алармите за ограничување на притисокот привремено се зголемени на максимално ниво.**

## Количина што треба да се даде како инфузија (VTBI)

Оваа опција овозможува да се подеси посебна количина која треба да се даде како инфузија. Исто така, може да се подеси и брзината на крајот на оваа VTBI, избирајќи помеѓу запирање, KVO (одржување на отворена вена) или континуирана инфузија со подесена брзина.

1. Притиснете го функциското копче **VTBI** за да ја изберете опцијата за количина што треба да се вбрига.
2. Внесете ја количината што треба да се вбрига со помош на копчињата   и притиснете го функциското копче **OK**.
3. Изберете ја брзината на крајот на VTBI со помош на копчињата   за да се движите низ можните избори на екранот. Зададената вредност е "запрено".
4. Притиснете го функциското копче **OK** за да потврдите и излезете од VTBI менито.

**Забелешка:** Кога ќе заврши тековната VTBI, нема да биде дозволена друга инфузија доколку не се подеси нова VTBI или не се избрише тековна VTBI.

## Бришење на количината

Оваа опција овозможува да се избрише количина која е дадена како инфузија. Dose Infused (Вбригана доза) за лек е прикажана ако Volume Infused (Вбриганата количина) може да се препише на едно подесување на лек. Истиснувањето на количината ќе ја прикаже Dose Infused (Вбригана доза).

1. Притиснете го функциското копче **VOLUME** (Количина) за да се прикаже опцијата **CLEAR** (Бришење) **VOLUME** (Количина).
  2. Притиснете на функциското копче **YES** (Да) за да ја избришете количината. Притиснете на функциското копче **NO** (Не) за да ја задржите вредноста на количината.
- Забелешка:** Со избирање на **YES** (Да) се ресетира количината дадена како инфузија во опцијата **24H LOG** (24-часовен дневник).

## Блокирање на брзина




Доколку функцијата Rate Lock (Блокирање на брзина) е овозможена, кога брзината на инфузија е подесена и инфузијата е започната, ќе се појави знакот за блокирањето на брзина по која било титрација на брзина или инфузија на болус.

За да ја изберете функцијата за блокирање на брзината, притиснете го функциското копче **YES** (Да) за да потврдите. Притиснете на функциското копче **NO** (Не) доколку не е потребно блокирање на брзината.




Кога е активирано блокирање на брзината, не е достапно следното:

- Промена на брзината на инфузија/титрација
- Болус/прочистување
- Исклучување на пумпата
- VTBI инфузии со текот на време.

За да го оневозможите блокирањето на брзина, доколку е избрано:




1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **UNLOCK RATE** (Одблокирај брзина) со помош на копчињата   и притиснете го функциското копче **OK**.

За да активирате блокирање на брзината, доколку не е избрано:





1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **RATE LOCK** (Блокирање на брзина) со помош на копчињата   и притиснете на функциското копче **OK**.

## Брзина на титрација

Доколку е овозможена Брзина на титрација, брзината може да се прилагоди при инфузијата:

1. Изберете ја новата брзина со помош на копчињата  .
  2. На екранот ќе затрепка пораката **< START TO CONFIRM >** (Активирај за потврда) и пумпата ќе продолжи да дава инфузија со првично подесената брзина.
  3. Притиснете на копчето  за да ја потврдите новата брзина за инфузија и почнете да ја давате инфузијата со новата брзина.
- Забелешка:** Притиснете на функциското копче **QUIT** (Излез) за да излезете од титрацијата и да се вратите на оригиналната брзина.
- Забелешка:** Доколку новото подесување за брзина на инфузијата го надмине или е под Guardrails лесното предупредување, потребно е потврдување пред започнување со инфузија со новата брзина.\*

Доколку се оневозможи брзина на титрација, брзината може да се прилагоди само при пауза:


1. Притиснете го  копчето за да ја ставите пумпата на пауза.
2. Изберете ја новата брзина со помош на копчињата  .
3. Притиснете на копчето  за да почнете инфузија со новата брзина.

\* **Guardrails**










## Dosing Summary (Краток преглед на дозирање)

За преглед на моментално избраните информации за дозирање:

1. Притиснете го копчето  за прво да пристапите во менито со опции.
2. Изберете **DOSING SUMMARY** (Краток преглед на дозирање).
3. Прегледајте ги информациите и потоа притиснете го функционалното копче **QUIT** (Излез).




## Set VTBI over Time (Подесување на VTBI со текот на време)

Оваа опција овозможува да се специфицира VTBI и време на давање. Се пресметува и се прикажува на екранот брзината што е потребна за давање на потребната количина во рамките на одредено време.

1. Запрете ја инфузијата. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **SET VTBI OVER TIME** (Постави VTBI со тек на време) со помош на копчињата   и притиснете на функционалното копче **OK**.
3. Со помош на копчињата   приспособете ја количината што треба да се даде како инфузија. Кога ќе ја достигнете саканата количина, притиснете на функционалното копче **OK**.
4. Внесете го времето за кое треба да се даде количината. Брзината на инфузија ќе се пресмета автоматски. Притиснете на функционалното копче **OK** за да ја внесете вредноста.
5. Изберете ја брзината на крај од VTBI од листата со помош на копчињата   и притиснете го функционалното копче **OK**. Зададената вредност е **STOP** (Запри).

## 24-часовен дневник

Оваа опција овозможува преглед на количините дадени како инфузија што се заведени во дневникот во рок од 24 часа.

1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **24H LOG** (24-часовен дневник) со помош на копчињата   и притиснете на функционалното копче **OK**.

На екранот се прикажуваат количини дадени на секој час. Дадената количина прикажана во заградите е вкупната количина дадена како инфузија по последното бришење на количината. Погледнете го примерот подолу:

07:48 - 08:00 4,34ml (4,34ml)

08:00 - 09:00 2,10ml (6,44ml)






09:00 - 10:00 2,10ml (8,54ml)

VOLUME CLEARED

3. Притиснете на функционалното копче **QUIT** (Излез) за да излезете од дневникот.

## Дневник на настани


Оваа опција овозможува преглед на дневникот на настани, доколку е активирана.

1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **EVENT LOG** (Дневник на настани) со помош на копчињата   и притиснете на функционалното копче **OK**.
3. Движете се низ дневникот со помош на копчињата  . Притиснете на функционалното копче **QUIT** (Излез) за да излезете од дневникот.

**Забелешка:** Кога дневникот на настани достигне полн капацитет, најстарите настани ќе бидат презапишани со најновите настани.


## Data Set Details (Детали за сет на податоци)

За преглед на моментално избраните информации за сет на податоци:

1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете **DATA SET DETAILS** (Детали за сет на податоци).
3. Прегледајте ги информациите и потоа притиснете го функционалното копче **QUIT** (Излез).


## Infusion Setup (Подесување на инфузија)

За промена на подесувањето на инфузија

1. Запрете ја инфузијата. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете **INFUSION SETUP** (Подесување на инфузија).
3. Изберете го потребното подесување на инфузија и притиснете го функционалното копче **OK**.

## Pump Details (Детали за пумпата)

За преглед на информациите за пумпата.

1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете **PUMP DETAILS** (Детали за пумпата).
3. Прегледајте ги информациите и потоа притиснете го функционалното копче **QUIT** (Излез).






**Забелешка:** Ќе се прикажат следните информации:

- UNIT REFERENCE (Референца за единица)      Идентификатор конфигуриран во Technician Mode (Технички режим) од страна на квалификуван технички персонал.
- SN      Серискиот број на пумпата
- S/W      Верзија на софтверот на пумпата

## Add Drug (Додадете лек)

Оваа опција му овозможува на корисникот да додаде лек додека пумпата дава инфузија со одредени ml/h.







**Забелешка:** Оваа опција нема да биде достапна додека Alaris CC пумпата со шприц или Alaris CC Guardrails пумпата со шприц работат во полунаменски режим и користат сет за продолжување без притисочен диск.

1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **ADD DRUG** (Додадете лек) со помош на копчињата   и притиснете на функциското копче **OK**.
3. Изберете од Drug (Лек) од прикажаната листа со помош на копчињата  , притиснете **OK** за потврда.



**ЗАБЕЛЕШКА: Лековите се конфигурираат преку софтверот Alaris Plus Editor врз основа на достапните единици (врз основа на време / тежина):**


- Базирано на грам: ng, mcg/ $\mu$ g, mg и g
- Базирано на единица: mU/mUnits, U/Units и kU/kUnits
- Базирано на mmol: mmol
- Базирано на количина: ml (Предупредување: Ако инфузијата со одредени ml/h се надополни со лек/течност со единица на дозирање во ml, со помош на функцијата Add Drug (Додадете лек) од базата на податоци за лекови, новодобиената инфузија (лек/течност) нема да содржи однапред дефинирани лесни или цврсти ограничувања).

4. Изберете име на лек со помош на копчињата  , притиснете **OK** за да потврдите.
5. Изберете концентрација со помош на копчињата  , притиснете **OK** за да потврдите, доколку е применливо.
6. Изберете тежина на пациент со помош на копчињата  , притиснете **OK** за да потврдите, доколку е применливо.
7. Потврдете лек, пречекорувајќи ги Guardrails лесните ограничувања\*, по потреба.

\* **Guardrails**

## Прилагодете ја јачината на алармот

За промена на јачината на алармот, доколку е активиран.

1. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете **ADJUST ALARM VOLUME** (Прилагодете ја јачината на алармот).


**Забелешка:** Пумпата ќе даде звучен сигнал на избраното подесување на јачината на алармот. Корисникот мора да процени дали јачината на алармот е доволно силна за наменетата работна средина и соодветно да ја прилагоди.

3. Изберете ја потребната јачина на аларм и притиснете го функциското копче **OK**.

## Profile Filter (Филтер на профил)




### Guardrails

Конфигурирајте ги профилите да бидат активирани или деактивирани во листата на изборни профили, доколку е овозможено.

1. Запрете ја инфузијата. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете **PROFILE FILTER** (Филтер на профил).
3. Изберете Профил(и) кои треба да се променат и притиснете го функциското копче **MODIFY** (Модифицирај).
4. Притиснете го функциското копче **OK** за да потврдите.

## Состојба на подготвеност

Оваа опција овозможува пумпата да биде ставена во режим на подготвеност, доколку е овозможена.

1. Запрете ја инфузијата. Притиснете на копчето  за да пристапите до менито со опции.
2. Изберете ја опцијата **STANDBY** (Состојба на подготвеност) со помош на копчињата  , притиснете на функциското копче **OK** за да потврдите.
3. Изберете **CANCEL** (Откажи) за да се вратите на главниот екран.

## Pressure Features (Притисочни функции)

### Auto Set Pressure (Автоматски притисок) (Доколку е овозможено)\*

Ако опцијата Auto Set Pressure (Автоматски притисок) е активна, пумпата *автоматски* ја прилагодува границата на оклузивен притисок.

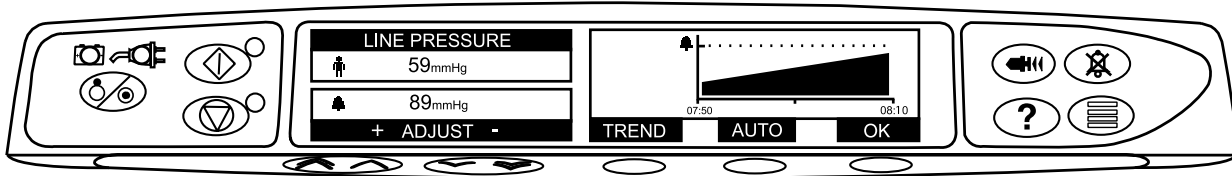
По 15 минути инфузија пумпата *автоматски* ја прилагодува границата на оклузивен притисок на XX mmHg над просечниот инфузиски притисок, пресметан како средна вредност од последните пет минути од инфузијата.

**Забелешка:** XX е притисокот за **AUTO OFFSET** (Автоматско изедначување) кој го одредува корисникот. Ова прилагодување, за вредности на **AUTO OFFSET** (Автоматско изедначување) од 15-100mmHg, може да се конфигурира според профил во склоп на сетот на податоци. При притисоци до 100mmHg, вредноста за **AUTO OFFSET** (Автоматското изедначување) се додава. За притисоци поголеми од 100mmHg, нивото на алармот се подесува до која било вредност на **AUTO OFFSET** (Автоматското изедначување) како процент над просечниот инфузиски притисок до максималниот притисок кој е дефиниран во сетот на податоци.

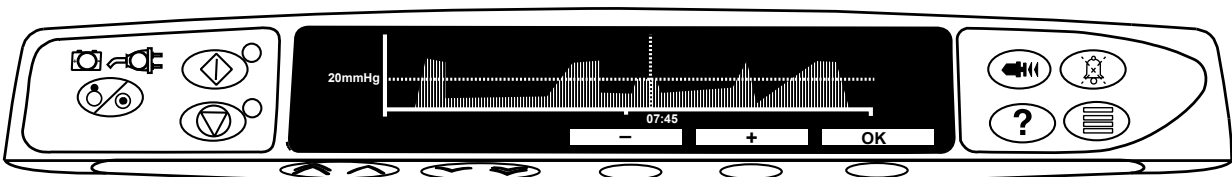


### Ниво на притисок со поставен притисочен сет\*

1. За проверување и приспособување на нивото на притисок, притиснете на копчето . Екранот ќе се промени за да прикаже графикон на 20 минутен притисочен тренд кој го прикажува нивото на аларм за притисок и моменталното ниво на притисок.



2. Притиснете на копчињата за да го зголемите или да го намалите нивото на аларм за притисок. На екранот ќе биде прикажано новото ниво.
3. Функцијата **AUTO** (Автоматски) притисок може да се користи кога ќе се постигне стабилен притисок во краток период на инфузија. Доколку е активирана функцијата **AUTO** (Автоматски) притисок, нивото на автоматски аларм за притисок се пресметува и подесува со притиснување на функционалното копче **AUTO** (Автоматски).
4. Притиснете го функционалното копче **TREND** (Тренд) за да го видите трендот на притисокот во претходните 12 часа. Трендот на притисокот може да се набљудува во интервали од 15 минути со помош на функционалните копчиња +/- . Графиконот за тренд на притисокот го прикажува притисокот во даден временски период.
5. Притиснете во функционалното копче **OK** за да излезете од екранот за притисок.



### Ниво на притисок\*

1. За проверување и приспособување на нивото на притисок, притиснете на копчето . На екранот ќе биде прикажан бар-графикон, на кој ќе бидат дадени нивото на алармот и тековното ниво на притисокот.
2. Притиснете на копчињата за да го зголемите или да го намалите нивото на аларм. На екранот ќе биде прикажано новото ниво.
3. Притиснете **OK** за да излезете од екранот.





**Толкувањето на отчитувањата на притисокот и алармите за оклузија се одговорност на медицинското лице и треба да го вклучуваат и клиничкиот контекст во кој се користи пумпата.**



без поставен притисочен сет (не е применливо при Целосно наменски режим)

## Аларми и Предупредувања

Алармите се јавуваат како комбинација на звучен аларм, индикаторска светилка што трепка и описна порака на екранот, освен пораките за потврда кои се состојат само од звучен аларм и порака.

1. Прво притиснете го копчето  за да го прекинете алармот за 2 минути, потоа проверете го екранот за алармната порака. Притиснете **CANCEL** (Откажи) за да ја откажете пораката.
2. Доколку инфузијата престанала да тече, исправете ја причината за алармот и потоа притиснете на копчето  за да продолжите со инфузијата.



Доколку пумпата го вклучи алармот за сигурносниот процесор (висок продорен звук придружен со црвен индикатор за аларм), а на екранот не постои порака за грешка, повлечете ја пумпата од употреба заради испитување од страна на квалификуван технички персонал.











Инфузијата ќе прекине при сите аларми со висок приоритет.



Заддениот систем за аларм е **ORIGINAL ALARMS (ОРИГИНАЛНИ АЛАРМИ) (ISO60601-1-8 аларми од второто издание)**. **3RD EDITION ALARMS (АЛАРМИ ОД ТРЕТОТО ИЗДАНИЕ) (ISO60601-1-8 аларми од третото издание)** исто така се инсталирани. За да го промените системот за аларм на пумпата од **ORIGINAL ALARMS (ОРИГИНАЛНИ АЛАРМИ)** на **3RD EDITION ALARMS (АЛАРМИ ОД ТРЕТОТО ИЗДАНИЕ)** погледнете во Прирачникот за техничко сервисирање. Имајте предвид дека оваа измена треба да ја изведе квалификуван сервисен персонал.

### Оригинални аларми

Екран	Приоритет на алармот	Опис и водич за решавање на проблеми
<b>Код за грешка и порака</b>	Висок	Системот за аларм детектирал внатрешен дефект. Забележете го кодот на дефектот. Повлечете ја пумпата од употреба заради испитување од страна на квалификуван технички персонал.
<b>DRIVE DISENGAGED (Погонот е исклучен)</b>	Висок	Погонот се исклучил за време на работењето. Проверете ги прстестите држачи и положбата на шприцот.
<b>OCCLUSION (Оклузија)</b>	Висок	Во клипот на шприцот е измерен прекумерен притисок што го надминува ограничувањето за аларм. Идентификувајте ја и отстранете ја причината за блокада на погонот, шприцот или на системот за давање на лекот пред повторно да почнете со инфузијата.
<b>LINE OCCLUSION (Оклузија на линија)</b> 	Висок	Во сетот за продолжување на дискот за детекција на притисок е измерен прекумерен притисок што го надминува ограничувањето за аларм. Идентификувајте ја и отстранете ја причината за блокада на погонот, пристапното место на пациентот, шприцот или на системот за давање на лекот пред повторно да почнете со инфузијата.
<b>CHECK SYRINGE (Проверете го шприцот)</b>	Висок	Поставен е шприц со погрешна големина, шприцот не е поставен исправно или се поместил за време на работењето. Проверете ги местото и положбата на шприцот. Алармот <b>Check Syringe</b> (Проверете го шприцот) укажува дека можеби е поставен шприц со погрешна големина, шприцот не е поставен правилно или се поместил за време на работењето, на пример, ако корисникот го отвори стегачот на шприцот или ако клипот на шприцот загуби контакт со копчето на клипот. Ако не можете да ја утврдите причината поради која се активирал алармот(ите) <b>Check Syringe</b> (Проверете го шприцот), тогаш пумпата треба да се отстрани од клиничка употреба и да ја проверат квалификувани сервисери согласно прирачникот за техничко сервисирање на Alaris пумпата со шприц.
<b>PRESSURE DISC OUT (Издаден притисочен диск)</b> 	Висок	Притисочниот диск е отстранет од претворувачот на притисок за време на инфузијата. Заменете го притисочниот диск и повторно стартувајте ја инфузијата.
<b>BATTERY EMPTY (Празна батерија)</b>	Висок	Внатрешната батерија е премногу испразнета за пумпата да може да работи. Веднаш поврзете ја пумпата за напојување со неизменична струја и проследете го напојувањето за да продолжите со работа.
<b>VTBI DONE (VTBI Завршено) (ЗАПРИ)</b>	Висок	Однапред подесената количина која требало да се даде како инфузија е истечена и пумпата прекинала со инфузијата.
<b>END OF INFUSION (Крај на инфузија)</b>	Висок	Пумпата завршила со давање инфузија и пумпата прекинала со инфузирањето. Во шприцот ќе остане претходно подесената количина за да се минимизира ризикот од инфузија на воздушни меурчиња во сетот. Оваа вредност може да се конфигурира.

Екран	Приоритет на алармот	Опис и водич за решавање на проблеми
<b>END OF INFUSION (Крај на инфузија)</b>	Среден	Пумпата завршила со давање инфузија и пумпата продолжува со инфузијата преку KVO (Одржување отворена вена) или подесената брзина е помала.
<b>BATTERY LOW (Слаба батерија)</b>	Среден	Батеријата е скоро испразнета и остануваат околу 30 минути за работа. Приклучете ја пумпата на напојување со наизменична струја за полнење на внатрешната батерија и продолжете со работа. Ако не се преземе некое дејство, индикаторот за батеријата ќе свети 30 минути проследено со континуиран звучен аларм, црвен индикатор аларм и порака <b>BATTERY EMPTY</b> (Празна батерија), индицирајќи дека батеријата е премногу испразнета за пумпата да може да работи. Можно е да се активираат изборни* сигнали за потсетување - тие се звучни сигнали кои репродуцираат четири звуци на секои десет минути по откажување на алармот за слаба батерија.
<b>TITRATION NOT CONFIRMED (Титрацијата не е потврдена)</b>	Среден	Ако брзината на инфузијата е сменета, но не е потврдена, корисникот ќе биде известен со звучен сигнал доколку изминат пет секунди без никаква активност. Ако инфузијата не е потврдена и изминале две минути без никаква активност, тогаш ќе се активира аларм со среден приоритет. Притиснете на копчето  за да го исклучите алармот, а потоа на функциското копче <b>CANCEL</b> (Откажи) за да ја избришете оваа порака и за да го исклучите алармот. Проверете ја брзината на инфузијата и потврдете ја со притиснување на копчето  или притиснете на копчето  за да се вратите на претходната брзина. (Овој аларм се јавува само доколку е активирана брзина на титрација). Со притиснување на копчето <b>QUIT</b> (Излез) ќе се прекине титрацијата и ќе се задржи оригиналната брзина.
<b>VTBI DONE (VTBI завршено) (KVO/ПРОДОЛЖИ)</b>	Среден	Однапред подесената количина која требало да се даде како инфузија е истечена и пумпата продолжува со инфузијата според подесена брзина или со брзина за KVO (Одржување отворена вена).
<b>AC POWER FAIL (Прекин на напојување со наизменична струја)</b>	Среден	Пумпата е исклучена од напојување со наизменична струја и работи на батерија, доколку дојде до ова додека пумпата врши инфузија, на екранот ќе се појави порака <b>INFUSION CONTINUES</b> (Инфузијата продолжува). Повторно приклучете ја пумпата на напојување со наизменична струја или притиснете на копчето  исклучите алармот и да продолжите со работење на батерија. Алармот ќе се исклучи автоматски кога пумпата ќе се приклучи на напојување со наизменична струја.
<b>NEAR END OF INFUSION (Приближување на крајот на инфузијата)</b>	Среден	Пумпата е пред завршување со давањето инфузија. Оваа вредност може да се конфигурира. Можно е да се активираат изборни* сигнали за потсетување - тие се звучни сигнали кои репродуцираат четири звуци на секои десет минути по откажување на алармот за NEOI. Овој потсетник нема да се активира при давање континуирана инфузија за која алармот за NEOI е поставен да се активира на помалку од десет минути.
<b>ADD DRUG NOT COMPLETE (Не е завршено додавањето на лек)</b>	Среден	Ако функцијата <b>ADD DRUG</b> (Додадете лек) не е завршена, корисникот ќе биде известен со звучен сигнал по пет секунди. Откако ќе изминат две минути, а функцијата <b>ADD DRUG</b> (Додадете лек) сè уште не е завршена, тогаш ќе се активира аларм со низок приоритет. Притиснете го функциското копче <b>CANCEL</b> (Откажи) и завршете ја функцијата <b>ADD DRUG</b> (Додадете лек).
<b>ATTENTION (Внимание)</b>	Низок	Ако пумпата остане вклучена подолго од 2 минути* (што во дневникот се нарекува <b>ATTENTION</b> (ВНИМАНИЕ)) без да се отпочне дејството, тогаш се активира аларм со низок приоритет. Притиснете го копчето  за да го прекинете алармот за дополнителни 2 минути. За продолжен истек на време за внимание притиснете го и задржете го копчето  и причекајте четири последователни звучни сигнали, со што пумпата ќе премине во состојба на подготвеност во период од 15 минути.

\*Опција за конфигурирање.

**Забелешка:** Нивото на звучен притисок изнесува најмалку 45 dB во зависност од конфигурацијата на нивото на звук за аларм.











**Ако нивото на звучен притисок за аларм го поставите пониско од нивото на амбиентален звучен притисок, корисникот може да има потешкотии во препознавањето на состојбите на алармот.**

### Индикатори за приоритет на аларм

Приоритет	Звучен индикатор	Визуелен индикатор
ВИСОК	Едно пулсирање со тон за итност по што ќе следи пауза од една секунда	Трепка во црвена боја
СРЕДЕН	Едно пулсирање со тон за предупредување по што ќе следи пауза од една секунда	Трепка во килибарна боја
НИЗОК	Три пулсирања со тон за внимание по што ќе следи пауза од три секунди	Трепка во килибарна боја

Аларми од третото издание

Екран	Приоритет на алармот	Опис и водич за решавање на проблеми
Код за грешка и порака	Висок	Системот за аларм детектирал внатрешен дефект. Забележете го кодот на дефектот. Повлечете ја пумпата од употреба заради испитување од страна на квалификуван технички персонал.
DRIVE DISENGAGED (Погонот е исклучен)	Висок	Погонот се исклучил за време на работењето. Проверете ги прстестите држачи и положбата на шприцот.
OCCLUSION (Оклузија)	Висок	Во клипот на шприцот е измерен прекумерен притисок што го надминува ограничувањето за аларм. Идентификувајте ја и отстранете ја причината за блокада на погонот, шприцот или на системот за давање на лекот пред повторно да почнете со инфузијата.
LINE OCCLUSION (Оклузија на линија) 	Висок	Во сетот за продолжување на дискот за детекција на притисок е измерен прекумерен притисок што го надминува ограничувањето за аларм. Идентификувајте ја и отстранете ја причината за блокада на погонот, пристапното место на пациентот, шприцот или на системот за давање на лекот пред повторно да почнете со инфузијата.
CHECK SYRINGE (Проверете го шприцот)	Висок	<p>Поставен е шприц со погрешна големина, шприцот не е поставен исправно или се поместил за време на работењето. Проверете ги местото и положбата на шприцот.</p> <p>Алармот <b>Check Syringe</b> (Проверете го шприцот) укажува дека можеби е поставен шприц со погрешна големина, шприцот не е поставен правилно или се поместил за време на работењето, на пример, ако корисникот го отвори стегачот на шприцот или ако клипот на шприцот загуби контакт со копчето на клипот.</p> <p>Ако не можете да ја утврдите причината поради која се активирал алармот(ите) <b>Check Syringe</b> (Проверете го шприцот), тогаш пумпата треба да се отстрани од клиничка употреба и да ја проверат квалификувани сервисери согласно прирачникот за техничко сервисирање на Alaris пумпата со шприц.</p>
PRESSURE DISC OUT (Изваден притисочен диск) 	Висок	Притисочниот диск е отстранет од претворувачот на притисок за време на инфузијата. Заменете го притисочниот диск и повторно стартувајте ја инфузијата.
BATTERY EMPTY (Празна батерија)	Висок	Внатрешната батерија е премногу испразнета за пумпата да може да работи. Веднаш поврзете ја пумпата за напојување со наизменична струја и проследете го напојувањето за да продолжите со работа.
VTBI DONE (VTBI Завршено) (ЗАПРИ)	Висок	Однапред подесената количина која требало да се даде како инфузија е истечена и пумпата прекинала со инфузијата.
END OF INFUSION (Крај на инфузија)	Висок	Пумпата завршила со давање инфузија и пумпата прекинала со инфузирањето. Во шприцот ќе остане претходно подесената количина за да се минимизира ризикот од инфузија на воздушни меурчиња во сетот. Оваа вредност може да се конфигурира.
END OF INFUSION (Крај на инфузија)	Среден	Пумпата завршила со давање инфузија и пумпата продолжува со инфузијата преку KVO (Одржување отворена вена) или подесената брзина е помала.
BATTERY LOW (Слаба батерија)	Среден	Батеријата е скоро испразнета и остануваат околу 30 минути за работа. Приклучете ја пумпата на напојување со наизменична струја за полнење на внатрешната батерија и продолжете со работа. Ако не се преземе некое дејство, индикаторот за батеријата ќе свети 30 минути проследено со континуиран звучен аларм, црвен индикатор аларм и порака <b>BATTERY EMPTY</b> (Празна батерија), индицирајќи дека батеријата е премногу испразнета за пумпата да може да работи. Можно е да се активираат изборни* сигнали за потсетување - тие се звучни сигнали кои репродуцираат четири звуци на секои десет минути по откажување на алармот за слаба батерија.
TITRATION NOT CONFIRMED (Титрацијата не е потврдена)	Среден	Ако брзината на инфузијата е сменета, но не е потврдена, корисникот ќе биде известен со звучен сигнал доколку изминат пет секунди без никаква активност. Ако инфузијата не е потврдена и изминале две минути без никаква активност, тогаш ќе се активира аларм со среден приоритет. Притиснете на копчето  за да го исклучите алармот, а потоа на функциското копче <b>CANCEL</b> (Откажи) за да ја избришете оваа порака и за да го исклучите алармот. Проверете ја брзината на инфузијата и потврдете ја со притиснување на копчето  или притиснете на копчето  за да се вратите на претходната брзина. (Овој аларм се јавува само доколку е активирана брзина на титрација). Со притиснување на копчето <b>QUIT</b> (Излез) ќе се прекине титрацијата и ќе се задржи оригиналната брзина.
VTBI DONE (VTBI завршено) (KVO/ПРОДОЛЖИ)	Среден	Однапред подесената количина која требало да се даде како инфузија е истечена и пумпата продолжува со инфузијата според подесена брзина или со брзина за KVO (Одржување отворена вена).

Екран	Приоритет на алармот	Опис и водич за решавање на проблеми
<b>AC POWER FAIL</b> (Прекин на напојување со наизменична струја)	Низок	Пумпата е исклучена од напојување со наизменична струја и работи на батерија, доколку дојде до ова додека пумпата врши инфузија, на екранот ќе се појави порака <b>INFUSION CONTINUES</b> (Инфузијата продолжува). Повторно приклучете ја пумпата на напојување со наизменична струја или притиснете на копчето  исклучите алармот и да продолжите со работење на батерија. Алармот ќе се исклучи автоматски кога пумпата ќе се приклучи на напојување со наизменична струја.
<b>NEAR END OF INFUSION</b> (Приближување на крајот на инфузијата)	Низок	Пумпата е пред завршување со давањето инфузија. Оваа вредност може да се конфигурира. Можно е да се активираат изборни* сигнали за потсетување - тие се звучни сигнали кои репродуцираат четири звуци на секои десет минути по откажување на алармот за NEOI. Овој потсетник нема да се активира при давање континуирана инфузија за која алармот за NEOI е поставен да се активира на помалку од десет минути.
<b>ADD DRUG NOT COMPLETE</b> (Не е завршено додавањето на лек)	Низок	Ако функцијата <b>ADD DRUG</b> (Додадете лек) не е завршена, корисникот ќе биде известен со звучен сигнал по пет секунди. Откако ќе изминат две минути, а функцијата <b>ADD DRUG</b> (Додадете лек) сè уште не е завршена, тогаш ќе се активира аларм со низок приоритет. Притиснете го функциското копче <b>CANCEL</b> (Откажи) и завршете ја функцијата <b>ADD DRUG</b> (Додадете лек).
<b>ATTENTION (Внимание)</b>	Низок	Ако пумпата остане вклучена подолго од 2 минути* (што во дневникот се нарекува <b>ATTENTION</b> (Внимание) без да се отпочне дејството, тогаш се активира аларм со низок приоритет. Притиснете го копчето  за да го прекинете алармот за дополнителни 2 минути. За продолжен истек на време за внимание притиснете го и задржете го копчето  и причекајте четири последователни звучни сигнали, со што пумпата ќе премине во состојба на подготвеност во период од 15 минути.

\*Опција за конфигурирање.

**Забелешка:** Нивото на звучен притисок изнесува најмалку 45 dB во зависност од конфигурацијата на нивото на звук за аларм.












**Ако нивото на звучен притисок за аларм го поставите пониско од нивото на амбиентален звучен притисок, корисникот може да има потешкотии во препознавањето на состојбите на алармот.**

#### Индикатори за приоритет на аларм

Приоритет	Звучен индикатор	Визуелен индикатор
ВИСОК	Низа од десет звучни сигнали проследени со пауза од три секунди	Трепка во црвена боја
СРЕДЕН	Три последователни звучни сигнали проследени со пауза од четири секунди	Трепка во килибарна боја
НИЗОК	Три последователни звучни сигнали проследени со пауза од шеснаесет секунди	Свети постојано во килибарна боја

## Пораки за потврда

Пораките за потврда се означуваат со звучен аларм и порака, и не може да се стишат и немаат визуелен индикатор.

Екран	Икона	Опис и водич за решавање на проблеми
<b>DOSE WOULD EXCEED</b> (Дозата ќе надмине)*		Брзината на дозата е подесена на вредност која го надминува Guardrails лесното предупредување. Проверете го подесувањето на инфузијата, за да продолжите со инфузијата на подесената брзина потврдете <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) со притиснување на функциското копче <b>YES</b> (Да). Доколку не е потребно <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) притиснете го функциското копче <b>NO</b> (Не) и подесете ја брзината под Guardrails лесното предупредување.
<b>DOSE UNDER</b> (Дозата е под)*		Брзината на дозата е подесена на вредност која е под Guardrails лесното предупредување. Проверете го подесувањето на инфузијата, за да продолжите со инфузијата на подесената брзина потврдете <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) со притиснување на функциското копче <b>YES</b> (Да). Доколку не е потребно <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) притиснете го функциското копче <b>NO</b> (Не) и подесете ја брзината над Guardrails лесното предупредување.
<b>DOSE NOT PERMITTED</b> (Дозата не е дозволена)		Брзината на дозата е подесена над цврстите ограничувања. Проверете го подесувањето на инфузијата и прилагодете ја брзината до соодветната потребна брзина.
<b>BOLUS DOSE OVER</b> (Доза на болус над)*		Дозата на болусот е подесена на вредност која го надминува Guardrails лесното предупредување. Проверете го подесувањето на болусот, за да продолжите со болусот потврдете <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) со притиснување на функциското копче <b>YES</b> (Да). Доколку не е потребно <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) притиснете го функциското копче <b>NO</b> (Не) и подесете ја дозата под Guardrails лесното предупредување.
<b>BOLUS DOSE UNDER</b> (Доза на болус под)*		Дозата на болусот е подесена на вредност која е под Guardrails лесното предупредување. Проверете го подесувањето на болусот, за да продолжите со болусот потврдете <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) со притиснување на функциското копче <b>YES</b> (Да). Доколку не е потребно <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) притиснете го функциското копче <b>NO</b> (Не) и подесете ја дозата над Guardrails лесното предупредување.
<b>BOLUS DOSE NOT PERMITTED</b> (Дозата на болусот не е дозволена)		Дозата на болусот е подесена над цврстите ограничувања. Проверете го подесувањето на болусот и прилагодете ја соодветната потребна доза.
<b>CONCENTRATION NOT PERMITTED</b> (Концентрацијата не е дозволена)		Концентрацијата на лекот е подесена над или под цврстите ограничувања. Проверете го количеството и вкупниот волумен и прилагодете за да дадете соодветна потребна концентрација.
<b>WEIGHT OUTSIDE LIMIT</b> (Тежината е надвор од ограничувањата)*		Тежината на пациентот е подесена на вредност која ја надминува или е под Guardrails лесното предупредување. Проверете го подесувањето на тежината, за да продолжите потврдете <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) со притиснување на функциското копче <b>YES</b> (Да). Доколку не е потребно <b>VERRIDE LIMIT</b> (Пречекорување на ограничувањето) притиснете го функциското копче <b>NO</b> (Не) и подесете ја вредноста во рамките на ограничувањето.
<b>RATE NOT PERMITTED</b> (Брзината не е дозволена)		Брзината на инфузијата е подесена над цврстите ограничувања. Проверете го подесувањето на инфузијата и прилагодете соодветна потребна брзина.

\* **Guardrails**



## Конфигурирани опции

Овој дел содржи листа на опции кои може да се конфигурираат. Дел од нив можат да се внесат преку конфигурациите на пумпата (достапни во техничкиот режим), а дел преку софтверот Alaris Editor.



**Пристапните кодови треба да се внесат само од квалификуван технички персонал.**



Употребете го Alaris Editor за да ги конфигурирате главните опции, базата на податоци за лекови и единиците активирани за секој профил и за да ги конфигурирате типовите и моделите на шприцови да бидат активирани.

### Однапред поставени аларми

Пумпите со софтверска верзија 4.3.x нудат избор од 2 тона за аларм за време на конфигурирањето:

- **ORIGINAL ALARMS** (ОРИГИНАЛНИ АЛАРМИ): Тоновите за аларм со низок, среден и висок приоритет кои звучат како звучните аларми и предупредувања од верзиите на софтверот постари од 4.3.x
- **3RD EDITION ALARMS** (АЛАРМИ ОД ТРЕТОТО ИЗДАНИЕ): Тоновите за аларм со низок, среден и висок приоритет се во согласност со IEC 60601-1-8: 2012 и IEC 60601-2-24:2012

Внесете го пристапниот код на пумпата за однапред поставени аларми, погледнете во *Technical Service Manual* (Прирачник за техничко сервисирање) или *Information Notice* (Информативно известување) за повеќе детали.

1. Со помош на копчињата   изберете алтернативни тонови за аларм.
2. Откако ќе го изберете саканиот аларм, притиснете го функционалното копче **OK**.
3. Кога се извршени сите измени, притиснете го функционалното копче **QUIT** (Излез).



**Сите пумпи во една просторија за неа треба да се конфигурираат со истите тонови за аларм за да не се предизвика забуна кај корисникот.**





**Болницата/установата е одговорна за избирање и конфигурирање на саканата шема на аларми.**

**Alaris Gateway Workstation (работна станица) со софтверска верзија 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2, 1.3.0, 1.6.0 или 1.5 не нуди поддршка за новите визуелни аларми на пумпата со низок приоритет дефинирани во IEC 60601-1-8: 2012. Кај пумпите со софтверска верзија 4.3.x или понова кои се приклучени на овие работни станици ќе се појави недоследност во прикажување на приоритетот на алармите. Како резултат на тоа, алармите за приближување на крајот на инфузијата, прекин на напојување со наизменична струја, не е завршено додавањето на лек и внимание ќе се прикажат како визуелни аларми со среден приоритет на визуелниот индикатор на работната станица и како аларми со низок приоритет на пумпата. Покрај тоа, за одредени информативни сигнали, на пр. оние поврзани со функциите Add Drug Not Complete (Не е завршено додавањето на лек) и Titration Not Confirmed (Титрацијата не е потврдена), визуелниот индикатор на работната станица ќе се активира, а визуелниот индикатор на пумпата нема да се активира. Во случај да се појави недоследност во приоритетите на алармите, корисникот треба да земе предвид дека алармот на пумпата има точен приоритет.**

### Конфигурирани опции





Внесете го пристапниот код на пумпата за конфигурирани опции, погледнете во *Technical Service Manual* (Прирачник за техничко сервисирање) за повеќе детали.

#### Подесување на часовникот

1. Изберете **CLOCK SET** (Подеси часовник) од менито Configured Options (Конфигурирани опции) со помош на копчињата   и притиснете го функционалното копче **OK**.
2. Користете ги копчињата   за да го приспособите прикажаниот датум со притиснување на функционалното копче **NEXT** (Следно) за да пристапите до следното поле.
3. Кога ќе се прикажат точното време и датум, притиснете на функционалното копче **OK** за да се вратите на менито со конфигурирани опции.





#### Јазик

Оваа опција се користи за да се подеси јазикот на кој се напишани пораките прикажани на екранот на пумпата.


1. Изберете **LANGUAGE** (Јазик) од менито Configured Options (Конфигурирани опции) со помош на копчињата   и притиснете го функционалното копче **OK**.
2. Со помош на копчињата   изберете го јазикот.
3. Кога ќе се прикаже саканиот јазик, притиснете на функционалното копче **SELECT** (Избери) за да се вратите на менито со конфигурирани опции.

#### Контраст

Оваа опција се користи за подесување на контрастот на екранот на пумпата.

1. Изберете **CONTRAST** (Контраст) од менито Configured Options (Конфигурирани опции) со помош на копчињата   и притиснете го функционалното копче **OK**.
2. Со помош на копчињата   изберете ја вредноста на соодносот на контрастот. Контрастот на екранот се менува кога се движите низ бројките.
3. Кога е достигната саканата вредност, притиснете на функционалното копче **OK** за да се вратите на менито со конфигурирани опции.

### Главни опции

- Изберете **GENERAL OPTIONS** (Главни опции) од менито Configured Options (Конфигурирани опции) со помош на копчињата  и притиснете го функциското копче **OK**.
- Изберете ја опцијата која е потребна за да ја овозможите/оиевозможите или извршете подесување и притиснете на функциското копче **MODIFY** (Модифицирај).
- Кога се извршени сите потребни измени притиснете на функциското копче **QUIT** (Излез).
- Изберете ја следната опција за конфигурација од менито или исклучете ја пумпата со избирање на **OFF** (Исклучување) и повторно вклучете ја според потреба.

<b>NURSE CALL FITTED</b> (Карактеристика на повикување медицинска сестра)	Активирање на функцијата Nurse Call (Повикување сестра)(хардверска опција).
<b>NURSE CALL INVERT</b> (инвертирано повикување на медицинска сестра)	Кога е овозможена оваа опција, излезот за повикување медицинска сестра се инвертира.
<b>RS232 SELECTED</b> (RS232 избрано)	Ги подесува комуникациите на пумпата за користење на RS232 (хардверска опција). Опцијата <b>NURSE CALL FITTED</b> (Подесено повикување на сестра) мора да биде активирана за да се овозможи активирање на RS232.
<b>ML/H СО ДВЕ ДЕЦИМАЛИ</b>	Кога стапката ml/h, VI и VTBI се овозможени, тие се прикажуваат со две децимали. Кога стапката ml/h, VI и VTBI се оиевозможени, тие се прикажуваат со една децимала.
<b>СИГНАЛ ЗА ПОТСЕТУВАЊЕ</b>	Кога е активиран, тогаш се репродуцира звучен потсетник составен од четири звучни сигнали, на секои 10 минути за алармите <b>Low Battery</b> (Слаба батерија) и <b>Near End Of Infusion</b> (Приближување на крајот на инфузијата). <b>Забелешка:</b> Сигналите за потсетување ќе функционираат само кога е овозможена функцијата <b>3RD EDITION ALARMS</b> (АЛАРМИ ОД ТРЕТОТО ИЗДАНИЕ).

### Alaris Editor софтвер Profile Configuration (Профил конфигурација)

Следниве опции се конфигурираат единствено преку Alaris Editor софтверот (базиран на PC), види Alaris Editor Directions For Use (Упатство за употреба на Alaris Editor) за детали како да ги конфигурирате Profile Configurations (Профил конфигурациите).

#### Data Set Configuration Settings (Подесувања на конфигурација на сет на податоци)

Име на болница	Конфигурирајте го името на установата да се прикаже на пумпата.	
Profile Filter (Филтер на профил) <b>Guardrails</b>	Контролира дали корисникот може да филтрира кои профили ќе бидат достапни на пумпата.	
Unit Display (Прикажување на единица)	Microgram (Микрограм)	Текстот кој се користи за прикажување на микрограм, mcg или µg.
	Единица	Текстот кој се користи за прикажување Units (Единици), mU, U и kU или mUnit (Микро единица), Unit (Единица) и kUnit (Кило единица).








#### General Pump Configurations (Главни конфигурации на пумпа)

AC Fail (Нема напојување)	AC Power Failure Alarm (Аларм за прекин на напојувањето со наизменична струја) може да се подеси да даде звучен сигнал или не, при отстранување на напојувањето.
Audio Volume (Јачина на звук)	Јачината на алармот на пумпата (голема, средна или мала).
Audio Volume Adjustable (Прилагодување на јачина на звук)	Подесува дали корисникот може да го прилагоди подесувањето за јачина на звук.
Auto Night Mode (Автоматски ноќен режим)	Главниот екран (светлата во заднината) е придушен меѓу 21:00 и 06:00 часот.
Автоматско зачувување	Функција за зачувување на претходните подесувања кога пумпата била вклучена.
Икона за батерија	Индикатор кој го прикажува остатокот од предвидениот капацитет на батеријата.
Callback Time (Време на повратен повик)	Го прилагодува времето пред пумпата да го активира алармот за Attention (Внимание).
Drug Override Mode (Режим за пречекорување на лек) <b>Guardrails</b>	Always (Секогаш) - Ќе биде потребно потврдување на подесувањето за секоја промена на брзината на дозата која е надвор од Guardrails лесните предупредувања. Smart (Паметен) - Ќе биде потребно потврдување на подесувањето при првото подесување на брзината на дозата надвор од Guardrails лесните предупредувања. Сите последователни промени нема да имаат потреба од потврдување откако брзината на дозата ќе се потврди во рамките на ограничувањата на Guardrails лесните предупредувања. Дополнително, сите промени на брзина на доза од над максимумот на лесните предупредувања до под минимумот на лесните предупредувања или од под минимумот на лесните предупредувања до над максимумот на лесните предупредувања, исто така, ќе треба да се потврдат.

Дневник на настани	Дневникот на настани може да биде подесен да се прикаже или да не се прикаже на главниот екран. Настаните сè уште се забележуваат во дневникот.
Приказ на притисок	Подесува дали Pressure Information (Информации за притисокот) се достапни на екранот.
Тивок режим	Режим кој подесува тивко притиснување на копчињата и тивка секвенца на исклучување.
Брзина на титрација	Функција за прилагодување на брзината на инфузија додека пумпата сè уште е активна, без да ја стави пумпата на пауза.
Блокирање на брзина	Функција за спречување на промени која спречува промени на брзината, манипулирање на болусот и исклучување на пумпата.
Режим на подготвеност	Подесува дали Standby Mode (Режимот на подготвеност) е достапен на пумпата.
VTBI Clear Rate (Брзина по завршена VTBI)	Брзината на инфузија ќе се подеси на нула откако ќе заврши VTBI.
Weight Default (Зададена вредност за тежина)	Зададената вредност за тежината на пациентот во kg.
Weight Soft Minimum (Прилагодлива минимална тежина) <b>Guardrails</b>	Минималната вредност за тежината на пациентот во kg. Ова Guardrails лесно предупредување може да се пречекори.
Weight Soft Maximum (Прилагодлива максимална тежина) <b>Guardrails</b>	Максималната вредност за тежината на пациентот во kg. Ова Guardrails лесно предупредување може да се пречекори.

### General Syringe Pump Configurations (Главни конфигурации на пумпата со шприц)

Back Off (Повлекување)	Автоматизирана функција која се активира по оклузија. Дејството на пумпата е во обратна насока и пумпа наназад за да го намали притисокот кој се зголемил во инфузискиот систем, ова го намалува постоклузиониот болус.
Display Syringe Brand (Прикажи марка на шприц)	Подесува дали марката и големината на шприцот се прикажани додека пумпата е активна.
Manual Bolus (Рачно давање болус)	Болусот се аплицира со рачно придвижување на механизмот на клипот за време на инфузија или додека е на пауза. Прикажаната вбригана количина соодветно ќе се зголеми.
Bolus Mode (Режим на болус)	Функцијата болус може да се подеси на една од следниве опции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оневозможено</li> <li>• Само Hands-On (Рачно)</li> <li>• Hands-Free (Полуавтоматски) и Hands-On (Рачно)</li> </ul>
Bolus Rate Default (Зададена вредност на брзина на болус)	Зададена вредност за брзина на болус.
Bolus Rate Max (Максимална брзина на болус)	Максималната вредност на брзината на болус.
Bolus Volume Max (Максимална количина на болус)	Максимално дозволената количина на болус.
Максимална брзина на инфузија	Максималната вредност на брзината на инфузија.
Near End of Infusion Point (Точка на скорешно завршување на инфузијата)	Го подесува времето за предупредување за скорешно завршување на инфузијата (Near End Of Infusion) како време што е преостанато до крајот на инфузијата (End Of Infusion).
Крај на инфузијата	Ја подесува Sets the End Of Infusion point (Точка на скорешно завршување на инфузијата), како процент на количината во шприцот.
KVO при EOI	Подесува дали Keep Vein Open (KVO) (Одржување отворена вена) при End Of Infusion (EOI) (Крај на инфузија) е достапна.
Брзина на KVO	Ја подесува брзината за одржување на отворена вена (KVO) со која ќе работи пумпата кога ќе се достигне завршување на инфузијата (EOI).
Purge Syringe (Прочистување на шприц)	Функција која го предупредува корисникот да го прочисти сетот за продолжување пред започнувањето на инфузијата.
Purge Rate (Брзина на прочистување)	Брзината којашто се користи при прочистување.
Purge Volume Max (Максимална количина на прочистување)	Максимално дозволената количина за прочистување.

VTBI Max (Максимална VTBI)	Максимална вредност за Volume To Be Infused (Количина што треба да се даде како инфузија) (VTBI).
Pressure Maximum (Максимален притисок) 	Вредност на максималниот притисок за оклузиски аларм што може да се избере при инфузија.
Притисок за оклузиски аларм 	Зададената вредност за притисокот за оклузиски аларм што може да се избере за време на инфузија.
Auto Pressure (Автоматски притисок) 	Функција за подесување на нивото на притисокот за оклузиски аларм на одредена вредност (mmHg) над моменталниот линиски притисок, со притиснување на едно копче.
Auto Set Pressure (Автоматско подесување на притисок) 	Автоматска функција за подесување на нивото на притисокот за оклузиски аларм на одредена вредност (mmHg) над моменталниот линиски притисок, 15 минути по започнувањето на инфузијата.
Auto Offset (Автоматското изедначување) 	Вредноста на автоматското изедначување во mmHg која се користи при функцијата автоматски притисок и функцијата автоматско подесување на притисок.
Pressure Maximum (Максимален притисок) 	Нивото на максималниот притисок за оклузиски аларм што може да се избере при инфузија.
Притисок за оклузиски аларм 	Зададеното ниво за притисокот за оклузиски аларм што може да се избере за време на инфузија.



Одобрениот сет на податоци содржи вредности за опција на конфигурирање по профил.

### Dosing Only Units (Само единици за доза)

Следните единици за брзина на доза може да се конфигурираат за употреба во режимот Dosing Only (Само дозирање). Со обележување на полето за обележување **All** (Сите) ќе се изберат сите единици од листата.

Вид	Единица	Зададена вредност	Единица	Зададена вредност	Единица	Зададена вредност	Единица	Зададена вредност
Gram Based (Базирано на грам)	ng/min	Оневозможно	ng/kg/min	<b>Овозможено</b>	ng/h	Оневозможно	ng/kg/h	Оневозможно
	ng/24h	Оневозможно	ng/kg/24h	Оневозможно	µg/min	<b>Овозможено</b>	µg/kg/min	<b>Овозможено</b>
	µg/h	<b>Овозможено</b>	µg/kg/h	<b>Овозможено</b>	µg/24h	Оневозможно	µg/kg/24h	Оневозможно
	mg/min	Оневозможно	mg/kg/min	<b>Овозможено</b>	mg/h	<b>Овозможено</b>	mg/kg/h	<b>Овозможено</b>
	mg/24h	Оневозможно	mg/kg/24h	Оневозможно	g/min	Оневозможно	g/kg/min	Оневозможно
	g/h	<b>Овозможено</b>	g/kg/h	Оневозможно	g/24h	Оневозможно	g/kg/24h	Оневозможно
Unit Based (Базирано на единица)	mU/min	Оневозможно	mU/kg/min	Оневозможно	mU/h	Оневозможно	mU/kg/h	Оневозможно
	mU/24h	Оневозможно	mU/kg/24h	Оневозможно	U/min	Оневозможно	U/kg/min	Оневозможно
	U/h	<b>Овозможено</b>	U/kg/h	<b>Овозможено</b>	U/24h	Оневозможно	U/kg/24h	Оневозможно
	kU/min	Оневозможно	kU/kg/min	Оневозможно	kU/h	Оневозможно	kU/kg/h	Оневозможно
	kU/24h	Оневозможно	kU/kg/24h	Оневозможно				
mmol Based (Базирано на mmol)	mmol/min	Оневозможно	mmol/kg/min	<b>Овозможено</b>	mmol/h	<b>Овозможено</b>	mmol/kg/h	<b>Овозможено</b>
	mmol/24h	Оневозможно	mmol/kg/24h	Оневозможно				
Volume Based (Базирано на количина)	ml/min	Оневозможно	ml/kg/min	Оневозможно	ml/h	<b>Секогаш овозможено</b>	ml/kg/h	Оневозможно
	ml/24h	Оневозможно	ml/kg/24h	Оневозможно				

### Alaris Editor софтвер профил Drug library (База на податоци за лекови)

Следниве параметри на лекови се конфигурираат единствено преку Alaris Editor софтверот, види *Alaris Editor Directions For Use* (Упатство за употреба на Alaris Editor) за детали како да го конфигурирате профилот Drug Library (База на податоци за лекови), а се користат кога пумпата се користи со селектирано име на лек.

Concentration Units (Единица за концентрација)		Единицата за параметри за концентрација
Concentration Limits (Ограничувања на концентрација) (Минимум и максимум)		Овие го дефинираат опсегот над којшто концентрацијата на лекот може да се модифицира при програмирање на пумпата.
Continuous Dose Rate (Континуирана брзина на доза) -	Units (Единици)	Единици за континуирана брзина на доза. Може да се базираат на тежината на пациентот.
	Soft Min (Прилагодлив минимум)*	Вредност на континуирата брзина на доза под којашто е потребно потврдување на пречекорувањето.
	Зададена вредност	Понудената зададена вредност на континуирата брзина на доза при избран лек.
	Soft Max (Прилагодлив максимум)*	Вредност на континуирата брзина на доза над којашто е потребно потврдување на пречекорувањето.
	Hard Max (Неприлагодлив максимум)	Максималната дозволена континуирана брзина на доза.
Bolus Mode (Режим на болус)		Функцијата болус може да се подеси на една од следниве опции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оневозможено</li> <li>• Само Hands-On (Рачно)</li> <li>• Hands-Free (Полуавтоматски) и Hands-On (Рачно)</li> </ul>
Bolus Dose (Доза на болус) -	Units (Единици)	Единиците на доза на болус. Може да се базираат на тежината на пациентот.
	Soft Min (Прилагодлив минимум)* (само Hands-Free (Полуавтоматски))	Вредноста на дозата на болус под којашто е потребно потврдување на пречекорувањето.
	Зададена вредност (само Hands-Free (Полуавтоматски))	Понудената зададена вредност на дозата на болус.
	Soft Max (Прилагодлив максимум)* (само Hands-Free (Полуавтоматски))	Вредноста на дозата на болус над којашто е потребно потврдување на пречекорувањето.
	Hard Max (Неприлагодлив максимум)	Максималната дозволена доза на болус.
Брзина на болус -	Зададена вредност	Зададена вредност за брзина на болус во ml/h.
Притисок за оклузиски аларм 		Зададен притисок за оклузиски аларм.
Притисок за оклузиски аларм 		Зададен притисок за оклузиски аларм.

\* **Guardrails**

### Profile Syringe Library (Профил база на податоци за шприцови)

Profile Syringe Library (Профилот база на податоци за шприцови) е креиран од претходно дефинираната Master Syringe Library (Главна база на податоци за шприцови).

Обележете ги полињата на шприцовите коишто сакате да бидат вклучени во профилот. Со обележување на полето за обележување **All Syringes** (Сите шприцови) под **Operations** (Операции) се избираат сите шприцови.

За марки на шприцови и достапни големини види го делот 'Recognised Syringes' (Препознатливи шприцови).

**Забелешка:** Се препорачува да се избераат само марки и големини на шприцови коишто се користат во просторот за нега.

# Спецификации

## Спецификации за инфузија

Максималната брзина на инфузија може да се подеси како дел од конфигурацијата.

0,1ml/h - 150ml/h	шприцови од 5 ml
0,1ml/h - 300ml/h	шприцови од 10 ml
0,1ml/h - 600ml/h	шприцови од 20 ml
0,1ml/h - 900ml/h	шприцови од 30 ml
0,1ml/h - 1200ml/h	шприцови од 50 ml

## Зголемување на брзина на инфузија:

Опсег на брзина (ml/h)	Чекори на зголемување за копче со една ознака (ml/h)	Чекори на зголемување за копче со две ознаки (ml/h)
0,10 до 9,99	0,01	0,10
10,0 до 99,9	0,1	1,0
100 до 999	1	10
1000 до 1200	10	100

Вбриганото количество варира од 0,0ml - 9990ml.

## Спецификации за болус

Максималните брзини на болус можат да се подесат како дел од конфигурацијата. Корисникот може да ги прилагоди брзините на болус, со зголемувања од 10 ml/h.

10 ml/h - 150ml/h	шприцови од 5 ml
10 ml/h - 300ml/h	шприцови од 10 ml
10 ml/h - 600 ml/h	шприцови од 20 ml
10 ml/h - 900ml/h	шприцови од 30 ml
10 ml/h - 1200ml/h	шприцови од 50 ml

Ограничувањето на количина на болус може да се подеси како дел од конфигурацијата.

- Минимум: 0,1 ml; максимум 25,0ml
- Зголемувања од 0,1 ml; зададена вредност 5,0 ml

За време на болус, алармите за ограничување на притисокот привремено се зголемени на максимално ниво.

## Volus Volume Accuracy (Прецизност на количина на болус)\*

CC	Количина на болус	Типично	Typical Maximum (Типичен максимум)	Typical Minimum (Типичен минимум)	Спецификации на пумпата
	0,1ml	1,7%	5,1%	-2,5%	± 10%
	25ml	0,1%	0,5%	-0,6%	± 5%

GH	Количина на болус	Типично	Typical Maximum (Типичен максимум)	Typical Minimum (Типичен минимум)	Спецификации на пумпата
	0,1ml	1,9%	6,2%	-7,3%	± 10%
	25ml	0,2%	0,5%	-0,1%	± 5%

\* - Користење BD Plastipak 50ml шприц при 5ml/h во нормални услови (95% сигурност / 95% од пумпите).

## Критична количина

Болус кој може да се јави во случај на една внатрешна грешка со шприц од 50 ml е : Максимална прекумерна инфузија - 0,87ml

## Спецификации за прочистување

Брзината на прочистувањето е ограничена на максималната брзина за шприцот и може да се подеси како дел од конфигурацијата.

100ml/h - 500ml/h.

Опсегот на количината за прочистување е меѓу 0,5ml - 5ml.

За време на ПРОЧИСТУВАЊЕТО, алармите за ограничување на притисокот привремено се зголемени на максимално ниво.

## Брзина за одржување на отворена вена (KVO)

0,1 ml/h - 2,5 ml/h.

**Брзина на празнење на шприцот**

Запрено, KVO (0,1 ml/h до 2,5 ml/h) или поставете брзина доколку е пониска од KVO.

**Количината што треба да се даде како инфузија (VTBI)**

0,10ml - 1000ml, 1min - 24h

**VTBI Complete Rate (Брзина на комплетирана VTBI)**

Запрено, KVO (0,1 ml/h до 2,5 ml/h), поставете брзина доколку е пониска од KVO или продолжете со поставената брзина.

**Аларм за приближување на крајот на инфузијата**

1 минута - 15 минути до завршувањето на инфузијата, или 10% од количината на шприцот, кое и да е помало.

**Аларм за завршување на инфузијата (EOI)**

Количина во шприц 0,1% - 5%

**Maximum Pumping Pressure Limit (Максимално ограничување на притисокот на пумпање)**

Највисоко ниво за аларм 1000 mmHg (номинално на L-10)

**Прецизност при оклузија без подесување на притисок (% од целина)\***

	Притисок mmHg			
	L-0 околу 50mmHg	L-3 околу 300mmHg	L-5 околу 500mmHg	L-10 околу 1000 mmHg
Температура 23°C	±18%	±21%	±23%	±28%

**Прецизност при оклузија со подесување на притисок (% од целина)\***



	Притисок mmHg			
	0	25	500	1000
Температура 23°C	±2%	±4%	±5%	±6%
Температура 5°C-40°C	±4%	±7%	±7%	±10%

\* - Користење највообичаени шприцови од 50 ml во нормални услови (95% сигурност / 95% од пумпите).

**Прецизност на системот**

Брзина	Типично	Спецификации на пумпата
≥ 1ml/h	± 2%	± 2%
< 1ml/h	± 2%	± 10%

- Намалување на вредности - Температура +/- 0,5% (5 - 40°C), Големи брзини +/-2,0% (брзини > количина на шприц/h на пр. >50ml/h во шприц од 50ml.)



**Прецизноста на системот типично е +/-2% според количината, мерено со тест-метод на крива во форма на труба, дефиниран во EN/IEC60601-2-24 при брзини од 1,0ml/h (23°C) и повеќе кога пумпата се користи со препорачани шприцови. Внимание: Прецизноста на инфузијата може да биде компромитирана при брзини помали од 1,0ml/h. Разликите во факторите, како што се големината и силата на клипот кај препознатливите шприцови можат да предизвикаат варијации во прецизноста и во кривите во форма на труба. Погледнете го и делот за 'криви во форма на труба' во овој прирачник.**

**Електрична класификација**

Производ од класа I. Работа во континуиран режим, пренослив

**Data set Specification (Спецификации на сет на податоци)**

Може да се подесат максимум 30 профили со максимум 100 лекови по профил, но само по еден профил е дозволено да се вчита во Non-Guardrails пумпа. За повеќе детали видете DFU за софтверот Alaris Editor.

**Спецификации на батеријата**

Запечатена NiMH батерија со можност за полнење. Се полни автоматски кога пумпата е поврзана на напојување со наизменична струја.

Mean Time To Power Down (Средното време на исклучување) од целосно наполнета @ 5ml/h и 23°C ± 2°C во нормални услови е 6 часа\*

\*95% понизок интервал на сигурност од 5 часа и 50 минути

За полнење се потребни 2½ часа од празна батерија до 90% полна батерија.

**Задржување на полнењето на меморијата**

Електронската меморија на пумпата ќе биде задржана најмалку 6 месеци кога е без напојување.

**Вид осигурувач**

2 x T 1,25 H, 250 V

**Напојување со наизменична струја**

115 - 230VAC, 50 - 60Hz, 30VA (во услови на максимално полнење) 10VA (номинално).

**Димензии**

**CC** 335 mm (ш) x 121 mm (в) x 200 mm (д).

**GH** 310 mm (ш) x 121 mm (в) x 200 mm (д).

**Тежина**

2,4 kg (без кабелот за напојување).

**Заштита од навлегување течности**

IP32 - Заштита од директно прскање со вода под вертикален агол до 15° и заштита од тврди предмети поголеми од 2,5 mm.

**Забелешка:** Стандардот IP33 се применува доколку е поставен комплетот со држач за кабелот за напојување, со број на дел 1000SP01294.

**Услови за аларм**

Поголот е исклучен	Оклузија	Внимание (повратен повик од медицинска сестра)
Проверете го шприцот	Слаба батерија	Titration not confirmed (Титрација не е потврдена)
Line Occlusion (Оклузија на линија) <b>CC</b>	Празна батерија	VTBI Done (VTBI завршено)
Приближување на крајот на инфузијата	Крај на инфузијата	Прекин на напојување со наизменична струја
Внатрешен дефект	Pressure Disc Out (Притисочниот диск е надвор) <b>CC</b>	Dose Under (Дозата е под)
Dose Would Exceed (Дозата ќе надмине)	Dose not Permitted (Дозата не е дозволена)	Bolus Dose not Permitted (Дозата на болусот не е дозволена)
Bolus Dose Under (Доза на болус под)	Bolus Dose Over (Доза на болус над)	Rate not Permitted (Брзината не е дозволена)
Concentration not Permitted (Концентрацијата не е дозволена)	Weight Outside Limit (Тежината е надвор од ограничувањата)	Add Drug Not Complete (Не е завршено додавањето на лек)

**Спецификации за средината**

Температура при работа	0°C - +40°C
Релативна влажност на воздухот при работа	20% - 90%
Атмосферски притисок при работа	700 hPa - 1060 hPa
Температура при транспорт и складирање	-30°C - +50°C
Релативна влажност при транспорт и складирање	10% - 95%
Атмосферски притисок при транспорт и складирање	500 hPa до 1060 hPa

**Електрична/механичка безбедност**

Во согласност со EN/IEC60601-1 и EN/IEC60601-2-24.

**Проводник за израмнување на потенцијалот**

Функцијата на конекторот за израмнување на потенцијалот (проводник) е да обезбеди директна врска помеѓу пумпата и системот за израмнување на потенцијалот на електричната инсталација. За да го користите конекторот за израмнување на потенцијалот, поврзете го конекторот за израмнување на потенцијалот од пумпата со системот за израмнување на потенцијалот на електричната инсталација.

**EMC**

Во согласност со EN/IEC60601-1-2 и EN/IEC60601-2-24.



## Препознатливи шприцови

Пумпата е калибрирана и означена за употреба со потрошни шприцови за еднократна употреба со конусни приклучоци (Luer lock). Користете исклучиво големини и видови шприцови што се наведени на екранот на пумпата. Целосната листа на дозволени модели на шприцови зависи од верзијата на софтверот на пумпата.

	5 ml	10ml	20ml	30ml	50ml
IVAC®					✓
AstraZeneca*					✓
B Braun Omnifix*	✓	✓	✓	✓	✓
B Braun Perfusor*			✓		✓
BD Perfusion*					✓
BD Plastipak*	✓	✓	✓	✓	✓
BD Precise*			✓		✓
Codan*		✓	✓	✓	✓
Codan Perfusion*					✓
Fresenius Injectomat*		✓			✓
Monoject <sup>2*</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
Pentaferte*	✓	✓	✓		✓
Rapiject <sup>1*</sup>					✓
Terumo*	✓	✓	✓	✓	✓

<sup>1</sup> - Шприцот Rapiject од 50 ml е специјализиран шприц со цилиндар со голем пречник. За да обезбедите заштита од случајно изместување, секогаш проверете дали сетот за продолжување е обезбеден со куката за сетот за продолжување - видете го делот 'Поставање и потврдување на шприц'.

<sup>2</sup> - ☒ TYCO / Healthcare KENDALL - MONOJECT.



**За да се минимизира ризикот од погрешно потврдување на одреден вид на шприц, се препорачува на пумпата да се конфигурираат само видови на шприцови кои се достапни во болницата.**



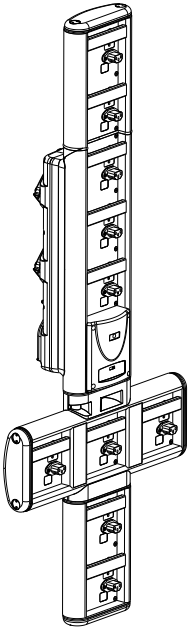
**BD карактеризирала спектар на шприцови како што се гледа во табелата 'Препознатливи шприцови'. BD не може да гарантира континуирана прецизност на системот на овие препознатливи шприцови\* бидејќи производителот може без претходно известување да ја смени спецификацијата на шприцот којшто е важна за прецизноста на системот.**

**Како резултат на горенаведеното, BD марката на шприцови со конусни приклучоци (Luer-lock) може да се потврдат како BD Plastipak шприцови бидејќи нема значителна разлика во димензиите.**

**Во ниту еден случај BD не е одговорен за какви било оштетувања од каква било природа, влучувајќи без ограничување, директни или индиректни, специфични, консеквентни или случајни оштетувања кои се јавуваат како резултат на, или во врска со употребата на шприцови кои не се наведени во табелата 'Препознатливи шприцови'.**

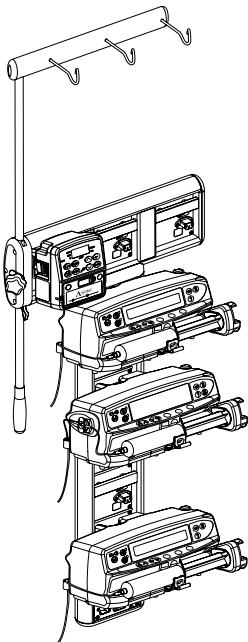
## Поврзани производи

### Alaris Gateway Работна станица



SKU код на производ	80203UNS0y-xx
Напон на електричното напојување	115-230VAC, ~50-60Hz
Електрична ознака	460VA (максимум)
Заштита од електричен удар	Класа 1
Класификација	Континуирано функционирање
Напојување за пумпата	115-230V, ~50-60Hz, 60VA

### Alaris DS базна станица



SKU код на производ	80283UNS00-xx
Напон на електричното напојување	230VAC, 50 или 60Hz
Електрична ознака	500VA (номинално)
Заштита од електричен удар	Класа 1
Класификација	Континуирано функционирање
Напојување за пумпата	20VA, максимум 230V 50-60Hz

y = опција за поврзување - 1, 2 или 3

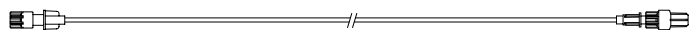
xx = конфигурација

## Компатибилни продолжителни комплекти

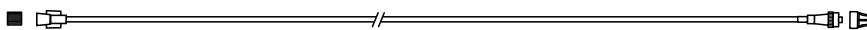
Пумпата користи стандардни продолжителни комплекти за еднократна употреба и шприцови со конусни приклучоци (Luer-lock). Корисникот е одговорен за проверка на соодветноста на производот што се користи, доколку тој не е препорачан од BD.


### Стандардни комплекти

04103215162 Стандарден PVC продолжителен комплет за шприц (155 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,4ml




G40020B Стандарден PVC продолжителен комплет за шприц (200 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,5ml

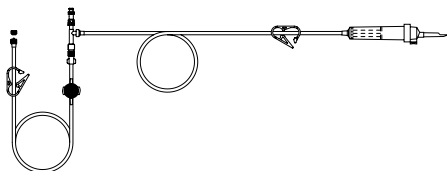



G30402M  Стандарден PVC продолжителен комплет за шприц со диск за препознавање на оклузија (200 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,5ml

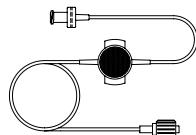


### Комплекти за давање крв

MFХ2207Е  Неонатален комплет за давање крв во затворен систем со диск за препознавање на оклузија. (320 cm)  
Количина за истиснување воздух: 15ml



MFХ2213  Продолжителен комплет за системот за давање крв со диск за препознавање на оклузија. (200 cm)  
Количина за истиснување воздух: 0,8ml




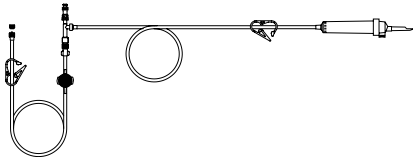
- За нашите клиенти постојано усовршуваме нови комплекти. За информации за достапноста, обратете се кај локалниот претставник на BD.
- Се препорачува продолжителните комплекти да се менуваат во согласност со упатството за употреба. Пред користење внимателно прочитајте го упатството за употреба испорачано со продолжителниот комплет.


Имајте предвид дека овие цртежи не се дадени во размер

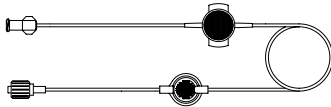
Пумпата користи стандардни продолжителни комплекти за еднократна употреба и шприцови со конусни приклучоци (Luer-lock). Корисникот е одговорен за проверка на соодветноста на производот што се користи, доколку тој не е препорачан од BD.

### TPN комплекти

**MFX2206E**  Наменски неонатален продолжителен комплект за давање TPN што е отпорен на светлина со диск за препознавање на оклузија. (115 cm) Количина за истиснување воздух: 15ml



**MFX2211**  Наменски продолжителен комплект за давање TPN што е отпорен на светлина со диск за препознавање на оклузија. (200 cm) Количина за истиснување воздух: 1,3ml




### Комплекти со слаба сорпција

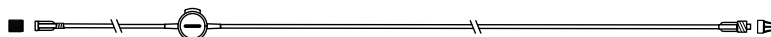
**G40615K** Полиетиленски продолжителен комплект за шприц (150 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,5ml




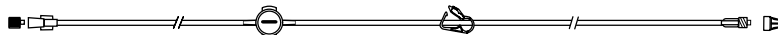
**G40620K** Полиетиленски продолжителен комплект за шприц (200 cm).  
Количина за истиснување воздух: 2ml




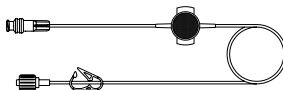
**G30453V**  Бел и непровиден PVC продолжителен комплект за шприц со слаба сорпција и диск за препознавање на оклузија. (200 cm). Количина за истиснување воздух: 1,5ml




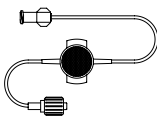
**G30302M**  Продолжителен комплект за шприц обложен со полиетилен со диск за препознавање на оклузија и стега. (200 cm). Количина за истиснување воздух: 1,6ml



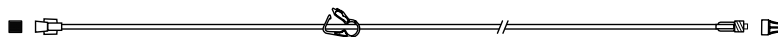
**MFX2299E**  Продолжителен комплект за шприц обложен со полиетилен со диск за препознавање на оклузија и стега. (205 cm). Количина за истиснување воздух: 1ml



**MFX2214**  Жолт продолжителен комплект за шприц обложен со полиетилен со диск за препознавање на оклузија и стега. (30 cm). Количина за истиснување воздух: 0,3ml



**PB-G40720** Продолжителен комплект за шприц обложен со полиетилен со стега. (200 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,5ml



**04105010509K** Полиетиленски продолжителен комплект за шприц (100 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1ml



- За нашите клиенти постојано усовршуваме нови комплекти. За информации за достапноста, обратете се кај локалниот претставник на BD.
- Се препорачува продолжителните комплекти да се менуваат во согласност со упатството за употреба. Пред користење внимателно прочитајте го упатството за употреба испорачано со продолжителниот комплект.

Имајте предвид дека овие цртежи не се дадени во размер

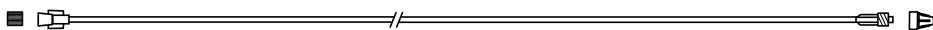
Пумпата користи стандардни продолжителни комплекти за еднократна употреба и шприцови со конусни приклучоци (Luer-lock). Корисникот е одговорен за проверка на соодветноста на производот што се користи, доколку тој не е препорачан од BD.


### Комплекти заштитени од светлина

G40215K Жолт PE продолжителен комплет за шприц (150 cm).  
 Количина за истиснување воздух: 1,2ml




G40320V Бел PVC продолжителен комплет за шприц (200 cm).  
 Количина за истиснување воздух: 3,6ml




G30653V  Бел и непровиден PVC продолжителен комплет за шприц со диск за препознавање на оклузија. (200 cm).  
 Количина за истиснување воздух: 1,5ml

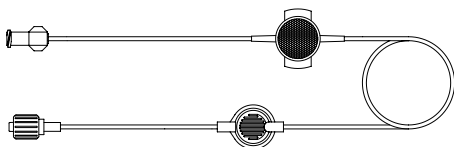


MFX2294  Бел и непровиден PVC продолжителен комплет за шприц со диск за препознавање на оклузија. (200 cm).  
 Количина за истиснување воздух: 1,5ml



### NICU комплекти

MFX2210  Продолжителен комплет за шприц со диск за препознавање на оклузија (200 cm).  
 Количина за истиснување воздух: 1,6ml



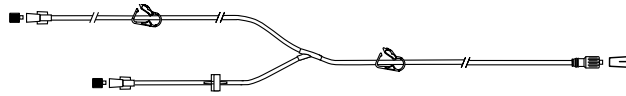
- За нашите клиенти постојано усовршуваме нови комплекти. За информации за достапноста, обратете се кај локалниот претставник на BD.
- Се препорачува продолжителните комплекти да се менуваат во согласност со упатството за употреба. Пред користење внимателно прочитајте го упатството за употреба испорачано со продолжителниот комплет.

Имајте предвид дека овие цртежи не се дадени во размер

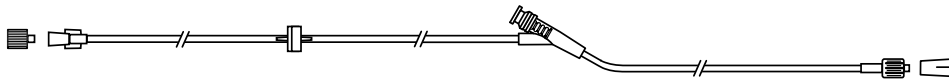
Пумпата користи стандардни продолжителни комплекти за еднократна употреба и шприцови со конусни приклучоци (Luer-lock). Корисникот е одговорен за проверка на соодветноста на производот што се користи, доколку тој не е препорачан од BD.

### Комплекти за анестезија контролирана од пациент (PCA)

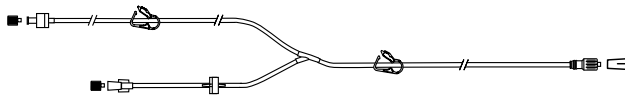
30832 PVC 'Y' продолжителен комплект за шприц со заден повратен вентил и 2 стеги (178 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,5ml



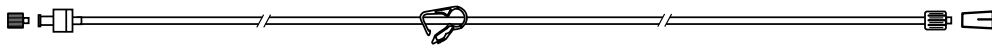
30842E-0006 PVC продолжителен комплект за шприц со заден повратен вентил, приклучок за вентил без игла SmartSite™ и стега (30 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,4ml



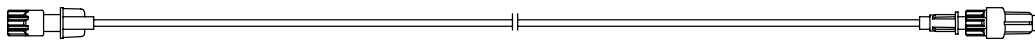
30852 PVC 'Y' продолжителен комплект за шприц со антисифонски вентил и 2 стеги (183 cm).  
Количина за истиснување воздух: 1,8ml



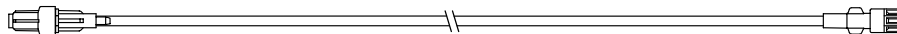
30862 Продолжителен комплект за шприц од PVC со антисифонски вентил и стега (156 cm).  
Количина за истиснување воздух: 0,6ml



04100215162 Продолжителен комплект за шприц од PVC со ротирачки конусен приклучок (luer). (155 cm).  
Количина за истиснување воздух: 2,9ml



04100010162 PVC продолжителен комплект за шприц од (105 cm).  
Количина за истиснување воздух: 7,2ml



- За нашите клиенти постојано усовршуваме нови комплекти. За информации за достапноста, обратете се кај локалниот претставник на BD.
- Се препорачува продолжителните комплекти да се менуваат во согласност со упатството за употреба. Пред користење внимателно прочитајте го упатството за употреба испорачано со продолжителниот комплект.

Имајте предвид дека овие цртежи не се дадени во размер

# Одржување

## Постапки за рутинско одржување

За да бидете сигурни дека оваа пумпа ќе остане во добра работна состојба, важно е да ја одржувате чиста и да вршите рутинско одржување, како што е опишано подолу.

Интервал	Постапка за рутинско одржување
Според болничките правила	Исчистете ги темелно надворешните површини на пумпата пред или по период на долго складирање.
При секоја употреба	1. Проверете ги приклучокот и кабелот за довод на наизменична струја за евентуални оштетувања.
	2. Проверете ги кукиштето, тастатурата и клипот за евентуални оштетувања.
	3. Проверете дали самотестирањето при активирањето е правилно.
Пред да ја пренесете пумпата до друг пациент, и по потреба	Исчистете ја пумпата така што ќе ја избришете со крпа која не остава влакненца, благо потопена во топла вода и во стандарден раствор на средство за дезинфекција / детергент.



**Доколку пумпата падне, биде оштетена, или доколку е изложена на прекумерна влага или висока температура, потребно е веднаш да ја повлечете од употреба заради испитување од страна на квалификуван технички персонал.**



**Сите превентивни и корективни мерки на одржување и сите такви активности ќе се вршат на усогласено работно место во согласност со доставените информации. BD не прифаќа одговорност доколку кое било од овие дејства се изврши без почитување на упатствата или на информациите дадени од страна на BD. За упатства за превентивни и корективни мерки на одржување, погледнете во Прирачникот за техничко сервисирање.**

**Сите превентивни и корективни мерки на одржување и сите такви активности треба да се вршат само од страна на квалификуван технички персонал, со следење на Прирачникот за техничко сервисирање.**



**За постапките за калибрирање погледнете во Прирачникот за техничко сервисирање. Единиците мерки што се користат во постапката на калибрирање се стандардни SI (Меѓународен систем на единици) единици.**

## Функционирање на батеријата

Внатрешната батерија на полнење овозможува постојано работење кога не е достапна наизменична струја, на пример, за време на пренесување на пациентот или при паѓање на системот на напојување со наизменична струја. Средното време до празна батерија од сосема полна @ 5 ml/h и 20°C под нормални услови изнесува 6 часа\*. Од алармот за испразнета батерија треба да помине околу 2½ часа за батеријата да се наполни до 90% откако пумпата повторно ќе се поврзе со довод на наизменична струја, без оглед на тоа дали во моментот се користи или не.

Батеријата не треба да се одржува, таа е запечатена никел метал хидридна батерија и не бара рутинско одржување. Меѓутоа, заради постигнување оптимална функционалност, внимавајте батеријата целосно да биде наполнета откако целосно била испразнета, пред складирање и во редовни тримесечни периоди за време на складирањето.

Се препорачува батеријата да ја менува само квалификуван технички персонал, а треба да користите само батерии препорачани од BD. За дополнителни информации во однос на замената на батериите, погледнете го *Прирачникот за техничко сервисирање*.

Батериското пакување што се користи со оваа Alaris пумпа со шприц е произведено од BD и вклучува сопствена печатена плоча (PCB - printed circuit board), посебно дизајнирана за Alaris пумпа со шприц и заедно со софтверот за Alaris пумпа со шприц ги контролира користењето, полнењето и температурата на батериите. Користење батериски пакувања кои не се произведени од BD во Alaris пумпата со шприц е на Ваш ризик и BD не дава гаранција или потврда за батериските пакувања кои не се произведени од BD. Гаранцијата на производителот на BD не се применува во случај Alaris пумпата со шприц да претрпела оштетување, предвремено абеење или дефекти или доколку не функционира правилно на друг начин, како резултат на користење на батериско пакување што не е произведено од BD.

\*95% понизок интервал на сигурност од 5 часа и 50 минути

## Чистење и складирање

Пред да ја пренесете пумпата на нов пациент, и периодично за време на користењето, исчистете ја пумпата така што ќе ја избришете со крпа која не остава влакненца, благо потопена во топла вода и во стандарден раствор на средство за дезинфекција / детергент.

Забрането е користење на следниве средства за дезинфекција:

- Не смеат да се користат средства за дезинфекција за кои се знае дека предизвикуваат корозија кај метали, а во нив спаѓаат:
  - NaDcc (како што е Presept),
  - Хипохлорити (како што е Chlorasol),
  - Алдехиди (како што е Cidex),
- Катјонски површинско-активни материи >1% (како што е бензалкониум хлорид).
- Употреба на јод (како што е бетадин) предизвикува обојување на површината.
- Концентрирани средства за чистење врз база на изопропил алкохол ги разградуваат пластичните делови.

Препорачани средства за чистење се:

Марка	Концентрација
Hibiscrub	20% (v/v)
Virkon	1% (w/v)

Следните производи се тестирани и прифатливи за употреба со пумпата, доколку се користат во согласност со наведените упатства од страна на производителот.

- Раствор од топла вода и сапун
- Благ детергент во вода (на пр. Young's Hospec)
- 70% Изопропил алкохол во вода
- Chlor-Clean
- Clinell универзални марамчиња
- Hibiscrub
- TriGene Advance
- Tristel Fuse кесички
- Tristel Trio марамчиња
- Tuffie 5 марамче
- Средство за дезинфекција Virkon



**Пред чистење, задолжително исклучете ја базната станица и исклучете го напојувањето со наизменична струја. Не дозволувајте во куќиштето да навлезе течност и избегнувајте прекумерно таложење течност на пумпата. Не користете агресивни средства за чистење, бидејќи тие можат да ја оштетат надворешната површина на пумпата. Не изложувајте ја пумпата на пареа во автоклав, не стерилизирајте ја со етилен оксид и не потопувајте ја во каква било течност.**

**Доколку пумпата има видливи пукнатини или оштетувања на куќиштето немојте да ја чистите и потребно е веднаш да ја повлечете од употреба заради испитување од страна на квалификуван технички персонал.**

**Внимавајте претворувачот на притисок да нема остатоци, кои може да спречат правилно функционирање на диск детекторот.**

Шприцот и продолжителните сетови се потрошни производи за еднократна употреба и треба да се фрлат според упатствата на нивните производители.

Кутијата за заклучување може да се отстрани заради чистење, а тоа треба да го врши само квалификуван технички персонал, со следење на Прирачникот за техничко сервисирање.

Доколку пумпата треба да се складира за подолг период, таа прво треба да се исчисти и внатрешната батерија треба целосно да се наполни. Складирајте ја на чисто, суво место на собна температура и, доколку е достапна, користете ја оригиналната амбалажа за заштита.

На секои три месеци за време на складирањето спроведувајте функционални тестови, како што е опишано во *Прирачникот за техничко сервисирање* и внимавајте внатрешната батерија да биде сосема полна.

## Одлагање

### Информации за корисниците за отстранување на користена електрична и електронска опрема

Симболот на производот и/или на придружните документи значи дека искористената електрична и електронска опрема не смее да се меша со отпадот од домаќинствата.

Доколку сакате да фрлите електрична и електронска опрема, за дополнителни информации јавете се во надлежната подружница на компанијата BD или кај Вашиот продавач.

Правилно отстранување на овој производ ќе помогне да се заштедат корисни ресурси и да се спречи потенцијално негативно влијание врз здравјето на луѓето и врз животната средина, кои може да бидат загрозени со неправилно ракување со отпадот.

### Информации за отстранување во држави надвор од Европската унија

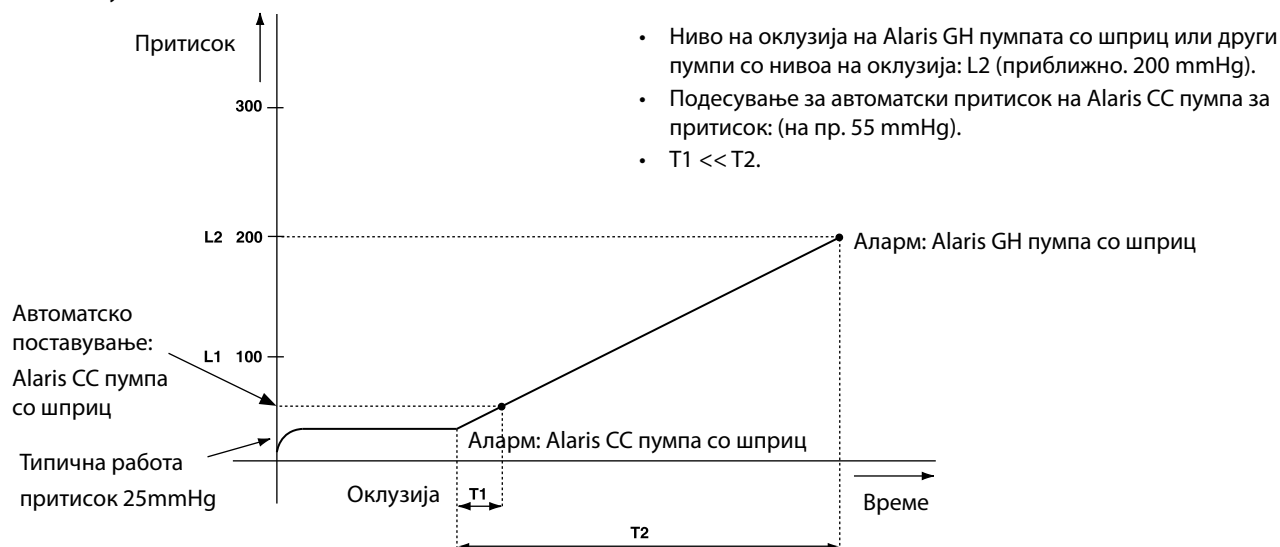
Симболот важи само за Европската унија. Производот треба да се отстрани земајќи ги предвид еколошките фактори. За да спречите ризици или опасност, извадете ја внатрешната батерија на полнење и никел метал-хидридната батерија од контролната табла и фрлете ја како што е утврдено со локалните прописи на Вашата држава. Сите други компоненти можат да бидат безбедно отстранети во согласност со локалните прописи.



# Occlusion Pressure Limits (Ограничувања на оклузискиот притисок)

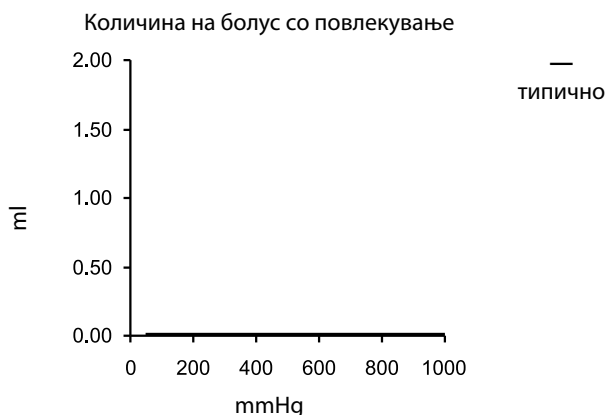
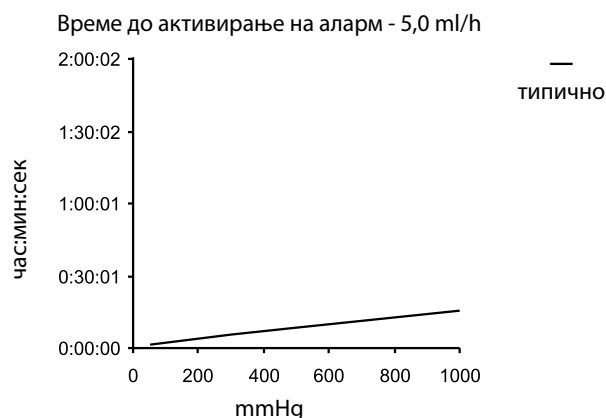
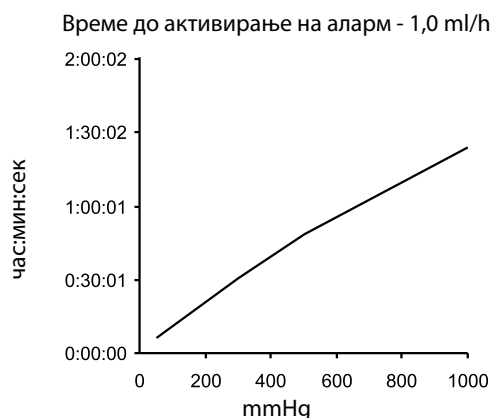
Времето за аларм по оклузија се достигнува за помалку од 30 минути со брзини од 1 ml/h и повисоки со соодветен избор на нивоата на оклузија.

Употреба на наменското подесување на притисокот се препорачува за Alaris CC пумпата со шприц и Alaris CC Guardrails пумпата со шприц. Неговата употреба овозможува прецизно подесување на притисокот за оклузиски аларм (mmHg), со мала оперативна граница помеѓу алармот и нормалните притисоци при инфузија. При користење инфузиски пумпи без подесување на притисокот, линиските притисоци се проценуваат од силата на пумпање. Поради оваа причина алармот за оклузија треба да се подеси со оперативна граница од најмалку едно ниво помеѓу алармот и нормалните инфузиски нивоа. Способноста да се подеси мала оперативна граница дозволува кратко време до аларм и постигнување на мали потенцијални количини на болус. Количините болус може да се минимизираат како што е опишано во Аларми и Предупредувања - Оклузија или активирање на главната опција за повлекување.



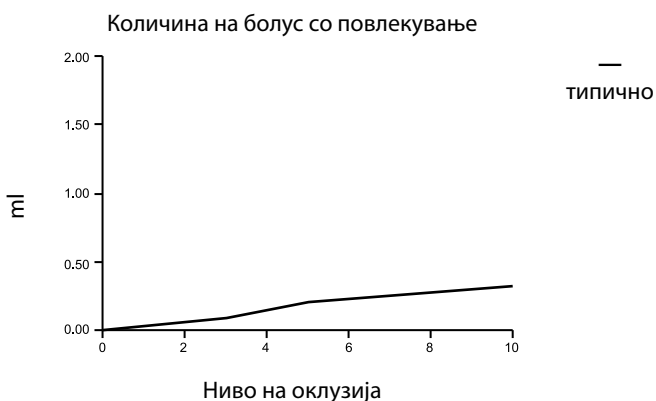
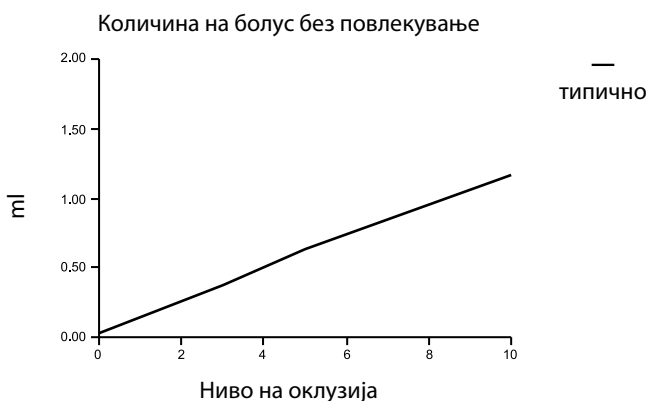
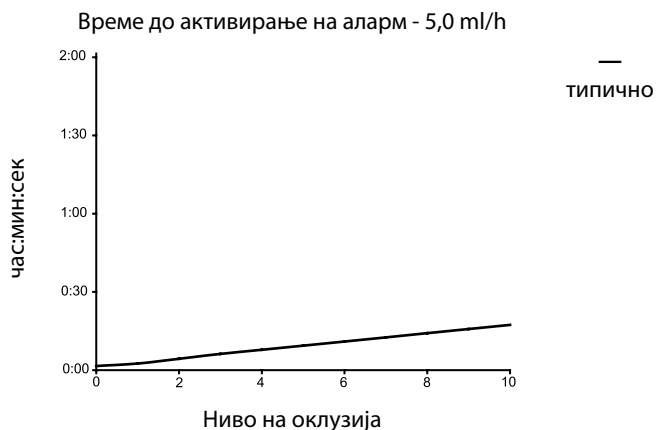
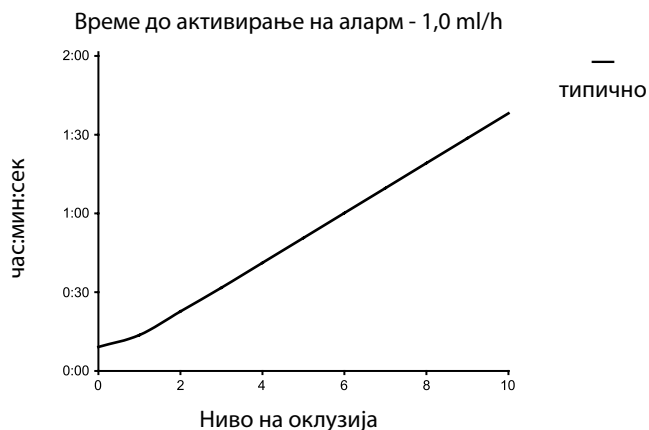
## Со поставен притисок на сет за продолжување, G30402M - Стандарден сет за продолжување за еднократна употреба\*

Следните графикони ги прикажуваат типичните вредности за времето до алармот и количината на болус, кои можат да се очекуваат во случај на оклузија кога е избран BD Plastipak шприц од 50 ml со сет за продолжување G30402M со диск за препознавање на оклузија.



**Без поставен притисок на сет за продолжување, G40020B - Стандарден сет за продолжување за еднократна употреба.**

Следните графיקони ги прикажуваат типичните вредности за времето до алармот и количината на болус, кои можат да се очекуваат во случај на оклузија кога е избран BD Plastipак шприц од 50 ml со стандарден сет за продолжување G40020B.



Тестови со ниски нивоа на аларм можат веднаш да алармираат - силата на овие нивоа обично е помала од триењето во шприцот (без дополнителен притисок од течноста). Резултатот е тоа што притисокот кој се однесува на помалите сили ќе биде помал од номиналниот наведен оклузиски притисок.

Количината на болус по оклузија ќе биде минимизирана со карактеристиката на повлекување, доколку е активирана. Повлекувањето ќе го намали притисокот во линијата отстранувајќи ја задржаната количина во блокираната линија и одбивајќи ја оваа количина од количината дадена како инфузија. Функцијата Back off (Повлекување) ќе прекине доколку притисокот го достигне нивото забележано од пумпата при последното стартување на истата, или е повлечена максимална количина од сетот за продолжување. Исто така, ќе прекине доколку вбриганата количина достигне 0,0ml, или VTBI ја достигне вредноста на која е подесен.

# IrDA, RS232 и Спецификации за повикување медицинска сестра

## IrDA / RS232 / Функција за повик на сестра

IrDA или RS232 / Nurse call (Повик на сестра) е функција на пумпата која овозможува конекција со РС или друга Alaris пумпа со шприц. Ова овозможува пренос на податоци помеѓу пумпата и РС или друга Alaris пумпа со шприц, (на пр. сетови со податоци кои се вчитуваат во пумпата, извештаи кои се преземаат од пумпата и пумпата која може да се следи безжично преку соодветен централен мониторинг или компјутерски систем).



**Интерфејсот за повикување медицинска сестра обезбедува далечинска поддршка на внатрешниот звучен аларм. Не смее да се смета дека тој ќе го замени следењето на внатрешниот аларм.**

**Сигналот излегува од приклучокот IrDA и RS232 за повикување медицинска сестра во рок од една секунда по откривање на состојбата на алармот.**

**За дополнителни информации за RS232 интерфејсот, погледнете во Прирачникот за техничко сервисирање.**

**Корисникот на опремата ја проценува соодветноста на кој било софтвер што се користи во клиничката средина за контрола или примање податоци од пумпата. Овој софтвер треба да вклучува детектирање на дисконектирањето или други дефекти на RS232 кабелот. Протоколот детално е објаснет во протоколот за комуникација на Alaris пумпата со шприц и служи само за општо информирање.**

**Сите поврзани аналогни и дигитални компоненти мора да ги исполнуваат барањата на IEC/EN60950 за обработка на податоци и на IEC/EN60601 за медицински уреди. Лице кое поврзува дополнителни уреди за сигналниот влез или излез е системски конфигуратор и е одговорно за исполнување на барањата на системскиот стандард IEC/EN60601-1-1.**

## IrDA

Baud Rate (Брзина на бод)	115,2 kBaud
Start Bits (Стартни битови)	1 стартен бит
Data Bits (Дата битови)	8 дата бит
Parity (паритет)	Нема паритет
Бит за запирање	1 бит за запирање

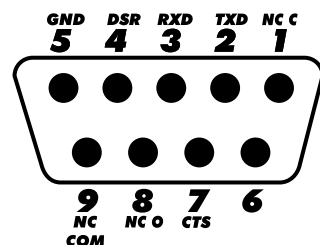
## RS232 / Податоци за конекција за повикување медицинска сестра

Спецификации за повикување медицинска сестра -

Конектор	Тип D - 9 пина	
TXD/RXD	EIA RS232-C Стандард	
TXD опсег на излезен напон	Минимум: -5V (ознака), +5V (растојание)	
	Типично: -7V (ознака), +7V (растојание) со 3 kΩ специфичен отпор за заземјување	
RXD Опсег на влезен напон	-30V - +30V макс.	
RXD Влезен праг	Низок: 0,6V минимум	
	Висок: 3,0V максимум	
RXD Влезен отпор	3kΩ минимум	
Овозможи	Активен, Низок: -7V до -12V	- го напојува изолираното струјно коло RS232
	Активен, висок: +7 V до +12 V,	
	Неактивен: Променливо/отворено коло, овозможува изолирано RS232 струјно коло да се исклучи.	
Изолиран штекер/пумпа	1,5kV (директна струја, или пик на наизменична струја)	
Baud Rate (Брзина на бод)	115,2 kBaud	
Start Bits (Стартни битови)	1 стартен бит	
Data Bits (Дата битови)	8 дата бит	
Parity (паритет)	Нема паритет	
Бит за запирање	1 бит за запирање	
Nurse Call Relay Contacts (Контакти за релејот за повикување медицинска сестра)	Пинови 1, 8 + 9, 30V dc, 1A номинално	

Типични податоци за поврзување -

1. Повикување медицинска сестра (релеј), нормално затворено (NC C)
2. Излез за пренос на податоци (TXD)
3. Влез за прием на податоци (RXD)
4. Влез за напојување (DSR)
5. Заземјување (GND)
6. Не се користи
7. Влез за напојување (CTS)
8. Повикување медицинска сестра (релеј), нормално отворено (NC O)
9. Повикување медицинска сестра (релеј), заедничко (NC COM)



# Криви во форма на труба и криви на активирање

Кај оваа пумпа, како и кај сите системи за инфузија, дејството на механизмот за пумпање и варијациите кај поединечни шприцови предизвикуваат краткотрајни флукутации во прецизноста на брзината.

Следните криви ги покажуваат типичните перформанси на системот на два начина: 1) одложување на почнувањето на протокот на течност кога се почнува со инфузија (криви на активирање) и 2) прецизност на давањето течност во различни временски периоди (криви во форма на труба).

На кривите на активирање е прикажан постојан проток наспроти времето на работење од почетокот на инфузијата. На нив е прикажано одложување на почетокот на давањето инфузија поради механичко усогласување, како и визуелен приказ на еднообразност. Кривите во форма на труба се изведуваат од вториот час од овие податоци. Тестови спроведени според стандардот EN/IEC60601-2-24:1998.

Кривите во форма на труба се така именувани поради нивната карактеристична форма. Тие прикажуваат просек на дискретни податоци во определен временски период или *прозорци за набљудување*, а не постојани податоци наспроти времето на работење. Кај долгите прозорци за набљудување, краткотрајните флукутации имаат мало влијание на прецизноста, како што е прикажано со рамниот дел на кривата. Како што се намалува прозорецот за набљудување, краткотрајните флукутации имаат поголеми влијанија, како што е прикажано со *устата* на трубата.

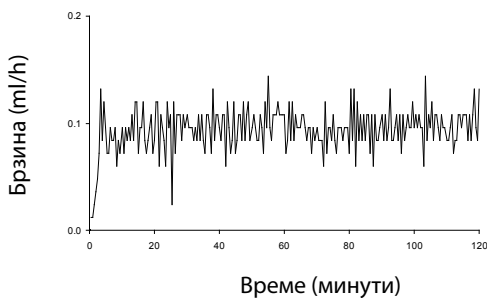
Знаењето за прецизноста на системот во различни прозорци за набљудување може да биде од интерес кога се даваат одредени лекови. Краткотрајните флукутации во прецизноста на брзината можат да имаат клиничко влијание во зависност од полуживотот на лекот што се дава преку инфузија и според тоа, клиничките ефекти не можат да се определат само од кривите во форма на труба.



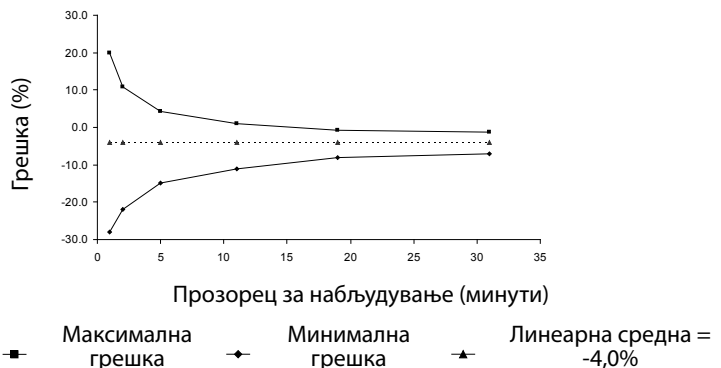
**Кривите на активирање и кривите во форма на труба може да не ја покажуваат работата под негативен притисок. Разликите во факторите, како што се големината и силата на клипот во препознатливите шприцови произведени од други производители, можат да предизвикаат варијации во прецизноста и во кривите во форма на труба, споредено со прикажаните криви. Дополнителни криви за препознатливи шприцови се достапни на барање. За примени каде од значење е еднообразноста на протокот, се препорачуваат брзини од 1,0ml/h или повисоки.**

## Alaris CC пумпа со шприц и Alaris CC Guardrails пумпа со шприц

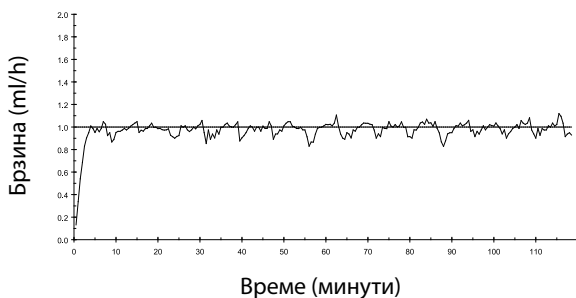
Почетен тренд. BD Plastipак 5ml при 0,1ml/h



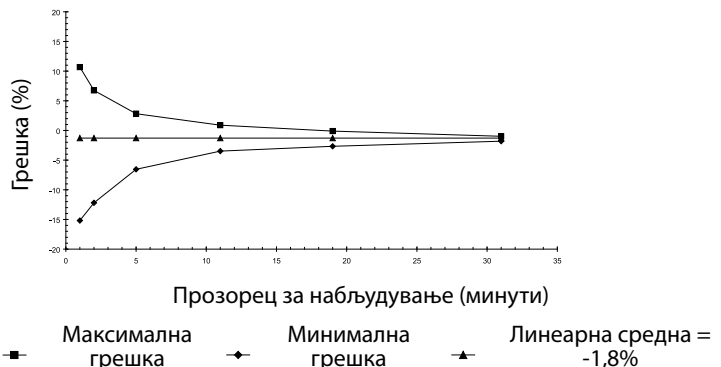
Крива во форма на труба. BD Plastipак 5ml при 0,1ml/h



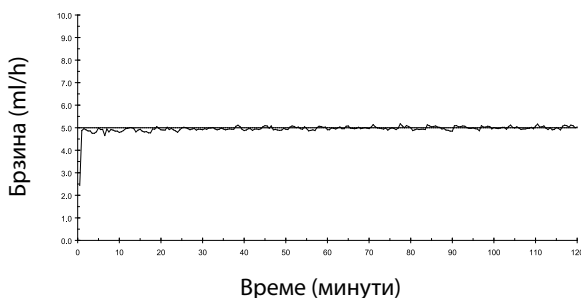
Почетен тренд. BD Plastipак 50 ml при 1,0 ml/h



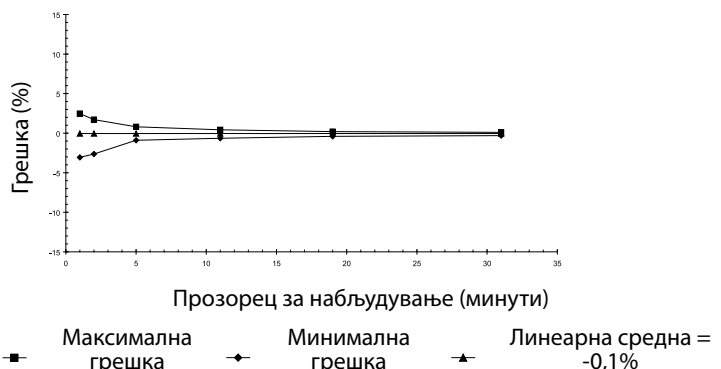
Крива во форма на труба. BD Plastipак 50 ml при 1,0 ml/h



Почетен тренд. BD Plastipак 50 ml при 5,0 ml/h

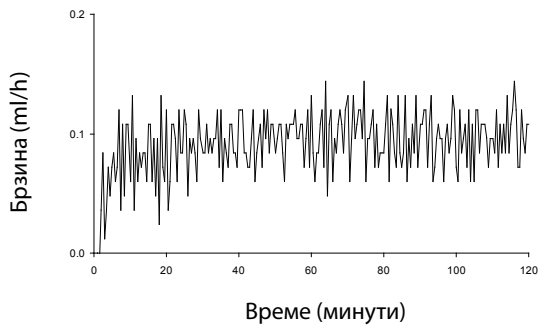


Крива во форма на труба. BD Plastipак 50 ml при 5,0 ml/h

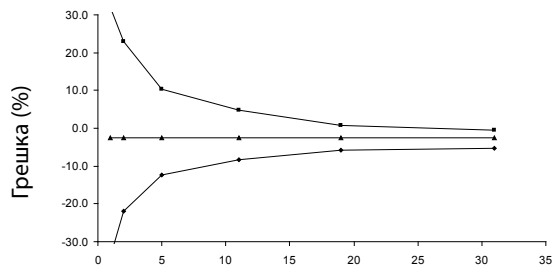


Alaris GH пумпа со шприц и Alaris GH Guardrails пумпа со шприц

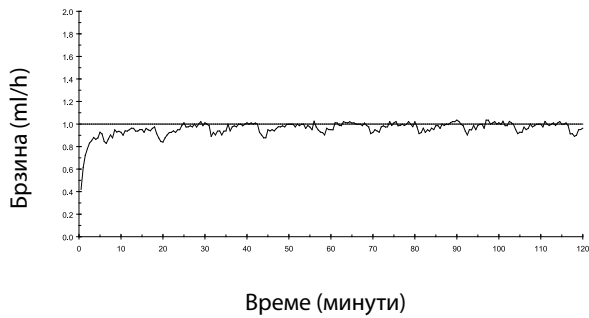
Почетен тренд. BD Plastipак 5ml при 0,1ml/h



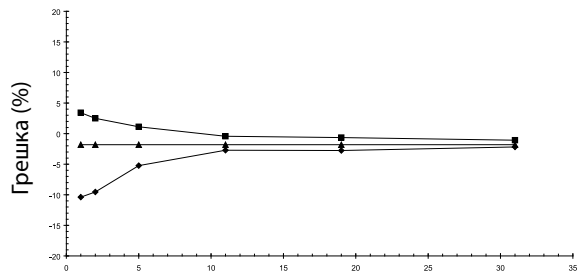
Крива во форма на труба. BD Plastipак 5ml при 0,1ml/h



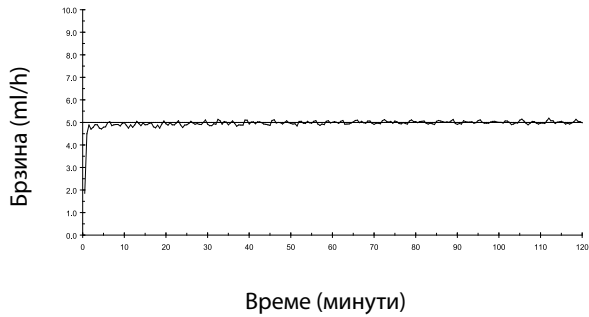
Почетен тренд. BD Plastipак 50 ml при 1,0 ml/h



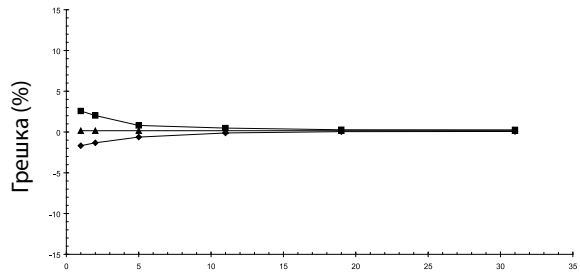
Крива во форма на труба. BD Plastipак 50 ml при 1,0 ml/h



Почетен тренд. BD Plastipак 50 ml при 5,0 ml/h



Крива во форма на труба. BD Plastipак 50 ml при 5,0 ml/h



## Производи и резервни делови

### Резервни делови и помошна опрема

---

Во Прирачникот за техничко сервисирање е вклучена сеопфатна листа на резервни делови за оваа пумпа.

Прирачникот за техничко сервисирање (1000SM00024) сега е достапен во електронски формат на интернет на следната адреса:-  
[bd.com/int-alaris-technical](http://bd.com/int-alaris-technical)

За пристап до нашите прирачници потребни се корисничко име и лозинка. Јавете се кај Вашиот претставник за сервисирање за да добиете детали за пријава.

Број на дел	Опис
1000SP01122	Пакување со внатрешна батерија
1001FAOPT91	Приклучок за наизменична струја - Обединето Кралство
1001FAOPT92	Приклучок за наизменична струја - Европа
1000SP01884	Помошна опрема за кутијата за заклучување (дозволена промена на брзината)
1000SP01885	Помошна опрема за кутијата за заклучување (не е дозволена промена на брзината)

### Софтвер Alaris Editor

---

Број на дел	Опис
1000SP01462	Софтверски комплети Alaris Editor и Alaris Transfer Tool
1000SP01463	Софтверски комплет Alaris Transfer Tool

## Историја на документација

Издание	Датум	Верзија на софтвер	Опис
1	Јули 2019.	4.3.9	Прво издание
2	ноември 2020	4.3.9	Ажурирања за правилата
3	април 2021 година	4.3.9	Ажурирање на спецификацијата за осигурувачот



# Контактирајте нè

За сите информации за контакт, ве молиме погледнете на веб-сајтот [bd.com](http://bd.com).

## Информации за службата за корисници

Земја	Телефон	Е-пошта
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	bdsweden@bd.com
Switzerland	+41 61 485 22 66	Customer_Care_Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	BDUK_CustomerService@bd.com
United States of America	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com

Заштитните знаци им припаѓаат на нивните соодветни сопственици.  
BD, логото BD, Alaris, Guardrails, IVAC и SmartSite се заштитни знаци на Becton, Dickinson and Company или на нејзините подружници.  
© 2021 BD. Сите права се задржани.

Овој документ содржи информации за сопственост на Becton, Dickinson and Company или на една од нејзините подружници и добивањето на овие информации или нивно поседување не пренесува никакви права за репродуцирање на нивната содржина, ниту за производство или продажба на кој било од опишаните производи. Строго се забранува репродукција, обелоденување или употреба на овие информации, освен за наменетите цели, без посебно писмено овластување од страна на Becton, Dickinson and Company или на една од нивните подружници.



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

BDDF00616 издание 3