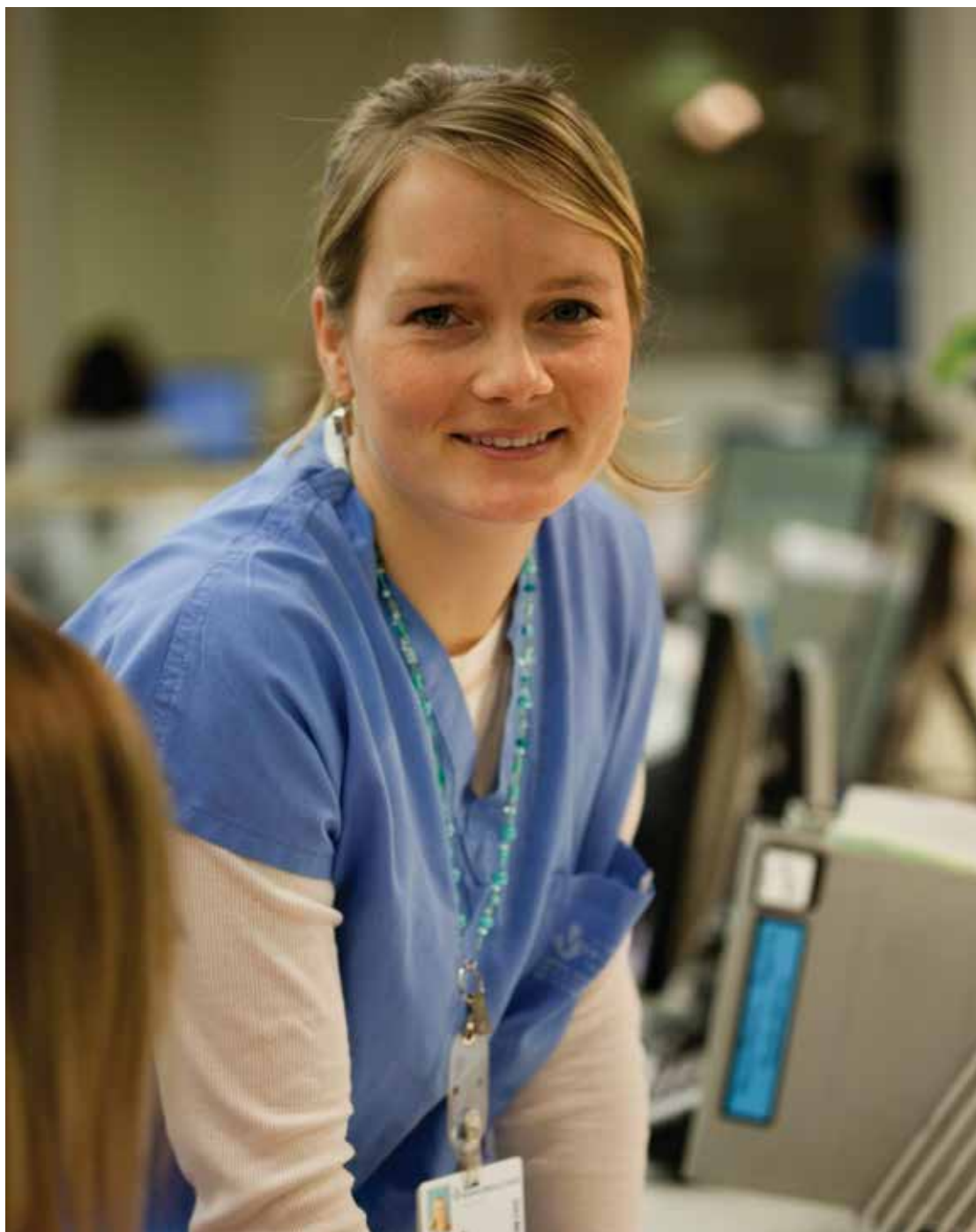


Помпи със спринцовка Alaris™ (със софтуер Plus) МК4

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

Указания за
употреба
bg



CE
2797



Съдържание

	Страница
Въведение	4
Предназначение	4
Условия за употреба	4
Показания	4
Противопоказания	4
За настоящото ръководство.....	5
Условни обозначения, използвани в ръководството.....	5
Създаване на информационен набор	6
Функции на помпата	7
Бутони за управление и индикатори	8
Бутони за управление:.....	8
Индикатори.....	8
Описание на символите	9
Символи на етикетите:	9
Функции на основния дисплей.....	10
Дисплей на помпата със спринцовка Alaris CC и помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails	10
Дисплей на помпата със спринцовка Alaris GH и помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails	10
Екранни икони.....	10
Предпазни мерки при работа	11
Спринцовки за еднократна употреба и удължителни набори.....	11
Монтиране на помпата	11
Работна среда	11
Работно налягане.....	12
Условия за аларма	12
Guardrails Safety Software (Софтуер за безопасност Guardrails).....	12
Опасности	12
Електромагнитна съвместимост и смущения	13
Първи стъпки	14
Първоначална настройка.....	14
Избор на език.....	14
Монтиране към инфузионна стойка	15
Монтиране на базова/работна станция* или шина за оборудване.....	15
Обезопасяване на спринцовката с опционна ключалка.....	16
Използване на ключалката.....	16
Зареждане на спринцовка	17
Подготовка на спринцовка и набор за прилагане	17
Зареждане и потвърждаване на спринцовка	18
Стартиране на помпата.....	20
Основни функции	22
Болус инфузия	22
Почистване	23
Обем за вливане (VTBI)	23
Изчистване на зададената стойност за обема	23
Блокировка на скоростта	23
Титриране на скоростта.....	23

Резюме на дозировката	24
Задаване на VTBI по време	24
24-часов журнал	24
Журнал за събитията	24
Подробни данни за информационния набор	24
Настройване на инфузията	24
Подробни данни за помпата	24
Добавяне на лекарство	25
Регулиране на силата на звука на алармата	25
Филтриране на профилите	25
Режим на готовност	25
Функции за налягане	26
Автоматично задаване на налягането (ако е активирано)*	26
Ниво на налягането с поставен набор за налягане*	26
Ниво на налягането*	26
Аларми и предупреждения	27
Оригинални аларми	27
3-то издание аларми	29
Подкани	31
Конфигурирани опции	32
Предварителни настройки на алармите	32
Конфигурирани опции	32
Конфигуриране на профил с Alaris Editor (Редактор Alaris)	33
Само единици за дозиране	35
Библиотека с лекарства на профила със софтуера Alaris Editor (Редактор Alaris)	36
Библиотека със спринцовки на профила	36
Технически характеристики	37
Разпознавани спринцовки	40
Свързани продукти	41
Работна станция Alaris Gateway	41
Базова станция Alaris DS	41
Съвместими набори за удължаване	42
Стандартни набори	42
Набори за кръвопреливане	42
Набори за TPN	43
Набори с ниска сорбция	43
Комплекти, защитени от действието на светлината	44
Набори за реанимация за новородени (NICU)	44
Набори за аналгезия, управлявани от пациента (PCA)	45
Поддръжка	46
Процедури за рутинна поддръжка	46
Работа на батерийно хранване	46
Почистване и съхранение	47
Изхвърляне	47
Граници на налягане при запушване	48
С поставен удължителен набор за налягане, G30402M - стандартен набор за удължаване за еднократна употреба*	48
Без поставен удължителен набор за налягане, G40020B - стандартен набор за удължаване за еднократна употреба	49

Технически характеристики на портовете IrDA, RS232 и "Повикване на сестра"	50
IrDA / RS232 / "Повикване на сестра"	50
Инфрачервен обмен на данни (IrDA)	50
Данни за свързване на порта RS232/"Повикване на сестра"	51
Тромпетни криви и стартови криви	52
Помпа със спринцовка Alaris CC и помпа със спринцовка Alaris CC Guardrails	52
Помпа със спринцовка Alaris GH и помпа със спринцовка Alaris GH Guardrails	53
Продукти и резервни части	54
Резервни части и принадлежности	54
Софтуер Alaris Editor (Редактор Alaris)	54
История на документа	55
Свържете се с нас	56
Информация за клиентско обслужване	56

Въведение

Настоящите указания за употреба могат да се използват със следните помпи Mark 4 (MK4) :

- Помпа със спринцовка Alaris™ CC Guardrails™ (8003TIG03-G)
- Помпа със спринцовка Alaris™ CC (8003TIG03)
- Помпа със спринцовка Alaris™ GH Guardrails™ (8002TIG03-G)
- Помпа със спринцовка Alaris™ GH (8002TIG03)

Забележка: В настоящите указания всички горепосочени продукти се наричат "помпа", с изключение на случаите, когато са приложими различни функции, тогава конкретната помпа ще бъде посочена или ще бъде използван символ; вижте раздела 'Условни обозначения, използвани в ръководството'.

Забележка: Помпите могат да бъдат идентифицирани като версия MK4 чрез надписа MK4 на етикета върху задната страна на корпуса, вижте изображението вдясно, или като се провери дали версията на софтуера е 4.x.x или по-нова при включването.



Всички горепосочени помпи работят с голям брой стандартни спринцовки за еднократна употреба, с конектор тип "Luer-lock" заедно с набори за удължаване. Помпата може да работи със спринцовки с размери от 5 ml до 50 ml. Пълен списък на съвместимите спринцовки може да намерите в раздела 'Разпознавани спринцовки'. Списък на препоръчаните набори за удължаване може да бъде намерен в раздела 'Съвместими набори за удължаване'. Софтуерът Alaris Editor (Редактор Alaris) за помпата позволява на болницата да разработи информационни набори с указания за най-добра практика за дозиране на интравенозно (IV) доставяне на лекарство за специфични за пациентите области на грижи, наричани профили. Всеки профил съдържа конкретна библиотека с лекарства, както и конфигурации на помпата, подходящи за средата за медицински грижи. Профилът също така съдържа твърди граници, които не могат да бъдат отменени по време на програмиране на инфузията.

Профилите на помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails и помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails включват и програмируеми аларми на Guardrails, които могат да бъдат отменени според клиничните нужди. Дефинираният от болницата информационен набор е разработен и одобрен посредством фармацевтични и клинични данни, след което е конфигуриран на помпата от квалифициран технически персонал.

Помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails и помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails със зареден информационен набор предоставя автоматично уведомяване, когато е превишена границата за дозиране, болуса, концентрацията или теллото. Тези аларми за безопасност се предоставят без необходимост помпата да е свързана към компютър или мрежа.

Помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails и помпата със спринцовка Alaris CC разполагат с технология със сензор за налягането в линията с възможност за изключително точно мониториране на налягането в реално време. Подобряването на ранното откриване на запушвания чрез намаляване на времето до аларма и избягване на възможния риск от болусно вливане след запушване.

Предназначение

Помпата със спринцовка Alaris е предназначена за употреба от медицински специалисти за контролиране на скоростта и обема на инфузията.

Условия за употреба

Помпата със спринцовка Alaris трябва да се използва само от клиницисти с опит в употребата на автоматизирани помпи със спринцовка и грижите след поставяне на интравенозни катетри.



BD не може да гарантира непрекъснатата точност на системата със спринцовки на други производители, както е посочено в таблицата 'Разпознавани спринцовки'. Производителите могат да променят без предизвестие спецификациите на спринцовките, които да са от значение за точността на системата.

Показания

Помпата със спринцовка Alaris е предназначена за вливане на терапевтични средства, включително:

- аналгетици
- антимикробни препарати
- кръвни продукти
- химиотерапия
- хранене
- подкожно

Противопоказания

Помпите със спринцовка Alaris са противопоказани за:

- ентерални терапии

За настоящото ръководство

Препоръчва се потребителите да прочетат и разберат настоящото ръководство и да са напълно запознати с помпата преди употреба.






Всички илюстрации, използвани в настоящото ръководство, показват обичайни настройки и стойности, които могат да бъдат използвани при настройката на функциите на помпата. Тези настройки и стойности са само за илюстрация. Където е изразена описателно, минимална скорост на вливане означава номинална скорост 1,0 ml/h, а средна скорост на вливане - номинална скорост 5,0 ml/h. Пълният набор от скорости на вливане, настройки и стойности е показан в раздела "Технически характеристики".



Запазете това ръководство за бъдещи справки по време на срока на употреба на помпата.

Важно е да сте сигурни, че правите справка само с най-новата версия на Указанията за употреба и ръководството за техническо обслужване за вашите продукти на BD. Тези документи са упоменати на bd.com. Хартиените копия на Указанията за употреба могат да бъдат получени безплатно чрез свързване с местния представител на BD. Очакваното време за доставка ще бъде предоставено, когато бъде направена поръчката.

Условни обозначения, използвани в ръководството

ПОЛУЧЕР	Използва се за имената на дисплея, софтуерните команди, бутоните за управление и индикаторите, посочени в настоящото ръководство, например Индикатор за батерията, PURGE (ПОЧИСТВАНЕ), бутон ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ).
'Единични кавички'	Използват се за посочване на препратка към друг раздел в настоящото ръководство.
<i>Курсив</i>	Използва се за посочване на други документи или ръководства, както и за акцентирание.
	Този символ показва, че опцията се отнася само за помпата със спринцовка Alaris CC и помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails.
	Този символ показва, че опцията се отнася само за помпата със спринцовка Alaris GH и помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails.
	Този символ показва, че опцията се отнася само за помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails и помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails.
	Символ за предупреждение. Предупреждението е изявление, която предупреждава потребителя за вероятност от нараняване, смърт или други тежки нежелани реакции, свързани с употребата или неправилната употреба на помпата.
	Символ за внимание. Изявление, обозначено със символ за внимание, предупреждава потребителя за вероятност от възникване на проблем с помпата, свързан с нейната употреба или неправилна употреба. Такива проблеми може да включват неправилно функциониране, неизправност или повреда на помпата или повреда на друго имущество. Изявление, обозначено със символ за внимание, включва предпазна(и) мярка/мерки, която/които трябва да бъде/бъдат предприета(и), за да се избегне опасността.

Създаване на информационен набор

За да създаде информационен набор за помпата, болницата първо трябва да разработи, разгледа, одобри и зареди набора съгласно следния процес. Вижте помощния файл за Alaris Editor (Редактор Alaris) за допълнителни данни и работни предпазни мерки.

1. Създаване на нов набор данни (с използване на Alaris Editor (Редактор Alaris))

- Избиране на нов тип информационен набор:
 - а) Plus Data Set (Информационен набор Plus) - за създаване на нов информационен набор за помпата със спринцовка Alaris GH или за помпата със спринцовка Alaris CC
 - б) Plus Guardrails Data Set (Информационен набор Plus Guardrails) - за създаване на нов информационен набор за помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails или за помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails

2. Основни списъци (с използване на Alaris Editor (Редактора Alaris))

- Основни лекарства Предварително дефиниран списък с имената и концентрациите на лекарствата. Този списък, както и алтернативните имена и концентрации, дефинирани в основния списък с лекарства, ще бъде достъпен при създаването на библиотека с лекарства за профила
- Основна библиотека със спринцовки Предварително дефиниран списък на поддържаните понастоящем спринцовки, налични за избор в профила

3. Създаване на профили за зона за грижи (с използване на Alaris Editor (Редактор Alaris))

- Библиотека с лекарства Лекарства и концентрации за профил с границите по подразбиране, минималните и максималните граници и алармената граница за запушване. За всеки от наличните 30 профила могат да бъдат въведени до 100 лекарства.
- Конфигурация Настройките за конфигуриране на помпата, общите опции и само единиците за дозата.

4. Преглед, одобряване и експортиране на информационен набор (с използване на Alaris Editor (Редактор Alaris))

- Преглед и одобряване Препоръчва се целият отчет за информационния набор да се разпечата, прегледа и подпише като доказателство за одобрение от оторизирано лице съгласно болничния протокол. Подписано копие на отчета за информационния набор трябва да се архивира в болницата за бъдеща справка. След като информационният набор бъде приет, той трябва да бъде одобрен в Alaris Editor (Редактор Alaris) с използване на защитена парола.
- Експортиране Експортиране на информационния набор за позволяване на качване на информационния набор в помпата с помощта на Alaris Transfer Tool (Инструмент за прехвърляне Alaris).

5. Зареждане на информационния набор на помпата (с използване на Alaris Transfer Tool (Инструмент за прехвърляне Alaris))

Забележка: При зареждане на информационен набор на помпата със спринцовка Alaris GH или помпата със спринцовка Alaris CC се изисква избиране на един профил.

6. Преди клинична употреба проверете дали ИД на информационния набор в отчета за одобрения информационен набор съвпада с показвания на помпата.

7. Изключете помпата.

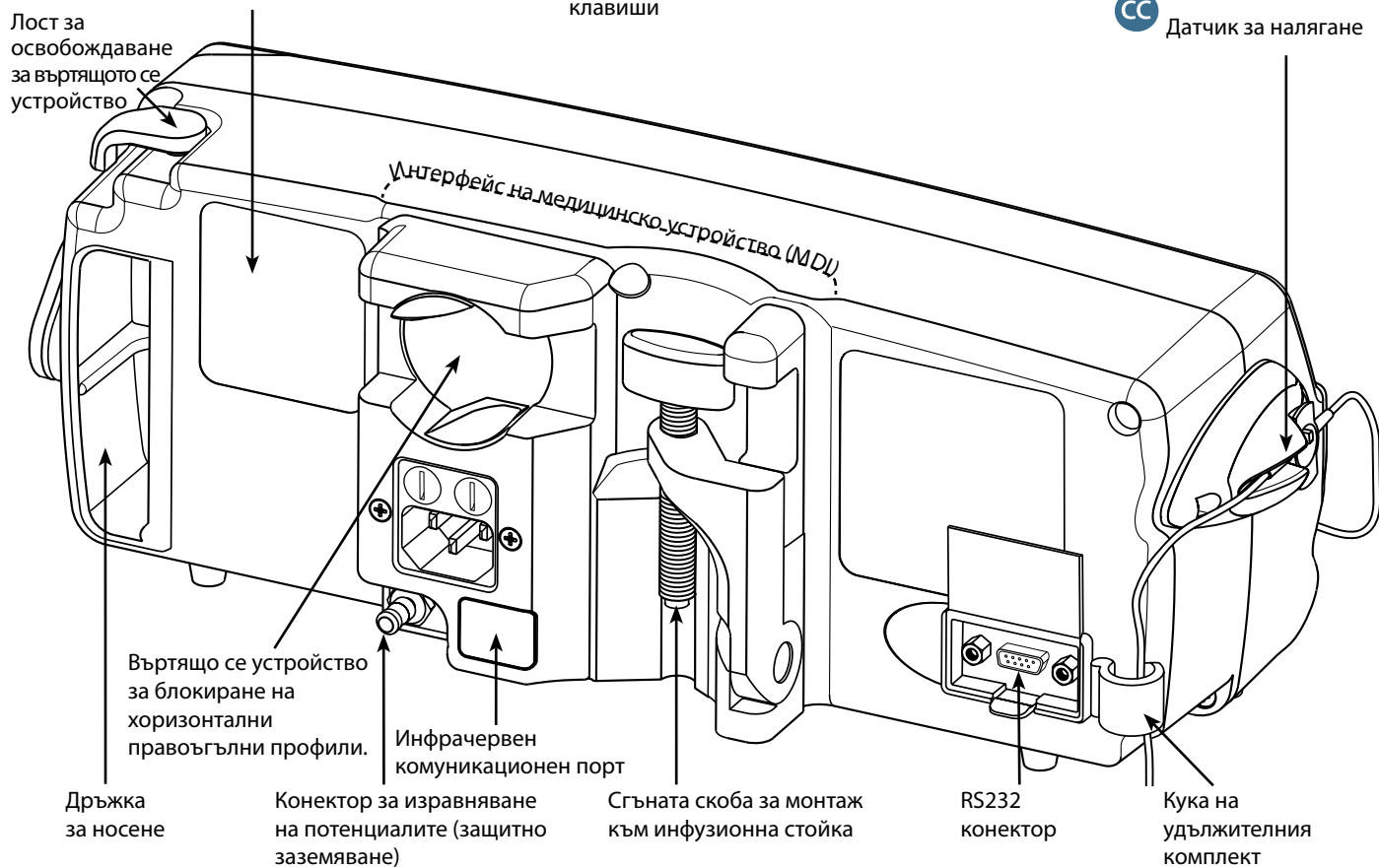
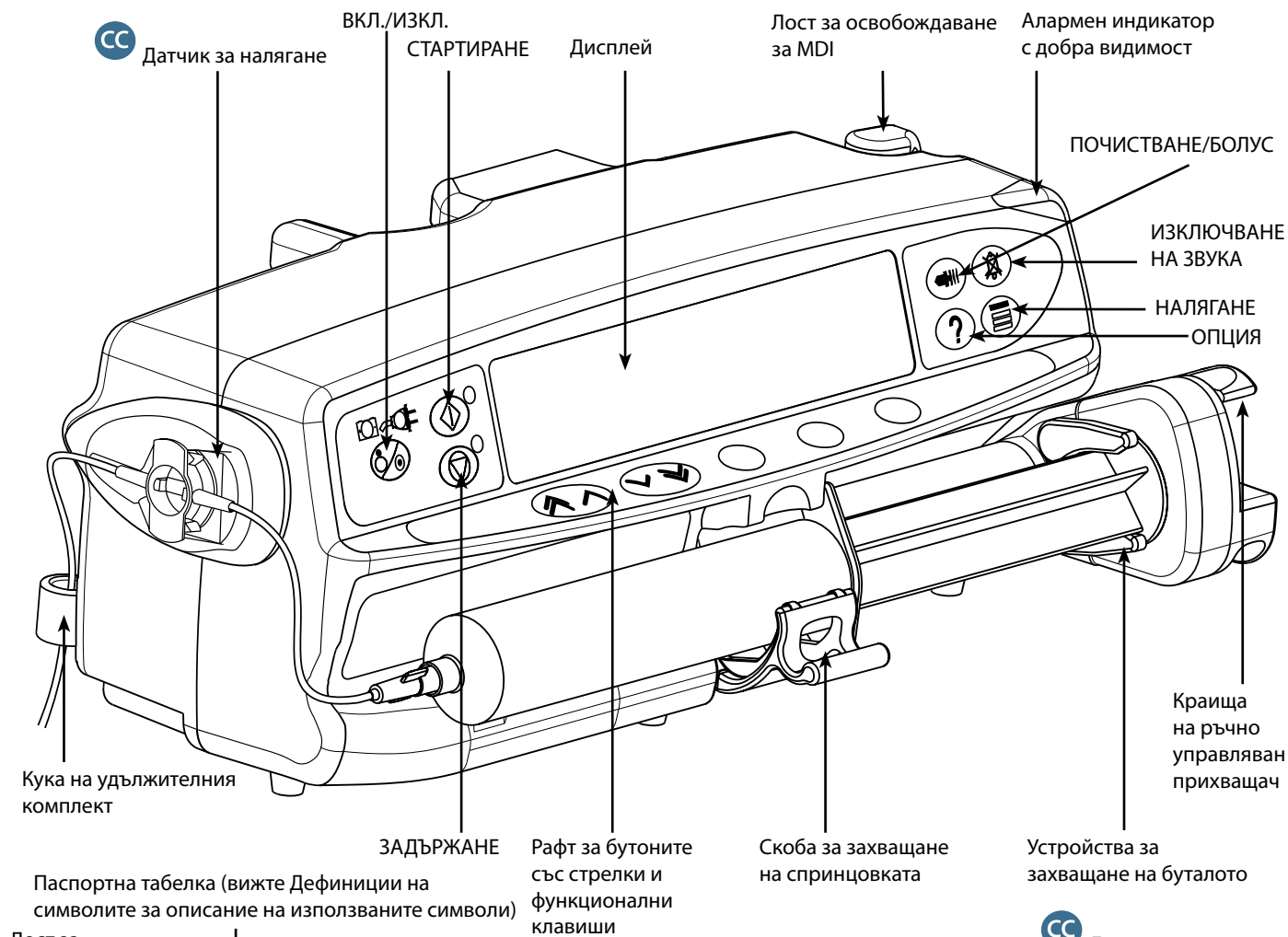
8. Включете помпата и потвърдете, че на екрана с данни за информационния набор се показват правилното име и версия на информационния набор. Сега помпата е готова за употреба.

Забележка: За работния процес на устройството за комуникации Alaris (ACE) вижте ръководството за потребителя на ACE.












Параметрите за лекарства трябва да отговарят на местните протоколи и предписаната информация. Прехвърлянията на информационни набори трябва да се извършват само от квалифициран сервизен персонал.

Функции на помпата





Бутони за управление и индикатори

Бутони за управление:

Символ	Описание
	Бутон ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ.) - За да включите помпата, натиснете веднъж. Натиснете и задръжте за 3 секунди, за да изключите помпата. Забележка: Поддържат се журнали за събития на изключване на захранването, включително когато помпата е изключена или има неочакван срив на захранването.
	Бутон RUN (ПУСКАНЕ) - Натиснете за стартиране на инфузията. Зеленият светодиод ще премигва по време на инфузията.
	Бутон HOLD (ЗАДЪРЖАНЕ) - Натиснете за поставяне на инфузията на пауза. Кехлибареният светодиод ще свети, докато инфузията е поставена на пауза.
	Бутон MUTE (ЗАГЛУШАВАНЕ) – Натиснете за заглушаване на алармата за две минути. За да активирате отново звука на алармата, натиснете още веднъж бутона MUTE (ЗАГЛУШАВАНЕ). Забележка: Само за алармата "ВНИМАНИЕ": Когато помпата не е в алармено състояние, натиснете и задръжте, докато се чуят четири звукови сигнала, за да зададете 15 минути заглушаване.
	Бутон PURGE/BOLUS (ПОЧИСТВАНЕ/БОЛУС) - Натиснете, за да получите достъп до функционалните клавиши PURGE (ПОЧИСТВАНЕ) или BOLUS (БОЛУС). Натиснете и задръжте функционалния клавиш, за да сработи. PURGE (ПОЧИСТВАНЕ) - запълва набора за удължаване с течност или лекарство по време на първоначалното зареждане. <ul style="list-style-type: none"> • Помпата е в режим на пауза • Наборът за удължаване трябва да не е свързан към пациента. • Влетият обем (VI) не се добавя BOLUS (БОЛУС) - течност или лекарство, доставяно с увеличена скорост. <ul style="list-style-type: none"> • Помпата работи • Наборът за удължаване трябва да е свързан към пациента. • VI се добавя
	Бутон OPTION (ОПЦИЯ) - Натиснете за достъп до опционални функции; вижте раздела 'Основни функции'.
	Бутон PRESSURE (НАЛЯГАНЕ) - Използвайте този бутон, за да се покаже налягането на изпомпване и нивото на алармата.  С този бутон ще се покаже и кривата на налягането.
	Бутони CHEVRON (ШЕВРОН) - Двойни или единични за по-бързо/по-бавно увеличение/намаление на стойностите, показани на дисплея.
	BLANK SOFTKEYS (ПРАЗНИ ФУНКЦИОНАЛНИ КЛАВИШИ) - Използвайте във връзка с подканите, показани на дисплея.

Индикатори

Символ	Описание
	Индикатор BATTERY (БАТЕРИЯ) - Когато свети, помпата работи със захранване от вътрешната батерия. Когато примигва, захранването от батерията е ниско с по-малко от 30 минути оставащо време за работа.
	Индикатор AC POWER (ПРОМЕНЛИВОТОКОВО ЗАХРАНВАНЕ) - Когато свети, указва, че помпата е свързана към източник на променливотоково захранване и батерията се зарежда.

Описание на символите

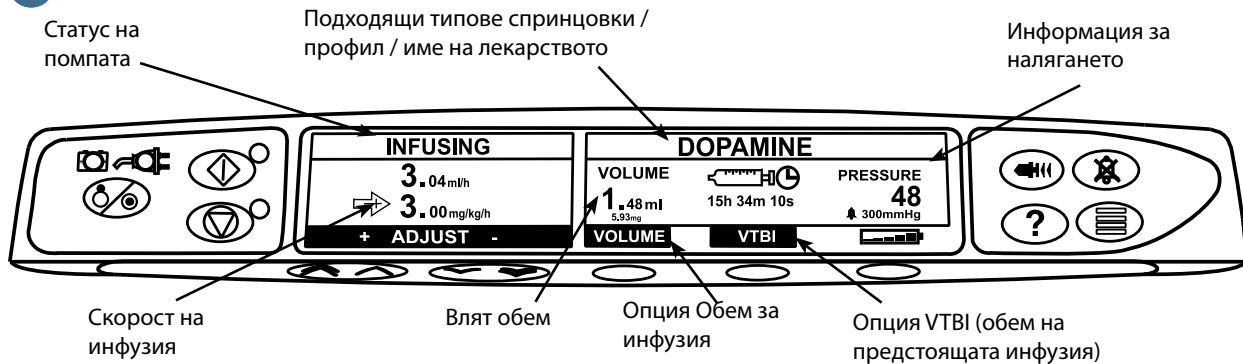
Символи на етикетите:

Символ	Описание
	Вижте приложените документи
	Конектор за изравняване на потенциалите (защитно заземяване)
	Конектор за RS232 /Повикване на сестра.
	Приложена част, изпитана на дефибрилации от тип CF (Степен на защита срещу електрически удар)
IP32	Защитено от директни пръски вода под ъгъл до 15° от вертикала и срещу влизането на твърди тела, по-големи от 2,5 mm. Забележка: Степента на защита IP33 се осигурява, ако се монтира фиксатор на захранващия кабел, продуктов код 1000SP01294.
	Променлив ток
CE 2797	Устройството отговаря на изискванията на Директива 93/42/ЕИО на Съвета на Европа, изменена с Директива 2007/47/ЕО.
	Дата на производство
	Производител
	Не се изхвърля с градските домакински отпадъци
	Номинални характеристики на предпазителя
	Защитно заземяване; защитно заземление
	Работен температурен диапазон - Помпата може да се използва между 0 и 40 градуса по Целзий.

Функции на основния дисплей

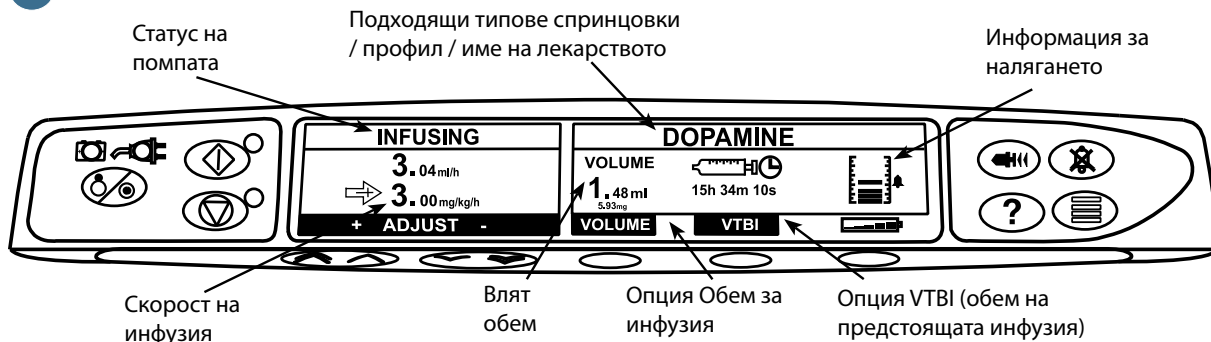
Дисплей на помпата със спринцовка Alaris CC и помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails

CC

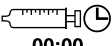
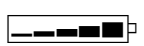



Дисплей на помпата със спринцовка Alaris GH и помпата със спринцовка Alaris GH Guardrails

GH



Екранни икони

Символ	Описание
	Икона за оставащо време - Посочва оставащото време, преди да е необходима подмяна на спринцовката.
	Икона БАТЕРИЯ – посочва нивото на зареждане на батерията за посочване, когато батерията се нуждае от зареждане или повторно свързване към променливотоковото мрежово захранване. Забележка: Тя може да се активира/деактивира със софтуера Alaris Editor (Редактор Alaris).
↑INFUSING↑	Икони на програмируемата аларма на Guardrails - Посочва, че помпата работи със скорост или доза над (насочена нагоре) или под (насочена надолу) програмируемата аларма на Guardrails.
↓INFUSING↓	
	Икона Предупреждение за твърдата граница - Посочва, че въведената настройка не е позволена, тъй като е под или над твърдата граница.

Предпазни мерки при работа

Спринцовки за еднократна употреба и удължителни набори



- Помпата е калибрирана за работа със спринцовки за еднократна употреба. За да се гарантира най-добре правилната и точна работа, използвайте само модели спринцовки с накрайник тип „Luer-Lock“ от 3 части, които са посочени на помпата или описани в това ръководство. Използването на непосочени спринцовки или удължителни набори може да наруши работата на помпата и да окаже отрицателно влияние върху точността на инфузията.
- Възможно е да настъпи неконтролиран поток или преливане, ако спринцовката е поставена неправилно в помпата или ако тя е отстранена от помпата преди удължителния набор да е правилно изолиран от пациента. Изоляцията може да включва затваряне на капачка в линията на пациента или активиране на клипса за спиране на потока.
- Потребителят трябва да е напълно запознат с инструкциите в настоящите Указания за употреба и да разбира начина за зареждане и потвърждаване на спринцовката на помпата. Неправилното зареждане на спринцовката може да предизвика неправилно идентифициране на вида и размера на заредената спринцовка, водещо до значително по-ниска или голяма инфузия.
- Закрепете удължителния набор към помпата, като използвате предназначенията за тази цел кука в задната част на помпата. Това осигурява защита срещу неочаквано отделяне на спринцовката от помпата.
- При комбиниране на няколко апарата и/или инструмента с набор за удължаване и други тръби, например посредством трипътен кран, е възможно нарушаване на работата на помпата и е необходимо непосредствено наблюдение.
- Винаги затваряйте клипса или изолирайте по друг начин линията на пациента, преди да освободите или отстраните спринцовката от помпата. Незавършването на това може да доведе до непреднамерено вливане.

Монтиране на помпата



- Когато на един пациент се използва повече от една помпа, тези, които съдържат високорискови, критични медикаменти, трябва да се позиционират възможно най-близо до нивото на сърцето на пациента, за да се избегне рискът от вариации в потока или гравитачно протичане.
- Повдигането на помпата по време на инфузия може да доведе до болус на вливаната течност, а свалянето надолу - до забавяне на инфузията (по-малко вливане).
- Не монтирайте помпата във вертикална позиция със спринцовката насочена нагоре, тъй като това може да доведе до въвеждане на въздуха, който може да се намира в спринцовката. За да защити срещу навлизане на въздух, потребителят трябва редовно да проследява процеса на инфузия, спринцовка, удължителната линия и свързването с пациента и да следва основната процедура, описана тук.

Работна среда

- Предвижданите работни среди включват отделения за общи, неотложни и интензивни грижи, операционни зали, отделения за спешна помощ. Помпата може да се използва в линейки. Уверете се, че помпата е правилно поставена с помощта на предоставената скоба за монтиране на стойка. Помпата е проектирана да издържа на възможно разклащане и вибрации по време на употреба в линейка в съответствие със стандарта EN 1789. Ако помпата бъде изпусната, подложена на прекомерни физически промени, организирайте щателна проверка от подходящо обучен технически персонал възможно най-скоро. Помпата може да се използва и извън линейката, при условие че температурата е в указания диапазон, както в посочено в раздела 'Спецификации' и на етикета на помпата.
- При използване на инфузионна помпа съвместно с други, изискващи достъп до кръвоносните съдове, помпи или устройства, е необходимо особено внимание. Значителните колебания на налягането, създавани в инфузионната система от подобни помпи, могат да причинят неблагоприятен режим на вливане на медикаменти или флуиди. Типичен пример за подобни помпи са използваните при диализа, байпас или подпомагане на сърдечната дейност.
- Помпата е подходяща за употреба в болнични и клинични среди, различни от домашни условия, при които има достъп до еднофазово променливотоково захранване.
- Помпата не е предназначена за употреба в присъствие на възпламенима смес от анестетик с въздух, кислород или азотен оксид.

Работно налягане

- Това е помпа с положително налягане, проектирана за достигане на управление на флуиди с голяма точност чрез автоматично компенсиране за съпротивление, отчетено в инфузионната система.
- Алармената система за налягане на помпата не е предназначена да осигури защита или разпознаване на възможните IV усложнения.

Условия за аларма



- Няколкото алармени условия, разпознавани от тази помпа, спират вливането и предизвикват генериране на визуални и звукови аларми. Потребителите трябва да извършват редовно проверка, за да се уверят, че вливането продължава правилно и няма сработили аларми.
- Настройките за алармения сигнал се запазват в случай на срыв на захранването, но някои неизправности на системата ще доведат до загуба на настройките за алармите. Новите настройки на алармения сигнал ще бъдат запазени при изключване на захранването от техническия режим след промяна. Настройките ще бъдат загубени, ако се направи студен старт, но трябва да бъдат запазени при неизправности, които не изискват студен старт.

Guardrails

Guardrails Safety Software (Софтуер за безопасност Guardrails)

- Guardrails Safety Software (Софтуер за безопасност Guardrails) включва програмируеми граници на дозата и конфигурационни параметри на помпата, базирани на болничния протокол. Той добавя тест за приемливост на програмираното лекарство въз основа на границите, дефинирани от болницата. Квалифицираният персонал трябва да се увери в пригодността на границите за дозата на лекарството, съвместимостта на лекарствата, както и във функционалността на всяка помпа като част от общия процес на вливане. Възможните рискове включват взаимодействия между лекарствата и неподходящи скорости на вливане, както и аларми за налягане.
- При зареждането на информационен набор с Guardrails Safety Software (Софтуер за безопасност Guardrails) потребителят трябва да се увери, че профилът е избран преди стартирането на вливането.

Опасности



- Ако помпата се използва в среда с наличие на запалими анестетици, съществува опасност от експлозия. Погрижете се помпата да е разположена далеч от подобни източници на опасност.
- Опасно напрежение: Ако корпусът на помпата е снет или отворен, съществува опасност от електрически удар. За техническо обслужване се обръщайте към квалифициран сервизен персонал.
- Когато е свързана към външен източник на захранване, този източник трябва да е с трипроводна инсталация (фаза, нула, земя). Ако има съмнения относно целостта на външния защитен проводник в инсталацията или неговото поставяне, помпата трябва да бъде включена да работи на батерия.
- Не отваряйте предпазния капак на RS232/"Повикване на медицинска сестра", когато не се използва. Когато се свързва RS232/"Повикване на сестра", трябва да се вземат мерки срещу електростатични разряди. Докосването до изводите на конекторите може да доведе до отказ на защитата от електростатични разряди. Препоръчва се всички действия да се извършват от подходящо обучен персонал.
- Ако помпата бъде изпусната, подложена на прекомерна влага, изливане на течност, влажност или висока температура, или при съмнения за повреда от друг характер, я отстранете от работа за проверка от квалифициран сервизен персонал. Когато транспортирате или съхранявате помпата, използвайте оригиналната опаковка, ако е възможно и спазвайте интервалите за температура, влажност и налягане, описани в раздела 'Технически характеристики' и на външната опаковка.
- Помпите със спринцовка Alaris не трябва да се модифицират или променят по никакъв начин, освен при изрични указания или оторизиране от BD. Всяка употреба на помпи със спринцовка Alaris, които са променени или модифицирани по някакъв начин, различен от стриктно приложение на указанията, предоставени от BD, е изцяло на ваша отговорност и BD не дава никаква гаранция или одобрение за помпа със спринцовка Alaris, която е модифицирана или променена. Гаранцията на продуктите на BD не е в сила, в случай че помпата със спринцовка Alaris е претърпяла повреда или преждевременно износване или неизправности или неправилно функциониране в резултат на неоторизирана модификация или промяна на помпата със спринцовка Alaris.
- При отварянето на капците и боравене с движещите се механизми трябва да се работи внимателно.
- Всички помпи в една зона за медицински грижи трябва да бъдат конфигурирани с еднакви алармени сигнали, за да се избегне объркване на потребителя.

Електромагнитна съвместимост и смущения




- Тази помпа е защитена от въздействието на външни смущения, включително високоенергийни радиочестотни излъчвания, магнитни полета и електростатични разряди (например, генерирани от електрохирургично и каутеризиращо оборудване, големи двигатели, преносими радиостанции, клетъчни телефони и др.) и е конструирана по такъв начин, че да остане безопасна при твърде високи нива на смущения.
- Терапевтично радиационно оборудване: Не използвайте помпата в близост до терапевтично радиационно оборудване. Нивата на радиация, генерирани от терапевтичното радиационно оборудване (напр. линейни ускорители), може силно да засегнат работата на помпата. Моля, направете справка с препоръките на производителя относно безопасното разстояние и други предпазни изисквания. За допълнителна информация се обърнете към местния представител на BD.
- Магнитно-резонансна образна диагностика (MRI): Помпата съдържа феромагнитни материали, които са податливи на смущения от магнитното поле, генерирано от апаратите за магнитно-резонансна образна диагностика. По тази причина помпата не се счита за MRI съвместима помпа. Ако използването на помпата е неизбежно в среда, където се провежда магнитно-резонансна образна диагностика, BD настоятелно препоръчва закрепване на помпата на безопасно разстояние от магнитното поле, извън обозначената "Зона на контролиран достъп", за да се избегне магнитно въздействие върху помпата или нарушение на изображението, получено при MRI. Това безопасно разстояние следва да се определи в съответствие с препоръките на производителя относно електромагнитните смущения (EMI). За допълнителна информация вижте *Ръководството за техническо обслужване* на продукта. Освен това, допълнителни указания можете да получите и от местния представител на BD.
- Принадлежности: Не използвайте непрепоръчани принадлежности с помпата. Помпата е тествана и отговаря на съответните изисквания за електромагнитна съвместимост само с препоръчаните принадлежности. Използването на принадлежности, трансдюсери или кабели, неупоменати от BD, може да доведе до увеличено ниво на излъчванията или до намалена защитеност от смущения на помпата.
- Тази помпа е класифицирана според CISPR 11 като устройство от Група 1 Клас А и при нормално предлаганата конфигурация на продукта използва радиочестотна енергия само за своята вътрешна работа. Поради това нивата на радиочестотни излъчвания са много ниски и не биха могли да предизвикат смущения в близкостоящо електронно оборудване. Тази помпа, обаче, има определено ниво на електромагнитни излъчвания, което е в интервала, указан от IEC/EN60601-1-2 и IEC/EN60601-2-24. Ако помпата взаимодейства с друго оборудване, трябва да бъдат взети мерки за свеждане до минимум на въздействията, например чрез промяна на положението или преместване.
- При някои обстоятелства помпата може да бъде подложена на въздействието на електростатичен разряд през въздуха при нива, близки до или над 15 kV; или на радиочестотно облъчване, близко до или над 10 V/m. Ако помпата е подложена на въздействието на тези външни смущения, тя ще остане в режим на безопасност; помпата своевременно ще спре вливанията и ще предупреди потребителя чрез генериране на комбинация от визуални и звукови аларми. Ако, дори след намеса на потребителя, са налице алармени условия, препоръчваме да смените помпата и да предоставите проблемната помпа за преглед от подходящо обучен технически персонал. (Вижте *Ръководството за техническо обслужване* за допълнителна информация).

Първи стъпки



Първоначална настройка



Преди работа с помпата прочете тези Указания за употреба внимателно.

1. Проверете дали помпата е в своята цялост, неповредена и дали номиналната стойност на напрежението, посочена върху етикета, отговаря на напрежението на вашето променливотоково захранване.
2. Доставят се следните елементи:
 - Помпа със спринцовка Alaris
 - Компактдиск за потребителя (Указания за употреба)
 - Захранващ променливотоков кабел (ако е заявен)
 - Защитна опаковка
3. За да се гарантира, че вътрешната батерия е заредена, свържете помпата към променливотоковото захранване най-малко за 2½ часа (уверете се, че  свети).

Избор на език

1. При първоначално стартиране на помпата ще се покаже екрана Select Language (Избиране на език).
2. Изберете необходимия език от показания списък с клавишите  .
3. Натиснете функционалния клавиш **OK** за потвърждаване на избора.



- Помпата може да се използва безопасно с предварително инсталирания информационен набор по подразбиране. Преди зареждане и активиране всеки информационен набор, създаден за инсталиране, трябва да бъде одобрен от подходящо квалифицирано лице с права за клинично одобряване съгласно болничния протокол.
- Помпата автоматично ще сработи от вътрешната си батерия, ако е включена, без да е свързана към променливотоково захранване.
- Ако помпата не може да работи правилно, поставете я в оригиналната защитна опаковка, ако това е възможно, и се свържете с квалифициран сервизен персонал за проверка.



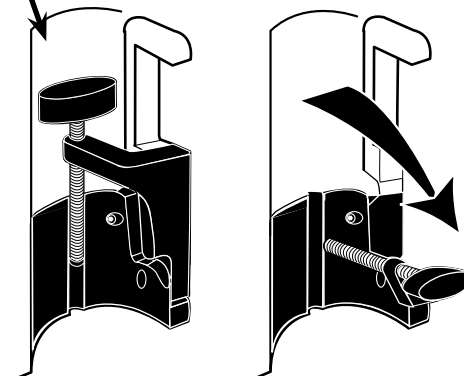
Не монтирайте помпата с гнездото за подаване на променливотоково захранване или спринцовката, насочена нагоре. Това би нарушило електрическата безопасност в случай на изливане на течност или да доведе до навлизане на въздух, който може да се намира в спринцовката.

Монтиране към инфузионна стойка

Задната част на помпата е снабдена със скоба за монтиране към инфузионна стойка, която осигурява сигурно закрепване към вертикални инфузионни стойки с диаметър между 15 и 40 mm.

1. Дръпнете към вас сгънатата скоба за монтиране към стойка и развийте скобата, за да освободите достатъчно пространство според размера на стойката
2. Поставете помпата на стойката и стягайте винта, докато скобата се захване стабилно към стойката.

Вдлъбнатата зона



Уверете се, че преди свързване на помпата към базова/работна станция*, както и когато не се използва, скобата за монтиране на инфузионна стойка е прибрана във вдлъбнатата зона на гърба на помпата.



Никога не монтирайте помпата така, че основната тежест на инфузионната стойка да попадне в горната част или да е поставена нестабилно.



Преди всяка употреба, проверете дали скобата за монтиране на инфузионна стойка:

- не показва признаци за прекомерно износване,
- не показва признаци на прекомерно хлабаво движение в удълженото положение за монтиране.

Ако се наблюдават такива признаци, помпата трябва да бъде изведена от употреба и прегледана от квалифициран сервизен персонал.

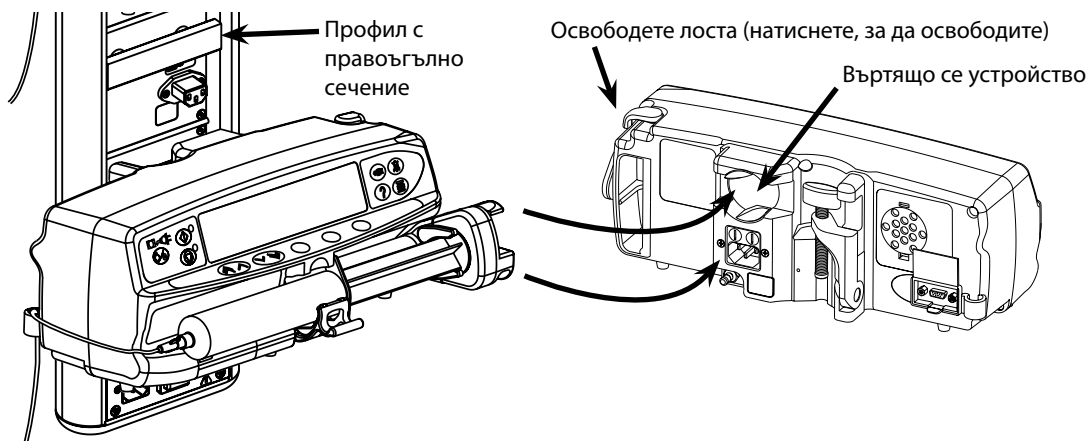
Монтиране на базова/работна станция* или шина за оборудване

Въртящото се устройство може да бъде монтирано на правоъгълния профил на базова/работна станция или шина за оборудване с размери 10 mm на 25 mm.

1. Подравнете въртящото се устройство от задната страна на помпата с правоъгълния профил на базова/работна станция* или шината за оборудване.
2. Хванете помпата хоризонтално, натиснете добре към правоъгълния профил или шината за оборудване.
3. Уверете се, че при поставянето на помпата на място се чува щракване.
4. Уверете се, че помпата е здраво закрепена. Уверете се, че помпата е закрепена здраво, като леко я дръпнете от базовата станция/работната станция* без използване на освободителния лост. Когато помпата е закрепена здраво, тя не би трябвало да се разкача от базовата станцията/работната станция*.
5. За да освободите, натиснете лоста за освобождаване и дръпнете помпата напред.



Помпата може да падне от базовата станция/работната станция, ако не е правилно монтирана, което може да доведе до нараняване на потребителя и/или пациента.

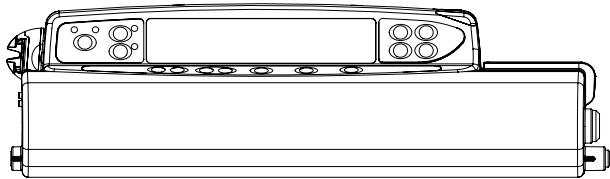


Работна станция* Alaris Gateway и базова станция Alaris DS

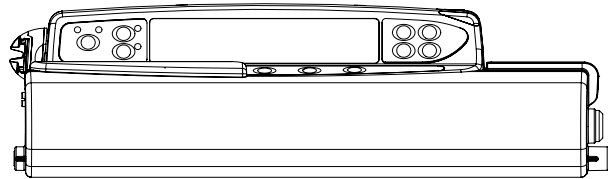
Обезопасяване на спринцовката с опционна ключалка

Използване на ключалката

Опционната ключалка се предлага в две конфигурации:



- Ключалка с отблокирана скорост – предназначена да позволява на потребителя да коригира скоростта по време на инфузията.

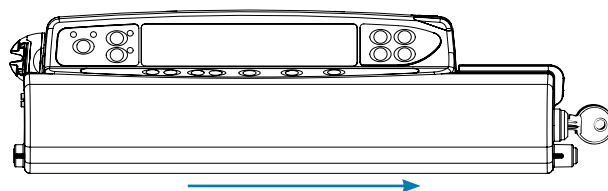
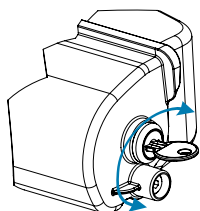


- Ключалка с блокирана скорост – предназначена да не позволява промяна на скоростта по време на инфузията. Ако използват тази ключалка, потребителите трябва да поставят помпата на пауза и да отворят ключалката, за да променят скоростта.



При монтиране на помпа с ключалка осигурете достатъчно пространство за пълно отваряне на капака, като се препоръчва да се остави разстояние най-малко 130 mm под помпата.

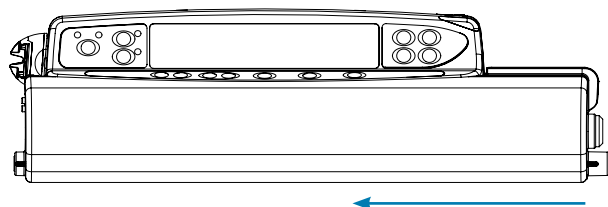
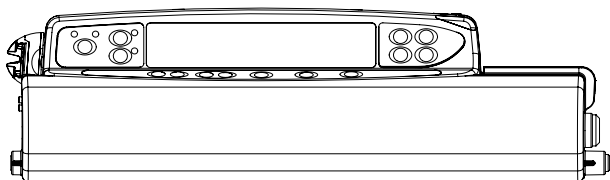
Отваряне на ключалката:



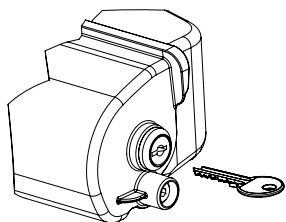
1. Поставете ключа и го завъртете, независимо от посоката, за да отключите ключалката.
2. Ключалката се измества надясно и може да бъде отворена.

Затваряне на ключалката:

1. Заредете спринцовката в съответствие с инструкциите от раздел 'Зареждане и потвърждаване на спринцовка'.
2. Проверете дали удължителният набор е свързан към спринцовката и прокаран през ключалката.
Забележка: При помпите със спринцовка Alaris CC дискът за налягане трябва да се монтира, преди да се затвори ключалката.
3. Настройте помпата в съответствие с инструкциите в раздела 'Стартиране на помпата', преди да затворите ключалката, само за моделите с ключалка с блокировка на скоростта.



4. Затворете капака, докато допре до корпуса на помпата.
5. Избутайте ключалката от дясно наляво, докато чуете щракване.



6. Извадете ключа.



- Помпите с монтирана ключалка трябва да бъдат използвани само когато са монтирани на работна станция Alaris Gateway, базова станция Alaris DS или стойка за интравенозни инфузии.
- Когато се транспортира помпа с монтирана ключалка, се препоръчва тя да се държи или носи с две ръце.
- Ако ключът или ключалката изглежда повредена, извадете помпата от употреба и я предайте за преглед от квалифициран сервизен персонал.
- Когато помпата не се използва, се уверете, че ключалката е заключена.
- Ключовете за ключалката трябва да се съхраняват отделно и да се внимава да не се заключат вътре в ключалката.
- За инструкции относно почистването и поддръжката прочетете раздела 'Рутинна поддръжка'.

Зареждане на спринцовка

Подготовка на спринцовка и набор за прилагане

За намаляване на потенциални закъснения при стартиране, неточности при доставката и забавено генериране на аларми за запушване при всяко зареждане на нова спринцовка:

- Използвайте възможно най-малкия размер спринцовка, например, ако вливате 9 ml флуид, използвайте спринцовка от 10 ml.
- Използвайте опцията **PURGE SYRINGE** (ПОЧИСТВАНЕ НА СПРИНЦОВКАТА) или **PURGE** (ПОЧИСТВАНЕ) на помпата, за да намалите забавянето при старта на инфузията, вижте раздела *Стартиране на помпата*.



Използвайте най-малкия съвместим размер спринцовка, необходима за доставяне на флуида или лекарството. Това е особено важно при вливане на високорискови или животоподдържащи медикаменти при ниски скорости на инфузията, особено бавни скорости < 0,5 ml/h.

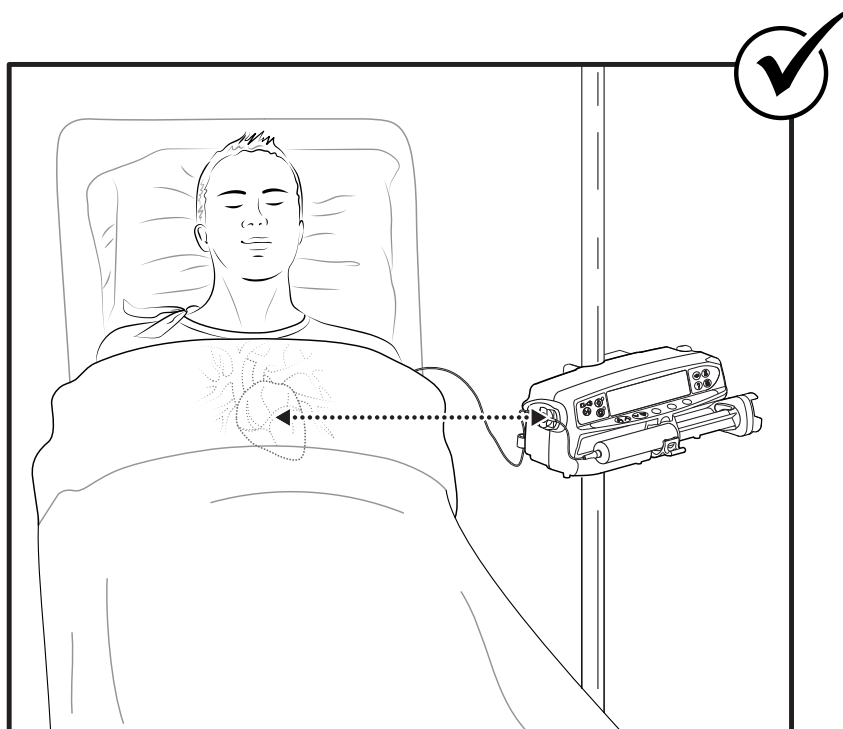


Почистете системата на помпата, преди да стартирате инфузия или след подмяна на почти празна спринцовка с резервна спринцовка. При почистване се уверете, че наборът за удължаване не е свързан към пациента.

Препоръки за клинична практика:

- Въртен диаметър на тръбите: При инфузия на ниски скорости се препоръчват тръбички с малък отвор или микроотвор
- Филтри: Въртешният обем и мъртвото пространство на редовите филтри трябва да се минимизират
- Места на свързване: Критичните лекарства трябва да бъдат свързани възможно най-близо до мястото на съдов достъп

Разполагане на помпата



Уверете се, че помпата е възможно най-близо до нивото на сърцето на пациента.

Нивото на сърцето на пациента трябва да бъде на една линия със средата на помпата или диска за налягане за помпите със спринцовки Alaris CC.



Регулирането на височината на помпата спрямо нивото на сърцето на пациента може да доведе до временни повишения или понижения при доставянето на флуид



Ако използвате множество помпи със спринцовки и не е клинично практично да поставите всички помпи на ниво със сърцето на пациента, поставете високорисковите или животоподдържащите медикаменти възможно най-близо до нивото на сърцето на пациента.



При инфузия на множество високорискови или животоподдържащи медикаменти обмислете поставяне на помпите, които вливат при най-ниски скорости, възможно най-близо до нивото на сърцето на пациента.

Зареждане и потвърждаване на спринцовка

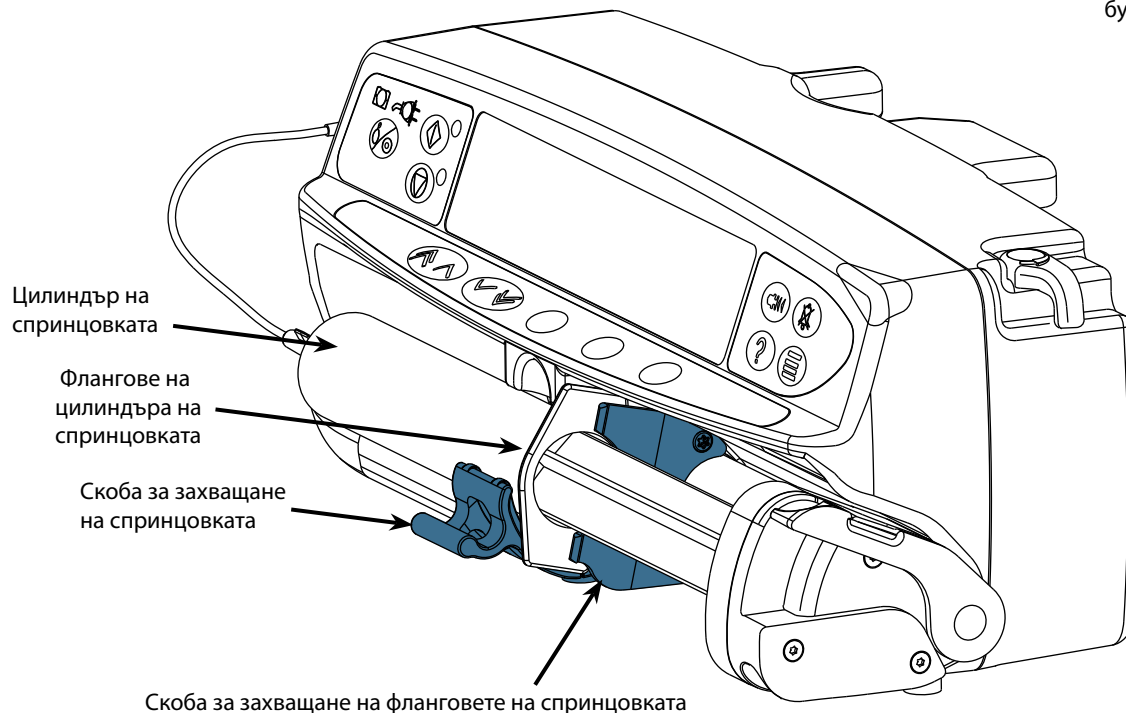
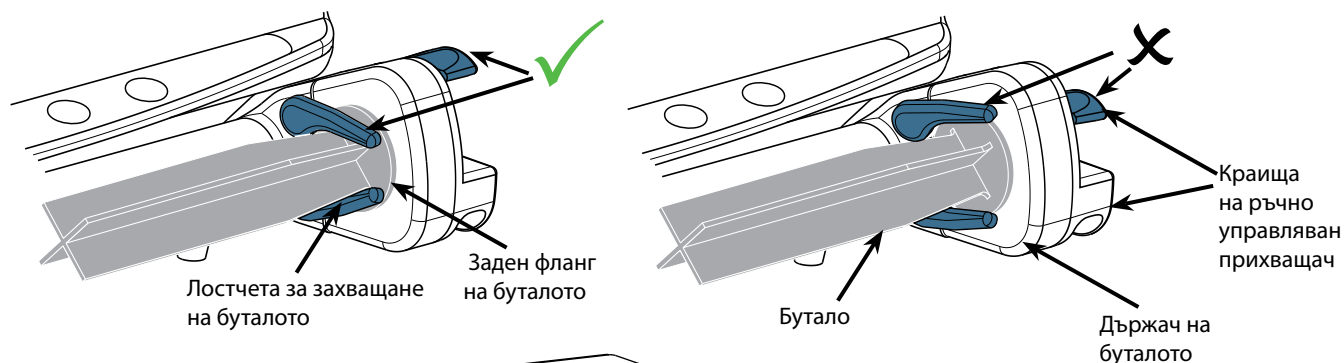


За сигурно зареждане и потвърждаване на спринцовка, следвайте внимателно посочените по-долу стъпки. Неправилното зареждане на спринцовката може да доведе до неправилно разпознаване на нейния тип и размер. Ако потвърждението се извърши след това, може да се стигне до значителна неточност в скоростта на инфузия, а също и до повлияване на работата на помпата.

Използвайте спринцовки само от типа, посочен на помпата или в настоящото ръководство. Използването на неподходяща спринцовка може да доведе до нарушаване на точността на скоростта на инфузията, а също така може да повлияе и на работата на помпата.



Когато изтеглите течност в спринцовката, въведете достатъчно количество, за да компенсирате "мъртвото пространство" в удължителния комплект и спринцовката в края на инфузията, тъй като последната течност не може да бъде изцяло влята.



Поставете помпата на стабилна хоризонтална повърхност или я закрепете по вече описания начин.

Подгответе, заредете и изпълнете спринцовката за еднократна употреба и удължителния набор, като използвате стандартни асептични техники.

1. Притиснете един към друг краищата на държача на буталото и плъзнете механизма надясно.
2. Издърпайте скобата за захващане на спринцовката напред и надолу.



3. Поставете спринцовката, като се уверите, че краищата на цилиндъра ѝ са поставени в прорезите на скобата за захващането им.



В уверение на това, че спринцовката е заредена правилно, поставете краищата на цилиндъра в пространството между скобата за захващането им и скобата за захващане на спринцовката. Ако спринцовката остане на място, преди да бъде затворена скобата за нейното захващане, значи е поставена правилно.



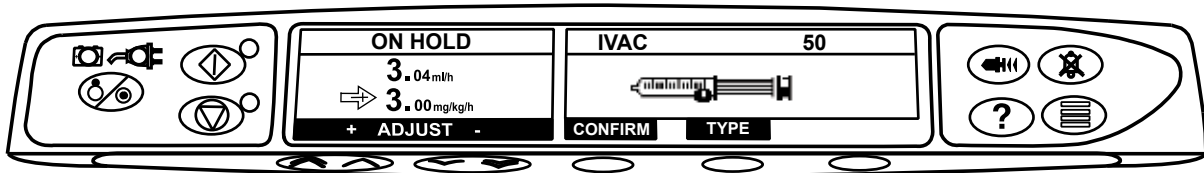
4. Повдигнете скобата за захващане на спринцовката до заключването върху цилиндъра на спринцовката.



5. Притиснете един към друг краищата на държача на буталото и плъзнете механизма наляво, докато достигне края на буталото.
6. Отпуснете краищата на държача. Уверете се, че лостчетата за закрепване на буталото го придържат на място и че горният край на прихващача се връща до първоначалната си позиция.



7. Уверете се, че типът и размерът на спринцовката съответстват на показаните на помпата, след което натиснете **CONFIRM** (ПОТВЪРЖДАВАНЕ). При необходимост можете да промените марката на спринцовката чрез натискане на функционалния клавиш **TYPE** (ТИП).



Забележка: Ако опцията **PURGE SYRINGE** (ПОЧИСТВАНЕ НА СПРИНЦОВКАТА) е разрешена, тогава се отваря екран с подкана за почистване и удължителният набор може да бъде почистен, ако е необходимо. Уверете се, че по време на този процес удължителният набор не е свързан към пациента.



VD препоръчва да се ограничи броят на конфигурираните типове и размери на спринцовки, налични за избор на помпата, с помощта на Alaris Editor (Редактор на Alaris).

Закрепете удължителния набор, като използвате предназначенията за тази цел кука в задната част на помпата. Това осигурява защита срещу неочаквано отделяне на спринцовката от помпата.




Уверете се, че и двете лостчета на прихващача на буталото са напълно застопорени върху двата му фланга както и че горният край на прихващача се е върнал в първоначалната си позиция.

Забележка: Бързото стартиране е функция на помпата за автоматично намаляване на механичната хлабина между механизма на буталото и спринцовката при започване на инфузия, ако е необходимо.

Стартиране на помпата



Когато работи с помпата, потребителят трябва да се разположи на разстояние 0,5 метра от дисплея.

1. Свържете помпата към променливотоково захранване, като използвате захранващия кабел.
2. Натиснете бутона .
 - Помпата ще извърши кратка самодиагностика.



По време на този вътрешен тест се чуват два звукови сигнала и светва червен алармен индикатор, който след това изгасва. По време на вътрешния тест не са необходими никакви действия.

- Проверете контролното изображение на дисплея: не трябва да има липсващи редове.
 - Проверете дали показваните час и дата са правилни.
 - Накрая, проверете дали на дисплея се показва името на информационния набор, номера на версията и датата и часа на пускане.
- Забележка:** Предупреждение - **REPAIRING LOGS** (ЖУРНАЛИ ЗА РЕМОНТИ) може да се покажат, ако информацията в журнала за събития не е била напълно съхранена при предишното прекъсване на захранването. Това е само за информация; помпата ще се включи нормално.
3. **CLEAR SETUP** (ДА СЕ НУЛИРАТ ЛИ НАСТРОЙКИТЕ)
 - При избирането на **NO** (НЕ) ще се запазят предишните настройки и ще отидете на стъпка 8.
 - При избирането на **YES** (ДА) ще се изчистят предишните настройки и ще се върнете на стъпка 4.



Екранът за нулиране на настройките ще се покаже само ако са използвани предишни настройки.

4. **CONFIRM PROFILE** (ПОТВЪРЖДАВАНЕ НА ПРОФИЛА)
Забележка: Екранът **CONFIRM PROFILE** (ПОТВЪРЖДАВАНЕ НА ПРОФИЛА) няма да се покаже за помпата със спринцовка Alaris GH, помпата със спринцовка Alaris CC или ако има само един наличен профил в информационния набор.
 - a) **NO** (НЕ) - показва екрана за избиране на профил
 - Изберете профил от списъка, ако е необходимо натиснете **ALL** (ВСИЧКИ), за да актуализирате показания списък за включване на всички профили в информационния набор.
 - Натиснете **OK** за потвърждаване.



ВСИЧКИ функционални клавиши ще бъдат показани само ако някои профили в информационния набор не са показани, тъй като техният статус за избиране е деактивиран.

- b) **YES** (ДА) - показва се екрана за избиране на лекарство или изчистване на настройките.
5. **DRUG SELECT?** (ИЗБИРАНЕ НА ЛЕКАРСТВО?) - Изберете едно от следните:
Забележка: Екранът **DRUG SELECT** (ИЗБИРАНЕ НА ЛЕКАРСТВО) няма да се покаже, ако няма зададени лекарства в профила.
 - **ml/h** - позволява инфузии само в ml/h след натискане на **OK** за потвърждаване. Отидете на стъпка 8.
 - **DOSING ONLY** (САМО ДОЗИРАНЕ) - активира настройването на помпата с протокол за дозиране след избиране на **OK** за потвърждаване. Отидете на стъпка 6.




Не се използват граници за концентрацията или ниво на дозата, когато са избрани режимите ml/h или DOSING ONLY (САМО ДОЗИРАНЕ).

- **DRUG NAME** (ИМЕ НА ЛЕКАРСТВОТО) - изберете име на лекарството от библиотеката с лекарства на профила, след което натиснете **OK** за потвърждаване. Отидете на стъпка 7.
- Забележка:** Лекарствата са изброени в групи по азбучен ред : A-E, F-J, K-O, P-T и U-Z. Изберете групата, съдържаща името на необходимото лекарство, след което ще се покажат необходимото и всички други лекарства.
6. **DOSING ONLY** (САМО ДОЗИРАНЕ) -
 - a) Изберете Dosing unit (Единица за дозиране) и **OK** за потвърждаване.
 - b) Изберете Concentration Amount (Количество на концентрацията) и **OK** за потвърждаване. Използвайте функционалния клавиш **UNITS** (ЕДИНИЦИ), за да промените единиците за концентрацията, ако е необходимо.
 - v) Изберете Total Volume (Общ обем) и **OK** за потвърждаване.
 - г) Задайте Weight (Тегло) и натиснете **OK** за потвърждаване, ако е необходимо.
 - д) Натиснете **OK** за потвърждаване на информацията за дозирането. Отидете на стъпка 8.
 7. **DRUG NAME** (ИМЕ НА ЛЕКАРСТВОТО) -
 - a) Изберете необходимата концентрация, натиснете **OK**, за да потвърдите Concentration (Концентрация) или **MODIFY** (ПРОМЯНА), за да промените Drug amount (Количество на лекарството) и общия обем, които да се използват. Ако количеството на дозата и общият обем не са дефинирани в информационния набор, те трябва да бъдат зададени, както следва:
 - Регулирайте количеството на дозата и натиснете **OK** за потвърждаване. Използвайте функционалния клавиш **UNITS** (ЕДИНИЦИ), за да промените единиците за концентрацията, ако е необходимо.

- Задайте общия обем и натиснете **OK** за потвърждаване.
- б) Задайте Weight (Тегло) и натиснете **OK** за потвърждаване, ако е необходимо.
- в) Натиснете **OK** за потвърждаване на настройките. Отидете на стъпка 8.

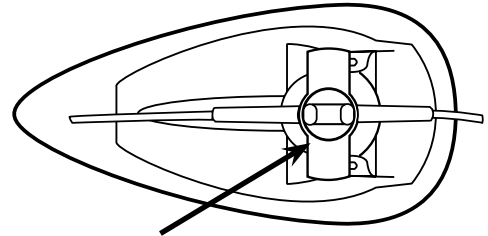


Стъпките за Drug Name (Име на лекарството) може да са различни в зависимост от това, как е конфигуриран профилът в Alaris Editor (Редактора Alaris).


8. Заредете спринцовката съгласно процедурата в настоящото ръководство.
9. Поставете диска за налягане в датчика за налягане. 



Датчик за налягане - Открива дали е поставен набор за удължаване с диск за налягане. Датчикът за налягане ще измерва положителните налягания в набора за удължаване.






Предупреждение - За да извадите или поставите диск за налягане от модула на датчика за налягане, поставете пръста си във вдлъбнатината на диска за налягане и внимателно дръпнете напред или натиснете назад. Не дърпайте набора за удължаване, за да извадите или поставите диска за налягане.


10. Уверете се, че типът и размерът на спринцовката съответстват на показаните на помпата, след което натиснете **CONFIRM** (ПОТВЪРЖДАВАНЕ).
Ако необходимо, можете да промените марката на спринцовката, като натиснете функционалния клавиш **TYPE** (ТИП).
Забележка: Ако опцията **PURGE SYRINGE** (ПОЧИСТВАНЕ НА СПРИНЦОВКАТА) е активирана, тогава се показва екран, подканващ за почистване и удължителният набор може да бъде изпълнен с разтвора, ако е необходимо.
Уверете се, че по време на този процес удължителният набор не е свързан към пациента.
11. Purge (Почистване) (ако е необходимо) - Натиснете бутона  и след това натиснете и задръжте функционалния клавиш **PURGE** (ПОЧИСТВАНЕ), докато флуидът потече и почистването на набора за удължаване завърши. Отпуснете функционалния клавиш. На дисплея ще се покаже обемът, използван при почистването.



Почистете набора за удължаване, като притискате леко диска за налягане за избягване на раздуване и се уверете, че целият въздух е отстранен.

12. Проверете показваната скорост, ако е зададена, и я променете, ако е необходимо, като използвате клавишите  .
13. Свържете набора за удължаване към устройството за достъп до пациента.
14. Натиснете  за започване на операцията.
 - Кехлибареният индикатор stop ще изгасне и вместо него ще започне да мига зеленият индикатор start, показвайки, че помпата работи. Ще се покаже **INFUSING** (ИЗВЪРШВА СЕ ВЛИВАНЕ).**Забележка:** Ако скоростта на вливане превишава твърдата граница, помпата няма да се стартира и на дисплея ще се показва **DOSE NOT PERMITTED** (ДОЗАТА НЕ Е РАЗРЕШЕНА).

Guardrails

- Ако настройките на инфузията са в рамките на програмируемите аларми на Guardrails, тогава кехлибареният индикатор stop ще бъде заменен от премигващия зелен индикатор start, показвайки, че помпата работи. Ще се покаже **INFUSING** (ИЗВЪРШВА СЕ ВЛИВАНЕ).
- Забележка:** Ако скоростта на вливане превишава или е под програмируемите аларми Guardrails, проверете настройките на инфузията; за да продължите с инфузията при задената скорост на вливане, натиснете  и след това потвърдете **OVERRIDE LIMIT** (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ), като натиснете **YES** (ДА). Ако **OVERRIDE LIMIT** (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ) не се изисква, натиснете **NO** (НЕ) и коригирайте скоростта да е в рамките на програмируемите аларми на Guardrails.



Ако текущата скорост на вливане превишава или е под програмируемите аларми на Guardrails, тогава на дисплея ще се покаже INFUSING (ИЗВЪРШВА СЕ ВЛИВАНЕ), като от двете страни ще се показват стрелки НАГОРЕ или НАДОЛУ.

15. Натиснете , за да спрете помпата. Ще се покаже **ON HOLD** (НА ПАУЗА). Зеленият индикатор stop ще бъде заменен със зелен индикатор start.



Fully Dedicated (Напълно специализиран) - за да се стартира инфузия, дискът за налягане трябва да е поставен.
Semi Dedicated (Частично специализиран) - за да се стартира инфузия с избрано DRUG NAME (ИМЕ НА ЛЕКАРСТВО) или DOSING ONLY (САМО ДОЗИРАНЕ) трябва да е поставен диск за налягане.

Основни функции

Болус инфузия


Bolus (Болус) Прилагане на контролиран обем флуид или лекарство с увеличена скорост с диагностична или терапевтична цел. Помпата винаги трябва винаги да е в процес на инфузия и винаги да е свързана към пациента. (Медикаментите, прилагани чрез IV болус, могат да достигат много бързо високи нива на концентрация.)

Болус може да се използва в началото на инфузията или през време на инфузията.

Функцията "Болус" може да се конфигурира по следния начин:

- а) BOLUS Disabled (БОЛУС дезактивиран)
- б) BOLUS Enabled (БОЛУС активиран)
 - Само неавтоматично
 - Автоматично и неавтоматично

BOLUS Disabled (БОЛУС дезактивиран)




Ако е конфигуриран на Disabled (Деактивиран), натискането на бутон  няма да има никакъв ефект и помпата ще продължи да работи при зададената скорост.



Автоматичният и неавтоматичният болус не могат да бъдат приложени, ако блокировката на скоростта е активирана или ако функцията е деактивирана за избрания профил или конкретно лекарство. По време на BOLUS (БОЛУС) алармената граница за налягане временно се увеличава до максималното ниво.







BOLUS Enabled (БОЛУС активиран) - Неавтоматично

V Hands-On Bolus (Болус в неавтоматичен режим) натиснете и задръжте (премигващия) функционален клавиш **BOLUS** (БОЛУС) за прилагане на необходимия болус. Скоростта на болуса може да се регулира. Обемът на болуса е ограничен в конфигурацията.

1. По време на инфузия натиснете еднократно бутон  за отваряне на екрана за болус.
2. Използвайте клавишите   за регулиране на скоростта на болуса, ако е необходимо.
3. За прилагане на болуса натиснете и задръжте функционалния клавиш **BOLUS** (БОЛУС). През време на болуса на екрана се показва инфузираният обем. Когато се подаде желаният обем или се достигне границата на болус обема, отпуснете бутон. Болус обемът се добавя към показвания общ влят обем.


BOLUS Enabled (БОЛУС активиран) - Автоматично и неавтоматично

Hands-Free Bolus (Болус в автоматичен режим) се прилага с еднократно натискане на функционалния (премигващ) клавиш **BOLUS** (БОЛУС). Скоростта и обема на болуса се задават чрез профила на лекарството в информационния набор и могат да бъдат променени в рамките на границите, определени в информационния набор.

1. По време на вливане натиснете бутон  за отваряне на екрана за избиране на болус в автоматичен режим.
2. Натиснете функционалния клавиш **YES** (ДА), за да отидете на екрана за избиране на болус автоматичен режим; натиснете функционалния клавиш **HANDS ON** (НЕАВТОМАТИЧНО) за болус в неавтоматичен режим (вижте раздела по-горе).
3. Използвайте клавишите   за задаване на необходимия обем/доза на болуса; ако е необходимо използвайте функционалния клавиш **RATE** (СКОРОСТ) и клавишите  , за да регулирате скоростта на прилагане на болуса.
Забележка: Скоростта може да е ограничена от размера на спринцовката или от настройката **CAP BOLUS RATE** (МАКС. БОЛУС СКОРОСТ).
4. Натиснете еднократно премигващия функционален клавиш **BOLUS** (БОЛУС) за стартиране на прилагането на предварително зададения болус. На дисплея ще се показва подаваният болус обем и обратно броене на времетраенето, а когато болусът завърши, ще се появи главният екран за инфузия.
5. За да се прекрати започнато болус подаване, натиснете функционалния клавиш **STOP** (СТОП). Това ще спре болуса и ще продължи инфузията при зададената за нея скорост. Натиснете бутон , за да спрете прилагането на болуса, и поставете помпата на пауза.
6. Ако обемът на болуса достигне зададената граница на болус обем, болусът ще спре и помпата ще премине към зададената скорост на вливане и ще продължи да извършва вливане.



Ако опцията Hands-Free bolus (Болус в автоматичен режим) е активирана, тогава тази функция ще е отменена след всяко прекъсване на вливането, напр. ако вливането на болуса не е завършено.

Ако обемът за вливане (VTBI) бъде достигнат по време на болуса, ще прозвучи алармата за завършен VTBI. Натиснете  за заглушаване на алармата или CANCEL (ОТМЯНА) за приемане на алармата. Вижте раздела за VTBI за повече подробности относно VTBI.

Всяка настройка на доза за болус в автоматичен режим, която превишава или е под програмируемите аларми на Guardrails, трябва да бъде потвърдена, преди работата да може да продължи.*


Ръчен болус


Ръчният болус се доставя чрез придвижване на механизма за задвижване на буталото напред, докато помпата инфузира. Този метод за болус не се препоръчва като добра клинична практика.

Спринцовката трябва да бъде потвърдена и механизмът на буталото трябва да се движи от единия до другия край и обратно. За регистриране трябва да се установи минимално преместване от 1 мм (стъпката на задвижващия винт).

* **Guardrails**

Почистване

Бутонът  позволява доставяне на ограничен обем течност с цел почистване на набора за удължаване, преди да бъде свързан към пациента или след смяна на спринцовката.





1. Натиснете бутона , когато помпата не инфузира. Уверете се, че наборът за удължаване не е свързан към пациента.
2. Натиснете и задръжте функционалния бутон **PURGE** (ПОЧИСТВАНЕ), докато течността потече и почистването на набора за удължаване завърши. Показва се обемът течност, изразходван при почистването, но той не се добавя към инфузирания обем.
3. Когато почистването завърши, отпуснете функционалния клавиш **PURGE** (ПОЧИСТВАНЕ). Натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД) за връщане обратно на основния дисплей.



Почистването на помпата няма да се извърши, ако RATE LOCK (БЛОКИРОВКА НА СКОРОСТТА) е активирано. По време на PURGE (ПОЧИСТВАНЕ) алармените граници за налягане временно са увеличени до максималните им нива.

Обем за вливане (VTBI)

Тази опция позволява да се зададе определен обем за вливане. Скоростта в края на този VTBI също може да бъде зададена чрез избиране на "стоп", KVO (Поддържане на достъпа до вената) или непрекъснато вливане при зададената скорост.

1. Натиснете функционалния клавиш **VTBI**, за да изберете опцията за обем за вливане.
2. Въведете обема, който да бъде влят, с помощта на клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.
3. Изберете скоростта в края на VTBI с помощта на клавишите   за прелистване на опциите на екрана. Стойността по подразбиране е "стоп".
4. Натиснете функционалния клавиш **OK** за потвърждаване и изход от менюто на VTBI.

Забележка: Когато текущият VTBI завърши, няма да бъде разрешена друга инфузия, освен ако не бъде зададен нов VTBI или текущият VTBI не бъде изчистен.

Изчистване на зададената стойност за обема

Тази опция позволява изчистване на зададената стойност за обем на инфузиране. Влятата доза за лекарство се показва, ако влетият обем е приложим за настройка за едно лекарство. При изчистване на обема ще се покаже влятата доза.

1. Натиснете функционалния клавиш **VOLUME** (ОБЕМ) за показване на опцията **CLEAR VOLUME** (ИЗЧИСТВАНЕ НА ОБЕМА).
2. Натиснете функционалния клавиш **YES** (ДА), за да изчистите обема. Натиснете функционалния клавиш **NO** (НЕ) за запазване на обема.

Забележка: Ако натиснете **YES** (Да), инфузираният обем в опцията **24H LOG** (24-часов журнал) се инициализира.

Блокировка на скоростта

Ако Rate Lock (Блокировка на скоростта) е активирано, когато скоростта на инфузията е зададена и инфузията е стартирана, след титриране на скоростта или болус инфузии на дисплея ще се покаже подканата за блокировка на скоростта.

За да изберете функционалния клавиш за блокиране на скоростта, натиснете функционалния клавиш **YES** (ДА) за потвърждение. Натиснете функционалния клавиш **NO** (НЕ), ако блокировката на скоростта не е необходима.




Когато блокировката на скоростта е включена, не са достъпни следните функции:

- Промяна на скоростта на вливане / титриране
- Болус / почистване
- Изключване на помпата
- Инфузии със зададено VTBI по време.

За изключване на блокировката, ако е включена:




1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете опцията **UNLOCK RATE** (ОТБЛОКИРАНЕ НА СКОРОСТТА) с клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.

За включване на блокировката, ако не е включена:

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете опцията **RATE LOCK** (БЛОКИРОВКА НА СКОРОСТТА) с помощта на клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.

Титриране на скоростта





Ако е активирано Rate Titration (Титриране на скоростта), скоростта може да се регулира, докато се инфузира:

1. Изберете новата скорост с помощта на   клавишите.
2. На екрана ще започне да мига съобщението **< START TO CONFIRM >** (НАТИСНЕТЕ START ЗА ПОТВЪРЖДАВАНЕ), докато помпата продължава работа с предишната скорост.
3. Натиснете бутона , за да потвърдите новата скорост на вливане и стартирайте вливането с новата скорост.

Забележка: Натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД) за излизане от титрирането и връщане към първоначалната скорост.

Забележка: Ако новата настройка на скоростта на вливане превишава или е под програмируемите аларми на Guardrails, се изисква потвърждаване, преди инфузията да може да стартира при новата скорост.*


Ако Rate Titration (Титриране на скоростта) е деактивирано, скоростта може да се настройва, докато помпата е на пауза:

1. Натиснете бутона , за да поставите помпата на пауза.
2. Изберете новата скорост с помощта на клавишите  .
3. Натиснете бутона , за да стартирате вливането с новата скорост.

* **Guardrails**








Резюме на дозировката

За преглеждане на текущо избраната информация за дозата:

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **DOSING SUMMARY** (РЕЗЮМЕ НА ДОЗИРОВКАТА).
3. Прегледайте информацията и натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД).




Задаване на VTBI по време

Тази опция позволява указване на VTBI и време на вливане. Изчислява се и се показва на дисплея скоростта, необходима за инфузирането на зададения обем за посоченото време.

1. Спрете вливането. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете опцията **SET VTBI OVER TIME** (ЗАДАВАНЕ НА VTBI ПО ВРЕМЕ) с помощта на клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.
3. Регулирайте обема за вливане с помощта на клавишите  . След достигане на желания обем натиснете функционалния клавиш **OK**.
4. Въведете периода от време, за който да се въведе обема. Скоростта на инфузия ще се изчисли автоматично. Натиснете функционалния клавиш **OK**, за да въведете стойността.
5. Изберете от списъка скоростта в края на VTBI с помощта на клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**. Стойността по подразбиране е **STOP** (СТОП).






24-часов журнал

Тази опция позволява преглеждане на 24-часовия журнал за инфузираните обеми.

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете опцията **24H LOG** (24-ЧАСОВ ЖУРНАЛ) с помощта на клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.
На дисплея се показва инфузираният обем по часове. Показаната в скоби стойност е общият инфузиран обем от последното инициализиране. Вижте примера по-долу:
07:48 - 08:00 4,34 ml (4,34 ml)
08:00 - 09:00 2,10 ml (6,44 ml)
09:00 - 10:00 2,10 ml (8,54 ml)
VOLUME CLEARED (Стойността за обема е изчистена)
3. Натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД) за излизане от журнала.


Журнал за събитията

Тази опция позволява преглеждане на журнала за събитията, ако е активиран.

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете опцията **EVENT LOG** (ЖУРНАЛ ЗА СЪБИТИЯТА) с помощта на клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.
3. Прелистете журнала с помощта на клавишите  . Натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД) за излизане от журнала.
Забележка: Когато журналът за събития се запълни, най-новите възникнали събития изместват най-старите.


Подробни данни за информационния набор

За да прегледате информацията за текущо избрания информационен набор:

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **DATA SET DETAILS** (ПОДРОБНИ ДАННИ ЗА ИНФОРМАЦИОННИЯ НАБОР).
3. Прегледайте информацията и натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД).


Настройване на инфузията

За да промените Infusion Setup (Настройване на инфузия)

1. Спрете вливането. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **INFUSION SETUP** (НАСТРОЙВАНЕ НА ИНФУЗИЯ).
3. Изберете Infusion Setup (Настройване на инфузия) и натиснете функционалния клавиш **OK**.

Подробни данни за помпата

За да прегледате информацията за помпата:

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **PUMP DETAILS** (ПОДРОБНИ ДАННИ ЗА ПОМПАТА).
3. Прегледайте информацията и натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД).






Забележка: Показва се следната информация:

- UNIT REFERENCE (РЕФЕРЕНЦИЯ ЗА ЕДИНИЦИТЕ) Идентификатор, който се конфигурира в режим за техници от квалифициран технически персонал.
- SN Серийният номер на помпата
- S/W Софтуерната версия на помпата

Добавяне на лекарство

Тази опция позволява на потребителя да добавя лекарство, докато помпата извършва вливане в ml/h.






Забележка: Тази опция няма да е налична, когато помпата със спринцовка Alaris CC или помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails работи в частично специализиран режим и използва удължителен набор без диск за налягане.

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете опцията **ADD DRUG** (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО) с помощта на   клавишите и натиснете функционалния клавиш **OK**.
3. Изберете лекарството от показания списък с помощта на   клавишите; натиснете **OK** за потвърждаване.



ЗАБЕЛЕЖКА: Лекарствата се конфигурират чрез програмата Alaris Plus Editor според наличните единици (въз основа на време/тегло):


- Базиран на грам: ng, mcg/µg, mg и g
- Базиран на единици: mU/mUnits, U/Units и kU/kUnits
- Базиран на mmol: mmol
- Базиран на обем: ml (Предупреждение: Ако текуща инфузия с единици ml/h бъде променена на лекарство/флуид с единица ml, чрез библиотеката за лекарства посредством функцията Add Drug (Добавяне на лекарство), новата инфузия лекарство/флуид няма да включва никакви предварително зададени софтуерни или хардуерни граници).

4. Изберете името на лекарството с клавишите  ; натиснете **OK** за потвърждаване.
5. Изберете концентрацията с клавишите  , натиснете **OK** за потвърждаване, ако е приложимо.
6. Изберете теглото на пациента с клавишите  , натиснете **OK** за потвърждаване, ако е приложимо.
7. Потвърдете лекарството, отменяйки програмируемите граници на Guardrails*, според необходимостта.

* **Guardrails**

Регулиране на силата на звука на алармата

За да промените силата на звука на алармата, ако е активирано.

1. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **ADJUST ALARM VOLUME** (РЕГУЛИРАНЕ НА СИЛАТА НА ЗВУКА НА АЛАРМАТА).


Забележка: Силата на звуковите сигнали на помпата ще е с избраната сила. Потребителят трябва да прецени дали настройката за силата на звука е достатъчно силна за предвидената работна среда и да я регулира според необходимостта.

3. Изберете необходимата сила на звука и натиснете функционалния клавиш **OK**.

Филтриране на профилите




Guardrails

Задава активиране или деактивиране на профилите в списъка с избираемите профили, ако е активирано.

1. Спрете вливането. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **PROFILE FILTER** (ФИЛТРИРАНЕ НА ПРОФИЛИТЕ).
3. Изберете необходимите профили, които да се променят, и натиснете функционалния клавиш **MODIFY** (ПРОМЯНА).
4. Натиснете функционалния клавиш **OK** за потвърждаване.

Режим на готовност

Тази опция позволява помпата да се постави в режим на готовност, ако е активиран.

1. Спрете вливането. Натиснете бутона  за достъп до менюто с опции.
2. Изберете **STANDBY** (РЕЖИМ НА ГОТОВНОСТ) с помощта на клавишите   keys, натиснете функционалния клавиш **OK** за потвърждаване.
3. Изберете **CANCEL** (ОТМЯНА) за връщане на основния дисплей.

Функции за налягане

Автоматично задаване на налягането (ако е активирано)*


Ако опцията Auto Set Pressure (Автоматично задаване на налягането) е активирана, помпата *автоматично* регулира границата на налягането при запушване.

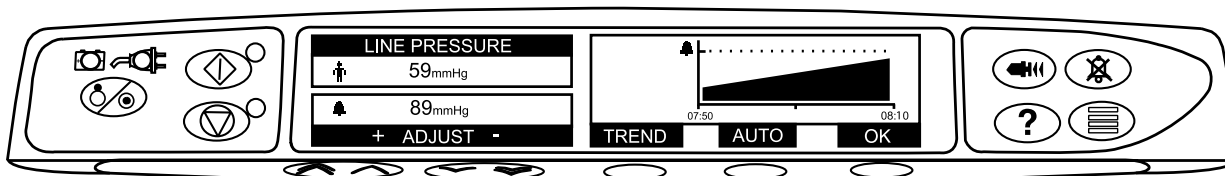
След 15 минути инфузиране помпата *автоматично* регулира границата на налягането при запушване до XX mmHg над средното налягане при вливане, определено от средното през последните пет минути от вливането.



Забележка: XX е налягането за **AUTO OFFSET** (АВТОМАТИЧНО ИЗМЕСТВАНЕ) и се определя от потребителя. Тази настройка, стойността на **AUTO OFFSET** (АВТОМАТИЧНО ИЗМЕСТВАНЕ) 15-100 mmHg, може да се конфигурира според профила в информационния набор. При налягане до 100 mmHg стойността на **AUTO OFFSET** (АВТОМАТИЧНО ИЗМЕСТВАНЕ) се добавя. За наляганя над 100 mmHg нивото на алармата се задава на стойността на **AUTO OFFSET** (АВТОМАТИЧНО ИЗМЕСТВАНЕ) като процент над средното налягане при вливане до максималното налягане, дефинирано в информационния набор.

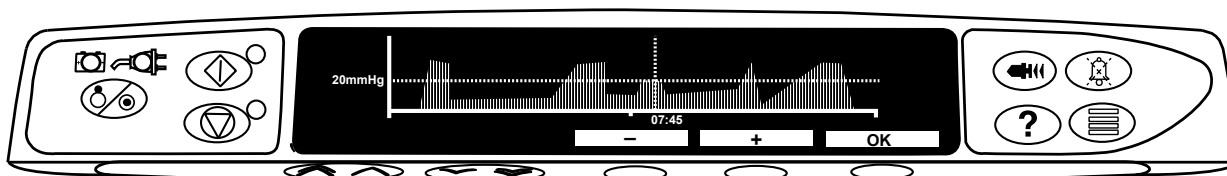
* 

Ниво на налягането с поставен набор за налягане*

1. За да проверите и регулирате нивото на налягането, натиснете клавиша . Дисплеят ще се промени и ще показва 20-минутна крива на налягането, посочваща нивото на алармата за налягане и текущото ниво на налягането.






2. Натиснете клавишите  , за да увеличите или намалите аларменото ниво за налягането. Новото ниво ще се показва на дисплея.
3. Функцията **AUTO** Pressure (АВТОМАТИЧНО налягане) може да се използва, когато бъде постигнато стабилно налягане за кратък период от вливането. Ако функцията **AUTO** Pressure (АВТОМАТИЧНО налягане) е активирана, автоматичното алармено ниво за налягането се изчислява и задава чрез натискане на функционалния клавиш **AUTO** (АВТОМАТИЧНО).
4. Натиснете функционалния клавиш **TREND** (КРИВА), за да прегледате кривата на налягането от последните 12 часа. Кривата на налягането може да се преглежда на 15-минутни интервали чрез използване на функционалните клавиши +/- . Кривата на налягането показва налягането в даден момент.
5. Натиснете функционалния клавиш **OK** за излизане от екрана за налягане.



* 

Ниво на налягането*

1. За да проверите и регулирате нивото на налягането, натиснете клавиша . Ще се покаже хистограма, показваща граничното и моментното нива на налягането.
2. Натиснете клавишите  , за да увеличите или намалите аларменото ниво. Новото ниво ще се показва на дисплея.
3. Натиснете **OK** за излизане от екрана.





Интерпретациите на отчитанията на налягането и алармите за запушване са задължение на клиницистите и трябва да включват клиничните условия, при които помпата се използва.

* 

без поставен набор за налягане (не е приложимо за Fully Dedicated (Напълно специализиран))

Аларми и предупреждения

Алармите се посочват чрез комбинация от звуков сигнал, премигващ индикатор за аларма и описателно съобщение на дисплея.

1. Първо натиснете бутона  за заглушаване на алармата за най-много 2 минути*, след което проверете на дисплея за алармено съобщение. Натиснете **CANCEL** (ОТМЯНА), за да отмените аларменото съобщение.
2. Ако инфузията е спряла, отстранете причината за алармата и натиснете бутона  за възобновяване.



Ако помпата издава алармен сигнал (силен пронизителен непрекъснат звуков сигнал, придружен с активиран червен алармен индикатор) и върху дисплея ѝ няма изобразено съобщение за грешка, отстранете я от работа, за да бъде прегледана от квалифициран сервизен персонал.










Инфузията ще спре при всяка аларма с висок приоритет.



Алармената система по подразбиране е ORIGINAL ALARMS (ОРИГИНАЛНИ АЛАРМИ) (ISO60601-1-8 2-ро издание аларми). Инсталирани са също и 3RD EDITION ALARMS (3-ТО ИЗДАНИЕ АЛАРМИ) (ISO60601-1-8 3-то издание аларми). За да се смени алармената система на помпата от ORIGINAL ALARMS (ОРИГИНАЛНИ АЛАРМИ) на 3RD EDITION ALARMS (3-ТО ИЗДАНИЕ АЛАРМИ), моля, вижте ръководството за техническо обслужване. Обърнете внимание, че тази промяна трябва да бъде изпълнена само от квалифициран сервизен персонал.

Оригинални аларми

Дисплей	Приоритет на алармите	Описание и упътвания за отстраняване на неизправности
Error Code and Message (Кодове и съобщения за грешки)	Висок	Алармената система в открила вътрешна неизправност. Запишете си кода на неизправността. Спрете използването на помпата и я предоставете за преглед на квалифициран сервизен персонал.
DRIVE DISENGAGED (ЗАДВИЖВАЩАТА СИСТЕМА НЕ Е ВКЛЮЧЕНА)	Висок	Задвижващата система се е изключила по време на работа. Проверете захватите и положението на спринцовката.
OCCCLUSION (ЗАПУШВАНЕ)	Висок	При буталото на спринцовката е измерено прекомерно високо налягане, надвишаващо граничната стойност. Преди да подновите инфузирането, намерете и отстранете причинителя за задръстването в задвижването, спринцовката или инфузионната система.
LINE OCCCLUSION (ЗАПУШВАНЕ НА ЛИНИЯТА) 	Висок	При сензорния диск за налягане е измерено прекомерно високо налягане, надвишаващо граничната стойност. Преди да подновите инфузирането, намерете и отстранете причинителя за задръстването в задвижването, спринцовката, мястото за достъп или системата за прилагане.
CHECK SYRINGE (ПРОВЕРЕТЕ СПРИНЦОВКАТА)	Висок	Поставена е спринцовка с неправилен размер, спринцовката не е поставена правилно или е била разместена през време на работа. Проверете положението и състоянието на спринцовката. Аларма Check Syringe (Проверете спринцовката) може да указва, че е монтиран неправилен размер спринцовка; спринцовката не е позиционирана правилно или е била докосвана по време на работа, например потребителят отваря клампата на спринцовката, или ако буталото на спринцовката загуби контакт с бутона на спринцовката. Ако няма определена причина за аларма(и) Check Syringe (Проверете спринцовката), помпата трябва да се изведе от клинична употреба и да се прегледа от квалифициран сервизен персонал в съответствие с ръководството за техническо обслужване на помпа със спринцовка Alaris.
PRESSURE DISC OUT (ДИСКЪТ ЗА НАЛЯГАНЕ Е ИЗВАДЕН) 	Висок	Дискът за налягане е изваден от датчика за налягане по време на инфузията. Поставете отново диска за налягане, след което рестартирайте инфузията.
BATTERY EMPTY (ПРАЗНА БАТЕРИЯ)	Висок	Зарядът на вътрешната батерия е прекалено нисък, за да захранва помпата. Незабавно включете помпата към променливотоково захранване и изключете и включете захранването, за да се възобнови работата.
VTBI DONE (STOP) (VTBI Е ИЗПЪЛНЕН (STOP))	Висок	Предварително зададеният обем за инфузиране е завършен и помпата е спряла да инфузира.
END OF INFUSION (КРАЙ НА ИНФУЗИЯТА)	Висок	Помпата е достигнала края на инфузията и е спряла вливането. В спринцовката остава предварително зададен обем, за да се сведе до минимум рискът от попадане на въздушни мехурчета в системата. Стойността може да се конфигурира.

Дисплей	Приоритет на алармите	Описание и упътвания за отстраняване на неизправности
END OF INFUSION (КРАЙ НА ИНФУЗИЯТА)	Среден	Помпата е достигнала края на инфузията и продължава с вливане за KVO или зададена скорост, ако е по-ниска.
BATTERY LOW (ИЗТОЩЕНА БАТЕРИЯ)	Среден	Зарядът на батерията е нисък с оставащи 30 минути. Свържете устройството към електрическата мрежа, за да заредите батерията и да продължите работа. Ако не бъде предприето действие, индикаторът ще премигва в продължение на 30 минути, което ще бъде последвано от непрекъснат звуков сигнал, червен алармен индикатор и ще се покаже съобщението BATTERY EMPTY (ПРАЗНА БАТЕРИЯ), посочвайки, че зарядът на батерията е прекалено нисък за продължаване на работата на помпата. Може да звучат допълнителни* напомнящи сигнали - това са звукови сигнали с четири звукови сигнала, които се чуват на всеки десет минути след анулиране на алармата за изтощена батерия.
TITRATION NOT CONFIRMED (ТИТРИРАНЕТО НЕ Е ПОТВЪРДЕНО)	Среден	Скоростта на вливане е била променена, но не е потвърдена след пет секунди на бездействие. Потребителят ще бъде известен със звуково напомняне. Инфузията не е потвърдена и са изминали две минути без никакво действие, тогава ще се генерира аларма със среден приоритет. Натиснете бутона  за заглушаване на алармата, след което натиснете функционалния клавиш CANCEL (ОТМЯНА) за изчистване на съобщението и заглушаване на алармата. Проверете и потвърдете скоростта на вливане, като натиснете бутона  или изберете бутона  за връщане на предишната скорост. (Тази аларма се задейства само ако титрирането на скоростта е активирано). При натискането на QUIT (ИЗХОД) титрирането ще бъде отменено и ще се запази първоначалната скорост.
VTBI DONE (KVO/CONTINUE) (VTBI Е ИЗПЪЛНЕН (KVO/ПРОДЪЛЖАВАНЕ))	Среден	Предварително зададеният обем за инфузиране е влят и помпата продължава да инфузира при зададената скорост или тази за KVO.
AC POWER FAIL (НЕИЗПРАВНОСТ НА МРЕЖОВОТО ЗАХРАНВАНЕ)	Среден	Променливотоковото захранване е прекъсвало и помпата се захранва от батерията; ако това се получи по време на инфузиране, ще се покаже съобщението INFUSION CONTINUES (ИНФУЗИЯТА ПРОДЪЛЖАВА). Включете отново променливотоковото захранване или натиснете бутона  за заглушаване на алармата и продължете при работа на батерия. При възстановяване на мрежовото захранване сигнализацията се изключва автоматично.
NEAR END OF INFUSION (НАБЛИЖАВА КРАЯТ НА ИНФУЗИЯТА)	Среден	Помпата приближава края на инфузията. Стойността може да се конфигурира. Може да звучат допълнителни* напомнящи сигнали - това са звукови сигнали с четири звукови сигнала, които се чуват на всеки десет минути след анулиране на алармата NEOI. Този напомнящ сигнал няма да се чува в случай на непрекъсната инфузия, при която алармата NEOI е зададена за по-малко от десет минути.
ADD DRUG NOT COMPLETE (ДОБАВЯНЕТО НА ЛЕКАРСТВО НЕ Е ЗАВЪРШЕНО)	Среден	Действието ADD DRUG (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО) не е било завършено след пет секунди. Потребителят ще бъде известен със звуково напомняне. След като изтекат две минути и действието ADD DRUG (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО) не е завършено, се генерира аларма с нисък приоритет. Натиснете функционалния клавиш CANCEL (ОТМЯНА) и завършете действието ADD DRUG (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО).
ВНИМАНИЕ	Нисък	Ако помпата е била оставена ВКЛ. за повече от 2 минути* (обозначено като ATTENTION (ВНИМАНИЕ) в журнала) без започване на работа, ще се генерира аларма с нисък приоритет. Натиснете бутона  за заглушаване на алармата за още 2 минути. За удължено отлагане на алармата "ВНИМАНИЕ" натиснете и задръжте бутона  и изчакайте четири последователни звукови сигнала – така помпата ще бъде поставена в режим на готовност за 15 минути.

*Конфигурируема опция.






Забележка: Нивото на налягането на звуковия сигнал е най-малко 45 dB в зависимост от конфигурирането на силата на звука на алармите.






Настройването на нивото на налягането на звуковия сигнал на стойност, по-ниска от тази на околната среда, може да попречи на потребителя да забелязва алармените състояния.

Индикатори за ниво на приоритет на алармите

Приоритет	Звуков индикатор	Визуален индикатор (светлинен сигнал)
ВИСОК	Един звуков сигнал за спешно известяване, последван от пауза от една секунда	Мигащо червено
СРЕДЕН	Един предупредителен звуков сигнал, последван от пауза от една секунда	Мигащо кехлибарено
НИСЪК	Три звукови сигнала за внимание, последвани от пауза за три секунди	Мигащо кехлибарено

Дисплей	Приоритет на алармите	Описание и упътвания за отстраняване на неизправности
Error Code and Message (Кодове и съобщения за грешки)	Висок	Алармената система е открила вътрешна неизправност. Запишете си кода на неизправността. Спрете използването на помпата и я предоставете за преглед на квалифициран сервизен персонал.
DRIVE DISENGAGED (ЗАДВИЖВАЩАТА СИСТЕМА НЕ Е ВКЛЮЧЕНА)	Висок	Задвижващата система се е изключила по време на работа. Проверете захватите и положението на спринцовката.
OCCLUSION (ЗАПУШВАНЕ)	Висок	При буталото на спринцовката е измерено прекомерно високо налягане, надвишаващо граничната стойност. Преди да подновите инфузирането, намерете и отстранете причинителя за задръстването в задвижването, спринцовката или инфузионната система.
LINE OCCLUSION (ЗАПУШВАНЕ НА ЛИНИЯТА) 	Висок	При сензорния диск за налягане е измерено прекомерно високо налягане, надвишаващо граничната стойност. Преди да подновите инфузирането, намерете и отстранете причинителя за задръстването в задвижването, спринцовката, мястото за достъп или системата за прилагане.
CHECK SYRINGE (ПРОВЕРЕТЕ СПРИНЦОВКАТА)	Висок	<p>Поставена е спринцовка с неправилен размер, спринцовката не е поставена правилно или е била разместена през време на работа. Проверете положението и състоянието на спринцовката.</p> <p>Аларма Check Syringe (Проверете спринцовката) може да указва, че е монтиран неправилен размер спринцовка; спринцовката не е позиционирана правилно или е била докосвана по време на работа, например потребителят отваря клапата на спринцовката, или ако буталото на спринцовката загуби контакт с бутона на спринцовката.</p> <p>Ако няма определена причина за аларма(и) Check Syringe (Проверете спринцовката), помпата трябва да се изведе от клинична употреба и да се прегледа от квалифициран сервизен персонал в съответствие с ръководството за техническо обслужване със спринцовка Alaris.</p>
PRESSURE DISC OUT (ДИСКЪТ ЗА НАЛЯГАНЕ Е ИЗВАДЕН) 	Висок	Дискът за налягане е изваден от датчика за налягане по време на инфузията. Поставете отново диска за налягане, след което рестартирайте инфузията.
BATTERY EMPTY (ПРАЗНА БАТЕРИЯ)	Висок	Зарядът на вътрешната батерия е прекалено нисък, за да захранва помпата. Незабавно включете помпата към променливотоково захранване и изключете и включете захранването, за да се възобнови работата.
VTBI DONE (STOP) (VTBI Е ИЗПЪЛНЕН (СТОП))	Висок	Предварително зададеният обем за инфузиране е завършен и помпата е спряла да инфузира.
END OF INFUSION (КРАЙ НА ИНФУЗИЯТА)	Висок	Помпата е достигнала края на инфузията и е спряла вливането. В спринцовката остава предварително зададен обем, за да се сведе до минимум рискът от попадане на въздушни мехурчета в системата. Стойността може да се конфигурира.
END OF INFUSION (КРАЙ НА ИНФУЗИЯТА)	Среден	Помпата е достигнала края на инфузията и продължава с вливане за KVO или зададена скорост, ако е по-ниска.
BATTERY LOW (ИЗТОЩЕНА БАТЕРИЯ)	Среден	Зарядът на батерията е нисък с оставащи 30 минути. Свържете устройството към електрическата мрежа, за да заредите батерията и да продължите работа. Ако не бъде предприето действие, индикаторът ще премигва в продължение на 30 минути, което ще бъде последвано от непрекъснат звуков сигнал, червен алармен индикатор и ще се покаже съобщението BATTERY EMPTY (ПРАЗНА БАТЕРИЯ), посочвайки, че зарядът на батерията е прекалено нисък за продължаване на работата на помпата. Може да звучат допълнителни* напомнящи сигнали - това са звукови сигнали с четири звукови сигнала, които се чуват на всеки десет минути след анулиране на алармата за изтощена батерия.
TITRATION NOT CONFIRMED (ТИТРИРАНЕТО НЕ Е ПОТВЪРДЕНО)	Среден	Скоростта на вливане е била променена, но не е потвърдена след пет секунди на бездействие. Потребителят ще бъде известен със звуково напомняне. Инфузията не е потвърдена и са изминали две минути без никакво действие, тогава ще се генерира аларма със среден приоритет. Натиснете бутон  за заглушаване на алармата, след което натиснете функционалния клавиш CANCEL (ОТМЯНА) за изчистване на съобщението и заглушаване на алармата. Проверете и потвърдете скоростта на вливане, като натиснете бутон  или изберете бутон  за връщане на предишната скорост. (Тази аларма се задейства само ако титрирането на скоростта е активирано). При натискането на QUIT (ИЗХОД) титрирането ще бъде отменено и ще се запази първоначалната скорост.

Дисплей	Приоритет на алармите	Описание и упътвания за отстраняване на неизправности
VTBI DONE (KVO/CONTINUE) (VTBI Е ИЗПЪЛНЕН (KVO/ПРОДЪЛЖАВАНЕ))	Среден	Предварително зададеният обем за инфузиране е влят и помпата продължава да инфузира при зададената скорост или тази за KVO.
AC POWER FAIL (НЕИЗПРАВНОСТ НА МРЕЖОВОТО ЗАХРАНВАНЕ)	Нисък	Променливотоковото захранване е прекъснало и помпата се захранва от батерията; ако това се получи по време на инфузиране, ще се покаже съобщението INFUSION CONTINUES (ИНФУЗИЯТА ПРОДЪЛЖАВА). Включете отново променливотоковото захранване или натиснете бутона  за заглушаване на алармата и продължете при работа на батерия. При възстановяване на мрежовото захранване сигнализацията се изключва автоматично.
NEAR END OF INFUSION (НАБЛИЖАВА КРАЯТ НА ИНФУЗИЯТА)	Нисък	Помпата приближава края на инфузията. Стойността може да се конфигурира. Може да звучат допълнителни* напомнящи сигнали - това са звукови сигнали с четири звукови сигнала, които се чуват на всеки десет минути след анулиране на алармата NEOI. Този напомнящ сигнал няма да се чува в случай на непрекъсната инфузия, при която алармата NEOI е зададена за по-малко от десет минути.
ADD DRUG NOT COMPLETE (ДОБАВЯНЕТО НА ЛЕКАРСТВО НЕ Е ЗАВЪРШЕНО) ВНИМАНИЕ	Нисък	Действието ADD DRUG (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО) не е било завършено след пет секунди. Потребителят ще бъде известен със звуково напомняне. След като изтекат две минути и действието ADD DRUG (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО) не е завършено, се генерира аларма с нисък приоритет. Натиснете функционалния клавиш CANCEL (ОТМЯНА) и завършете действието ADD DRUG (ДОБАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВО).
	Нисък	Ако помпата е била оставена ВКЛ. за повече от 2 минути* (обозначено като ATTENTION (ВНИМАНИЕ) в журнала) без започване на работа, ще се генерира аларма с нисък приоритет. Натиснете бутона  за заглушаване на алармата за още 2 минути. За удължено отлагане на алармата "ВНИМАНИЕ" натиснете и задръжте бутона  и изчакайте четири последователни звукови сигнала – така помпата ще бъде поставена в режим на готовност за 15 минути.

*Конфигурируема опция.

Забележка: Нивото на налягането на звуковия сигнал е най-малко 45 dB в зависимост от конфигурирането на силата на звука на алармите.












Настройването на нивото на налягането на звуковия сигнал на стойност, по-ниска от тази на околната среда, може да попречи на потребителя да забелязва алармените състояния.

Индикатори за ниво на приоритет на алармите

Приоритет	Звуков индикатор	Визуален индикатор (светлинен сигнал)
ВИСОК	Последователност от десет звукови сигнала, последвана от трисекундна пауза	Мигащо червено
СРЕДЕН	Три последователни звукови сигнала, последвани от четирисекундна пауза	Мигащо кехлибарено
НИСЪК	Три последователни звукови сигнала, последвани от шестнадесетсекундна пауза	Постоянно кехлибарено

Подкани

Подканите се състоят от звукова аларма и съобщение, те не могат да бъдат заглушени и нямат визуален индикатор.

Дисплей	Икона	Описание и упътвания за отстраняване на неизправности
ДОЗАТА ЩЕ ПРЕВИШИ*		Нивото на дозата е зададено на стойност, превишаваща програмируемата аларма на Guardrails. Проверете настройката на инфузията; за да продължите с инфузирането при зададената скорост, потвърдете OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ), като натиснете функционалния клавиш YES (ДА). Ако OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ) не е необходимо, натиснете функционалния клавиш NO (НЕ) и коригирайте нивото под програмируемите аларми на Guardrails.
ДОЗАТА Е ПОД*		Нивото на дозата е зададено на стойност, която е по-ниска от програмируемата аларма на Guardrails. Проверете настройката на инфузията; за да продължите с инфузирането при зададената скорост, потвърдете OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ), като натиснете функционалния клавиш YES (ДА). Ако OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ) не е необходимо, натиснете функционалния клавиш NO (НЕ) и коригирайте нивото да е по-високо от програмируемата аларма на Guardrails.
ДОЗАТА НЕ Е РАЗРЕШЕНА		Нивото на дозата е зададено над твърдата граница. Проверете настройките на вливането и коригирайте скоростта до подходящото ниво.
БОЛУС-ДОЗАТА Е НАД*		Болус дозата е зададена на стойност, превишаваща програмируемата аларма на Guardrails. Проверете настройката за болуса; за да продължите с болуса, потвърдете OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ), като натиснете функционалния клавиш YES (ДА). Ако OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ) не е необходимо, натиснете функционалния клавиш NO (НЕ) и коригирайте дозата да е по-ниска от програмируемата аларма на Guardrails.
БОЛУС-ДОЗАТА Е ПОД*		Болус-дозата е зададена на стойност, която е по-ниска от програмируемата аларма на Guardrails. Проверете настройката за болуса; за да продължите с болуса, потвърдете OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ), като натиснете функционалния клавиш YES (ДА). Ако OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ) не е необходимо, натиснете функционалния клавиш NO (НЕ) и коригирайте дозата да е по-висока от програмируемата аларма на Guardrails.
БОЛУС-ДОЗАТА НЕ Е РАЗРЕШЕНА		Болус-дозата е зададена над твърдата граница. Проверете настройките на болуса и коригирайте до подходящата доза.
КОНЦЕНТРАЦИЯТА НЕ Е РАЗРЕШЕНА		Концентрацията на лекарството е зададена над или под твърдата граница. Проверете количеството и общия обем и коригирайте за получаване на необходимата концентрация.
ТЕГЛОТО Е ИЗВЪН ГРАНИЦАТА*		Теглото на пациента е зададено на стойност, която превишава или е по-ниска от програмируемата аларма на Guardrails. Проверете настройката на теглото; за да продължите потвърдете OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ), като натиснете функционалния клавиш YES (ДА). Ако OVERRIDE LIMIT (ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ ПРИ РЪЧНО КОРИГИРАНЕ) не е необходимо, натиснете функционалния клавиш NO (НЕ) и коригирайте стойността в рамките на границите.
СКОРОСТТА НЕ Е РАЗРЕШЕНА		Скоростта на вливане е зададена над твърдата граница. Проверете настройките на вливането и коригирайте до подходящото ниво.

* **Guardrails**

Конфигурирани опции

Този раздел се състои от списък с опциите, които могат да се конфигурират. Някои от тях могат да бъдат въведени от конфигурациите на помпата (налични в режим за техници), а други от софтуера Alaris Editor (Редактор Alaris).



Кодовете за достъп трябва да се въвеждат единствено от квалифициран технически персонал.

Използвайте Alaris Editor (Редактор Alaris), за да конфигурирате общите опции, библиотеката с лекарства и единиците, активирани за всеки профил, както и да конфигурирате марките и моделите на спринцовките, които да са активирани.

Предварителни настройки на алармите

Помпите с версия на софтуера 4.3.x имат два алармени сигнала за избор по време на конфигурирането:

- **ORIGINAL ALARMS (ОРИГИНАЛНИ АЛАРМИ):** Алармени сигнали за аларми с нисък, среден и висок приоритет, които звучат като звуковите аларми и предупреждения от софтуера с версии преди 4.3.x.
- **3RD EDITION ALARMS (3-ТО ИЗДАНИЕ АЛАРМИ):** Алармени сигнали за аларми с нисък, среден и висок приоритет в съответствие с IEC 60601-1-8: 2012 и IEC 60601-2-24:2012

Въведете кода за достъп на помпата за предварителни настройки на алармите, вижте *Ръководството за техническо обслужване* или *Информационното известие* за подробности.

1. Използвайте клавишите за избиране на алтернативните тонове на алармите.
2. След избиране на желания тон за алармите натиснете функционалния клавиш **OK**.
3. Когато всички модификации са изпълнени, натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД).



Всички помпи в една зона за медицински грижи трябва да бъдат конфигурирани с еднакви алармени сигнали, за да се избегне объркване на потребителя.

Болницата/структурата отговаря за избирането и конфигурирането на желаната схема за алармите.

Работната станция Alaris Gateway Workstation (работна станция) с версии на софтуера 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2, 1.3.0, 1.6.0 или 1.5 не поддържа новата схема за визуални аларми с нисък приоритет на помпата, дефинирана в IEC 60601-1-8: 2012. За помпите с версия на софтуера 4.3.x или по-нова, свързани към тези работни станции, ще има разминаване на показвания приоритет на алармите. Вследствие от това алармите за приближаване края на инфузията, срыв на променливотоковото захранване, недовършено добавяне на лекарството и внимание ще се показват като визуални аларми със среден приоритет на светлинния индикатор на работната станция и като аларма с нисък приоритет на помпата. Освен това за определени информационни сигнали, напр. свързаните с недовършено добавяне на лекарството и "Титрирането не е потвърдено", светлинният индикатор на работната станция ще светне, а на помпата няма да светне. В случай на разминаване в приоритета на алармите потребителят трябва да смята алармата на помпата за верния приоритет.

Конфигурирани опции

Въведете кода за достъп на помпата за конфигуриране на опции, вижте *Ръководството за техническо обслужване* за подробности.

Настройка на часовника

1. Изберете **CLOCK SET** (НАСТРОЙВАНЕ НА ЧАСОВНИКА) от менюто Configured Options (Конфигурирани опции), като използвате клавишите и натиснете функционалния клавиш **OK**.
2. Използвайте клавишите за настройване на показваната дата, като натиснете функционалния клавиш **NEXT** (НАПРЕД) за достъп до следващото поле..
3. Когато се покажат правилната дата и час, натиснете функционалния клавиш **OK**, за да се върнете в менюто Configured Options (Конфигурирани опции).

Език

Опцията се използва за задаване на езика на съобщенията, показвани на дисплея.



1. Изберете **LANGUAGE** (ЕЗИК) от менюто Configured Options (Конфигурирани опции), като използвате клавишите и натиснете функционалния клавиш **OK**.
2. Използвайте клавишите за избиране на езика.
3. След като необходимият език бъде избран, натиснете функционалния клавиш **SELECT** (ИЗБИРАНЕ) за връщане в менюто Configured Options (Конфигурирани опции).

Контраст

Опцията се използва за задаване на контраста на дисплея.

1. Изберете **CONTRAST** (КОНТРАСТ) от менюто Configured Options (Конфигурирани опции), като използвате клавишите и натиснете функционалния клавиш **OK**.
2. Използвайте клавишите , за да изберете стойност за степента на контраст. С преминаването от една стойност на друга контрастът на дисплея се променя.
3. Когато бъде достигната необходимата стойност, натиснете функционалния клавиш **OK**, за да се върнете на менюто Configured Options (Конфигурирани опции).

Общи опции

- Изберете **GENERAL OPTIONS** (ОБЩИ ОПЦИИ) от менюто Configured Options (Конфигурирани опции), като използвате клавишите   и натиснете функционалния клавиш **OK**.
- Изберете опцията, която да се активира/деактивира или коригира и натиснете функционалния клавиш **MODIFY** (ПРОМЯНА).
- Когато бъдат направени всички необходими промени, натиснете функционалния клавиш **QUIT** (ИЗХОД).
- Или изберете следващата конфигурационна опция от менюто, или изключете помпата, възстановявайки работата, според необходимостта.

ИНСТАЛИРАНО ПОВИКВАНЕ НА СЕСТРА	Активира повикване на сестра (хардуерна опция).
ПОВИКВАНЕ НА СЕСТРА, ИНВЕРТИРАНО	Когато тази опция е включена, изходният сигнал от опцията "Повикване на сестра" е инвертиран.
ИЗБОР НА RS232	Задава осъществяване на комуникациите на помпата през интерфейс RS232 (хардуерна опция). Опцията NURSE CALL FITTED (ИНСТАЛИРАНО ПОВИКВАНЕ НА СЕСТРА) трябва да е активирана, за да може да се активира RS232.
ML/H ДО ДВА ЗНАКА СЛЕД ДЕСЕТИЧНАТА ЗАПЕТАЯ	Когато е активирано, скоростта в ml/h, VI и VTBI ще се показват до два знака след десетичната запетая. Когато е дезактивирано, скоростта в ml/h, VI и VTBI ще се показват до един знак след десетичната запетая.
НАПОМНЯЩ СИГНАЛ	Когато е активиран, има звуково известяване от четири звукови сигнала на всеки 10 минути за алармите Изтощена батерия (Low Battery) и Наближава края на инфузията (Near End of Infusion). Забележка: Сигналите за напомняне ще функционират само когато са активирани 3RD EDITION ALARMS (3-ТО ИЗДАНИЕ АЛАРМИ) .

Конфигуриране на профил с Alaris Editor (Редактор Alaris)

Следните опции могат да бъдат конфигурирани единствено посредством Alaris Editor (Редактор Alaris) (базиран на персонален компютър); вжте указанията за употреба на софтуера Alaris Editor (Редактор Alaris) за подробности относно задаването на Profile Configurations (Конфигурации на профила).

Конфигурационни настройки на информационните набори






Име на болницата	Конфигурирайте името на здравното заведение, което да се показва на помпата.	
Филтриране на профилите Guardrails	Контролира дали потребителят да има възможност да филтрира кои профили ще са налични на помпата.	
Показване на единиците	Микрограм	Текстът, използван за показване на микрограм - или mcg, или µg.
	Единица	Текстът, използван за показване на единиците - или mU, U и kU, или mUnit, Unit и kUnit.



Общи конфигурации на помпата

Неизправност на променливотоковото захранване	Алармата за прекъсване на променливотоковото захранване може да бъде зададена да прозвучава или да бъде заглушена, ако захранването бъде прекъснато.
Сила на звуковите сигнали	Силата на звуковите сигнали на помпата (висока, средна или ниска).
Регулиране на звуковите сигнали	Контролира дали потребителят да има възможност да регулира настройката за силата на звука.
Автоматичен нощен режим	Осветяване на основния дисплей (подсветката) се намалява в интервала между 21:00 и 06:00 ч.
Автоматичен запис	Функция за запазване на предишните настройки, когато помпата се включи.
Икона за батерията	Индикатор, показващ приблизителния оставаш капацитет на батерията.
Интервал за обратно повикване	Регулира интервала от време, преди да се включи звуковата аларма на помпата за Attention (Внимание).
Режим на отмяна на лекарство Guardrails	Always (Винаги) - Потвърждаване на настройката ще се изисква за всички промени на нивото на дозата, които са извън програмируемите аларми на Guardrails Smart (Интелигентно) – Потвърждаването на настройката ще се изисква при първото задаване на нивото на дозата извън програмируемата аларма на Guardrails. Всички следващи промени няма да изискват потвърждаване до момента след потвърждаване на скоростта на дозата в програмируемите алармени граници на Guardrails. Освен това, всички промени в нивото на дозата от по-високи от максималната програмируема аларма до по-ниски от минималната програмируема аларма или от по-ниски от минималната програмируема аларма до по-високи от максималната програмируема аларма също ще трябва да бъдат потвърдени.
Журнал за събитията	Журналът за събитията може да се зададе да се показва или не на основния дисплей. Събитията се пак записва.

Показване на налягането	Задава дали информацията за налягането да е налична на дисплея.
Тих режим	Режим за заглушаване на звуковите сигнали при натискането на клавиши и изключване.
Скорост на титриране	Функция за регулиране на скоростта на вливане, докато помпата инфузира без поставянето ѝ на пауза.
Блокировка на скоростта	Защитна функция за избягване на промени на скоростта, вливането на болус и изключването на помпата.
Режим на готовност	Задава дали режимът за готовност да е наличен на помпата.
Нулиране на скоростта след VTBI	Скоростта на вливане ще е зададена на нула, когато VTBI е завършен.
Тегло по подразбиране	Теглото на пациента по подразбиране в kg.
Минимална програмируема граница за теглото Guardrails	Минималното тегло на пациента в kg. Това е програмируема аларма на Guardrails и може да бъде отменена.
Максимална програмируема граница за теглото Guardrails	Максималното тегло на пациента в kg. Това е програмируема аларма на Guardrails и може да бъде отменена.

Общи конфигурации на помпата със спринцовка

Обратен ход	Автоматична функция, която се активира след запусване. Действието на помпата се променя и се извършва обратно изпомпване за освобождаване на налягането, натрупало се в инфузионната система, като по този начин намалява болусното вливане след запусване.
Показване на марката на спринцовката	Задава дали по време на инфузиране да се показват марката и размера на спринцовката.
Ръчен болус	Болус, доставен чрез ръчно придвижване на механизма на буталото по време на инфузия или пауза. Показваният влят обем ще бъде увеличен съобразно на това.
Режим на болус	Функцията Bolus (Болус) може да бъде настроена на една от следните опции: <ul style="list-style-type: none"> • Деактивирано • Само неавтоматично • Автоматично и неавтоматично
Скорост на болуса по подразбиране	Стойността по подразбиране за скоростите на болуса.
Макс. скорост на болус	Задава максималната стойност за скоростта на болус.
Макс. обем на болус	Максималният допустим болусен обем, който може да се инфузира.
Макс. скорост на инфузия	Задава максималната стойност за скорост на инфузия.
Наближава край на инфузията	Задава времето за сигнализация за NEOI (Near End Of Infusion = Край на инфузията наближава), като време, оставащо до EOI (Край на инфузията).
Край на инфузията	Задава края на инфузията като процент от обема на спринцовката.
KVO при EOI	Задава дали скоростта за поддържане на достъпа до вената (KVO) в края на инфузията (EOI) да е налично.
Скорост KVO	Задава скоростта за поддържане на достъпа до вената (KVO), при която помпата ще работи, когато бъде достигнат края на инфузията (EOI).
Почистване на спринцовката	Функция, която подканя потребителя да направи почистване на набора за удължаване преди стартиране на инфузията.
Скорост на почистване	Скоростта, която се използва по време на операцията за почистване.
Макс. обем на почистване	Максималният допустим обем при почистване.
Максимален VTBI	Максималната стойност за обема за вливане (VTBI).
Максимално налягане 	Максималната стойност за алармата за налягане при запусване, която може да бъде избрана по време на инфузия.
Налягане за сработване алармата за запусване 	Стойност на алармата за налягане при запусване по подразбиране, която може да бъде избрана по време на инфузия.
Автоматично налягане 	Функция за задаване на нивото за сработване на алармата за запусване на стойност (mmHg) над текущото налягане в линията с помощта на еднократно натискане на клавиш.
Автоматично задаване на налягането 	Автоматична функция за задаване на нивото за сработване на алармата за запусване на стойност (mmHg) над текущото налягане в линията, 15 минути след стартиране на инфузията.
Автоматично изместване 	Стойността за автоматично изместване в mmHg, използвана от автоматичното налягане и автоматично задаваното налягане.

Максимално налягане 	Максималното ниво за сработване на алармата за запущване, което може да бъде избрано по време на инфузия.
Налягане за сработване алармата за запущване 	Нивото за сработване на алармата за запущване по подразбиране, което може да бъде избрано по време на инфузия.



Одобреният информационен набор съдържа стойности на опции с възможност за конфигуриране за всеки профил.

Само единици за дозиране

Следните единици за ниво на дозата могат да бъдат конфигурирани за употреба в режим само за дозиране. При поставянето на отметка в квадратчето за **AII** (Всички) ще бъдат избрани всички изброени единици.

Вид	Единица	Стойност по подразбиране	Единица	Стойност по подразбиране	Единица	Стойност по подразбиране	Единица	Стойност по подразбиране
Базиран на грам	ng/min	Деактивирано	ng/kg/min	Активирано	ng/h	Деактивирано	ng/kg/h	Деактивирано
	ng/24h	Деактивирано	ng/kg/24h	Деактивирано	µg/min	Активирано	µg/kg/min	Активирано
	µg/h	Активирано	µg/kg/h	Активирано	µg/24 h	Деактивирано	µg/kg/24 h	Деактивирано
	mg/min	Деактивирано	mg/kg/min	Активирано	mg/h	Активирано	mg/kg/h	Активирано
	mg/24 h	Деактивирано	mg/kg/24 h	Деактивирано	g/min	Деактивирано	g/kg/min	Деактивирано
	g/h	Активирано	g/kg/h	Деактивирано	g/24 h	Деактивирано	g/kg/24 h	Деактивирано
Базиран на единица	mU/min	Деактивирано	mU/kg/min	Деактивирано	mU/h	Деактивирано	mU/kg/h	Деактивирано
	mU/24 h	Деактивирано	mU/kg/24 h	Деактивирано	U/min	Деактивирано	U/kg/min	Деактивирано
	U/h	Активирано	U/kg/h	Активирано	U/24 h	Деактивирано	U/kg/24 h	Деактивирано
	kU/min	Деактивирано	kU/kg/min	Деактивирано	kU/h	Деактивирано	kU/kg/h	Деактивирано
	kU/24 h	Деактивирано	kU/kg/24 h	Деактивирано				
Базиран на mmol	mmol/min	Деактивирано	mmol/kg/min	Активирано	mmol/h	Активирано	mmol/kg/h	Активирано
	mmol/24 h	Деактивирано	mmol/kg/24 h	Деактивирано				
Базиран на обем	ml/min	Деактивирано	ml/kg/min	Деактивирано	ml/h	Винаги активирано	ml/kg/h	Деактивирано
	ml/24 h	Деактивирано	ml/kg/24 h	Деактивирано				

Библиотека с лекарства на профила със софтуера Alaris Editor (Редактор Alaris)

Следните параметри на лекарства могат да се конфигурират само посредством софтуера (базиран на компютър) Alaris Editor (Редактор Alaris) - вижте указанията за употреба на Alaris Editor (Редактор Alaris) за подробности относно конфигурирането на библиотека с лекарства на профила - и се използват, когато помпата работи с избрано име на лекарство.

Единици за концентрацията		Единицата за параметрите на концентрацията
Граници на концентрацията (мин. и макс.)		Те дефинират границите, в които концентрацията може да бъде дефинирана по време на програмиране на помпата.
Непрекъснато ниво на дозата -	Единици	Единиците на непрекъснатото ниво на дозата. Могат да бъдат базирани на теглото на пациента.
	Програмируема мин.*	Стойността на непрекъснатото ниво на дозата, под която се изисква потвърждаване на отмяната.
	Стойност по подразбиране	Непрекъснатото ниво на дозата, което се показва при избиране на лекарството.
	Програмируема макс.*	Стойността на непрекъснатото ниво на дозата, над която се изисква потвърждаване на отмяната.
	Твърда макс.	Максималното допустимо непрекъснато ниво на дозата.
Режим на болус		Функцията Bolus (Болус) може да бъде настроена на една от следните опции: <ul style="list-style-type: none"> • Изключено • Само неавтоматично • Автоматично и неавтоматично
Болус-доза	Единици	Единиците за болус-дозата. Могат да бъдат базирани на теглото на пациента.
	Програмируема мин.* (само за автоматично)	Болус-дозата, под която се изисква потвърждаване на отмяната.
	Стойност по подразбиране (само за автоматично)	Предлаганата болус-доза по подразбиране.
	Програмируема макс.* (само за автоматично)	Болус-дозата, над която се изисква потвърждаване на отмяната.
	Твърда макс.	Максималната допустима болус-доза.
Скорост на болуса	Стойност по подразбиране	Стойността по подразбиране за скоростта на болуса в ml/h.
Налягане за сработване на алармата за запушване 		Налягането по подразбиране за алармата при запушване.
(Налягане за сработване на алармата за запушване 		Налягането по подразбиране за алармата при запушване.

* **Guardrails**

Библиотека със спринцовки на профила

Библиотека със спринцовки на профила се създава от предварително дефинираната основна библиотека със спринцовки.

Поставете отметки за спринцовките, които да бъдат включени в профила. Поставянето на отметка за **All Syringes** (Всички спринцовки) в **Operations** (Действия) избира всички спринцовки.

За наличните марки и размери спринцовки вижте раздела 'Разпознавани спринцовки'.

Забележка: Препоръчва се да се избират само марките и размерите спринцовки, които се използват в съответната зона за грижи.

Технически характеристики

Спецификации при инфузия

Максималните скорости на вливане могат да бъдат зададени като част от конфигурацията.

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

Стъпки за скорост на вливане:

Интервал на скоростта (ml/h)	Стъпки с бутоните с единични стрелки (ml/h)	Стъпки с бутоните с двойни стрелки (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

Диапазонът за влетия обем е 0,0 ml - 9990 ml.

Болусни спецификации

Максималните скорости за болус могат да бъдат зададени като част от конфигурацията. Болусните скорости могат да бъдат настроени от потребителя на стъпки от по 10 ml/h.

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

Границата на болус-обема може да бъде зададена като част от конфигурацията.

- Минимум: 0,1 ml; максимум 25,0 ml
- Стъпки от по 0,1 ml; по подразбиране 5,0 ml

По време на БОЛУС алармите за граница на налягането временно се увеличават до максималните им стойности.

Точност на болус-обема*

CC	Болус-обем	Типично	Типичен максимум	Типичен минимум	Спецификации на помпата
	0,1 ml	1,7%	5,1%	-2,5%	± 10%
25 ml	0,1%	0,5%	-0,6%	± 5%	

GH	Болус-обем	Типично	Типичен максимум	Типичен минимум	Спецификации на помпата
	0,1 ml	1,9%	6,2%	-7,3%	± 10%
25 ml	0,2%	0,5%	-0,1%	± 5%	

* - С използване на спринцовка BD Plastipak 50ml при 5 ml/h при нормални условия (95% надеждност/95% от помпите).

Критичен обем

Болусът, който може да възникне в състояние на единична вътрешна неизправност при спринцовка 50 ml, е: Максимално предозиране при инфузия - 0,87 ml

Спецификации при почистване

Скоростта при почистване се ограничава от максималната скорост за спринцовката и може да се задава по време на конфигурирането.

100 ml/h - 500 ml/h.

Диапазонът на обема за почистване е 0,5 ml - 5 ml.

По време на PURGE (ПОЧИСТВАНЕ) алармените граници за налягане временно се увеличават до максималните им нива.

Скорост за поддържане на достъпа до вената (KVO)

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

Скорост в края на спринцовката

Стоп, KVO (0,1 ml/h до 2,5 ml/h), или задаване на скорост, ако е под стойността на KVO.

Обем за вливане (VTBI)

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

Скорост на завършен VTBI

Стоп, KVO (0,1 ml/h до 2,5 ml/h), или задаване на скорост, ако е под стойността на KVO, или продължаване със зададената скорост.

Аларма за приближаване на края на инфузията

1 мин. - 15 мин. до края на инфузията, или 10% от обема на спринцовката, по-малката стойност от двете.

Аларма за край на инфузията (EOI)

0,1% - 5% от обема на спринцовката

Граница на максималното налягане на изпомпване

Най-високо ниво на алармиране 1000 mm Hg (номинално при L-10)

Точност при запушване без набор за налягане (% от пълната скала)*

	Налягане в mmHg			
	L-0 прибл. 50 mmHg	L-3 прибл. 300 mmHg	L-5 прибл. 500 mmHg	L-10 прибл. 1000 mmHg
Темп. 23°C	±18%	±21%	±23%	±28%

Точност при запушване с набор за налягане (% от пълната скала)*



	Налягане в mmHg			
	0	25	500	1000
Темп. 23°C	±2%	±4%	±5%	±6%
Темп. 5°C-40°C	±4%	±7%	±7%	±10%

* - С използване на основните 50 ml спринцовки при нормални условия (95% надеждност/95% помпите).

Точност на системата

Скорост:	Типично	Спецификации на помпата
≥ 1ml/h	± 2%	± 2%
< 1ml/h	± 2%	± 10%

- Понижение - Температура +/- 0,5% (5 - 40°C), високи скорости +/-2,0% (скорости > обем на спринцовката/h напр. >50ml/h в 50ml спринцовка.)



Точността на системата е +/-2% типичната волуметрична стойност, според измереното с тестовия метод на тропетните криви, дефиниран в EN/IEC60601-2-24 при скорости от 1,0 ml/h (23°C) и по-висока, когато помпата се използва с препоръчаните спринцовки. Внимание: Точността на вливания обем може да е влошена при скорости под 1,0 ml/h. Различия във фактори, като размера и усилието на буталото при разпознаване спринцовки, може да предизвикат вариации в точността и тропетните криви. Вижте също раздела за тропетни криви на настоящото ръководство.

Електрическа класификация

Продукт от клас I. Непрекъснат режим на работа, позволява транспортиране

Спецификации на информационния набор

Могат да бъдат зададени най-много 30 профила с максимално 100 лекарства на профил, като на един път може да се зареди само един профил на помпа, която не е Guardrails. За повече подробности вижте ръководството за софтуер Alaris Editor (Редактор Alaris).

Спецификации на батерията

Позволяваща презареждане, херметизирана, тип NiMH. Зарежда се автоматично, когато помпата е свързана към мрежово захранване.

Средното време от изключване от напълно заредена @ 5ml/h и 23°C ± 2°C под нормалните условия е 6 часа*

*95% долен интервал на достоверност 5 часа и 50 минути

Зареждането на разрежена до 90% батерия отнема 2½ часа.

Запазване на данните в паметта

Ако помпата не бъде включвана, съдържанието в електронната й памет ще се съхрани най-малко за 6 месеца.

Тип на предпазителите

2 x T 1,25 H, 250 V

Променливотоково захранване:

115 - 230 VAC, 50 - 60 Hz, 30 VA (под максималната стойност за зареждане) 10 VA (номинална стойност).

Размери

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

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

Тегло

2,4 kg (без захранващ кабел).

Защита срещу проникване на течности

IP32 - Защитено от директни пръски вода под ъгъл до 15° от вертикала и срещу влизането на твърди тела, по-големи от 2,5 mm.

Забележка: Степента на защита IP33 се осигурява, ако се монтира фиксатор на захранващия кабел, продукт код 1000SP01294.

Условия за аларма

Drive Disengaged (Задвижващата система не е включена)	Occlusion (Запушване)	Внимание (Повикване на сестра)
Check Syringe (Проверете спринцовката)	Battery Low (Изтощена батерия)	Titration not confirmed (Титрирането не е потвърдено)
Line Occlusion (Запушване на линията) CC	Battery Empty (Празна батерия)	VTBI Done (VTBI е изпълнен)
Near End Of Infusion (Наближава края на инфузията)	End of Infusion (Край на инфузията)	AC Power Fail (Неизправност на мрежовото захранване)
Вътрешна неизправност	Pressure Disc Out (Дискът за налягане е изваден) CC	Dose Under (Дозата е под)
Dose Would Exceed (Дозата ще превиши)	Dose not Permitted (Дозата не е разрешена)	Bolus Dose not Permitted (Болус-дозата не е разрешена)
Bolus Dose Under (Болус-дозата е под)	Bolus Dose Over (Болус-дозата е над)	Rate not Permitted (Скоростта не е разрешена)
Concentration not Permitted (Концентрацията не е разрешена)	Weight Outside Limit (Теглото е извън границата)	Add Drug Not Complete (Добавянето на лекарство не е завършено)

Спецификации по отношение на околната среда

Работна температура	0°C - +40°C
Работна относителна влажност	20% - 90%
Работно атмосферно налягане	700 hPa - 1060 hPa
Температура при транспортиране и съхранение	-30°C - +50°C
Относителна влажност при транспортиране и съхранение	10% - 95%
Атмосферно налягане при транспортиране и съхранение	от 500 hPa до 1060 hPa

Електрическа и механична безопасност

Отговаря на изискванията на EN/IEC60601-1 и EN/IEC60601-2-24.

Конектор за изравняване на потенциалите

Функцията на конектора за изравняване на потенциалите (кондуктор) е да осигури пряко свързване между помпата и шината за изравняване на потенциалите на електрическата инсталация. За да използвате конектора за изравняване на потенциалите, свържете конектора за изравняване на потенциалите на помпата към шината за изравняване на потенциалите на електрическата инсталация.

Електромагнитна съвместимост

Отговаря на изискванията на EN/IEC60601-1-2 и EN/IEC60601-2-24.

Разпознавани спринцовки

Помпата е калибрирана и обозначена за работа със спринцовки за еднократна употреба, с накрайник тип "Luer-lock". Използвайте само спринцовка с размер и тип, посочени върху индикацията на помпата. Пълният списък разрешени модели спринцовки зависи от версията на софтуера на помпата.

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

¹ - Спринцовката Rapiject 50 ml е специална спринцовка с цилиндър с голям диаметър. За да осигурите защита против случайно изместване, винаги осигурявайте тръбичката за вливане с помощта на куката на инфузионния набор - вижте раздела Зареждане и потвърждаване на спринцовка.

² - ☒ TYCO / Healthcare KENDALL - MONOJECT.



За да се сведе до минимум рискът от неправилно потвърждаване на типа спринцовка, се препоръчва на помпата да се конфигурират само видовете спринцовки, налични в болницата.



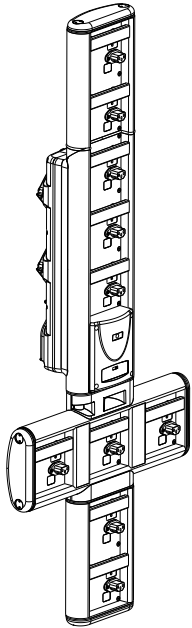
BD е предоставила характеристики на голям брой спринцовки, както е посочено в таблицата 'Разпознавани спринцовки'. BD не може да гарантира непрекъснатата точност на системата с тези разпознавани спринцовки*, тъй като производителят може да промени без предизвестие спецификациите на спринцовките, които са от значение за точността на системата.

С оглед на това, спринцовките с марка BD с конектор тип "luer lock" могат да бъдат потвърдени като спринцовки BD Plastipak, тъй като няма значителни вариации в размерите.

В никакъв случай BD не носи отговорност за повреди от каквото и да е естество, включително, но без да се ограничава до, преки или косвени, специални, произтичащи или случайни повреди, възникнали от или свързани с употребата на спринцовки, които не са посочени в таблицата 'Разпознавани спринцовки'.

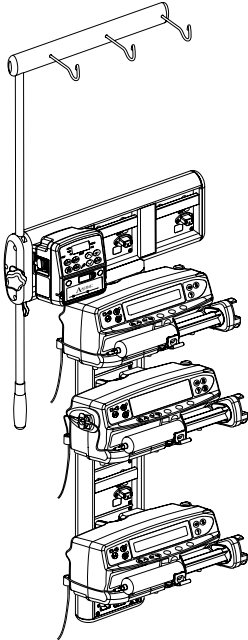
Свързани продукти

Работна станция Alaris Gateway



Артикулен номер на продукта	80203UNS0y-xx
Напрежение на захранването	115-230 VAC, ~50-60 Hz
Електрически номинални данни	460 VA (максимално)
Защита от токов удар	Клас 1
Класификация	Непрекъсната работа
Захранване към помпата	115-230 V, ~50-60 Hz, 60 VA

Базова станция Alaris DS



Артикулен номер на продукта	80283UNS00-xx
Напрежение на захранването	230 VAC, 50 или 60 Hz
Електрически номинални данни	500 VA (номинално)
Защита от токов удар	Клас 1
Класификация	Непрекъсната работа
Захранване към помпата	20 VA макс. 230 V 50-60 Hz

y = Опция за свързване - 1, 2 или 3

xx = Конфигурация

Съвместими набори за удължаване

Помпата работи със стандартни набори за удължаване и спринцовки за еднократна употреба с конектор тип „Luer-lock“. В случай че използван продукт не е бил препоръчан от BD, отговорност на потребителя е да провери пригодността му.


Стандартни набори

04103245162 Стандартен PVC удължителен набор за спринцовка (155 cm).
Обем на запълване: 1,4 ml




G40020B Стандартен PVC удължителен набор за спринцовка (200 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml

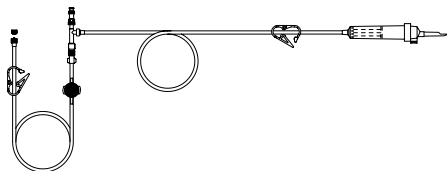



G30402M  Стандартен PVC удължителен набор за спринцовка със сензорен диск за запушване. (200 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml

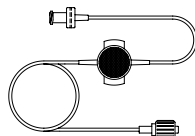


Набори за кръвопреливане

MFX2207E  Затворен набор за кръвопреливане за новородени със сензорен диск за запушване. (320 cm)
Обем на запълване: 15 ml



MFX2213  Удължителен набор за кръвопреливане със сензорен диск за запушване. (200 cm)
Обем на запълване: 0,8 ml




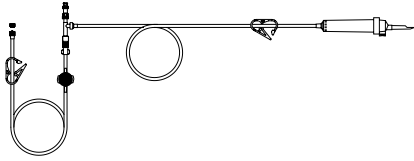
- **Непрекъснато разработваме нови набори за нашите клиенти. Информация относно наличностите можете да получите от местния представител на BD.**
- **Препоръчва се наборите за удължаване да се сменят в съответствие с Указанията за употреба. Преди работа прочетете внимателно указанията за употреба, доставени заедно с удължителните набори.**


Моля, имайте предвид, че тези чертежи не са в мащаб

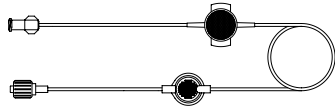
Помпата работи със стандартни набори за удължаване и спринцовки за еднократна употреба с конектор тип „Luer-lock“. В случай че използван продукт не е бил препоръчан от BD, отговорност на потребителя е да провери пригодността му.

Набори за TPN

MFХ2206Е  Специализиран светлоустойчив удължителен набор за система за TPN за новородени със сензорен диск за запушване. (115 cm)
Обем на запълване: 15 ml



MFХ2211  Специализиран светлоустойчив удължителен набор за TPN система със сензорен диск за запушване. (200 cm)
Обем на запълване: 1,3 ml

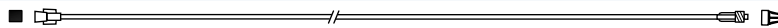



Набори с ниска сорбция

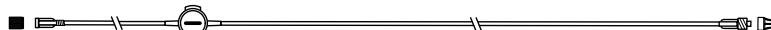
G40615K Полиетиленов удължителен набор за спринцовка (150 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml




G40620K Полиетиленов удължителен набор за спринцовка (200 cm).
Обем на запълване: 2 ml




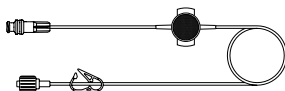
G30453V  Непрозрачен бял PVC удължителен набор за спринцовка с ниска сорбция и сензорен диск за запушване. (200 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml




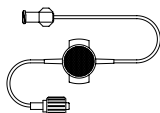
G30302M  Удължителен набор за спринцовка с полиетиленово покритие и сензорен диск за запушване и клипс. (200 cm).
Обем на запълване: 1,6 ml



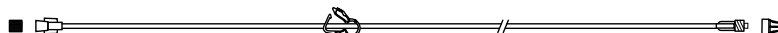
MFХ2299Е  Удължителен набор за спринцовка с полиетиленово покритие и сензорен диск за запушване и клипс. (205 cm).
Обем на запълване: 1 ml



MFХ2214  Кехлибарен удължителен набор за спринцовка с полиетиленово покритие и сензорен диск за запушване и клипс. (30 cm).
Обем на запълване: 0,3 ml



PВ-G40720 Удължителен набор за спринцовка с полиетиленово покритие и клипс. (200 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml



04105010509K Полиетиленов удължителен набор за спринцовка (100 cm).
Обем на запълване: 1 ml



- **Непрекъснато разработваме нови набори за нашите клиенти. Информация относно наличностите можете да получите от местния представител на BD.**
- **Препоръчва се наборите за удължаване да се сменят в съответствие с Указанията за употреба. Преди работа прочетете внимателно указанията за употреба, доставени заедно с удължителните набори.**

Моля, имайте предвид, че тези чертежи не са в мащаб

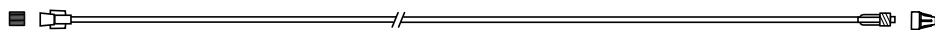
Помпата работи със стандартни набори за удължаване и спринцовки за еднократна употреба с конектор тип „Luer-lock“. В случай че използван продукт не е бил препоръчан от BD, отговорност на потребителя е да провери пригодността му.


Комплекти, защитени от действието на светлината

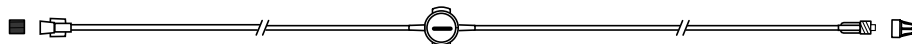
G40215K Кехлибарен PE удължителен набор за спринцовка (150 cm).
Обем на запълване: 1,2 ml




G40320V Бял PVC удължителен набор за спринцовка (200 cm).
Обем на запълване: 3,6 ml




G30653V  Непрозрачен бял PVC удължителен набор за спринцовка със сензорен диск за запушване. (200 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml

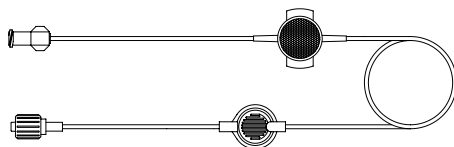


MFХ2294  Непрозрачен бял PVC удължителен набор за спринцовка със сензорен диск за запушване. (200 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml



Набори за реанимация за новородени (NICU)

MFХ2210  Удължителен набор за спринцовка със сензорен диск за запушване. (200 cm).
Обем на запълване: 1,6 ml



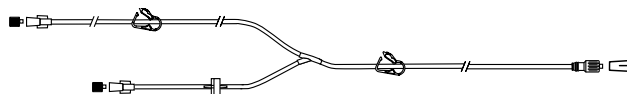
- **Непрекъснато разработваме нови набори за нашите клиенти. Информация относно наличностите можете да получите от местния представител на BD.**
- **Препоръчва се наборите за удължаване да се сменят в съответствие с Указанията за употреба. Преди работа прочетете внимателно указанията за употреба, доставени заедно с удължителните набори.**

Моля, имайте предвид, че тези чертежи не са в мащаб

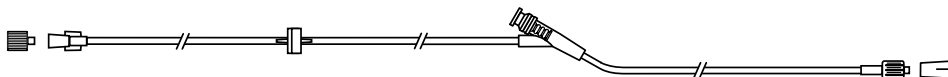
Помпата работи със стандартни набори за удължаване и спринцовки за еднократна употреба с конектор тип „Luer-lock“. В случай че използван продукт не е бил препоръчан от BD, отговорност на потребителя е да провери пригодността му.

Набори за аналгезия, управлявани от пациента (PCA)

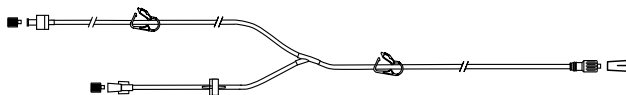
30832 PVC „Y“-образен удължителен набор за спринцовка със заден тестов клапан и 2 клипса (178 cm).
Обем на запълване: 1,5 ml



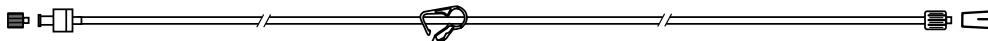
30842E-0006 PVC удължителен набор за спринцовка със заден тестов клапан, безиглен клапанен порт SmartSite™ и клипс (30 cm).
Обем на запълване: 1,4 ml



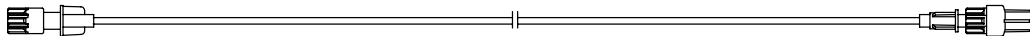
30852 PVC „Y“-образен удължителен набор за спринцовка с антисифонен клапан, със заден тестов клапан и 2 клипса (183 cm).
Обем на запълване: 1,8 ml



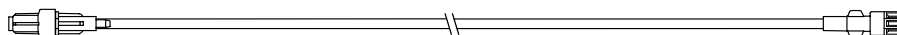
30862 PVC удължителен набор за спринцовка с антисифонен клапан и клипс (156 cm).
Обем на запълване: 0,6 ml



04100215162 PVC удължителен набор за спринцовка с въртящ се накрайник тип „luer“. (155 cm).
Обем на запълване: 2,9 ml



04100010162 PVC удължителен набор за спринцовка (105 cm).
Обем на запълване: 7,2 ml



- **Непрекъснато разработваме нови набори за нашите клиенти. Информация относно наличностите можете да получите от местния представител на BD.**
- **Препоръчва се наборите за удължаване да се сменят в съответствие с Указанията за употреба. Преди работа прочетете внимателно указанията за употреба, доставени заедно с удължителните набори.**

Моля, имайте предвид, че тези чертежи не са в мащаб

Поддръжка

Процедури за рутинна поддръжка

За да се гарантира запазване на помпата в добро работно състояние, важно е да я поддържате чиста и да провеждате процедурите за рутинна поддръжка, описани по-надолу.

Интервал	Процедура за рутинна поддръжка
В съответствие с правилата на болницата	Преди и след продължителен период на съхранение почиствайте грижливо външните повърхности на помпата.
При всяка употреба	1. Прегледайте мрежовия кабел и щепсела му за повреди.
	2. Проверете корпуса, клавиатурата и буталото за повреди.
	3. Проверете дали операцията за самодиагностика при стартиране е правилна.
Преди прехвърляне на помпата към друг пациент и както се изисква	Почистете помпата, като я изтриете с кърпа без мъх, леко намокрена в топла вода и разтвор на стандартен дезинфектант/детергент.



При изпускане на помпата, при повреда или подлагане на прекомерна влага или висока температура, незабавно я изведете от употреба, за да бъде проверена от квалифициран сервизен персонал.



Цялото профилактично или ремонтно обслужване и всички подобни дейности следва да се извършват на подходящо работно място в съответствие с предоставената информация. BD няма да поеме отговорност, ако някое от тези действия бъде предприето в разрез с указанията или информацията, предоставени от BD. Относно инструкции за профилактична или ремонтна поддръжка се обръщайте към Ръководството за техническо обслужване (TSM).

Цялата профилактична или ремонтна поддръжка и подобни дейности трябва да се извършват само от квалифициран сервизен персонал, като се правят справки в Ръководството за техническо обслужване.



Относно процедурите за настройка направете справка в Ръководството за техническо обслужване. Използваните при процедурата за настройка мерни единици са стандартни за системата SI (Международната система мерни единици).

Работа на батерийно захранване

Вградената батерия дава възможност за непрекъсната работа, когато няма мрежово захранване, например, по време на транспортиране на пациент или при повреда в електрическата мрежа. Средното време за пълно разреждане на изцяло разреждана батерия при 5ml/h и 20°C и при нормални условия е 6 часа*. След появяването на аларма за ниско напрежение, на батерията са нужни около 2½ часа за зареждане до 90% при включено мрежово захранване, независимо дали помпата се използва, или не.

Батерията е херметизирана никел-металхидридна, неизискваща рутинно обслужване. Обаче, за постигане на оптимална работа, след пълно разреждане, преди съхранение и периодично на всеки 3 месеца се уверявайте, че батерията е напълно заредена.

Препоръчва се батерията да бъде заменяна само от квалифициран сервизен персонал, използвайте само препоръчвани от BD батерии. Допълнителна информация относно замяната на батерии можете да намерите в *Ръководството за техническо обслужване*.

Комплектът батерии, използван в помпата със спринцовка Alaris, е произведен от BD и включва оригинална печатна платка, проектирана специално за помпата със спринцовка Alaris. Вградената в батерийния блок електроника, работейки заедно със софтуера на помпата със спринцовка Alaris, контролира използването на батерията, заряда и температурата. Използването с помпата със спринцовка Alaris на батерии, които не са произведени от BD, е на ваша собствена отговорност и BD не дава каквато и да е гаранция или одобрение за батерийни комплекти, които не са произведени от BD. Продуктовата гаранция на BD не важи, ако помпата със спринцовка Alaris е претърпяла повреда, преждевременно износване, отказ, или по друг начин не работи правилно, в резултат от използването му с батерийен комплект, който не е произведен от BD.

*95% долен интервал на достоверност 5 часа и 50 минути

Почистване и съхранение

Преди прехвърляне на помпата към друг пациент и периодично по време на работа, почиствайте помпата, като я забърсвате с кърпа, която не оставя влакна, леко навлажнена с топла вода и стандартен разтвор за почистване/дезинфекция.

Не използвайте следните видове дезинфектанти:

- Дезинфектанти, за които се знае, че предизвикват корозия на метали, не трябва да се използват, и това включва:
 - NaDcc (например Presept)
 - Хипохлорити (например Chlorasol)
 - Алдехиди (например Cidex)
- Катионни повърхностно активни вещества (например Benzalkonium Chloride)
- Използването на йодни съединения (от типа на Betadine) предизвиква обезцветяване на повърхността.
- Катионни повърхностно активни вещества >1% (например бензалкониев хлорид).

Препоръчвани средства за почистване:

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

Следните продукти са тествани и са допустими за употреба с помпата, ако се използват съгласно посочените указания на производителя.

- Топла сапунена вода
- Мек детергент във вода (напр. Young's Hospes)
- 70% изопропилов спирт във вода
- Chlor-Clean
- Универсални кърпички Clinell
- Hibiscrub
- TriGene Advance
- Сашета Tristel Fuse
- Система с кърпички Tristel Trio
- Кърпички Tuffie 5
- Дезинфектант Virkon



Преди почистване винаги изключвайте и разединявайте от електрическата мрежа. Не допускайте попадане на течност в корпуса и избягвайте натрупването на прекомерни количества течности върху помпата. Не използвайте агресивни средства за почистване, тъй като те могат да повредят външната повърхност на помпата. Не използвайте автоклав с пара, стерилизация с етиленов оксид, и не потопявайте помпата в каквато и да било течност.

Ако по корпуса на помпата има видими пукнатини или повреда, не я почиствайте, а незабавно я изведете от употреба за проверка от квалифициран сервизен персонал.

Уверете се, че по датчика за налягане няма остатъци, които могат да възпрепятстват правилното функциониране на дисковия детектор.

Спринцовките и удължителните комплекти са за еднократна употреба и трябва да бъдат изхвърляни в съответствие с указанията на производителите им.


Ключалката може да се сваля за почистване, това трябва да се извършва само от квалифициран сервизен персонал, съгласно Ръководството за техническо обслужване.

Ако помпата ще бъде съхранявана продължително време, тя първо трябва да се почисти и вътрешната ѝ батерия да бъде напълно заредена. Съхранявайте я в чиста, суха атмосфера при стайна температура и при възможност използвайте оригиналната опаковка за защита.

На всеки 3 месеца съхранение в склад, правете функционални тестове както е описано в *Ръководството за техническо обслужване*, и се погрижете вътрешната батерия да бъде напълно заредена

Изхвърляне

Информация относно изхвърлянето за потребители на отпадъчно електрическо и електронно оборудване

Символът  върху продукта и/или придружаващите го документи означава, че използваните електрически и електронни продукти не трябва да бъдат смесвани с домакинските отпадъци.

Ако желаете да изхвърлите електрическо и електронно оборудване, се обърнете към клона на BD или дистрибутора за допълнителна информация.

Правилното изхвърляне на продукта ще спомогне за съхранение на ценни ресурси и ще предотврати възможните отрицателни ефекти върху човешкото здраве и околната среда, които биха могли да възникнат при неправилното третиране на отпадъците.

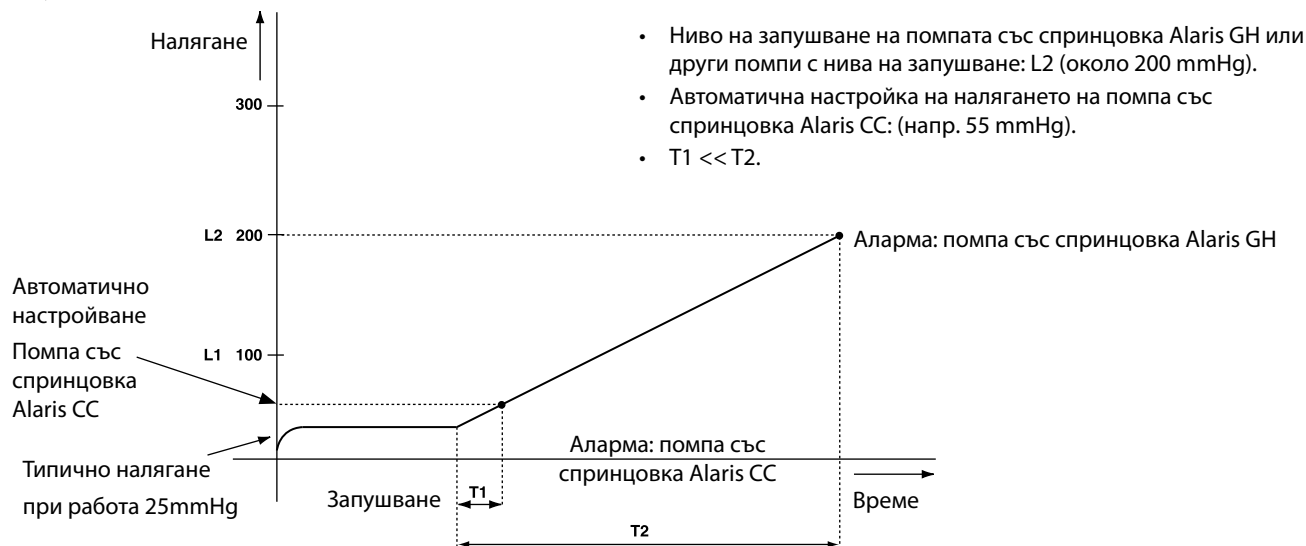
Информация относно изхвърлянето в страни извън Европейския съюз

Този символ е валиден само в Европейския съюз. Продуктът трябва да се изхвърля, като се вземат предвид свързаните с околната среда фактори. За да осигурите безрисково и безопасно изхвърляне, отстранете вътрешната акумулаторна батерия и никел-металхидридна батерия от управляващата платка и ги изхвърлете според указанията на местните власти. Всички останали компоненти могат да бъдат изхвърлени безопасно според местните разпоредби.

Граници на налягане при запусване

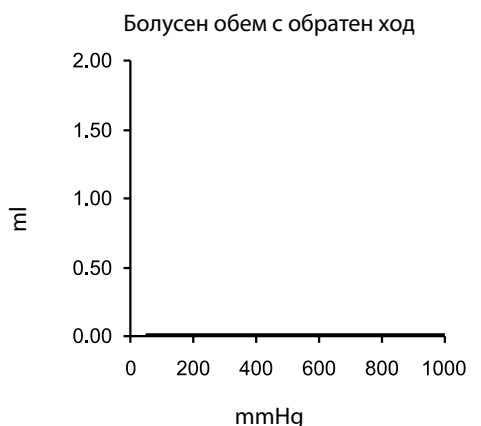
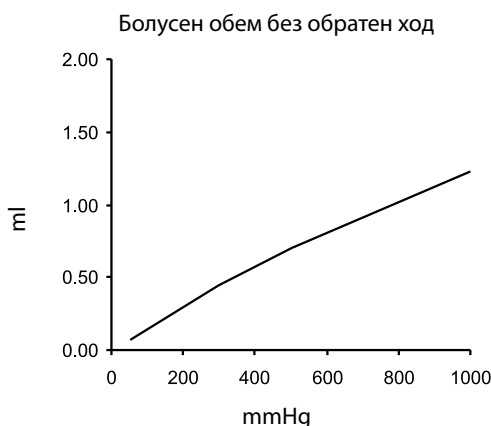
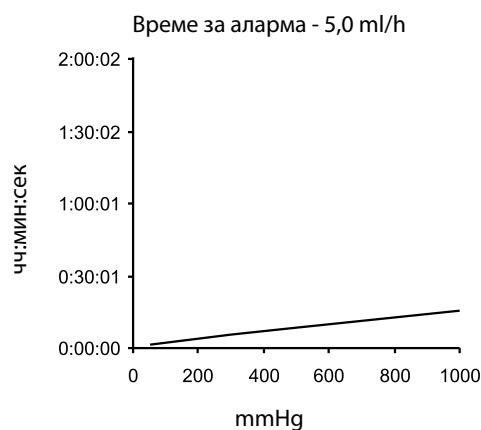
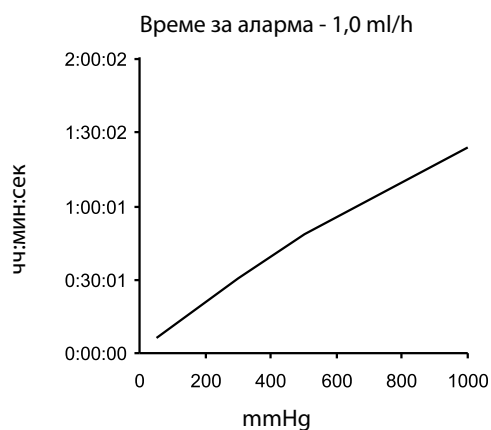
Времето за аларма след запусване се постига след по-малко от 30 минути при скорости от 1 мл/час или по-високи, чрез подходящ избор на нивата на запусване.

Използвайте специализирания набор за налягане, препоръчан за помпата със спринцовка Alaris CC и помпата със спринцовка Alaris CC Guardrails. Неговата употреба позволява точното задаване на налягането за сработване на алармата за запусване (mmHg) с малки работни граници между налягането за алармата и нормалното налягане при вливане. Когато се използват инфузионни помпи без набори за налягане, наляганията в линията се изчисляват от силата на помпана. Поради тази причина алармата при запусване трябва да се зададе с работна граница от поне едно ниво между нивата на алармата и нормалното вливане. Възможността за задаване на малка работна граница позволява постигането на кратко време до аларма и малки обеми потенциален болус. Болусните обеми могат да бъдат намалени до минимум както е описано в 'Аларми и предупреждения - запусване' или чрез активиране на общата опция за обратен ход.



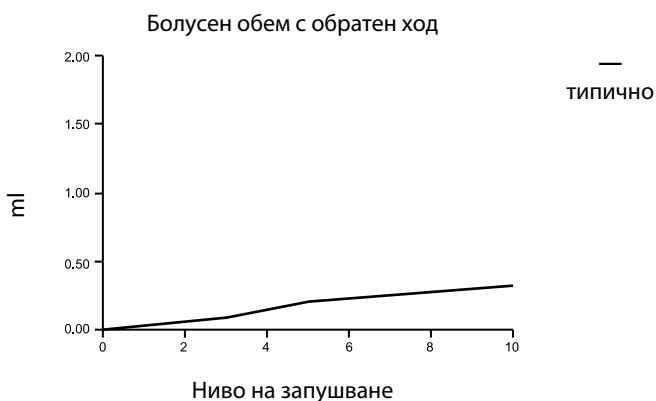
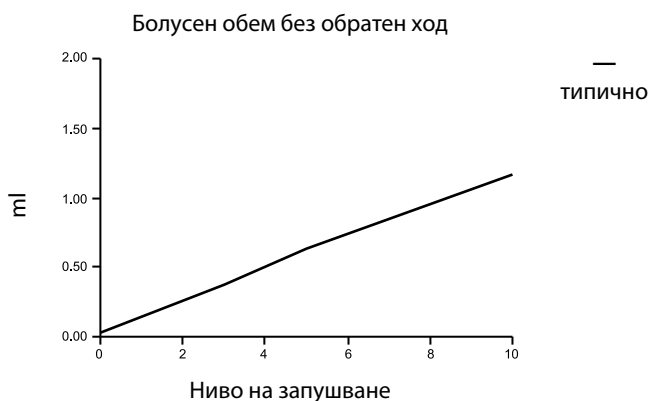
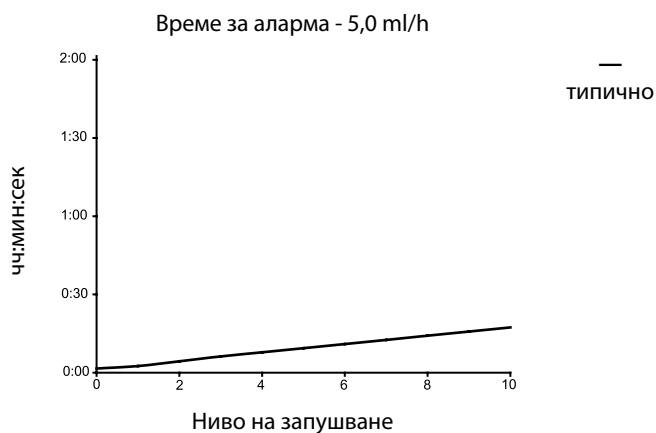
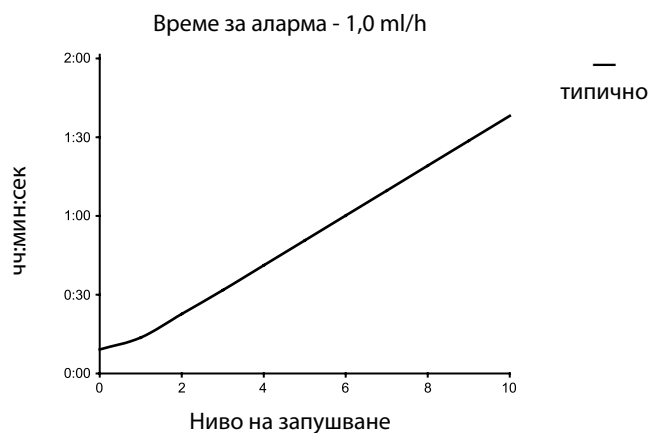
С поставен удължителен набор за налягане, G30402M - стандартен набор за удължаване за еднократна употреба*

Следните графики показват типичните стойности за времето за алармиране и болусния обем, който може да се очаква при запусване, когато е била избрана спринцовка BD Plastipak 50 ml със стандартен удължителен набор G40020B със сензорен диск за запусване.



Без поставен удължителен набор за налягане, G40020B - стандартен набор за удължаване за еднократна употреба

Следните графики показват типичните стойности за времето за алармиране и болусния обем, който може да се очаква при запушване, когато е била избрана спринцовка BD Plastipak 50 ml със стандартен удължителен комплект G40020B.



Тестване при ниско ниво на алармата може да я задейства веднага - обикновено силата при тези нива е по-ниска от силата на триенето в спринцовката (без допълнително налягане от течност). В резултат на това налягането при ниски стойности на силата ще бъде по-ниско от посоченото номинално налягане при запушване.

Болусният обем след запушване ще се минимизира, ако е била разрешена функцията "обратен ход". Тази функция ще намали налягането в тръбичките чрез отнемане на обема, съхраняван в зоната на запушване, и изваждане на този обем от обема на инфузията. Обратният ход ще спре, ако налягането достигне нивото, регистрирано от помпата при последното стартиране на инфузията или при изтеглянето на максимален обем на обратен ход от удължителния набор. Той също така ще спре, ако влетият обем достигне 0,0 ml илиVTBI достигне стойността, на която е зададен.

Технически характеристики на портовете IrDA, RS232 и "Повикване на сестра"

IrDA / RS232 / "Повикване на сестра"

IrDA или RS232 / "Повикване на сестра" е функция на помпата, която позволява свързване към персонален компютър или друга помпа със спринцовка Alaris. Това позволява прехвърляне на данни между помпата и компютъра или друга помпа със спринцовка Alaris (напр. информационни набори за зареждане в помпата, изтегляне от помпата на отчети за събития и отдалечено мониториране на помпата посредством централно миниториране или компютърна система).



Интерфейсът за повикване на сестра служи като отдалечено резервно подsigуряване на вградената звукова аларма. Той не трябва да се разглежда като алтернатива на наблюдаването на вградената аларма.

Сигналят напуска порта IrDA и RS232 за повикване на сестра в рамките на една секунда след откриване на състоянието за аларма.

Вижте Ръководството за техническо обслужване за допълнителна информация относно серийния интерфейс RS232.

Преценката доколко даден софтуер, използван в болничната среда, е подходящ за целите на управлението на помпата и получаването на данни от нея, пада на потребителя на оборудването. Този софтуер трябва да може да разпознава разкачване или други неизправности на интерфейския кабел RS232. Протоколът е описан по-подробно в комуникационния протокол на помпата със спринцовка Alaris и е даден само за обща информация.

Свързаните аналогови или цифрови компоненти трябва да отговарят на изискванията на IEC/EN60950 за обработка на данни и IEC/EN60601 за медицинските устройства. Всеки, който свързва допълнителни устройства към сигналните входове или изходи, е в ролята на системен конфигуриращ и носи отговорност за спазване на изискванията на системния стандарт IEC/EN60601-1-1.

Инфрачервен обмен на данни (IrDA)

Бодова скорост	115,2 kBaud
Стартови битове	1 стартов бит
Информационни битове	8 информационни бита
Четност	Без четност
стоп битове	1 стоп бит

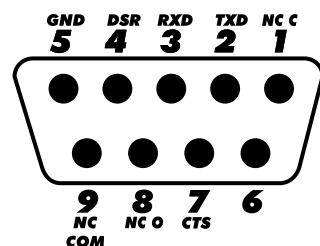
Данни за свързване на порта RS232/"Повикване на сестра"

Спецификации за повикване на сестра -

Конектор	D тип - 9 -щифтов	
TXD/RXD	EIA RS232-C стандарт	
TXD обхват на изходното напрежение	Минимално: -5 V (импулс), +5 V (пауза)	
	типично: -7 V (импулс), +7 V (пауза) при товар 3 kΩ спрямо маса	
RXD обхват на входното напрежение	-30 V - +30 V макс.	
RXD входни прагови нива	Ниско: 0,6 V минимално	
	Високо: 3,0 V максимално	
RXD Входно съпротивление	3kΩ минимално	
Активирано	Активно, Ниско:-7 V до -12 V	- захранва изолираната верига RS232
	Активно, Високо:+7 V до +12 V,	
	Неактивно: Плаваща/прекъснатата верига, позволява изключване на изолираната верига RS232	
Изоляционно гнездо/Помпа	1,5 kV (пик прав или променлив ток)	
Бодова скорост	115,2 kBaud	
Стартови битове	1 стартов бит	
Информационни битове	8 информационни бита	
Четност	Без четност	
стоп битове	1 стоп бит	
Контакти на релето за повикване на сестра	Щифтове1, 8 + 9, 30V dc, 1A номинални стойности	

Типични данни за свързване -

1. Повикване на сестра (релеен) Нормално затворен контакт (NC C)
2. Изход за предаване на данни (TXD)
3. Вход за приемане на данни (RXD)
4. Вход захранване (DSR)
5. Заземяване (GND)
6. Не се използва
7. Вход захранване (CTS)
8. Повикване на сестра (релеен) Нормално отворен контакт (NC O)
9. Повикване на сестра (релеен) Общ (NC COM)



Тромпетни криви и стартови криви

При тази помпа, както при всички системи за инфузия, действието на механизма на помпата и различията при спринцовките предизвикват краткотрайни отклонения в точността на скоростта на вливане.

Следните криви показват типичните характеристики на системата по два начина: 1) измерва се закъснението при установяване на флуидния поток, когато започва инфузия (стартови криви), и 2) измерва се точността на подаване на флуида през различни периоди от време (тромпетни криви).

Стартовите криви представят непрекъснат поток като функция от времето от началото на вливането. Те показват забавяне на началото поради механични влияния и визуално показват равномерността. Тромпетните криви са получени от втория час на тези данни. Тестовите са извършени в съответствие със стандарта EN/IEC60601-2-24:1998.

Тромпетните криви са наречени така заради характерната им форма. Те показват дискретни данни, осреднени в рамките на определени периоди от време или "прозорци за наблюдение", а не непрекъснати данни като функция от времето на действие. В рамките на дълги прозорци за наблюдение, краткотрайните флукутации слабо влияят на точността, което е представено чрез плоския участък на кривата. При намаляване на прозореца за наблюдение краткотрайните флукутации оказват по-силно влияние, което е изразено чрез *разширената част* на "тромпета".

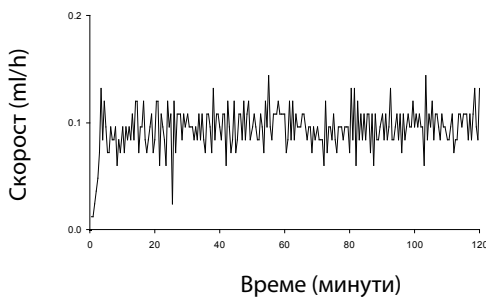
Познаването на точността на системата при различни прозорци за наблюдение може да има значение при предписването на определени лекарствени средства. Краткотрайните флукутации на точността при скоростта на вливането могат да имат клинично въздействие в зависимост от периода на полуизвеждане на вливаните лекарствени средства, поради което клиничният ефект не може да се определя само въз основа на кривите тип "Trumpet".



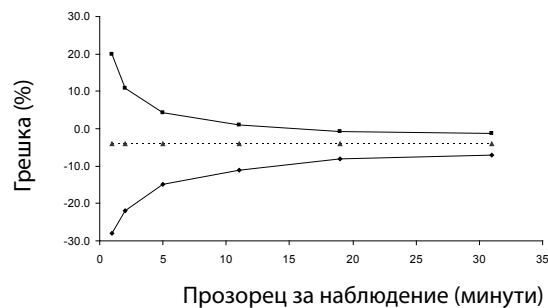
Стартовите криви и кривите тип "Trumpet" може да не са показателни при работа с отрицателно налягане. Различията във фактори като размера и силата на буталото при разпознавани спринцовки, произведени от различни производители, могат да водят до различия в точността и кривите тип "Trumpet" спрямо показаните. При писмено поискване могат да бъдат предоставени допълнителни криви за разпознавани спринцовки. При приложения, където е нужно да се осигурява равномерен поток, препоръчват се скорости на вливане от 1,0 ml/h или по-високи.

Помпа със спринцовка Alaris CC и помпа със спринцовка Alaris CC Guardrails

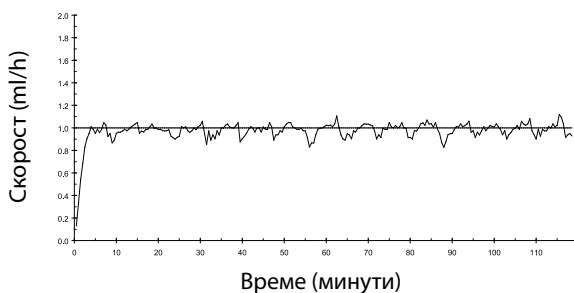
Стартова крива. BD Plastipak 5ml @ 0,1ml/h



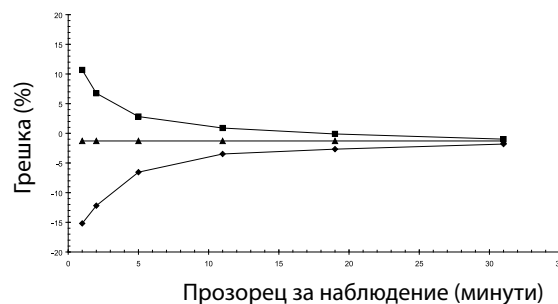
Тромпетна крива. BD Plastipak 5ml @ 0,1ml/h



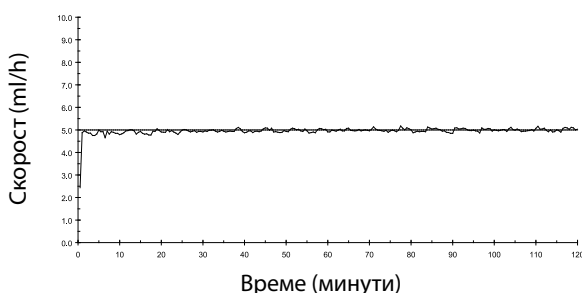
Стартова крива. BD Plastipak 50 ml @ 1,0 ml/h



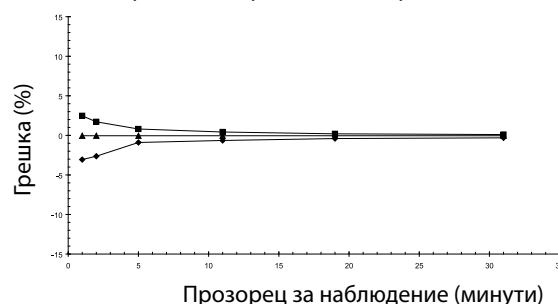
■ Максимална грешка ◆ Минимална грешка ▲ Линейна средна = 4,0%
Тромпетна крива. BD Plastipak 50 ml @ 1,0 ml/h



Стартова крива. BD Plastipak 50 ml @ 5,0 ml/h



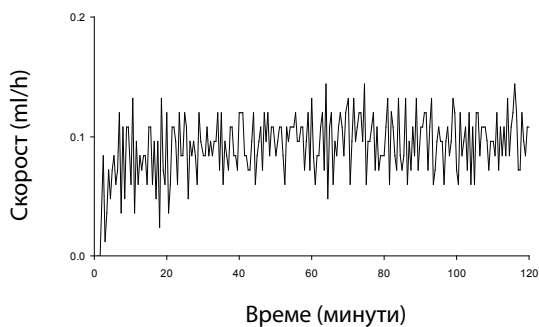
■ Максимална грешка ◆ Минимална грешка ▲ Линейна средна = -1,8%
Тромпетна крива. BD Plastipak 50 ml @ 5,0 ml/h



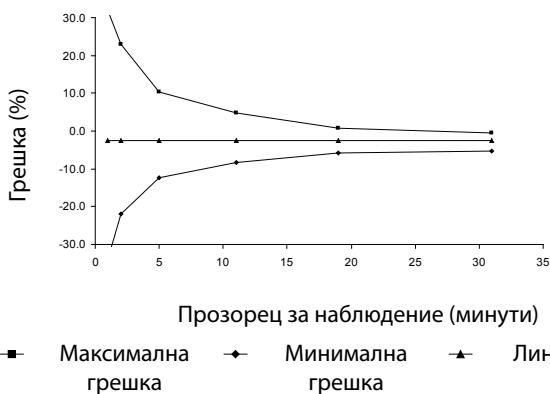
■ Максимална грешка ◆ Минимална грешка ▲ Линейна средна = -0,1%

Помпа със спринцовка Alaris GH и помпа със спринцовка Alaris GH Guardrails

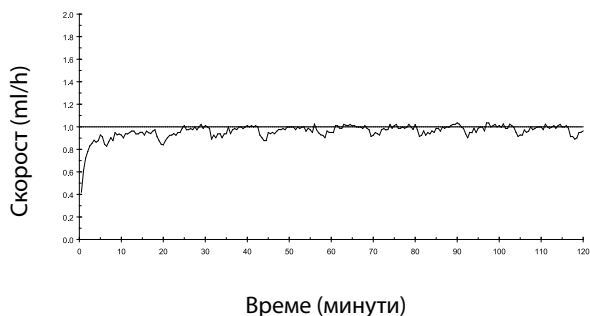
Стартова крива. BD Plastipak 5ml @ 0,1ml/h



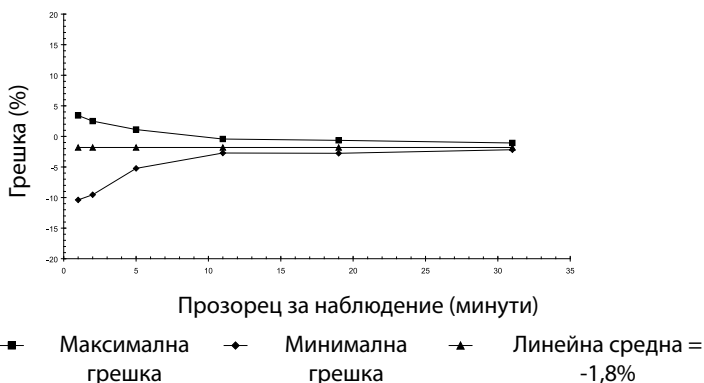
Тромпетна крива. BD Plastipak 5ml @ 0,1ml/h



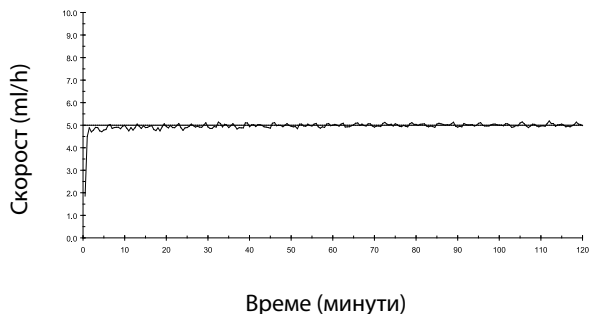
Стартова крива. BD Plastipak 50 ml @ 1,0 ml/h



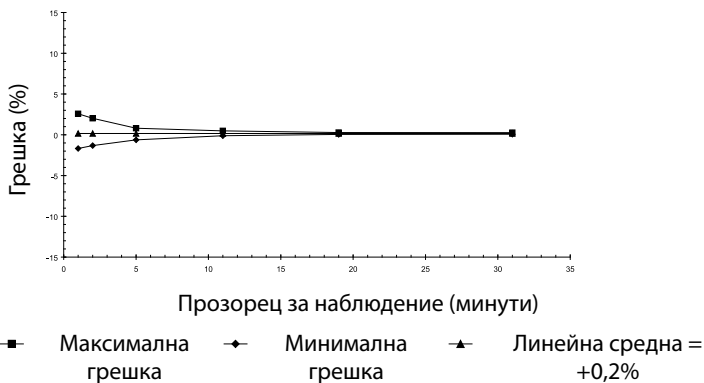
Тромпетна крива. BD Plastipak 50 ml @ 1,0 ml/h



Стартова крива. BD Plastipak 50 ml @ 5,0 ml/h



Тромпетна крива. BD Plastipak 50 ml @ 5,0 ml/h



Продукти и резервни части

Резервни части и принадлежности

Изчерпателен списък на резервните части за тази помпа е включен в *Ръководството за техническо обслужване*.

Ръководството за *техническо обслужване (1000SM00024)* сега е достъпно и в електронен формат в Интернет на адрес :- bd.com/int-alaris-technical

За достъп до нашите ръководства се изискват потребителско име и парола. Моля, обърнете се към местния представител за обслужване на клиенти, за да получите данни за достъп.

Продуктов код	Описание
1000SP01122	Вътрешен батериен пакет
1001FAOPT91	Мрежов захранващ кабел - Обединено кралство
1001FAOPT92	Мрежов захранващ кабел - Европа
1000SP01884	Принадлежност ключалка (с отключена скорост)
1000SP01885	Принадлежност ключалка (с блокировка на скоростта)

Софтуер Alaris Editor (Редактор Alaris)

Продуктов код	Описание
1000SP01462	Софтуер Alaris Editor (Редактор Alaris) и софтуерен комплект на Alaris Transfer Tool (Инструмент за прехвърляне Alaris)
1000SP01463	Софтуерен набор на Alaris Transfer Tool (Инструмент за прехвърляне Alaris)

История на документа

Издание	Дата	Версия на софтуера	Описание
1	Юли 2019 г.	4.3.9	Първо издание
2	Ноември 2020 г.	4.3.9	Актуализации за регламенти
3	Април 2021 г.	4.3.9	Актуализация за спецификация на предпазителя

Свържете се с нас

За пълната информация за връзка направете справка с bd.com.

Информация за клиентско обслужване

Държава	Телефон	Имейл
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

Търговските марки принадлежат на съответните им собственици.

BD, логото на BD, Alaris, Guardrails, IVAC и SmartSite са търговски марки на Becton, Dickinson and Company или нейните дъщерни дружества.

© 2021 BD. Всички права запазени.

Този документ съдържа информация, собственост на Becton, Dickinson and Company или някоя от нейните дъщерни дружества, и получаване или притежаване на такава информация не прехвърля права за възпроизвеждане на съдържанието, за производство или продажба на описаните продукти. Възпроизвеждане, изнасяне на информация или използване за нещо различно от предназначението без изричното писмено одобрение на Becton, Dickinson and Company или някоя от нейните дъщерни дружества е строго забранено.



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

BDDF00603 Издание 3