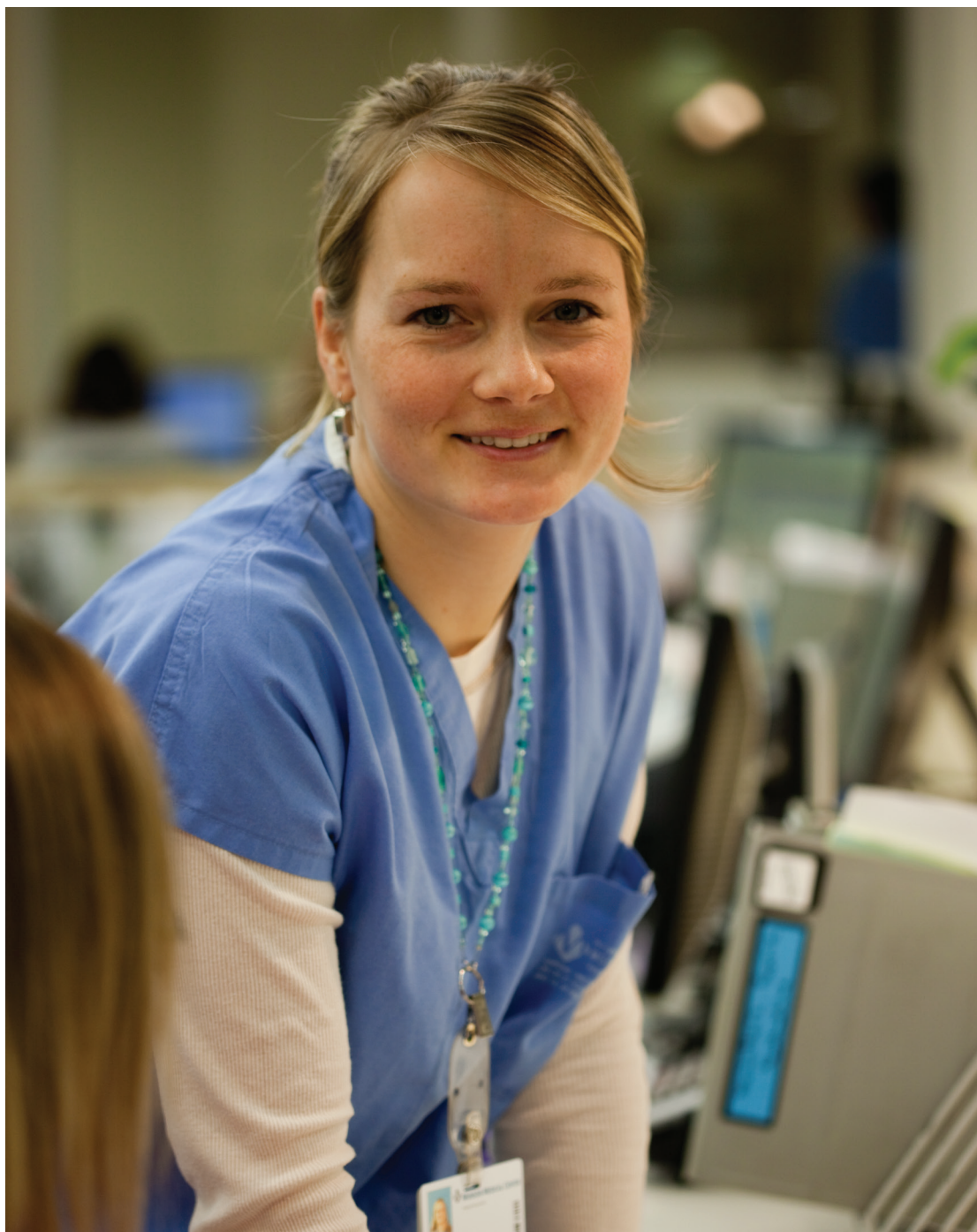


Pompă pentru seringă Alaris™ (cu software-ul Plus) MK4

Modele: 8002TIG03, 8003TIG03, 8002TIG03-G, 8003TIG03-G

Instrucțiuni de
utilizare
ro



Cuprins

	Pagina
Introducere	4
Utilizare preconizată	4
Condiții de utilizare	4
Indicații	4
Contraindicații	4
Despre acest manual	5
Convenții utilizate în acest manual	5
Crearea unui set de date	6
Caracteristicile pompei	7
Controale și indicatori	8
Controale:	8
Indicatori:	8
Definirea simbolurilor	9
Simboluri pe etichete:	9
Principalele funcții ale afișajului	10
Afișajul pompei pentru seringă Alaris CC și al pompei pentru seringă Alaris CC Guardrails	10
Afișajul pompei pentru seringă Alaris GH și al pompei pentru seringă Alaris GH Guardrails	10
Pictograme pe ecran	10
Precauții la utilizare	11
Seringi și seturi de extensie de unică folosință	11
Montarea pompei	11
Mediu de funcționare	11
Presiunea de funcționare	12
Situatii de alarmă	12
Software-ul de siguranță Guardrails	12
Pericole	12
Compatibilitatea și interferența electromagnetică	13
Primii pași	14
Configurarea inițială	14
Selectarea limbii	14
Montarea clemei de bară	15
Instalare pe Stația de andocare/Stația de lucru* sau pe bara de echipamente	15
Fixarea seringii cu caseta de blocare opțională	16
Funcționarea casetei de blocare	16
Încărcarea seringii	17
Pregătirea seringii și a setului de administrare	17
Încărcarea și confirmarea unei seringi	18
Pornirea pompei	20
Caracteristici de bază	22
Infuzia de bolus	22
Aerisirea	23
Volumul de infuzat (VDI)	23
Anulați volumul	23
Blocare rată	23
Rată titrare	23

Sumar dozare	24
Setare volum/timp	24
Jurnal de 24 ore	24
Jurnal evenimente	24
Detalii date	24
Setare infuzie	24
Detalii pompă	24
Adaugă medicament	25
Reglează volumul alarmei	25
Filtru profile	25
Așteptare	25
Funcțiile presiunii	26
Auto configurare presiune (dacă este activată)*	26
Nivelul de presiune cu setul de presiune montat*	26
Nivelul presiunii*	26
Alarmer și avertismente	27
Alarmer originale	27
Alarmer ediția a 3-a	29
Mesaje	31
Opțiuni configurate	32
Presetări de alarmă	32
Opțiuni configurate	32
Configurarea profilului în software-ul Alaris Editor	33
Unități numai pentru dozare	35
Biblioteca de medicamente a profilului din software-ul Alaris Editor	36
Biblioteca de seringi din profil	36
Specificații	37
Seringi acceptate	40
Produse asociate	41
Stația de lucru Alaris Gateway	41
Stația de andocare Alaris DS	41
Seturi de extensie compatibile	42
Seturi standard	42
Seturi pentru sânge	42
Seturi TPN	43
Seturi cu absorbție redusă	43
Seturi protejate contra luminii	44
Seturi NICU	44
Seturi pentru analgezie controlată de pacient (PCA)	45
Întreținerea	46
Proceduri de întreținere de rutină	46
Funcționarea pe bază de acumulator	46
Curățarea și depozitarea	47
Eliminarea	47
Limite de presiune la ocluzie	48
Echipată cu set de extensie de presiune, G30402M - Set de extensie standard, de unică folosință*	48
Fără set de extensie de presiune, G40020B - Set de extensie standard, de unică folosință	49
Specificațiile IrDA, RS232 și Apel asistentă	50
Funcția IrDA/RS232/ Apel asistentă	50

IrDA	50
Date de conectare RS232/Apel asistentă	51
Curbe în formă de trompetă și curbe de start	52
Pompa pentru seringă Alaris CC și pompa pentru seringă Alaris CC Guardrails	52
Pompa pentru seringă Alaris GH și pompa pentru seringă Alaris GH Guardrails	53
Produce și piese de schimb	54
Piese de schimb și accesorii	54
Software-ul Alaris Editor	54
Istoricul documentului	55
Contactați-ne	56
Informații privind serviciul de relații cu clienții	56

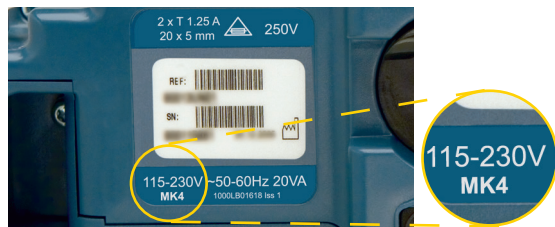
Introducere

Aceste Instrucțiuni de utilizare pot fi utilizate pentru următoarele pompe Mark 4 (MK4):-

- Pompă pentru seringă Alaris™ CC Guardrails™ (8003TIG03-G)
- Pompă pentru seringă Alaris™ CC (8003TIG03)
- Pompă pentru seringă Alaris™ GH Guardrails™ (8002TIG03-G)
- Pompă pentru seringă Alaris™ GH (8002TIG03)

Notă: Toate produsele mai sus menționate vor fi denumite în continuare „pompă”, cu excepția situațiilor în care pompa prezintă caracteristici diferite; în aceste cazuri, pompa respectivă va fi specificată sau se va utiliza simbolul său; consultați secțiunea „Convenții utilizate în acest manual”.

Notă: Pompele pot fi identificate ca aparținând versiunii MK4 prin eticheta MK4 de pe carcasa posterioară - consultați imaginea din dreapta - sau prin verificarea versiunii de software 4.x.x sau a unei versiuni superioare la pornire.



Toate pompele menționate mai sus funcționează cu o gamă largă de seringi Luer lock standard de unică folosință, împreună cu seturile de extensie aferente. Pompa acceptă seringi de la 5 ml la 50 ml. Lista completă de seringi acceptate se găsește în secțiunea „Seringi acceptate”. Lista de seturi de extensie recomandate se găsește în secțiunea „Seturi de extensie compatibile”. Software-ul Alaris Editor pentru pompă permite personalului spitalului să elaboreze un set de date cu cele mai bune practici, care conțin ghiduri de dozare a medicamentelor administrate intravenos (IV), destinate anumitor secții de terapie; acestea sunt denumite și profiluri. Fiecare profil conține o bibliotecă specifică de medicamente, precum și configurările pompei, adecvate pentru secția de terapie respectivă. Un profil conține de asemenea și limite absolute, care nu pot fi anulate în timpul programării infuziei.

Profilurile pentru pompa pentru seringă Alaris CC Guardrails și pentru pompa pentru seringă Alaris GH Guardrails cuprind și alerte relative Guardrails care pot fi anulate, în funcție de cerințele medicale. Seturile de date definite de spital sunt realizate și aprobate pe baza informațiilor farmaceutice și clinice, fiind apoi configurate în pompă de către personalul tehnic calificat.

Pompele pentru seringă Alaris CC Guardrails și Alaris GH Guardrails, în care a fost încărcat un set de date, emit alerte automate atunci când sunt depășite limitele de dozare, bolus, concentrație sau greutate. Aceste alerte de siguranță sunt emise fără a fi nevoie ca pompa să fie conectată la un PC sau la rețea.

Pompele pentru seringă Alaris CC Guardrails și Alaris CC sunt echipate cu tehnologie de senzor de presiune pe linie, care poate realiza o monitorizare extrem de precisă și în timp real a presiunii. Prin îmbunătățirea detectării timpurii a ocluziilor și prin reducerea timpului de alarmă se previne riscul potențial de bolus post-ocluzie.

Utilizare preconizată

Pompa pentru seringă Alaris este destinată utilizării de către personal medical în scopul controlării ratei și volumului de infuzie.

Condiții de utilizare

Se recomandă ca pompa pentru seringă Alaris să fie utilizată doar de către un medic calificat în folosirea pompelor automate pentru seringă și în gestionarea cateterelor intravenoase.



BD nu poate garanta menținerea în permanență a acurateții sistemului în cazul utilizării seringilor de la alți producători, așa cum sunt identificate în tabelul „Seringi acceptate”. Este posibil ca producătorii să modifice specificațiile seringii, relevante pentru acuratețea sistemului, fără înștiințare prealabilă.

Indicații

Pompa pentru seringă Alaris este indicată pentru infuzia terapeutică, inclusiv:

- analgezice
- antimicrobiene
- componente sanguine
- chimioterapie
- alimentație
- subcutanat

Contraindicații

Pompele pentru seringă Alaris sunt contraindicate pentru:

- terapii enterale

Despre acest manual

Se recomandă ca utilizatorii să citească, să înțeleagă conținutul acestui manual și să se familiarizeze foarte bine cu pompele înainte de a le pune în funcțiune.

Toate ilustrațiile din acest manual prezintă setări și valori tipice care pot fi utilizate la configurarea funcțiilor pompei. Aceste setări și valori au doar rol de exemplificare. Acolo unde se menționează, rata minimă de infuzie se referă la un debit nominal de 1,0 ml/h, iar rata intermediară de infuzie se referă la un debit nominal de 5,0 ml/h. Gama completă de debite de infuzie, setările și valorile sunt prezentate în secțiunea „Specificatii”.



Păstrați acest manual pentru consultare ulterioară, pe toată durata operațională a pompei.

Este important să consultați numai cea mai recentă versiune a Instrucțiunilor de utilizare și a Manualului tehnic de service pentru produsele BD. Aceste documente sunt menționate la adresa bd.com. Exemplare pe suport de hârtie ale Instrucțiunilor de utilizare pot fi obținute gratuit dacă contactați reprezentantul local BD. Data estimată a livrării va fi furnizată la plasarea comenzii.

Convenții utilizate în acest manual

CARACTERE ALDINE	Sunt utilizate pentru numele afișajelor, comenzile software, controalele și indicatorii la care se face referire în acest manual; spre exemplu, indicatorul Acumulator , AERISIRE , butonul PORBIT/OPRIT .
„Ghilimele simple”	Sunt utilizate pentru a indica o referire făcută la o altă secțiune din acest manual.
<i>Caractere cursive</i>	Sunt utilizate pentru a face referire la alte documente sau manuale și pentru accentuare.
	Acest simbol arată că opțiunea este disponibilă numai pentru pompa pentru seringă Alaris CC și pentru pompa pentru seringă Alaris CC Guardrails.
	Acest simbol arată că opțiunea este disponibilă numai pentru pompa pentru seringă Alaris GH și pentru pompa pentru seringă Alaris GH Guardrails.
	Acest simbol arată că opțiunea este disponibilă numai pentru pompa pentru seringă Alaris CC Guardrails și pentru pompa pentru seringă Alaris GH Guardrails.
	Atenție: Informații importante: Acest simbol este urmat imediat de o notă importantă. Aceste note evidențiază un aspect referitor la utilizare, pe care utilizatorul trebuie să-l cunoască atunci când folosește pompa.

Crearea unui set de date

Pentru a crea un set de date pentru pompă, spitalul va trebui mai întâi să elaboreze, să revizuiască, să aprobe și să încarce datele conform procedurii următoare. Consultați fișierul de asistență Alaris Editor pentru detalii suplimentare și precauții la operare.

1. Crearea unui set de date nou (utilizând aplicația Alaris Editor)

- Selectarea noului tip de set de date:
 - a) Plus Data Set (Set date Plus) - pentru crearea unui set de date nou pentru pompa pentru seringă Alaris GH sau pentru pompa pentru seringă Alaris CC
 - b) Plus Guardrails Data Set (Set date Plus Guardrails) - pentru crearea unui set de date nou pentru pompa pentru seringă Alaris GH Guardrails sau pentru pompa pentru seringă Alaris CC Guardrails

2. Liste principale (utilizând aplicația Alaris Editor)

- Medicamente principale O listă predefinită de denumiri și concentrații de medicamente. Această listă, precum și denumirile și concentrațiile alternative definite în Master Drug List (Lista de medicamente principale), va fi accesibilă după crearea Profile Drug Library (Bibliotecă de medicamente pentru profil).
- Bibliotecă de seringi principale O listă predefinită a seringilor acceptate la momentul respectiv, disponibile pentru a fi selectate în cadrul profilului

3. Crearea profilurilor pentru secțiile de terapie (utilizând aplicația Alaris Editor)

- Bibliotecă de medicamente Medicamente și concentrații pentru un profil, cu valori implicite, limite minime și maxime și nivel de alarmă la ocluzie. În fiecare dintre cele 30 de profiluri disponibile pot fi introduse până la 100 de configurări de medicamente.
- Configurare Setările pentru configurarea pompei, opțiunile generale și unitățile numai pentru dozare.

4. Revizuirea, aprobarea și exportarea setului de date (utilizând aplicația Alaris Editor)

- Revizuire și aprobare Se recomandă ca întregul raport cu seturile de date să fie imprimat, revizuit și semnat pentru aprobare de către o persoană autorizată, conform protocolului spitalului. O copie semnată a raportului cu seturile de date trebuie să fie arhivată de spital pentru consultare ulterioară. După ce un set de date a fost aprobat, acesta trebuie să fie introdus în cadrul aplicației Alaris Editor prin utilizarea unei parole de siguranță.
- Export Exportați setul de date pentru a permite încărcarea lui într-o pompă, cu ajutorul instrumentului de transfer Alaris Transfer Tool.

5. Încărcați setul de date în pompă (cu ajutorul instrumentului de transfer Alaris Transfer Tool)

Notă: Selectarea unui profil va fi necesară atunci când se încarcă setul de date în pompele pentru seringă Alaris GH sau Alaris CC.

6. Înainte de utilizarea clinică, verificați ca identificatorul (ID) setului de date din raportul aprobat să corespundă ID-ului setului de date afișat pe pompă.

7. Opriți pompa.

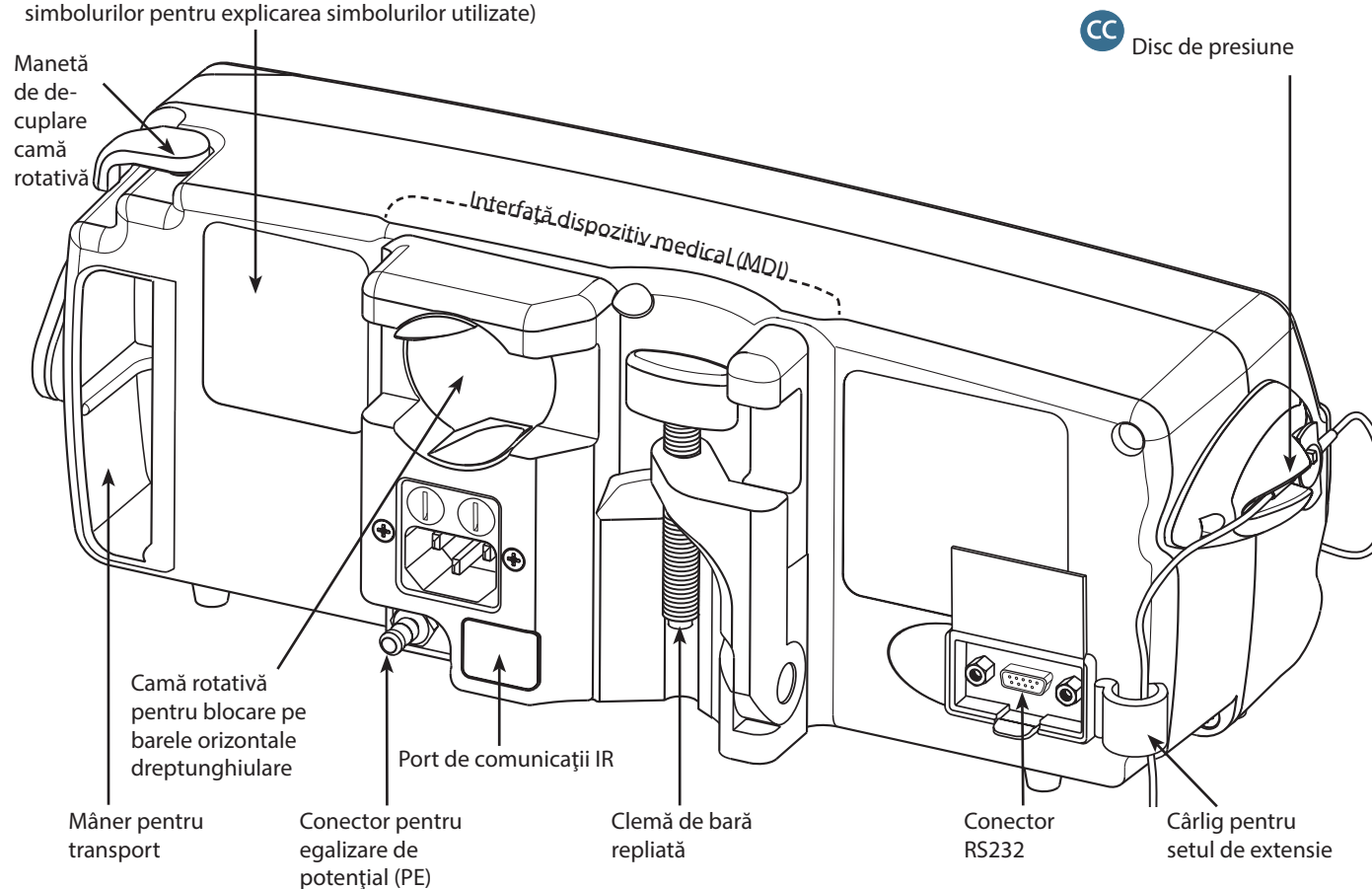
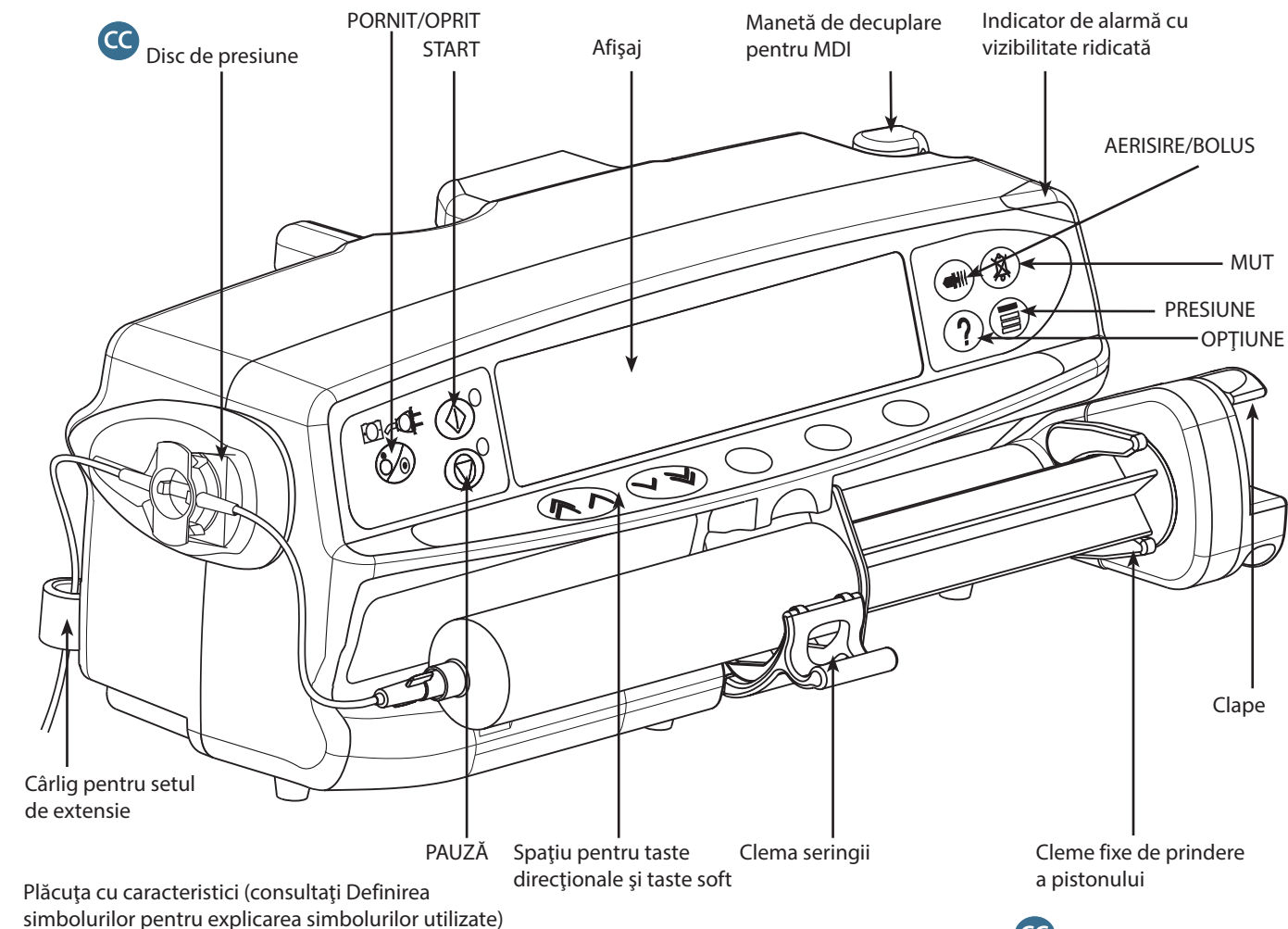
8. Porniți pompa și verificați dacă ecranul cu detaliile setului de date afișează numele și versiunea corectă a setului de date. Pompa este acum pregătită pentru utilizare.

Notă: Pentru fluxul de lucru al Motorului de comunicații Alaris (ACE), consultați manualul de utilizare ACE.



Parametrii medicamentelor trebuie să fie în concordanță cu protocoalele locale și cu informațiile recomandate. Transferurile de seturi de date vor fi realizate numai de către personal de service calificat.

Caracteristicile pompei



Controale și indicatori

Controale:

Simbol	Descriere
	Butonul PORNIȚ/OPRIȚ - Apăsați o dată pentru a PORNI pompa. Apăsați și țineți apăsat 3 secunde pentru a OPRI pompa. Notă: Jurnalele sunt ținute pentru evenimente de oprire, inclusiv atunci când pompa este oprită sau pentru căderi de curent neprevăzute.
	Butonul START - Apăsați pentru a începe infuzia. În timpul infuziei, LED-ul verde va clipi.
	Butonul PAUZĂ - Apăsați pentru a suspenda temporar administrarea infuziei. LED-ul de culoarea chihlimbarului va rămâne aprins cât timp administrarea este suspendată.
	Butonul MUT - Apăsați pentru a întrerupe alarma timp de două minute. Pentru a reactiva sunetul de alarmă, apăsați încă o dată pe butonul MUT . Notă: Numai alarmă de atenție: atunci când nu există o situație de alarmă, apăsați butonul și țineți-l apăsat până când se aud patru semnale sonore pentru a întrerupe alarma timp de 15 minute.
	Butonul AERISIRE/BOLUS - Apăsați pentru a accesa tastele soft AERISIRE sau BOLUS . Apăsați și țineți apăsată tasta soft pentru operare. AERISIRE - amorsează setul de extensie cu fluid, în timpul pornirii inițiale. • Pompa este în așteptare • Setul de extensie nu trebuie să fie conectat la pacient • Volumul infuzat (VI) nu este adăugat BOLUS - fluid sau medicament administrat cu viteză accelerată. • Pompa infuzează • Setul de extensie trebuie să fie conectat la pacient • VI este adăugat
	Butonul OPȚIUNE - Apăsați pentru a avea acces la funcțiile opționale, vezi secțiunea „Caracteristici de bază”.
	Butonul PRESIUNE - Utilizați acest buton pentru a afișa presiunea de pompare și nivelul de alarmă.  Acest buton va afișa și graficul evoluției presiunii.
	Taste DIREȚIONALE - Duple sau simple pentru creșterea și descreșterea mai rapidă sau mai lentă a valorilor ce apar pe ecran.
	TASTE SOFT NEALOCATE - Se vor utiliza în funcție de mesajele care apar pe ecran.

Indicatori:

Simbol	Descriere
	Indicator ACUMULATOR - Atunci când este aprins, indică faptul că pompa funcționează cu acumulatorul intern. Când indicatorul luminează intermitent, acumulatorul este aproape descărcat, dispunând de mai puțin de 30 de minute de utilizare.
	Indicator ALIMENTARE C.A. - Atunci când este aprins, pompa este conectată la alimentarea cu curent alternativ și acumulatorul este în curs de încărcare.

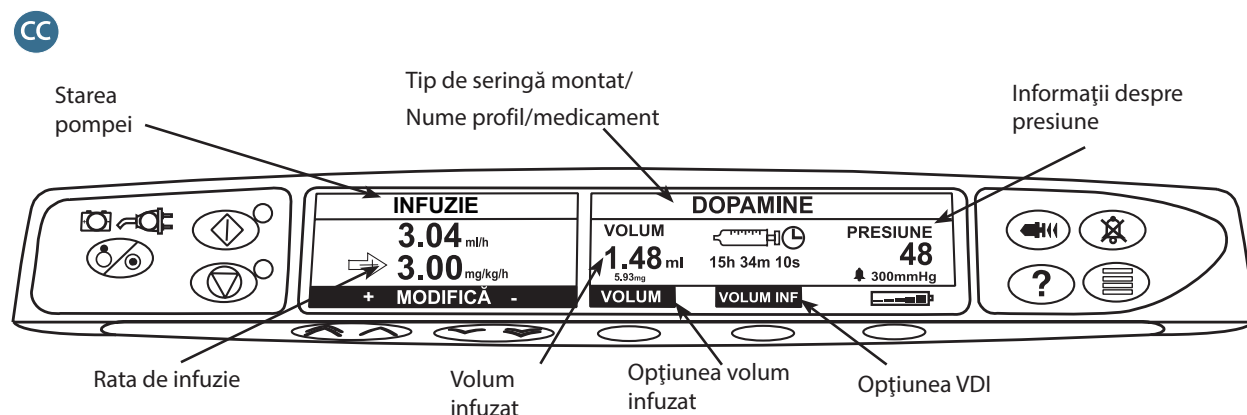
Definirea simbolurilor

Simboluri pe etichete:

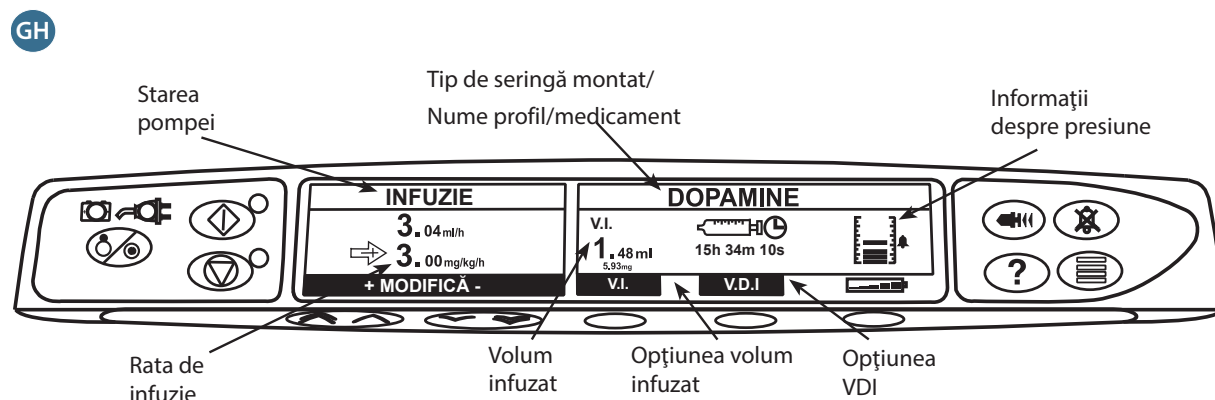
Simbol	Descriere
	Consultați documentația atașată
	Conector pentru egalizare de potențial (PE)
	Conector RS232/Apel asistentă
	Piesă aplicată cu protecție la defibrilare tip CF (grad de protecție contra șocurilor electrice)
IP32	Protejată împotriva pulverizării directe de apă de la un unghi de până la 15° față de verticală și protejată împotriva obiectelor solide mai mari de 2,5 mm. Notă: IP33 se aplică dacă este montat setul de reținere a cablului de alimentare cu curent alternativ, număr de piesă 1000SP01294.
	Curent alternativ
	Dispozitivul este în conformitate cu cerințele impuse de Directiva 93/42/CEE a Consiliului, modificată prin Directiva 2007/47/CE.
	Data fabricației
	Producător
	Nu se consideră deșeu urban
	Tipul garanției
	Interval pentru temperatura de operare - pompa poate fi utilizată între 0 și 40 grade Celsius.

Principalele funcții ale afișajului

Afișajul pompei pentru seringă Alaris CC și al pompei pentru seringă Alaris CC Guardrails



Afișajul pompei pentru seringă Alaris GH și al pompei pentru seringă Alaris GH Guardrails



Pictograme pe ecran

Simbol	Descriere
	Pictograma Afișarea timpului rămas - Indică timpul rămas până când seringă va trebui înlocuită.
	Pictograma ACUMULATOR - Indică nivelul de încărcare a acumulatorului pentru a evidenția momentul în care acesta trebuie reîncărcat sau când este necesară reconectarea la sursa de curent alternativ. Notă: Aceasta poate fi activată/dezactivată prin intermediul aplicației software Alaris Editor
↑INFUZIE↑	Pictograma Alertă relativă Guardrails - Arată că pompa funcționează la o rată/doză peste (săgeată în sus) sau sub (săgeată în jos) o alertă relativă Guardrails.
↓INFUZIE↓	Guardrails
	Pictograma Avertisment limită absolută - Arată că valoarea introdusă nu este permisă întrucât este inferioară sau depășește o limită absolută.

Precauții la utilizare



Seringi și seturi de extensie de unică folosință

- Pompa a fost calibrată pentru utilizare cu seringi de unică folosință. Pentru a asigura cel mai bine funcționarea corectă și precisă, utilizați doar versiunile Luer-Lock din 3 piese ale modelului de seringă specificat pe pompă sau descris în prezentul manual. Întrebuițarea unor seringi sau seturi de extensie nerecomandate poate afecta negativ funcționarea pompei și precizia perfuziei.
- Debitele necontrolate sau sifonarea pot fi cauzate de amplasarea incorectă a seringii în pompă sau dacă aceasta este îndepărtată prematur din pompă, înainte ca setul de extensie să fi fost izolat corespunzător la pacient. Izolarea poate include închiderea unui ventil în conducta spre pacient sau activarea unei clemă de oprire a debitului.
- Utilizatorul trebuie să fie foarte familiarizat cu instrucțiunile din acest manual și să înțeleagă cum să încarce și să confirme seringă la pompă. Încărcarea incorectă a seringii poate duce la identificarea incorectă a tipului și a dimensiunii seringii, ceea ce are ca rezultat infuzia peste sau sub limită.
- Fixați setul de extensie la pompă utilizând cârligul setului de extensie de pe partea posterioară a pompei. Aceasta asigură protecție împotriva decuplării accidentale a seringii de la pompă.
- În cazul combinării mai multor aparate și/sau instrumente cu seturi de extensie sau diverse tubulaturi, de exemplu prin intermediul unui robinet cu 3 căi, performanța pompei poate fi afectată și de aceea necesită o supraveghere strictă.
- Întotdeauna prindeți cu o clemă sau izolați în alt mod conducta către pacient înainte de a desprinde sau de a îndepărta seringă din pompă. În cazul în care nu se procedează astfel, este posibilă administrarea neintenționată.

Montarea pompei



- Când pentru un pacient se folosește mai mult de o pompă, pompele care conțin medicamente cu risc ridicat sau critice trebuie poziționate cât mai aproape de nivelul inimii pacientului, pentru a evita riscul de variații ale fluxului sau sifonarea.
- Ridicarea unei pompe în timpul infuzării poate crea un bolus al produsului infuzat, în timp ce coborârea unei pompe în timpul infuzării poate cauza o întârziere a infuzării (infuzie sub limită).
- Nu montați pompa în poziție verticală cu seringă îndreptată în sus, deoarece aceasta poate duce la infuzarea aerului care se poate afla în seringă. Pentru a preveni introducerea aerului, utilizatorul trebuie să urmărească îndeaproape evoluția infuziei, seringă, linia de extensie și conexiunile la pacient, urmând procedeul de amorsare a pompei descris în prezentul document.

Mediu de funcționare

- Mediile de funcționare includ secțiunile de medicină generală, cele de terapie intensivă și reanimare, sălile de operații, secțiunile de urgență. Pompa poate fi utilizată și pe ambulanță. Verificați ca pompa să fie bine fixată cu clemă de bară furnizată. Pompa este proiectată să reziste eventualelor șocuri sau vibrații în timp ce este utilizată pe ambulanță, fiind conformă cu standardul EN 1789. Dacă pompa cade pe jos sau este supusă unor șocuri severe, solicitați o verificare atentă de către personalul tehnic calificat, cât mai repede posibil. Pompa poate fi utilizată și în exteriorul ambulanței, cât timp temperatura se situează în intervalul specificat, menționat în secțiunea „Specificații” și pe eticheta pompei.
- Acordați o atenție deosebită în cazurile în care o pompă pentru infuzie este utilizată simultan cu alte pompe sau instrumente care necesită acces vascular. Administrarea defectuoasă a medicației sau fluidelor poate surveni ca rezultat al variațiilor mari de presiune create în sistemul de infuzare de către aceste pompe. Exemple tipice sunt pompele utilizate în timpul dializei, precum și la aplicațiile de bypass sau stimulare cardiacă.
- Pompa este adecvată pentru utilizare în mediile spitalicești și clinice, nu în locuințele care au acces la rețeaua de alimentare cu curent alternativ monofazat.
- Pompa nu trebuie utilizată în prezența amestecurilor anestezice inflamabile care conțin aer, oxigen sau protoxid de azot.

Presiunea de funcționare

- Aceasta este o pompă cu presiune pozitivă, proiectată pentru administrarea foarte precisă de fluide, obținută prin compensarea automată a rezistenței interne din sistemul de infuzie.
- Sistemul de alarmă a presiunii de pompare nu este proiectat pentru a proteja împotriva sau pentru a detecta complicațiile intravenoase care pot apărea.

Situații de alarmă



- O serie de situații de alarmă detectate de această pompă vor determina oprirea infuziei și vor genera alarme fonice și vizuale. Utilizatorii trebuie să execute controale periodice pentru a se asigura de desfășurarea corectă a infuziei și de faptul că alarmele nu au fost declanșate.
- Setările tonului de alarmă sunt păstrate în caz de cădere de curent, dar unele erori de sistem vor avea ca rezultat pierderea setărilor de alarmă. Noile setări ale tonului de alarmă vor fi stocate la oprirea din modul Tech Mode după o modificare. Setările se vor pierde dacă se execută o pornire la rece, dar trebuie salvate pentru erori care nu necesită pornirea la rece.

Guardrails

Software-ul de siguranță Guardrails

- Software-ul de siguranță Guardrails include limite de dozare relative și parametri de configurare a pompei, în funcție de protocolul spitalicesc. Acest software adaugă un test de corectitudine în programarea medicamentelor, în funcție de limitele stabilite de spital. Personalul calificat trebuie să se asigure de corectitudinea limitelor de dozare a medicamentelor, de compatibilitatea medicamentelor și de buna funcționare a fiecărei pompe, ca parte a procesului general de infuzie. Printre riscurile posibile se numără interacționarea medicamentelor, rate de administrare și alarme de presiune incorecte.
- La încărcarea unui set de date cu software-ul de siguranță Guardrails, utilizatorul trebuie să se asigure că a fost selectat profilul corect înainte de pornirea unei infuzii.

Pericole



- Atunci când pompa este utilizată în prezența anestezicelor inflamabile există pericolul producerii unei explozii. Aveți grijă să amplasați pompa departe de astfel de surse de pericol.



- Tensiune periculoasă: Dacă se deschide sau se înlătură carcasa pompei, există pericolul de electrocutare. Toate operațiunile de service trebuie executate numai de către personal de service calificat.



- La conectarea la o sursă de curent externă, trebuie utilizată o alimentare cu trei conductori (fază, nul, împământare). Dacă apar dubii cu privire la integritatea conductorului protector extern al instalației sau la amplasarea acestuia, pompa trebuie alimentată de la acumulator.
- Nu deschideți capacul de protecție pentru RS232/Apel asistentă atunci când dispozitivul nu este utilizat. Sunt necesare precauții împotriva descărcărilor electrostatice (ESD) la conectarea dispozitivului RS232/Apel asistentă. Atingerea pinilor conectorilor poate duce la deteriorarea protecției contra descărcărilor electrostatice. Se recomandă ca toate operațiunile să fie efectuate de personalul instruit corespunzător.



- Dacă pompa este scăpată pe jos, dacă aceasta este supusă unei umidități excesive sau temperaturi ridicate, dacă se varsă lichid peste ea sau se bănuiește deteriorarea acesteia, scoateți-o din uz pentru a fi inspectată de către personalul calificat de service. La transportarea sau depozitarea pompei, dacă este posibil, utilizați ambalajul original și respectați condițiile de temperatură, umiditate și presiune detaliate în secțiunea „Specificații” și pe ambalajul extern.
- Avertisment: Pompele pentru seringă Alaris nu trebuie modificate sau schimbate în niciun fel, cu excepția situațiilor în care se solicită sau se autorizează în mod explicit acest lucru de către BD. Utilizarea pompelor pentru seringă Alaris care au fost schimbate sau modificate, altfel decât respectând în mod strict instrucțiunile furnizate de BD, se face pe propria dvs. răspundere, iar BD nu oferă nicio garanție sau avis pentru pompe pentru seringă Alaris care au fost modificate sau schimbate astfel. Garanția produsului BD nu se aplică în eventualitatea în care pompa pentru seringă Alaris a suferit deteriorări ori uzură prematură sau funcționează defectuos ori incorect din alte puncte de vedere, în urma modificării sau schimbării neautorizate a pompei pentru seringă Alaris.
- Trebuie să acordați atenție la demontarea capacelor sau la manevrarea mecanismelor mobile.
- Toate pompele dintr-o secție de terapie trebuie configurate cu aceleași tonuri de alarmă, pentru a evita confuzia utilizatorului.

Compatibilitatea și interferența electromagnetică

- Pompa este protejată împotriva efectelor interferențelor externe, incluzând transmisiile radio de înaltă frecvență, câmpurile magnetice și descărcările electrostatice (de exemplu, cele generate de instrumentele de electrochirurgie sau de instalațiile de cauterizare, motoare mari, aparate de radio portabile, telefoane mobile etc.) și este proiectată să rămână sigură atunci când apar niveluri alarmante de interferență.
- Echipament de iradiere terapeutică: Nu utilizați pompa în apropierea unui echipament de iradiere terapeutică. Nivelurile de radiație generate de echipamentul pentru terapia cu radiații, de exemplu Acceleratorul liniar pot afecta serios funcționarea pompei. Consultați recomandările producătorului pentru asigurarea distanței sigure și pentru alte cerințe preventive. Pentru informații suplimentare, contactați reprezentantul local BD.
- Imagistică prin rezonanță magnetică (IRM): Pompa conține materiale feromagnetice care pot interfera cu câmpul magnetic generat de dispozitivele pentru IRM. Din acest motiv, pompa nu este considerată o pompă compatibilă cu IRM. Dacă utilizarea pompei în mediul IRM este inevitabilă, BD recomandă amplasarea pompei la o distanță considerată sigură față de câmpul magnetic, în afara „Zonei de acces controlat”, în scopul de a evita producerea oricărei interferențe magnetice asupra pompei sau distorsionarea imaginii IRM. Distanța considerată sigură trebuie determinată în conformitate cu recomandările producătorului referitoare la interferența electromagnetică (EMI). Pentru informații suplimentare, consultați *Manualul tehnic de service* (MTS) al produsului. Ca alternativă, puteți contacta reprezentantul local BD pentru instrucțiuni detaliate.
- Accesorii: Nu utilizați accesorii nerecomandate împreună cu pompa. Pompa a fost testată și este în conformitate cu cerințele relevante de compatibilitate electromagnetică (EMC) doar împreună cu accesorii recomandate. Utilizarea altor accesorii, traductoare sau cabluri, în afară de cele specificate de către BD poate avea ca rezultat creșteri de emisii sau diminuarea rezistenței pompei.
- Această pompă este un dispozitiv din Clasa A, Grupa 1, CISPR 11 și folosește energie de radiofrecvență numai pentru funcționarea sa internă în cazul produsului standard. Prin urmare, emisiile de radiofrecvență sunt foarte scăzute și este puțin probabil să cauzeze interferențe cu echipamentul electronic din jur. Totuși, această pompă emite un anumit nivel de radiații electromagnetice care se încadrează în nivelurile precizate de IEC/EN60601-1-2 și IEC/EN60601-2-24. În cazul în care pompa interacționează cu alte echipamente, trebuie luate măsuri pentru a reduce efectele, de exemplu prin re poziționarea sau mutarea pompei.
- În unele situații, pompa poate fi influențată de descărcări electrostatice produse prin aer la nivelul de tensiune de aproximativ 15 kV sau mai mult sau de radiațiile de radiofrecvență de aproximativ 10 V/m sau mai mult. Dacă pompa este influențată de astfel de interferențe externe, aceasta va rămâne în modul de siguranță; pompa va opri în mod corespunzător infuzia și va alerta utilizatorul generând o combinație de alarme vizuale și fonice. În cazul în care situația de alarmă întâlnită persistă chiar și după intervenția utilizatorului, se recomandă înlocuirea pompei respective și izolarea acesteia, pentru a fi analizată de personalul tehnic instruit corespunzător. (Consultați *Manualul tehnic de service* pentru informații suplimentare.)

Primii pași

Configurarea inițială



Citiți cu atenție acest manual cu Instrucțiuni de utilizare înainte de a folosi pompa.

1. Vă rugăm să controlați dacă pompa este completă și nu a suferit daune, apoi verificați dacă tensiunea specificată pe etichetă este conformă cu tensiunea rețelei de alimentare cu curent alternativ.
2. Piese furnizate sunt următoarele:
 - Pompă pentru seringă Alaris
 - CD de asistență pentru utilizatori (Instrucțiuni de utilizare)
 - Cablu de racordare la rețea de curent alternativ (conform solicitării)
 - Ambalaj de protecție
3. Cuplați pompa la sursa de curent alternativ timp de minim 2½ ore, pentru a vă asigura că acumulatorul intern este încărcat (verificați dacă indicatorul  este aprins).

Selectarea limbii

1. La prima pornire, pompa va afișa ecranul de selectare a limbii.
2. Alegeți limba dorită din lista afișată utilizând tastele  .
3. Apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru a confirma selecția.



- **Pompa poate fi utilizată în siguranță cu setul de date implicite preinstalat. Înainte de încărcare și activare, orice set de date creat în vederea instalării trebuie să fie aprobat de către o persoană instruită corespunzător, care deține cunoștințe medicale, în conformitate cu protocolul spitalului.**
- **Dacă pompa este pornită fără să fie racordată la rețeaua de alimentare cu curent alternativ, aceasta va fi automat alimentată de acumulatorul intern.**
- **Dacă pompa nu funcționează corect, reintroduceți-o în ambalajul original de protecție, dacă este posibil, și luați legătura cu personalul calificat de service pentru investigare.**



Nu montați pompa cu racordul de alimentare CA sau cu seringă îndreptată în sus. Aceasta poate afecta siguranța electrică în cazul vărsării unui lichid sau poate duce la infuzia aerului care poate fi în seringă.

Montarea clemei de bară

Clema de bară este plasată în partea din spate a pompei și asigură fixarea în siguranță pe bare verticale I.V. cu diametrul între 15 și 40 mm.

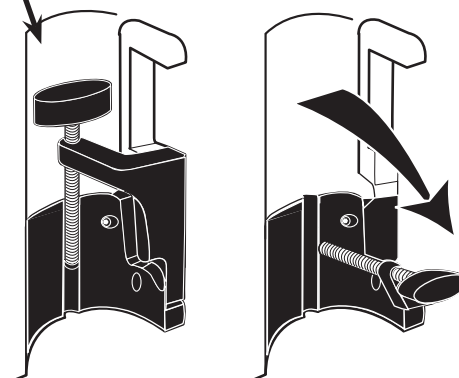
1. Trageți clema de bară repliată spre dumneavoastră și deșurubați clema pentru a lăsa suficient spațiu pentru dimensiunea barei.
2. Puneți pompa pe bară și strângeți bine până când clema este fixată pe bară.



Asigurați-vă că clema este pliată și fixată în nișa din spatele pompei înainte de a o conecta la o Stație de andocare/ Stație de lucru* sau când nu este utilizată.

Nu montați niciodată pompa astfel încât suportul de infuzie intravenoasă să devină prea greu sau instabil.

Nișă



Înainte de fiecare utilizare, verificați clema pentru a stabili dacă:

- prezintă semne de uzură excesivă,
- prezintă semne de mișcare excesivă în poziția extinsă, montabilă.

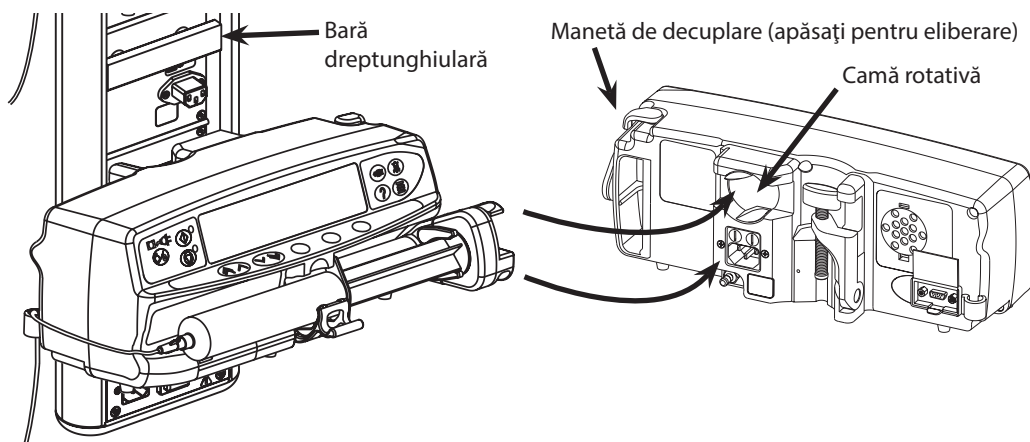
Dacă se descoperă astfel de semne, pompele trebuie scoase din uz pentru a fi examinate de către personalul de service calificat.

Instalare pe Stația de andocare/Stația de lucru* sau pe bara de echipamente

Cama rotativă poate fi fixată pe bara dreptunghiulară de pe Stația de andocare/Stația de lucru* sau pe barele de echipamente cu dimensiuni de 10 mm/25 mm.

1. Aliniați cama rotativă de pe spatele pompei cu bara dreptunghiulară de pe Stația de andocare/Stația de lucru* sau cu bara de echipamente.
2. Ținând-o orizontal, împingeți ferm pompa pe bara dreptunghiulară sau pe bara de echipamente.
3. Pompa trebuie să se fixeze în poziție pe bară cu un *clic*.
4. Verificați ca pompa să fie poziționată în siguranță. Verificați dacă pompa este fixă trăgând ușor pompa din stația de andocare/stația de lucru* fără a folosi maneta de decuplare. Când pompa este atașată în siguranță, aceasta nu trebuie să se desprindă de pe stația de andocare/stația de lucru*.
5. Pentru a îndepărta pompa, apăsați pe maneta de decuplare și trageți pompa înainte.

Avertisment: Dacă nu este montată corespunzător, există posibilitatea ca pompa să cadă de pe stația de andocare/stația de lucru*, ceea ce ar putea provoca vătămarea utilizatorului și/sau a pacientului.

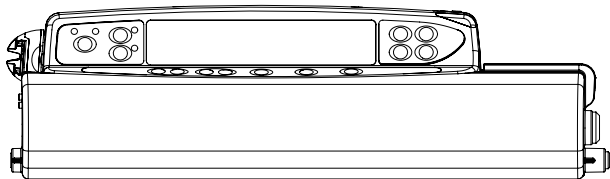


* Stația de lucru Alaris Gateway și stația de andocare Alaris DS

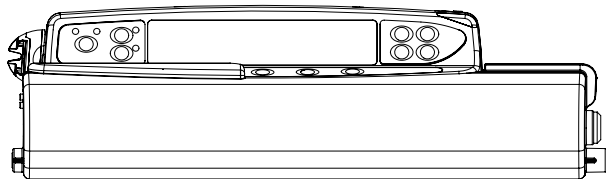
Fixarea seringii cu caseta de blocare opțională

Funcționarea casetei de blocare

Caseta de blocare opțională este disponibilă în două configurații:



- Casetă de blocare cu debit deblocat - concepută pentru a permite utilizatorului să regleze debitul în timpul perfuziei.

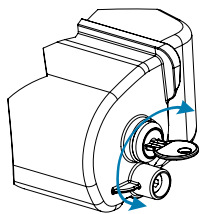


- Casetă de blocare cu debit blocat - concepută pentru a nu permite utilizatorului să modifice debitul în timpul perfuziei. Dacă utilizează această casetă de blocare, utilizatorii trebuie să pună pompa în așteptare și să deschidă caseta de blocare pentru a modifica debitul.

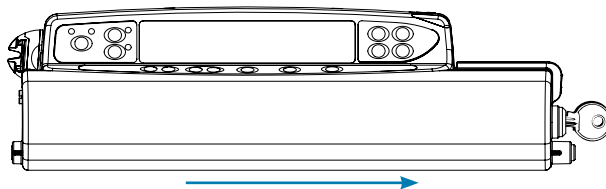


La montarea unei pompe cu casetă de blocare, asigurați-vă că există un spațiu suficient pentru deschiderea completă a capacului; se recomandă un spațiu de minim 130 mm sub pompă.

Deschiderea casetei de blocare:



1. Introduceți cheia în încuietoare și rotiți-o în oricare din părți pentru deblocare.



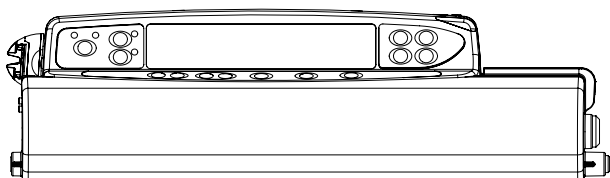
2. Casetă de blocare se va deplasa spre dreapta și va putea fi deschisă.

Închiderea casetei de blocare:

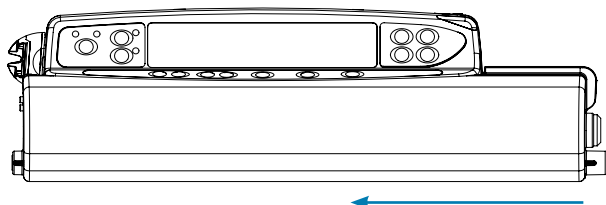
1. Încărcați seringă în conformitate cu instrucțiunile din secțiunea „Încărcarea și confirmarea unei seringi”.
2. Asigurați-vă că setul de extensie este conectat la seringă și înfiletat în caseta de blocare.

Notă: La modelele de pompă pentru seringă Alaris CC, discul de presiune trebuie montat înainte de închiderea casetei de blocare.

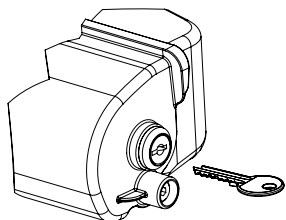
3. Configurați pompa în conformitate cu instrucțiunile din secțiunea „Pornirea pompei” înainte de închiderea casetei de blocare, numai în cazul versiunii cu blocarea debitului.



4. Închideți capacul până când acesta intră în contact cu carcasa pompei.



5. Împingeți caseta de blocare de la dreapta la stânga până când se aude un clic.



6. Scoateți cheia.



- Pompele prevăzute cu casetă de blocare trebuie utilizate numai atunci când sunt montate pe o stație de lucru Alaris Gateway, pe o stație de andocare Alaris DS sau pe un stativ de perfuzii i.v.
- Atunci când transportați pompa cu caseta de blocare montată, se recomandă să folosiți ambele mâini la manevrarea sau transportarea pompei.
- Dacă se descoperă semne de deteriorare a încuietorii sau casetei de blocare, pompa trebuie scoasă din uz pentru a fi examinată de către personalul de service calificat.
- Când pompa nu este utilizată, caseta de blocare trebuie să fie blocată.
- Cheile casetei de blocare trebuie depozitate separat; trebuie acordată atenție, pentru a nu închide cheile în caseta de blocare.
- Consultați secțiunea „Întreținerea de rutină” pentru instrucțiuni referitoare la curățare și întreținere.

Încărcarea seringii

Pregătirea seringii și a setului de administrare

Pentru a scădea potențialele întârzieri la pornire, inexactitatea administrării și generarea întârziată a alarmelor de ocluzie de fiecare dată când se încarcă o seringă nouă:

- Utilizați cea mai mică seringă posibilă, de exemplu, dacă infuzați 9 ml de fluid, utilizați o seringă de 10 ml.
- Folosiți opțiunea **PURGE SYRINGE** (AERISIRE SERINGĂ) sau **PURGE** (AERISIRE) de pe pompă pentru a reduce întârzierea începutului infuzării, consultați secțiunea *Pornirea pompei*.



Avertisment: Utilizați cea mai mică dimensiune a seringii compatibile pentru a livra fluidul sau medicamentul; acest lucru este în special important când se infuzează medicamente cu risc ridicat sau pentru suport vital la rate de infuzie scăzute, în special la debit < 0,5 ml/h.

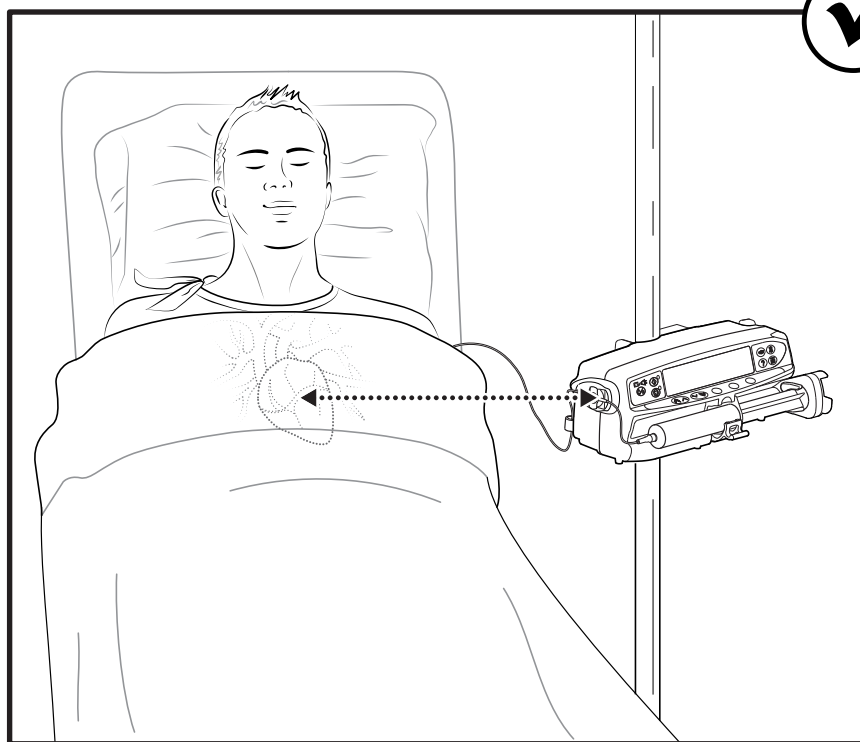


Avertisment: Aerisiți sistemul pompei înainte de a începe o infuzie sau după înlocuirea unei seringi aproape goale cu o seringă de schimb. La aerisire, asigurați-vă că setul de extensie nu este conectat la pacient.

Recomandări privind practica:

- Diametrul intern al tubulaturii: Se recomandă tubulatură cu diametru interior mic sau de nivel micro la infuzarea ratelor mici
- Filtre: Volumul intern, spațiul mort al filtrelor de linie trebuie minimizate
- Locuri de conectare: Medicamentele critice trebuie conectate cât mai aproape posibil de locul de acces vascular

Poziționarea pompei



Asigurați-vă că pompa este cât mai aproape posibil de nivelul inimii pacientului.

Nivelul inimii pacientului trebuie să fie în linie cu mijlocul pompei sau cu discul de presiune pentru pompele pentru seringă Alaris CC.



Avertisment: Reglarea înălțimii pompei în funcție de nivelul inimii pacientului poate duce la creșteri sau scăderi temporare a fluidului administrat



Atenție: Dacă se utilizează mai multe pompe și nu este fezabil din punct de vedere clinic ca toate pompele să fie la nivelul inimii pacientului, plasați medicamentele cu risc ridicat sau pentru suport vital cât mai aproape posibil de nivelul inimii pacientului.



Atenție: Când infuzați mai multe medicamente de risc ridicat sau pentru suport vital, luați în considerare amplasarea pompelor care infuzează la cel mai scăzut debit cât mai aproape posibil de nivelul inimii pacientului.

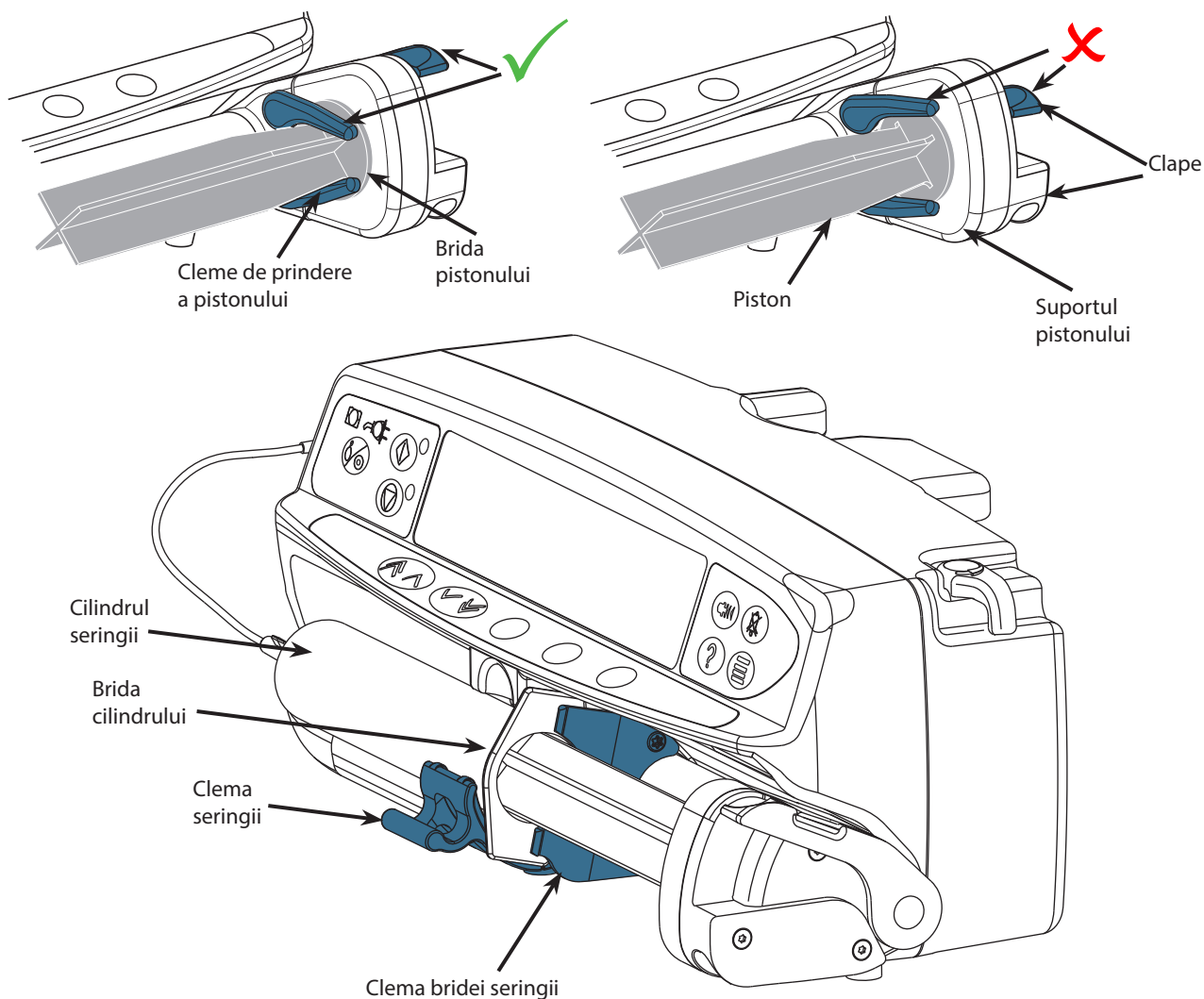
Încărcarea și confirmarea unei seringi



Avertisment: Pentru a încărca și a confirma corect o seringă, urmați cu atenție pașii de mai jos. Încărcarea incorectă a unei seringi poate duce la identificarea incorectă a tipului și a dimensiunii seringii. Confirmarea identificării incorecte poate duce la o inexactitate semnificativă a ratei de infuzie și poate afecta și performanța pompei.

Utilizați doar tipurile de seringă specificate pe pompă sau în acest manual. Utilizarea unei seringi necorespunzătoare poate influența negativ precizia ratei de infuzie și poate afecta și performanța pompei.

Atunci când trageți fluid în seringă, trageți îndeajuns de mult pentru a compensa volumul din „spațiul mort” din setul de extensie și seringă de la sfârșitul infuziei, întrucât fluidul nu va putea fi complet infuzat.



Amplasați pompa pe o suprafață orizontală stabilă sau fixați-o conform descrierii de mai sus.

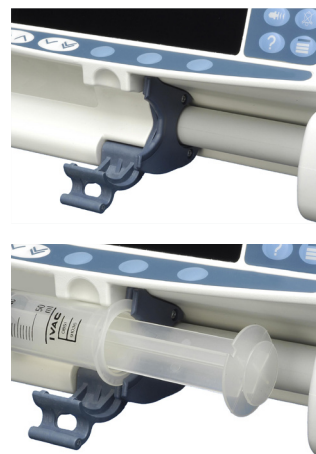
Pregătiți, încărcați și amorsați seringă de unică folosință și setul de extensie utilizând tehnici aseptice standard.

1. Apăsați clapele de pe suportul pistonului și glisați mecanismul spre dreapta.
2. Trageți clema seringii înainte și în jos.

3. Introduceți seringă, asigurându-vă că brida cilindrului seringii este amplasată în creștăturile de pe clema bridei seringii.



Pentru a vă asigura că seringă este încărcată corect, amplasați brida cilindrului în spațiul dintre clema seringii și clema bridei seringii. Acest lucru este valabil în cazul în care seringă rămâne în poziție înainte de închiderea clemei seringii.



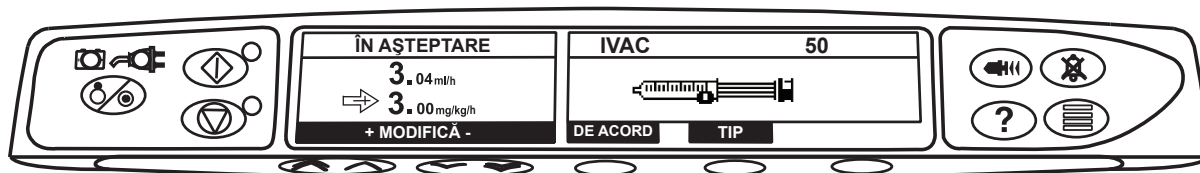
4. Ridicați clema seringii până se blochează de cilindrul seringii.



5. Apăsați clapele de pe suportul pistonului și glisați mecanismul spre stânga, până când acesta ajunge la capătul pistonului.
6. Eliberați clapele. Asigurați-vă că clemele de prindere a pistonului îl fixează bine la locul său și clapa revine în poziția inițială.



7. Verificați ca tipul și dimensiunea seringii să se potrivească cu cele afișate pe pompă, apoi apăsați **DE ACORD**. Dacă este necesar, modelul seringii poate fi schimbat prin apăsarea tastei soft **TIP**.



Notă: Dacă opțiunea **PURGE SYRINGE** (AERISIRE SERINGĂ) a fost activată, atunci se afișează mesajul de aerisire, iar setul de extensie poate fi aerisit conform cerințelor; în orice caz, asigurați-vă că setul de extensie nu este conectat la pacient în timpul acestei proceduri.



BD vă recomandă să limitați numărul de tipuri și dimensiuni de seringă configurate, disponibile pentru selecție pe pompă, prin folosirea aplicației Alaris Editor.

Fixați setul de extensie utilizând cârligul setului de extensie de pe partea posterioară a pompei. Aceasta asigură protecție împotriva decuplării accidentale a seringii de la pompă.

Asigurați-vă că ambele cleme de prindere a pistonului sunt complet blocate pe brida pistonului, iar clapa superioară a revenit la poziția inițială.

Notă: Pornirea rapidă este o funcție a pompei, care reduce automat jocul mecanic între mecanismul pistonului și seringă la începutul unei perfuzii, după cum este necesar.

Pornirea pompei



Atunci când folosește pompa, utilizatorul trebuie să se poziționeze la o distanță de 0,5 metri de afișaj.

1. Cuplați pompa la o rețea de curent alternativ utilizând cablul de alimentare furnizat.
2. Apăsați butonul .
 - Pompa va executa un scurt autotest.



Avertisment: sunt activate două semnale sonore în timpul autotestului, iar emițătorul luminos de alarmă de culoare roșie se aprinde și apoi se stinge. Nu este necesară nicio acțiune în timpul acestui autotest.

- Controlați mira de testare a afișajului și asigurați-vă că nu lipsesc rânduri.
- Controlați dacă data și ora afișate sunt corecte.
- La final, verificați ca pe afișaj să apară denumirea setului de date, numărul versiunii și data și ora instalării.

Notă: Este posibil să fie afișat un avertisment - **JURNAL REPARAȚII** dacă informația din jurnalul de evenimente nu a fost complet salvată la oprirea anterioară. Acest avertisment este pur informativ, pompa va continua să pornească normal.

3. ANULAȚI SETĂRILE

- Dacă selectați **REVOCARE**, configurarea anterioară va fi păstrată și se va trece la pasul 8.
- Dacă selectați **CONFIRMĂ**, configurarea anterioară va fi ștearsă și se va trece la pasul 4.



Ecranul de anulare a setării va apărea numai dacă a fost utilizată o setare anterioară.

4. CONFIRMĂ PROFIL

Notă: Ecranul **CONFIRMĂ PROFIL** nu va fi afișat pentru pompa pentru seringă Alaris GH, pompa pentru seringă Alaris CC sau dacă în setul de date este disponibil numai un singur profil.

a) REVOCARE, se va afișa ecranul de selectare a profilului

- Selectați profilul din listă; dacă este nevoie, apăsați **TOT** pentru a actualiza lista afișată și pentru a include toate profilurile din setul de date.
- Apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare.



Tasta soft TOT va fi afișată numai dacă există anumite profiluri în setul de date care nu sunt afișate, întrucât opțiunea de selectare a acestora este dezactivată.

b) CONFIRMĂ, se va afișa ecranul de selectare a medicamentului sau ecranul de anulare a setărilor.

5. SELECTEAZĂ MEDICAMENT? - Selectați una dintre următoarele opțiuni:

Notă: Ecranul **SELECTEAZĂ MEDICAMENT** nu va fi afișat dacă nu există medicamente configurate în profil.

- **ml/h** - permite afișarea infuziilor numai în ml/h, după selectarea tastei **CONFIRMĂ** pentru confirmare. Treceți la pasul 8.
- **NUMAI DOZARE** - permite configurarea pompei cu un protocol de dozare, după selectarea tastei **CONFIRMĂ** pentru confirmare. Treceți la pasul 6.



Nu sunt utilizate limite de concentrație sau de rată de administrare a dozei când sunt selectate opțiunile ml/h sau NUMAI DOZARE.

- **NUME MEDICAMENT** - selectați denumirea unui medicament din biblioteca de medicamente a profilului, după ce selectați **CONFIRMĂ** pentru confirmare. Treceți la pasul 7.

Notă: Medicamentele sunt enumerate în grupuri alfabetice, după cum urmează: A-E, F-J, K-O, P-T și U-Z. Selectați grupul care conține numele medicamentului necesar, apoi medicamentul necesar și toate celelalte medicamente pot fi vizualizate.

6. NUMAI DOZARE -

- a) Selectați unitatea de dozare și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare.
- b) Selectați concentrația și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare. Utilizați tasta soft **UNITĂȚI** pentru a modifica unitatea pentru concentrație, dacă este nevoie.
- c) Selectați volumul total care trebuie utilizat și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare.
- d) Ajustați greutatea și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare, dacă este nevoie.
- e) Apăsați **CONFIRMĂ** pentru a confirma informațiile cu privire la dozare. Treceți la pasul 8.

7. NUME MEDICAMENT -

- a) Selectați concentrația necesară și apăsați **CONFIRMĂ** pentru a confirma concentrația sau **MODIFICĂ** pentru a schimba cantitatea de medicament și volumul total care va fi utilizat. În cazul în care doza și volumul total nu sunt definite în setul de date, atunci vor trebui să fie configurate după cum urmează:
 - Modificați doza și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare. Utilizați tasta soft **UNITĂȚI** pentru a modifica unitatea de concentrație, dacă este nevoie.
 - Modificați volumul total și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare.
- b) Ajustați greutatea și apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare, dacă este nevoie.
- c) Apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmarea configurării. Treceți la pasul 8.



Pașii pentru configurarea Numelui medicamentului pot varia, în funcție de modul în care este configurat profilul în aplicația Alaris Editor.

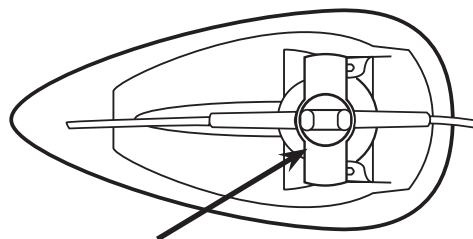
8. Încărcați seringă conform procedurii descrise în acest manual.

9. Introduceți discul de presiune în traductorul de presiune.



Traductorul de presiune - Detectează existența unui set de extensie cu un disc de presiune. Traductorul de presiune va măsura presiunile pozitive din setul de extensie.

Avertisment - Pentru îndepărtarea sau introducerea discului de presiune în ansamblul traductorului de presiune, introduceți degetul în scobitura din discul de presiune și trageți înainte sau împingeți spre spate cu grijă. Nu trageți de setul de extensie pentru a îndepărta sau pentru a introduce discul de presiune.



10. Verificați ca tipul și dimensiunea seringii să se potrivească cu cele afișate pe pompă, apoi apăsați **CONFIRMĂ**. Dacă este necesar, modelul seringii poate fi schimbat prin apăsarea tastei soft **TIP**.

Notă: Dacă opțiunea **AERISIȚI SERINGA** a fost activată, atunci se afișează mesajul de aerisire, iar setul de extensie poate fi aerisit conform cerințelor; în orice caz, asigurați-vă că setul de extensie nu este conectat la pacient în timpul acestei proceduri.

11. Aerisiți (dacă este necesar) - Apăsați pe butonul  și apoi apăsați și țineți apăsată tasta soft **AERISIRE** până când lichidul începe să curgă și aerisirea setului de extensie este completă. Eliberați tasta soft. Se va afișa volumul utilizat în timpul aerisirii.



Aerisiți setul de extensie, masând discul de presiune pentru a preveni formarea bulelor de aer și pentru a asigura îndepărtarea completă a aerului.

12. Verificați rata afișată, dacă a fost setată, și modificați-o dacă este necesar utilizând tastele .

13. Conectați setul de extensie la dispozitivul de acces la pacient.

14. Apăsați  pentru începerea operațiunii.

- Lumina *galbenă de oprire* va fi înlocuită de lumina intermitentă *verde de start*, care arată că pompa este în funcțiune. Se va afișa **INFUZIE**.

Notă: Dacă rata de infuzare depășește limita absolută, atunci pompa nu va porni, iar pe afișaj va apărea **DOZĂ NEPERMISĂ**.

Guardrails

- Dacă valorile de infuzie se încadrează în alertele relative Guardrails, atunci lumina *galbenă de oprire* va fi înlocuită de lumina intermitentă *verde de start*, care arată că pompa este în funcțiune. Se va afișa **INFUZIE**.

Notă: Dacă rata de infuzie depășește sau este inferioară alertelor relative Guardrails, atunci verificați setarea de infuzie; pentru a continua infuzarea la rata stabilită, apăsați  și apoi confirmați **DEPĂȘESC LIMITA?** apăsând **CONFIRMĂ**. Dacă **DEPĂȘIRE LIMITĂ** nu este necesară, apăsați **REVOCARE** și modificați rata de infuzie pentru a se situa în intervalul alertelor relative Guardrails.



Dacă rata de infuzie administrată depășește sau este inferioară alertelor relative Guardrails, atunci pe afișaj va apărea mesajul INFUZIE, însoțit de săgeți în sus sau în jos, pe ambele părți.

15. Apăsați  pentru a întrerupe operațiunea. Se va afișa **ÎN AȘTEPTARE**. Lumina *galbenă de oprire* va înlocui lumina *verde de start*.



- Complet dedicată** - pentru pornirea unei infuzii trebuie montat un disc de presiune.
- Semi-dedicată** - pentru pornirea unei infuzii cu opțiunile **NUME MEDICAMENT** sau **NUMAI DOZARE** selectate, trebuie montat un disc de presiune.

Caracteristici de bază

Infuzia de bolus

Bolus Administrarea unui volum controlat de lichid sau medicament la o viteză mărită în scopuri terapeutice sau de diagnosticare. Pompa trebuie întotdeauna să infuzeze și să fie fixată la pacient. (Medicamentele administrate prin bolus intravenos ar putea ajunge imediat la concentrații mari de medicament.)

Bolusul poate fi utilizat la începutul unei infuzii sau în timpul acesteia.

Funcția bolus poate fi configurată astfel:

- a) BOLUS inactiv
- b) BOLUS activat
 - Numai cu mâna
 - Fără atingere și Cu mâna

BOLUS inactiv

Dacă este configurat la Inactiv, apăsarea butonului  nu va avea niciun efect, iar pompa va continua să infuzeze la rata setată.



Bolus „Cu mâna” și Bolus „Fără atingere” nu pot fi administrate dacă blocarea ratei este activă sau dacă funcția este dezactivată pentru profilul selectat sau pentru un anumit medicament. În timpul administrării BOLUS, alarma pentru limită de presiune este temporar amplificată la nivelul maxim.

BOLUS activat - Cu mâna

Pentru Bolus „Cu mâna”, apăsați și țineți apăsată tasta soft **BOLUS** (luminează intermitent) pentru a administra bolusul necesar. Rata de administrare a bolusului poate fi modificată. Volumul de bolus este limitat prin configurarea inițială.

1. În timpul infuziei, apăsați o dată pe butonul  pentru afișarea ecranului de bolus.
2. Folosiți tastele   pentru a regla rata de administrare a bolusului, dacă este necesar.
3. Pentru administrare de bolus, apăsați și țineți apăsată tasta soft **BOLUS**. În timpul bolusului, este afișat volumul infuzat. După administrarea cantității dorite de bolus sau dacă s-a ajuns la limita de volum a bolusului, eliberați tasta soft. Volumul de bolus este adăugat la volumul total infuzat.

BOLUS activat - Fără atingere și Cu mâna

Bolusul „Fără atingere” este administrat cu o singură apăsare pe tasta soft **BOLUS** (luminează intermitent). Rata și volumul bolusului sunt date de profilul medicamentului din setul de date și pot fi modificate în limitele stabilite în setul de date.

1. În timpul infuziei, apăsați o dată pe butonul  pentru afișarea ecranului de selectare bolus „Fără atingere”.
2. Apăsați pe tasta soft **CONFIRMĂ** pentru a accesa ecranul de selectare a bolusului „Fără atingere”, apăsați tasta soft **CU MÂNA** pentru bolus „Cu mâna” (vezi secțiunea de mai sus).
3. Folosiți tastele   pentru a seta volumul/doza de bolus necesară; dacă este nevoie, utilizați tasta soft **RATĂ** și tastele   pentru a regla rata de administrare a bolusului.

Notă: Rata poate fi limitată de dimensiunea seringii și de opțiunea **RATĂ MAX. BOLUS**.

4. Apăsați o dată pe tasta soft **BOLUS** (luminează intermitent) pentru a începe administrarea bolusului prestabilit. Afișajul va arăta administrarea bolusului și numărătoarea inversă pentru bolus; acesta va reveni la afișajul principal cu infuzia după finalizarea administrării bolusului.
5. Pentru a termina administrarea unui bolus, apăsați tasta soft **STOP**. Aceasta va opri bolusul și va continua infuzia cu rata setată. Apăsați pe butonul  pentru a opri administrarea bolusului și pentru a pune pompa în modul așteptare.
6. Dacă volumul de bolus ajunge la limita setată, bolusul se va opri, pompa va reveni la rata de infuzie setată și va continua infuzarea.



Dacă opțiunea de bolus Fără atingere este activată, aceasta va fi anulată după orice întrerupere a administrării, de exemplu ocluzie, chiar dacă administrarea bolusului este incompletă.

Dacă volumul de infuzat (VDI) a fost atins în timpul administrării unui bolus, va suna alarma pentru VDI terminat. Apăsați  pentru a întrerupe alarma sau REVOCARE pentru a confirma alarma. Vezi secțiunea „VDI” pentru mai multe detalii despre operarea VDI.

Orice setare a dozei bolus „Fără atingere” care depășește sau este inferioară alertelor relative Guardrails trebuie să fie confirmată înainte ca funcționarea să continue.*

Bolus Manual

„Bolusul Manual” este administrat împingând înainte mecanismul de acționare a pistonului în timp ce pompa infuzează. Această metodă de administrare a bolusului nu este recomandată drept cea mai bună practică medicală.

Seringa trebuie să fie confirmată, iar mecanismul pistonului trebuie să fie angrenat, apoi dezangrenat, apoi să revină la poziția de angrenare. Pentru ca mișcarea să fie înregistrată, trebuie detectată o cursă minimă de 1 mm (pas al șurubului de acționare).

* **Guardrails**

Aerisirea

Butonul  permite administrarea unui volum limitat de lichid în vederea aerisirii setului de extensie înainte de cuplarea la pacient sau după schimbarea seringii.

1. Apăsați butonul  atunci când pompa nu infuzează. Asigurați-vă că setul de extensie nu este conectat la pacient.
2. Apăsați și țineți apăsată tasta soft **AERISIRE** până când lichidul începe să curgă și aerisirea setului de extensie este completă. Va fi afișat volumul folosit în timpul aerisirii, dar acesta nu va fi adăugat la volumul infuzat.
3. Când aerisirea s-a încheiat, eliberați tasta soft **AERISIRE**. Apăsați tasta soft **RENUNȚĂ** pentru a reveni la afișajul principal.



Pompa nu va aerisi dacă opțiunea BLOCARE RATĂ a fost activată. În timpul AERISIRII, alarmele limitelor de presiune sunt temporar amplificate la nivelul lor maxim.

Volumul de infuzat (VDI)

Această opțiune vă permite să setați un volum specific pentru infuzie. Puteți seta și rata la încheierea acestui VDI, selectând dintre opțiunile Stop, PVD sau infuzie continuă la rata stabilită.

1. Apăsați tasta soft **VDI** pentru a selecta opțiunea corespunzătoare volumului de infuzat.
2. Introduceți volumul de infuzat utilizând tastele  și apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
3. Selectați rata la încheierea VDI folosind tastele  pentru a parcurge opțiunile de pe ecran. Setarea implicită este Stop.
4. Apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru confirmare și ieșiți din meniul VDI.

Notă: Când VDI curent s-a încheiat, nu va fi permisă nicio altă infuzie, decât în cazul în care este setat un nou VDI sau valoarea curentă a VDI este ștersă.

Anulați volumul

Această opțiune permite anularea volumului infuzat. Doza infuzată pentru un medicament este afișată dacă Volumul infuzat poate fi atribuit configurării unui singur medicament. După anularea volumului se va afișa Doza infuzată.

1. Apăsați tasta soft **V.I.** pentru afișarea opțiunii **ANULAȚI VOLUMUL**.
2. Apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru a anula volumul. Apăsați tasta soft **REVOCARE** pentru păstrarea volumului.

Notă: Dacă selectați **CONFIRMĂ**, volumul infuzat este resetat în opțiunea **JURNAL 24H**.

Blocare rată

Dacă opțiunea Blocare rată este activată, atunci când rata de infuzie a fost setată și infuzia a început, pe ecran va apărea mesajul pentru blocarea ratei după orice titrare a ratei sau infuzii de bolus.

Pentru a selecta funcția de blocare a debitului, apăsați tasta soft **DA** pentru confirmare. Apăsați pe tasta soft **REVOCARE** dacă blocarea ratei nu este necesară.

Atunci când blocarea ratei este activată, următoarele opțiuni nu sunt disponibile:

- Schimbarea ratei de infuzie/titrare
- Bolus/aerisire
- Oprirea pompei
- Infuziile cu setare volum/timp.

Pentru dezactivarea blocării ratei, dacă aceasta a fost selectată:

1. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **DEBLOCARE RATĂ** folosind tastele  și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.

Pentru activarea blocării ratei, dacă aceasta nu a fost selectată:

1. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **BLOCARE RATĂ** folosind tastele  și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.

Rată titrare

Dacă opțiunea Rată titrare este activată, rata poate fi modificată în timpul infuzării:

1. Selectați noua rată folosind tastele .
2. Mesajul **< START PENTRU CONFIRMARE >** va lumina intermitent pe ecran, iar pompa va continua să infuzeze la rata configurată inițial.
3. Apăsați butonul  pentru a confirma noua rată de infuzare și a începe infuzarea la noua rată.

Notă: Apăsați tasta soft **RENUNȚĂ** pentru a ieși din Titrare și pentru a reveni la rata inițială.

Notă: Dacă noua rată de infuzie depășește sau este inferioară alertelor relative Guardrails, aceasta trebuie confirmată înainte ca infuzarea să înceapă la noua rată.*

Dacă opțiunea Rată titrare este dezactivată, rata poate fi modificată numai în modul În așteptare:

1. Apăsați butonul  pentru a pune pompa în modul așteptare.
2. Selectați noua rată folosind tastele .
3. Apăsați butonul  pentru a porni infuzia la rata nouă.

* **Guardrails**

Sumar dozare

Pentru a trece în revistă informațiile de dozare selectate la momentul respectiv:

1. Apăsăți pe butonul  pentru a intra mai întâi în meniul de opțiuni.
2. Selectați **SUMAR DOZARE**.
3. Revizuiți informațiile și apoi apăsați tasta soft **RENUNȚĂ**.

Setare volum/timp

Această opțiune vă permite să specificați un VDI și un timp de administrare a infuziei. Rata necesară pentru administrarea volumului dorit în limitele de timp specificate este calculată și afișată.

1. Opriți infuzarea. Apăsăți pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **SETARE VOLUM/TIMP** folosind tastele   și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
3. Reglați volumul de infuzat utilizând tastele  . Când ajungeți la volumul dorit, apăsați pe tasta soft **CONFIRMĂ**.
4. Introduceți timpul în care volumul urmează să fie infuzat. Rata de infuzie va fi calculată automat. Apăsăți tasta soft **CONFIRMĂ** pentru introducerea valorii.
5. Selectați rata la Sfârșit VDI din listă folosind tastele  , apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**. Setarea implicită este **STOP**.

Jurnal de 24 ore

Această opțiune permite trecerea în revistă a înregistrărilor din jurnalul de 24 ore de volum infuzat.

1. Apăsăți pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **JURNAL 24H** folosind tastele   și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.

Afișajul arată volumul infuzat pe oră. Volumul infuzat care apare între paranteze este volumul total infuzat de la ultima anulare a volumului. Vezi exemplul de mai jos:

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)

VOLUM ANULAT

3. Apăsăți tasta soft **RENUNȚĂ** pentru a părăsi jurnalul.

Jurnal evenimente

Dacă este activată, această opțiune permite trecerea în revistă a înregistrărilor din jurnalul de evenimente.

1. Apăsăți pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **JURNAL EVENIMENTE** folosind tastele   și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
3. Răsfoiți jurnalul utilizând tastele  . Apăsăți tasta soft **RENUNȚĂ** pentru a părăsi jurnalul.

Notă: Atunci când jurnalul de evenimente atinge capacitatea maximă, evenimentele cele mai vechi vor fi suprascrise de evenimentele cele mai recente.

Detalii date

Pentru a trece în revistă informațiile setului de date selectat curent:

1. Apăsăți pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **DETALII DATE**.
3. Revizuiți informațiile și apoi apăsați tasta soft **RENUNȚĂ**.

Setare infuzie

Pentru a modifica funcția Setare infuzie

1. Opriți infuzarea. Apăsăți pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **SETARE INFUZIE**.
3. Selectați opțiunea necesară pentru Setare infuzie și apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.

Detalii pompă

Pentru a revizui informațiile despre pompă.

1. Apăsăți pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **DETALII POMPĂ**.
3. Revizuiți informațiile și apoi apăsați tasta soft **RENUNȚĂ**.

Notă: Vor fi afișate următoarele informații:

- REFERINȚE Un cod de identificare configurat în Modul tehnician de către personalul tehnic calificat.
- SN Numărul de serie al pompei
- S/W Versiunea software-ului din pompă

Adaugă medicament

Această opțiune permite utilizatorului să adauge un medicament în timp ce pompa administrează o infuzie în ml/h.

Notă: Această opțiune nu este disponibilă atunci când pompele pentru seringă Alaris CC sau Alaris CC Guardrails funcționează în modul semi-dedicat și se utilizează un set de extensie fără disc de presiune.

1. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **ADAUGĂ MEDIC.** folosind tastele   și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
3. Selectați medicamentul din lista afișată utilizând tastele  , apoi apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare.



NOTĂ: Medicamentele sunt configurate cu ajutorul software-ului Alaris Plus Editor, pe baza unităților disponibile (în funcție de timp/greutate):

- Bazate pe gram: ng, mcg/μg, mg și g
- Bazate pe unitate: mU/mUnits (mU/mUnități), U/Units (U/Unități) și kU/kUnits (kU/kUnități)
- Bazate pe mmol: mmol
- Bazate de volum: ml (Avertisment: Dacă o infuzie ml/h în desfășurare este modificată la un medicament/fluid cu unitatea de dozare ml cu ajutorul funcției Add Drug (Adăugare medicament) din biblioteca de medicamente, medicamentul/fluidul nu va avea limite relative sau absolute predefinite.)

4. Selectați numele medicamentului utilizând tastele  , apoi apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare.
5. Selectați concentrația utilizând tastele  , apoi apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare, dacă este cazul.
6. Selectați greutatea pacientului utilizând tastele  , apoi apăsați **CONFIRMĂ** pentru confirmare, dacă este cazul.
7. După caz, confirmați medicamentul, anulând limitele relative Guardrails*.

* **Guardrails**

Reglează volumul alarmei

Pentru a modifica volumul alarmei, dacă este activat.

1. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **REGLEAZĂ VOLUMUL ALARMEI**.

Notă: Pompa va emite un semnal sonor la nivelul selectat al alarmei. Utilizatorul trebuie să decidă dacă nivelul de volum al alarmei este îndeajuns de înalt pentru mediul de funcționare pentru care este destinat și să îl modifice în consecință.

3. Selectați volumul necesar pentru alarmă și apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.

Filtru profile

Guardrails

Dacă este activată, opțiunea configurează profilurile, pentru a putea fi activate sau dezactivate din lista de profiluri selectabile.

1. Opriți infuzarea. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **FILTRU PROFILE**.
3. Selectați profilul(rile) care trebuie modificate și apăsați tasta soft **MODIFICĂ**.
4. Apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru confirmare.

Așteptare

Dacă este activată, această opțiune permite ca pompa să fie pusă în modul „În așteptare”.

1. Opriți infuzarea. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **AȘTEPTARE**, folosind tastele  , apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru confirmare.
3. Selectați **REVOCARE** pentru a reveni la afișajul principal.

Funcțiile presiunii

Auto configurare presiune (dacă este activată)*

Dacă opțiunea Auto config. pres. este activată, atunci pompa ajustează *automat* limita de presiune la ocluzie.

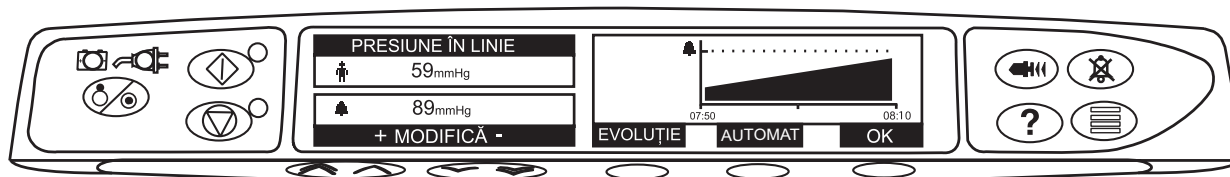
După 15 minute de infuzare, pompa ajustează *automat* limita de presiune la ocluzie la XX mmHg peste presiunea medie de infuzie, în funcție de media ultimelor cinci minute de infuzare.

Notă: XX este presiunea de **COMPENSARE AUTOMATĂ** și este stabilită de către utilizator. Această reglare, valoarea **COMPENSARE AUTOMATĂ** de 15-100 mmHg, este configurabilă după profil în cadrul setului de date. La presiuni de până la 100 mmHg, valoarea **COMPENSARE AUTOMATĂ** este adăugată. Pentru presiuni de peste 100 mmHg, nivelul de alarmă este setat la valoarea **COMPENSARE AUTOMATĂ** curentă ca procentaj peste presiunea de infuzie medie, până la presiunea maximă definită în setul de date.

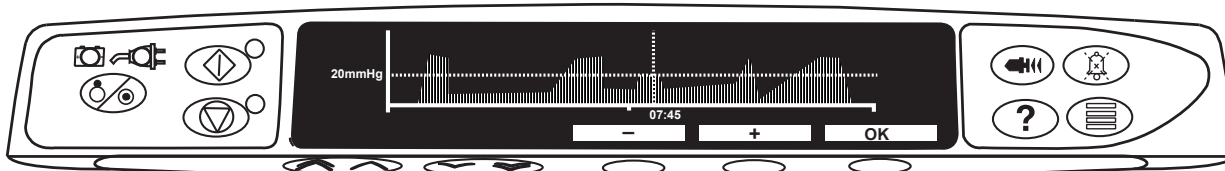


Nivelul de presiune cu setul de presiune montat*

1. Pentru a verifica și a regla nivelul de presiune, apăsați pe butonul . Afișajul se va schimba pentru a arăta un grafic de evoluție a presiunii de 20 minute, afișând nivelul de alarmă a presiunii și nivelul presiunii curente.



2. Apăsați tastele pentru a crește sau descrește nivelul de alarmă a presiunii. Nivelul nou va apărea pe afișaj.
3. Funcția **MOD AUTO** presiune poate fi utilizată când s-a obținut o presiune stabilă pe o scurtă perioadă de infuzie. Dacă funcția **MOD AUTO** presiune a fost activată, nivelul de alarmă a presiunii automate este calculat și setat prin apăsarea tastei soft **AUTOMAT**.
4. Apăsați tasta soft **EVOLUȚIE** pentru a vizualiza evoluția presiunii din ultimele 12 ore. Evoluția presiunii poate fi vizualizată la intervale de 15 minute folosind tastele soft +/- . Graficul de evoluție a presiunii afișează presiunea la un moment dat.
5. Apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru a părăsi ecranul de presiune.



Nivelul presiunii*

1. Pentru a verifica și a regla nivelul de presiune, apăsați pe butonul . Se va afișa un grafic cu bare ce indică nivelul alarmei presiunii și nivelul presiunii curente.
2. Apăsați tastele pentru a crește sau descrește nivelul alarmei. Nivelul nou va apărea pe afișaj.
3. Apăsați **CONFIRMĂ** pentru a părăsi acest ecran.



Interpretarea valorilor de presiune și a alarmelor de ocluzie este responsabilitatea medicului și trebuie să ia în considerare și contextul medical în care este utilizată pompa.



* fără set de presiune montat (nu se aplică atunci când pompa este în modul Complet dedicat)

Alarmer și avertismente

Alarmerle sunt indicate de o combinație de alarmă fonică, indicator de alarmă care luminează intermitent și un mesaj descriptiv pe afișaj, cu excepția mesajelor, care sunt semnalate doar de o alarmă fonică și o indicație.

1. Apăsați mai întâi butonul  pentru a întrerupe alarma timp de maxim 2 minute*, apoi verificați mesajul de alarmă de pe afișaj. Apăsați **REVOCARE** pentru anularea mesajului de alarmă.
2. Dacă infuzia s-a oprit, înlăturați cauza care a declanșat alarma, apoi apăsați butonul  pentru reluarea infuziei.



Dacă pompa declanșează o alarmă generată de procesorul de siguranță (un sunet pătrunzător, continuu, cu frecvență înaltă, însoțit de un indicator de alarmă de culoare roșie) și pe ecranul pompei nu se afișează niciun mesaj de eroare, scoateți pompa din uz pentru a fi examinată de către personalul de service calificat.



Perfuzia se va opri în cazul tuturor alarmelor cu prioritate ridicată.



Sistemul implicit de alarmer este ORIGINAL ALARMS (ALARME ORIGINALE) (alarmer ISO60601-1-8, ediția a 2-a). De asemenea, sunt instalate și 3RD EDITION ALARMS (ALARME EDIȚIA A 3-A) (alarmer ISO60601-1-8, ediția a 3-a). Pentru a comuta sistemul de alarmă al pompei de la ALARME ORIGINALE la ALARME EDIȚIA A 3-A, consultați Manualul tehnic de service. Rețineți că această modificare trebuie efectuată numai de către personalul de service calificat.

Alarmer originale

Afișaj	Prioritate a alarmei	Descriere și ghid pentru depanare
Cod de eroare și mesaj	Ridicată	Sistemul de alarmă a detectat un defect intern. Notați codul defectiunii. Scoateți pompa din uz și supuneți-o examinării de către personalul de service calificat.
MECANISM DEZANGRENAT	Ridicată	Sistemul de acționare a fost decuplat în timpul operațiunii. Controlați clapele și poziția seringii.
OCLUZIE	Ridicată	Presiunea în exces măsurată la pistonul seringii depășește limita de alarmă. Înainte de repornirea infuziei, identificați și înlăturați cauza blocării mecanismului de acționare, a seringii sau a sistemului de administrare.
OCLUZIE SET 	Ridicată	Presiunea în exces măsurată în setul de extensie, la discul de detectare a presiunii, depășește limita de alarmă. Înainte de repornirea infuziei, identificați și înlăturați cauza blocării mecanismului de acționare, a seringii, a locației de acces la pacient sau a sistemului de administrare.
VERIFICĂ SERINGA	Ridicată	A fost montată o seringă cu dimensiuni neadecvate, seringă nu a fost poziționată corect sau i-a fost schimbată poziția în timpul operațiunii. Controlați amplasarea și poziția seringii. O alarmă Verifică seringă ar putea indica o dimensiune incorectă a seringii montate; seringă nu a fost poziționată corect sau s-a deplasat în timpul funcționării, de exemplu, la deschiderea clemei seringii de către utilizator dacă seringă pierde contactul cu butonul pistonului. Dacă nu se poate identifica o cauză pentru alarma (alarmerle) Verifică seringă , pompa trebuie scoasă din funcțiune și examinată de către personalul de service calificat, în conformitate cu Manualul tehnic de service al pompei pentru seringă Alaris.
DISC PRES. ÎNLĂTURAT 	Ridicată	Discul de presiune a fost înlăturat din traductorul de presiune în timpul infuziei. Înlocuiți discul de presiune și apoi reporniți infuzia
ACUMULATOR TERMINAT	Ridicată	Acumulatorul intern are un nivel de încărcare prea scăzut pentru a menține pompa în funcțiune. Conectați imediat pompa la rețeaua de curent alternativ și opriți-porniți pompa pentru reluarea funcționării.
VDI TERMINAT (OPRIRE)	Ridicată	Volumul de infuzat presetat s-a terminat, iar pompa a încetat infuzarea.
SFÂRȘITUL INFUZIEI	Ridicată	Pompa a ajuns la sfârșitul infuziei și a încetat infuzarea. Un volum presetat va rămâne în seringă pentru a reduce riscul de pătrundere a bulelor de aer în interiorul setului. Această valoare poate fi configurată.
SFÂRȘITUL INFUZIEI	Medie	Pompa a ajuns la sfârșitul infuziei și continuă să infuzeze la PVD sau la rata configurată, dacă este mai redusă.
ACUMULATOR DESCĂRCAT	Medie	Acumulatorul este aproape descărcat; mai poate funcționa 30 de minute. Reconectați pompa la rețeaua de curent alternativ pentru a încărca acumulatorul intern și continuați operațiunea. Dacă nu se întreprinde nicio măsură, indicatorul acumulatorului va lumina intermitent timp de 30 de minute, urmat de o alarmă sonoră continuă, se va aprinde indicatorul roșu de alarmă și va apărea mesajul ACUMULATOR TERMINAT care arată că acumulatorul are un nivel de încărcare prea scăzut pentru a menține pompa în funcțiune. Este posibil să se audă semnale memento opționale*; acestea sunt semnale auditive cu patru impulsuri sonore care intervin la fiecare zece minute după revocarea alarmei de acumulator descărcat.

Afișaj	Prioritate a alarmei	Descriere și ghid pentru depanare
TITRARE NECONFIRMATĂ	Medie	Debitul de perfuzare s-a modificat, dar dacă nu a fost confirmat după cinci secunde de inactivitate, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. Dacă perfuzia nu a fost confirmată și au trecut două minute de neutilizare, se va genera o alarmă de prioritate medie. Apăsăți butonul  pentru a întrerupe alarma, apoi apăsați tasta soft REVOCARE pentru a șterge acest mesaj și pentru a întrerupe alarma. Verificați rata de infuzie apăsând butonul  sau apăsați butonul  pentru a reveni la rata anterioară. (Această alarmă apare doar dacă titrarea ratei este activată.) Dacă apăsați RENUNȚĂ , titrarea va fi anulată și se va păstra rata inițială.
VDI TERMINAT (KVO/CONTINUARE)	Medie	Volumul de infuzat presetat s-a terminat, iar pompa continuă să infuzeze la rata configurată sau la rata PVD.
CURENT ÎNTRERUPT	Medie	Alimentarea cu energie de la rețeaua cu curent alternativ a fost deconectată și pompa este alimentată de acumulator; dacă acest lucru se întâmplă în timp ce pompa infuzează, va fi afișat mesajul INFUZIA CONTINUĂ . Reconectați pompa la rețea sau apăsați butonul  pentru întreruperea alarmei și pentru funcționarea cu alimentare de la acumulator. Alarma va fi anulată automat dacă alimentarea de la rețea este restabilită.
APROPIERE SF. INFUZIE	Medie	Pompa se apropie de sfârșitul perfuziei. Această valoare poate fi configurată. Este posibil să se audă semnale memento opționale*; acestea sunt semnale auditive cu patru impulsuri sonore care intervin la fiecare zece minute după revocarea alarmei NEOI. Acest semnal memento nu se va auzi pentru o perfuzie continuă pentru care alarma NEOI este setată la mai puțin de zece minute.
ADĂUGARE MEDICAMENT INCOMPLETĂ	Medie	Dacă operația ADĂUGARE MEDICAMENT nu a fost finalizată după cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. Dacă au trecut două minute și operația ADĂUGARE MEDICAMENT nu a fost finalizată, se va genera o alarmă de prioritate scăzută. Apăsăți tasta soft REVOCARE și finalizați operația ADĂUGARE MEDICAMENT .
ATENȚIE	Scăzută	Dacă pompa a fost lăsată activă timp de peste 2 minute* (situație indicată cu mențiunea ATENȚIE în jurnal) fără ca operația să înceapă, se va genera o alarmă de prioritate scăzută. Apăsăți butonul  pentru a întrerupe alarma pentru încă 2 minute. Pentru o perioadă mai lungă de Expirare atenție, apăsați și țineți apăsat butonul  și așteptați patru semnale sonore consecutive, ceea ce va avea ca efect punerea în așteptare a pompei timp de 15 minute.

*Opțiune configurabilă.

Notă: Nivelul de presiune sonoră este de cel puțin 45 dB, în funcție de configurația nivelului sonor al alarmei.



Setarea nivelului de presiune sonoră al alarmei la o valoare mai scăzută decât nivelul de presiune sonoră ambiantă poate afecta recunoașterea de către utilizator a situațiilor de alarmă.

Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor

Prioritate	Indicator sonor	Indicator vizual (emițător luminos)
RIDICATĂ	Un impuls sonor insistent, urmat de o pauză de o secundă	Roșu intermitent
MEDIE	Un impuls sonor de avertizare, urmat de o pauză de o secundă	Chihlimburiu intermitent
SCĂZUTĂ	Trei impulsuri sonore de atenționare, urmate de o pauză de trei secunde	Chihlimburiu intermitent

Alarmer ediția a 3-a

Afișaj	Prioritate a alarmei	Descriere și ghid pentru depanare
Cod de eroare și mesaj	Ridică	Sistemul de alarmă a detectat un defect intern. Notați codul defecțiunii. Scoateți pompa din uz și supuneți-o examinării de către personalul de service calificat.
MECANISM DEZANGRENAT	Ridică	Sistemul de acționare a fost decuplat în timpul operațiunii. Controlați clapele și poziția seringii.
OCLUZIE	Ridică	Presiunea în exces măsurată la pistonul seringii depășește limita de alarmă. Înainte de repornirea infuziei, identificați și înlăturați cauza blocării mecanismului de acționare, a seringii sau a sistemului de administrare.
OCLUZIE SET 	Ridică	Presiunea în exces măsurată în setul de extensie, la discul de detectare a presiunii, depășește limita de alarmă. Înainte de repornirea infuziei, identificați și înlăturați cauza blocării mecanismului de acționare, a seringii, a locației de acces la pacient sau a sistemului de administrare.
VERIFICĂ SERINGA	Ridică	A fost montată o seringă cu dimensiuni neadecvate, seringă nu a fost poziționată corect sau i-a fost schimbată poziția în timpul operațiunii. Controlați amplasarea și poziția seringii. O alarmă Verifică seringă ar putea indica o dimensiune incorectă a seringii montate; seringă nu a fost poziționată corect sau s-a deplasat în timpul funcționării, de exemplu, la deschiderea clemei seringii de către utilizator dacă seringă pierde contactul cu butonul pistonului. Dacă nu se poate identifica o cauză pentru alarma (alarmele) Verifică seringă , pompa trebuie scoasă din funcțiune și examinată de către personalul de service calificat, în conformitate cu Manualul tehnic de service al pompei pentru seringă Alaris.
DISC PRES. ÎNLĂTURAT 	Ridică	Discul de presiune a fost înlăturat din traductorul de presiune în timpul infuziei. Înlocuiți discul de presiune și apoi reporniți infuzia
ACUMULATOR TERMINAT	Ridică	Acumulatorul intern are un nivel de încărcare prea scăzut pentru a menține pompa în funcțiune. Conectați imediat pompa la rețeaua de curent alternativ și opriți-porniți pompa pentru reluarea funcționării.
VDI TERMINAT (OPRIRE)	Ridică	Volumul de infuzat presetat s-a terminat, iar pompa a încetat infuzarea.
SFÂRȘITUL INFUZIEI	Ridică	Pompa a ajuns la sfârșitul infuziei și a încetat infuzarea. Un volum presetat va rămâne în seringă pentru a reduce riscul de pătrundere a bulelor de aer în interiorul setului. Această valoare poate fi configurată.
SFÂRȘITUL INFUZIEI	Medie	Pompa a ajuns la sfârșitul infuziei și continuă să infuzeze la PVD sau la rata configurată, dacă este mai redusă.
ACUMULATOR DESCĂRCAT	Medie	Acumulatorul este aproape descărcat; mai poate funcționa 30 de minute. Reconectați pompa la rețeaua de curent alternativ pentru a încărca acumulatorul intern și continuați operațiunea. Dacă nu se întreprinde nicio măsură, indicatorul acumulatorului va lumina intermitent timp de 30 de minute, urmat de o alarmă sonoră continuă, se va aprinde indicatorul roșu de alarmă și va apărea mesajul ACUMULATOR TERMINAT care arată că acumulatorul are un nivel de încărcare prea scăzut pentru a menține pompa în funcțiune. Este posibil să se audă semnale memento opționale*; acestea sunt semnale auditive cu patru impulsuri sonore care intervin la fiecare zece minute după revocarea alarmei de acumulator descărcat.
TITRARE NECONFIRMATĂ	Medie	Debitul de perfuzare s-a modificat, dar dacă nu a fost confirmat după cinci secunde de inactivitate, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. Dacă perfuzia nu a fost confirmată și au trecut două minute de neutilizare, se va genera o alarmă de prioritate medie. Apăsăți butonul  pentru a întrerupe alarma, apoi apăsați tasta soft REVOCARE pentru a șterge acest mesaj și pentru a întrerupe alarma. Verificați rata de infuzie apăsând butonul  sau apăsați butonul  pentru a reveni la rata anterioară. (Această alarmă apare doar dacă titrarea ratei este activată.) Dacă apăsați RENUNȚĂ , titrarea va fi anulată și se va păstra rata inițială.
VDI TERMINAT (KVO/CONTINUARE)	Medie	Volumul de infuzat presetat s-a terminat, iar pompa continuă să infuzeze la rata configurată sau la rata PVD.
CURENT ÎNTRERUPT	Scăzută	Alimentarea cu energie de la rețeaua cu curent alternativ a fost deconectată și pompa este alimentată de acumulator; dacă acest lucru se întâmplă în timp ce pompa infuzează, va fi afișat mesajul INFUZIA CONTINUĂ . Reconectați pompa la rețea sau apăsați butonul  pentru întreruperea alarmei și pentru funcționarea cu alimentare de la acumulator. Alarma va fi anulată automat dacă alimentarea de la rețea este restabilită.
APROPIERE SF. INFUZIE	Scăzută	Pompa se apropie de sfârșitul perfuziei. Această valoare poate fi configurată. Este posibil să se audă semnale memento opționale*; acestea sunt semnale auditive cu patru impulsuri sonore care intervin la fiecare zece minute după revocarea alarmei NEOI. Acest semnal memento nu se va auzi pentru o perfuzie continuă pentru care alarma NEOI este setată la mai puțin de zece minute.

Afișaj	Prioritate a alarmei	Descriere și ghid pentru depanare
ADĂUGARE MEDICAMENT INCOMPLETĂ	Scăzută	Dacă operația ADĂUGARE MEDICAMENT nu a fost finalizată după cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. Dacă au trecut două minute și operația ADĂUGARE MEDICAMENT nu a fost finalizată, se va genera o alarmă de prioritate scăzută. Apăsați tasta soft REVOCARE și finalizați operația ADĂUGARE MEDICAMENT .
ATENȚIE	Scăzută	Dacă pompa a fost lăsată activă timp de peste 2 minute* (situație indicată cu mențiunea ATENȚIE în jurnal) fără ca operația să înceapă, se va genera o alarmă de prioritate scăzută. Apăsați butonul  pentru a întrerupe alarma pentru încă 2 minute. Pentru o perioadă mai lungă de Expirare atenție, apăsați și țineți apăsat butonul  și așteptați patru semnale sonore consecutive, ceea ce va avea ca efect punerea în așteptare a pompei timp de 15 minute.

*Opțiune configurabilă.

Notă: Nivelul de presiune sonoră este de cel puțin 45 dB, în funcție de configurația nivelului sonor al alarmei.

	Setarea nivelului de presiune sonoră al alarmei la o valoare mai scăzută decât nivelul de presiune sonoră ambiantă poate afecta recunoașterea de către utilizator a situațiilor de alarmă.
---	---

Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor

Prioritate	Indicator sonor	Indicator vizual (emițător luminos)
RIDICATĂ	Sucesiune de zece semnale sonore, urmate de o pauză de trei secunde	Roșu intermitent
MEDIE	Trei semnale sonore consecutive, urmate de o pauză de patru secunde	Chihlimburi intermitent
SCĂZUTĂ	Trei semnale sonore consecutive, urmate de o pauză de șaisprezece secunde	Chihlimburi continue

Mesaje

Mesajele sunt semnalate de o alarmă fonică și de un mesaj, nu pot fi oprite sonor și nu dispun de indicator vizual.

Afișaj	Pictogramă	Descriere și ghid pentru depanare
DOZA VA FI PREA MARE*		Rata de dozare a fost configurată la o valoare care depășește alerta relativă Guardrails. Verificați setarea infuziei; pentru a continua infuzarea la rata stabilită, confirmați mesajul DEPĂȘESC LIMITA? apăsând tasta CONFIRMĂ . Dacă DEPĂȘIRE LIMITĂ nu este necesară, apăsați tasta soft REVOCARE și modificați rata de infuzie pentru a se situa sub alerta relativă Guardrails.
DOZĂ PREA MICĂ*		Rata de dozare a fost configurată la o valoare inferioară față de alerta relativă Guardrails. Verificați setarea infuziei; pentru a continua infuzarea la rata stabilită, confirmați mesajul DEPĂȘESC LIMITA? apăsând tasta CONFIRMĂ . Dacă DEPĂȘIRE LIMITĂ nu este necesară, apăsați tasta soft REVOCARE și modificați rata de infuzie pentru a se situa peste alerta relativă Guardrails.
DOZĂ NEPERMISĂ		Rata de dozare a fost setată peste limita absolută. Verificați setarea infuziei și reglați rata la nivelul adecvat.
DOZĂ BOLUS MARE*		Doza bolusului a fost setată la o valoare care depășește alerta relativă Guardrails. Verificați setarea bolusului; pentru a continua administrarea bolusului, confirmați DEPĂȘESC LIMITA? apăsând tasta soft CONFIRMĂ . Dacă DEPĂȘIRE LIMITĂ nu este necesară, apăsați tasta soft REVOCARE și modificați doza pentru a se situa sub alerta relativă Guardrails.
DOZĂ BOLUS MICĂ*		Doza bolusului a fost setată la o valoare inferioară față de alerta relativă Guardrails. Verificați setarea bolusului; pentru a continua administrarea bolusului, confirmați DEPĂȘESC LIMITA? apăsând tasta soft CONFIRMĂ . Dacă DEPĂȘIRE LIMITĂ nu este necesară, apăsați tasta soft REVOCARE și modificați doza pentru a se situa peste alerta relativă Guardrails.
DOZĂ BOLUS NEPERMISĂ		Doza bolusului a fost setată peste limita absolută. Verificați setarea bolusului și reglați-l la doza necesară adecvată.
CONCENTRAȚIE NEPERMISĂ		Concentrația medicamentului a fost stabilită peste sau sub limita absolută. Verificați cantitatea și volumul total și reglați-le pentru a obține concentrația necesară adecvată.
GREUTATE ÎN AFARA LIMITEI*		Greutatea pacientului a fost setată la o valoare care depășește sau este mai mică față de alerta relativă Guardrails. Verificați setarea greutății; pentru a continua, confirmați DEPĂȘESC LIMITA? apăsând tasta soft CONFIRMĂ . Dacă DEPĂȘIRE LIMITĂ nu este necesară, apăsați tasta soft REVOCARE și modificați valoarea pentru a se situa în limite.
RATĂ NEPERMISĂ		Rata de infuzie a fost setată peste limita absolută. Verificați setarea infuziei și reglați la rata necesară adecvată.

* **Guardrails**

Opțiuni configurate

Această secțiune include o listă de opțiuni care pot fi configurate. Unele pot fi introduse prin intermediul configurațiilor pompei (disponibile în modul Tehnician), iar altele prin intermediul software-ului Alaris Editor.



Codurile de acces vor fi introduse doar de personalul tehnic calificat.

Utilizați Alaris Editor pentru a configura opțiunile generale, biblioteca de medicamente și unitățile activate pentru fiecare profil și pentru a configura funcțiile Syringe Brands (Mărci seringă) și Models (Modele seringă) care urmează să fie activate.

Presetări de alarmă

Pompele prevăzute cu software versiunea 4.3.x dispun de 2 tonuri de alarmă din care se poate alege în timpul configurării:

- **ALARME ORIGINALE:** Tonuri de alarmă de prioritate scăzută, medie și ridicată similare cu alarmele sonore și avertismentele din versiunile software anterioare versiunii 4.3.x
- **ALARME EDIȚIA A 3-A:** Tonuri de alarmă de prioritate scăzută, medie și ridicată în conformitate cu IEC 60601-1-8: 2012 și IEC 60601-2-24:2012

Introduceți codul de acces la pompă pentru presetările de alarmă; consultați *Manualul tehnic de service* sau *Notificare informativă* pentru detalii.

1. Utilizați tastele pentru a selecta tonuri alternative de alarmă.
2. Atunci când tonul de alarmă dorit a fost selectat, apăsați tasta soft **OK**.
3. După efectuarea tuturor modificărilor dorite, apăsați tasta soft **RENUNȚĂ**.



Toate pompele dintr-o secție de terapie trebuie configurate cu aceleași tonuri de alarmă, pentru a evita confuzia utilizatorului.

Spitalul/unitatea este responsabilă pentru selectarea și configurarea schemei de alarmă dorite.

Stația de lucru Alaris Gateway (Stație de lucru) cu versiunile software 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2, 1.3.0, 1.6.0 sau 1.5 nu acceptă noua schemă de alarme vizuale de pompă cu prioritate scăzută definită în IEC 60601-1-8: 2012. Pentru pompele cu versiunea software 4.3.x sau ulterioară andocate în aceste stații de lucru, va exista o neconcordanță privind prioritățile de alarme afișate. În consecință, alarmele Aproximare sfârșit infuzie, Curent întrerupt, Adăugare medicament incompletă și Atenție vor fi afișate drept alarme vizuale cu prioritate medie la emițătorul luminos al stației de lucru, respectiv ca alarmă cu prioritate scăzută la pompă. De asemenea, pentru anumite semnale informaționale, de ex., cele asociate cu alarmele Adăugare medicament incompletă și Titrare neconfirmată, emițătorul luminos al stației de lucru va lumina, dar emițătorul luminos al pompei nu va lumina. În eventualitatea unei neconcordanțe a priorității alarmelor, utilizatorul trebuie să controleze alarma de la pompă pentru a constata prioritatea corectă.

Opțiuni configurate

Introduceți codul de acces la pompă pentru opțiunile configurate; consultați *Manualul tehnic de service* pentru detalii.

Reglare ceas

1. Selectați **REGLARE CEAS** din meniul Opțiuni configurate utilizând tastele și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
2. Utilizați tastele pentru reglarea datei afișate, apoi apăsați tasta soft **URMĂTORUL** pentru a accesa câmpul următor.
3. Atunci când sunt afișate ora și data corecte, apăsați tasta soft **CONFIRMĂ** pentru a reveni la meniul Opțiuni configurate.

Limba

Această opțiune este utilizată la setarea limbii mesajelor care apar pe afișajul pompei.

1. Selectați **LIMBA** din meniul Opțiuni configurate utilizând tastele și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
2. Utilizați tastele pentru selectarea limbii.
3. După ce a fost selectată limba dorită, apăsați tasta soft **ALEGE** pentru a reveni la meniul Opțiuni configurate.

Contrast

Această opțiune este utilizată pentru configurarea contrastului de pe afișajul pompei.

1. Selectați **CONTRAST** din meniul Opțiuni configurate utilizând tastele și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
2. Utilizați tastele pentru selectarea unei valori a raportului de contrast. Contrastul afișajului se va schimba în timp ce navigați printre numere.
3. După ce s-a ajuns la valoarea dorită, apăsați tasta **CONFIRMĂ** pentru a reveni la meniul Opțiuni configurate.

Opțiuni generale

1. Selectați **OPȚIUNI GENERALE** din meniul Opțiuni configurate utilizând tastele   și apoi apăsați tasta soft **CONFIRMĂ**.
2. Selectați opțiunile pe care doriți să le activați/dezactivați sau să le reglați, apoi apăsați pe tasta soft **MODIFICĂ**.
3. După executarea tuturor modificărilor dorite, apăsați pe tasta soft **RENUNȚĂ**.
4. Selectați următoarea opțiune de configurare din meniu sau opriți pompa, revenind apoi la operare, în funcție de necesități.

APEL ASIST. POTRIVIT	Activează dispozitivul Apel asistentă (opțiune hardware).
APEL ASIST. INVERSAT	La activare, ieșirea de la apel asistentă este inversată.
RS232 SELECTAT	Setează sistemul de comunicații al pompei pentru a utiliza RS232 (opțiune hardware). Opțiunea APEL ASIST. POTRIVIT trebuie să fie activată pentru a permite activarea RS232.
ML/H CU DOUĂ ZECIMALE	Când această funcție este activată, viteza în ml/h, VI și VTBI vor fi afișate cu două zecimale. Când această funcție este dezactivată, viteza în ml/h, VI și VTBI vor fi afișate cu o singură zecimală.
SEMNAL MEMENTO	Când este activat, se aude o notificare fonică, formată din patru semnale sonore la fiecare 10 minute pentru alarmele Acumulator descărcat și Apropiere sfârșit infuzie . Notă: Semnalele memento vor funcționa numai atunci când ALARMELE EDIȚIA A 3-A sunt activate.

Configurarea profilului în software-ul Alaris Editor

Următoarele opțiuni sunt configurabile numai prin software-ul Alaris Editor (bazat pe PC); consultați Instrucțiunile de utilizare Alaris Editor pentru detalii despre cum să setați configurarea profilului.

Setări de configurare a setului de date

Hospital Name (Nume spital)		Configurați denumirea spitalului care va fi afișată pe pompă.
Profile Filter (Filtru profiluri) Guardrails		Controlează dacă utilizatorul poate filtra profilurile care vor fi disponibile pe pompă.
Unit Display (Afișare unități)	Microgram	Textul utilizat pentru afișarea microgramelor, fie mcg, fie µg.
	Unit (Unitate)	Textul utilizat pentru afișarea unităților, fie mU, U și kU sau mUnit (mUnitate), Unit (Unitate) și kUnit (kUnitate).

Configurații generale ale pompei

AC Fail (Rețea întreruptă)	Alarma de rețea întreruptă poate fi configurată pentru a suna sau pentru a funcționa în modul silențios dacă alimentarea cu curent alternativ de la rețea este întreruptă.
Audio Volume (Volum)	Volumul alarmei pompei (tare, mediu sau încet).
Audio Volume Adjustable (Volum audio reglabil)	Utilizatorul poate configura nivelul volumului audio.
Auto Night Mode (Mod auto nocturn)	Iluminarea de fond a ecranului se atenuează între orele 21:00 și 06:00.
Auto Save (Salvare automată)	Funcția memorare setările anterioare când pompa este pornită.
Battery Icon (Pictogramă acumulator)	Indicator care afișează capacitatea rămasă estimată a acumulatorului.
Callback Time (Timp reapelare)	Reglează durata de timp înainte ca pompa să declanșeze alarma Atenție.
Drug Override Mode (Mod depășire medicament) Guardrails	Always (Întotdeauna) - Confirmarea setării va fi necesară pentru orice modificări efectuate la rata dozei, care se află în afara alertelor relative Guardrails Smart (Intelligent) - Confirmarea setării va fi necesară pentru prima rată a dozei setată în afara alertelor relative Guardrails. Orice modificări ulterioare nu vor necesita confirmare decât după ce rata dozei a fost confirmată în cadrul limitelor de alertă relativă Guardrails. În plus, orice modificări ale ratei dozei, mai mult sau mai puțin față de alerta relativă maximă și minimă vor trebui de asemenea confirmate.
Event Log (Jurnal evenimente)	Jurnalul de evenimente poate fi configurat pentru a fi afișat sau nu pe ecranul principal. Evenimentele continuă să fie înregistrate în jurnal.
Pressure Display (Afișare presiune)	Configurează dacă informațiile despre presiune sunt disponibile sau nu pe afișaj.
Quiet Mode (Mod silențios)	Mod pentru funcționarea silențioasă la apăsarea tastelor și în timpul procesului de oprire.
Rate Titration (Titrare rată)	Funcție pentru reglarea ratei de infuzie, în timp ce pompa infuzează, fără a pune pompa în modul așteptare.
Rate Lock (Blocare rată)	Funcție de protecție care împiedică modificarea ratelor, administrarea de bolus sau oprirea pompei.
Standby Mode (Mod în așteptare)	Configurează dacă Modul în așteptare este disponibil sau nu la pompă.
VTBI Clear Rate (Anulare rată după VDI)	Rata infuziei va fi setată la zero când VDI s-a încheiat.
Weight Default (Valoare implicită greutate)	Greutatea implicită a pacientului în kg.

Weight Soft Minimum (Greutate minimă relativă) Guardrails	Greutatea minimă a pacientului în kg. Aceasta este o alertă relativă Guardrails și poate fi ignorată.
Weight Soft Maximum (Greutate maximă relativă) Guardrails	Greutatea maximă a pacientului, în kg. Aceasta este o alertă relativă Guardrails și poate fi depășită.

Configurații generale ale pompei pentru seringă

Back Off (Revenire)	O funcție automată care este activată în urma unei ocluzii. Acțiunea pompei se inversează, pompând înapoi, pentru a elibera presiunea care s-a acumulat în sistemul de infuzie, reducând bolusul post-ocluzie.
Display Syringe Brand (Afișare marcă seringă)	Stabilește afișarea sau nu a mărcii și dimensiunii seringii, în timp ce pompa infuzează.
Manual Bolus (Bolus manual)	Bolus administrat prin acționarea manuală a mecanismului pistonului, în timpul unei infuzii sau când pompa este în așteptare. Volumul infuzat afișat va crește în consecință.
Bolus Mode (Mod bolus)	Funcția Bolus poate fi setată la una dintre următoarele opțiuni: • Disabled (Inactiv) • Hands-On only (Numai manual) • Hands-Free and Hands-On (Fără atingere și manual)
Bolus Rate Default (Valoare implicită rată bolus)	Valoarea implicită pentru ratele de administrare a bolusului.
Bolus Rate Max (Valoare maximă rată bolus)	Valoarea maximă pentru rata de administrare a bolusului.
Bolus Volume Max (Valoare maximă volum bolus)	Volumul maxim permis al bolusului.
Infusion Rate Max (Rată maximă infuzie)	Valoarea maximă pentru rata de infuzie.
Near End of Infusion Point (Apropiere punct sfârșit infuzie)	Setează timpul de avertizare Near End Of Infusion (Apropiere sfârșit infuzie), ca timp rămas până la End Of Infusion (Sfârșit infuzie).
End of Infusion (Sfârșit infuzie)	Setează punctul End Of Infusion (Sfârșit infuzie), ca procent din volumul seringii.
KVO at EOI (PVD la final infuzie)	Setează dacă opțiunea Păstrare venă deschisă (PDV) este disponibilă la sfârșitul infuziei.
KVO Rate (Rată PVD)	Setează rata de Păstrare a venei deschise (PVD) la care pompa va funcționa când se ajunge la finalul infuziei.
Purge Syringe (Aerisire seringă)	Funcție care solicită utilizatorului să aerisească setul de extensie înainte de pornirea infuziei.
Purge Rate (Rată aerisire)	Rata utilizată în timpul operațiunii de aerisire.
Purge Volume Max (Valoare maximă volum aerisire)	Valoarea maximă permisă a volumului de aerisire.
VTBI Max (VDI maxim)	Valoarea maximă pentru Volumul de infuzat (VDI).
Pressure Maximum (Valoare maximă presiune) 	Valoarea de alarmă maximă a presiunii de ocluzie care poate fi selectată în timpul unei infuzii.
Occlusion Alarm Pressure (Alarmă presiune ocluzie) 	Valoarea de alarmă implicită a presiunii de ocluzie care poate fi selectată în timpul unei infuzii.
Auto Pressure (Presiune automată) 	Funcție pentru stabilirea nivelului de alarmă pentru presiunea de ocluzie la o valoare (mmHg) peste presiunea curentă din linie, printr-o singură apăsare de tastă.
Auto Set Pressure (Auto configurare presiune) 	Funcție automată pentru stabilirea nivelului de alarmă pentru presiunea de ocluzie la o valoare (mmHg) peste presiunea curentă din linie, la 15 minute după pornirea infuziei.
Auto Offset (Compensare automată) 	Valoarea de compensare automată (în mmHg), utilizată de funcțiile Presiune automată și Auto configurare presiune.
Pressure Maximum (Valoare maximă presiune) 	Nivelul de alarmă maxim a presiunii de ocluzie care poate fi selectat în timpul unei infuzii.
Occlusion Alarm Pressure (Alarmă presiune ocluzie) 	Nivelul de alarmă implicit pentru presiunea de ocluzie care poate fi selectat în timpul unei infuzii.



Setul de date aprobat conține valori ale opțiunilor configurabile, pentru fiecare profil.

Unități numai pentru dozare

Următoarele unități ale ratei de dozare pot fi configurate pentru utilizare în modul Numai dozare. Prin selectarea căsuței **Tot**, vor fi selectate toate unitățile din listă.

Tip	Unitate	Valoare implicită	Unitate	Valoare implicită	Unitate	Valoare implicită	Unitate	Valoare implicită
Gram Based (Bazat pe gram)	ng/min	Disabled (Inactiv)	ng/kg/min	Enabled (Activat)	ng/h	Disabled (Inactiv)	ng/kg/h	Disabled (Inactiv)
	ng/24h	Disabled (Inactiv)	ng/kg/24h	Disabled (Inactiv)	μg/min	Enabled (Activat)	μg/kg/min	Enabled (Activat)
	μg/h	Enabled (Activat)	μg/kg/h	Enabled (Activat)	μg/24h	Disabled (Inactiv)	μg/kg/24h	Disabled (Inactiv)
	mg/min	Disabled (Inactiv)	mg/kg/min	Enabled (Activat)	mg/h	Enabled (Activat)	mg/kg/h	Enabled (Activat)
	mg/24h	Disabled (Inactiv)	mg/kg/24h	Disabled (Inactiv)	g/min	Disabled (Inactiv)	g/kg/min	Disabled (Inactiv)
	g/h	Enabled (Activat)	g/kg/h	Disabled (Inactiv)	g/24h	Disabled (Inactiv)	g/kg/24h	Disabled (Inactiv)
Unit Based (Bazat pe unitate)	mU/min	Disabled (Inactiv)	mU/kg/min	Disabled (Inactiv)	mU/h	Disabled (Inactiv)	mU/kg/h	Disabled (Inactiv)
	mU/24h	Disabled (Inactiv)	mU/kg/24h	Disabled (Inactiv)	U/min	Disabled (Inactiv)	U/kg/min	Disabled (Inactiv)
	U/h	Enabled (Activat)	U/kg/h	Enabled (Activat)	U/24h	Disabled (Inactiv)	U/kg/24h	Disabled (Inactiv)
	kU/min	Disabled (Inactiv)	kU/kg/min	Disabled (Inactiv)	kU/h	Disabled (Inactiv)	kU/kg/h	Disabled (Inactiv)
	kU/24h	Disabled (Inactiv)	kU/kg/24h	Disabled (Inactiv)				
mmol Based (Bazat pe mmol)	mmol/min	Disabled (Inactiv)	mmol/kg/min	Enabled (Activat)	mmol/h	Enabled (Activat)	mmol/kg/h	Enabled (Activat)
	mmol/24h	Disabled (Inactiv)	mmol/kg/24h	Disabled (Inactiv)				
Volume Based (Bazat pe volum)	ml/min	Disabled (Inactiv)	ml/kg/min	Disabled (Inactiv)	ml/h	Always Enabled (Activat permanent)	ml/kg/h	Disabled (Inactiv)
	ml/24h	Disabled (Inactiv)	ml/kg/24h	Disabled (Inactiv)				

Biblioteca de medicamente a profilului din software-ul Alaris Editor

Următorii parametri pot fi configurați numai prin intermediul software-ului Alaris Editor (consultați *Instrucțiunile de utilizare Alaris Editor* pentru detalii despre modul de configurare a bibliotecii de medicamente din profil) și sunt utilizați când pompa funcționează după selectarea numelui unui medicament.

Concentration Units (Unități concentrație)		Unitatea pentru parametri de concentrație
Concentration Limits (Limite concentrație) (Min (Minim) și Max (Maxim))		Acestea definesc intervalul în care concentrația medicamentului poate fi modificată în timpul programării pompei.
Continuous Dose Rate (Rată continuă doză) -	Units (Unități)	Unitățile pentru rata continuă a dozei. Pot fi stabilite în funcție de greutatea pacientului.
	Soft Min* (Min. relativă)	Valoarea ratei continue a dozei sub care este solicitată confirmarea depășirii.
	Default (Valoare implicită)	Rata continuă implicită a dozei pusă la dispoziție când este selectat medicamentul.
	Soft Max* (Max. relativă)	Valoarea ratei continue a dozei peste care este solicitată confirmarea depășirii.
	Hard Max (Max. absolută)	Rata continuă maximă permisă a dozei.
Bolus Mode (Mod bolus)		Funcția Bolus poate fi setată la una dintre următoarele opțiuni: • Disabled (Inactiv) • Hands-On only (Numai cu mâna) • Hands-Free and Hands-On (Fără atingere și Cu mâna)
Bolus Dose (Doză bolus) -	Units (Unități)	Unitățile de dozare pentru bolus. Pot fi stabilite în funcție de greutatea pacientului.
	Soft Min* (Min. relativă) (Hands-Free only) (Numai Fără atingere)	Valoarea dozei bolusului sub care este solicitată confirmarea depășirii.
	Default (Valoare implicită) (Hands-Free only) (Numai Fără atingere)	Doza implicită de bolus furnizată.
	Soft Max* (Max. relativă) (Hands-Free only) (Numai Fără atingere)	Valoarea dozei bolusului peste care este solicitată confirmarea depășirii.
	Hard Max (Max. absolută)	Doza de bolus maxim permisă.
Bolus Rate (Rată bolus) -	Default (Valoare implicită)	Valoarea implicită pentru rata bolusului, în ml/h.
Occlusion Alarm Pressure (Alarmă presiune la ocluzie) 		Alarma implicită pentru presiunea de ocluzie.
Occlusion Alarm Pressure (Alarmă presiune ocluzie) 		Alarma implicită pentru presiunea de ocluzie.

*  Guardrails

Biblioteca de seringi din profil

Profile Syringe Library (Biblioteca de seringi din profil) este creată din Master Syringe Library (Biblioteca principală de seringi) predefinită. Bifați casetele seringilor care trebuie incluse în profil. Dacă bifați caseta **All Syringes** (Toate seringile) de sub **Operations** (Operațiuni), se selectează toate seringile.

Pentru mărcile și dimensiunile de seringi disponibile, consultați secțiunea „Seringi acceptate”.

Notă: Vă recomandăm să selectați numai tipurile și dimensiunile de seringi utilizate în secția de terapie.

Specificații

Specificațiile infuziei

Rata maximă de infuzie poate fi setată în cadrul configurării.

0,1 ml/h - 150 ml/h	seringi de 5 ml
0,1 ml/h - 300 ml/h	seringi de 10 ml
0,1 ml/h - 600 ml/h	seringi de 20 ml
0,1 ml/h - 900 ml/h	seringi de 30 ml
0,1 ml/h - 1.200 ml/h	seringi de 50 ml

Treptele ratei de infuzie:

Intervalul ratelor (ml/h)	Trepte pentru tasta direcțională simplă (ml/h)	Trepte pentru tasta direcțională dublă (ml/h)
0,10 - 9,99	0,01	0,10
10,0 - 99,9	0,1	1,0
100 - 999	1	10
1000 - 1200	10	100

Volumul infuzat se situează în intervalul 0,0 ml - 9.990 ml.

Specificațiile bolusului

Ratele maxime de bolus pot fi setate în cadrul configurării. Ratele de bolus sunt ajustabile de către utilizator, în pași de câte 10 ml/h.

10 ml/h - 150 ml/h	seringi de 5 ml
10 ml/h - 300 ml/h	seringi de 10 ml
10 ml/h - 600 ml/h	seringi de 20 ml
10 ml/h - 900 ml/h	seringi de 30 ml
10 ml/h - 1.200 ml/h	seringi de 50 ml

Limita de volum a bolusului poate fi setată în cadrul configurării.

- Minimum: 0,1 ml; maximum 25,0 ml
- Trepte de 0,1 ml; implicit 5,0 ml

În timpul BOLUSULUI, alarmele limitelor de presiune sunt temporar amplificate la nivelul lor maxim.

Precizie volum bolus*

CC	Volum bolus	Tipic	Tipic maximum	Tipic minimum	Specificații pompă
	0,1 ml	1,7%,	5,1%	-2,5%	± 10%
	25 ml	0,1%	0,5%	-0,6%	± 5%

GH	Volum bolus	Tipic	Tipic maximum	Tipic minimum	Specificații pompă
	0,1 ml	1,9%	6,2%	-7,3%	± 10%
	25 ml	0,2%	0,5%	-0,1%	± 5%

* Utilizând o seringă de 50 ml BD Plastipak, la 5 ml/h, în condiții normale (95% siguranță / 95% din pompe).

Volum critic

Bolusul care poate apărea în cazul unei singure defecțiuni interne, în cazul unei seringi de 50 ml este: Suprainfuzie maximă - 0,87 ml

Specificațiile aerisirii

Rata de aerisire este limitată la rata maximă pentru seringă și poate fi setată în cadrul configurării.

100 ml/h - 500 ml/h

Volumul de aerisire se încadrează în intervalul 0,5 ml - 5 ml.

În timpul AERISIRII, alarmele limitelor de presiune sunt temporar amplificate la nivelul lor maxim.

Rata de păstrare a venei deschise (PVD)

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

Rată sfârșit seringă

Stop, PVD (0,1 ml/h - 2,5 ml/h) sau rata setată dacă este mai mică decât PVD.

Volum de infuzat (VDI)

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

Rată la terminare VDI

Stop, PVD (0,1 ml/h la 2,5 ml/h), rata setată dacă este mai mică decât PVD sau continuare la rata setată.

Alarmă de apropiere sfârșit infuzie

1 min. - 15 min. până la finalul infuziei sau 10% din volumul seringii, oricare este mai mic.

Alarmă la sfârșitul infuziei (SF. I)

0,1% - 5% din volumul seringii

Limită maximă a presiunii de pompare

Cel mai ridicat nivel de alarmă 1000 mmHg (nominal la L-10)

Precizia ocluziei fără set de presiune (% din toată scala)*

	Presiune mmHg			
	L-0 aprox. 50 mmHg	L-3 aprox. 300 mmHg	L-5 aprox. 500 mmHg	L-10 aprox. 1000 mmHg
Temp. 23°C	±18%	±21%	±23%	±28%

Precizia ocluziei cu set de presiune (% din toată scala)*



	Presiune mmHg			
	0	25	500	1000
Temp. 23°C	±2%	±4%	±5%	±6%
Temp. 5°C - 40°C	±4%	±7%	±7%	±10%

* Utilizând cele mai obișnuite seringi de 50 ml, în condiții normale (95% siguranță / 95% din pompe).

Precizia sistemului

Debit	Tipic	Specificații pompă
≥ 1 ml/h	± 2%	± 2%
< 1 ml/h	± 2%	± 10%

- Sub regim - Temperatura +/- 0,5% (5 - 40°C), Rate ridicate +/- 2,0% (rate > volumul seringii pe oră, ex. >50 ml/h pentru o seringă de 50 ml.)



Precizia sistemului este de +/-2% tipic pentru volumul măsurat utilizând metoda testului cu curbă trompetă definită în EN/IEC60601-2-24 la rate de 1,0 ml/h (23°C) și peste, când pompa este utilizată cu seringile recomandate. Atenție: este posibil ca acuratețea volumului de infuzie să fie compromisă în cazul ratelor mai mici de 1,0 ml/h. Factorii diferiți, cum ar fi dimensiunea și forța pistoanelor la seringile acceptate, pot cauza variații ale preciziei și curbelor în formă de trompetă. Consultați și secțiunea „Curbe în formă de trompetă” din prezentul manual.

Clasificarea electrică

Produs de clasa I. Mod de funcționare continuu, transportabil

Specificațiile setului de date

Se pot configura maximum 30 de profiluri, cu maximum 100 de medicamente pe profil, fiind permisă încărcarea unui singur profil o dată într-o pompă Non-Guardrails. Pentru mai multe detalii, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru software-ul Alaris Editor.

Specificațiile acumulatorului

Acumulator reîncărcabil sigilat NiMH. Se încarcă automat când pompa este cuplată la rețeaua de curent alternativ.

Durata medie până la oprire, de la starea încărcat complet, la 5 ml/h și 23°C ± 2°C în condiții normale, este de 6 ore*

*95% interval de siguranță de 5 ore și 50 de minute

Încărcarea unui acumulator descărcat durează 2½ ore până la un nivel de încărcare de 90%.

Remanența memoriei

Memoria electronică a pompei va fi reținută timp de cel puțin 6 luni dacă aparatul nu este pus în funcțiune.

Tipul siguranței

2 x T1,25 L 250 V

Alimentarea cu curent alternativ

115 - 230 V c.a., 50 - 60 Hz, 30 VA (în condiții de sarcină maximă) 10 VA (nominal).

Dimensiuni



335 mm (l) x 121 mm (i) x 200 mm (a).



310 mm (l) x 121 mm (i) x 200 mm (a).

Greutate

2,4 kg (excluzând cablul de alimentare).

Protecție împotriva pătrunderii de lichide

IP32 - Protejată împotriva pulverizării directe de apă de la un unghi de până 15° față de verticală și protejată împotriva obiectelor solide mai mari de 2,5 mm.

Notă: IP33 se aplică dacă este montat setul de reținere a cablului de alimentare, număr de piesă 1000SP01294.

Situații de alarmă

Mecanism dezangrenat	Ocluzie	Atenție (reapelare asistentă)
Verifică siringa	Acumulator descărcat	Titrare neconfirmată
Ocluzie set	Acumulator terminat	VDI terminat
Apropiere sfârșit infuzie	Sfârșitul infuziei	Curent întrerupt
Defecțiune internă	Disc de presiune înlăturat	Doză prea mică
Doza va fi prea mare	Doză nepermisă	Doză bolus nepermisă
Doză bolus mică	Doză bolus mare	Rată nepermisă
Concentrație nepermisă	Greutate în afara limitei	Adăugare medicament incompletă

Specificații de mediu

Temperatura de funcționare	0°C - +40°C
Umiditatea relativă la funcționare	20% - 90%
Presiune atmosferică de funcționare	700 hPa - 1060 hPa
Temperatura în timpul transportului și depozitării	-30°C - +50°C
Umiditatea relativă în timpul transportului și depozitării	10% - 95%
Presiunea atmosferică în timpul transportului și depozitării	500 hPa - 1060 hPa

Siguranță electrică și mecanică

Respectă standardele EN/IEC60601-1 și EN/IEC60601-2-24.

Conductor pentru egalizarea potențialului

Funcția conectorului pentru egalizarea potențialului (Conductor) este de a furniza o conexiune directă între pompă și bara de egalizare a potențialului a instalației electrice. Pentru a utiliza conectorul pentru egalizarea potențialului, conectați conectorul omonim de pe pompă la bara de egalizare a potențialului a instalației electrice.

EMC

Respectă standardele EN/IEC60601-2 și EN/IEC60601-2-24.

Seringi acceptate

Pompa este calibrată și etichetată pentru utilizare cu seringi Luer lock de unică folosință. Utilizați numai seringi cu dimensiunea și tipul specificate pe afișajul pompei. Lista exhaustivă a modelelor de seringă permise depinde de versiunea de software a pompei.

	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 - Seringa Rapiject de 50 ml este o seringă specializată cu un cilindru de diametru mare. Pentru a proteja contra dislocării accidentale, asigurați-vă întotdeauna de fixarea setului de extensie cu cârligul setului de extensie - vezi secțiunea „Încărcarea și confirmarea unei seringi”.

² - ☰ TYCO / Healthcare KENDALL - MONOJECT.



Pentru a reduce riscul de confirmare incorectă a tipului seringii, se recomandă să configurați pe pompă numai tipurile de seringi disponibile în spital.



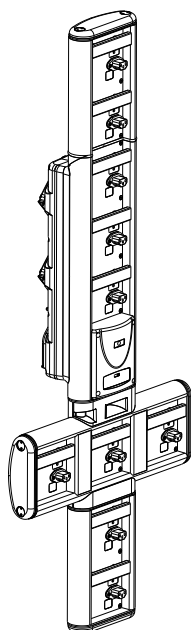
BD a prezentat o gamă de seringi în tabelul „Seringi acceptate”. BD nu poate garanta menținerea acurateții sistemului la utilizarea acestor seringi acceptate*, întrucât este posibil ca producătorii să modifice fără o înștiințare prealabilă specificațiile seringii, relevante pentru acuratețea sistemului.

Conform prevederilor de mai sus, seringile Luer-lock cu marca BD pot fi confirmate ca seringi BD Plastipak din cauză că nu există fluctuații semnificative în ceea ce privește dimensiunile.

Compania BD nu va fi considerată responsabilă pentru niciun eveniment soldat cu daune de orice natură, inclusiv dar fără a se limita la daune directe sau indirecte, speciale, colaterale sau ocazionale care decurg din sau apar în legătură cu utilizarea seringilor care nu sunt menționate în tabelul „Seringi acceptate”.

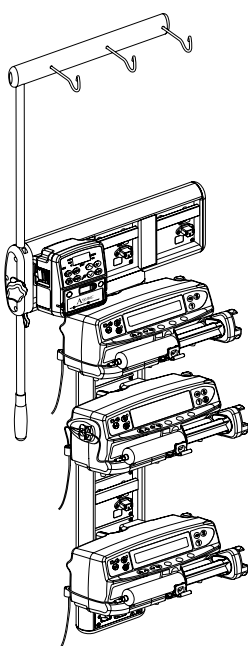
Produse asociate

Stația de lucru Alaris Gateway



SKU a produsului	80203UNS0y-xx
Tensiune de alimentare	115-230 V c.a., ~50-60 Hz
Clasificare electrică	460 VA (Maxim)
Protecție împotriva șocurilor electrice	Clasa 1
Clasificare	Operare continuă
Alimentare la pompă	115-230 V, ~50-60 Hz, 60 VA

Stația de andocare Alaris DS



SKU a produsului	80283UNS00-xx
Tensiune de alimentare	230 V c.a., 50 sau 60 Hz
Clasificare electrică	500 VA (nominal)
Protecție împotriva șocurilor electrice	Clasa 1
Clasificare	Operare continuă
Alimentare la pompă	20 VA max. 230 V 50-60 Hz

y = Opțiune de conectivitate - 1, 2 sau 3
xx = Configurare

Seturi de extensie compatibile

Pompa utilizează seturi de extensie și seringi standard, de unică folosință, cu conectori Luer lock. Utilizatorul este responsabil pentru verificarea compatibilității produsului utilizat, dacă acesta nu este recomandat de BD.

Seturi standard

04103215162 Set de extensie pentru seringă standard, din PVC (155 cm).
Volum de amorsare: 1,4 ml



G40020B Set de extensie pentru seringă standard, din PVC (200 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml

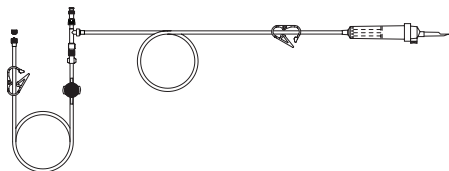


G30402M  Set de extensie pentru seringă standard, din PVC, cu disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml

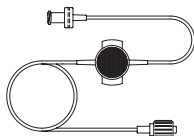


Seturi pentru sânge

MFX2207E  Set de perfuzie în sistem închis pentru nou-născuți, cu disc de detectare a ocluziei (320 cm).
Volum de amorsare: 15 ml



MFX2213  Set de extensie pentru perfuzie, cu disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 0,8 ml



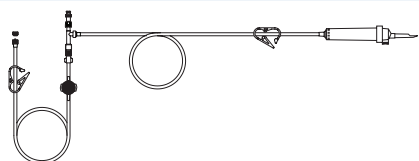
- În permanență sunt dezvoltate seturi noi pentru clienții noștri. Vă rugăm să contactați reprezentantul dvs. local BD pentru a verifica disponibilitatea produselor.
- Se recomandă ca seturile de extensie să fie schimbate în conformitate cu Instrucțiunile de utilizare. Înainte de folosire, citiți cu atenție Instrucțiunile de utilizare livrate împreună cu setul de extensie.

Vă rugăm să rețineți că aceste desene nu sunt la scară

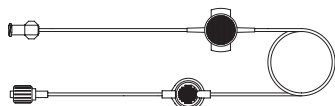
Pompa utilizează seturi de extensie și seringi standard, de unică folosință, cu conectori Luer lock. Utilizatorul este responsabil pentru verificarea compatibilității produsului utilizat, dacă acesta nu este recomandat de BD.

Seturi TPN

MFX2206E  Set de extensie dedicat, rezistent la lumină, cu sistem TPN și disc de detectare a ocluziei, pentru nou-născuți (115 cm).
Volum de amorsare: 15 ml



MFX2211  Set de extensie dedicat, rezistent la lumină, cu sistem TPN și disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 1,3 ml



Seturi cu absorbție redusă

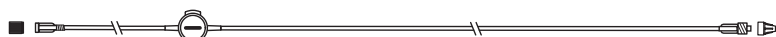
G40615K Set de extensie pentru seringă, din polietilenă (150 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml



G40620K Set de extensie pentru seringă, din polietilenă (200 cm).
Volum de amorsare: 2 ml



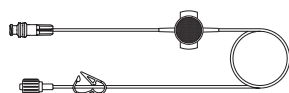
G30453V  Set de extensie pentru seringă din PVC, alb opac, cu absorbție redusă, cu disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml



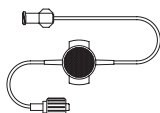
G30302M  Set de extensie pentru seringă căptușit cu polietilenă, cu disc de detectare a ocluziei și clemă (200 cm).
Volum de amorsare: 1,6 ml



MFX2299E  Set de extensie pentru seringă căptușit cu polietilenă, cu disc de detectare a ocluziei și clemă (205 cm).
Volum de amorsare: 1 ml



MFX2214  Set de extensie pentru seringă căptușit cu polietilenă, de culoarea chihlimbarului, cu disc de detectare a ocluziei și clemă (30 cm).
Volum de amorsare: 0,3 ml



PB-G40720 Set de extensie pentru seringă căptușit cu polietilenă, cu clemă (200 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml



04105010509K Set de extensie pentru seringă, din polietilenă (100 cm).
Volum de amorsare: 1 ml



- În permanență sunt dezvoltate seturi noi pentru clienții noștri. Vă rugăm să contactați reprezentantul dvs. local BD pentru a verifica disponibilitatea produselor.
- Se recomandă ca seturile de extensie să fie schimbate în conformitate cu Instrucțiunile de utilizare. Înainte de folosire, citiți cu atenție Instrucțiunile de utilizare livrate împreună cu setul de extensie.

Vă rugăm să rețineți că aceste desene nu sunt la scară

Pompa utilizează seturi de extensie și seringi standard, de unică folosință, cu conectori Luer lock. Utilizatorul este responsabil pentru verificarea compatibilității produsului utilizat, dacă acesta nu este recomandat de BD.

Seturi protejate contra luminii

G40215K Set de extensie pentru seringă din PE, de culoarea chihlimbarului (150 cm).
Volum de amorsare: 1,2 ml



G40320V Set de extensie pentru seringă, din PVC, alb (200 cm).
Volum de amorsare: 3,6 ml



G30653V  Set de extensie pentru seringă, din PVC, alb opac, cu disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml

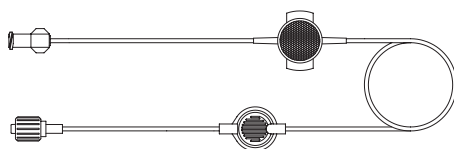


MFX2294  Set de extensie pentru seringă, din PVC, alb opac, cu disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml



Seturi NICU

MFX2210  Set de extensie pentru seringă cu disc de detectare a ocluziei (200 cm).
Volum de amorsare: 1,6 ml



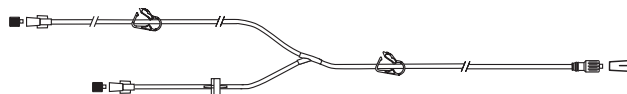
- În permanență sunt dezvoltate seturi noi pentru clienții noștri. Vă rugăm să contactați reprezentantul dvs. local BD pentru a verifica disponibilitatea produselor.
- Se recomandă ca seturile de extensie să fie schimbate în conformitate cu Instrucțiunile de utilizare. Înainte de folosire, citiți cu atenție Instrucțiunile de utilizare livrate împreună cu setul de extensie.

Vă rugăm să rețineți că aceste desene nu sunt la scară

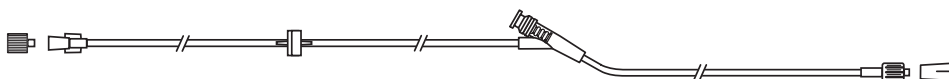
Pompa utilizează seturi de extensie și seringi standard, de unică folosință, cu conectori Luer lock. Utilizatorul este responsabil pentru verificarea compatibilității produsului utilizat, dacă acesta nu este recomandat de BD.

Seturi pentru analgezie controlată de pacient (PCA)

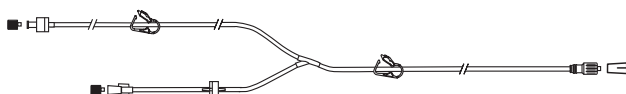
30832 Set de extensie pentru seringă în formă de „Y”, din PVC, cu valvă antireflux și 2 cleme (178 cm).
Volum de amorsare: 1,5 ml



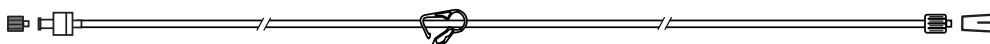
30842E-0006 Set de extensie pentru seringă, din PVC, cu valvă antireflux, port cu valvă fără ac SmartSite™ și clemă (30 cm).
Volum de amorsare: 1,4 ml



30852 Set de extensie pentru seringă în formă de „Y”, din PVC, cu valvă antisifon, valvă antireflux și 2 cleme (183 cm).
Volum de amorsare: 1,8 ml



30862 Set de extensie pentru seringă, din PVC, cu valvă antisifon și clemă (156 cm).
Volum de amorsare: 0,6 ml



04100215162 Set de extensie pentru seringă, din PVC, cu conector Luer rotativ (155 cm).
Volum de amorsare: 2,9 ml



04100010162 Set de extensie pentru seringă, din PVC (105 cm).
Volum de amorsare: 7,2 ml



- În permanență sunt dezvoltate seturi noi pentru clienții noștri. Vă rugăm să contactați reprezentantul dvs. local BD pentru a verifica disponibilitatea produselor.
- Se recomandă ca seturile de extensie să fie schimbate în conformitate cu Instrucțiunile de utilizare. Înainte de folosire, citiți cu atenție Instrucțiunile de utilizare livrate împreună cu setul de extensie.

Vă rugăm să rețineți că aceste desene nu sunt la scară

Întreținerea

Proceduri de întreținere de rutină

Pentru a asigura păstrarea pompei în condiții bune de funcționare, este important ca aceasta să fie menținută curată și trebuie executate sistematic procedurile de întreținere de rutină descrise mai jos.

Interval	Procedură de întreținere de rutină
Conform politicii spitalului	Curățați bine suprafețele exterioare ale pompei înainte și după perioade lungi de depozitare.
La fiecare utilizare	1. Inspectați priza de alimentare și cablul de alimentare pentru a descoperi eventuale deteriorări.
	2. Inspectați carcasa, tastatura și pistonul pentru a descoperi eventuale deteriorări.
	3. Verificați ca autotestul efectuat la pornire să se desfășoare corect.
Înainte de a transfera pompa la un pacient nou și dacă este necesar	Curățați pompa prin ștergere cu o cârpă care nu lasă scame, umezită cu apă caldă și soluție de dezinfectant/detergent obișnuit.



Dacă pompa este scăpată jos, dacă este deteriorată sau supusă unei umidități excesive sau temperaturi ridicate, scoateți-o imediat din uz pentru a fi inspectată de către personalul calificat de service.

Toate operațiile de întreținere preventivă și de remediere și alte activități similare vor fi efectuate într-un spațiu de lucru corespunzător, în conformitate cu informațiile furnizate. BD nu va fi responsabil în cazul în care oricare dintre aceste acțiuni este efectuată fără a se încadra în instrucțiunile și informațiile furnizate de către BD. Pentru instrucțiuni referitoare la operațiile de întreținere preventivă și de remediere, consultați Manualul tehnic de service (MTS).

Toate operațiunile de întreținere preventivă, de remediere și alte activități similare trebuie efectuate numai de către personalul calificat de service, prin consultarea documentației MTS.



Consultați Manualul tehnic de service pentru procedurile de calibrare. Unitățile de măsură folosite în procedura de calibrare sunt unități standard SI (Sistemul Internațional de Unități).

Funcționarea pe bază de acumulator

Acumulatorul intern reîncărcabil permite funcționarea continuă atunci când alimentarea cu curent alternativ de la rețea nu este disponibilă, de exemplu în timpul transferului pacientului sau în cazul unei pene de curent. Durata medie de descărcare a acumulatorului, de la starea încărcat complet, la 5 ml/h și 20°C, în condiții normale, este de 6 ore*. După declanșarea alarmei de acumulator descărcat, reîncărcarea acumulatorului la 90% va dura aproximativ 2½ ore după racordarea la rețea, indiferent dacă pompa este utilizată sau nu.

Acumulatorul este încapsulat, de tipul hidrură de nichel și nu necesită întreținere sau service de rutină. Cu toate acestea, în vederea funcționării optime, asigurați-vă că acumulatorul este complet reîncărcat după o descărcare completă, înainte de depozitare și periodic, la interval de 3 luni în timpul depozitării.

Se recomandă ca înlocuirea acumulatorului să fie făcută numai de către personalul calificat de service și să se utilizeze doar acumulatori recomandați de BD. Pentru informații suplimentare cu privire la schimbarea acumulatorilor, consultați *Manualul tehnic de service*.

Setul de acumulatori utilizat la această pompă pentru seringă Alaris este fabricat de BD și include un circuit imprimat brevetat, conceput special pentru pompa pentru seringă Alaris; atunci când este folosit împreună cu software-ul pentru pompa pentru seringă Alaris, acesta controlează utilizarea, nivelul de încărcare și temperatura acumulatorului. Utilizarea împreună cu pompa pentru seringă Alaris a altor seturi de acumulatori care nu sunt fabricate de BD se face pe propria dvs. răspundere, iar BD nu oferă garanție sau avis pentru alte seturi de acumulatori care nu sunt fabricate de BD. Garanția produsului oferită de BD nu se aplică în eventualitatea în care pompa pentru seringă Alaris a suferit deteriorări ori uzură prematură sau funcționează defectuos ori incorect din alte puncte de vedere, în urma utilizării unui set de acumulatori care nu este fabricat de BD.

*95% interval de siguranță de 5 ore și 50 de minute

Curățarea și depozitarea

Înainte de transferarea pompei la un pacient nou și periodic în timpul utilizării, curățați pompa prin ștergere cu o cârpă care nu lasă scame, umezită cu apă caldă și soluție de dezinfectant/detergent obișnuit.

Nu utilizați următoarele tipuri de dezinfectanți:

- Nu se vor folosi agenți dezinfectanți despre care se știe că sunt corozivi pentru metale, dintre care:
 - NaDcc (cum ar fi Presept),
 - Hipocloriți (cum ar fi Chlorasol),
 - Aldehyde (cum ar fi Cidex).
- Surfactanți cationici >1% (cum ar fi clorura de benzalconiu).
- Utilizarea agenților pe bază de iod (cum ar fi Betadina) va cauza modificarea culorii suprafețelor.
- Agenții de curățare pe bază de alcool izopropilic concentrat vor degrada componentele din material plastic.

Agenții de curățare recomandați sunt următorii:

Producător	Concentrație
Hibiscrub	20% (v/v)
Virkon	1% (w/v)

Următoarele produse au fost testate și sunt acceptabile pentru utilizare cu pompa, dacă sunt utilizate în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

- Apă caldă cu săpun
- Detergent slab în apă (de ex. Young's Hospec)
- 70% alcool izopropilic în apă
- Chlor-Clean
- Șervețele Clinell Universal
- Hibiscrub
- TriGene Advance
- Pachețele sigilate Tristel Fuse
- Sistemul de șervețele Tristel Trio
- Șervețele Tuffie 5
- Dezinfectant Virkon



Înainte de curățare, întotdeauna OPRIȚI și deconectați pompa de la rețeaua de alimentare cu curent. Nu permiteți pătrunderea lichidului în carcasă și evitați acumularea lichidului în exces pe pompă. Nu utilizați agenți de curățare agresivi, deoarece aceștia pot deteriora suprafața exterioară a pompei. Nu sterilizați pompa în autoclavă, cu oxid de etilenă și nu scufundați pompa în lichid.

Dacă pompa prezintă fisuri sau deteriorări vizibile la nivelul carcasei, nu o curățați; scoateți-o imediat din uz pentru a fi examinată de către personalul calificat de service.

Asigurați-vă că în traductorul de presiune nu există reziduuri, deoarece acestea pot împiedica funcționarea corectă a detectorului de disc.

Seringa și seturile de extensie sunt articole de unică folosință și trebuie aruncate după utilizare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Caseta de blocare poate fi demontată pentru curățare numai de către personalul calificat de service, prin consultarea documentației MTS.

Dacă pompa urmează să fie depozitată pe o perioadă mai lungă, întâi trebuie curățată și acumulatorul intern trebuie complet încărcat. Depozitați-o într-un mediu curat, uscat, la temperatura camerei și, dacă mai este disponibil, folosiți ambalajul original pentru protecție.

O dată la 3 luni în timpul depozitării, executați testele funcționale așa cum este specificat în *Manualul tehnic de service* și asigurați-vă că acumulatorul intern este complet încărcat.

Eliminarea

Informații despre îndepărtarea deșeurilor pentru utilizatorii de echipamente electrice și electronice uzate

Acest simbol  aplicat pe produs și/sau pe documentele însoțitoare arată că produsele electrice și electronice uzate nu trebuie amestecate cu deșeurile casnice.

Dacă doriți să îndepărtați definitiv echipamentul electric și electronic, vă rugăm să contactați reprezentanța sau distribuitorul BD pentru informații suplimentare.

Eliminarea corectă a acestui produs va ajuta la economisirea unor resurse valoroase și va preveni potențialele efecte negative asupra mediului și sănătății umane, care ar putea să apară în caz contrar, prin manipularea inadecvată a deșeurilor.

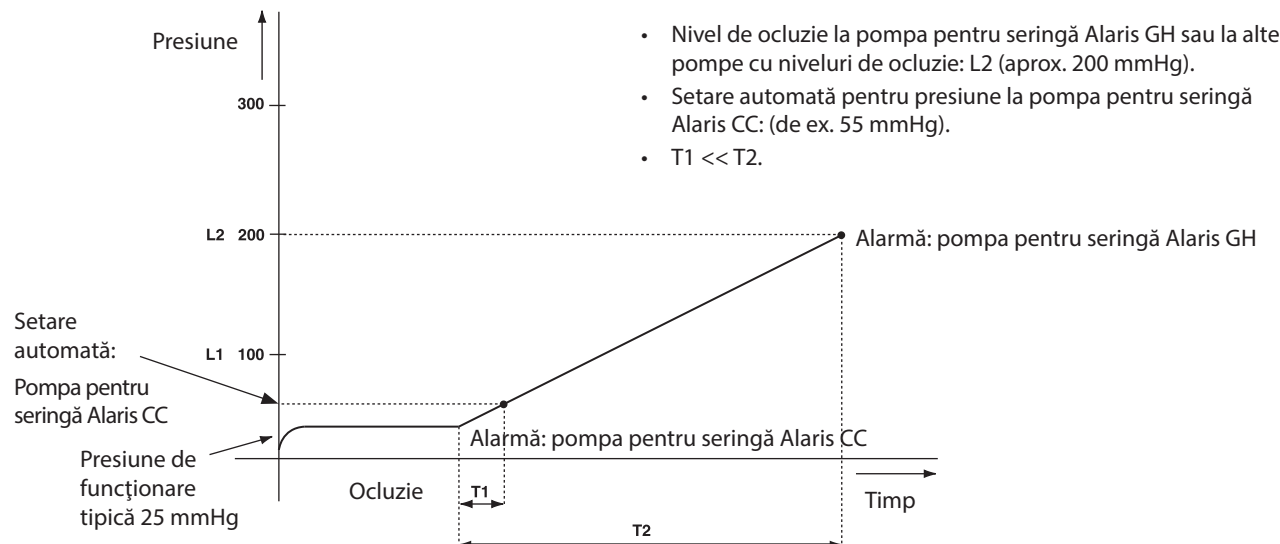
Informații despre eliminarea deșeurilor în țările din afara Uniunii Europene

Acest simbol  este valabil numai în Uniunea Europeană. Produsul trebuie eliminat luând în considerare factorii de mediu. Pentru înlăturarea riscurilor și a pericolelor, îndepărtați acumulatorul intern reîncărcabil și bateria de NiMH din panoul de control și eliminați-le în conformitate cu reglementările locale naționale. Toate celelalte componente pot fi eliminate în condiții de siguranță, conform reglementărilor locale.

Limite de presiune la ocluzie

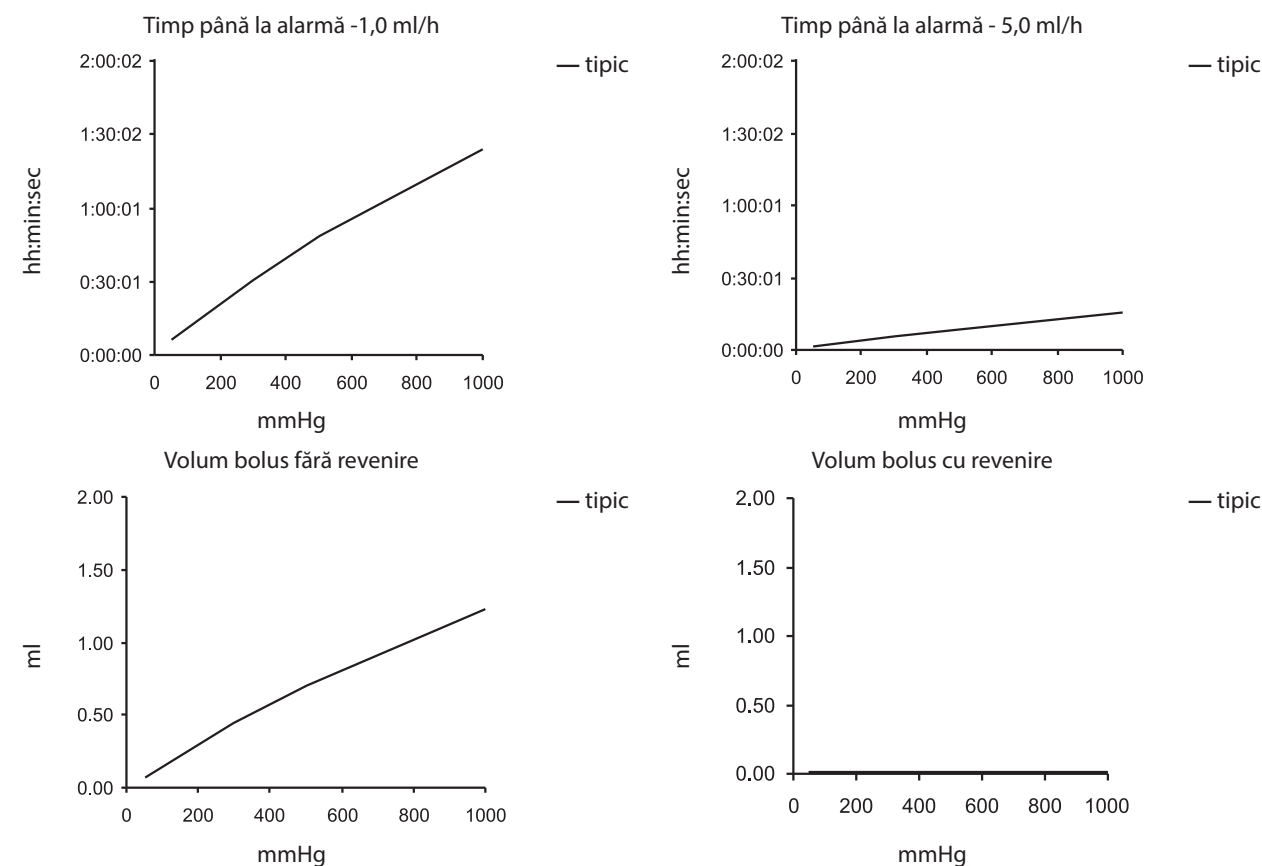
Timpul până la declanșarea alarmei după ocluzie este atins în mai puțin de 30 minute la rate de 1 ml/h și mai mari, prin selecția corespunzătoare a nivelurilor de ocluzie.

Se recomandă utilizarea setului de presiune dedicat pentru pompa de seringă Alaris CC și pentru pompa de seringă Alaris CC Guardrails. Utilizarea acestuia permite configurarea precisă a presiunii de ocluzie care declanșează alarma (mmHg), cu o marjă redusă între presiunile de alarmă și presiunea obișnuită de infuzie. Atunci când se utilizează pompe de infuzie fără set de presiune, presiunea din linie este estimată din forța de pompare. Din acest motiv, alarma de ocluzie trebuie să fie setată cu o marjă de funcționare de cel puțin un nivel între nivelurile de alarmă și cele de infuzie normale. Posibilitatea de a configura marje reduse de funcționare permite obținerea unor timpi scurți de alarmă și volume potențiale mici de bolus. Volumele de bolus pot fi micșorate conform descrierii din secțiunea Alarmer și avertismente - Ocluzie sau prin activarea opțiunii generale de revenire.



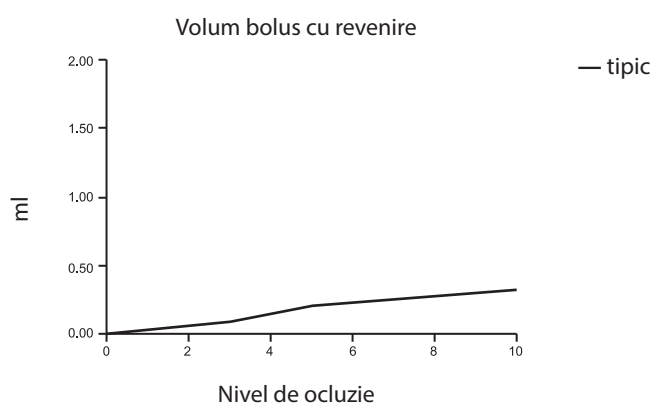
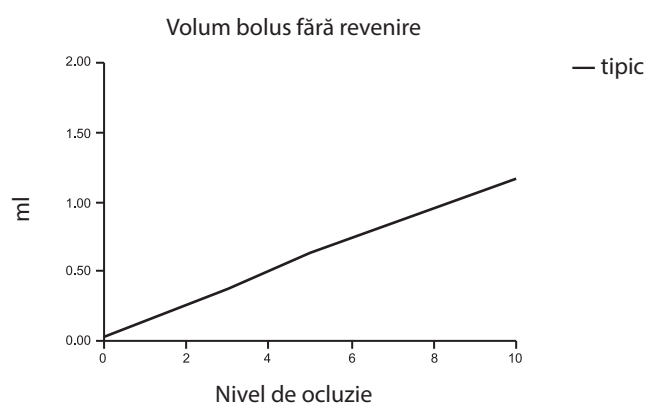
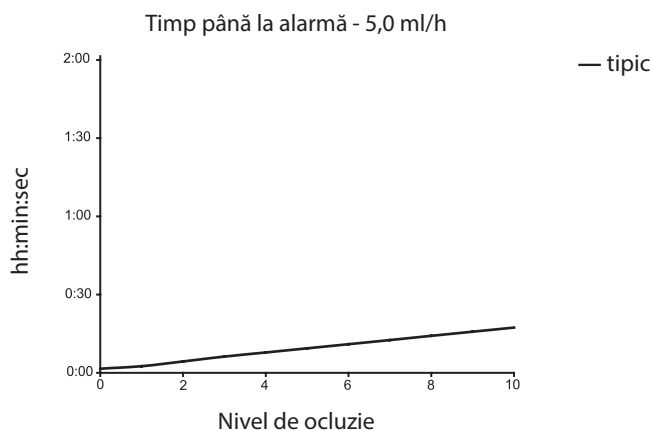
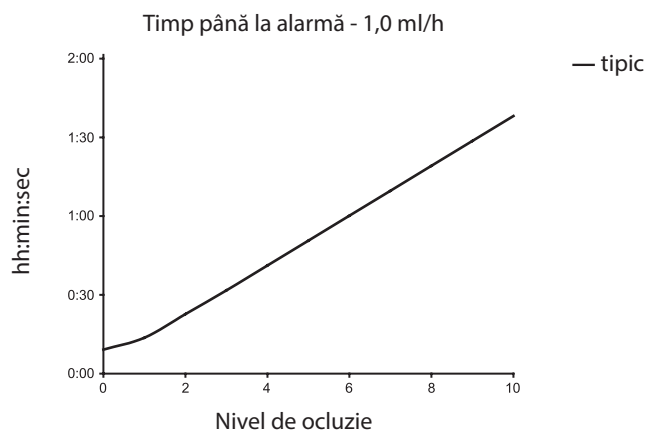
Echipată cu set de extensie de presiune, G30402M - Set de extensie standard, de unică folosință*

Următoarele grafice arată valorile tipice pentru perioada până la declanșarea alarmei și volumul bolusului prevăzute în cazul unei ocluzii, atunci când este selectată seringă BD Plastipak 50 ml cu set de extensie G30402M echipat cu disc de detectare a ocluziei.



Fără set de extensie de presiune, G40020B - Set de extensie standard, de unică folosință

Următoarele grafice arată valorile tipice pentru perioada până la declanșarea alarmei și volumul bolusului prevăzute în cazul unei ocluzii, atunci când este selectată seringă BD Plastipak 50 ml cu set de extensie standard G40020B.



Testările la niveluri mici de alarmă pot declanșa imediat alarma - forța la aceste niveluri este de obicei mai redusă decât frecarea în seringă (fără presiune suplimentară a lichidului). Rezultatul este că presiunea raportată la forțele reduse va fi mai mică decât presiunea nominală de ocluzie.

Volumul de bolus după ocluzie va fi minimizat dacă este activată funcția de revenire. Funcția de revenire va reduce presiunea în linie, îndepărtând volumul acumulat în linia astupată și va scădea acest volum din volumul infuzat. Funcția de revenire se va dezactiva dacă presiunea ajunge la nivelul înregistrat de pompă la ultima pornire a infuziei sau când un volum maxim de revenire a fost extras din setul de extensie. De asemenea, se va dezactiva dacă volumul infuzat ajunge la 0,0 ml sau VDI ajunge la valoarea la care era configurat.

Specificațiile IrDA, RS232 și Apel asistentă

Funcția IrDA/RS232/Apel asistentă

Funcția IrDA sau RS232/Apel asistentă este o funcție a pompei, care permite conectarea unui PC sau a unei alte pompe pentru seringă Alaris. Acest lucru permite transmiterea datelor între pompă și PC sau o altă pompă pentru seringă Alaris (de exemplu, încărcarea de seturi de date în pompă, descărcarea Rapoartelor de evenimente din pompă și monitorizarea pompei la distanță, prin intermediul unui sistem central de monitorizare adecvat sau a unui sistem computerizat).



Interfața de apel asistentă asigură un backup de la distanță pentru alarma fonică internă. Nu poate constitui o bază pentru înlocuirea monitorizării oferite de alarma internă.

Semnalul părăsește portul IrDA și RS 232 pentru Apel asistentă la o secundă de la detectarea situației de alarmă.

Consultați Manualul tehnic de service pentru informații suplimentare privind interfața RS232.

Evaluarea potrivirii unui software utilizat în mediul clinic pentru controlul sau recepția datelor de la pompă cade în sarcina utilizatorului echipamentului. Acest software trebuie să includă detectarea deconectării sau a altor defecțiuni ale cablului RS232. Protocolul este descris în detaliu în Protocoale de comunicații cu pompa pentru seringă Alaris și este numai pentru informare generală.

Orice componente analogice sau digitale conectate trebuie să respecte standardul IEC/EN60950 pentru procesarea datelor și IEC/EN60601 pentru instrumente medicale. Cel care racordează dispozitive suplimentare la intrarea sau ieșirea de semnal este un configurator al sistemului și este responsabil pentru respectarea prevederilor standardului de sistem IEC/EN60601-1-1.

IrDA

Viteza în baud	115,2 kBaud
Biți de start	1 bit de start
Biți de date	8 biți de date
Paritate	Nicio paritate
Biți de stop	1 bit de stop

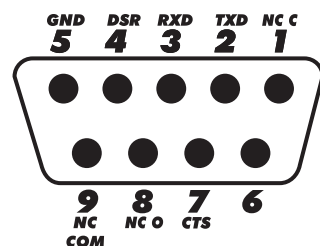
Date de conectare RS232/Apel asistentă

Specificații apel asistentă/RS232 -

Conector	Tip D - 9 pini	
TXD/RXD	EIA RS232-C Standard	
Interval de tensiune de ieșire TXD	Minimum: -5 V (semn), +5 V (spațiu)	
	Tipic: -7 V (semn), +7 V (spațiu) cu 3 kΩ sarcină la pământ	
Interval de tensiune de intrare RXD	-30 V - +30 V max.	
Praguri de intrare RXD	Scăzute: minimum 0,6 V	
	Ridicate: maximum 3,0 V	
Rezistență la intrare RXD	Minimum 3 kΩ	
Activare	Activ, scăzut: -7 V la -12 V	- alimentează circuitul izolat RS232
	Activ, ridicat: +7 V la +12 V,	
	Inactiv: circuit intermitent/deschis, permite întreruperea alimentării circuitului izolat RS232.	
Soclu de izolare / Pompă	1,5 kV (curent continuu sau vârf de curent alternativ)	
Viteza în baud	115,2 kBaud	
Biți de start	1 bit de start	
Biți de date	8 biți de date	
Paritate	Nicio paritate	
Biți de stop	1 bit de stop	
Contacte cu releu pentru Apel asistentă	Pinii 1, 8 + 9, 30 V c.c., clasificare 1A	

Date tipice de conectare -

1. Apel asistentă (releu) normal închis (NC C)
2. Ieșire transmisie date (TXD)
3. Intrare date recepționate (RXD)
4. Intrare alimentare (DSR)
5. Legare la pământ (GND)
6. Nu este utilizat
7. Intrare alimentare (CTS)
8. Apel asistentă (releu) normal deschis (NC O)
9. Apel asistentă (releu) obișnuit (NC COM)



Curbe în formă de trompetă și curbe de start

La această pompă, ca și în cazul tuturor sistemelor de infuzie, acționarea mecanismului de pompare și variațiile de la o seringă la alta cauzează fluctuații de scurtă durată ale preciziei ratei.

Curbele de mai jos arată performanța tipică a sistemului în două feluri: 1) este măsurată întârzierea în declanșarea debitului fluidului la începerea infuziei (curbele de start), și 2) este măsurată precizia administrării fluidului în diverse perioade de timp (curbe în formă de trompetă). Curbele de start reprezintă debitul continuu versus timpul de funcționare, de la începutul infuziei. Acestea arată o întârziere în declanșarea administrării din cauza inerției mecanice și asigură o reprezentare vizuală a uniformității. Curbele în formă de trompetă sunt derivate din a două oră a acestor date. Teste efectuate în conformitate cu standardul EN/IEC60601-2-24:1998.

Curbele în formă de trompetă sunt denumite după forma lor caracteristică. Acestea afișează date distincte medii pe perioade de timp date sau *ferestre de observație*; nu afișează date continue în funcție de timpul de funcționare. În ferestrele lungi de observație, fluctuațiile pe termen scurt influențează foarte puțin precizia, așa cum se vede din partea plată a curbei. Pe măsură ce fereastra de observație se reduce, fluctuațiile pe termen scurt au un efect mai pronunțat, așa cum este reprezentat de *pâlnia* trompetei.

Cunoașterea preciziei sistemului în diverse ferestre de observație poate fi importantă atunci când sunt administrate anumite medicamente. Fluctuațiile pe termen scurt ale preciziei ratei pot avea impact clinic, în funcție de perioada de înjumătățire a medicamentului infuzat, deci efectul clinic nu poate fi determinat doar pe baza curbelor în formă de trompetă.



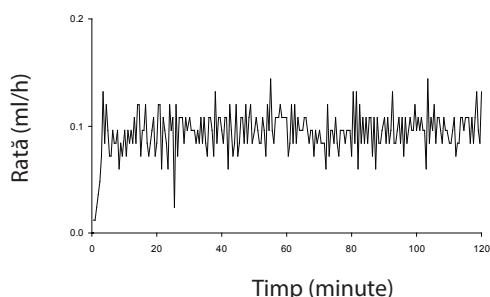
Curbele de start și cele în formă de trompetă nu sunt neapărat indicatoare ale funcționării în condiții de presiune negativă.

Factorii diferiți, cum ar fi dimensiunea și forța pistoanelor la seringile acceptate, produse de alți producători, pot cauza variații ale preciziei și curbelor în formă de trompetă, prin comparație cu exemplele prezentate. Putem furniza și alte curbe pentru seringi acceptate, în urma unei cereri scrise.

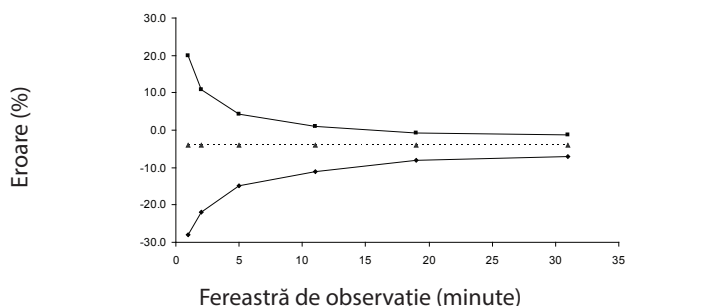
Pentru aplicații la care uniformitatea debitului este importantă, se recomandă rate de 1,0 ml/h sau mai mari.

Pompa pentru seringă Alaris CC și pompa pentru seringă Alaris CC Guardrails

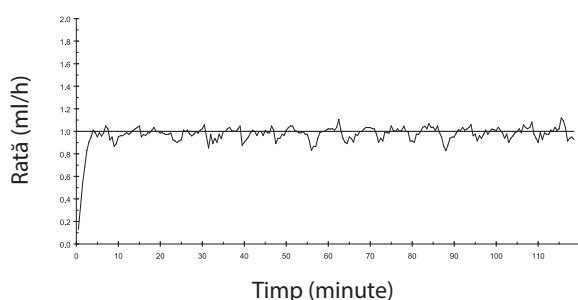
Tendință la pornire. BD Plastipak 5 ml, la 0,1 ml/h



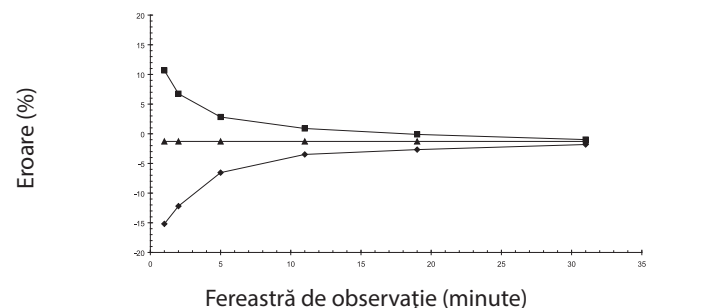
Curbă în formă de trompetă. BD Plastipak 5 ml, la 0,1 ml/h



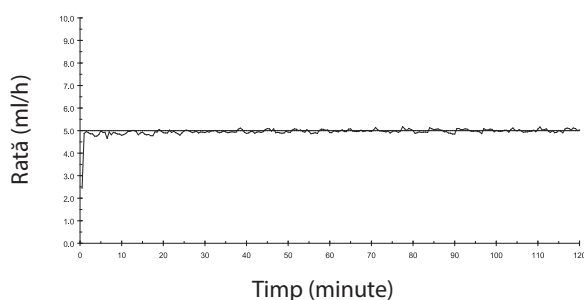
Tendință la pornire. BD Plastipak 50 ml, la 1,0 ml/h



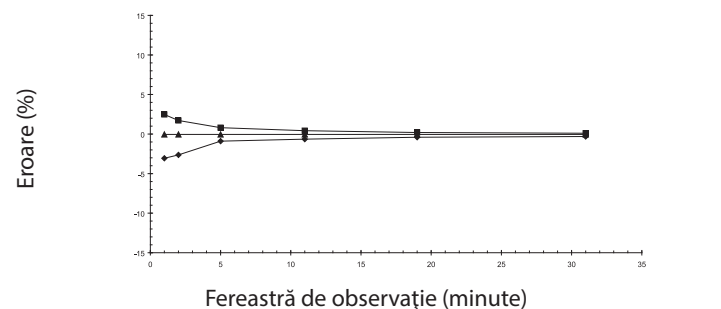
Curbă în formă de trompetă. BD Plastipak 50 ml, la 1,0 ml/h



Tendință la pornire. BD Plastipak 50 ml, la 5,0 ml/h

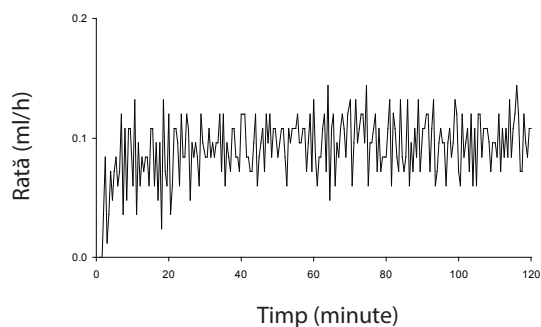


Curbă în formă de trompetă. BD Plastipak 50 ml, la 5,0 ml/h

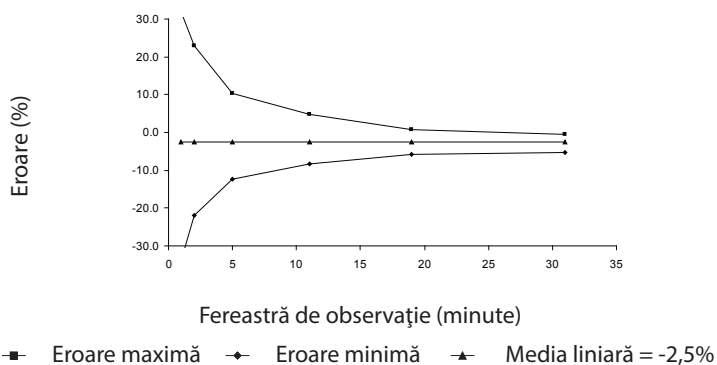


Pompa pentru seringă Alaris GH și pompa pentru seringă Alaris GH Guardrails

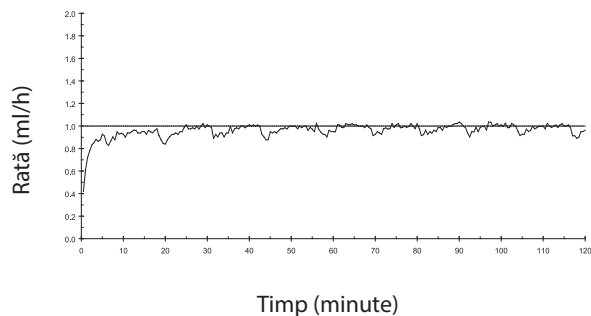
Tendință la pornire. BD Plastipak 5 ml, la 0,1 ml/h



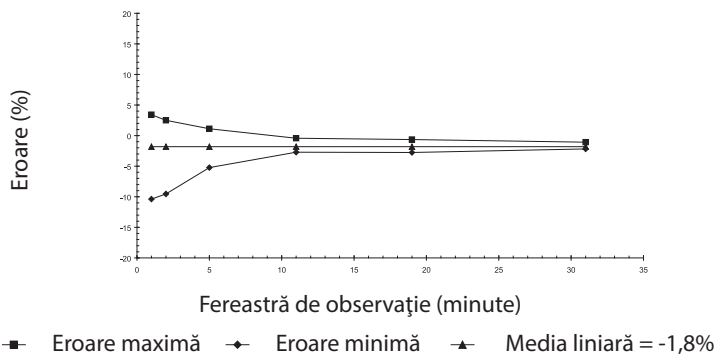
Curbă în formă de trompetă. BD Plastipak 5 ml, la 0,1 ml/h



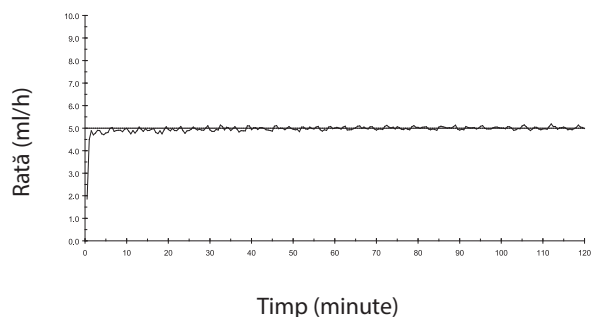
Tendință la pornire. BD Plastipak 50 ml, la 1,0 ml/h



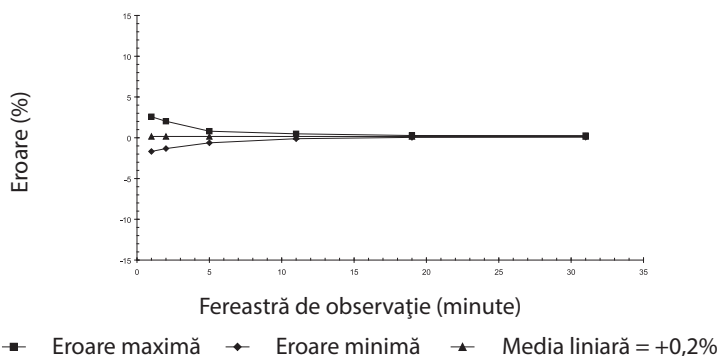
Curbă în formă de trompetă. BD Plastipak 50 ml, la 1,0 ml/h



Tendință la pornire. BD Plastipak 50 ml, la 5,0 ml/h



Curbă în formă de trompetă. BD Plastipak 50 ml, la 5,0 ml/h



Produse și piese de schimb

Piese de schimb și accesorii

Lista completă a pieselor de schimb pentru această pompă este inclusă în *Manualul tehnic de service*.

Manualul tehnic de service (1000SM00024) este disponibil acum în format electronic pe Internet, la adresa:

bd.com/int-alaris-technical

Pentru a accesa manualele, este nevoie de un nume de utilizator și de parolă. Vă rugăm să contactați reprezentanța locală de relații cu clienții pentru a obține detaliile de înregistrare.

Cod de produs	Descriere
1000SP01122	Set acumulator intern
1001FAOPT91	Cablu alimentare cu curent alternativ - Marea Britanie
1001FAOPT92	Cablu alimentare cu curent alternativ - Europa
1000SP01884	Accesoriu casetă de blocare (debit deblocat)
1000SP01885	Accesoriu casetă de blocare (debit blocat)

Software-ul Alaris Editor

Cod de produs	Descriere
1000SP01462	Kit software Alaris Editor și Alaris Transfer Tool
1000SP01463	Kit software Alaris Transfer Tool

Istoricul documentului

Versiune	Data	Versiune software	Descriere
1	Iunie 2017	4.3.6	
2	August 2017	4.3.9	
3	Decembrie 2017	4.3.9	Publicare inițială
4	Martie 2018	4.3.9	Informații suplimentare cu privire la încărcarea seringii
5	Iunie 2018	4.3.9	Specificații

Contactați-ne

Pentru detalii de contact complete, consultați bd.com.

Informații privind serviciul de relații cu clienții

Țară	Număr de telefon	e-mail
Australia	Freephone: 1 800 833 372	au-customerservice@carefusion.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	+49 622 1305 558	GMB-DE-CustService-Alaris@bd.com
España	+34 902 555 660	info.spain@carefusion.com
France	+33 (0) 1 30 02 81 41	mms_infusion@bd.com
Italia	+39 (0) 55 303391	customer.service-italy@bd.com
Magyarország	(36) 1 488 0233	info.cfn.export@bd.com
Nederland	+31(0)20 582 94 20	info.benelux@bd.com
New Zealand	Freephone: 0508 422 734 +64 92702420	NZ-CustomerService@carefusion.com
Norge	+47 64 00 99 00	bdnorge@bd.com
Polska	(48) 22 545 05 80	dok@medicart.eu
Portugal	+351 219 152 593	dl-pt-geral@carefusion.com
South Africa	Freephone: 0860 597 572 +27 11 603 2620	bdsa_customer_centre@bd.com
Suomi	+358-9-8870 780	bdsuomi@bd.com
Sverige	+46 8-7755160	bds sweden@bd.com
Switzerland	+41 215563301	Info-Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	uk-customer-service@carefusion.com
United States of America	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com

Mărcile comerciale sunt proprietatea deținătorilor respectivi.
© 2018 BD, BD, sigla BD Logo și toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea companiei Becton, Dickinson and Company.

Acest document conține informații care constituie proprietatea Becton, Dickinson and Company sau a uneia dintre filialele acesteia și preluarea sau posesia acestuia nu conferă niciun drept de reproducere a conținutului sau de fabricare ori de comercializare a produsului descris. Reproducerea, dezvăluirea sau utilizarea în alte scopuri decât cel avut în vedere, fără autorizarea scrisă a companiei Becton, Dickinson and Company sau a uneia dintre filialele sale este strict interzisă.



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

BDDF00020 Ediția 5