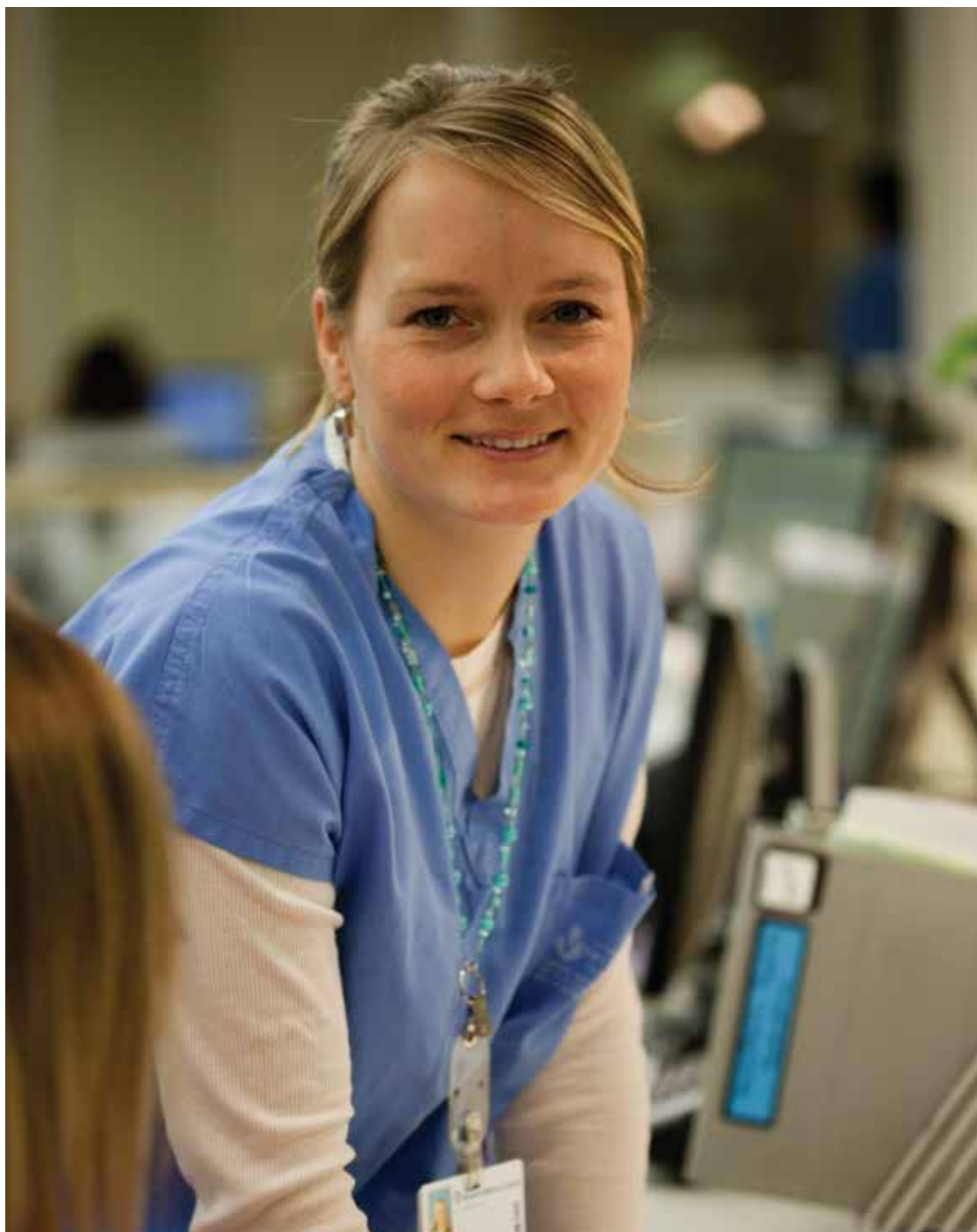


Pompă volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™

Model: 9003TIG03-G

Instrucțiuni de
utilizare
ro



CE
2797



Cuprins

	Pagina
Introducere	4
Utilizare preconizată	4
Condiții de utilizare	4
Indicații	4
Contraindicații.....	4
Despre Acest Manual	4
Convenții utilizate în acest manual	4
Caracteristicile Pompei volumetrice	5
Crearea unui set de date	6
Controale și Indicatori	7
Controale.....	7
Indicatori.....	7
Definițiile simbolurilor	8
Simboluri pe etichete	8
Funcțiile afișajului principal	10
Afișaj principal.....	10
Pictograme pe ecran	10
Precauții la Utilizare	11
Seturi de perfuzie	11
Utilizarea de pungi pliabile, recipiente din sticlă și recipiente semirigide	11
Mediu de funcționare	11
Condiții de alarmă	12
Montarea Pompei.....	12
Compatibilitate electromagnetică și interferențe.....	12
Conductorul de Legare la masă.....	12
Pericole	13
Primii Pași	14
Configurare inițială	14
Alimentarea cu energie	14
Montarea clemei de suport.....	15
Instalare pe Stația de andocare/Stația de lucru* sau pe bara de echipamente	15
Clema de siguranță Alaris™*.....	16
Încărcarea unui set de perfuzie	17
Începerea perfuziei	20
Setare perfuzie	20
Amorsarea setului de perfuzie.....	21
Începerea perfuziei	21
Bolus	22
Perfuzia în bolus	22
Mod Bolus - Dezactivat.....	22
Mod Bolus - Activat	22
BOLUS activat - Doar MANUAL	22
BOLUS activat - MANUAL și FĂRĂ ATINGERE.....	22

Funcțiile presiunii	23
Monitorizarea presiunii în linie	23
Opțiunile de alarmă pentru presiunea de ocluzie	23
Evoluția presiunii	23
Caracteristici de bază	24
Ștergerea volumului perfuzat	24
Setarea unui VDI	24
Rata Menținere Venă Deschisă (PVD)	24
Selectarea funcției Setare perfuzie	24
Blocare rată	25
Reglarea dozelor existente sau a protocoalelor de perfuzie - setare per ml/h / Setare per rată dozare.	25
Sumar dozare	25
Adaugă medicament	25
Setare perfuzie primară	25
Setarea VDI în timp	26
Reglarea volumului alarmei	26
Creșterea volumului alarmei	26
Evenimente	26
Detaliile pompei	26
Filtru profil	26
Standby	26
Schimbarea setului de perfuzie	27
Schimbarea containerului pentru fluid	27
Instrucțiuni pentru sistemul SmartSite™ Needle-Free (fără ac)	27
Perfuzii secundare (Piggyback)	28
Perfuzii secundare tipice	28
Configurarea unei perfuzii secundare	28
Modul de configurare service	29
Presetări de alarmă	29
Opțiuni configurate	29
Data și ora	29
Referință Pompă	29
Limbă	30
Iluminare de fundal și contrast	30
Opțiunile de configurare a Pompei disponibile prin intermediul aplicației Alaris™ Editor	31
Setări de configurare a setului de date	31
Setări generale pentru configurarea Pompei	31
Setări pentru configurarea Pompei cu volum mare	32
Biblioteca de medicamente disponibilă prin intermediul aplicației Alaris™ Editor	33
Setări pentru concentrație	33
Setări pentru rata dozei	33
Setări pentru bolus	33
Setări pentru presiune	33
Afișarea unităților	33
Alarmer	34
ORIGINAL ALARMS (ALARME ORIGINALE)	34
3RD EDITION ALARMS (ALARME EDIȚIA A 3-A)	38

Mesaje	43
Recomandări	43
Funcționarea senzorului de debit (opțional)	44
Specificații	45
Produce asociate	48
Stația de lucru Alaris™ Gateway	48
Stația de andocare Alaris™ DS	48
Seturi de perfuzie	49
Seturi de perfuzie standard	49
Seturi de perfuzie de sânge	49
Set biuretă	49
Seturi TPN	49
Seturi ICU	49
Seturi de perfuzie pentru oncologie	49
Seturi de perfuzie cu volum mic de amorsare	50
Seturi de perfuzie secundară	50
Întreținere	51
Proceduri de întreținere de rutină	51
Funcționarea bateriei	51
Curățare și depozitare	52
Curățarea Pompei	52
Curățarea ușii	52
Curățarea senzorului de debit	52
Depozitarea Pompei	53
Distrușgerea	53
Informații despre eliminare pentru utilizatorii de echipamente electrice și electronice uzate	53
Informații despre reciclare în țările din afara Uniunii Europene	53
Specificații IrDA, RS232 și Apel asistentă	54
Funcția IrDA/RS232/Apel asistentă	54
Date de conectare RS232/Apel asistentă	54
IrDA	54
Curbe în formă de trompetă și curbe ale ratei de debit	55
Produce și piese de schimb	57
Piese de schimb	57
Software-ul Alaris™ Editor	57
Istoricul Documentului	58
Contactați-ne	58
Informații privind serviciul de relații cu clienții	58

Introducere

Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™, denumită în continuare *Pompa* este o Pompă volumetrică de perfuzie care asigură perfuzii corecte și exacte pe un domeniu mare de rate de perfuzie. Pompa are o capacitate îmbunătățită de monitorizare a presiunii și permite medicului să monitorizeze cu înaltă precizie modificările de presiune în linie specifice pacientului.

Pompa include software-ul Guardrails™ și este furnizată cu un set de date implicit, deja instalat. Setul de date implicit permite folosirea Pompei în ml/h și numai pentru dozare. În setul de date implicit nu sunt încărcate nume de medicamente sau fluide, prin urmare nu există limite de siguranță disponibile, asociate pentru software-ul Guardrails™. Software-ul Alaris™ Editor poate fi utilizat pentru crearea unui set de date care să includă medicamente sau fluide, cu limitele asociate software-ului Guardrails™.

Software-ul Alaris™ Editor este disponibil separat ca produs sau serviciu și permite utilizatorului să creeze până la 100 protocoale standardizate de medicamente pentru maxim 30 secțiuni clinice (profiluri). Software-ul Guardrails™ permite utilizatorului să programeze limite de siguranță relative și absolute pentru fiecare medicament. Limitele relative pot fi ignorate de către medic la fața locului și pot furniza flexibilitate clinică în administrarea medicației pacientului. Limitele absolute nu pot fi ignorate și ajută la prevenirea erorilor de administrare a medicației semnificative din punct de vedere clinic. Consultați fișierele de asistență ale software-ului Alaris™ Editor pentru detalii suplimentare pentru crearea, gestionarea și transferul seturilor de date ale software-ului Guardrails™.

Utilizare preconizată

Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ este destinată utilizării de către personalul medical în scopul controlării ratei și volumului de perfuzie.

Condiții de utilizare

Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ trebuie să fie utilizată doar de către personal medical calificat în folosirea pompelor volumetrice automate și în gestionarea terapiei prin perfuzie. Personalul medical trebuie să determine compatibilitatea dispozitivului în secțiile sale de terapie pentru scopul avut în vedere. Referirile la *utilizator* din acest manual se adresează în mod exclusiv personalului medical instruit și cu experiență în practicile privind perfuziile.

Indicații

Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ este indicată pentru perfuzia lichidelor, a medicamentelor, a alimentației parenterale, a sângelui și a produselor sanguine pe căi de administrare acceptabile din punct de vedere clinic, precum intravenos (IV), intraarterial (IA), subcutanat sau irigare spașilor pentru fluid. Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ este indicată pentru utilizare la adulți, copii și nou-născuți.

Contraindicații

Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ este contraindicată pentru:

- Terapii enterale
- Terapii epidurale

Despre Acest Manual

Utilizatorul trebuie să se familiarizeze foarte bine cu Pompa descrisă în acest manual, înainte de a o utiliza.

Toate ilustrațiile din acest manual prezintă setări și valori tipice care pot fi utilizate în setarea funcțiilor Pompei.



Aceste setări și valori sunt doar pentru exemplificare. Intervalul complet de setări și valori este detaliat în secțiunea de specificații.



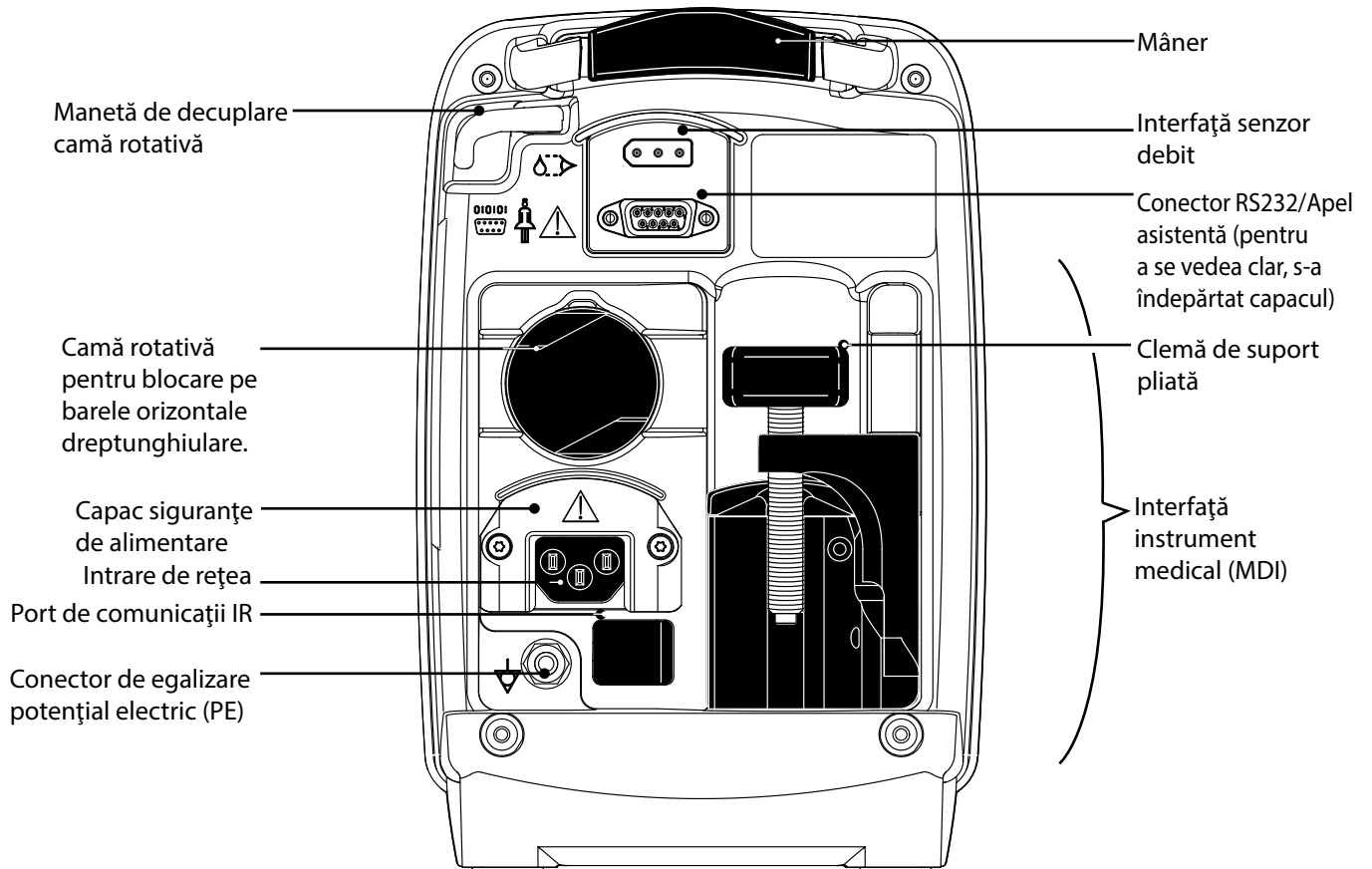
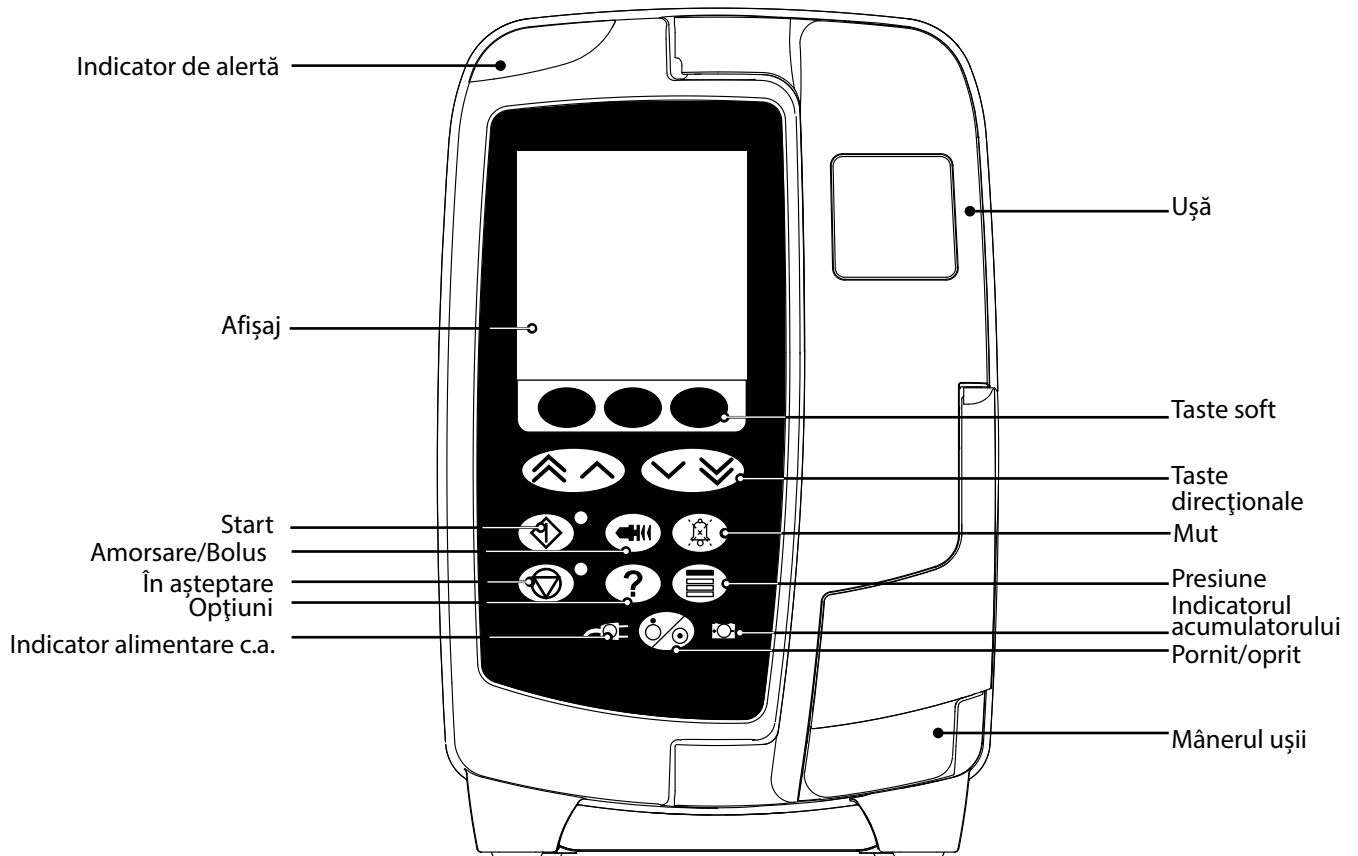
Păstrați acest manual pentru consultare ulterioară, pe toată durata operațională a pompei.

Este important să vă asigurați că este consultată doar 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

BOLD	Se utilizează pentru numele afișate, comenzi software, controale și indicatori la care se face referire în acest manual, de exemplu, Indicatorul acumulatorului , PURJARE , butonul PORNIT/OPRIT .
„Ghilimele simple”	Sunt utilizate pentru a indica o referire făcută la o altă secțiune din acest manual.
<i>Caractere cursive (italic)</i>	Sunt utilizate pentru a face referire la alte documente sau manuale și pentru accentuare.
	Simbol de avertizare. Un <i>avertisment</i> este o afirmație care alertează utilizatorul cu privire la posibilitatea de vătămare corporală, de deces sau de producerea a unei alte reacții adverse grave asociate cu utilizarea sau utilizarea necorespunzătoare a pompei.
	Simbol de atenționare. O <i>atenționare</i> este o afirmație care alertează utilizatorul cu privire la o posibilă problemă legată de pompă, asociată cu utilizarea sau utilizarea necorespunzătoare a acesteia. Astfel de probleme pot include funcționarea defectuoasă a pompei, defectarea pompei, avarierea unei pompe sau avarierea unui alt bun material. Atenționarea include măsurile de precauție care trebuie luate pentru evitarea pericolului.

Caracteristicile Pompei volumetricice



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 utilizare.

1. Crearea setului de date pentru secția de terapie (utilizând aplicația Alaris™ Editor)

Set de date	Există două tipuri de seturi de date care pot fi create; <ul style="list-style-type: none"> • Non-Guardrails™ Data Set (Set date Non-Guardrails™) – creează un set de date Non-Guardrails™ nou pentru pompele de infuzie Alaris™, care poate fi editat în aplicație. • Guardrails™ Data Set (Set date Guardrails™) – creează un set de date Guardrails™ nou pentru pompele de infuzie Alaris™ VP Guardrails™, care poate fi editat în aplicație. Setul de date Guardrails™ oferă funcții de siguranță suplimentare.
Profil	Un set unic de configurații și ghiduri de bună practică pentru un anumit segment de populație, tip de pacient sau secție de terapie. Fiecare profil este compus din: Pump Configuration (Configurare pompă) / Drug Library (Bibliotecă medicamente) Pentru fiecare set de date pentru pompă pot fi definite până la 30 de profile.
Pump Configuration (Configurare pompă)	Setările pentru configurarea pompei și unitățile numai pentru dozare.
Biblioteca de medicamente	Denumirile și concentrațiile medicamentelor pentru un set de date cu valoare implicită și limitele maxime aferente. Până la 100 de configurări individuale de protocoale pentru medicamente.

2. Lista principală (utilizând aplicația Alaris™ Editor)

Listă medicamente principale	Un medicament definit de BD reprezintă un ajutor care poate fi utilizat pentru completarea inițială a denumirilor medicamentelor în listele de medicamente principale. Pot fi create denumiri și concentrații de medicamente suplimentare.
------------------------------	--

3. Revizuiți, aprobați și exportați setul de date

Review and Approve (Revizuire și aprobare)	Întregul raport cu seturile de date urmează să fie imprimat, revizuit și semnat pentru aprobare de către o persoană autorizată, conform protocolului spitalului. Exemplarul imprimat și semnat va fi păstrat în siguranță, în cadrul spitalului. Starea pentru setul de date trebuie să fie setată pe Approved (Aprobat) (este necesară introducerea unei parole).
Exportați	Exportați setul de date pentru utilizare cu Alaris™ Transfer Tool pentru a realiza o copie de siguranță a setului de date sau pentru a-l muta pe un alt computer.

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

Notă: Atunci când se încarcă setul de date în pompa volumetrică Alaris™ VP, va fi necesară selectarea unui singur profil.

5. Verificați încărcarea setului corect de date în pompă și acceptați-l.

6. Opriți pompa.

7. Porniți pompa și verificați dacă ecranul versiunii de software afișează versiunea corectă a setului de date. Pompa este acum pregătită pentru utilizare.



Transferurile de seturi de date vor fi realizate numai de către personal tehnic calificat.

Numărul de serie al pompei și numele spitalului sunt stocate în jurnalul de evenimente și pot fi obținute și prin intermediul opțiunii PUMP DETAILS (DETALII POMPĂ); consultați secțiunea „Detaliile pompei”.










Parametrii medicamentelor trebuie să fie în concordanță cu reglementările locale și informațiile prescrise.

Este recomandat ca, înainte de aplicarea unui set de date tuturor pompelor volumetrice Guardrails compatibile cu Alaris prin Alaris Communication Engine (ACE – Motorul de comunicare Alaris), setul de date Guardrails să fie aplicat pe o mostră de pompe de pe o AGW complet încărcată, într-un mediu non-clinic, iar pompele să fie verificate pentru a vă asigura că setările și biblioteca de medicamente disponibile pe acestea sunt identice cu cele incluse în raportul cu setul de date aprobat.



După aplicarea setului de date folosind ACE, dacă se constată că o pompă are un set de date corupt, pompa respectivă și Alaris Gateway Workstation (AGW – Stația de lucru Alaris Gateway) trebuie să fie scoase din funcțiune, iar setul de date trebuie să fie transferat folosind un cablu RS232. AGW trebuie să fie verificată de personal de service calificat.

Controale și Indicatori

Controale













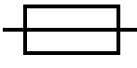
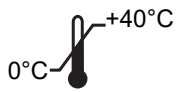


Simbol	Descriere
	Butonul PORNIT/OPRIT - Apăsați o dată pentru a porni Pompa. Apăsați și țineți apăsat aproximativ trei secunde pentru a opri Pompa. Notă: Jurnalul este ținut pentru evenimente de oprire, inclusiv atunci când pompa este oprită sau pentru căderi de curent neprevăzute.
	Butonul START - Apăsați pentru a începe perfuzia. În timpul perfuziei, LED-ul verde va lumina intermitent.
	Butonul PAUZĂ - Apăsați pentru a suspenda temporar administrarea perfuziei. LED-ul de culoarea chihlimbarului va rămâne aprins cât timp administrarea este suspendată.
	Butonul MUT - Apăsați pentru a întrerupe alarma activă, avertismentul sau mesajul timp de 2 minute. Semnalul sonor al alarmei active, al avertismentului sau mesajului va continua să fie emis la fiecare 2 minute până când problema este rezolvată. 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 trei semnale sonore pentru a extinde perioada de întrerupere a alarmei la 15 minute.
	Butonul AMORSARE/BOLUS - Apăsați pentru a accesa tasta soft AMORSARE sau BOLUS . Apăsați și țineți apăsată tasta soft pentru operare. AMORSARE - amorsează setul de perfuzie cu fluid la prima pornire a perfuziei. <ul style="list-style-type: none"> • Pompa este în așteptare. • Setul de perfuzie nu este conectat la un pacient. • Volumul perfuzat (VI) nu este adăugat la volumul total perfuzat afișat. BOLUS - administrează fluid sau medicament cu viteză accelerată. <ul style="list-style-type: none"> • Pompa infuzează. • Setul de perfuzie este conectat la pacient. • Volumul perfuzat (VI) este adăugat la volumul total perfuzat afișat.
	Butonul OPȚIUNE - Apăsați pentru a avea acces la funcțiile opționale.
	Butonul PRESIUNE - Utilizați acest buton pentru a afișa presiunea în linie, graficul evoluției și pentru a regla limita alarmei de ocluzie în aval.
	Tastele DIREȚIONALE - Duple sau simple pentru creșterea/descreșterea mai rapidă/mai lentă a valorilor ce apar pe afișaj.
	TASTE SOFT NEALOCATE - Se vor utiliza în funcție de mesajele care apar pe afișaj.








Indicatori

Simbol	Descriere
	Indicatorul ALIMENTARE C.A. - Când este aprins, Pompa este conectată la o rețea de alimentare cu curent alternativ și acumulatorul este în curs de încărcare.
	Indicatorul ACUMULATOR - Atunci când este aprins, indică faptul că Pompa funcționează cu acumulatorul intern. Când indicatorul luminează intermitent; durata rămasă de funcționare a acumulatorului este limitată.

Definițiile simbolurilor

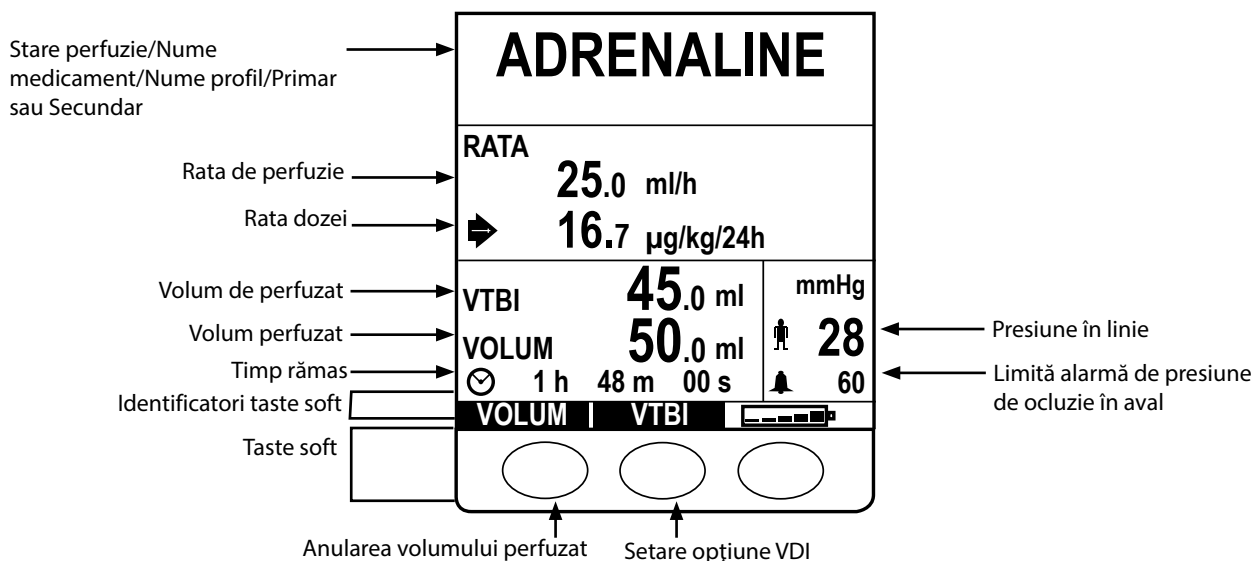
Simboluri pe etichete

Simbol	Descriere
	Dacă este necesar un instrument pentru a îndepărta capacul, această operație trebuie efectuată numai de personalul calificat de service.
	Consultați documentația atașată
	Conector de egalizare potențial electric (PE)
	RS232/Conector apelare asistentă
	Piesă aplicată cu protecție la defibrilare tip CF (grad de protecție contra șocurilor electrice)
IP33	Protejat împotriva obiectelor solide mai mari de 2,5 mm. Protejat contra pulverizărilor directe la până la 60° de la planul vertical
	Curent alternativ
	Respectați precauțiile împotriva descărcărilor electrostatice (ESD)
	Dispozitivul este în conformitate cu cerințele impuse de Directiva 93/42/CEE a Consiliului, modificată prin Directiva 2007/47/CE
	Data fabricării
	Producător
	Conector pentru senzor de debit
	Nu se consideră deșeu urban
	Tipul siguranței
	Limită temperatură de funcționare
	Limită de temperatură în timpul transportului și a depozitării
	Limita umidității în timpul transportului și a depozitării

	Limita presiunii atmosferice în timpul transportului și a depozitării
	Cu această parte orientată în sus
	Fragil
	Păstrați uscată
	Număr de catalog
	Număr de serie
	Dispozitiv medical

Funcțiile afișajului principal

Afișaj principal

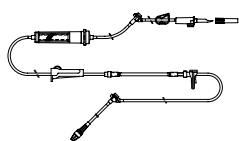


Pictograme pe ecran

Simbol	Descriere
	Pictograma Timp - Indică timpul rămas până când VDI va fi încheiat. Dacă timpul rămas depășește 24 ore, va fi afișat 24+. Indică, de asemenea, intervalul de măsurare a presiunilor pe ecranul Evoluție presiune.
	Pictograma acumulatorului - Indică nivelul de încărcare a acumulatorului pentru a evidenția momentul în care acesta trebuie reîncărcat.
	Pictograma Presiune în linie - Afișează valoarea presiunii curente în linie, în mmHg.
	Pictograma Limita de alarmă de ocluzie în aval - Afișează valoarea limitei alarmei de ocluzie în aval, în mmHg.
	Indică faptul că valoarea introdusă este în afara limitelor relative Guardrails™. Dacă avertismentul este ignorat, aceasta indică utilizarea protocoalelor de siguranță Guardrails™.
	Indică faptul că valoarea introdusă este în afara limitelor absolute Guardrails™. Acest avertisment nu poate fi ignorat. Acest simbol este utilizat și pentru a solicita utilizatorului să seteze rata.
	Indică faptul că Pompa funcționează la o rată sub o limită relativă Guardrails™.
	Indică faptul că Pompa funcționează la o rată peste o limită relativă Guardrails™.

Precauții la Utilizare

Seturi de perfuzie



- Pentru a asigura funcționarea corectă și precisă, utilizați numai seturi de perfuzie de unică folosință BD, descrise în aceste Instrucțiuni de utilizare.
- Se recomandă ca seturile de perfuzie să fie schimbate conform instrucțiunilor din secțiunea „Schimbarea setului de perfuzie”. Înainte de utilizare, citiți întotdeauna Instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu setul de perfuzie.
- Utilizarea unor seturi de perfuzie nerecomandate poate afecta negativ funcționarea Pompei și precizia perfuziei.
- În cazul combinării mai multor aparate și/sau instrumente cu seturi de perfuzie sau diverse tubulaturi, de exemplu prin intermediul unui robinet cu 3 căi sau a mai multor perfuzii, performanța Pompei poate fi afectată și de aceea necesită o supraveghere strictă.
- Debitul necontrolat poate fi cauzat de un set de perfuzie care nu este izolat corespunzător față de pacient, de exemplu prin închiderea unui robinet din set sau activarea unei clemă de linie/cu rolă.
- Seturile de perfuzie BD sunt echipate cu o clemă de linie, care poate fi folosită pentru a bloca tubulatura în cazul în care este necesară oprirea debitului de fluid.
- Pompa este o Pompă cu presiune pozitivă, cu care trebuie să se folosească seturi de perfuzie dotate cu racorduri luer lock sau conectori de blocare echivalenți.
- Pentru infuzarea printr-o biuretă, închideți cleva cu rolă deasupra biuretei și deschideți cleva de la supapa din partea superioară a biuretei.
- Aruncați setul de perfuzie dacă ambalajul nu este intact sau în cazul în care capacul de protecție este detașat. Asigurați-vă că seturile nu sunt îndoite, pentru că acest lucru ar putea cauza blocarea tubulaturii.

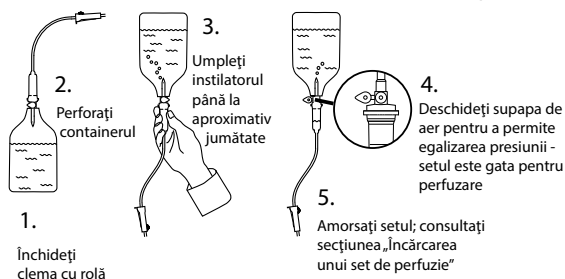
Utilizarea de pungă pliabilă, recipiente din sticlă și recipiente semirigide

- Se recomandă ca supapa de aer să fie deschisă la seturile de Pompă dacă se utilizează recipiente din sticlă sau recipiente semi-rigide, pentru a reduce vidul parțial care se formează pe măsură de fluidul este perfuzat din recipient. Aceasta va asigura menținerea exactității volumetrică a Pompei pe măsură ce rezervorul se golește. Acțiunea de deschidere a supapei de aer pentru rezervoarele semirigide trebuie realizată după perforarea rezervorului și amorsarea rezervorului de infuzare.

Etape de urmat pentru pungile pliabile

- Urmați etapele de la 1 la 3 ca în figura pentru recipientele semirigide; totuși nu deschideți supapa ca în etapa 4, ci amorsați setul ca în etapa 5. Asigurați-vă că orificiul de golire al pungii este complet perforat înainte de umplerea instilatorului.

Etape de urmat pentru recipientele semirigide



Medii de funcționare

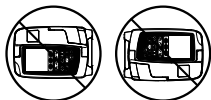
- Mediile de funcționare includ secțiile de medicină generală, de terapie intensivă și de reanimare, sălile de operații și secțiile de urgență. Pompa poate fi utilizată și pe ambulanță. Verificați ca pompa să fie bine fixată cu cleva de bară furnizată. Pompa este proiectată să reziste eventualelor șocuri sau vibrații în timp ce este utilizată pe ambulanță, fiind conformă cu standardul EN 1789. Dacă pompa cade sau este expusă unor șocuri severe, solicitați o verificare atentă de către personalul de service calificat, cât mai repede posibil. Pompa poate fi utilizată și în exteriorul ambulanței, atât timp cât temperatura se situează în intervalul specificat, menționat în secțiunea „Specificații” și pe eticheta pompei.
- Se recomandă o atenție deosebită în cazurile în care o Pompă pentru perfuzie 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 canalele de fluid ale acestor pompe. Exemple tipice sunt pompele utilizate în timpul dializei, precum și la aplicațiile de bypass sau stimulare a cordului.
- Pompa este adecvată pentru utilizare în mediile spitalicești și clinice, nu în locuințele care au acces la rețeaua de alimentare cu curent alternativ monofazat.
- Această Pompă nu trebuie utilizată în prezența preparatelor anestezice inflamabile care conțin aer, oxigen sau protoxid de azot.

Condiții de alarmă



- Mai multe situații de alarmă detectate de această Pompă vor determina oprirea procesului de perfuzie și vor genera alarme vizuale și sonore. Utilizatorii trebuie să execute controale sistematice pentru a se asigura de desfășurarea corectă a perfuziei și de faptul că alarmele nu au fost declanșate. Utilizatorul trebuie să fie în apropierea Pompei pentru a putea recunoaște când Pompa se află într-o stare de alarmă.
- La pornire, Pompa va activa atât indicatorul de alertă, cât și funcția de alertă audio. O Pompă care nu le activează pe ambele, nu trebuie utilizată și trebuie trimisă personalului calificat de service.
- În cazul în care o situație de alarmă persistă după luarea tuturor măsurilor adecvate de prevenire, se recomandă înlocuirea Pompei respective și izolarea acesteia pentru a fi analizată de personalul calificat de service.
- 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.

Montarea Pompei



- Cea mai precisă monitorizare a presiunii din setul de perfuzie se obține când Pompa este poziționată aproape de nivelul inimii pacientului.
- Nu montați Pompa în poziție orizontală sau cu alimentarea cu curent alternativ îndreptată în sus, deoarece aceasta ar putea afecta siguranța electrică în cazul unei scurgeri de lichid.

Compatibilitate electromagnetică și interferențe



- Echipamente de iradiere terapeutică: Nu utilizați Pompa în apropierea niciunui echipament de iradiere terapeutică, de exemplu acceleratoare liniare. Nivelurile de radiație generate de echipamentele de iradiere terapeutică 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 câmpurile magnetice generate de dispozitivele pentru IRM, prin urmare Pompa nu este compatibilă 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 mai multe informații, consultați manualul tehnic de service al produsului (MTS). Ca alternativă, puteți contacta reprezentantul local BD pentru instrucțiuni suplimentare.
- 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 accesoriile recomandate. Utilizarea altor accesorii, traductoare sau cabluri, în afara de cele specificate de către BD, poate avea ca rezultat creșteri de emisii sau diminuarea rezistenței Pompei.
- Această Pompă este un dispozitiv de tipul CISPR 11 Grup 1 Clasa B și utilizează undele de radiofrecvență numai pentru funcționarea internă normală, prin urmare emisiile de radiofrecvență sunt foarte scăzute și este puțin probabil să cauzeze interferențe cu echipamentul electronic din jur. Totuși, această Pompă emite radiații electromagnetice care se încadrează în nivelurile precizate de IEC/EN60601-2-24 și IEC/EN60601-1-2. În cazul în care Pompa interacționează cu alte echipamente, trebuie luate măsuri pentru a minimiza efectele, de exemplu prin re poziționare sau mutare.



Conductorul de Legare la masă



- Pompa este un dispozitiv din Clasa I, prin urmare trebuie să fie împământată atunci când este conectată la o rețea de alimentare cu curent alternativ.
- La conectarea la o sursă de curent externă trebuie utilizată o priză cu împământare. În cazul în care conductorul extern de protecție a cablului de alimentare cu c.a. a fost deteriorat, Pompa trebuie deconectată de la sursa de alimentare cu c.a. și utilizată numai cu acumulatorul intern.
- Această Pompă dispune și de un acumulator intern.

Pericole



- Când Pompa este utilizată în prezența anestezicelor inflamabile există pericolul unei explozii. Aveți grijă să plasați 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 depanare trebuie executate numai de personal de service calificat.



- Nu deschideți capacul de protecție pentru RS232/Apel asistentă când dispozitivul nu este utilizat. Sunt necesare precauții împotriva descărcărilor electrostatice (ESD) la conectarea RS232/Apel asistentă. Atingerea pinilor conectoarelor poate duce la deteriorarea protecției contra descărcărilor electrostatice. Se recomandă ca toate operațiunile să fie efectuate de personalul calificat de service.



- Dacă se scapă pe jos Pompa, dacă aceasta este supusă unei umidități sau temperaturi excesive, 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.

- În cazul în care Pompa funcționează anormal, scoateți-o din uz și contactați personalul calificat de service.

- Acordați atenție specială pentru a vă asigura că nu există riscul ca personalul să se împiedice de cablurile de alimentare și de cablurile RS232.

- Amplasați cu grijă cablurile de alimentare și cablurile RS232 pentru a împiedica deconectarea forțată accidentală a acestora.



- Pompele volumetriche Alaris™ VP Plus Guardrails™ 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 volumetriche Alaris™ VP Plus Guardrails™ 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 aviz pentru pompe volumetriche Alaris™ VP Plus Guardrails™ care au fost modificate sau schimbate astfel. Garanția produsului oferită de BD nu se aplică în eventualitatea în care pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ a suferit deteriorări ori uzură prematură sau funcționează defectuos ori incorect din alte puncte de vedere, în urma modificării sau schimbării neautorizate a pompei volumetriche Alaris™ VP Plus Guardrails™.

- Repornirea unei perfuzii în urma unei alarme de aer pe linie

Pompa poate fi repornită prin deschiderea ușii, evaluând și eliminând aerul din zona de ghidaj pentru tubulatură și din setul de perfuzie din partea dinspre pacient a Pompei, dacă este cazul, conform regulilor spitalului. Închideți ușa și anulați alarma de aer pe linie. Repornirea perfuziei va reactiva sistemul de detectare a aerului pe linie și va declanșa alarma dacă limita presetată de aer pe linie este depășită.


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

Primii Pași



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

Configurare inițială

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 dumneavoastră.
2. Componentele furnizate sunt:
 - Pompă volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™
 - Instrucțiuni de utilizare (CD)
 - Fișă de instrucțiuni electronice
 - Cablu de racordare la rețeaua de curent alternativ (conform solicitării)
 - Ambalaj de protecție
3. Cuplați Pompa la o sursă de alimentare cu curent alternativ timp de minimum 2½ ore, pentru a vă asigura că acumulatorul intern este încărcat; verificați dacă  este aprins.



- **Un set de date implicit este deja instalat în Pompa. Software-ul Alaris™ Editor poate fi utilizat pentru a crea un set de date aprobat care poate fi încărcat în Pompa.**
- **Dacă Pompa este cuplată fără să fie racordată la rețea, 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.**

Alimentarea cu energie

Pompa este alimentată de la o sursă de curent alternativ prin intermediul unui conector standard IEC de curent alternativ. Când pompa este conectată la sursa de curent alternativ, indicatorul de curent alternativ este aprins.



- **Pentru a izola pompa de sursa de curent alternativ, scoateți conectorul de curent alternativ din priza de alimentare.**
- **Pompa trebuie poziționată astfel încât să permită accesul în vederea deconectării conectorului de curent alternativ.**

Montarea clemei de suport



Montați pompa pe bară sau pe stația de andocare/stația de lucru, cât mai aproape posibil de nivelul inimii pacientului.



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

- nu prezintă niciun semn de uzură excesivă,
- nu 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.

Clema de suport este amplasată în partea din spate a Pompei și asigură fixarea în siguranță pe suporturi de perfuzie verticale cu diametrul între 15 și 40 mm.

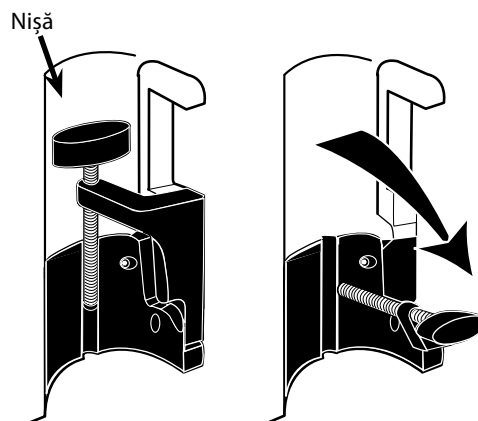
1. Trageți clema de bară rabatată spre dumneavoastră și deșurubați clema pentru a lăsa suficient spațiu pentru dimensiunea suportului.
2. Puneți Pompa în suport și strângeți bine până când clema este fixată pe suport.



Nu montați niciodată Pompa astfel încât suportul de perfuzie intravenoasă să devină mai greu în partea de sus sau instabil.



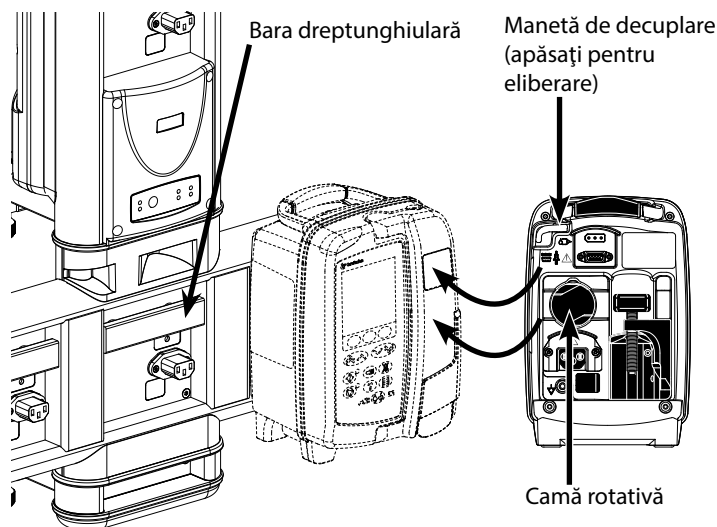
Asigurați-vă de plierea și fixarea clemei de suport în nișa din spatele Pompei înainte de a o conecta la o stație de andocare/stație de lucru* sau când nu este utilizată.



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

Camă rotativă poate fi fixată pe bara dreptunghiulară de pe Stația de Andocare/Stația de Lucru* sau bara de echipamente, cu dimensiuni de 10 mm/25 mm.

1. Aliniați cama rotativă pe spatele Pompei cu bara dreptunghiulară pe Stația de Andocare/Stația de Lucru* sau bara de echipamente.
2. Împingeți ferm Pompa pe bara dreptunghiulară sau pe bara de echipamente.
3. Trebuie să se audă un *clic* atunci când pompa este montată pe bară.
4. Asigurați-vă că pompa este poziționată ferm. 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 îndepărtare, apăsați pe maneta de decuplare și trageți Pompa înainte.



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.

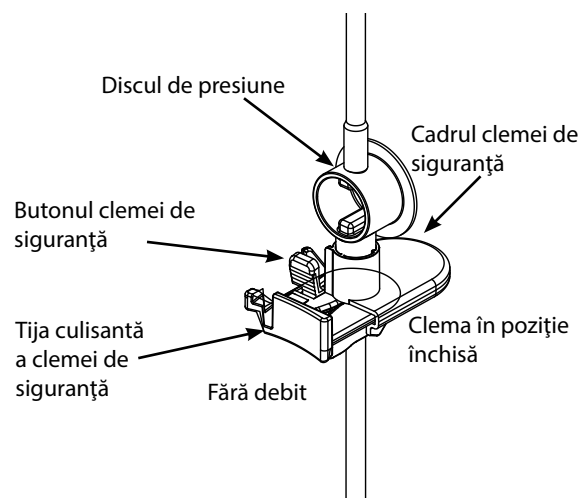
* Stația de andocare Alaris™ DS și Stația de lucru Alaris™ Gateway.



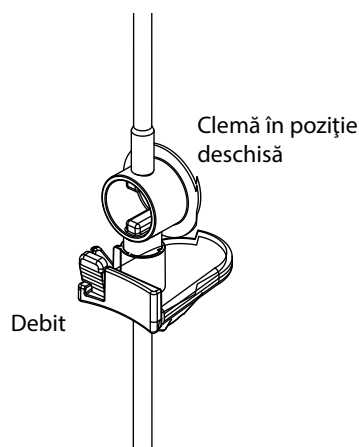
Se recomandă agățarea pungilor de perfuzie într-un cârlig, direct deasupra Pompei cu care sunt utilizate. Acest lucru reduce la minim o potențială confuzie a seturilor de perfuzie atunci când sunt folosite pompe volumetrice.

Clema de siguranță Alaris™***Clema de siguranță în poziție închisă:**

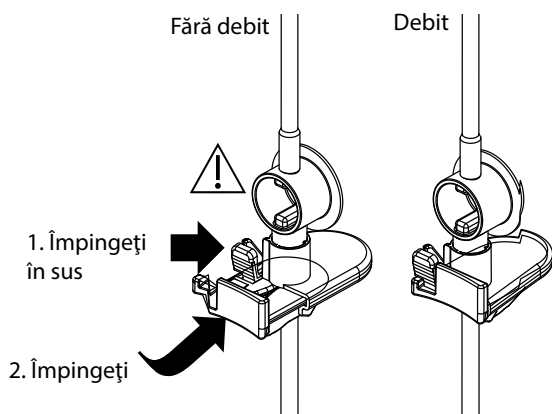
După ce setul de perfuzie a fost conectat la Pompă, deschiderea ușii activează cârligele ușii, care vor trage în afară tija culisantă a clemei de siguranță, ca în figură:

**Clema de siguranță în poziție deschisă:**

Atunci când scoateți un nou set de perfuzie din ambalaj, clema de siguranță va fi în această poziție**:

**Operarea manuală a clemei de siguranță:**

Pentru a deplasa manual tija culisanta în poziție deschisă, împingeți în sus butonul clemei de siguranță și împingeți complet tija culisanta în cadrul clemei de siguranță:



Împingerea tijei culisante a clemei de siguranță complet în cadrul clemei de siguranță poate duce la administrarea unui debit necontrolat către pacient. Prin urmare, închideți întotdeauna clema cu rolă înainte să împingeți tija culisanta a clemei de siguranță, dacă este necesar.

* Denumită în continuare „clemă de siguranță”.

** Acest lucru este necesar pentru a se evita deteriorarea tubulaturii în timpul depozitării și a se asigura sterilizarea corectă; permite amorsarea imediată.

Încărcarea unui set de perfuzie



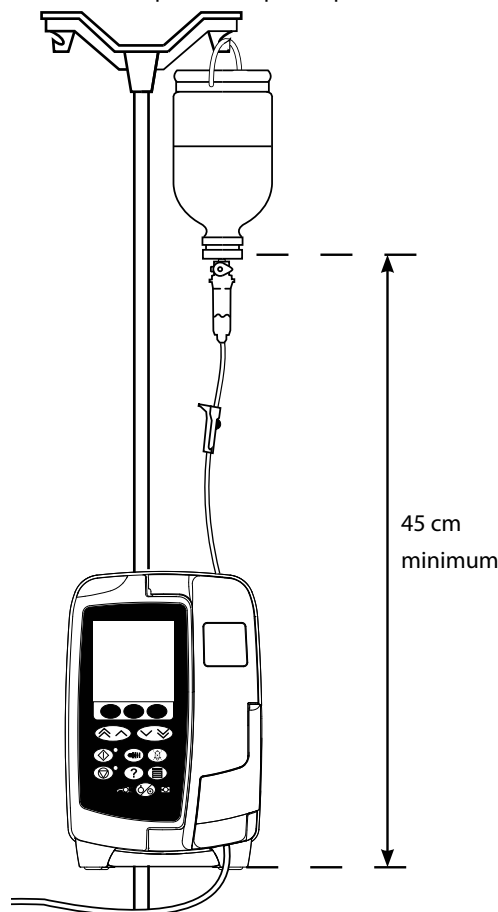
- **Utilizați numai seturi de perfuzie pentru Pompa volumetrică Alaris™ VP Plus Guardrails™ dedicate; consultați secțiunea „Seturi de perfuzie”.**
- **Asigurați-vă că ați selectat setul de perfuzie adecvat pentru fluidul/medicamentul care trebuie perfuzat.**
- **Urmați instrucțiunile furnizate cu fiecare set de perfuzie.**
- **Asigurați-vă că tubul este introdus complet prin ghidajul tubulaturii în opritorul superior de culoare albastră al setului fără să formeze o buclă.**
- **Precizia perfuziei depinde de amplasarea corectă a adaptorului superior al setului de perfuzie în opritorul superior al setului Pompei. În cazul în care adaptorul nu este amplasat corect în opritor, pot apărea situații de administrare a unor cantități mai mici sau mai mari de lichid decât se intenționase.**
- **Dacă ușa se închide cu dificultate, deschideți-o până la capăt pentru a verifica dacă setul de perfuzie este încărcat corect.**
- **Nu trageți și nu întindeți setul de perfuzie la amorsarea/încărcarea/reîncărcarea acestuia.**
- **Montați pompa pe bară sau pe stația de andocare/stația de lucru, cât mai aproape posibil de nivelul inimii pacientului.**

Pas

1. Scoateți setul de perfuzie/biureta din ambalaj, aplicați clema cu rolă, asigurați-vă că supapa(ele) de aer este(sunt) închisă(e)/prinsă(e) cu clemă.
2. Introduceți vârful în recipientul pentru fluide, asigurându-vă că vârful este complet introdus în recipient.
3. Umpleți instilatorul până la cel puțin jumătate.
4. Amorsați încet setul de perfuzie, inversând segmentul de pompă. Masați discul de presiune în direcția debitului de fluid pentru a asigura eliminarea aerului.
5. Poziționați recipientul de fluid la o înălțime minimă de 45 cm de la partea inferioară a pompei la partea inferioară a recipientului de fluid. Ridicați recipientul cu lichid peste înălțimea minimă, atunci când este posibil, pentru a reduce la minimum riscul de formare a bulelor și nodurilor în tubulatura setului de perfuzie.

Note

- Deschiderea supapei de aer prea devreme poate umezi filtrul și poate împiedica debitul
- Acolo unde este posibil, fluidul din recipient trebuie să fie la temperatura camerei
- Introducerea completă a vârfului asigură deschiderea completă a traseului fluidului de la recipient
- Nu umpleți în exces instilatorul la utilizarea unui senzor de debit
- La utilizarea seturilor sanguine, umpleți compartimentul până peste filtru
- Amorsarea rapidă produce turbulență, care are drept rezultat bule de aer, acestea putând conduce la alarme de aer pe linie
- Pentru biuretă, recipiente din sticlă și recipiente semirigide, deschideți supapa(ele) de aer după amorsarea pe jumătate a setului de perfuzie. Lăsați-le închise pentru recipiente pliabile.



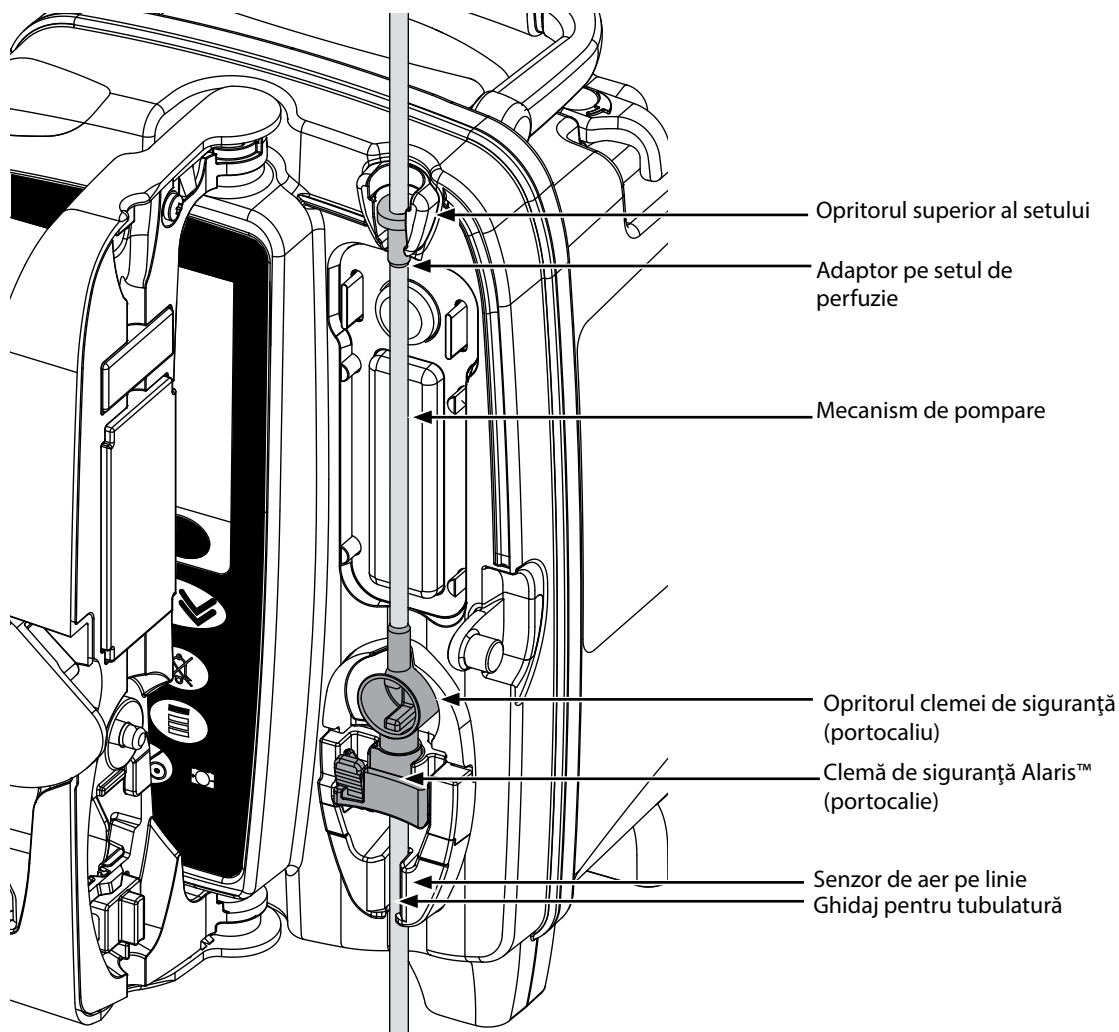
6. Închideți clema cu rolă.

Pas

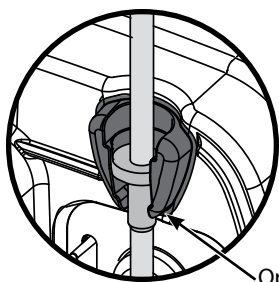
7. Deschideți ușa și încărcați setul de perfuzie, după cum urmează:

Note

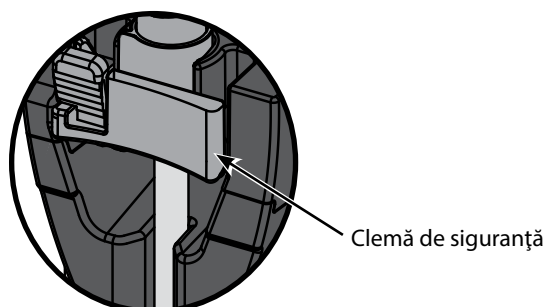
- Asigurați-vă că tubulatura setului de perfuzie de deasupra pompei este cât mai dreaptă posibil și fără nicio buclă



i) Fixați adaptorul superior al setului de perfuzie în opritorul superior al setului.



ii) Introduceți clemă de siguranță în opritor.



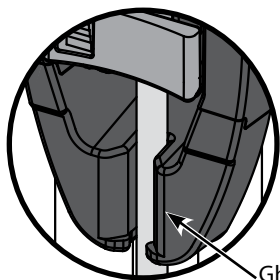
- Evitați orice întindere a segmentului de silicon atunci când încărcați, amorsați sau reîncărcați setul de perfuzie



Împingerea tije culisante pe clemă de siguranță poate duce la administrarea unui debit necontrolat către pacient. Prin urmare, închideți întotdeauna clemă cu rolă, înainte să apăsați pe clemă glisantă de siguranță.

Pas

- iii) Asigurați-vă că setul de perfuzie este complet introdus în ghidajul pentru tubulatură și că tot aerul este eliminat din setul de perfuzie.



Ghidaj pentru tubulatură

Note


8. Închideți ușa și deschideți clema cu rolă. Asigurați-vă că nu cad picături în instilator.
9. Asigurați-vă că a fost îndepărtat tot aerul din setul de perfuzie.
10. Conectați setul de perfuzie la dispozitivul de acces la pacient.

Începerea perfuziei



Setare perfuzie



Atunci când folosec pompa, utilizatorii trebuie să se poziționeze la o distanță de aproximativ 0,5 metri de afișaj.



1. Cuplați Pompa la o sursă de alimentare cu curent alternativ utilizând cablul de alimentare cu c.a. furnizat.
2. Încărcați setul de perfuzie amorsat; vezi secțiunea „Încărcarea unui set de perfuzie”.
3. Dacă este necesar, conectați senzorul de debit.
4. Apăsați butonul .
 - Pompa va executa un scurt autotest. Asigurați-vă că se aud două semnale sonore în timpul acestui test.
 - Controlați dacă data și ora afișate sunt corecte. Verificați ca pe afișaj să fie afișate denumirea corectă a setului de date și numărul versiunii.



NOTĂ: Pompa pornește și afișează setările anterioare.

5. **ANULARE SETARE?** - Selectarea opțiunii **NU** va păstra toate setările de volum și rată anterioare; treceți la pasul 8. Selectarea opțiunii **DA** va readuce automat la zero setările de rată și volum, iar ecranul **CONFIRMĂ PROFIL?** va fi afișat.
6. **CONFIRMĂ PROFIL?** va afișa numele setului de date, numărul versiunii și numele profilului:
 - a) Apăsați tasta soft **DA** pentru a confirma profilul curent și treceți la pasul următor.
 - b) Selectarea tastei **NU** va afișa ecranul de selecție a profilului; selectați profilul corect utilizând tastele   și apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare. Ecranul de confirmare a profilului se va afișa din nou; apăsați tasta soft **DA** și se va afișa ecranul **SELECTARE**.



NOTĂ: Ecranul **CONFIRMĂ PROFIL** este afișat numai dacă în setul de date sunt disponibile mai multe profile. Dacă profilul se afișează în urma filtrării, în ecranul de selecție a profilului va apărea opțiunea de selecție **TOT**. Dacă selectați **TOT**, se vor afișa profilele filtrate.






7. Selectați **ml/h**, **NUMAI DOZARE** sau **MEDICAMENTE (A-Z)** și apăsați **OK** pentru confirmare. Urmăriți apoi mesajele, în funcție de caz.
 - a) ml/h

SELECTARE	
ml/h	
NUMAI DOZARE	
MEDIC.	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SELECTARE CU  	
OK	INCHIDE



1. Selectați din listă **ml/h** utilizând tastele  .
2. Apăsați **OK** pentru confirmare.
3. Introduceți rata în ml/h, conform mesajului de pe următorul ecran.











b) Numai dozare

SELECTARE	
ml/h	
NUMAI DOZARE	
MEDIC.	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SELECTARE CU  	
OK	INCHIDE

1. Selectați din listă **NUMAI DOZARE** utilizând tastele  .
2. Apăsați **OK** pentru confirmare.
3. Selectați unitățile de dozare din listă utilizând tastele  , apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
4. Introduceți **CANTITATE MEDICAMENT** utilizând tastele   și, dacă unitățile trebuie modificate, selectați opțiunea **UNITĂȚI**, care va afișa o listă desfășurătoare cu toate unitățile disponibile. Apăsați **OK** pentru a confirma selecția.
5. Utilizați tastele   pentru a selecta **VOLUM TOTAL**¹, apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
6. Introduceți **MASĂ**² utilizând tastele  , apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
7. Sunt afișate pe scurt informațiile **NUMAI DOZARE**; pentru **CONFIRMAREA** tuturor detaliilor afișate apăsați **OK**. Tasta soft **ÎNAPOI** poate fi utilizată în orice moment pentru a reveni la ecranul anterior.







c) Drugs (Medicamente)

SELECTARE	
ml/h	
NUMAI DOZARE	
MEDIC.	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SELECTARE CU  	
OK	INCHIDE

1. Selectați rândul alfabetic pentru **MEDICAMENTE** din listă, utilizând tastele  .
2. Apăsați **OK** pentru confirmare.
3. Selectați medicamentul din lista afișată utilizând tastele  , apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
4. Introduceți **CANTITATE MEDICAMENT** utilizând tastele  , apoi apăsați **OK** pentru a confirma selecția.
5. Utilizați tastele   pentru a introduce **VOLUM TOTAL**¹, apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
6. Introduceți **MASĂ**² utilizând tastele  , apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
7. Sunt afișate pe scurt informațiile despre **MEDICAMENT**; pentru **CONFIRMAREA** tuturor detaliilor afișate apăsați **OK**. Tasta soft **ÎNAPOI** poate fi utilizată în orice moment pentru a reveni la ecranul anterior.

¹Volum total = volum medicament + volum solvent, mai exact, volumul total al fluidului din recipientul de fluid, după adăugarea unui medicament.

²Este afișată numai când sunt utilizate unități pe bază de greutate.


8. Ștergeți **VOLUMUL** perfuzat, dacă este necesar. Această operație este recomandată pentru un pacient nou sau atunci când este configurată o nouă perfuzie.
9. Dacă este nevoie, introduceți **VDI** selectând tasta soft **VDI** de pe afișajul principal. Setati VDI utilizând opțiunea **PUNGI** și/sau tastele   și apăsați **OK** pentru confirmare. Selectați **RATA FINALĂ** utilizând tastele   pentru a parcurge opțiunile de pe ecran și apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare.
10. Introduceți sau ajustați **RATA**, dacă este necesar, utilizând tastele  .

Amorsarea setului de perfuzie




- **Amorsați întotdeauna setul de perfuzie înainte de conectarea la pacient.**
- **Limitele ratei de amorsare și a volumului maxim de amorsare sunt configurate în setul de date prin intermediul aplicației Alaris™ Editor.**
- **Pompa nu va amorsa dacă opțiunea de blocare a ratei a fost activată.**
- **În timpul AMORSĂRII, limita alarmei de ocluzie în aval este mărită temporar la nivelul maxim.**

Butonul  permite administrarea unui volum limitat de lichid în vederea amorsării setului de perfuzie înainte de cuplarea la pacient.

11. Apăsați butonul  pentru a afișa ecranul **AMORSARE**.
12. Apăsați și țineți apăsată tasta soft **AMORSARE** până când lichidul începe să curgă și amorsarea setului de perfuzie este completă. Va fi afișat volumul folosit în timpul amorsării, dar acesta nu va fi adăugat la volumul perfuzat.
13. La finalizarea amorsării, eliberați tasta soft **AMORSARE**.


Începerea perfuziei

14. Conectați setul de perfuzie la dispozitivul de acces la pacient.
15. Apăsați butonul  pentru a începe perfuzia. Se afișează **PERFUZIE**.

NOTĂ: LED-ul verde care indică funcționarea va lumina intermitent pentru a semnala faptul că Pompa infuzează.



Dacă perfuzia trebuie oprită imediat, pot fi aplicate următoarele acțiuni:

- **apăsați butonul , acțiune recomandată.**
- **închideți clema cu rolă și apoi deschideți ușa.**

Bolus

Perfuzia în 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 pot ajunge imediat la concentrații mari).

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

Opțiunea bolus poate fi configurată, prin intermediul aplicației Alaris™ Editor astfel:

- a) Mod Bolus - Dezactivat
- b) Mod Bolus - Activat
 - i) Doar MANUAL
 - ii) MANUAL și FĂRĂ ATINGERE

Mod Bolus - Dezactivat

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



Un bolus nu poate fi administrat dacă funcția este dezactivată pentru profilul sau protocolul de administrare a medicamentului selectat.




Mod Bolus - Activat



În timpul administrării unui BOLUS, limita alarmei de ocluzie în aval este mărită temporar la nivelul maxim.

BOLUS activat - Doar MANUAL

Pentru bolus **MANUAL**, apăsați și țineți apăsată tasta soft Bolus care luminează intermitent pentru a administra bolusul necesar. Rata de administrare a bolusului poate fi modificată. Volumul de bolus este limitat prin configurarea inițială din Alaris™ Editor.





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



Dacă volumul de perfuzat (VDI) a fost atins în timpul administrării unui bolus, o alarmă sau un avertisment pentru VDI terminat se va declanșa. Apăsați  pentru a opri sunetul alarmei sau avertismentului. Apăsați REVOCARE pentru a confirma alerta. Consultați secțiunea VDI pentru mai multe detalii despre operarea VDI.

BOLUS activat - MANUAL și FĂRĂ ATINGERE

Bolusul **FĂRĂ ATINGERE** este administrat cu o singură apăsare pe tasta soft **BOLUS** care luminează intermitent. Rata și volumul bolusului sunt la valorile implicite și pot fi modificate. Volumul implicit de bolus este 0,1 ml.

1. În timpul perfuziei, apăsați o dată pe butonul  pentru afișarea ecranului **BOLUS**.
2. Apăsați tasta soft **DA** pentru a accesa ecranul de bolus **FĂRĂ ATINGERE** sau tasta soft **MANUAL** pentru a intra în ecranul Numai bolus **MANUAL**.
3. Folosiți tastele   pentru a ajusta **DOZA** de bolus, dacă este nevoie. Dacă este necesar, apăsați tasta soft **RATĂ** pentru a ajusta rata de administrare a bolusului.
4. Apăsați o dată pe tasta soft **BOLUS** (clipește) pentru a începe administrarea bolusului prestabilit. Afișajul va arăta administrarea bolusului prin număratoarea inversă pentru bolus; afișajul va reveni la ecranul principal după finalizarea administrării bolusului.
5. Pentru a termina administrarea unui bolus, efectuați una dintre următoarele operații:
 - Apăsați tasta soft **STOP** pentru a opri administrarea bolusului și continuați perfuzia cu rata setată.
 - Apăsați pe butonul  pentru a opri administrarea bolusului și pentru a pune Pompa în modul de așteptare.

NOTĂ: Dacă volumul de bolus ajunge la volumul maxim al bolusului setat, administrarea bolusului se va opri, iar Pompa va reveni la infuzare cu rata de perfuzie setată și va continua infuzarea.

NOTĂ: Rata poate fi restricționată prin opțiunea **Valoare maximă rată bolus**, care este configurată în aplicația Alaris™ Editor.

NOTĂ: Dacă administrarea de **BOLUS** depășește limitele relative sau absolute, se va afișa un mesaj.

NOTĂ: Rata de administrare a bolusului va fi setată automat la rata de perfuzie curentă, când rata implicită de administrare a bolusului este mai scăzută decât rata de perfuzie curentă. O rată de administrare a bolusului nu poate fi configurată la o valoare mai scăzută decât rata de perfuzie curentă.

NOTĂ: După setarea ratei de administrare a bolusului, toate perfuziile de bolus ulterioare vor fi setate implicit la rata anterioară, până când configurarea perfuziei este ștersă.

Funcțiile presiunii



- Interpretarea datelor de presiune în linie și a alarmelor de ocluzie reprezintă responsabilitatea medicilor și depinde de aplicația specifică.
- Limitele implicite ale alarmei de ocluzie în aval pentru Pompă sunt configurate în aplicația Alaris™ Editor în funcție de profil și de medicament.

Monitorizarea presiunii în linie

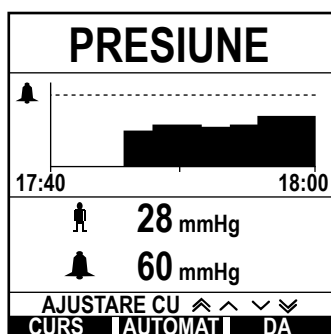
Discul de măsurare a presiunii setului de perfuzie permite măsurarea presiunii în linie și împreună cu graficele de evoluție, poate susține evaluarea clinică timpurie și intervenția care poate contribui la reducerea riscului de complicații IV.

Limita alarmei de ocluzie în aval stabilită prin Presiune automată sau funcțiile manuale poate facilita optimizarea perioadei până la declanșarea alarmei.





În ciuda beneficiilor asigurate de detectarea timpurie a ocluziilor și a perioadei reduse până la declanșarea alarmei, Pompa nu este creată pentru a oferi protecție sau pentru a detecta extravazarea și infiltrarea. Prin urmare, în timp ce monitorizează graficele de evoluție a presiunii, medicul trebuie să verifice periodic, de asemenea, locul de perfuzie și să respecte protocoalele spitalului când apar complicații IV.

Opțiunile de alarmă pentru presiunea de ocluzie



Pentru controlul și reglarea nivelului alarmei de ocluzie în aval, apăsați pe butonul . Afișajul se va schimba pentru a arăta un grafic de evoluție a presiunii de 20 minute, afișând presiunea curentă din linie a pacientului și presiunea pentru alarma de ocluzie în aval. Nivelul alarmei de ocluzie în aval poate fi reglat fie manual, fie automat.

Manual

Limita alarmei de ocluzie în aval poate fi setată manual prin apăsarea tastelor   pentru a mări sau micșora limitele alarmei de presiune și apoi a tastei soft **OK**. Limita nouă va apărea pe afișaj sub formă de număr.

Presiune automată

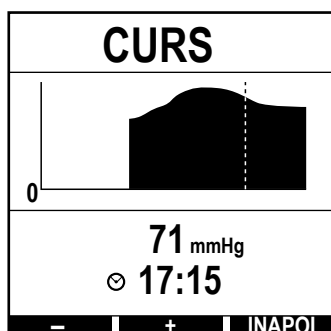
Caracteristica Presiune automată poate fi utilizată atunci când s-a obținut o presiune în linie stabilă pe o perioadă scurtă de infuzare. Dacă opțiunea Presiune automată a fost activată în editor, valoarea Compensare automată (XX) mmHg, stabilită în profil, va fi utilizată pentru a calcula o nouă limită de alarmă de ocluzie în aval prin apăsarea tastei soft **AUTOMAT** și apoi a tastei soft **OK**.

Auto configurare presiune

Dacă opțiunea Autoconfigurare presiune este activată în editor, Pompa reglează automat limita alarmei de ocluzie în aval. Aceasta se produce după 15 minute de la începerea perfuziei. Pompa reglează automat limita alarmei de ocluzie în aval la Valoarea autoconfigurare (XX) mmHg, peste presiunea de perfuzie medie, luată din media ultimelor 5 minute ale perfuziei.

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, limita alarmei de ocluzie în aval este setată la valoarea **COMPENSARE AUTOMATĂ** curentă, ca procentaj peste presiunea medie în linie de perfuzie până la limita maximă a alarmei de ocluzie definită în profil.

Evoluția presiunii



1. Pentru a verifica graficul de evoluție a presiunii, apăsați butonul .
2. Apăsați tasta soft **EVOLUȚIE** pentru a vizualiza evoluția presiunii în ultimele 12,5 ore reale. Evoluția presiunii poate fi urmărită la intervale de 15 minute prin utilizarea tastelor soft +/- . Evoluția presiunii este actualizată la fiecare 15 minute și poate fi vizualizată la o rezoluție mai mare. Graficul de evoluție a presiunii afișează presiunea la un moment dat în linie.
3. Apăsați tasta soft **OK** pentru a părăsi ecranul cu evoluția presiunii.

Caracteristici de bază

Ștergerea volumului perfuzat







Această opțiune permite ștergerea volumului perfuzat.

1. Apăsați tasta soft **VOLUM** de pe afișajul principal pentru a afișa opțiunea de ștergere a **VOLUM PERFUZAT**.
2. Apăsați tasta soft **ȘTERGE** pentru a șterge volumul perfuzat. Apăsați tasta soft **RENUNȚĂ** pentru păstrarea volumului.







Setarea unui VDI

Această caracteristică permite setarea unui volum specific pentru perfuzie (VDI) și a ratei la care trece perfuzia după atingerea valorii VDI prin selectarea unui **SFÂRȘIT RATĂ** din;

SFÂRȘIT RATĂ	Starea perfuziei	Alertă	Senzor de debit conectat
STOP	Perfuzia se oprește	Alarma VDI TERMINAT	
PVD	Perfuzia continuă la rata PVD	Avertismentul VDI TERMINAT	
CONTINUĂ	Perfuzia continuă la rata curentă	Avertismentul VDI TERMINAT	Da
CONTINUĂ	Perfuzia se oprește	Alarma SETARE VDI/PERFUZIE OPRITĂ	Nu

1. Utilizând tastele   :
 - a) Apăsați tasta soft **VDI** de pe ecranul principal pentru a intra în ecranul pentru volumul de perfuzat.
 - b) Introduceți volumul de perfuzat utilizând tastele   și apăsați **OK** pentru confirmare.
 - c) Selectați **SFÂRȘIT RATĂ** folosind tastele   pentru a parcurge opțiunile de pe ecran.
 - d) Apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare și ieșiți din meniul **SFÂRȘIT RATĂ**.

sau

2. Utilizând tasta soft **PUNGI**:
 - a) Apăsați tasta soft **VDI** de pe ecranul principal pentru a intra în ecranul pentru volumul de perfuzat.
 - b) Selectați tasta soft **PUNGI**, selectați volumul necesar al pungii utilizând tastele   și apăsați **OK** pentru confirmarea selecției.
 - c) Apăsați **OK** pentru a confirma din nou sau ajustați **VDI** utilizând tastele   și apăsați **OK**.
 - d) Selectați **SFÂRȘIT RATĂ** folosind tastele   pentru a parcurge opțiunile de pe ecran.
 - e) Apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare și ieșiți din meniul **SFÂRȘIT RATĂ**.

Rata Menținere Venă Deschisă (PVD)

La încheierea VDI, pompa va afișa mai întâi **VDI TERMINAT/PERFUZIE PVD**. Apăsați pe **REVOCARE** pentru a anula avertismentul și pentru a afișa ecranul **PVD**.

Pompa va continua să infuzeze la rata PVD. PVD se utilizează pentru a menține permeabilitatea dispozitivului de acces venos la finalul perfuziei, prevenind pătrunderea sângelui din sistemul circulator al pacientului în vârf, care poate duce la ocluzie

NOTĂ: Dacă rata PVD, implicit 5 ml/h, este mai mare decât parametrii setați ai perfuziei, atunci Pompa va continua să infuzeze la rata de perfuzie setată. Rata PVD va clipi pe ecran pentru a indica faptul că aceasta nu este rata de perfuzie obișnuită.




NOTĂ: Atunci când este în modul PVD, Pompa va emite semnale sonore la fiecare 5 secunde.

Selectarea funcției Setare perfuzie

Această funcție poate permite configurarea Pompei pentru utilizare cu un anumit protocol de administrare a medicamentului. Medicamentele sunt preconfigurate în aplicația Alaris™ Editor pentru a permite o alegere rapidă a protocolului medicamentului, a unităților de dozare și a ratei implicite. Pentru siguranță mai mare la utilizarea unui medicament configurat, în aplicația Alaris™ Editor se pot seta limite de siguranță minime și maxime pentru concentrații și rate de dozare.



Atunci când ajustați o perfuzie utilizând rata de dozare, pe ecran este posibil să nu fie afișate modificările corespunzătoare ratei de perfuzie în ml/h. Acest lucru nu afectează precizia perfuziei.

1. Apăsați butonul  pentru a intra mai întâi în meniul de opțiuni.
2. Medicamentele și opțiunile de setare a dozării sunt disponibile prin selectarea funcției **SETARE PERFUZIE** din listă, cu ajutorul tastelor  .
3. Selectați opțiunile din listă (**ml/h**, **NUMAI DOZARE** sau **MEDIC.**) și apăsați tasta soft **OK** pentru a confirma selecția. Pentru informații suplimentare, consultați „Începerea perfuziei”.

Blocare rată


Dacă opțiunea Blocare rată este activată, atunci când rata de perfuzie a fost setată și perfuzia a început (sau după o perfuzie de bolus), pe afișajul principal va apărea mesajul de blocare a ratei.

Pentru selectarea funcției de blocare a ratei, apăsați tasta soft **DA**. Apăsați pe tasta soft **NU** dacă blocarea ratei nu este necesară.


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

- Schimbarea ratei de perfuzie/titrare
- Bolus/Amorsare
- Oprirea Pompei
- Perfuziile cu setare volum / timp
- Perfuziile secundare



Pentru a dezactiva blocarea ratei:

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **DEBLOCARE RATĂ** și apăsați tasta soft **OK**.

Pentru a activa blocarea ratei:

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **BLOCARE RATĂ** și apăsați tasta soft **OK**.




Reglarea dozelor existente sau a protocoalelor de perfuzie - setare per ml/h / Setare per rată dozare

Pentru a seta rata dozei sau rata de debit în trepte exacte, poate fi necesară comutarea între opțiunile de reglare a ratei **SETARE PER RATĂ DOZĂ** și **SETARE ÎN ml/h**. O săgeată în stânga afișajului ratei va indica rata schimbată atunci când sunt folosite tastele   pentru a mări/micșora rata de perfuzie.




Pentru a seta precis rata dozei, săgeata trebuie să fie îndreptată către rata dozei (de exemplu: mg/kg/h); rata de debit va fi calculată pe baza ratei dozei.

Pentru a seta precis rata de debit, săgeata trebuie să fie îndreptată către rata de debit (ml/h); rata dozei va fi calculată pe baza ratei de debit.

Setarea în ml/h




1. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **SETARE ÎN ml/h** utilizând tastele   și apăsați tasta soft **OK** indicată pe ecran. Aceasta va selecta opțiunea de setare per debit; săgeata de pe afișaj va selecta automat debitul; dacă este necesar, debitul poate fi ajustat.

Setarea per rată doză

1. Apăsați pe butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **SETARE PER RATĂ DOZĂ** folosind tastele   și apăsați tasta soft **OK** indicată pe ecran. Aceasta va selecta opțiunea de setare per rată a dozei, săgeata de pe afișaj va selecta automat rata dozei; dacă este necesar, rata dozei poate fi ajustată.








Sumar dozare

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

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



Adaugă medicament

Această opțiune este disponibilă doar la infuzare.

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **ADAugĂ MEDIC.** utilizând tastele   și apăsați tasta soft **OK**.
3. Selectați dintre **MEDICAMENTE (A-Z)** din lista afișată utilizând tastele  , apoi apăsați **OK** pentru confirmare.
4. Selectați numele medicamentului utilizând tastele  , apăsați **OK** pentru confirmare, apoi urmați instrucțiunile afișate pe ecran, conform cerințelor.








Setare perfuzie primară

Dacă o perfuzie secundară a fost setată deja, accesați setarea pentru perfuzia primară, după cum urmează:

1. Apăsați  pentru a pune pompa în modul **ÎN AȘTEPTARE**.
2. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
3. Selectați **SETARE PERFUZIE PRIMARĂ** și apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare. Efectuați modificările necesare la setarea perfuziei primare.






Setarea VDI în timp

Această opțiune vă permite să setați un VDI specific și un timp de administrare a perfuziei de maxim 24 de ore. Rata necesară pentru administrarea volumului dorit în limitele de timp specificate este calculată și afișată.

1. Opriți infuzarea. Apăsați butonul  pentru a accesa meniul de opțiuni.
2. Selectați opțiunea **SETARE VDI ÎN TIMP** folosind tastele   și apăsați tasta soft **OK**.
3. Ajustați volumul de perfuzat utilizând tastele   sau selectați tasta soft **PUNGI**. Atunci când volumul dorit a fost atins, apăsați tasta soft **OK**.
4. Introduceți timpul în care trebuie perfuzat volumul dat, utilizând tastele  . Rata de perfuzie va fi calculată automat.
5. Apăsați tasta soft **OK** pentru introducerea valorii sau tasta **ÎNAPOI** pentru a reveni la configurarea VDI.

Reglarea volumului alarmei

Dacă este activată în profilul activ, această opțiune permite utilizatorului să regleze nivelul volumului pentru alarme, avertismente, mesaje și recomandări.






1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **AJUSTARE VOLUM ALARMĂ** folosind tastele  , apoi apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare.
3. Selectați **TARE, MEDIU** sau **ÎNCET** utilizând tastele  .
4. Apăsați tasta soft **OK** pentru a confirma sau **RENUNȚĂ** pentru a părăsi ecranul.

Creșterea volumului alarmei

Dacă este activată în profilul activ, această opțiune configurează nivelul volumului pentru alarme, avertismente și mesaje la o setare redusă la început (nivelul presiunii acustice de aproximativ 45 dB), pentru ca apoi să crească în timp (până la aproximativ 20 de secunde) până la **SETARE VOLUM ALARMĂ**. Poate fi activată/dezactivată prin intermediul aplicației Alaris™ Editor.




Evenimente

Dacă este activată, această opțiune permite trecerea în revistă a înregistrărilor din jurnalul de evenimente. Jurnalul de evenimente păstrează până la 99.960 de evenimente. Atunci când jurnalul este plin, cele mai vechi evenimente vor fi suprascrise de evenimentele cele mai recente.

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **EVENIMENTE** utilizând tastele   și apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare.
3. Vizualizați evenimentele utilizând tastele  .
4. Dacă este necesar, selectați **ÎNAPOI** pentru a reveni la ecranul anterior.






Detaliile pompei

Pentru a revizui informațiile despre Pompă:

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **DETALII POMPĂ** utilizând tastele  , apoi apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare.
3. Revizuiți informațiile și apoi apăsați tasta soft **RENUNȚĂ**.

Filtru profil




Această opțiune permite filtrarea profilurilor selectate pentru vizualizare. Poate fi activată/dezactivată prin intermediul aplicației Alaris™ Editor.

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **FILTRU PROFIL** utilizând tastele  , apoi apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare.
3. Selectați profilul care necesită filtrare utilizând tastele  .
4. Apăsați **MODIFICĂ** pentru a activa/dezactiva profilul și apăsați **OK** pentru a confirma sau **RENUNȚĂ** pentru a reveni la afișajul principal.


Notă: Dacă pentru această opțiune este disponibil un singur profil, celelalte fiind dezactivate, ecranul **CONFIRMĂ PROFIL** nu se va afișa la pornire.

Standby

Această opțiune permite ca Pompa să fie pusă în modul Standby, ceea ce setează Pompa în așteptare pe termen nelimitat, fără ca un mesaj (de reapelare) **ATENȚIE** să se declanșeze la fiecare două minute. Aceasta este o opțiune potrivită atunci când o Pompă de perfuzie este configurată să aștepte internarea pacientului, de exemplu din sala de operații sau din camera de gardă. Poate fi activată/dezactivată prin intermediul aplicației Alaris™ Editor.

1. Apăsați butonul  pentru a intra în meniul de opțiuni.
2. Selectați **STANDBY** utilizând tastele  , apoi apăsați tasta soft **OK** pentru confirmare.
3. Selectați **REVOCARÉ** pentru a reveni la afișajul principal.

Schimbarea setului de perfuzie

1. Apăsați  pentru a pune Pompa în așteptare.
2. Închideți clema de linie și izolați accesul la pacient.
3. Deconectați setul de perfuzie de la pacient.
4. Deschideți ușa Pompei și scoateți setul de perfuzie din Pompă și eliminați setul și recipientul de fluid în conformitate cu protocolul spitalului.
5. Pregătiți noul set de perfuzie, încărcați-l în Pompă și închideți ușa; consultați „Încărcarea setului de perfuzie”.
6. Reporniți perfuzia, consultați „Începerea perfuziei”.




Atunci când schimbați setul de perfuzie sau recipientul de fluid, utilizați tehnici aseptice conform protocolului spitalului.

Se recomandă ca seturile de perfuzie să fie înlocuite conform Instrucțiunilor de utilizare.

Înainte de utilizare, citiți întotdeauna Instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu setul de perfuzie. Intervalul de schimbare a setului este în general de 72 de ore, cu următoarele excepții:

- Seturi pentru transfuzii de sânge

Schimbarea containerului pentru fluid

1. Apăsați  pentru a pune Pompa în așteptare.
2. Scoateți conexiunea (vârful) setului IV din recipientul folosit/gol. Îndepărtați containerul folosit/gol conform protocolului spitalului.
3. Introduceți vârful pungii în recipientul cu lichid și atârnați-l conform instrucțiunilor din secțiunea „Încărcarea unui set de perfuzie”.
4. Umpleți instilatorul până la aproximativ jumătate.
5. Reporniți perfuzia, consultați „Începerea perfuziei”.



Atunci când schimbați setul de perfuzie sau recipientul de fluid, utilizați tehnici aseptice conform protocolului spitalului.

Se recomandă ca seturile de perfuzie să fie înlocuite conform Instrucțiunilor de utilizare.

Se recomandă ca supapa de aer să fie deschisă la seturile de Pompă dacă se utilizează recipiente din sticlă sau recipiente semirigide; consultați „Precauții la utilizare” pentru mai multe detalii.

Înainte de utilizare, citiți întotdeauna Instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu setul de perfuzie.

Instrucțiuni pentru sistemul SmartSite™ Needle-Free (fără ac)

Supapa SmartSite™ Needle-Free este proiectată pentru a permite debitul gravitațional și automat, injecția sau aspirația de fluide, fără utilizarea de ace, cu ajutorul conectorilor Luer lock și Luer slip.

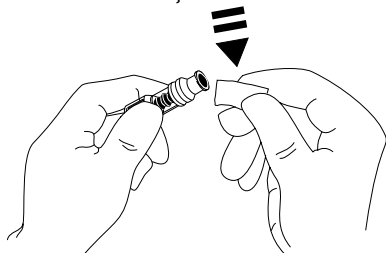


Măsurile de siguranță:

- **Distrugeți dacă ambalajul nu este intact sau în cazul în care capacul de protecție este detașat.**
- **Dacă supapa Needle-Free este înțepată în caz de urgență, aceasta va fi deteriorată și va cauza scurgeri de fluid. Înlocuiți imediat supapa Needle-Free.**
- **Supapele Needle-Free sunt contraindicate pentru sistemul cu canulă cu vârf bont.**
- **Seringile slip luer nu trebuie lăsate nesupravegheate.**

Instrucțiuni - Utilizați tehnici aseptice

1. Înaintea oricărei accesări, curățați partea superioară a portului supapei Needle-Free cu un șervețel îmbibat în soluție cu 2% clorhexidină și 70% alcool sau în altă soluție antiseptică aprobată și lăsați să se usuce.



NOTĂ: Timpul de uscare depinde de temperatură, umiditate și nivelul de ventilație al zonei.

2. Amorsați supapa. Dacă este cazul, atașați seringă la portul de valvă fără ac și aspirați bulele de aer minuscule.
3. Când se utilizează cu seturi de perfuzie, consultați întotdeauna instrucțiunile de utilizare ale setului individual

NOTĂ: În timpul utilizării portului de valvă fără ac, este posibilă observarea unui lichid între carcasă și pistonul albastru. Acest lichid nu intră pe calea pentru lichide și nu necesită măsuri speciale.

NOTĂ: Pentru întrebări privind produsul sau pentru materiale didactice privind valva fără ac, contactați reprezentanța BD. Consultați protocoalele spitalicești. Consultați alte organizații care publică instrucțiuni utile pentru elaborarea de protocoale spitalicești.

Perfuzii secundare (Piggyback)

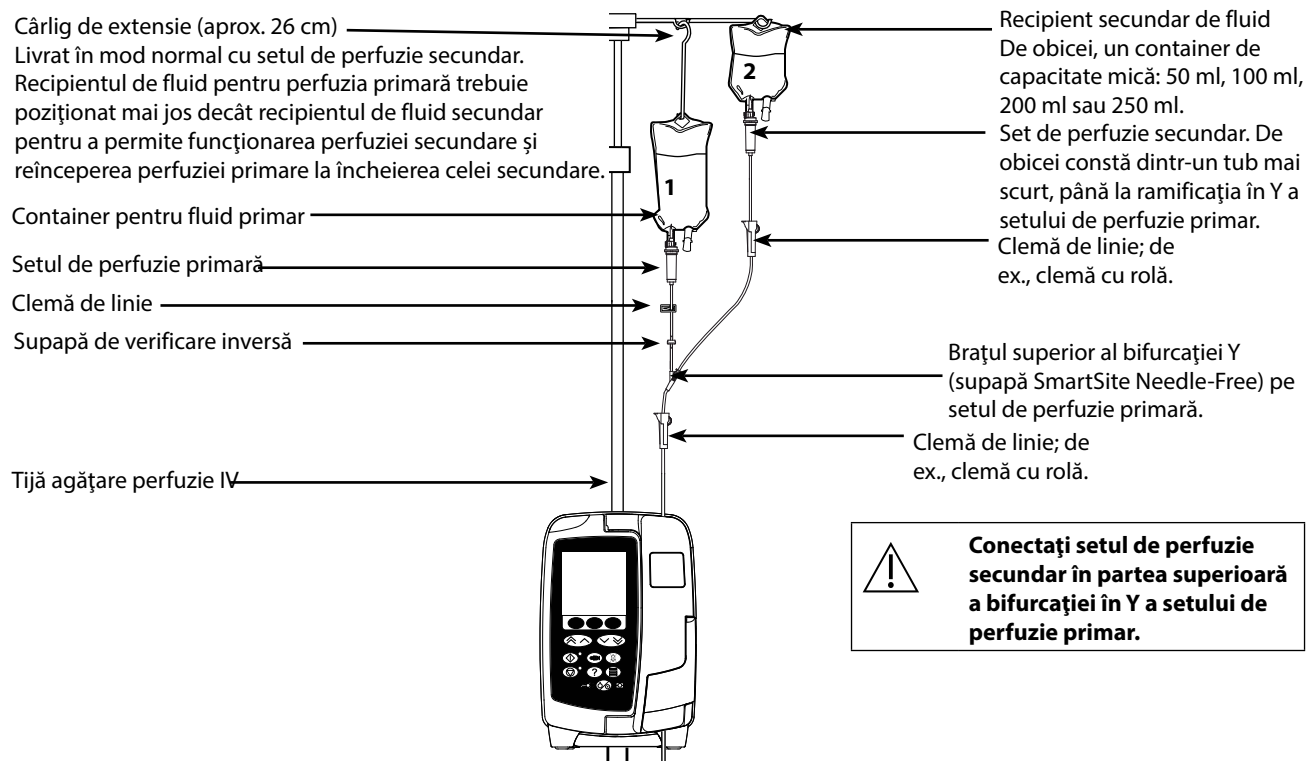
Modul de perfuzie secundar (sau „piggyback”) este disponibil numai dacă a fost configurat.

Aplicarea de perfuzii secundare trebuie limitată la terapia intermitentă cu medicamente care nu sunt sensibile la timpul total necesar pentru finalizarea unei perfuzii.



- **Antibioticele obișnuite pot fi perfuzate printr-o perfuzie secundară, acolo unde perfuzia primară este limitată la fluidul de întreținere. Dacă intenționați să utilizați opțiunea de perfuzie secundară, perfuzia primară trebuie să constea numai din fluid de întreținere, nefiind indicată pentru terapia cu medicamente.**
- **Nu este indicată utilizarea perfuziilor secundare pentru administrarea de medicamente critice, în special cele cu un timp de înjumătățire rapid. Aceste medicamente trebuie administrate printr-un canal dedicat de pompă.**
- **În funcție de anumiți factori, cum ar fi vâscozitatea fluidului, rata perfuziei secundare, diferența de înălțime dintre ambele recipiente de fluid și utilizarea de cleme, ar putea apărea debit din recipientul de fluid primar în timpul unei perfuzii secundare. Acest lucru ar putea avea ca rezultat faptul că medicamentul rămâne în recipient la încheierea perfuziei secundare, întârziind administrarea cu o perioadă de timp care depinde de rata perfuziei primare. Prin urmare, se recomandă ca senzorii de debit, dacă sunt utilizați, să fie deconectați de la Pompă în timpul perfuziilor secundare.**
- **Se recomandă monitorizarea periodică pentru evitarea unui debit neașteptat din perfuzia primară. Dacă nu se dorește debit din recipientul primar de fluid în timpul perfuziei secundare și/sau echilibrul hidric al pacientului este instabil, închideți clema de la setul de perfuzie primară. Asigurați-vă că nu cad picături în camera primară de picurare.**
- **După încheierea perfuziei primare, Pompa va continua să funcționeze la rata PVD.**

Perfuzii secundare tipice



Conectați setul de perfuzie secundar în partea superioară a bifurcației în Y a setului de perfuzie primar.

Configurarea unei perfuzii secundare

1. Asigurați-vă că perfuzia primară a fost configurată în ml/h.
2. Apăsați pentru a pune Pompa în așteptare.
3. Apăsați pentru a accesa ecranul **OPȚIUNI**.
4. Selectați **SETARE PERFUZIE SECUNDARĂ**. Apăsați **OK** pentru confirmare.
5. Selectați **ml/h** sau **MEDICAMENTE A-Z**. Apăsați **OK** pentru a confirma selecția.
6. Introduceți **RATA** secundară utilizând tastele . Apăsați **OK** pentru confirmare.
7. Configurați valoarea **VDI** utilizând tastele . Apăsați **OK** pentru confirmare.
8. Revizuiți rezumatul de configurare **PRIMAR/SECUNDAR**. Dacă este corect, apăsați **OK** pentru a continua sau **ÎNAPOI** pentru a modifica **VDI** ori **RATĂ** din modul **SECUNDAR**.
9. Apăsați tasta pentru a porni perfuzia în modul secundar. Se va afișa un ecran de recomandare - **VERIFICAȚI DACĂ SETUL DE PERFUZIE SECUNDAR ESTE DESCHIS**.
10. Apăsați **OK** pentru a începe infuzarea la rata afișată.

La încheierea VDI secundar, Pompa va face automat trecerea la perfuzia primară; se va declanșa un semnal sonor.

Modul de configurare service

Această secțiune include o listă de opțiuni care pot fi configurate. Unele pot fi accesate prin intermediul meniului **SERVICE** al Pompei, disponibil în Modul Tehnician, iar altele prin intermediul software-ului Alaris™ Editor.



Codurile de acces trebuie introduse doar de către personalul calificat de service.

Presetări de alarmă

Pompele prevăzute cu software versiunea 1.3.8 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 1.3.8.
- **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 1.3.8 sau ulterioară andocate în aceste stații de lucru, va exista o neconcordanță privind prioritățile de alarme afișate. În consecință, alarmele Aproximare sfârșit perfuzie, 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 modul **SERVICE**, apoi selectați **CONFIGURARE**; pentru detalii consultați Manualul tehnic de service.

Utilizați aplicația Alaris™ Editor pentru a seta configurația pompei, biblioteca de medicamente și unitățile activate pentru fiecare set de date.

Data și ora

1. Selectați **DATĂ ȘI ORĂ** din meniul **CONFIGURARE** utilizând tastele și apăsați tasta soft **OK**.
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 **OK** pentru a reveni la meniul **CONFIGURARE**.
4. Apăsați tasta soft **RENUNȚĂ** pentru a reveni la meniul **SERVICE** și apăsați pentru a ieși din aplicație și a opri dispozitivul.






Referință Pompă

Această opțiune este utilizată pentru a adăuga un text de referință care va apărea pe afișajul inițial al Pompei.

1. Selectați **REFERINȚE POMPĂ** din meniul **CONFIGURARE** utilizând tastele și apăsați tasta soft **OK**.
2. Utilizați tastele pentru introducerea textului, apoi apăsați **URMĂTORUL** pentru a trece la caracterul următor.
3. După ce a fost selectat textul dorit, apăsați tasta soft **OK** pentru a reveni la meniul **CONFIGURARE**.
4. Apăsați tasta soft **RENUNȚĂ** pentru revenire la meniul principal **SERVICE** și apăsați pentru ieșire din aplicație și oprirea dispozitivului.






Limba

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

1. Selectați **LIMBĂ** din meniul **CONFIGURARE** utilizând tastele   și apăsați tasta soft **OK**.
2. Utilizați tastele   pentru selectarea limbii.
3. După ce a fost selectată limba dorită, apăsați tasta soft **OK** pentru a reveni la meniul **CONFIGURARE**.
4. Apăsați tasta soft **RENUNȚĂ** pentru a reveni la meniul principal **SERVICE** și apăsați butonul  pentru a ieși din aplicație și a opri dispozitivul.

Iluminare de fundal și contrast

Această opțiune este utilizată la setarea iluminăției de fond și a contrastului de pe afișajul Pompei.

1. Selectați **LUMINĂ DE FUNDAL ȘI CONTRAST** din meniul **CONFIGURARE** utilizând tastele   și apăsați tasta soft **OK**.
2. Utilizați **PARAM** pentru a selecta **LUMINĂ DE FUNDAL CONTRAST** sau **ESTOMPARE**, după necesitate.
3. Utilizați tastele   pentru reglare.
4. Atunci când valoarea dorită a fost atinsă, apăsați tasta soft **OK**, apoi **RENUNȚĂ** pentru revenire la meniul **SERVICE** și apăsați  pentru ieșire din aplicație și oprirea dispozitivului.

Opțiunile de configurare a Pompei disponibile prin intermediul aplicației Alaris™ Editor

Următoarele opțiuni sunt configurabile doar prin intermediul aplicației Alaris™ Editor instalate pe un computer; consultați fișierele de asistență Alaris™ Editor pentru detalii suplimentare.

Setări de configurare a setului de date

Filtrare profiluri	Controlează dacă utilizatorul poate filtra profilurile care vor fi disponibile pe Pompă.
Afișare unități	Textul utilizat pentru afișarea unităților.

Setări generale pentru configurarea Pompei

Avertisment întrerupere curent	Configurează dacă se generează un avertisment la deconectarea alimentării cu curent pentru a informa utilizatorul că Pompa funcționează numai cu alimentare de la acumulator.
Volum audio	Controlează volumul sonor utilizat pentru alarme, avertismente și mesaje.
Volum audio reglabil	Configurează dacă utilizatorul poate sau nu să regleze setarea pentru volum sonor.
Mod auto nocturn	Controlează dacă Pompa efectuează modificări, între intervale de timp definite, în conformitate cu utilizarea nocturnă, de ex. iluminare de fond estompată.
Salvare automată	Controlează dacă, la oprirea Pompei, setările perfuziei active sunt păstrate pentru restabilire la pornirea următoare.
Pictogramă acumulator	Controlează dacă pictograma acumulatorului, care indică starea de încărcare, este afișată sau nu.
Timp reapelare	Controlează intervalul de timp între ultima interacțiune înregistrată a utilizatorului cu Pompa și generarea unui mesaj ATENȚIE .
Mod suprascriere medicament	Permanent - Toate modificările efectuate la rata dozei, situate în afara alertelor relative Guardrails™ vor necesita confirmare înainte de pornirea perfuziei. Inteligent – 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™.
Evenimente	Controlează dacă utilizatorul are sau nu posibilitatea de a trece în revistă conținutul jurnalului de evenimente utilizând afișajul și tastatura Pompei.
Afișare presiune	Opțiunea nu este disponibilă deoarece Afișare presiune este întotdeauna activată.
Mod silențios	Controlează dacă Pompa funcționează sau nu într-un mod în care sunetele sunt la nivel minim prin dezactivarea sunetelor tastelor.
Blocare rată	Controlează disponibilitatea pentru utilizare a opțiunii Blocare rată.
Titrare rată	Permite reglarea ratei de perfuzie, în timp ce Pompa infuzează, fără a pune Pompa în modul așteptare.
Mod în așteptare	Configurează dacă modul În așteptare este disponibil sau nu la Pompă.
Anulare rată după VDI	Controlează dacă Pompa obligă sau nu utilizatorul să definească o rată nouă în urma încheierii administrării unui VDI anterior.
Greutate implicită	Setați greutatea implicită a pacientului.
Greutate minimă relativă	Setați greutatea minimă a pacientului pentru calcule privind dozarea medicamentelor în funcție de greutate, înainte de a alerta utilizatorul.
Greutate maximă relativă	Setați greutatea maximă a pacientului pentru calcule privind dozarea medicamentelor în funcție de greutate, înainte de a alerta utilizatorul.

Setări pentru configurarea Pompei cu volum mare

Limită APL	Setați alarma Aer pe linie pentru o singură bulă de aer.
Mod bolus	Controlează dacă Pompa permite sau nu metoda de administrare a bolusului.
Rată inițială bolus	Setați valoarea implicită pentru ratele de administrare a bolusului.
Rată bolus maximă	Setați rata maximă permisă de administrare a bolusului.
Volum bolus maxim	Setați volumul maxim permis al bolusului.
Rată maximă de perfuzie	Setați rata maximă permisă a perfuziei.
Rată PVD	Setați rata maximă a perfuziei la administrarea pentru PVD.
Capătul punctului de perfuzie	Setați punctul definit ca timp rămas, la care se preconizează ca perfuzia să ajungă <i>aproape de sfârșit</i> , adică să fie aproape finalizată.
Valoare maximă VDI primar	Setați VDI maxim pentru perfuzii primare.
Rată amorsare	Setați rata la care se realizează amorsarea.
Volum maxim pentru amorsare	Setați volumul maxim care poate fi purjat ca parte integrantă a unei operații de amorsare.
Perfuzie secundară	Permite utilizarea unei perfuzii secundare în același canal.
Rată maximă de perfuzie sec.	Setați rata de perfuzie maximă permisă pentru perfuzii secundare.
VDI maxim sec.	Stabiliți setarea maximă permisă pentru volumul de perfuzat pentru perfuzii secundare.
Alarmă de presiune de ocluzie în aval	Setează limita alarmei implicite de ocluzie în aval.
Presiune în aval maximă	Setează limita alarmei maxime permise de ocluzie în aval.
Presiune automată	Controlează setarea compensării limitei alarmei de ocluzie în aval peste presiunea măsurată la momentul respectiv.
Auto configurare presiune	Controlează dacă limita alarmei de ocluzie în aval poate fi setată automat.
Compensare automată	Atunci când limita alarmei de ocluzie în aval este setată automat, această valoare reprezintă cantitatea adăugată la presiunea de funcționare stabilă în aval pentru setarea limitei.
Creșterea volumului alarmei	Controlează dacă este activată funcția de creștere a volumului alarmei, care controlează dacă volumul alarmei, avertismentelor sau mesajelor crește în timp.
Dezactivare Apropiere sfârșit perfuzie	Controlează dacă avertismentul Apropiere sfârșit perfuzie este dezactivat.

Biblioteca de medicamente disponibilă prin intermediul aplicației Alaris™ Editor

Următorii parametri pentru medicamente sunt configurabili doar prin intermediul aplicației Alaris™ Editor instalate pe un computer; consultați fișierele de asistență Alaris™ Editor pentru detalii suplimentare.

Setări pentru concentrație

Unități concentrație	Unitatea pentru parametrii de concentrație.
Concentrație minimă	Cea mai slabă concentrație permisă pentru acest medicament.
Concentrație maximă	Cea mai înaltă concentrație permisă pentru acest medicament.

Setări pentru rata dozei

Unități rată doză	Unitatea pentru parametrii ratei dozei.
Unități bazate pe greutate	Controlează dacă unitățile bazate pe greutate sunt activate sau dezactivate pentru utilizare.
Valoare implicită rată doză	Rata implicită a dozei pentru infuzarea acestui medicament.
Valoare minimă relativă a ratei dozei	Rata minimă a dozării permise care nu declanșează o alertă la nivelul Pompei.
Valoare maximă relativă a ratei dozei	Rata maximă a dozării permise care nu declanșează o alertă la nivelul Pompei.
Valoare maximă absolută a ratei dozei	Rata maximă permisă a dozei pentru infuzarea acestui medicament.

Setări pentru bolus

Mod bolus	Controlează metoda de administrare a bolusului. Aceste setări anulează setările de configurare a Pompei din profil.
Unități doză bolus	Unitatea pentru parametrii dozei bolusului. Se aplică la bolus administrat „manual” și „Fără atingere”.
Unități bazate pe greutate	Controlează dacă unitățile bazate pe greutate sunt activate sau dezactivate pentru utilizare.
Valoare implicită doză bolus	Doza implicită a bolusului pentru acest medicament. Se aplică la bolus administrat „Fără atingere”.
Valoare minimă relativă a dozei bolusului	Doza minimă de bolus permisă de Pompă, înainte de a se solicita utilizatorului confirmarea dozei de bolus selectate, ca urmare a unei recomandări privind posibilitatea ca perfuzia să fie sub limită. Se aplică la bolus administrat „Fără atingere”.
Valoare maximă relativă doză bolus	Doza maximă de bolus permisă de Pompă, înainte de a se solicita utilizatorului confirmarea dozei de bolus selectate, ca urmare a unei recomandări privind posibilitatea ca perfuzia să fie peste limită. Se aplică la bolus administrat „Fără atingere”.
Valoare maximă absolută doză bolus	Doza maximă permisă a bolusului pentru acest medicament. Se aplică la bolus administrat „manual” și „Fără atingere”.
Rată inițială bolus	Rata implicită a bolusului pentru acest medicament.

Setări pentru presiune

Alarmă presiune ocluzie	Limita alarmei de ocluzie în aval poate fi setată între 0-800 mmHg.
--------------------------------	---

Afișarea unităților

Unitățile sunt selectate prin intermediul aplicației Alaris™ Editor.

Microgramele pot fi afișate ca mcg sau µg, în funcție de configurarea din Alaris™ Editor.

Unitățile pot fi afișate ca U sau unități, în funcție de configurarea din Alaris™ Editor.

Alarmer

Alarmerle variază după prioritate și sunt indicate pe pompă în modul următor:



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.





Sistemul implicit de alarme este ALARME ORIGINALE (alarme ISO60601-1-8, ediția a 2-a). De asemenea, sunt instalate și ALARME EDIȚIA A 3-A (alarme 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.

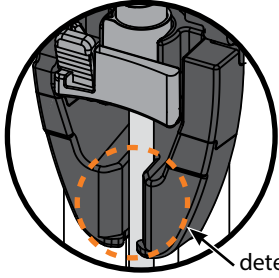
ORIGINAL ALARMS (ALARME ORIGINALE)

Alarmer cu prioritate ridicată

Alarmerle cu prioritate ridicată opresc procesul de perfuzie și sunt indicate printr-o combinație de sunet, indicator roșu cu aprindere intermitentă și afișarea unui mesaj pe ecran. Consultați tabelul „Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor” pentru mai multe detalii privind modul în care sunt indicate alarmerle cu prioritate ridicată.

Alarmerle pot fi abordate în următoarele moduri:

1. Verificați cauza declanșării unui mesaj de alarmă și consultați tabelul de mai jos pentru a găsi cauza și acțiunea de întreprins. Apăsăți pe  pentru a opri sunetul timp de 2 minute sau apăsați a doua oară pentru a reactiva sunetul alarmei, **REVOCARE** pentru a șterge mesajul. Caracteristica **REVOCARE** anulează semnalul de alarmă, dar semnalul va reveni dacă situația de alarmă există în continuare.
2. După ce a fost înlăturat motivul care a declanșat alarma, apăsați butonul  pentru a relua infuzia. (Excepțiile sunt **NU UTILIZAȚI** și **BATERIE GOALĂ**)

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
AER ÎN LINIE*	O singură bulă de aer depășește limita de alarmă. Set montat incorect în detectorul de aer pe linie.	<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că setul este montat corect în detectorul de aer pe linie.  <ul style="list-style-type: none"> Inspectați setul de infuzie pentru a stabili dacă există bule de aer și luați măsurile necesare. Înlăturați aerul în conformitate cu politica spitalului. Verificați nivelul de lichid din recipient. Verificați nivelul de lichid din camera picurare. Reporniți infuzia.
AER ÎN LINIE*	Bulele de aer acumulate au depășit limita de alarmă. Limită de alarmă pentru bule multiple mai mici decât o singură bulă de aer a fost detectată la >1 ml pentru o perioadă de fereastră de 15 minute.	<ul style="list-style-type: none"> Inspectați setul de infuzie pentru a stabili dacă există bule de aer și luați măsurile necesare. Înlăturați aerul în conformitate cu politica spitalului. Verificați nivelul de lichid din recipient. Verificați nivelul de lichid din camera picurare. Reporniți infuzia.
UȘĂ DESCHISĂ	Ușa a fost deschisă în timpul unei infuzii.	<ul style="list-style-type: none"> Închideți ușa sau blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Reporniți infuzia.
OCLUZIE ÎN AVAL	Un blocaj a apărut în aval.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați traseul fluidului între Pompă și pacient pentru a constata dacă există cleme, conectori, bucle sau blocaje. Examinați locul de acces pentru a observa semnele care indică anumite complicații, de exemplu roșeață, umflare, durere, căldură.

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
OCLUZIE ÎN AMONTE	A survenit un blocaj în amonte. Este posibil ca recipientul să fie gol.	<ul style="list-style-type: none"> Controlați pentru a vă asigura că toate clemele setului de infuzie de deasupra pompei sunt deschise complet. Verificați dacă recipientul de lichid este corect amplasat deasupra Pompei; consultați secțiunea „Încărcarea unui set de infuzie” pentru detalii. Asigurați-vă că vârful pungii este introdus complet în containerul pentru fluid și că nu este obstrucționat. Asigurați-vă că nu este gol containerul pentru fluid. Asigurați-vă că orificiul de ventilare de la nivelul camerei de picurare este deschis la toate recipientele de sticlă și la recipientele semi-rigide. Controlați pentru a vă asigura că nu există bucle în seturile de infuzie deasupra pompelor. Verificați nivelul de lichid din instigator. Luați în considerare poziția filtrului de 15 μm din instigator: blocată sau blocată parțial. Asigurați-vă că setul de infuzie nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă de 72 de ore. Dacă alarma continuă, luați în considerare înlocuirea setului de infuzie. În cazul declanșării mai multor alarme, luați în calcul un blocaj în filtru sau în supapa de aerisire drept cauză a acestora.
NU ESTE DEBIT	Senzorul de debit detectează lipsa debitului.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați senzorul de debit. Verificați nivelul de lichid din recipient. Verificați ca toate clemele de deasupra Pompei să fie deschise. Verificați nivelul de lichid din camera picurare. Asigurați-vă că vârful (conexiunea) pungii este introdus corect. Verificați dacă senzorul de debit este curat.
EROARE DEBIT	Diferență foarte mare între cantitatea de picături detectată și cantitatea de picături preconizată.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Verificați senzorul de debit. Verificați nivelul de lichid din camera picurare.
EROARE DEBIT (Doar în modul de infuzie secundară)	Picături nepreconizate detectate.	<ul style="list-style-type: none"> Agățați recipientul secundar deasupra celui primar. Verificați dacă, în timpul infuzării, picăturile provin de la recipientul secundar. Se recomandă deconectarea senzorului de debit.
DEBIT LIBER	Posibil debit necontrolat.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Scoateți Pompa din uz.
BATERIE DESCĂRCATĂ	Acumulatorul intern este descărcat. Pompa se va opri automat în viitorul apropiat.	<ul style="list-style-type: none"> Oprii pompa și conectați imediat sursa de alimentare c.a.
CLEMĂ DE SIGURANȚĂ	Clema de siguranță s-a rupt sau lipsește.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Înlocuiți setul de infuzie. Investigați și corectați încărcarea setului.
SET ÎNCĂRCAT INCORECT	Setul a fost încărcat incorect.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Investigați și corectați încărcarea setului.
SENZOR DEBIT DECONECTAT	Senzorul de debit s-a deconectat în timpul procesului de infuzie.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați/înlocuiți senzorul de debit sau setați VDI.
SET INCORECT	Clemă de siguranță nedetectată.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Verificați setul și închideți ușa. Înlocuiți setul de infuzie, în funcție de caz.
UȘĂ ÎNCHISĂ PARȚIAL	Clema de siguranță este în poziție deschisă, cu ușa deschisă sau obstrucționată.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Investigați și corectați încărcarea setului. Închideți ușa.

Afişaj	Cauză/cauze	Acţiunea
NU UTILIZAȚI	A survenit o eroare internă.	<ul style="list-style-type: none"> Scoateți Pompa din uz.
MÂNER DESCHIS	Mânerul uşii este în poziție deschisă.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați mânerul uşii. Verificați cârligele mânerului. Verificați ca mânerul să nu fie obstrucționat; dacă este, înlăturați obstrucția.
VDI TERMINAT	VDI configurat a fost finalizat. Când se selectează STOP ca SFARȘIT RATĂ	<ul style="list-style-type: none"> Setați un VDI nou sau anulați VDI.
SETARE CEAS	Data/ora nu sunt setate.	<ul style="list-style-type: none"> Personalul de service calificat trebuie să seteze data/ora. Apăsați tasta soft cancel (anulare) pentru a continua.
SETARE NUMĂR DE SERIE	Număr de serie neselectat.	<ul style="list-style-type: none"> Contactați personalul de service calificat pentru a seta numărul de serie.




*** Repornirea unei infuzii în urma unei alarme de aer pe linie**

Pompa poate fi repornită prin deschiderea uşii, evaluând și eliminând aerul din zona de ghidaj pentru tubulatură și din setul de infuzie din partea dinspre pacient a Pompei, dacă este cazul, conform regulilor spitalului. Închideți uşa și anulați alarma de aer pe linie. Repornirea infuziei va reactiva sistemul de detectare a aerului pe linie și va declanșa alarma dacă limita presetată de aer pe linie este depășită.

Alarmer cu prioritate medie


Alarmerle cu prioritate medie alertează utilizatorul, dar este posibil să nu oprească perfuzia, și sunt indicate printr-un sunet, un indicator de avertisment de culoarea chihlimbarului, cu aprindere intermitentă și un mesaj pe afișaj. Consultați tabelul „Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor” pentru mai multe detalii privind modul în care sunt indicate alarmerle cu prioritate medie.




- Verificați existența unui mesaj de avertisment pe afișaj. Apăsați pe  pentru a opri sunetul timp de 2 minute sau apăsați a doua oară pentru a reactiva sunetul alarmei, **REVOCARÉ** pentru a șterge mesajul.
- Corecți cauza alarmei sau continuați cu grijă.

Afişaj	Cauză/cauze	Acţiunea
ACUMULATOR DESCĂRCAT	A fost identificat un prag de acumulator descărcat; durata rămasă de funcționare a acumulatorului este limitată; dacă este anulată, aceasta va reapare la fiecare zece minute în lipsa conectării la o priză.	<ul style="list-style-type: none"> Conectați la sursa de alimentare. Verificați cablul de alimentare.
VDI TERMINAT (PVD/ Continuă)	VDI configurat a fost finalizat. Când se selectează PVD sau CONTINUĂ ca SFARȘIT RATĂ .	<ul style="list-style-type: none"> Setați un VDI nou sau anulați VDI.
AER PE LINIE	Aer detectat în setul de infuzie la începutul infuziei. Set montat incorect în detectorul de aer pe linie.	<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că setul este montat corect în detectorul de aer pe linie. Estimați cantitatea de aer din setul de infuzie. Verificați nivelul de lichid din camera picurare. Verificați nivelul de lichid din recipient.
EROARE JURNAL	Imposibil de actualizat jurnalul de evenimente.	<ul style="list-style-type: none"> Este posibil să fie necesare lucrări de service la pompă, executate de către personalul de service calificat.
SET NEMONTAT	Nu există set de infuzie montat.	<ul style="list-style-type: none"> Fixați setul de infuzie.
CURENT ÎNTRERUPT	Alimentare CA deconectată sau întreruptă.	<ul style="list-style-type: none"> Reconectați la sursa de alimentare.
APROPIERE SF. INFUZIE	Mai puțin de XX minute, valoare configurabilă, până la sfârșitul infuziei.	<ul style="list-style-type: none"> Setați un VDI nou. Pregătiți un nou recipient pentru fluid.

Tonuri de atenționare

Tonurile de atenționare alertează utilizatorul, dar este posibil să nu oprească infuzia, și sunt indicate printr-un sunet, un indicator de avertisment de culoarea chihlimbarului, cu aprindere continuă, și un mesaj pe afișaj. Consultați tabelul „Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor” pentru mai multe detalii privind modul în care sunt indicate tonurile de atenționare.

1. Verificați afișajul pentru a vedea dacă există un mesaj. Apăsați pe  pentru a opri sunetul timp de 2 minute sau apăsați a doua oară pentru a reactiva sunetul alarmei, **REVOCARÉ** pentru a șterge mesajul.
2. Corecți cauza alarmei sau continuați cu grijă.

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
ATENȚIE	Pompă lăsată în așteptare timp de 2 minute* fără pornirea perfuziei.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați setările pompei. • Începeți infuzia sau opriți pompa.
TITRARE	Titarea ratei nu este confirmată. Notă: După cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. După trecerea a două minute, se generează o alarmă cu prioritate medie.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmați sau anulați noua rată.
ADĂUGARE MEDICAMENT	Este necesară selectarea medicamentului. Notă: După cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. După trecerea a două minute, se generează un ton de atenționare.	<ul style="list-style-type: none"> • Apăsați pe  pentru a intra în meniul de opțiuni. • Selectați MEDICAMENTE A-Z utilizând tastele  . • Apăsați CONFIRM pentru confirmare.
BLOCARE RATĂ	Blocarea ratei nu este confirmată. Notă: După cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. După trecerea a două minute, se generează un ton de atenționare.	<ul style="list-style-type: none"> • Selectați YES (DA) sau NO (NU), conform cerințelor.
PVD	VDI configurat finalizat. Se perfuzează PVD sau rata setată.	<ul style="list-style-type: none"> • Setati un VDI nou sau anulați VDI.

* Opțiune configurabilă

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
ATENȚIE	Trei impulsuri sonore de atenționare, urmate de o pauză de trei secunde	Chihlimburiu intermitent



Notă: Tonul de atenționare pre-existent pentru Alarmer originale este utilizat pentru memento-uri sau notificări, având o semnificație mai redusă. Nivelul de presiune al sunetului pentru volum redus poate fi sub 45 dB, pentru a evita distragerea atenției utilizatorului

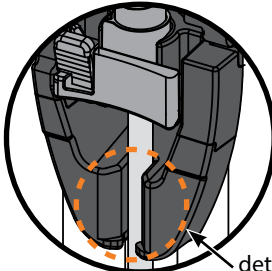
3RD EDITION ALARMS (ALARME EDIȚIA A 3-A)

Alarmer cu prioritate ridicată

Alarmer cu prioritate ridicată opresc procesul de perfuzie și sunt indicate printr-o combinație de sunet, indicator roșu cu aprindere intermitentă și afișarea unui mesaj pe ecran. Consultați tabelul „Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmer” pentru mai multe detalii privind modul în care sunt indicate alarmer cu prioritate ridicată.

Alarmer pot fi abordate în următoarele moduri:

1. Verificați cauza declanșării unui mesaj de alarmă și consultați tabelul de mai jos pentru a găsi cauza și acțiunea de întreprins. Apăsăți pe  pentru a opri sunetul timp de 2 minute sau apăsați a doua oară pentru a reactiva sunetul alarmer, **REVOCARER** pentru a șterge mesajul. Caracteristica **REVOCARER** anulează semnalul de alarmă, dar semnalul va reveni dacă situația de alarmă există în continuare.
2. După ce a fost înlăturat motivul care a declanșat alarma, apăsați butonul  pentru a relua infuzia. (Excepțiile sunt **NU UTILIZAȚI** și **BATERIE GOALĂ**)

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
AER ÎN LINIE*	O singură bulă de aer depășește limita de alarmă. Set montat incorect în detectorul de aer pe linie.	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că setul este montat corect în detectorul de aer pe linie.  <p>detectorul de aer pe linie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspectați setul de infuzie pentru a stabili dacă există bule de aer și luați măsurile necesare. • Înlăturați aerul în conformitate cu politica spitalului. • Verificați nivelul de lichid din recipient. • Verificați nivelul de lichid din camera picurare. • Reporniți infuzia.
AER ÎN LINIE*	Bulele de aer acumulate au depășit limita de alarmă. Limită de alarmă pentru bule multiple mai mici decât o singură bulă de aer a fost detectată la >1 ml pentru o perioadă de fereastră de 15 minute.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectați setul de infuzie pentru a stabili dacă există bule de aer și luați măsurile necesare. • Înlăturați aerul în conformitate cu politica spitalului. • Verificați nivelul de lichid din recipient. • Verificați nivelul de lichid din camera picurare. • Reporniți infuzia.
UȘĂ DESCHISĂ	Ușa a fost deschisă în timpul unei infuzii.	<ul style="list-style-type: none"> • Închideți ușa sau blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. • Reporniți infuzia.
OCLUZIE ÎN AVAL	Un blocaj a apărut în aval.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați traseul fluidului între Pompă și pacient pentru a constata dacă există cleme, conectori, bucle sau blocaje. • Examinați locul de acces pentru a observa semnele care indică anumite complicații, de exemplu roșeață, umflare, durere, căldură.

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
OCLUZIE ÎN AMONTE	A survenit un blocaj în amonte. Este posibil ca recipientul să fie gol.	<ul style="list-style-type: none"> Controlați pentru a vă asigura că toate clemele setului de infuzie de deasupra pompei sunt deschise complet. Verificați dacă recipientul de lichid este corect amplasat deasupra Pompei; consultați secțiunea „Încărcarea unui set de infuzie” pentru detalii. Asigurați-vă că vârful pungii este introdus complet în containerul pentru fluid și că nu este obstrucționat. Asigurați-vă că nu este gol containerul pentru fluid. Asigurați-vă că orificiul de ventilare de la nivelul camerei de picurare este deschis la toate recipientele de sticlă și la recipientele semi-rigide. Controlați pentru a vă asigura că nu există bucle în seturile de infuzie deasupra pompelor. Verificați nivelul de lichid din instigator. Luați în considerare poziția filtrului de 15 μm din instigator: blocată sau blocată parțial. Asigurați-vă că setul de infuzie nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă de 72 de ore. Dacă alarma continuă, luați în considerare înlocuirea setului de infuzie. În cazul declanșării mai multor alarme, luați în calcul un blocaj în filtru sau în supapa de aerisire drept cauză a acestora.
NU ESTE DEBIT	Senzorul de debit detectează lipsa debitului.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați senzorul de debit. Verificați nivelul de lichid din recipient. Verificați ca toate clemele de deasupra Pompei să fie deschise. Verificați nivelul de lichid din camera picurare. Asigurați-vă că vârful (conexiunea) pungii este introdus corect. Verificați dacă senzorul de debit este curat.
EROARE DEBIT	Diferență foarte mare între cantitatea de picături detectată și cantitatea de picături preconizată.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Verificați senzorul de debit. Verificați nivelul de lichid din camera picurare.
EROARE DEBIT (Doar în modul de infuzie secundară)	Picături nepreconizate detectate.	<ul style="list-style-type: none"> Agățați recipientul secundar deasupra celui primar. Verificați dacă, în timpul infuzării, picăturile provin de la recipientul secundar. Se recomandă deconectarea senzorului de debit.
DEBIT LIBER	Posibil debit necontrolat.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Scoateți Pompa din uz.
BATERIE DESCĂRCATĂ	Acumulatorul intern este descărcat. Pompa se va opri automat în viitorul apropiat.	<ul style="list-style-type: none"> Oprii pompa și conectați imediat sursa de alimentare c.a.
CLEMĂ DE SIGURANȚĂ	Clema de siguranță s-a rupt sau lipsește.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Înlocuiți setul de infuzie. Investigați și corectați încărcarea setului.
SET ÎNCĂRCAT INCORECT	Setul a fost încărcat incorect.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Investigați și corectați încărcarea setului.
SENZOR DEBIT DECONECTAT	Senzorul de debit s-a deconectat în timpul procesului de infuzie.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați/înlocuiți senzorul de debit sau setați VDI.
SET INCORECT	Clemă de siguranță nedetectată.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Verificați setul și închideți ușa. Înlocuiți setul de infuzie, în funcție de caz.
UȘĂ ÎNCHISĂ PARȚIAL	Clema de siguranță este în poziție deschisă, cu ușa deschisă sau obstrucționată.	<ul style="list-style-type: none"> Blocați setul de infuzie cu ajutorul clemei cu rolă. Investigați și corectați încărcarea setului. Închideți ușa.

Afişaj	Cauză/cauze	Acţiunea
NU UTILIZAȚI	A survenit o eroare internă.	<ul style="list-style-type: none"> Scoateți Pompa din uz.
MÂNER DESCHIS	Mânerul uşii este în poziție deschisă.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați mânerul uşii. Verificați cârligele mânerului. Verificați ca mânerul să nu fie obstrucționat; dacă este, îndlăturați obstrucția.
VDI TERMINAT	VDI configurat a fost finalizat. Când se selectează STOP ca SFARŞIT RATĂ	<ul style="list-style-type: none"> Setați un VDI nou sau anulați VDI.
SETARE CEAS	Data/ora nu sunt setate.	<ul style="list-style-type: none"> Personalul de service calificat trebuie să seteze data/ora. Apăsați tasta soft cancel (anulare) pentru a continua.
SETARE NUMĂR DE SERIE	Număr de serie neselectat.	<ul style="list-style-type: none"> Contactați personalul de service calificat pentru a seta numărul de serie.




*** Repornirea unei infuzii în urma unei alarme de aer pe linie**

Pompa poate fi repornită prin deschiderea uşii, evaluând și eliminând aerul din zona de ghidaj pentru tubulatură și din setul de infuzie din partea dinspre pacient a Pompei, dacă este cazul, conform regulilor spitalului. Închideți uşa și anulați alarma de aer pe linie. Repornirea infuziei va reactiva sistemul de detectare a aerului pe linie și va declanşa alarma dacă limita presetată de aer pe linie este depășită.

Alarmer cu prioritate medie


Alarmerle cu prioritate medie alertează utilizatorul, dar este posibil să nu oprească perfuzia, și sunt indicate printr-un sunet, un indicator de avertisment de culoarea chihlimbarului, cu aprindere intermitentă și un mesaj pe afișaj. Consultați tabelul „Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor” pentru mai multe detalii privind modul în care sunt indicate alarmerle cu prioritate medie.




1. Verificați existența unui mesaj de avertisment pe afișaj. Apăsați pe  pentru a opri sunetul timp de 2 minute sau apăsați a doua oară pentru a reactiva sunetul alarmei, **REVOCARER** pentru a șterge mesajul.
2. Corecțați cauza alarmei sau continuați cu grijă.

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
ACUMULATOR DESCĂRCAT	A fost identificat un prag de acumulator descărcat; durata rămasă de funcționare a acumulatorului este limitată; dacă este anulată, aceasta va reapare la fiecare zece minute în lipsa conectării la o priză.	<ul style="list-style-type: none"> • Conectați la sursa de alimentare. • Verificați cablul de alimentare.
VDI TERMINAT (PVD/ Continuă)	VDI configurat a fost finalizat. Când se selectează KVO (PVD) sau CONTINUER (CONTINUĂ) ca END RATE (SFĂRȘIT RATĂ) .	<ul style="list-style-type: none"> • Setati un VDI nou sau anulați VDI.
AER PE LINIE	Aer detectat în setul de infuzie la începutul infuziei. Set montat incorect în detectorul de aer pe linie.	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că setul este montat corect în detectorul de aer pe linie. • Estimați cantitatea de aer din setul de infuzie. • Verificați nivelul de lichid din camera picurare. • Verificați nivelul de lichid din recipient.
EROARE JURNAL	Imposibil de actualizat jurnalul de evenimente.	<ul style="list-style-type: none"> • Este posibil să fie necesare lucrări de service la pompă, executate de către personalul de service calificat.
SET NEMONTAT	Nu există set de infuzie montat.	<ul style="list-style-type: none"> • Fixați setul de infuzie.

Alarmer cu prioritate scăzută

Alarmerle cu prioritate scăzută alertează utilizatorul, dar este posibil să nu oprească perfuzia și sunt indicate printr-un sunet, un indicator de avertisment de culoarea chihlimbarului, cu aprindere continuă și un mesaj pe afișaj. Consultați tabelul „Indicatoare ale nivelului de prioritate al alarmelor” pentru mai multe detalii privind modul în care sunt indicate alarmerle cu prioritate scăzută.

1. Verificați afișajul pentru a vedea dacă există un mesaj. Apăsați pe  pentru a opri sunetul timp de 2 minute sau apăsați a doua oară pentru a reactiva sunetul alarmei, **REVOCARER** pentru a șterge mesajul.
2. Corecțați cauza alarmei sau continuați cu grijă.

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiunea
ATENȚIE	Pompă lăsată în așteptare timp de 2 minute* fără pornirea perfuziei.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați setările pompei. • Începeți infuzia sau opriți pompa.
TITRARE**	Titrare ratei nu este confirmată.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmați sau anulați noua rată.
CURENT ÎNTRERUPT	Alimentare CA deconectată sau întreruptă.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconectați la sursa de alimentare.
ADĂUGARE MEDICAMENT***	Este necesară selectarea medicamentului.	<ul style="list-style-type: none"> • Apăsați pe  pentru a intra în meniul de opțiuni. • Selectați MEDICAMENTE A-Z utilizând tastele  . • Apăsați CONFIRM pentru confirmare.
BLOCARE RATĂ***	Blocarea ratei nu este confirmată.	<ul style="list-style-type: none"> • Selectați DA sau NU, conform cerințelor.
APROPIERE SF. INFUZIE*	Mai puțin de XX minute, valoare configurabilă, până la sfârșitul infuziei.	<ul style="list-style-type: none"> • Setati un VDI nou. • Pregătiți un nou recipient pentru fluid.

* Opțiune configurabilă

** **Notă:** După cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. După trecerea a două minute, se generează o alarmă cu prioritate medie.

*** **Notă:** După cinci secunde, utilizatorul va fi notificat printr-un semnal auditiv. După trecerea a două minute, se generează o alarmă cu prioritate scăzută.

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

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

Mesaje

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

Afișaj	Cauză/cauze	Acțiune
SETARE VDI	VDI/senzorul de debit lipsesc.	<ul style="list-style-type: none"> Setați VDI sau instalați senzorul de debit.
BLOCAT	Încercare de a schimba rata în timp ce aceasta era blocată.	<ul style="list-style-type: none"> Deblocați rata pentru a regla setările perfuziei.
PVD	Apare după anularea unui avertisment VDI TERMINAT , dacă s-a selectat PVD ca setare pentru SFÂRȘIT RATĂ .	<ul style="list-style-type: none"> Începeți o nouă perfuzie sau opriți tratamentul

Recomandări

Recomandările alertează utilizatorul și sunt indicate printr-un semnal sonor și un mesaj pe afișaj.

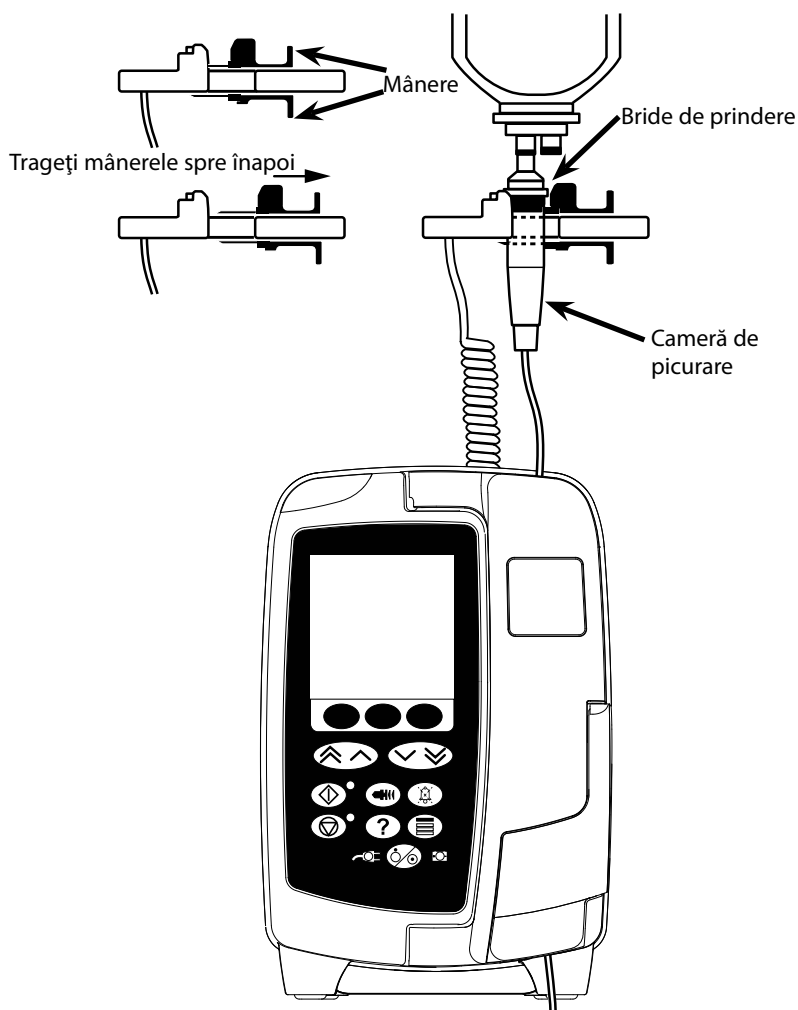
Afișaj	Cauză	Acțiune
DOZĂ PESTE LIMITĂ	Rata setată a perfuziei depășește o limită relativă Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea perfuziei. Pentru a confirma ANULARE LIMITĂ? apăsați DA. Pentru a infirma ANULARE LIMITĂ? apăsați NU.
DOZĂ SUB LIMITĂ	Rata setată a perfuziei/dozei se află sub o limită relativă Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea perfuziei. Pentru a confirma ANULARE LIMITĂ? apăsați DA. Pentru a infirma ANULARE LIMITĂ? apăsați NU.
DOZĂ NEPERMISĂ	Rata dozei introdusă este mai mare decât valoarea maximă absolută a ratei dozei setate.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea perfuziei și reglați la rata necesară adecvată.
RATĂ NEPERMISĂ	Rata perfuziei setate depășește o limită maximă absolută.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea perfuziei și reglați la rata necesară adecvată.
CONCENTRAȚIE NEPERMISĂ	Concentrația setată depășește limita maximă absolută sau este sub limita minimă absolută.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați concentrația și reglați la o valoare adecvată.
GREUTATE PESTE LIMITĂ	Greutatea pacientului depășește o limită relativă Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea greutateii. Pentru a confirma ANULARE LIMITĂ? apăsați DA. Pentru a infirma ANULARE LIMITĂ? apăsați NU.
GREUTATE SUB LIMITĂ	Greutatea setată a pacientului se află sub o limită relativă Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea greutateii. Pentru a confirma ANULARE LIMITĂ? apăsați DA. Pentru a infirma ANULARE LIMITĂ? apăsați NU.
DOZĂ BOLUS NEPERMISĂ	Rata introdusă pentru doza de bolus este mai mare decât limita maximă absolută a ratei dozei de bolus.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea pentru bolus și reglați doza la o valoare adecvată.
DOZĂ BOLUS PESTE LIMITĂ	Rata pentru doza de bolus depășește o limită relativă Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea pentru bolus. Pentru a confirma ANULARE LIMITĂ? apăsați DA. Pentru a infirma ANULARE LIMITĂ? apăsați NU.
DOZĂ BOLUS SUB LIMITĂ	Rata pentru doza de bolus este sub o limită relativă Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați setarea pentru bolus. Pentru a confirma ANULARE LIMITĂ? apăsați DA. Pentru a infirma ANULARE LIMITĂ? apăsați NU.

Funcționarea senzorului de debit (opțional)



- **Senzorul de debit monitorizează automat rata de debit a perfuziei prin camera de captare a picăturilor. Senzorul de debit va cauza declanșarea alarmei la nivelul Pompei dacă apare o deviere semnificativă de la rata perfuziei. Senzorul de debit va avea, de asemenea, capacitatea de a detecta containerele goale. Din acest motiv, se recomandă utilizarea unui senzor de debit oricând este posibil, cu excepția cazurilor în care se folosesc perfuzii secundare.**
- **La infuzarea de medicamente critice, se recomandă utilizarea unui senzor de debit, în plus față de introducerea valorii VDI.**

Senzor de debit model IVAC™ 180



1. Îndepărtați capacul de interfață al senzorului de debit și depozitați-l pentru utilizare ulterioară.
2. Introduceți ștecherul senzorului de debit în mufa aflată în partea superioară spate a Pompei.
3. Atașați senzorul de debit model IVAC™ 180 la camera de picurare a setului de perfuzie, prin tragerea mânerelor înapoi. Observați imaginea de mai sus.
4. Continuați cu încărcarea, amorsarea și configurarea, conform instrucțiunilor descrise în aceste instrucțiuni de utilizare.

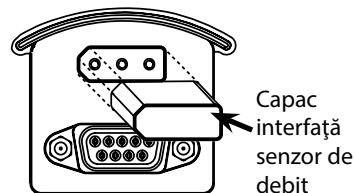
NOTĂ: Verificați întotdeauna ca instilatorul să fie pe jumătate plin și în poziție verticală.



**Întotdeauna atașați senzorul de debit înainte de a porni perfuzia.
Evitați utilizarea senzorului de debit direct în lumina soarelui.
Asigurați-vă întotdeauna că obiectivul este curat.**



Înlocuiți întotdeauna capacul mufei senzorului de debit atunci când senzorul de debit este deconectat.



Specificații

Protecție electrică

Clasa I, Tip CF (protecție la defibrilare)

Siguranță electrică și mecanică

Conform cu IEC/EN60601-1 și IEC/EN60601-2-24.

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.

Compatibilitate Electromagnetică (EMC)

Conform cu IEC/EN60601-1-2 și IEC/EN60601-2-24.

Siguranță electrică

Curent tipic de scurgere la pământ (condiții normale) = 78 μ A*

Curent tipic de scurgere în incinte (condiții normale) < 1 μ A*

Rezistență cu împământare de protecție tipică = 32 mOhm (excluzând cablul de alimentare)

Măsurătorile de mai sus sunt doar pentru referință, limitele impuse prin standardul IEC/EN60601-1 sunt definite mai jos:

Curent de scurgere la pământ (condiții normale) \leq 500 μ A

Curent de scurgere în incinte (condiții normale) \leq 100 μ A

Rezistență cu împământare de protecție \leq 200 mOhm (cablul de alimentare)

* Măsurat la 230 + 10% V c.a., 60 Hz

Clasificare

Mod de operare continuu, echipament portabil

Alimentarea cu curent alternativ

100 - 230 V c.a., 50 - 60 Hz, 60 VA (maxim)

Tipul siguranței

2 x siguranță clasa T 1,25 H, 250 V

Dimensiuni

148 mm (l) x 225 mm (i) x 158 mm (a). Greutate: aproximativ 2,6 kg (excluzând cablul de alimentare).

Protecția împotriva pătrunderii de lichide

IP33 - Protejat contra pulverizărilor directe la până la 60° de la planul vertical

Specificații de mediu

Condiție	Funcționare	Transport și depozitare
Temperatură	+0 °C - +40 °C	-20 °C - +50 °C
Umiditate	20% - 90%*	15% - 95%*
Presiune atmosferică	700 hPa - 1060 hPa	500 hPa - 1060 hPa

*Fără condensare.

Specificații referitoare la acumulator

Reîncărcabilă NiMH (nichel-metal-hidrid). Se încarcă automat când Pompa este cuplată la rețeaua de curent alternativ.

- Încărcarea acumulatorului - 2,5 ore până la 95%.

Timp de funcționare a acumulatorului

Rata de perfuzie	Durata medie de descărcare a acumulatorului, de la starea încărcat complet
25 ml/h	x,x ore
125 ml/h	x,x ore
1200 ml/h	x,x ore

Reținerea memoriei

Memoria electronică a Pompei va fi reținută timp de cel puțin 2 ani, dacă aceasta este utilizată normal.

Precizia sistemului:

Sistemul include pompa și oricare dintre seturile de perfuzie compatibile disponibile de la BD.

Precizia ratei este de $\pm 5\%$, obținută în condiții nominale^{1a,2}

Precizia ratei este de $\pm 10\%$, obținută în condiții de debit lent^{1b,2}



Diferențele în înălțimea recipientelor, contrapresiunea de ieșire sau orice combinație a acestora pot afecta precizia ratei medii. Factorii care pot influența înălțimea recipientelor și contrapresiunea de ieșire sunt: Rata debitului, lungimea și diametrul interior ale cateterului, lungimea și diametrul interior ale setului de administrare, nivelul de umplere a recipientului și nivelul pompei, vâscozitatea soluției intravenoase și temperatura acesteia. Notele din această secțiune a Instrucțiunilor de utilizare oferă date cantitative despre influența presiunii de administrare și ieșire asupra ratei medii a debitului.

Alarmă de presiune de ocluzie în aval

Presiunea de ocluzie este reglabilă între 1 mmHg și 800 mmHg în pași de 1 mmHg.

Precizia ocluziei obținută în condiții nominale^{1a}.

Precizia presiunii de ocluzie în aval poate varia în funcție de temperatură, iar tabelul de mai jos arată precizia ca procent din abaterea pe toată scala.

		Presiune (mmHg)			
		1	25	500	800
Temperatură	23 °C	$\pm 2\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 6\%$
	5 °C	$\pm 4\%$	$\pm 7\%$	$\pm 7\%$	$\pm 10\%$
	40 °C	$\pm 4\%$	$\pm 7\%$	$\pm 7\%$	$\pm 10\%$

Notă: Pompa nu afișează valori negative pentru presiune.

Presiune maximă de pompă:

880 mmHg

Bolus post-ocluzie în aval:



Gestionarea bolusului post-ocluzie în aval reprezintă responsabilitatea clinicianului și trebuie stabilită pentru fiecare situație. În cazul în care pacientul este susceptibil să sufere mici modificări de volum ca rezultat al apariției unui bolus post-ocluzie, atunci setul de administrare poate fi deconectat de la punctul de acces IV, pentru a permite eliberarea bolusului post-ocluzie.

Volum bolus generat la 25 ml/h când este atinsă limita alarmei de ocluzie minimă în aval <0,06 ml.

Volum bolus generat la 25 ml/h când este atinsă limita alarmei de ocluzie maximă în aval <0,70 ml

Acuratețe volum bolus:

Tipic: -1,9%, Max.: 4,1%, Min.: -10,1% 1 ml la 10 ml/h

Tipic: 0,4%, Max.: 1,8%, Min.: -1,4% 100 ml la 1200 ml/h

Timp tipic pentru activarea alarmei la ocluzie în aval:

		Alarmă de presiune de ocluzie în aval		
		1 mmHg	30 mmHg	800 mmHg
Rata de perfuzie	0,1 ml/h	90 s	23 min	12 ore
	1 ml/h	100 s	165 s	55 min
	25 ml/h	11 s	13 s	100 s
	100 ml/h	2 s	4 s	20 s

Timpul obișnuit cu un set cu volum mic de amorsare (70096)

		Alarmă de presiune de ocluzie în aval		
		1 mmHg	30 mmHg	800 mmHg
Rata de perfuzie	0,1 ml/h	100 s	12 min	90 min
	0,5 ml/h	75 s	3 min	20 min
	1 ml/h	5 s	71 s	10 min
	10 ml/h	3 s	10 s	50 s
	25 ml/h	2 s	7 s	21 s

Administrare bolus

Parametru	Domeniu
Rată bolus	10 - 1200 ml/h în trepte de 10 ml/h
Volum bolus afișat	0,0 ml - 100,0 ml în pași de 0,1 ml

Începerea perfuziei/Configurarea

Parametru perfuzie	Domeniu
Rata de perfuzie	0,1 - 99,9 ml/h în trepte de 0,1 ml/h
	100 - 999 ml/h în trepte de 1 ml/h
	1000 - 1200 ml/h în trepte de 10 ml/h
VDI primar	(0 - OPRIT), 1 - 9999 ml
VI (Total)	0,1 - 9999 ml

Senzor de aer:

Senzor ultrasonic integral.

Volumul critic

Volumul maxim perfuzat în urma unei situații de eroare unice este pentru rate ≤ 10 ml/h: 0,25 ml, rate ≤ 100 ml/h: 0,5 ml, iar pentru rate > 100 ml/h: 2 ml

Clema de siguranță Alaris™

Clemă de siguranță în funcție de set, activată de Pompă, pentru a preveni debitul liber

Detectare aer pe linie:

O singură bulă de aer: 50 μ l, 100 μ l, 250 μ l sau 500 μ l.

Acumulare de bule: 1 ml într-o fereastră de 15 minute.

O singură bulă de aer	Precizia detectorului de aer pe linie (nominal):
50 μ l	54 μ l \pm 1 μ l
100 μ l	108 μ l \pm 1 μ l
250 μ l	262 μ l \pm 2 μ l
500 μ l	514 μ l \pm 2 μ l

Obținută în condiții nominale^{1a}

Note

1a. Condițiile nominale se definesc ca:

- Rată setată: 1 - 1200 ml/h
- Set de perfuzie recomandat: 70593
- Ac: mărimea 18 x 40 mm
- Tipul soluției: Apă deionizată și degazificată
- Temperatură: 23 °C \pm 2 °C
- Înălțime de pompare lichid: +300 \pm 10 mm
- Contrapresiune: 0 \pm 10 mmHg
- Presiune atmosferică: 1010 hPa \pm 10 hPa

1b. Condițiile de debit lent sunt definite ca:

- Rată setată: mai mică de 1,0 ml/h
- Set de perfuzie recomandat: 70593
- Ac: mărimea 18 x 40 mm
- Tipul soluției: Apă deionizată și degazificată
- Temperatură: 23 °C \pm 2 °C
- Înălțime de pompare lichid: +300 \pm 10 mm
- Contrapresiune: 0 \pm 10 mmHg
- Presiune atmosferică: 1010 hPa \pm 10 hPa

2. Precizia sistemului se va schimba cu următoarele procente:

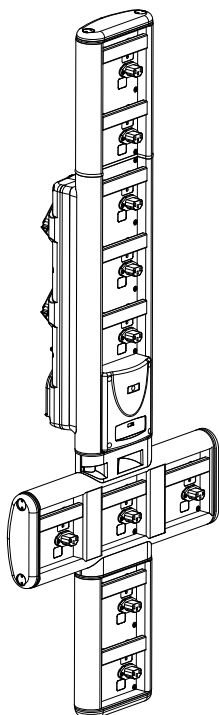
- Temperatură: nominal -1,1% la 5 °C și nominal -1,6% la 40 °C
- Înălțime de pompare lichid: nominal -2,55% la -380 mm și 0,0% la +500 mm
- Durată: nominal -0,15% în decurs de 24 ore de utilizare continuă
- Contrapresiune: nominal +1,27% la -100 mmHg, respectiv +0,1% la +100 mmHg
- Presiune atmosferică: \pm 5% la 125 ml/h la 500 hPa și 1060 hPa
- Tipul soluției: nominal -1,53% (0,9% soluție salină normală); nominal -2,35% (50% Dextroză); nominal -1,53% (20% lipide); nominal -1,04% (5% soluții alcoolice)-1,04% cu 5% soluții alcoolice



Precizia specificată nu poate fi menținută atunci când condițiile de mai sus nu sunt satisfăcute; consultați notele 1-2.

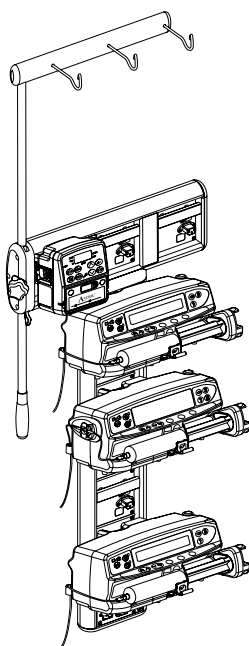
Produse asociate

Stația de lucru Alaris™ Gateway



Unitate de stoc produs	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



Unitate de stoc produs	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 perfuzie

Pompa utilizează seturi de perfuzie standard, de unică folosință. Utilizatorul este responsabil pentru verificarea compatibilității produsului utilizat, dacă acesta nu este recomandat de BD.



- În permanență sunt dezvoltate seturi noi pentru clienții noștri. Vă rugăm să contactați reprezentantul dvs. local BD pentru a verifica disponibilitatea produselor.
- Verificați materialele setului de perfuzie și compatibilitatea medicamentelor înainte de a alege un set de perfuzie.
- Se recomandă ca seturile de perfuzie să fie schimbate conform instrucțiunilor din secțiunea 'Schimbarea setului de perfuzie'. Înainte de folosire, citiți cu atenție Instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu setul de perfuzie.

Rugăm să rețineți că aceste desene nu sunt la scară.

Seturi de perfuzie standard

70593	<ul style="list-style-type: none"> • Filtru 15 microni • Lungime: 300 cm 		70643	<ul style="list-style-type: none"> • Filtru 15 microni • Protejat contra luminii • Lungime: 300 cm 	
70693E	<ul style="list-style-type: none"> • Port de supapă SmartSite Needle-Free. • Filtru 15 microni • Lungime: 265 cm 		70793E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • Lungime: 265 cm 	
70955E	<ul style="list-style-type: none"> • Port de supapă SmartSite Needle-Free. • Filtru 15 microni • Set cu 2 ace • Lungime: 260 cm 				

Seturi de perfuzie de sânge

70895	<ul style="list-style-type: none"> • Filtru 200 microni • Lungime: 300 cm 		70896	<ul style="list-style-type: none"> • Vârf dublu • Filtru 200 microni • Lungime: 295 cm 	
-------	---	--	-------	---	--

Set biuretă

70103E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • 1 biuretă, 150 ml • Lungime: 280 cm 	
--------	---	--

Seturi TPN

70123E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • Protejat contra luminii • Filtru 1,2 microni în linie • Filtru 15 microni • Lungime: 275 cm 	
--------	---	--

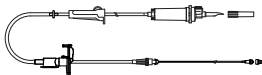
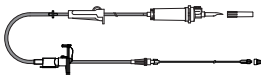
Seturi ICU

70953	<ul style="list-style-type: none"> • Filtru 15 microni • Absorbție redusă • Lungime: 270 cm 	
-------	--	--

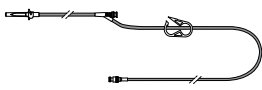
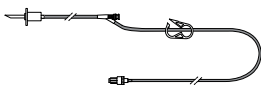
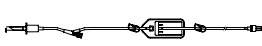

Seturi de perfuzie pentru oncologie

70951E	<ul style="list-style-type: none"> • 3 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • Filtru 15 microni • Lungime: 280 cm 		70954E	<ul style="list-style-type: none"> • 3 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • Filtru 15 microni • Protejat contra luminii • Lungime: 280 cm 	
70950E	<ul style="list-style-type: none"> • 5 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • Filtru 15 microni • Lungime: 285 cm 		70952E	<ul style="list-style-type: none"> • 5 porturi de supapă SmartSite Needle-Free • Filtru 15 microni • Protejat contra luminii • Lungime: 285 cm 	
70033V	<ul style="list-style-type: none"> • Absorbție redusă • Filtru 0,2 microni în linie • Filtru 15 microni • Lungime: 280 cm 				

Seturi de perfuzie cu volum mic de amorsare

70096	<ul style="list-style-type: none"> • Filtru 15 microni • Volum mic de amorsare • Lungime: 312 cm 		70641	<ul style="list-style-type: none"> • Filtru 15 microni • Protejat contra luminii • Volum mic de amorsare • Lungime: 312 cm 	
-------	---	---	-------	--	---

Seturi de perfuzie secundară

72947NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port de supapă SmartSite Needle-Free • Conector luer tată și supapă cu o cale • Lungime: 35 cm • Protejat contra luminii 		72946NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port de supapă SmartSite Needle-Free • Lungime: 30 cm 	
72948NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port de supapă SmartSite Needle-Free • Conector luer tată și supapă cu o cale • Filtru 0,2 microni în linie • Lungime: 50 cm 		72951NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port de supapă SmartSite Needle-Free • Conector luer tată și supapă cu o cale • Lungime: 35 cm 	

Întreținere

Proceduri de întreținere de rutină

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

Interval	Proceduri de întreținere de rutină
Conform politicii spitalului	Curățați bine suprafețele externe ale Pompei înainte și după perioade lungi de depozitare.
La fiecare utilizare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspectați priza și cablul de alimentare cu c.a. pentru eventuale deteriorări. 2. Inspectați carcasa, tastatura și mecanismul pentru eventuale deteriorări. 3. Verificați ca autotestul efectuat la pornire să se desfășoare corect. 4. În timpul pornirii pompei, verificați dacă sunt activate indicatorul de alertă și funcția audio.
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 obișnuit/soluție de detergent.



Dacă se scapă pe jos Pompa, dacă este deteriorată sau supusă unei umidități sau temperaturi excesive, scoateți-o imediat din uz pentru a fi inspectată de către personalul calificat de service.
Toate activitățile de prevenire, corective și alte activități similare vor fi efectuate într-un spațiu de lucru corespunzător, în conformitate cu informațiile furnizate. BD nu va fi responsabilă în cazul în care aceste acțiuni sunt efectuate fără respectarea instrucțiunilor sau informațiilor furnizate de BD. Pentru instrucțiuni referitoare la operațiunile de întreținere preventivă și de remediere, consultați Manualul tehnic de service (MTS).
Toate operațiile de service trebuie să fie executate numai de către personalul calificat de service, consultând documentația MTS.



Este important să vă asigurați că este consultată doar 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.



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



Este recomandat ca, înainte de aplicarea unui set de date tuturor pompelor volumetriche Guardrails compatibile cu Alaris prin Alaris Communication Engine (ACE – Motorul de comunicare Alaris), setul de date Guardrails să fie aplicat pe o mostră de pompe de pe o AGW complet încărcată, într-un mediu non-clinic, iar pompele să fie verificate pentru a vă asigura că setările și biblioteca de medicamente disponibile pe acestea sunt identice cu cele incluse în raportul cu setul de date aprobat.
După aplicarea setului de date folosind ACE, dacă se constată că o pompă are un set de date corupt, pompa respectivă și Alaris Gateway Workstation (AGW – Stația de lucru Alaris Gateway) trebuie să fie scoase din funcțiune, iar setul de date trebuie să fie transferat folosind un cablu RS232. AGW trebuie să fie verificată de personal de service calificat.

Funcționarea bateriei

Acumulatorul intern reîncărcabil permite funcționarea continuă când curentul de la rețeaua c.a. nu este disponibil, de exemplu în timpul transferului pacientului sau în cazul unei pene de curent. Atunci când este conectat la o sursă de alimentare cu curent alternativ timp de 4 ore (indiferent dacă Pompa este în uz sau nu), un set nou de acumulatori va fi încărcat la maxim.

Acumulatorul este încapsulat, de tipul hidruură de nichel și nu necesită întreținere sau service de rutină. În vederea funcționării optime și înainte de depozitare, asigurați-vă că acumulatorul este complet reîncărcat după o descărcare completă și apoi reîncărcați sistematic la interval de 3 luni în timpul depozitării.

Remanența încărcării se va degrada în timp. În cazurile în care remanența este critică, acumulatorul trebuie schimbat o dată la 3 ani.

Se recomandă ca înlocuirea acumulatorului să fie făcută numai de personalul calificat de service. Pentru informații suplimentare cu privire la schimbarea acumulatorilor, vezi Manualul tehnic de service.

Setul de acumulatori utilizat la această Pompă volumetrică Alaris™ este fabricat de BD și include un circuit imprimat brevetat, conceput special pentru Pompa volumetrică Alaris™; atunci când este folosit împreună cu software-ul pentru Pompa volumetrică Alaris™, acesta controlează utilizarea, nivelul de încărcare și temperatura acumulatorului. Utilizarea împreună cu pompa volumetrică Alaris™ a altor seturi de acumulatori care nu sunt fabricate de BD se face pe propria dvs. răspundere, iar BD nu oferă garanție sau aviz pentru alte seturi de acumulatori care nu sunt fabricate de BD. Garanția produsului oferită de BD nu se aplică în eventualitatea în care Pompa volumetrică 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.

Curățare și depozitare

Curățarea Pompei

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 standard / soluție de detergent.

A nu se utiliza 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),
 - Aldehide (cum ar fi Cidex),
 - Surfactanți cationici (cum ar fi clorura de benzalconiu).
 - Amestec de alcool și substanțe chimice cu surfactanți cationici >1% clorohidrocarburi (cum ar fi Amberclens)
- 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.
- Hidrocarburi aromatice (de tip cloro-hidrocarburi, de ex. agent de curățare cu spumă, antistatic)

Agenții de curățire recomandați sunt următorii:

Marcă	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)
- 40% alcool izopropilic în apă
- Chlor-Clean
- Hibiscrub
- Pachețele sigilate Tristel Fuse
- Sistemul de șervețele Tristel Trio
- Dezinfectant Virkon

Curățarea ușii

Consultați Manualul tehnic de service pentru informații despre scoaterea ușii pentru a înlesni curățarea căii fluidului. Este necesară utilizarea unei șurubelnițe (în cruce) și operația trebuie să fie efectuată numai de către personalul calificat de service.

Curățarea senzorului de debit

Înainte de transferarea senzorului de debit la un set de perfuzie nou și periodic în timpul utilizării, curățați-l prin ștergere cu o cârpă care nu lasă scame, umezită cu apă caldă și soluție de dezinfectant / detergent obișnuit. Asigurați-vă că nu se udă conectorul. Uscați senzorul de debit înainte de reutilizare.

Pentru a ajuta la curățarea senzorilor foarte murdari, contaminați sau dacă operarea mânerului este dificilă, senzorul de debit poate fi scufundat și clătit în apă cu săpun curată. Partea interioară a mecanismului cu arc poate fi curățată prin activare în timpul scufundării în apă.

După curățare, senzorul de debit trebuie lăsat la uscat înainte de utilizare.



Înainte de curățare, întotdeauna opriți și deconectați Pompa de la rețeaua de alimentare cu curent alternativ. 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.

Înainte de curățare, asigurați-vă că membrana care acoperă mecanismul Pompei este intactă. Dacă prezintă defecte, scoateți-o din uz și contactați personalul calificat de service.

Mufa senzorului de debit nu trebuie introdusă în apă, pentru că se va deteriora.

Setul de perfuzie este un articol de unică folosință și trebuie îndepărtat după utilizare conform protocolului spitalului.


Depozitarea Pompei

Dacă Pompa urmează să fie depozitată pe o perioadă mai lungă, întâi trebuie curățată și acumulatorul intern trebuie complet încărcat. Depozitați 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.

Distrugerea


Informații despre eliminare pentru utilizatorii de echipamente electrice și electronice uzate

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

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

Distrugerea corectă a acestui produs va ajuta la salvarea unor resurse prețioase și va împiedica potențialele efecte negative asupra mediului și sănătății omului, care ar putea să apară în caz contrar din prelucrarea inadecvată a deșeurilor.

Informații despre reciclare în țările din afara Uniunii Europene

Acest simbol  este valabil doar în Uniunea Europeană. Produsul trebuie distrus luând în considerare factorii de mediu. Pentru înlăturarea riscurilor și pericolelor, înlăturați acumulatorul de NiMH și acumulatorul de litiu din circuitul imprimat de control și aruncați-le în conformitate cu reglementările locale din țara dumneavoastră. Toate celelalte componente pot fi distruse în siguranță conform regulamentelor locale.

Specificații IrDA, RS232 și Apel asistentă

Funcția IrDA/RS232/ Apel asistentă

Funcția IrDA/RS232/Nursecall (IrDA/ RS232/ Apel asistentă) este o funcție care permite conectarea Pompei la un dispozitiv extern în scopul transferului de date.



Interfața de apel asistentă asigură un backup de la distanță la 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.

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

Evaluarea potrivirii unui software utilizat în mediul clinic pentru controlul recepției datelor de la Pompă cade în sarcina utilizatorului echipamentului. Acest program trebuie să includă detectarea deconectării sau a altor defecțiuni ale cablului RS232.

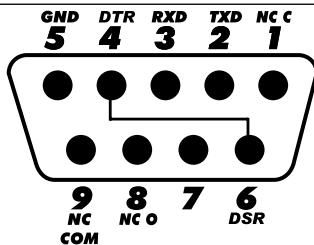
Orice componente conectate analogice sau digitale trebuie să respecte IEC/EN60950 pentru prelucrarea datelor și IEC/EN60601 pentru instrumente medicale. Oricine racordează dispozitive adiționale la intrarea sau ieșirea semnalului este un configurator al sistemului și este responsabil pentru respectarea prevederilor standardului de sistem IEC/EN60601-1-1.

Pentru conectarea la portul RS232, utilizați cablul RS232 cu codul de produs 1000SP01183.

Date de conectare RS232/ Apel asistentă

Specificații Apel asistentă:

Conector	Tip D - 9 pini
TXD/RXD	EIA RS232-C Standard
Viteza în baud	115 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
2. Ieșire transmisie date (TXD)
3. Intrare date recepționate (RXD)
4. DTR → DSR (6)
5. Legare la pământ (GND)
6. DSR → DTR (4)
7. Nu este utilizat
8. Apel asistentă (releu) normal deschis
9. Apel asistentă (releu) obișnuit

IrDA

Viteza în baud	115 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

Curbe în formă de trompetă și curbe ale ratei de debit

În această Pompă, ca și în cazul tuturor sistemelor de perfuzie, acționarea mecanismului de pompare și variațiile cauzează fluctuații de scurtă durată ale preciziei ratei.

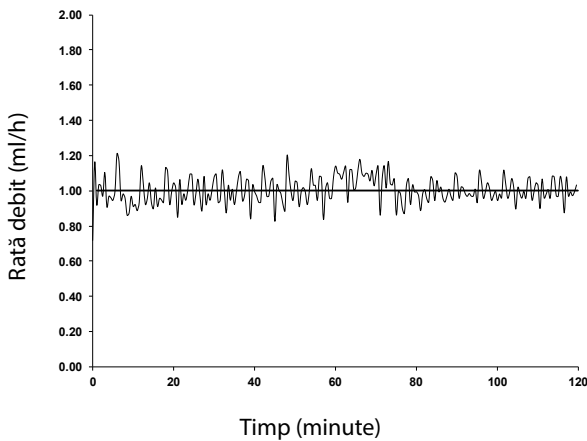
Curbele de mai jos arată performanța tipică a sistemului în două feluri: 1) este măsurată întârzierea în declanșarea debitului lichidului când începe perfuzia (curbele în formă de trompetă) și 2) este măsurată precizia administrării lichidului în diverse perioade de timp (curbe de start).

Curbele în formă de trompetă sunt denumite după forma lor caracteristică. Acestea afișează date discrete 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.

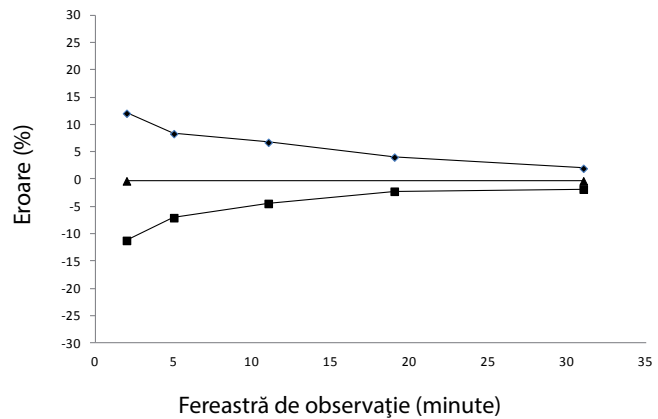
Cunoașterea preciziei sistemului în diverse ferestre de observație poate fi importantă atunci când sunt administrate anumite medicamente. Fluctuațiile pe termen scurt în precizia ratei pot avea impact clinic în funcție de perioada de înjumătățire a medicamentului perfuzat și gradul de integrare vasculară, efectul terapeutic neputând fi determinat numai pe baza curbelor în formă de trompetă.

Curbele de pornire reprezintă debit continuu contra timp de funcționare de două ore de la începutul perfuziei. Acestea arată o întârziere în declanșarea administrării din cauza inerției mecanice și asigură o reprezentare vizuală de uniformitate. Curbele în formă de trompetă sunt derivate din a două oră a acestor date. Teste executate în conformitate cu standardul IEC/EN60601-2-24.

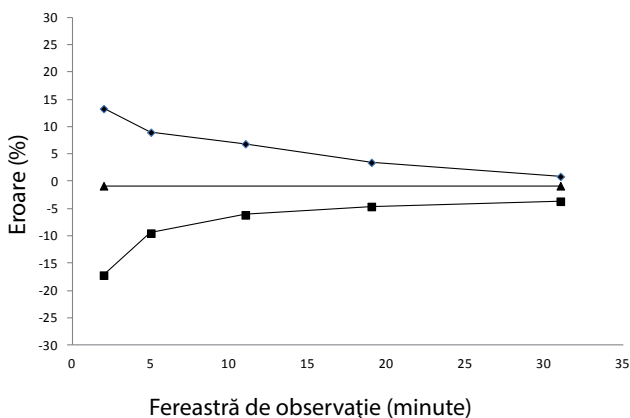
Grafic de start la 1,0 ml/h (Perioadă Inițială)



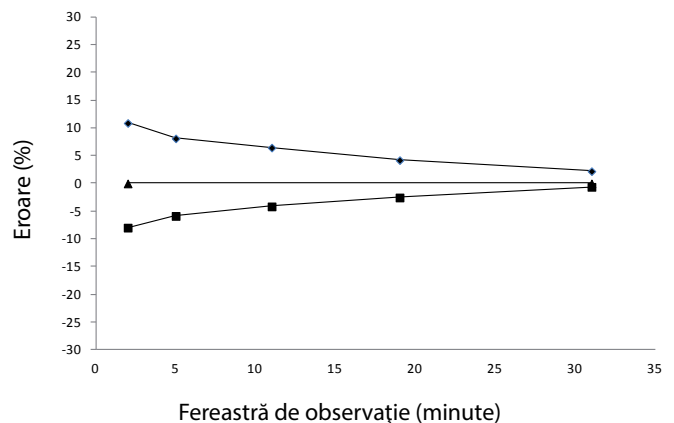
Grafic în formă de trompetă la 1,0 ml/h (După 24 ore)



Grafic în formă de trompetă la 1,0 ml/h (Perioadă inițială)



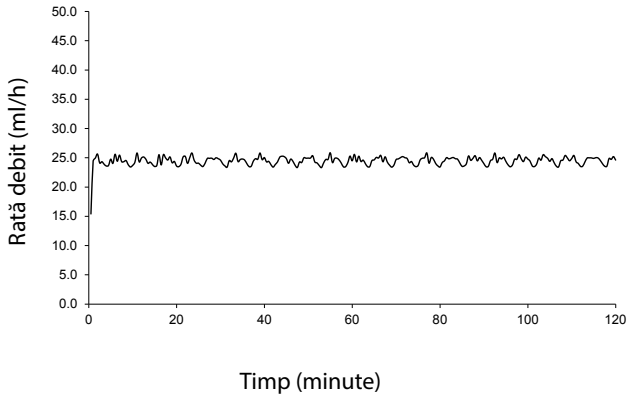
Grafic în formă de trompetă la 1,0 ml/h (După 72 ore)



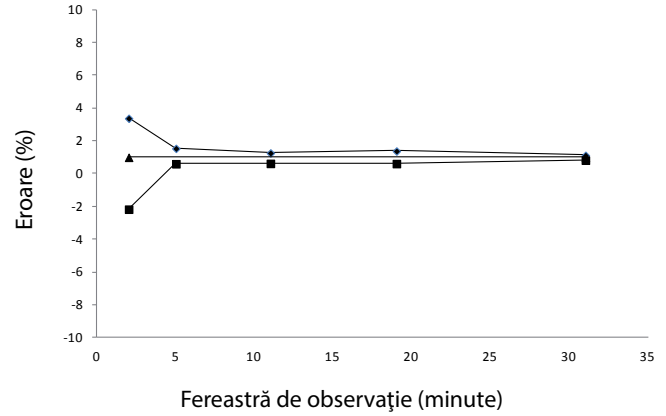
■ Eroare maximă ◆ Eroare minimă ▲ Medie generală = -0,8%

■ Eroare maximă ◆ Eroare minimă ▲ Medie generală = 0,0%

Grafic de start la 25,0 ml/h (Perioadă Inițială)

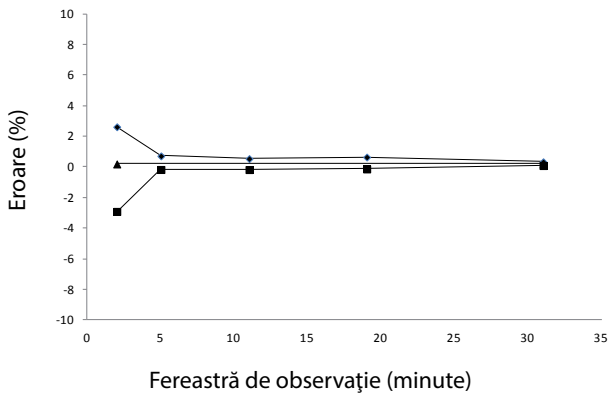


Grafic în formă de trompetă la 25,0 ml/h (După 24 ore)



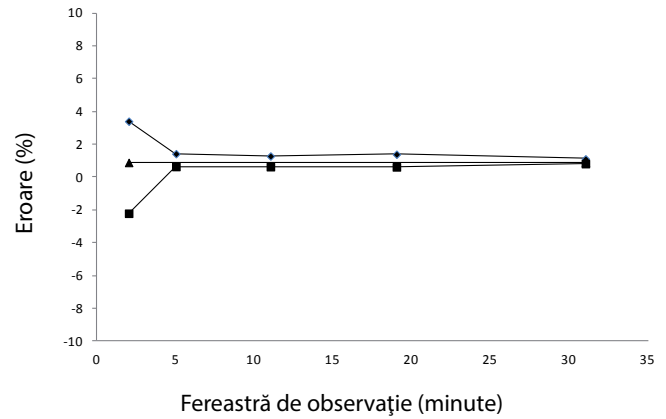
■ Eroare maximă ◆ Eroare minimă ▲ Medie generală = 1,0%

Grafic în formă de trompetă la 25,0 ml/h (Perioadă inițială)



■ Eroare maximă ◆ Eroare minimă ▲ Medie generală = 0,2%

Grafic în formă de trompetă la 25,0 ml/h (După 72 ore)



■ Eroare maximă ◆ Eroare minimă ▲ Medie generală = 0,9%

Notă: Rata de debit tipică și curbele în formă de trompetă sunt obținute utilizând un set de perfuzie recomandat.

Produse și piese de schimb

Piese de schimb

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

Manualul tehnic de service (1000SM00022) 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.

Număr de piesă	Descriere
1000SP01613	Set baterie internă
1001FAOPT91	Cablu de alimentare cu curent alternativ - Regatul Unit
1001FAOPT92	Cablu de alimentare cu curent alternativ - Europa
1000SP01183	Cablu RS232

Software-ul Alaris™ Editor

Număr de piesă	Descriere
1000SP01534	Kit software Alaris™ Editor și Alaris™ Transfer Tool
1000SP01535	Kit software Alaris™ Transfer Tool

Istoricul Documentului

Versiune	Data	Versiune software	Descriere
1	Iulie 2019	1.3.8	Publicare inițială
2	Octombrie 2020	1.3.8	Actualizată conform ultimelor reglementări.
3	Octombrie 2020	1.3.8	Actualizări conform reglementărilor
4	Octombrie 2021	1.4.9	Actualizare privind siguranța

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: 1 800 656 100	bd_anz@bd.com
België	+32(0)53 720 556	info.benelux@bd.com
Canada	+1 800 387 8309	CanadaCapital@carefusion.com
Danmark	+45 43 43 45 66	bddenmark@bd.com
Deutschland	+49 6221 305 558	GMB-DE-CustService-Alaris@bd.com
España	+34 902271727	Info.Spain@bd.com
France	+33 (0) 1 30 02 81 41	mms_infusion@bd.com
Italia	+39 02 48 24 01	customer.service-italy@bd.com
Magyarország	(36) 1 488 0233	orders.cee@bd.com
Nederland	+31(0)20 582 94 20	info.benelux@bd.com
New Zealand	Freephone: 0800 572 468	NZ_customerservice@bd.com
Norge	+47 64 00 99 00	bdnorge@bd.com
Polska	+48 22 377 11 00	Info_Poland@bd.com
Portugal	+351 219 152 593	dl-pt-geral@carefusion.com
Россия и страны СНГ	+7-495-775-85-82	mms_support_cis@bd.com
South Africa	Freephone: 0860 597 572 +27 11 603 2620	bdsa_customer_centre@bd.com
Suomi	+358-9-8870 780	bdsuomi@bd.com
Sverige	+46 8-7755160	bdsveden@bd.com
Switzerland	+41 61 485 22 66	Customer_Care_Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	BDUK_CustomerService@bd.com
United States of America	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com

BD, sigla BD, Alaris, Guardrails, IVAC și SmartSite sunt mărci comerciale ale Becton, Dickinson and Company sau ale filialelor acesteia. Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea deținătorilor respectivi.

© 2021 BD. Toate drepturile rezervate.

Acest document conține informații care constituie proprietatea companiei 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 vreunui din produsele descrise. 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 acesteia este strict interzisă.



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