

# Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis MK4

Modelis: 8007ENT01

Lietošanas  
rokasgrāmata  
lv



CE  
2797



# Satura rādītājs

	<b>Lappuse</b>
Ievads .....	2
Par šo rokasgrāmatu .....	3
Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa parametri .....	4
Vadīklas un indikatori .....	5
Simbolu skaidrojumi .....	6
Galvenā ekrāna parametri .....	7
Piesardzība darba laikā .....	8
Darba sākšana .....	11
Šļirces ievietošana .....	13
Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa palaišana .....	16
Pamatparametri .....	17
Trauksmes un brīdinājumi .....	20
Konfigurētās opcijas .....	22
Specifikācijas .....	24
Atpazīto šļirču veidi .....	27
Saistītie izstrādājumi .....	28
Apkope .....	29
IrDA, RS232 un māsu izsaušanas ierīces specifikācijas .....	31
Nosprostojuma spiediena ierobežojumi .....	33
Trompetes veida līknes un sākuma līknes .....	34
Rezerves daļas .....	35
Dokumenta vēsture .....	36
Sazinieties ar mums .....	37

# Ievads

Šī lietošanas rokasgrāmata attiecas uz Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni MK4.



**Sūkņu MK4 versiju var identificēt pēc apzīmējuma MK4 etiķetē korpusa aizmugurē (skatiet attēlu labajā pusē) vai ieslēgšanas laikā pārbaudot programmatūras versiju, kurai jābūt 4.4.X vai jaunākam.**



Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis darbojas ar plaša klāsta standarta, vienreizlietojamām enterālām šļircēm kopā ar atbilstošiem enterālas ievadišanas sistēmām. Ar Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni var lietot šļirces ar tilpumu no 5 ml līdz 50/60 ml. Šīs rokasgrāmatas sadaļā "Atpazīto šļirču veidi" ir pieejams atpazīto šļirču saraksts.

## Paredzētais pielietojums

Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir paredzēts tikai enterālai ievadišanai.

## Lietošanas nosacījumi

Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni drīkst lietot tikai klīnicists, kurš pārzina automātisko enterālo sūkņu lietošanu un enterālo katetru apkopšanu pēc to ievietošanas. Drīkst lietot tikai enterālās šļirces un katetrus.



**Nepareizas ievadišanas izraisītās kļūdas var būt dzīvībai bīstamas. Savienotājiem, ko izmanto enterālām barošanas sistēmām, jābūt nesaderīgiem ar citu medicīnisko ierīču savienotājiem (īpaši ar tiem, ko izmanto intravenozai vai cita veida parenterālai ievadišanai). BD iesaka izmantot enterālos katetrus un enterālās ievadišanas sistēmas, kas atbilst Eiropas standartam EN 1615:2000. Enterālās barošanas sistēmām nedrīkst izmantot trīs kanālu krānus un šļirces gala adapterus.**



**BD nevar garantēt ilgstošu sistēmas precizitāti, ja tā tiek lietota ar ražotāju enterālajām šļircēm, kas nav norādītas tabulā "Atpazītie šļirču veidi". Ražotāji bez iepriekšēja brīdinājuma var mainīt šļirces specifikācijas, kas ir nozīmīgas sistēmas precizitātes nodrošināšanai.**

## Indikācijas

Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir īpaši indicēts enterālu zāļu ievadišanai, izmantojot nazogastrālo, orogastrālo zondi vai gastrostomu (piemēram, PEG — perkutānā endoskopiskā gastrostomija).

## Kontrindikācijas

Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir kontrindicēts šādos gadījumos:

- intravaskulāras infūzijas terapija;
- subkutānas infūzijas terapija;
- intratekālas un epidurālas infūzijas terapija.

# Par šo rokasgrāmatu

Pirms Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa lietošanas lietotājiem ieteicams izlasīt un saprast šajā rokasgrāmatā sniegto informāciju, kā arī rūpīgi iepazīties ar tā darbību.

Visos šajā rokasgrāmatā ietvertajos attēlos ir redzami tipiski iestatījumi un parametri, kas izmantojami Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa funkciju iestatīšanai. Šiem iestatījumiem un parametriem ir tikai ilustratīva nozīme. Minimālais ievadišanas ātrums (vietās, kur tas norādīts) attiecas uz nominālo ātrumu 1,0 ml/h, un vidējs ievadišanas ātrums attiecas uz nominālo ātrumu 5,0 ml/h. Visu ievadišanas ātrumu, iestatījumu un vērtību pilns diapazons ir norādīts sadaļā "Specifikācijas".



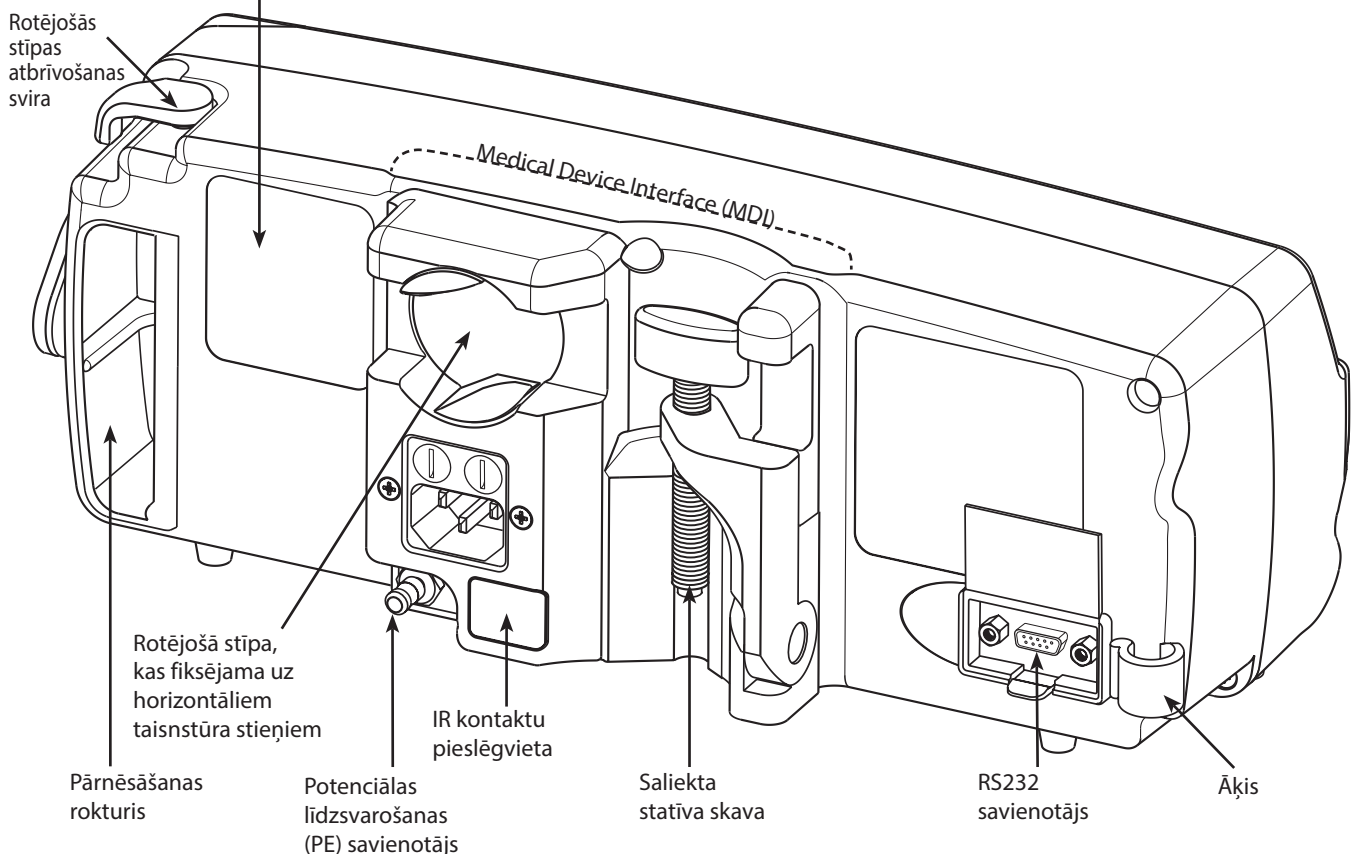
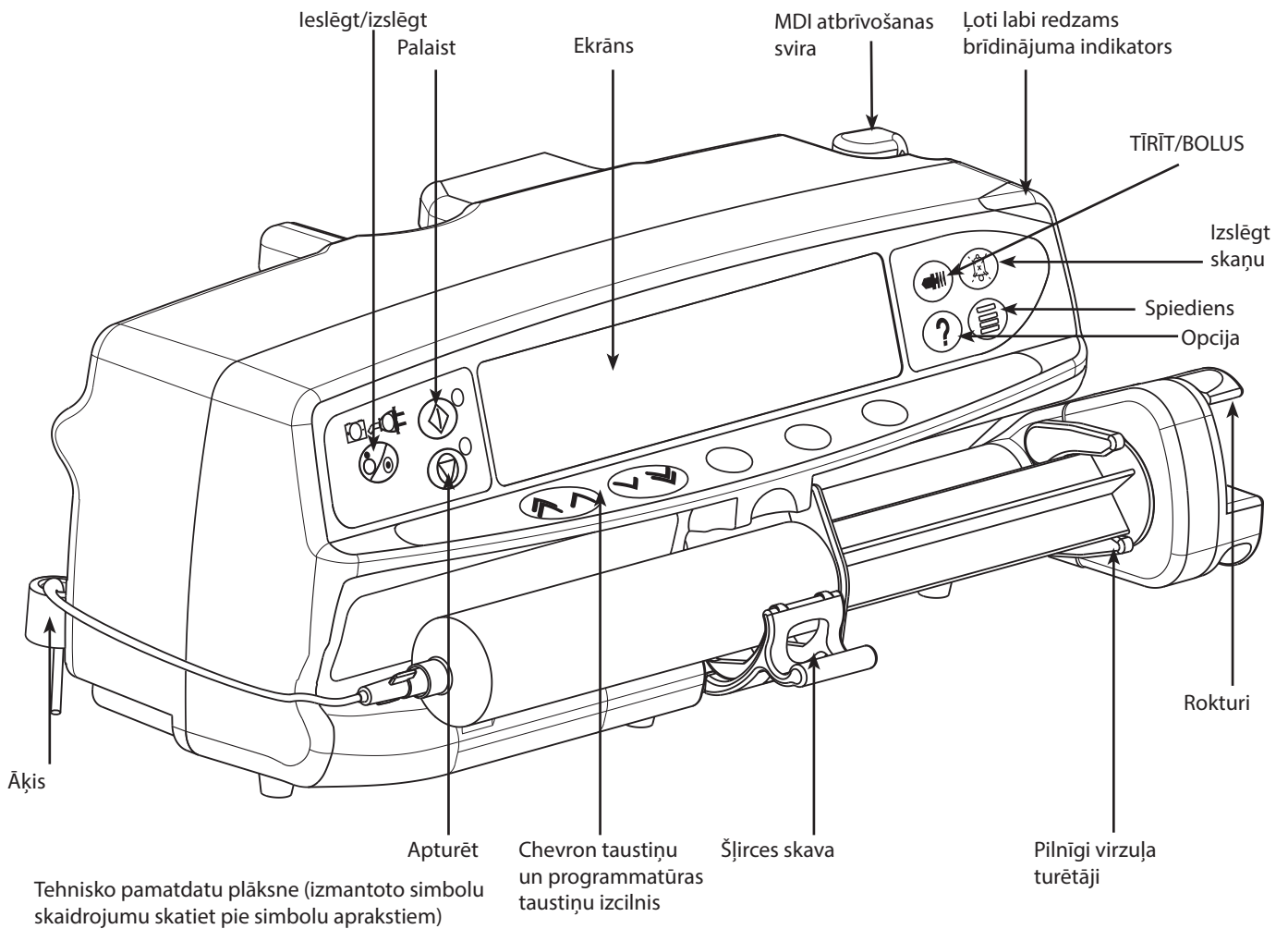
**Saglabājiet šo rokasgrāmatu turpmākām uzziņām visā sūkņa ekspluatācijas periodā.**

**Lietojot BD izstrādājumus, ir svarīgi nodrošināt, lai tiktu izmantota tikai jaunākā lietošanas pamācības un tehniskās apkopes rokasgrāmatas versija. Šo dokumentu atsaucies ir vietnē [www.bd.com](http://www.bd.com). Lietošanas pamācības papīra kopijas var saņemt bez maksas, sazinoties ar vietējo BD pārstāvi. Veicot pasūtījumu, tiks norādīts aptuvenais piegādes laiks.**

## Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi










<b>TREKNRAKSTS</b>	Izmantots attēlošanas nosaukumiem, programmatūras komandām, vadīklām un indikatoriem, kas minēti šajā rokasgrāmatā, piemēram, <b>Akumulatora indikators, Iztīrīt, poga Ieslēgt/izslēgt</b>
"Pēdiņas"	Izmantotas, lai norādītu krustenisku atsauci uz kādu citu šīs rokasgrāmatas sadaļu.
<i>Slīpraksts</i>	Izmantots, lai atsauktos uz citiem dokumentiem vai rokasgrāmatām, kā arī kādas teksta daļas izcelšanai.
	Simbols "Brīdinājums". Brīdinājums ir paziņojums, ar kuru lietotājs tiek brīdināts par traumas, nāves vai citu nelabvēlīgu reakciju iespējamību saistībā ar sūkņa izmantošanu vai nepareizu izmantošanu.
	Simbols "Uzmanību". "Uzmanību" ir paziņojums, kas brīdina lietotāju par iespējamu problēmu saistībā ar sūkņa izmantošanu vai nepareizu izmantošanu. Šādas problēmas var būt sūkņa defekts, sūkņa kļūme, sūkņa bojājumi vai cita īpašuma bojājumi. Paziņojums "Uzmanību" iekļauj piesardzības pasākumu(-s), kas jāveic, lai izvairītos no riska.

# Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa parametri





# Vadīklas un indikatori

## Vadīklas













Simbols	Apraksts
	<b>Poga Ieslēgt/izslēgt</b> — nospiediet vienreiz, lai IESLĒGTU Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi. Nospiediet un turiet nospiestu 3 sekundes, lai Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi IZSLĒGTU.
	<b>Poga Palaist</b> — nospiediet, lai sāktu barošanu. Ievadišanas laikā mirgos zaļā gaismas diode.
	<b>Poga Apturēt</b> — nospiediet, lai apturētu ievadišanu. Ja šķidrums ievadīšana ir apturēta, degs dzintarkrāsas gaismas diode.
	<b>Poga Izslēgt skaņu</b> — nospiediet, lai uz divām minūtēm izslēgtu trauksmes skaņu. Lai no jauna aktivizētu trauksmes signālu, vēlreiz nospiediet pogu Mute (Izslēgt skaņu). <b>Piezīme:</b> trauksmes signāla atkārtota ieslēgšana — kad trauksmes signāls nav ieslēgts, nospiediet un turiet, līdz atskan četri pīkstieni, lai skaņu izslēgtu uz 15 minūtēm.
	<b>Poga Iztīrīt/bolus</b> — nospiediet, lai piekļūtu programmatūras taustiņam <b>Iztīrīt</b> vai <b>Bolus</b> . Lai izmantotu programmatūras taustiņu, tas ir jānospiež un jātur nospiests. <b>Iztīrīt</b> — uzpilda barošanas cauruli sākotnējās uzstādīšanas laikā. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir apturēts</li> <li>ievadišanas sistēma nedrīkst būt pievienota pacientam</li> <li>ievadītais tilpums nav pievienots kopējam ievadītajam tilpumam</li> </ul> <b>Bolus</b> — šķidrums vai zāles, kas ievadītas ar palielinātu ātrumu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis veic ievadišanu</li> <li>ievadišanas sistēmai ir jābūt pievienotai pacientam</li> <li>ievadītais tilpums ir pievienots kopējam ievadītajam tilpumam</li> </ul>
	<b>Poga Opcija</b> — nospiediet, lai piekļūtu papildparametriem; skatiet sadaļu "Pamatparametri".
	<b>Poga Spiediens</b> — izmantojiet šo pogu, lai aplūkotu Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa spiedienu un trauksmes līmeni.
	<b>CHEVRON</b> taustiņi — divi vai viens straujākai/lēnākai ekrānā redzamo vērtību palielināšanai vai samazināšanai.
	<b>PROGRAMMATŪRAS TAUSTIŅI BEZ FUNKCIJĀM</b> — lietojiet kopā ar ekrānā redzamajām uzvednēm.

## Indikatori:

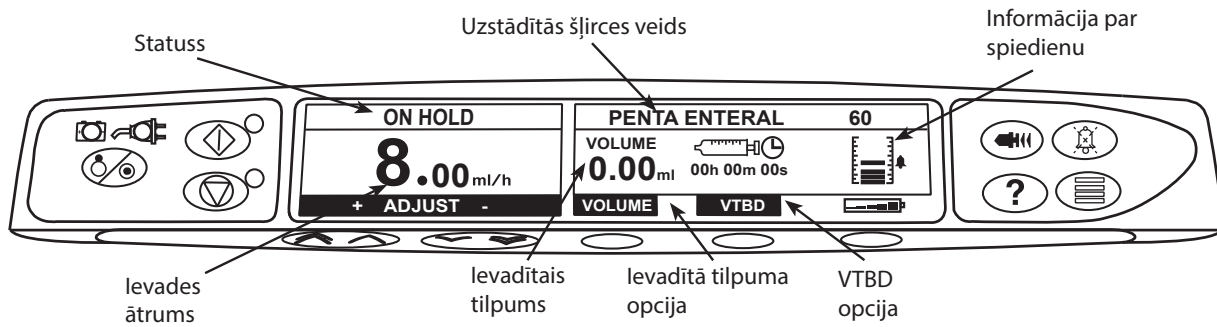
Simbols	Apraksts
	<b>Indikators Akumulators</b> — kad tas ir izgaismots, Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis darbojas, izmantojot iekšējo akumulatoru. Ja indikators mirgo, akumulatora uzlādes līmenis ir zems un darbosies līdz 30 minūtēm.
	<b>Indikators Maiņstrāva</b> — kad tas ir izgaismots, Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir pievienots maiņstrāvas avotam un notiek akumulatora uzlāde.

# Simbolu skaidrojumi

## Etiketē izmantotie simboli

Simbols	Apraksts
	Skatiet pievienotos dokumentus
	Potenciālas līdzsvarošanas (Potential Equalisation — PE) savienotājs
	RS232/savienotājs māsas izsaukšanai
	Izmantota detaļa ar CF tipa noturību pret defibrilāciju (aizsardzības pakāpe pret elektriskās strāvas triecienu)
<b>IP32</b>	Aizsargāts pret tiešu ūdens strūklu iekļūšanu līdz 15° leņķī no vertikāla stāvokļa un aizsargāts pret cietiem objektiem, kas lielāki par 2,5 mm. <b>Piezīme:</b> IP33 ir attiecināms, ja ir uzstādīts maiņstrāvas kabeļa fiksēšanas komplekts ar daļas numuru 1000SP01294.
	Maiņstrāva
	Ierīce atbilst Padomes Direktīvas 93/42/EEK prasībām, kas noteiktas ar Direktīvā 2007/47/EK veiktajiem grozījumiem.
	Ražošanas datums
	Ražotājs
	Nedrīkst izmest sadzīves atkritumos
	Drošinātāju kategorija
	Aizsargzemējums
	Lietošanas temperatūras diapazons — Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi var lietot temperatūrā no 0 līdz 40 grādiem pēc Celsija skalas.

# Galvenā ekrāna parametri



## Ekrāna ikonas

Simbols	Apraksts
	<b>Atlikušā laika attēlošanas ikona</b> — norāda laiku, pēc kā šļirce būs jānomaina.
	<b>AKUMULATORA ikona</b> — parāda akumulatora uzlādes līmeni, lai pievērstu uzmanību, kad akumulators ir jāuzlādē vai atkārtoti jāsavieno ar maiņstrāvas padevi.



# Piesardzība darba laikā

## Vienreizlietojamas šļirces un ievadīšanas sistēmas

- Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir kalibrēts lietošanai ar vienreizlietojamām enterālām šļircēm. Lai nodrošinātu pareizu un precīzu lietošanu, izmantojiet vienīgi šajā rokasgrāmatā aprakstītā zīmola, modeļa un lieluma enterālās šļirces. Ja tiek lietotas neatpazīta veida enterālās šļirces, iespējami Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa darbības un ievadīšanas precizitātes traucējumi.
- Lietotājiem ieteicams periodiski atkārtoti novērtēt šļirces veiktspēju, jo šļirces ražotājs bez brīdinājuma var mainīt ar precizitāti saistītas specifiskācijas. Lietotājiem, kuri raizējas par kādu novērotu veiktspējas pārmaiņu, ieteicams sazināties ar vietējo BD pārstāvi.
- Nekontrolēta plūsma vai sifona veidošanās ir iespējama, ja šļirce ir nepareizi ievietota Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņī vai arī tā tiek izņemta no Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa, pirms ievadīšanas sistēma ir atbilstoši izolēta no pacienta. Izolēšana var ietvert pacienta sistēmas krāna noslēgšanu vai plūsmas pārtraukšanas skavas aktivizēšanu.
- Lietotājam pilnībā jāpārzina šajā lietošanas rokasgrāmatā sniegtie norādījumi un jābūt ziņošam par to, kā ievietot un apstiprināt šļirci Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņī. Ja šļirce tiek ievietota nepareizi, iespējama nepareiza šļirces zīmola/modeļa un lieluma atpazīšana, kas var izraisīt nozīmīgu ievadīšanas ātruma neprecizitāti un ietekmēt arī Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa veiktspēju.
- Piestipriniet barošanas cauruli pie Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa, izmantojot Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa aizmugurē esošo āķi. Tas nodrošina aizsardzību pret nejaušu šļirces izkustēšanos Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņī.



## Darba vide

- Paredzēts lietot parastās palātās, jaundzimušo palātās, bērnu palātās, kritiskās aprūpes un intensīvās terapijas nodaļās, operāciju zālēs, neatliekamās un pirmās palīdzības sniegšanas telpās. Pārlicinieties, vai Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir atbilstoši piestiprināts, izmantojot iepakojumā esošo statīva skavu. Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis nokrīt zemē vai tiek pakļauts kādai spēcīgai fiziskai ietekmei, nelietojiet to un parūpējieties, lai atbilstoši apmācīti tehniskie darbinieki veiktu tā pilnīgu pārbaudi pēc iespējas ātrāk.
- Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir piemērots izmantošanai slimnīcās un klīnikās, taču to nevajadzētu izmantot dzīvojamajās telpās, kā arī iestādēs, kas ir tieši pieslēgtas sabiedriskajam vienas fāzes maiņstrāvas tīklam, kas apgādā dzīvojamās ēkas. Tomēr sūkņi drīkst izmantot dzīvojamajās telpās, ja tas notiek mediķu uzraudzībā, veicot atbilstošus papildu piesardzības pasākumus. (Papildu informāciju varat iegūt *tehniskās apkopes rokasgrāmatā*, pie kvalificēta klientu apkalpes dienesta darbinieka vai uzņēmumā BD.)
- Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi nav indicēti izmantot uzliesmojoša anestēzijas līdzekļa un gaisa maisījuma, skābekļa vai smieklu gāzes klātbūtnē.

## Darba spiediens

- Šis ir pozitīva spiediena sūkņis, kas paredzēts precīzas šķidruma ievadīšanas nodrošināšanai.

## Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa uzstādīšana

- Ja pacientam tiek izmantots vairāk nekā viens sūkņis, tad sūkņi, kas satur augsta riska, kritiski svarīgus medikamentus ir jānovieto pēc iespējas tuvāk pacienta sirds līmenim, lai izvairītos no plūsmas variāciju vai pārvadīšanas riska.
- Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa pacelšana piegādes laikā var izraisīt piegādes bolusu, savukārt Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa nolaišana piegādes laikā var izraisīt piegādes aizkavēšanos (vai nepietiekamu piegādi).

## Trauksmes nosacījumi

- Vairāku Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa konstatētu trausmju apstākļu gadījumā tiks pārtraukta ievade un parādīsies vizuālas trausmes un atskaņotas dzirdamās trausmes. Ievadīšanas laikā lietotājiem jābūt modriem, lai pārlicinātos, vai terapija tiek veikta pareizi un nav aktivizēta neviena trausme.



## Apdraudējumi



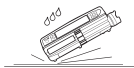
- Ja Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni izmanto uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu klātbūtnē, ir iespējama eksplozija. Parūpējieties, lai Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis nenonāktu saskarē ar šādiem bīstamiem avotiem.



- Bīstams spriegums: atverot vai noņemot Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa apvalku, pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Remontu un tehnisko apkopi drīkst veikt tikai kvalificēti klientu apkalpes dienesta darbinieki.



- Ja sūknis ir pievienots ārējam barošanas avotam, ir jāizmanto trīsfāzu (Live, Neutral, Earth) sistēma. Ja rodas šaubas par ārējā aizsargvadītāja integritāti vai stāvokli, Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis jālieto, izmantojot akumulatoru.



- Starplaikos starp lietošanas reizēm nedrīkst atvērt RS232/māsu izsaukšanas ierīces aizsargvāku. Pievienojot RS232/māsu izsaukšanas ierīci, jāveic piesardzības pasākumi, lai novērstu elektrisko izlādi. Aizskarot savienotāju tapas, var sabojāt aizsardzību pret elektrisko izlādi. Visus darbus ieteicams uzticēt atbilstoši apmācītiem darbiniekiem.
- Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis ir nomests zemē, pakļauts pārmērīgam mitrumam, apliets ar šķidrumu, lietots mitrā gaisā vai augstā temperatūrā vai arī, iespējams, sabojāts kā citādi, nelietojiet to un nogādājiet to pārbaudei pie kvalificēta klientu apkalpes dienesta darbinieka. Pārvedot vai uzglabājot Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni, pēc iespējas lietojiet oriģinālo iepakojumu un nodrošiniet specifikāciju sadaļā, kā arī uz ārējā iepakojuma norādīto temperatūru, gaisa mitrumu un spiedienu.



- Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis nedrīkst nekādā veidā modificēt vai izmainīt, ja vien uzņēmums BD nav to atļāvis vai skaidri norādījis, ka tas jā dara. Jūs uzņematies pilnu atbildību, izmantojot tādu Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkni, kuri ir izmainīti vai modificēti savādāk, nekā stingri ievērojot uzņēmuma BD sniegtos norādījumus, turklāt uzņēmums BD nesniedz nekāda veida garantiju, kā arī nesniedz nekāda veida atbalstu šādi modificētiem vai izmainītiem Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis. Uzņēmuma BD izstrādājuma garantija nav spēkā, ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis ir bojāts vai priekšlaicīgi nodilis, tam ir darbības traucējumi vai tas jebkādā citā veidā darbojas nepareizi neatļautu Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni modifikāciju vai izmaiņu rezultātā.

## Elektromagnētiskā savietojamība un traucējumi




- Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis ir aizsargāts no ārējās ietekmes, tostarp no lielas enerģijas radiofrekvenču starojuma, magnētiskā lauka un elektrostatiskās izlādes (piemēram, tās, ko rada elektroķirurģiskais un piededzināšanas aprīkojums, lieli motori, portatīvie radioaparāti, mobilie tālruņi u.c.) un veidots tā, lai būtu drošs arī patoloģiski lielas ietekmes gadījumā.
- Staru terapijas iekārtas: nelietojiet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni staru terapijas iekārtu tuvumā. Staru terapijas iekārtu, piemēram, lineārā paātrinātāja, radītāis izstarojums var nopietni ietekmēt Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa darbību. Lūdzu, pārbaudiet ražotāja ieteikumus par drošu attālumu un citiem piesardzības pasākumiem. Lai uzzinātu vairāk, sazinieties ar vietējo BD pārstāvi.
- Magnētiskās rezonanses attēlveidošana (MRI): Alaris™ enterālajam Plus šļirces sūknim ir izmantoti feromagnētiski materiāli, kurus var ietekmēt MRI ierīču radītais magnētiskais lauks. Tādēļ Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni neuzskata par sūkni, kas ir saderīgs ar MRI. Ja Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa lietošana MRI tuvumā ir neizbēgama, tad, lai izvairītos no magnētiskā lauka ietekmes uz Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni, kā arī iegūtu neizkropļotu MRI attēlu, BD iesaka sūkni nostiprināt drošā attālumā no magnētiskā lauka ārpus identificētās "kontrolētās piekļuves teritorijas". Šis drošais attālums ir jānosaka saskaņā ar ražotāja ieteikumiem elektromagnētisko traucējumu (EMI) samazināšanai. Lai uzzinātu vairāk, skatieties izstrādājuma *tehniskās informācijas rokasgrāmatu* (TSM). Tāpat var sazināties ar savu vietējo BD pārstāvi, kas visu izskaidros sīkāk.
- Palīgpiederumi: kopā ar Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni nelietojiet neieteiktus palīgpiederumus. Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis ir pārbaudīts un atbilst prasībām par elektromagnētisko saderību tikai kopā ar ieteiktajiem palīgpiederumiem. Lietojot citus palīgpiederumus, devējus vai kabeļus, nevis BD minētos, var pastiprināties emisijas vai samazināties Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa drošība.
- Šis Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis ir CISPR 11 1. grupas A klases ierīce un normālā situācijā RF enerģiju izmanto tikai iekšējo funkciju nodrošināšanai. Tādējādi tās radioviļņu izstarojums ir minimāls un nekādi netraucē līdzās esošo elektronisko aprīkojumu. Tomēr Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis emitē noteikta līmeņa elektromagnētisko starojumu, kas atbilst IEC/EN60601-1-2 noteiktajam līmenim. Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis traucē citām iekārtām, jāveic pasākumi, lai to novērstu, piemēram, pārkārtojot vai pārvietojot iekārtas.
- Dažos apstākļos Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni var ietekmēt elektrostatiskā izlāde gaisā aptuveni 15 kv vai augstākā līmenī vai arī radioviļņi aptuveni 10 v/m vai lielāki. Ja Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni ietekmē šī ārējā iedarbība, Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis turpinās darboties drošā režīmā. Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis pārtrauks ievadīt un brīdinās lietotāju ar vizuālām un dzirdamām trauksmēm. Ja pēc lietotāja iejaukšanās kāda no trauksmēm saglabājas, ieteicams Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni vairs nelietot. (Lai uzzinātu vairāk, skatiet *tehniskās apkopes rokasgrāmatu*).

# Darba sākšana



## Sākotnējā uzstādīšana



**Pirms Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa lietošanas rūpīgi izlasiet šo lietošanas rokasgrāmatu.**

1. Pārlicinieties, vai Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir pilnīgi nokomplektēts, nebojāts un uz tā etiķetes norādītais spriegums atbilst jūsu rīcībā esošajam maiņstrāvas avotam.
2. Komplektā iekļautie priekšmeti
  - Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis
  - Lietotāja atbalsta kompaktdisks (Lietošanas rokasgrāmata)
  - Maiņstrāvas vads (pēc nepieciešamības)
  - Aizsargiepakojums
3. Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis pie maiņstrāvas avota ir jāpievieno vismaz 2½ stundas iepriekš, lai uzlādētu iekšējo akumulatoru (pārbaudiet, vai  ir izgaismots).

## Valodu izvēle

1. Sākotnējās Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa palaišanas laikā parādīsies ekrāns Select Language (Valodu izvēle).
2. Atvērtajā sarakstā atlasiet nepieciešamo valodu, izmantojot   taustiņus.
3. Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).



**Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis tiek ieslēgts bez pieslēguma maiņstrāvas avotam, tas automātiski sāk darboties, izmantojot iekšējo akumulatoru.**



**Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis nesāk darboties, ielieciet to atpakaļ oriģinālajā aizsargiepakojumā (ja iespējams) un sazinieties ar kvalificētu klientu apkalpes dienesta darbinieku, lai veiktu pārbaudi.**



**Neuzstādiet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi, vēršot maiņstrāvas ievades ligzdu augšup. Tas var ietekmēt elektrisko drošību šķidruma izšļakstīšanās gadījumā.**

## Statīva skavas uzstādīšana

Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa aizmugurē atrodas statīva skava, kas ļauj ierīci stabili fiksēt pie vertikālajiem infūziju statīviem, kuru diametrs ir no 15 līdz 40 mm.

1. Salocīto statīva skavu velciet uz savu pusi un atskrūvējiet skavu, lai tajā varētu ietilpt konkrētais statīvs.
2. Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi uzmauciet statīvam un nostipriniet skrūvi, līdz skava ir nofiksēta uz statīva.

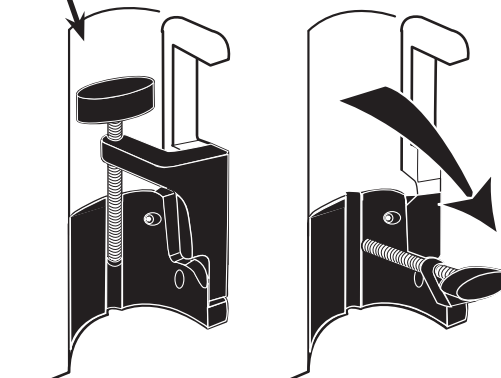


**Pirms pievienošanas dokstacijai/darbstacijai\* vai sūkņa neizmantošanas gadījumā pārliecinieties, vai statīva skava ir nolocīta un noglabāta Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa aizmugurē esošajā padziļinājumā.**



**Uzstādot Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi, jānovērš statīva pārslodze un nestabilitāte.**

Padziļinājums



**Pirms katras lietošanas pārbaudiet masta skavu:**

- vai nav pārmērīga nodiluma pazīmes,
- vai izvilktā, uzstādīšanai paredzētā pozīcijā nav pārmērīgi brīvas kustības pazīmes.

**Ja tiek novērotas šādas pazīmes, pārtrauciet sūkņa lietošanu, lai kvalificēti klientu apkalpes dienesta darbinieki tos pārbaudītu.**

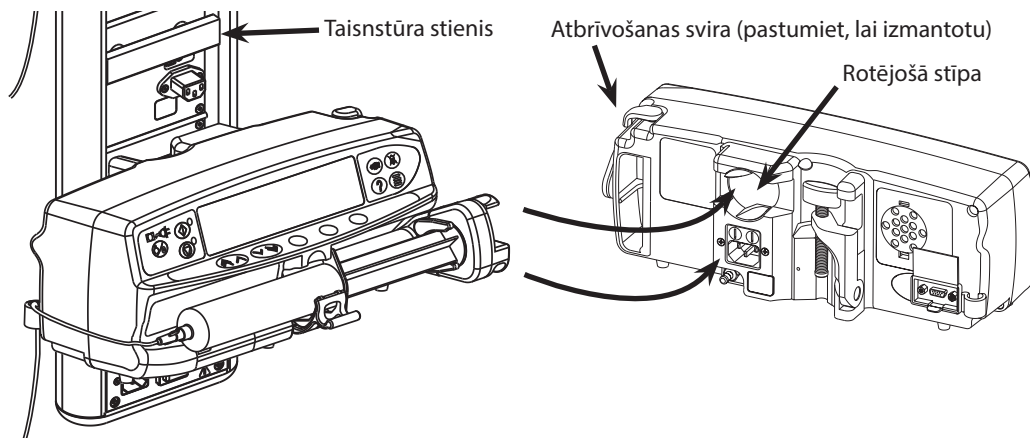
## Dokstācijas/darbstācijas\* vai iekārtas sliedes uzstādīšana

Rotējošo stīpu var nostiprināt uz dokstācijas/darbstācijas\* taisnstūra stieņa (10 mm x 25 mm) vai uz iekārtas sliedēm.

1. Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa aizmugurē esošo rotējošo stīpu savietojiet ar taisnstūra stieni uz doka/darbstācijas\* vai ar iekārtas sliedi.
2. Turiet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi horizontāli, uzspiediet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi stingri uz taisnstūra stieņa vai iekārtas sliedes.
3. Novietojot Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi uz stieņa, tam jāfiksējas savā vietā ar *klikšķi*.
4. Pārliecinieties, vai sūkņi ir droši ievietoti. Pārbaudiet, vai sūkņi ir nostiprināti, viegli pavelkot sūkņi prom no doka/darbstācijas\*, neizmantojot fiksatoru. Ja sūkņi ir droši piestiprināti, tam nevajadzētu nākt nost no doka/darbstācijas\*.
5. Lai ierīci atbrīvotu, nospiediet atbrīvošanas sviru un velciet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi uz priekšu.



**Sūkņi var nokrist no doka/darbstācijas\*, ja nav pareizi uzlikts, un tā rezultātā lietotājs un/vai pacients var tikt ievainots.**



\* Alaris™ Gateway darbstacija un Alaris™ DS dokstacija

# Šļirces ievietošana

## Šļirces un ievadišanas sistēmas sagatavošana

Lai samazinātu potenciālu darba sākšanas aizkavi, piegādes neprecizitātes un oklūzijas brīdinājumu aizkavētu ģenerēšanu, ik reizi, ievadot jaunu šļirci:

- izmantojiet pēc iespējas mazāka izmēra šļirci, piemēram, 9 ml šķidruma ievadišanai izmantojiet 10 ml šļirci;
- izmantojiet šļirces Alaris™ Enteral Plus sūkņa opciju **PURGE SYRINGE (TĪRĪT ŠĻIRCI)** vai **PURGE (TĪRĪT)**, lai samazinātu piegādes sākuma aizkavi; skatiet sadaļu *Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa iedarbināšana*.



**Šķidruma vai medikamenta nodrošināšanai izmantojot mazākā saderīgā izmēra šļirci.**



**Pirms piegādes sākuma vai gandrīz tukšas šļirces aizstāšanas ar rezerves šļirci iztīriet Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa sistēmu. Veicot tīrīšanu, pārļiecinieties, vai ievadišanas sistēma nav pievienota pacientam.**

## Sūkņa novietošana

Nodrošiniet, lai Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņis atrastos pēc iespējas tuvāk pacienta kuņģa līmenim.

Pacienta kuņģa līmenim ir jābūt vienā līnijā ar Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa vidusdaļu.



**Regulējot Alaris™ Enteral Plus šļirces sūkņa augstumu attiecībā pret pacienta sirds līmeni, var īslaicīgi palielināties vai samazināties šķidruma padeves ātrums.**



**Ja izmantojat vairākus šļirces sūkņus, augsta riska vai dzīvību uzturošus medikamentus novietojiet pēc iespējas tuvāk pacienta sirds līmenim.**

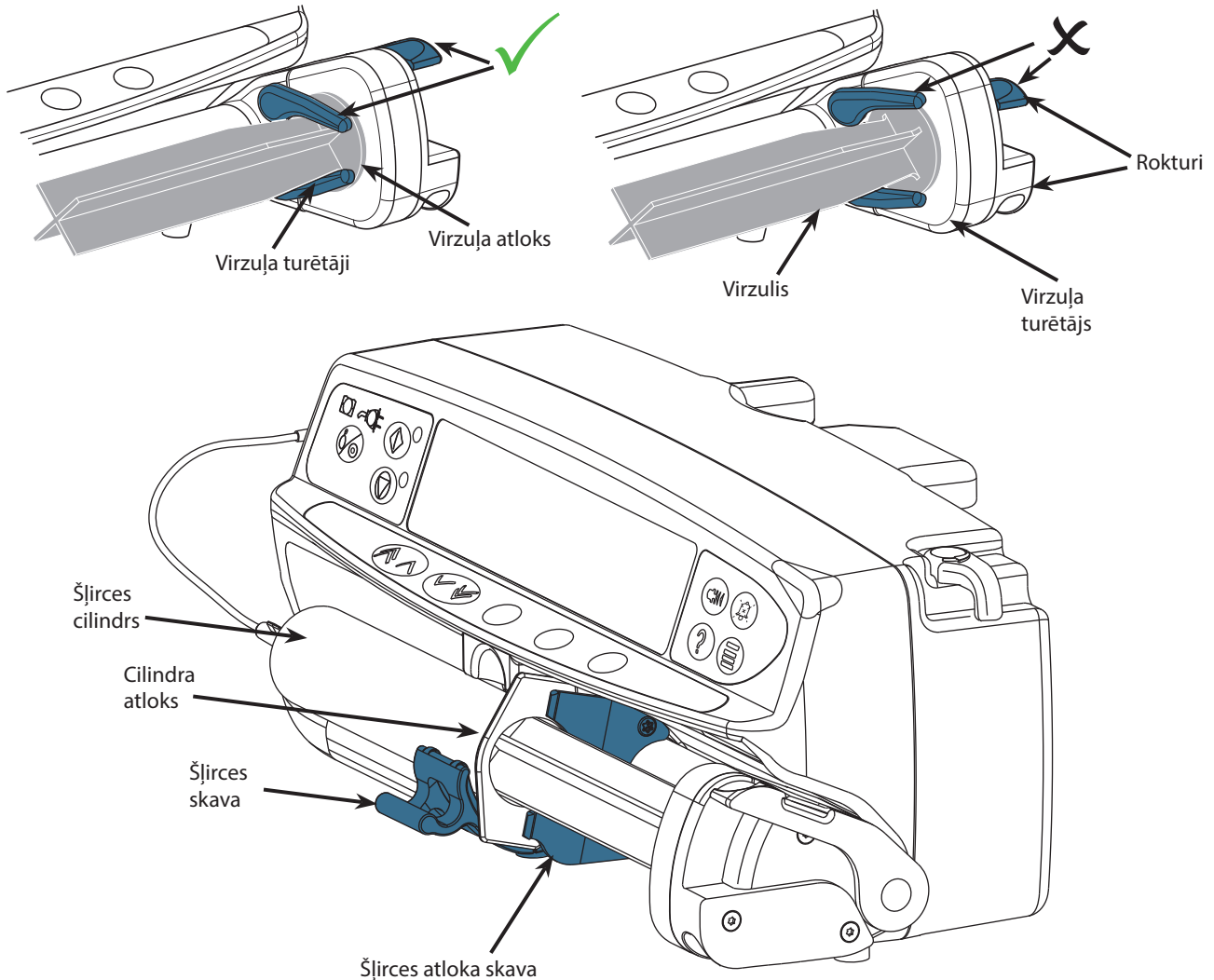
## Šļirces ievietošana un apstiprināšana



Lai droši ievietotu un apstiprinātu šļirci, rūpīgi veiciet tālāk aprakstītās darbības. Ja šļirce tiek ievietota nepareizi, iespējama nepareiza tās identifikācija. Ja šļirce ir nepareizi apstiprināta, iespējama nozīmīga ievadišanas ātruma neprecizitāte un arī ietekme uz Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa veikspēju.

Izmantojiet tikai tāda zīmola/modeļa šļirci, kas norādīta Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ekrānā vai šajā rokasgrāmatā. Ja tiek izmantota neatpazīta veida enterālā šļirce, iespējama nelabvēlīga ietekme uz ievadišanas ātruma precizitāti, kā arī Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa veikspēju.

Ievelkot šķidrumu šļircē, ievelciet pietiekami, lai kompensētu neizmantotās telpas tilpumu barošanas caurulē un šļircē ievades beigās, jo to nav iespējams pilnībā ievadīt.



Novietojiet Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkni uz stabilas horizontālas virsmas vai nostipriniet iepriekš aprakstītajā veidā.

Sagatavojiet, ievietojiet un uzpildiet vienreizlietojamu enterālo šļirci un ievadišanas sistēmu, izmantojot standarta metodes.

1. Saspiediet rokturus uz virzuļa turētāja kopā un slidiniet mehānismu pa labi.
2. Pavelciet šļirces skavu uz priekšu un lejup.



3. Ievietojiet šļirci, pārliecinoties, vai cilindra atloks atrodas šļirces atloka skavas spraugās.



**Lai pareizi ievietotu šļirci, novietojiet cilindra atloku vietā starp šļirces skavu un šļirces atloka skavu. Novietojums ir pareizs, ja šļirce paliek vietā pirms šļirces skavas aizvēršanas.**



4. Paceliet šļirces skavu, līdz tā nofiksējas pret šļirces cilindru.

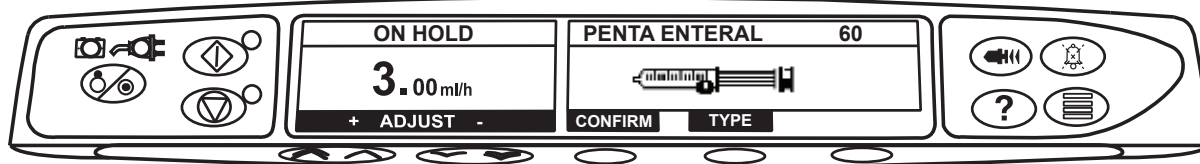


5. Saspiediet virzuļa turētājus un slidiniet mehānismu pa kreisi, līdz tas sasniedz virzuļa galu.

6. Atlaidiet rokturus. Pārliecinieties, vai virzuļa turētāji notur to vietā un vai rokturi atgriežas izejas pozīcijā.



7. Pārliecinieties, vai šļirces veids un lielums atbilst Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ekrānā redzamajam, un pēc tam nospiediet **CONFIRM** (Apstiprināt). Ja nepieciešams, šļirces modeli var mainīt, nospiežot programmatūras taustiņu **TYPE** (Veids).



**Nostipriniet barošanas cauruli, izmantojot Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa aizmugurē esošo āķi. Tas nodrošina aizsardzību pret nejaušu šļirces izkustēšanos Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņī.**


**Pārliecinieties, vai abi virzuļa turētāji ir pilnībā fiksēti pie virzuļa atloka un augšējais rokturis ir atgriezies sākotnējā pozīcijā.**



# Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa palaišana



**Darbojoties ar sūkni, lietotājam jāatrodas 0,5 metru attālumā no displeja.**

1. Pievienojiet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni pie maiņstrāvas avota, izmantojot maiņstrāvas vadu.
2. Nospiediet pogu .

- Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis veiks īsu pašpārbaudi.








**Pašpārbaudes laikā tiek aktivizēti divi skaņas signāli un sarkanā signāluguns iedegas un pēc tam izdziest. Pašpārbaudes laikā nav jāveic nekādas darbības.**

- Pārbaudiet ekrāna pārbaudes ainu un pārliecinieties, vai netrūkst nevienas rindas.
- Pārbaudiet, vai parādītais laiks un datums ir pareizs.
- Visbeidzot pārliecinieties, ka ekrānā ir redzams datu sistēmas nosaukums un versijas numurs.

**Piezīme:** brīdinājums - **REPAIRING LOGS** (Notiek žurnālu labošana), var parādīties, ja iepriekšējā strāvas atvienošanas reizē informācija darba žurnālā netika pilnībā saglabāta. Šis brīdinājums tiek rādīts tikai informācijai, Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ieslēgšanās turpināsies, kā ierasts.

### 3. CLEAR SETUP (Uzstādījuma dzēšana)

- Atlasot **NO** (Nē), saglabāsies iepriekšējais uzstādījums un notiks pāreja uz 8. darbību.
  - Atlasot **YES** (Jā), tiks dzēsts iepriekšējais uzstādījums un notiks pāreja uz 4. darbību.
4. Ievietojiet šļirci, veicot šajā rokasgrāmatā aprakstīto procedūru.
  5. Pārliecinieties, vai šļirces veids un lielums atbilst Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ekrānā, un pēc tam nospiediet **CONFIRM** (Apstiprināt). **Ja nepieciešams, šļirces modeli var mainīt, nospiežot programmatūras taustiņu TYPE** (Veids).
  6. Iztīrīšana (nepieciešamības gadījumā) — nospiediet pogu  un pēc tam nospiediet un turiet nospiestu programmatūras taustiņu **Iztīrīt**, kamēr plūst šķidrums un tiek pabeigta ievadišanas sistēmas tīrīšana. Atlaidiet programmatūras taustiņu. Tiks parādīts tīrīšanas laikā izmantotais tilpums.
  7. Pārbaudiet norādīto ātrumu un nepieciešamības gadījumā izmainiet to, lietojot   taustiņus.
  8. Pievienojiet ievadišanas sistēmu pacienta piekļuves ierīcei.
  9. Nospiediet , lai sāktu darbu.
    - *Dzintarkrāsas darbības apturēšanas* lampiņu nomainīs mirgojoša *zaļā darbības sākšanas* lampiņa, kas liecina, ka Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis darbojas. **Parādīsies paziņojums RUNNING** (Darbojas).
  10. Nospiediet , lai apturētu sūkņa darbību. **Parādīsies paziņojums ON HOLD** (Apturēts). *Dzintarkrāsas apturēšanas* lampiņa nomainīs *zaļā darbības sākšanas* lampiņa.

# Pamatparametri

## Bolus ievade

**Bolus** Kontrolēta šķidrums vai zāļu tilpuma ievade ar palielinātu ātrumu.






Bolus ievadi var izmantot ievadišanas sākumā vai barošanas laikā.




**BOLUS ievades laikā spiediena robežvērtības trauksme uz laiku ir palielināta līdz maksimālajam līmenim.**

### Brīvroku režīms

Bezroku bolus ievade notiek, vienreiz nospiežot (mirgojošu) programmatūras taustiņu **Bolus**.




1. Lai aplūkotu bezroku bolus izvēles ekrānu, ievades laikā nospiediet pogu .
2. Nospiediet programmējamo taustiņu **YES** (jā), lai atvērtu brīvroku režīma atlasē vienas momenta infūzijas atlasē ekrānu.
3. Lai iestatītu nepieciešamo bolus tilpumu/devu, izmantojiet   taustiņus; ja nepieciešams, izmantojiet programmatūras taustiņu **RATE** (Ātrums) un   taustiņus, lai pielāgotu bolus ievades ātrumu.

**Piezīme:** ātrumu var ierobežot šļirces lielums un **CAP BOLUS RATE** (Uzmavas bolus ātrums).

4. Lai sāktu konkrēto bolus ievadi, nospiediet mirgojošu programmatūras taustiņu **Bolus**. Ekrānā būs redzama notiekošā bolus ievade, bolus ievades atpakaļskaitīšana, un atgriešanās galvenajā ievades ekrānā notiks pēc bolus ievades pabeigšanas.
5. Lai pārtrauktu notiekošo bolus ievadi, nospiediet programmatūras taustiņu **STOP** (Apturēt). Tā rezultātā bolus ievade tiks pārtraukta un turpināsies ievade ar iestatīto ātrumu. Nospiediet pogu , lai apturētu bolus ievadi, un apturiet arī sūkņa darbību.
6. Ja bolus tilpums sasniedz iestatīto bolus tilpumu, bolus ievade tiek apturēta, un sūkņis atsāk ievadi iestatītajā ievades ātrumā un turpina ievadi.


### Manuāls

Manuālajā Bolus režīmā nospiediet un turiet nospiestu (mirgojošu) programmatūras taustiņu **Bolus**, lai ievadītu nepieciešamo bolus devu. Bolus ātrums var tikt koriģēts. Bolus ievades tilpums tiek ierobežots konfigurācijas laikā.


1. Lai aplūkotu bolus ievades ekrānu, ievades laikā vienreiz nospiediet pogu .
2. Nospiediet programmējamo taustiņu **HANDS ON** (manuāls), lai izvēlētos manuālu vienas momenta infūziju.
3. Lai pielāgotu bolus ievades ātrumu, izmantojiet   taustiņus (ja nepieciešams).
4. Lai veiktu bolus ievadi, nospiediet un turiet nospiestu programmatūras taustiņu **Bolus**. Bolus ievades laikā ekrānā būs redzams ievadāmā šķidrums tilpums. Kad nepieciešamais bolus tilpums ir ievadīts vai arī ir ievadīts maksimālais bolus tilpums, atlaidiet programmatūras taustiņu. Bolus tilpums tiek pievienots kopējam ievadītajam tilpumam.




**Ja ir aktivizēta bezroku bolus opcija, šī funkcija tiek atcelta pēc jebkāda ievades pārtraukuma, piemēram, nosprostojuma, arī tad, ja bolus ievade nav pabeigta.**

**Ja bolus ievades laikā tiek sasniegts ievadāmais tilpums (VTBD), atskan VTBD ievadišanas trauksme. Nospiediet , lai izslēgtu trauksmes skaņu, vai CANCEL (Atcelt), lai apstiprinātu trauksmi. Sīkāku informāciju par VTBD ievadišanu skatiet sadaļā VTBD.**

## Iztīrīšana

Poga  ļauj ievadīt ierobežotu šķidruma tilpumu, lai iztīrītu ievadišanas sistēmu pirms pievienošanas pacientam vai pēc šļirces nomaiņas.

1. Nospiediet pogu , kad Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņi neveic ievadi. Pārlicinieties, vai ievadišanas sistēma nav pievienota pacientam.
2. Nospiediet un turiet nospiestu programmatūras taustiņu **Iztīrīt**, kamēr plūst šķidrums un ievadišanas sistēmas tīrīšana ir pabeigta. Tīrīšanas laikā izmantotais tilpums būs redzams ekrānā, bet tas netiek pievienots ievadītajam tilpumam.
3. Kad tīrīšana ir pabeigta, atlaidiet programmatūras taustiņu **Iztīrīt**. Nospiediet programmatūras taustiņu **QUIT** (Aizvērt), lai atgrieztos galvenajā ekrānā.





**Piezīme:** kad ir sasniegts maksimālais tīrīšanas tilpums, sūkņi tiks parādīts galvenā displeja ekrāns.



**TĪRĪŠANAS laikā spiediena robežvērtību trauksmes uz laiku ir palielinātas līdz maksimālajam līmenim.**

## Ievadāmais tilpums (VTBD)

Šī opcija ļauj iestatīt specifisku ievadāmo tilpumu. Var iestatīt arī ātrumu šī VTBD ievadišanas beigās, izvēloties apturēt, KTO (saglabāt cauruli atvērtu) vai turpināt ievadi ar iestatīto ātrumu.

1. Lai izvēlētos infūzijas veidā ievadāmo tilpumu, nospiediet programmatūras taustiņu **VTBD**.
2. Norādiet ievadāmo tilpumu, izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
3. Izvēlieties ātrumu VTBD ievadišanas beigās, izmantojot   taustiņus, lai ritinātu pa ekrāna izvēlēm. Noklusējuma iestatījums ir apturēšana.
4. Nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi), lai apstiprinātu, un aizveriet VTBD izvēlni.

**Piezīme:** kad pašreizējais VTBD ir ievadīts, cita ievade nav atļauta, ja vien netiek iestatīts jauns VTBD vai dzēsts pašreizējais VTBD.

## Dzēst tilpumu








Šī opcija ļauj dzēst ievadāmo šķidruma tilpumu.

1. Nospiediet programmatūras taustiņu **VOLUME** (Tilpums), lai atvērtu opciju **CLEAR VOLUME** (Dzēst tilpumu).
2. Nospiediet programmatūras taustiņu **YES** (Jā), lai dzēstu tilpumu. Nospiediet programmējamo taustiņu **NO** (Nē), lai saglabātu tilpumu.

**Piezīme:** atlasot **YES** (Jā) pie opcijas **24H LOG** (24 stundu reģistrācija) tiek atiestatīts ievadītais tilpums.




## Iestatīt VTBD noteiktā laikā

Šī opcija ļauj norādīt VTBD un ievades laiku. Ātrums, ar kādu noteiktajā laikā ir jāievada nepieciešamais tilpums, tiks aprēķināts un parādīts ekrānā.

1. Pārlicinieties, vai sūkņi ir apturēti. Nospiediet pogu , lai atvērtu opciju izvēlni.
2. Atlasiet opciju **SET VTBD OVER TIME** (Iestatīt VTBD noteiktā laikā), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
3. Pielāgojiet ievadāmo tilpumu, izmantojot   taustiņus. Kad sasniegts nepieciešamais tilpums, nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
4. Norādiet laiku, kādā šis tilpums jāievada. Ievades ātrums tiks aprēķināts automātiski. Nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi), lai ievadītu vērtību.
5. Sarakstā atlasiet ātrumu VTBD ievadišanas beigās, izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi). Noklusējuma iestatījums ir **STOP** (Apturēt).

## 24 stundu reģistrācija

Šī opcija ļauj pārskatīt informāciju par 24 stundu laikā ievadīto tilpumu.

1. Nospiediet pogu , lai atvērtu opciju izvēlni.
2. Atlasiet opciju **24H LOG** (24 stundu reģistrācija), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi). Ekrānā redzams katras stundas laikā ievadītais tilpums. Iekavās norādītais ievadītais tilpums ir kopējais tilpums, kas ievadīts kopš tilpuma pēdējās dzēšanas reizes. Skatiet piemēru tālāk.

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

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

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

TILPUMS DZĒSTS

3. Nospiediet programmatūras taustiņu **QUIT** (Aizvērt), lai aizvērtu reģistru.

## Notikumu reģistrs




Šī opcija ļauj pārskatīt notikumu reģistru.

1. Nospiediet pogu , lai atvērtu opciju izvēlni.
2. Atlasiet opciju **EVENT LOG** (Notikumu reģistrs), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
3. Ritiniet pa reģistru, izmantojot   taustiņus. Nospiediet programmatūras taustiņu **QUIT** (Aizvērt), lai aizvērtu reģistru.

**Piezīme:** kad notikumu reģistrs būs pilns, vecākie notikumi tiks dzēsti un pārrakstīti ar jaunākiem notikumiem.

## Sīkāka informācija par datu kopu

Lai aplūkotu pašlaik atlasītās datu kopas informāciju, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk.




1. Nospiediet pogu , lai atvērtu opciju izvēlni.
2. Izvēlieties opciju **DATA SET DETAILS** (SĪKĀKA INFORMĀCIJA PAR DATU SISTĒMU), izmantojot taustiņus  , un nospiediet programmējamo taustiņu **OK** (Labi).
3. Pārskatiet informāciju un tad nospiediet programmatūras taustiņu **QUIT** (Aizvērt).



**Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa datu kopa ir iestatīta rūpnīcā, un to nav iespējams konfigurēt.**

## Sīkāka informācija par sūkni

Lai pārskatītu informāciju par Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk.




1. Nospiediet pogu , lai atvērtu opciju izvēlni.
2. Izvēlieties opciju **PUMP DETAILS** (SĪKĀKA INFORMĀCIJA PAR SŪKNI), izmantojot taustiņus  , un nospiediet programmējamo taustiņu **OK** (Labi).
3. Pārskatiet informāciju un tad nospiediet programmatūras taustiņu **QUIT** (Aizvērt).

**Piezīme:** tiks parādīta tālāk minētā informācija.

- SN Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa sērijas numurs
- S/W Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa programmatūras versija

## Pielāgot trauksmes signāla skaļumu




Trauksmes signāla skaļuma maiņa.

1. Nospiediet pogu , lai atvērtu opciju izvēlni.
2. Izvēlieties opciju **ADJUST ALARM VOLUME** (PIELĀGOT TRAUKSMES SIGNĀLA SKAĻUMU), izmantojot taustiņus  , un nospiediet programmējamo taustiņu **OK** (Labi).

**Piezīme:** Alaris™ enterālā Plus šļirces sūknis nopīkst pie atlasītā trauksmes skaļuma iestatījuma. Lietotājam jānovērtē, vai trauksmes skaļuma iestatījums ir pietiekami skaļš paredzētajai lietošanas videi, un atbilstoši tas jāpielāgo.

3. Atlasiet nepieciešamo trauksmes skaļumu un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).

## Spiediena līmenis



1. Lai pārbaudītu un pielāgotu spiediena līmeni, nospiediet pogu . Tiek parādīta joslu diagramma, kas atspoguļo spiediena trauksmes līmeni un pašreizējo spiediena līmeni.
2. Lai palielinātu vai samazinātu trauksmes līmeni, nospiediet   taustiņus. Ekrānā tiek parādīts jaunais līmenis.
3. Nospiediet **OK** (Labi), lai aizvērtu ekrānu.



**Par spiediena lasījumu un nosprostošanas trauksmju interpretēšanu ir atbildīgs klīnicists, un viņam jāņem vērā klīniskā vide, kādā Alaris™ enterālā Plus šļirces sūknis tiek lietots.**

# Trauksmes un brīdinājumi

Uz trauksmes situāciju norāda skaņas signāls, trauksmes indikators un aprakstošs ziņojums displejā.

1. Vispirms nospiediet pogu , lai apklusinātu trauksmes signālu uz 2 minūtēm, pēc tam skatiet trauksmes paziņojumu displejā. Nospiediet **CANCEL**, lai atceltu brīdinājuma paziņojumu.
2. Ja ievade ir pārtraukta, novērsiet trauksmes cēloni un pēc tam nospiediet pogu , lai atsāktu barošanu.






**Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis rada drošības procesora trauksmi (augstas frekvences nepārtraukta vibrējoša skaņa un sarkanas krāsas trauksmes indikators) un Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ekrānā nav redzams kļūdas ziņojums, pārtrauciet Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa lietošanu, lai kvalificēts klientu apkalpes dienesta darbinieks veiktu pārbaudi.**



**Ievade tiek pārtraukta pie visiem augstas prioritātes trauksmes signāliem.**

Ekrāns	Trauksmes prioritāte	Apraksts un norādījumi problēmu novēršanai
<b>DRIVE DISENGAGED (Izkustējies mehānisms)</b>	Augsta	Mehānisma sistēma lietošanas laikā ir izkustējusies. Pārbaudiet rokturus un šļirces novietojumu.
<b>OCCCLUSION (Nosprostojums)</b>	Augsta	Pie šļirces virzuļa konstatēts pārmērīgs spiediens, kas pārsniedz trauksmes robežvērtību. Pirms ievades atsākšanas noskaidrojiet un novērsiet mehānisma, šļirces vai ievadišanas sistēmas bloķēšanas iemeslu.
<b>CHECK SYRINGE (Pārbaudiet šļirci)</b>	Augsta	Izvēlēta nepareiza lieluma šļirce, šļirce nav pareizi novietota vai ir izkustināta lietošanas laikā. Pārbaudiet šļirces atrašanās vietu un novietojumu.  Trauksme <b>CHECK SYRINGE (Pārbaudiet šļirci)</b> var norādīt uz nepareiza izmēra uzstādītu šļirci, to, ka šļirce nav ievietota pareizi vai lietošanas laikā ir izkustināta, piemēram, ja lietotājs atver šļirces skavu vai šļirces plunžeris zaudē kontaktu ar plunžera pogu.  Ja trauksmei <b>CHECK SYRINGE (Pārbaudiet šļirci)</b> nav nosakāma iemesla, sūkņis ir jāizņem no klīniskās ekspluatācijas un jāpārbauda kvalificētam apkalpes dienesta personālam atbilstīgi Alaris™ šļirces sūkņa tehniskās apkalpes rokasgrāmātā sniegtajai informācijai.
<b>BATTERY LOW (Zems akumulatora uzlādes līmenis)</b>	Vidēja	Akumulatoram ir zems uzlādes līmenis, atlikušais darbības laiks ir 30 minūtes. Atkārtoti pievienojiet pie maiņstrāvas avota, lai uzlādētu iekšējo akumulatoru, un turpiniet sūkņa lietošanu. Ja nekas netiek darīts, akumulatora indikators mirgo 30 minūtes, pēc tam atskan nepārtraukts trauksmes signāls, parādās sarkans brīdinājuma indikators un ziņojums <b>BATTERY EMPTY</b> (Akumulators ir tukšs), kas liecina, ka akumulatora uzlādes līmenis ir pārāk zems, lai varētu lietot Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni.  *Var skanēt papildu atgādinājuma signāli. Šie skaņas signāli ieskanas kā četri pīkstieni ik pēc desmit minūtēm, ja ir atcelts zema akumulatora uzlādes līmeņa trauksmes signāls.
<b>BATTERY EMPTY (Akumulators ir tukšs)</b>	Augsta	Iekšējais akumulators ir pārāk tukšs, lai varētu lietot Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni. Nekavējoties pievienojiet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni maiņstrāvas avotam un veiciet uzlādi, lai atsāktu lietošanu.
<b>NEAR END OF DELIVERY (Tuvojas ievades beigās)</b>	Zema	Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis tuvojas ievades beigām.  *Var skanēt papildu atgādinājuma signāli. Šie skaņas signāli ieskanas kā četri pīkstieni ik pēc desmit minūtēm, ja ir atcelta trauksme par ievades beigu tuvošanos.
<b>END OF DELIVERY (Ievades beigās)</b>	Augsta	Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir sasniedzis ievades beigās un ir pārtraucis ievadi. Šļircē paliek iepriekš iestatītais tilpums.
<b>VTBD DONE (VTBD ievadīts) (STOP (Apturēt))</b>	Augsta	Iepriekš iestatītais ievadāmais tilpums ir pilnībā ievadīts, un Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir pārtraucis ievadi.

Ekrāns	Trauksmes prioritāte	Apraksts un norādījumi problēmu novēršanai
<b>VTBD DONE</b> (VTBD ievadīts) (KVO/CONTINUE (KVO/Turpināt))	Vidēja	Iepriekš iestatītais ievadāmais tilpums ir pilnībā ievadīts, un Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis turpina ievadi ar iestatīto ātrumu vai ar KTO ātrumu.
<b>AC POWER FAIL</b> (Maiņstrāvas padeves kļūme)	Zema	Maiņstrāvas padeve ir atvienota, un Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis darbojas, izmantojot akumulatora piegādāto strāvu. Ja tas notiek Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa darbības laikā, ekrānā tiek parādīts ziņojums <b>DELIVERY CONTINUES</b> (Ievade turpinās). Atkārtoti pievienojiet maiņstrāvas avotu vai nospiediet pogu  , lai izslēgtu trauksmes skaņu, un turpiniet lietošanu, izmantojot akumulatoru. Ja atkal tiek pievienots maiņstrāvas avots, trauksme tiek automātiski atcelta.
<b>Kļūdas kods un ziņojums</b>	Augsta	Trauksmju sistēma ir konstatējusi iekšējus darbības traucējumus. Pievērsiet uzmanību darbības traucējuma kodam. Pārtrauciet Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa lietošanu, lai kvalificēts klientu apkalpes dienesta tehniķis veiktu pārbaudi.
<b>ATTENTION (Uzmanību!)</b>	Zema	Ja sūknis būs atstāts ieslēgts ilgāk par 2 minūtēm* (reģistrā to apzīmē ar <b>ATTENTION (Uzmanību!)</b> ), neveicot minēto darbību, tiks izveidots zemas prioritātes trauksmes signāls. Nospiediet pogu  , lai apklusinātu trauksmes signālu uz vēl 2 minūtēm. Lai nodrošinātu ilgāku noildzi uzmanības pievēršanas gadījumā, turiet nospiestu pogu  , līdz atskan četri secīgi pīkstieni. Šādi sūknis pāries gaidstāves režīmā uz 15 minūtēm.

\*Konfigurējama opcija.

**Piezīme:** audio skaņas spiediena līmenis ir vismaz 45 dB atkarībā no trauksmes signāla skaņas līmeņa konfigurācijas.



**Trauksmes signāla spiediena līmeņa iestatīšana zem apkārtējās vides skaņas spiediena līmeņa var traucēt lietotājam noteikt trauksmes apstākļus.**

## Trauksmes signāla prioritātes līmeņa indikatori

Prioritāte	Skaņas indikators	Vizuāls indikators (bāksignāls)
<b>Augsta prioritāte</b>	Desmit secīgi pīkstieni, kam seko trīs sekunžu pauze	Mirgo sarkanā krāsā
<b>Vidēja prioritāte</b>	Trīs secīgi pīkstieni, kam seko četru sekunžu pauze	Mirgo dzeltenā krāsā
<b>Zema prioritāte</b>	Trīs secīgi pīkstieni, kam seko sešpadsmit sekunžu pauze	Deg dzeltenā krāsā

# Konfigurētās opcijas

Šajā sadaļā iekļauts konfigurējamo opciju saraksts, kam var piekļūt, izmantojot sūkņa konfigurācijas izvēlni (pieejama tehniķa režīmā). Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņī ievadiet konfigurēto opciju piekļuves kodu, sīkāku informāciju skatiet *tehniskās apkopes rokasgrāmatā*.





**Pieejas kodus drīkst ievadīt tikai kvalificēti tehniķi.**

## Sākotnējie trauksmes signālu iestatījumi

Sūkņiem ar programmatūras versiju 4.4.x var izvēlēties divus konfigurējamus trauksmes signālu toņus.

- Vientoņa signāls: zemas, vidējas un augstas prioritātes trauksmes signāla toņi atbilstoši standartiem IEC 60601-1-8:2012 un IEC 60601-1-2-24:2012.
- Klasiska toņa signāls: zemas, vidējas un augstas prioritātes trauksmes signāla toņi, kas skaņas ziņā līdzīgi trauksmes signāliem pirms programmatūras versijas 4.4.x.

Ievadiet sūkņa piekļuves kodu, lai piekļūtu sākotnējiem trauksmes signālu iestatījumiem. Papildinformāciju skatiet tehniskās apkopes rokasgrāmatā vai informatīvajā paziņojumā. Trauksmes signāla noklusējuma iestatījums ir vientoņa signāls atbilstoši standartiem IEC 60601-1-8:2012 un IEC 60601-2-24:2012.

1. Izmantojiet taustiņus  , lai izvēlētos citus signāla toņus.
2. Kad ir atlasīts vēlamais signāla tonis, nospiediet programmējamo taustiņu **OK** (Labi).
3. Kad visas nepieciešamās modifikācijas ir veiktas, nospiediet programmējamo taustiņu **QUIT** (Iziet).







**Visiem sūkņiem, kas atrodas vienā aprūpes zonā, ir nepieciešama vienāda trauksmes signālu konfigurācija, lai lietotājam nerastos neskaidrības.**

**Slimnīcas/laboratorijas pienākums ir izvēlēties un konfigurēt vēlamo trauksmes signālu sistēmu.**







**Alaris™ Gateway Workstation (darbstacija) ar programmatūras versijām 1.1.3, 1.1.3MR, 1.1.5, 1.2 vai 1.5 neatbalsta jauno zemas prioritātes vizuālo trauksmes signālu sistēmu, kas noteikta standartā IEC 60601-1-8:2012. Sūkņiem ar programmatūras versiju 4.4.x vai jaunāku versiju, kas dokota šajā darbstacijā, tiks parādītas trauksmes signālu prioritātes nesakritības. Tā rezultātā trauksmes Near End Of Delivery (Tuvojas ievades beigas), AC Power Fail (Maiņstrāvas padeves kļūme), kā arī uzmanības pievēršanas trauksmes darbstacijā bāksignālā tiks parādītas kā vidējas prioritātes vizuālie signāli, bet sūkņi tiks parādītas kā zemas prioritātes signāli. Trauksmes signālu prioritāšu nesakritības gadījumā lietotājam jāvadās pēc signāla uz sūkņa, lai noteiktu pareizo prioritāti.**

## Laika iestatīšana

1. Izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas) atlasiet **CLOCK SET** (Laika iestatīšana), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
2. Izmantojiet   taustiņus, lai pielāgotu ekrānā redzamo datumu, nospiežot programmatūras taustiņu **NEXT** (Nākamais), lai piekļūtu nākamajam laukumam.
3. Kad ekrānā ir redzams pareizs laiks un datums, nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi), lai atgrieztos izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas).





## Valoda

Šī opcija tiek izmantota, lai iestatītu Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ekrānā redzamo ziņojumu valodu.

1. Izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas) atlasiet **LANGUAGE** (Valoda), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmējamo taustiņu **OK** (Labi).
2. Izmantojiet   taustiņus, lai atlasītu valodu.
3. Kad nepieciešamā valoda ir atlasīta, nospiediet programmatūras taustiņu **SELECT** (Atlasīt), lai atgrieztos izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas).





## Kontrasts



Šī opcija tiek izmantota, lai iestatītu Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ekrāna kontrastu.

1. Izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas) atlasiet **CONTRAST** (Kontrasts), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
2. Izmantojiet   taustiņus, lai atlasītu kontrasta attiecības vērtību. Ekrāna kontrasts mainās, ritinot pa cipariem.
3. Kad nepieciešamā vērtība ir sasniegta, nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi), lai atgrieztos izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas).



## Šļirču iespējošana

Šī opcija tiek lietota, lai sākotnēji konfigurētu lietošanai ar sūkni atļauto šļirču zīmolu un lielumu. Atlasiet visas atļautās šļirces un atspējojiet tās, kuras nedrīkst lietot.

1. Konfigurēto opciju izvēlnē atlasiet **ENABLE SYRINGES** (Iespējot šļirces), izmantojot   taustiņus, un nospiediet programmējamo taustiņu **OK** (Labi).
2. Izmantojot   taustiņus, ritiniet cauri šļirču zīmolu sarakstam un nospiediet **SELECT** (Atlasīt), lai piekļūtu šļirču lielumiem.

- Izmantojot   taustiņus, ritiniet cauri šļirču lielumiem un nospiediet **MODIFY** (Mainīt), lai iespējotu/atspējotu attiecīgā zīmola šļirču lielumus.
- Kad ir atlasītas nepieciešamās izmaiņas, nospiediet **QUIT** (Iziet), lai atgrieztos opciju konfigurēšanas izvēlnē.

## Vispārējās opcijas

- Izvēlnē Configured Options (Konfigurētās opcijas) atlasiet **GENERAL OPTIONS** (Vispārējās opcijas), izmantojot   taustiņus un nospiediet programmatūras taustiņu **OK** (Labi).
- Atlasiet aktivizējamo/deaktivizējamo vai pielāgojamo opciju un nospiediet programmatūras taustiņu **MODIFY** (Mainīt).
- Kad visas nepieciešamās modifikācijas ir veiktas, nospiediet programmatūras taustiņu **QUIT** (Aizvērt).
- Vai nu atlasiet nākamo konfigurāciju opciju no izvēlnes, vai **izslēdziet** Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni, lietojot to atkal pēc nepieciešamības.

<b>NURSE CALL FITTED (Māsu izsaukšanas funkcija aktivizēta)</b>	Aktivizē māsu izsaukšanas funkciju (aparātūras opcija).
<b>NURSE CALL INVERT (Māsu izsaukšanas funkcija mainīta)</b>	Kad šī funkcija ir aktivizēta, māsu izsaukšanas funkcijas izvade tiek mainīta.
<b>RS232 SELECTED (Atlasīts RS232)</b>	Iestata Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa sakarus RS232 izmantošanai (aparātūras opcija). Lai nodrošinātu RS232 darbību, ir jābūt iespējotai opcijai <b>NURSE CALL FITTED</b> (Pievienota ierīce medicīnās māsas izsaukšanai).
<b>Quiet Mode (Klusais režīms)</b>	Šajā režīmā tiek atslēgta taustiņu skaņa un izslēgšana.
<b>REMINDER SIGNAL (Atgādinājuma signāls)</b>	Iespējot šo signālu, atskan četri pikstieni ik pēc 10 minūtēm šādas trauksmes gadījumā: <b>Low Battery</b> (Zems akumulatora uzlādes līmenis) un <b>Near End Of Infusion</b> (Tuvojas ievades beigas).
<b>NEOD</b>	To atspējot, ievade turpinās, līdz tā ir pabeigta.
<b>CAP RATE (Ātruma ierobežojums)</b>	Iestata ievadišanas ātruma maksimālo vērtību.

## Konfigurēto opciju tabula

Opcija	Apraksts	Noklusējums
NEOD Warning (NEOD brīdinājums)	Iestata ievades beigu tuvošanās brīdinājuma laiku kā laiku, kas atlicis līdz ievades beigām.	10 minūtes
EOD Point (EOD punkts)	Iestata ievades beigu punktu.	0,1%
KTO Rate (KTO ātrums)	Kad sasniegts ievades beigu punkts, Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis pāriet uz darbību ar KTO ātrumu.	0,1 ml/h
VTBD Max (Maksimālais VTBD)	Maksimālā pieļaujamā ievadāmā tilpuma vērtība.	1000 ml
Display Syringe Brand (Rādīt šļirces zīmolu)	Galvenajā ekrānā rāda šļirces zīmolu.	
Auto Save (Automātiski saglabāt)	Funkcija iepriekšējo iestatījumu saglabāšanai, kad tiek ieslēgts Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis.	
AC Fail (Maiņstrāvas kļūme)	Maiņstrāvas kļūmes trauksme atskan, ja ir atvienots maiņstrāvas avots.	
Bolus Mode (Bolus režīms)	Iestata bolus funkciju kā manuālu vai bezroku režīmu.	
Pressure Display (Spiediena attēlojums)	Galvenajā ekrānā rāda spiediena ikonu.	
Bolus Rate Default (Noklusējuma bolus ātrums)	Bolus ievadišanas ātruma vērtība pēc noklusējuma.	10 ml/h
Bolus Rate Max (Maksimālais bolus ātrums)	Bolus ievadišanas ātruma maksimālā vērtība.	200 ml/h
Bolus Volume Max (Maksimālais bolus tilpums)	Maksimālais pieļaujamais bolus ievadāmais šķidrums tilpums.	1 ml
Cap Pressure (Uzmavas spiediens)	Iestata maksimālo spiediena vērtību.	L10
Pressure Default (Noklusējuma spiediens)	Iestata noklusējuma trauksmes līmeni nosprostošanas gadījumā.	L4
Purge Rate Max (Maksimālais tīrīšanas ātrums)	Iestata tīrīšanas ātrumu.	500 ml/h
Purge Volume Max (Maksimālais tīrīšanas tilpums)	Iestata maksimālo pieļaujamo tīrīšanas tilpumu.	2,0 ml
Call Back Time (Atzvanišanas laiks)	Laiks, kad Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis atskaņo atzvanišanas trausmi.	2 minūtes
Event Log Display (Notikumu reģistra attēlojums)	Ekrānā var aplūkot notikumu reģistru.	
Battery Icon (Akumulatora ikona)	Galvenajā ekrānā tiek parādīta akumulatora ikona.	
Audio Volume (Audiosignāla skaļums)	Iestata Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa trauksmes skaļumu augstā, vidējā vai zemā līmenī.	Low
Auto Night Mode (Automātisks nakts režīms)	Fona apgaismojums kļūst vājāks laikā no plkst. 21:00 līdz plkst. 06:00.	
VTBD Clear Rate (Notīrīt VTBD ātrumu)	Pabeidzot VTBD, ātrums tiks iestatīts uz nulli.	



# Specifikācijas

## ievadišanas specifika

Maksimālais ievadišanas ātrums tiek iestatīts šādā veidā:

0,1 ml/h — 150 ml/h	5 ml šļirces
0,1 ml/h — 200 ml/h	10 ml šļirces
0,1 ml/h — 200 ml/h	20 ml šļirces
0,1 ml/h — 200 ml/h	50 ml šļirces

Ievadītais tilpums ir robežās no 0,0 ml līdz 9990 ml.



**Alaris™ enterālais Plus šļirces sūknis parāda ievadīto tilpumu līdz 4 rakstzīmēm; taču par 999 ml lielāks ievadītais tilpums ekrānā palielināsies ar desmit mililitru iedaļu.**

## Bolus ievadišanas specifika

Maksimālais bolus ātrums tiek iestatīts šādi:

10 ml/h — 150 ml/h	5 ml šļirces
10 ml/h — 200 ml/h	10 ml šļirces
10 ml/h — 200 ml/h	20 ml šļirces
10 ml/h — 200 ml/h	50 ml šļirces

Bolus ievadišanas ātrumus var pielāgot lietotājs, palielinot to ik pa 10 ml/h iedaļām.

Bolus tilpuma maksimālā robežvērtība ir 1,0 ml

BOLUS ievades laikā spiediena robežvērtību trauksmes uz laiku ir palielinātas līdz maksimālajam līmenim.

## Bolusinfūzijas tilpuma precizitāte\*

Vienmomenta infūzijas tilpums	Tipisks	Tipisks maksimums	Tipisks minimums	Sūkņa specifika
0,1 ml	1,9%	6,2%	-7,3%	± 10%
25 ml	0,2%	0,5%	-0,1%	± 5%

\* - normālos apstākļos tiek izmantota Pentaferte 60 ml šļirce ar ātrumu 5 ml/h (95% ticamības intervāls / 95% sūkņēšanas darbību).

## Kritiskais tilpums

Bolus, kas var tikt ievadīts viena iekšēja darbības kļūmes gadījumā ar 50 ml šļirci, ir šāds: maksimālais lieki ievadītais tilpums — 0,87 ml

## Tīrīšanas specifika

Tīrīšanas ātrums ir ierobežots līdz 500 ml/h.

Tīrīšanas tilpums ir 2,0 ml.

TĪRĪŠANAS laikā spiediena robežvērtību trauksmes uz laiku ir palielinātas līdz maksimālajam līmenim.

## Ievades ātrums pie gandrīz tukšas šļirces

Apturēt

## Ievadāmais tilpums (VTBD)

0,10 ml — 1000 ml, 1 min — 24 h

## Ātrums pēc VTBD ievadišanas

Apturēt, KTO (0,1 ml/h), iestatītais ātrums, ja tas ir mazāks par KTO, vai turpināt ar iestatīto ātrumu.

## Trauksme par ievades beigu tuvošanos

10 min līdz ievades beigām vai 10% no šļirces tilpuma atkarībā no tā, kurš no rādītājiem ir mazāks.

## Ievades beigu (EOD) trauksme

0,1% no šļirces tilpuma

## Maksimālā sūkņēšanas spiediena ierobežojums

Augstākais trauksmes līmenis ir 1000 mmHg (nomināli pie L-10)

*Nosprostošanas precizitāte bez spiediena iestatīšanas (% no visas skalas)\**

	Spiediens mmHg			
	L-0 apm. 200 mmHg	L-3 apm. 300 mmHg	L-5 apm. 500 mmHg	L-10 apm. 1000mmHg
Temp. 23 °C	± 18%	± 21%	± 23%	± 28%

\* - Lietojot biežāk izmantotās 50 ml šļirces normālos apstākļos (95% ticamība/95% Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņu).

*Sistēmas precizitāte*

Ātrums	Tipisks	Sūkņa specifikācija
≥ 1ml/h	± 2%	± 5%
< 1ml/h	± 2%	± 10%

- Vērtības mazināšana — temperatūra +/- 0,5% (5 — 40 °C), liels ātrums +/- 2,0% (ātrums > šļirces tilpums/h, piemēram, >50 ml/h 50 ml šļircē).



**Sistēmas precizitāte ir +/- 2% tilpuma, mērot ar dejonizētu ūdeni pie ievades ātruma 1,0 ml/h (23 °C) un lielāka, ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis tiek izmantots ar Pentaferte Enteral un BD Enteral šļircēm. Tādu faktoru kā lielums un virzuļa spēks atšķirības atpazītām šļircēm var izraisīt precizitātes variācijas.**

*Elektriskā klasifikācija*

I klases izstrādājums. Nepārtraukts darbības režīms, transportējams

*Akumulatora specifikācijas*

Atkārtoti uzlādējams, noslēgts NiMH akumulators. Uzlādējas automātiski, kad Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir pievienots maiņstrāvas avotam.

Vidējais laiks līdz akumulatora pilnīgai izlādei pēc tam, kad tas bijis pilnīgi uzlādēts, pie ievades ātruma 5 ml/h un 23 °C temperatūras parastos lietošanas apstākļos ir 6 stundas\*

\* 95% iespēja, ka akumulators darbosies 5 stundas 50 minūtes.

Lai pilnīgi tukšu akumulatoru uzlādētu par 90%, nepieciešamas 2½ stundas.

*Atmiņas saglabāšana*

Ja sūkņis netiek ieslēgts, Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa elektroniskā atmiņa saglabājas vismaz 6 mēnešus.

*Drošinātāja tips*

2 x T 1,25 H, 250 V.

*Maiņstrāvas avots*

115–230 VAC, 50–60 Hz, 30 VA (pie maksimālas uzlādes apstākļiem) 10 VA (nomināli).

*Izmēri*

310 mm (platums) x 121 mm (augstums) x 200 mm (dziļums).

*Masa*

2,4 kg (bez strāvas vada).

*Aizsardzība pret šķidruma iekļūšanu*

IP32 — aizsargāts pret tiešu ūdens strūklu iekļūšanu līdz 15° leņķi no vertikāla stāvokļa un aizsargāts pret cietiem objektiem, kas lielāki par 2,5 mm.

**Piezīme:** IP33 ir attiecināms, ja ir uzstādīts maiņstrāvas kabeļa fiksēšanas komplekts ar daļas numuru 1000SP01294.

*Trauksmju stāvokļi*

Drive Disengaged (Izkustējies mehānisms)	Occlusion (Nosprostojums)	Attention (Nurse Callback) (Uzmanību! (Atzvanišana māsām))
Check Syringe (Pārbaudiet šļirci)	Battery Low (Zems akumulatora uzlādes līmenis)	AC Power Fail (Maiņstrāvas padeves kļūme)
Internal Malfunction (Iekšēji darbības traucējumi)	Battery Empty (Akumulators ir tukšs)	VTBD Done (VTBD ievadīts)
Near End Of Delivery (Tuvojas ievades beigas)	End of Delivery (Ievades beigas)	

*Vides Specifikācijas*

Temperatūra lietošanas laikā	0 °C — + 40 °C
Relatīvais mitrums lietošanas laikā	20% — 90%
Atmosfēras spiediens lietošanas laikā	700 hPa — 1060 hPa
Temperatūra transportēšanas un uzglabāšanas laikā	30 °C — +50 °C
Relatīvais mitrums transportēšanas un uzglabāšanas laikā	10% — 95%
Atmosfēras spiediens transportēšanas un uzglabāšanas laikā	500 hPa — 1060 hPa

*Elektriskā/mehāniskā drošība*

---

Atbilst EN/IEC60601-1 un EN/IEC60601-2-24.

*Elektromagnētiskā saderība*

---

Atbilst EN/IEC60601-1-2 un EN/IEC60601-2-24.

*Potenciāla līdzsvarošanas vadītājs*

---

Potenciāla līdzsvarošanas savienotājs (vadītājs) nodrošina tiešu savienojumu starp sūkni un elektroinstalācijas potenciāla līdzsvarošanas kopni. Lai izmantotu potenciāla līdzsvarošanas savienotāju, savienojiet potenciāla līdzsvarošanas savienotāju uz sūkņa ar elektroinstalācijas potenciāla līdzsvarošanas kopni.

# Atpazīto šļirču veidi

Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir veidots tā, lai atpazītu vienreiz lietojamas enterālās šļirces. Tālāk redzamajā tabulā norādītas enterālās šļirces, kuras atpazīst Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis.

Modelis	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	50 ml	60 ml
Pentaferte Enteral	2022590	2022690	2022790			2022990
Vygon Enteral*		1015.102	1015.212			1015.602
Vygon A-VY Enteral*			1015.213			1015.603
Medicina Enteral*	PE05	PE10	PE20			PE60
Nutricair*		SE10	SE20		SE50	

<sup>1</sup> Lai uzzinātu par šļirču pieejamību, sazinieties ar vietējo BD pārstāvi.

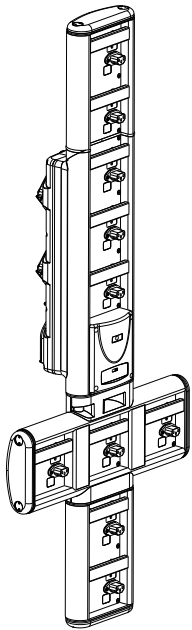


**BD ir raksturojis dažādas enterālās šļirces, kas norādītas tabulā "Atpazītie šļirču veidi". BD nevar garantēt nepārtrauktu sistēmas precizitāti, izmantojot šīs atpazītās enterālās šļirces\*, jo ražotājs var mainīt sistēmas precizitātei nozīmīgas šļirces specifikācijas bez iepriekšēja brīdinājuma.**

**BD nekādā gadījumā nav atbildīgs par nekāda veida un rakstura bojājumiem, kas ietver bez ierobežojumiem tiešus vai netiešus, īpašus, izrietošus vai nejaušus bojājumus, kas rodas tabulā "Atpazītie šļirču veidi" neminētu enterālo šļirču lietošanas dēļ vai saistībā ar to.**

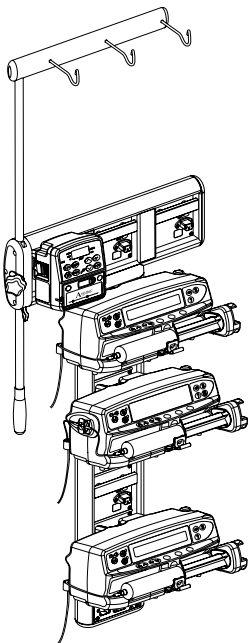
# Saistītie izstrādājumi

## Alaris™ Gateway darbstationija



Izstrādājuma preces kods	80203UNS0y-xx
Barošanas spriegums	115-230 VAC, ~50-60 Hz
Elektriskie parametri	460 VA (maksimālais)
Aizsardzība pret elektrošoku	1. klase
Klasifikācija	Ilgstošs nepārtraukts darbs
Sūkņa barošanas padeve	115-230 V, ~50-60 Hz, 60 VA

## Alaris™ DS dokstacija



Izstrādājuma preces kods	80283UNS00-xx
Barošanas spriegums	230 VAC, 50 vai 60 Hz
Elektriskie parametri	500 VA (nomināli)
Aizsardzība pret elektrošoku	1. klase
Klasifikācija	Ilgstošs nepārtraukts darbs
Sūkņa barošanas padeve	20 VA maks. 230 V 50-60 Hz

y = savienošanas iespēja — 1, 2 vai 3

xx = konfigurācija

# Apkope

## Parastās apkopes procedūras

Lai šo Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi uzturētu labā darba stāvoklī, tas ir jātīra un jākopj, kā aprakstīts tālāk.

Intervāls	Apkopes parastā kārtība
Saskaņā ar slimnīcas politiku	Pirms un pēc ilgstošas uzglabāšanas ir rūpīgi jānoslauka Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ārējās virsmas.
Katrā lietošanas reizē	1. Pārbaudiet, vai maiņstrāvas vads un tā kontaktspraudnis nav bojāti.
	2. Pārbaudiet, vai apvalks, papildtastatūra un virzulis nav bojāti.
	3. Pārbaudiet, vai palaišanas pašpārbaude darbojas pareizi.
Pirms Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa pievienošanas citam pacientam un pēc nepieciešamības	Notīriet Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkņi, noslaukot to ar bezplūksnu drānu, kas viegli samitrināta ūdens un standarta dezinfekcijas līdzekļa/mazgājamā līdzekļa šķīdumā.



**Ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņi ir nomests zemē, sabojāts, pakļauts pārmērīga mitruma vai augstas temperatūras iedarbībai, nekavējoties pārtrauciet tā lietošanu un nododiet to pārbaudei kvalificētam klientu apkalpes dienesta darbiniekam.**

**Visa profilaktiskā apkope un remonts jāveic darba vietā, kas atbilst dokumentācijā minētajām prasībām. BD neatbild par gadījumiem, kad šādas darbības tiek veiktas pretēji norādījumiem vai BD nodrošinātajai informācijai. Norādījumi par ierīces profilaktisko apkopi un remontu ir minēti tehniskās apkopes rokasgrāmatā (TSM).**

**Visu veidu profilaktiskā apkope un remonts ir jāveic tikai kvalificētam klientu apkalpes dienesta darbiniekam, kā atsauci izmantojot tehniskās apkopes rokasgrāmatu.**



**Kalibrēšanas procedūras ir izklāstītas tehniskās apkopes rokasgrāmatā. Kalibrēšanai tiek izmantotas standarta SI (Starptautiskās mērvienību sistēmas) mērvienības.**

## Akumulatora izmantošana

Iekšējais uzlādējamais akumulators ļauj sūkņi izmantot ilgāku laiku, ja maiņstrāva nav pieejama, piemēram, pacienta pārvietošanas vai maiņstrāvas padeves kļūmes laikā. Vidējais laiks, kādā pilnīgi uzlādēts akumulators pilnībā izlādējas pie ievadīšanas ātruma 5 ml/h un parastos lietošanas apstākļos 23 °C temperatūrā, ir 6 stundas\*. Pēc tam, kad ir atskanējusi zema akumulatora uzlādes līmeņa trauksme, ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņi ir pieslēgts maiņstrāvas avotam, akumulators par 90% uzlādēties 2½ stundās neatkarīgi no tā, vai sūkņi tiek lietoti vai ne.

Akumulators ir noplombēta niķeļa metāla hidrīda akumulators, kam nav nepieciešama parastā apkope. Tomēr, lai akumulators darbotos nevainojami, tas ir jāuzlādē pēc pilnīgas izlādes, pirms glabāšanas un reizi 3 mēnešos glabāšanas laikā.

Akumulatoru ieteicams nomainīt tikai kvalificētam klientu apkalpes dienesta darbiniekam. Izmantojiet tikai BD ieteikto akumulatoru. Papildinformācija par akumulatoru nomainīšanu ir iekļauta tehniskās apkopes rokasgrāmatā.

Šajā Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņi izmantots BD ražots akumulators, un tajā ir ietverta patentēta iespaidplate (printed circuit board — PCB), kas izstrādāta speciāli Alaris™ enterālajam Plus šļirces sūkņim un kopā ar Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa programmatūru kontrolē akumulatora izmantošanu, uzlādi un temperatūru. Ja Alaris™ enterālajā Plus šļirces sūkņi tiek izmantots kāda cita ražotāja akumulators, jūs uzņematies pilnu atbildību, turklāt BD nesniedz nekāda veida garantiju, kā arī nesniedz nekāda veida atbalstu akumulatoriem, kas nav BD ražojums. BD izstrādājumu garantija nav spēkā, ja Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņi ir bojāti vai priekšlaicīgi nodilis, tam ir darbības traucējumi vai tas jebkādā citā veidā darbojas nepareizi, un ja šādu darbību izraisījis cita ražotāja akumulatora, nevis BD akumulatora lietošana.

\* 95% iespēja, ka akumulators darbosies 5 stundas 50 minūtes.

## Tīršana un uzglabāšana

Pirms Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa izmantošanas, aprūpējot jaunu pacientu, kā arī periodiski lietošanas laikā, Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis ir jānoslauc ar bezplūksnu drānu, kas ir viegli samērcēta siltā ūdenī un standarta dezinfekcijas/mazgāšanas līdzekļa šķīdumā.

Nelietojiet tālāk minētā veida dezinfekcijas līdzekļus.

- Nelietojiet dezinfekcijas līdzekļus, kas metāliem izraisa koroziju, tostarp šādus:
  - NaDcc (piemēram, Presept);
  - hipohlorīti (piemēram, Chlorasol);
  - aldehīdi (piemēram, Cidex);
  - katjonu virsmaktīvie līdzekļi >1% (piemēram, benzalkonija hlorīds).
  - Spirta un ķīmikāliju maisījums ar katjonu virsmaktīvajām vielām >1% hlorūdeņražu (piemēram, Amberclens)
- Lietojot jodu saturošu šķīdumu (piemēram, Betadine), var tikt bojāts virsmas krāsojums.
- Lietojot koncentrētu izopropilspirtu saturošus tīršanas līdzekļus, tiek bojāta plastmasas daļu noturība.

Ieteicamie tīršanas līdzekļi

Zīmols	Koncentrācija
Hibiscrub	20% (v/v)
Virkon	1% (w/v)

Tālāk norādītie izstrādājumi ir testēti un apstiprināti lietošanai ar Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkni, ja tie tiek lietoti saskaņā ar norādītā ražotāja vadlīnijām.

- Silts ziepjūdens
- Vidēji koncentrēta mazgāšanas līdzekļa un ūdens šķīdums (piem., Young Hospec)
- 40% izopropilspirts, kas sajaukts ar ūdeni
- Chlor-Clean
- Clinell Universal salvetes
- Hibiscrub
- Tristel Fuse šķīduma maisiņi
- Tristel Trio tīršanas sistēma
- Tuffie 5 salvetes
- Virkon dezinfekcijas līdzeklis



**Pirms tīršanas darbstacija vienmēr ir jāizslēdz un jāatvieno no maiņstrāvas barošanas avota. Nekādā gadījumā nepieļaujiet, lai korpusā nokļūtu šķidrums, un novērsiet lieka šķidruma uzkrāšanos uz Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa. Nelietojiet agresīvus tīršanas līdzekļus, jo tie var bojāt Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ārējo virsmu. Neapstrādājiet šo Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni tvaika autoklāvā, nesterilizējiet ar etilēna oksīdu un neiegremdējiet nevienā šķīdumā.**

**Ja Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa korpusam ir redzami plisumi vai bojājumi, neveiciet tā tīršanu un nekavējoties pārtrauciet tā lietošanu un nododiet to pārbaudei kvalificētam klientu apkalpes dienesta darbiniekam.**

Šļirce un ievadišanas sistēmas ir vienreizlietojami priekšmeti, un pēc lietošanas tie jāiznīcina saskaņā ar ražotāja sniegtajiem norādījumiem.

Pirms Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa ilgstošas uzglabāšanas vispirms jānotīra un pilnīgi jāuzlādē tā iekšējais akumulators. Uzglabājiet tīrā, sausā gaisā istabas temperatūrā, ja iespējams, aizsardzībai izmantojot sākotnējo iepakojumu.

Glabāšanas laikā reizi 3 mēnešos pārbaudiet funkcijas, kā norādīts *tehniskās apkopes rokasgrāmatā*, un nodrošiniet, lai iekšējais akumulators būtu pilnībā uzlādēts.

## Utilizācija

### Informācija lietotājiem par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu utilizāciju

Šis simbols uz izstrādājuma un/vai pavaddokumentos nozīmē, ka elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos.

Ja vēlaties izmest elektriskās vai elektroniskās iekārtas, sazinieties ar BD filiāli vai izplatītāju, lai iegūtu sīkāku informāciju.

Pareizi utilizējot izstrādājumu, jūs palīdzēsiet ietaupīt vērtīgas izejvielas un novērst iespējamu negatīvu ietekmi uz cilvēku veselību un vidi, ko varētu radīt nepareiza atkritumu utilizācija.

### Informācija par utilizāciju valstīs ārpus Eiropas Savienības

Šis simbols ir spēkā tikai Eiropas Savienībā. Šis izstrādājums ir jāutilizē, ņemot vērā vides iespējas. Lai novērstu apdraudējumu, izņemiet no vadības paneļa iekšējo uzlādējamo akumulatoru un niķeļa metāla hidrīda akumulatoru un izmetiet tos tā, kā to nosaka jūsu valsts tiesību akti. Visas pārējās sastāvdaļas var droši utilizēt saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem.

# IrDA, RS232 un māsu izsaukšanas ierīces specifikācijas

## IrDA/RS232/māsu izsaukšanas funkcija

IrDA vai RS232/māsu izsaukšanas funkcija ir Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa funkcija, kas ļauj veidot savienojumu ar datoru vai citu Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni. Tas ļauj pārsūtīt datus no Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa uz datoru vai citu Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni (piemēram, lejupielādēt darba atskaites no Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa un uzraudzīt Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni attāli, izmantojot piemērotu centrālas uzraudzības iekārtu vai datorsistēmu).



**Māsu izsaukšanas ierīces interfeiss nodrošina atbalstu attālinātam dzirdamām trauksmēm. Tas nevar aizstāt iekšējās trauksmes kontroli.**

**Sīkāka informācija par RS232 interfeisu ir izklāstīta tehniskās apkopes rokasgrāmatā. Tā kā Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni var kontrolēt, izmantojot RS232 interfeisu zināmā attālumā no Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa un līdz ar to attālināti no pacienta, Alaris™ enterālo Plus šļirces sūkni kontrolē datora kontrolsistēmas programmatūra.**

**Programmatūras piemērotība darbam klīniskā vidē, lai kontrolētu vai saņemtu datus no Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa, jāvērtē iekārtas lietotājam. Šajā programmatūrā ir jāiekļauj iespēja noteikt atvienošanas, kā arī citas RS232 kabeļa kļūmes. Protokols ir aprakstīts sīkāk Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa komunikāciju protokolā.**

**Visām analogajām vai digitālajām ierīcēm, kas tiek pievienotas, ir jāatbilst IEC/EN60950 nosacījumiem par datu apstrādi un IEC/EN60601 nosacījumiem par medicīniskajām ierīcēm. Ikviens, kurš pievieno signāla ieejai vai izejai papildu ierīces, tiek saukts par sistēmas konfigurētāju un ir atbildīgs par to, lai tiktu ievērotas sistēmas standarta IEC/EN60601-1-1 prasības.**

## IrDA

Ātrums bodos	115,2 kilobodi
Startbiti	1 startbits
Datu biti	8 datu biti
Pārība	Bez pārības
Stopbiti	1 stopbits



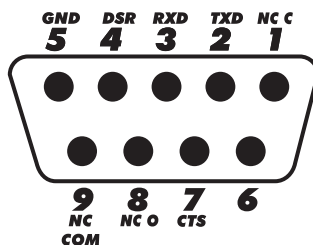
## RS232/dati par savienojumu ar ierīci māsu izsaukšanai

### Māsu izsaukšanas ierīces specifikācijas

Savienotājs	D veids — 9 kontakttapu	
TXD/RXD	EIA RS232-C standarts	
TXD izejas sprieguma diapazons	Minimāli: - 5 V (marķēts), + 5 V (attālums)	
	Parasti: - 7 V (marķēts), + 7 V (attālums) ar 3kΩ slodzi uz iezemējumu	
RXD ieejas sprieguma diapazons	- 30 V - + 30 V maksimāli	
RXD ieejas robežvērtības	Zemākā: vismaz 0,6 V	
	Augstākā: ne vairāk kā 3,0 V	
RXD ieejas pretestība	Vismaz 3 kΩ	
Aktivizēt	Aktīvs, zemākā robežvērtība: no - 7 V līdz - 12 V	- aktivizē izolēto RS232 elektrisko shēmu
	Aktīvs, augstākā robežvērtība: no + 7 V līdz + 12 V,	
	Neaktīvs: mainīga/vaļēja elektriskā shēma, ļauj deaktivizēt izolēto RS232 elektrisko shēmu.	
Izolācijas ligzda/Alaris™ enterālais Plus šļirces sūkņis	1,5 kV (līdzstrāva vai maksimāla maiņstrāva)	
Ātrumos bodos	115,2 kilobodi	
Startbiti	1 startbits	
Datu biti	8 datu biti	
Pārība	Bez pārības	
Stopbiti	1 stopbits	
Māsu izsaukšanas releja kontakti	1., 8. un 9. kontakttapa, 30 V maiņstrāva, 1 A	

### Tipiskie savienojuma dati

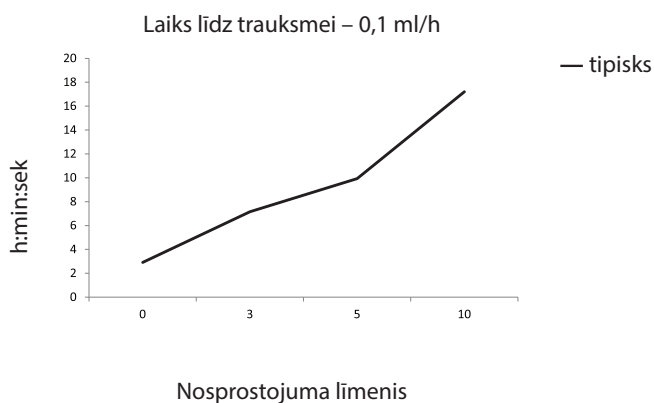
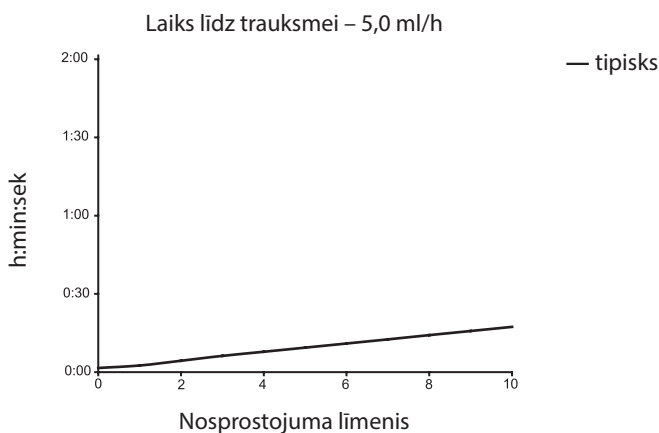
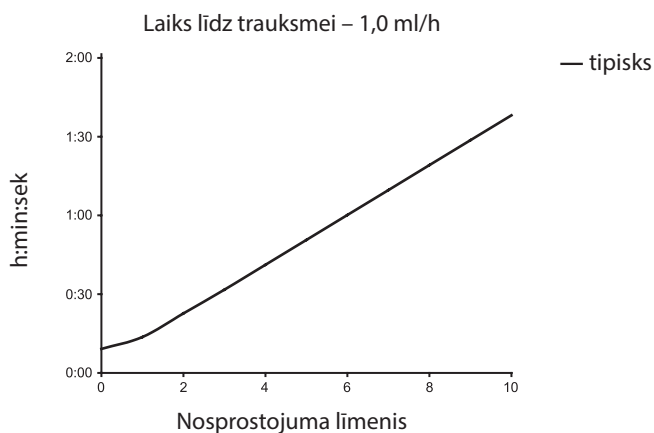
1. Māsu izsaukšana (relejs), parasti slēgta (NC C)
2. Datu pārsūtīšanas (TXD) izeja
3. Datu saņemšanas (RXD) ieeja
4. Strāvas ieeja (DSR)
5. Iezemējums (GND)
6. Netiek izmantots
7. Strāvas ieeja (CTS)
8. Māsu izsaukšana (relejs), parasti atvērta (NC O)
9. Māsu izsaukšana (relejs), parasta (NC COM)



# Nosprostojuma spiediena ierobežojumi

Laiks līdz brīdinājumam pēc nosprostojuma ir mazāks nekā 30 minūtes, ja ātrums ir 1 ml/h vai lielāks un ir pareizi izvēlēti nosprostojuma līmeņi.

Tālāk tabulās ir parādītas tipiskās laika vērtības līdz trauksmei un paredzami bolusinfūzijas tilpumi nosprostojuma gadījumā, kad tiek izmantota Penta Enteral 60 ml šļirce un standarta Pentaferte pagarinājumu sistēma.



Veicot pārbaudes pie zema trauksmes līmeņa, brīdinājums var atskanēt nekavējoties – spēks pie šāda līmeņa parasti ir mazāks par berzi šļircē (bez papildu šķidruma radīta spiediena). Rezultātā ar nelielajām spēka vērtībām saistītais spiediens ir mazāks par nominālo nosprostojuma spiedienu.

# Trompetes veida līknes un sākuma līknes

Šī sūkņa, tāpat kā pārējo infūzijas sistēmu, mehānisma darbs un dažādu šļircu variācijas var radīt īslaicīgas ātruma svārstības.

Šajās līknēs ir parādīta tipiskā sistēmas darbība divos veidos: 1) aizkavēts šķidruma plūsmas sākums, sākot infūziju (sākuma līknes); 2) šķidruma ievadišanas precizitāte dažādos laika periodos (trompetes veida līknes).

Sākuma līknes attēlo nepārtrauktu plūsmu laikā no infūzijas sākuma brīža. Tās attēlo aizkavēšanos ievadišanā, ko rada mehāniskā atbildība, kā arī nodrošina vienmērīguma attēlu. Trompetes veida līknes tiek iegūtas, sākot ar šo datu otro stundu. Tests veikts saskaņā ar EN/IEC60601-2-24:1998 standartu.

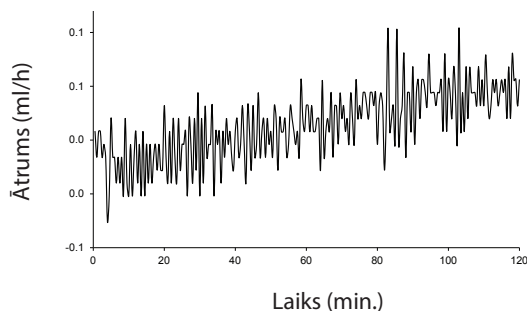
Trompetes līknes savu nosaukumu ir ieguvušas to raksturīgās formas dēļ. Tās attēlo diskrētu datu vidējo rādītāju konkrētos laika periodos *novērojuma logos*, nevis nepārtrauktus datus, salīdzinot ar darba laiku. Lielos novērojuma logos īslaicīgas svārstības precizitāti ietekmē maz, kā tas redzams līknes plakanajā daļā. Kad novērojuma logs samazinās, īslaicīgām svārstībām ir lielāka ietekme, kā tas redzams trompetes *mutē*.

Zināšanas par sistēmas precizitāti dažādos novērojuma logos var izrādīties noderīgas, ievadot konkrētas zāles. Īslaicīgas precizitātes svārstības var izrādīties klīniski nozīmīgas, ietekmējot ievadāmo zāļu pusperiodu; izmantojot tikai trompetes līknes, klīnisko efektu noteikt nav iespējams.

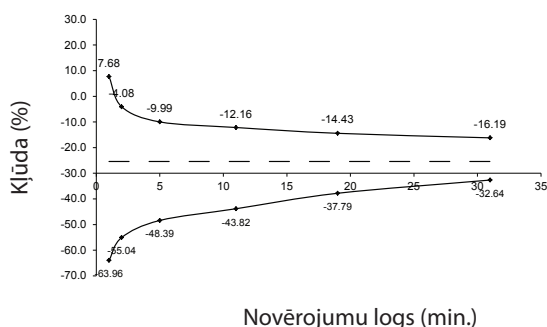


**Sākuma un trompetes veida līknes var liecināt par darbību ar negatīvu spiedienu. Dažādu faktoru, piemēram, izmēra un virzuļa spēka, atšķirības atpazītās citu ražotāju šļircēs var radīt precizitātes un trompetes līkņu izmaiņas, salīdzinot ar šeit norādītajām. Papildu līknes atpazītajām šļircēm ir pieejamas pēc rakstiska pieprasījuma. Gadījumos, kad plūsmas vienmērīgums ir apšaubāms, ir ieteicams izmantot par 1,0 ml/h lielāku ātrumu.**

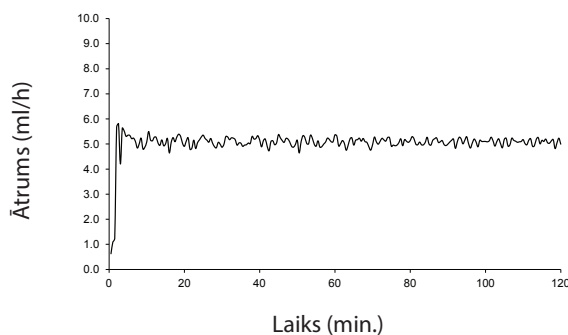
Sākšanas tendences. Pentaferte 60ml @ 0,1 ml/h



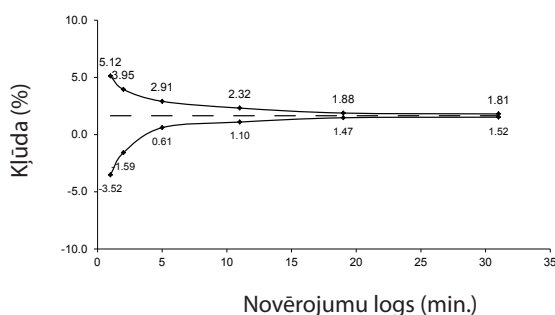
Trompetes līkne. Pentaferte 60ml @ 0,1 ml/h



Sākšanas tendences. Pentaferte 60ml @ 5,0 ml/h



Trompetes līkne. Pentaferte 60ml @ 5,0 ml/h



# Rezerves daļas

Plašs šī Alaris™ enterālā Plus šļirces sūkņa rezerves daļu saraksts ir iekļauts *tehniskās apkopes rokasgrāmatā*.

*Tehniskās apkopes rokasgrāmata (1000SM00024)* tagad ir pieejama elektroniskā formātā internetā:  
[bd.com/int-alaris-technical](http://bd.com/int-alaris-technical)

Lai piekļūtu mūsu rokasgrāmatām, nepieciešams lietotājvārds un parole. Lai saņemtu pieteikšanās akreditācijas datus, sazinieties ar vietējo klientu apkalpes dienesta pārstāvi.

<b>Daļas numurs</b>	<b>Apraksts</b>
1000SP01122	Iekšējais akumulators
1001FAOPT91	Maiņstrāvas vads — Apvienotajai karalistei
1001FAOPT92	Maiņstrāvas vads — Eiropai

# Dokumenta vēsture

Izdevums	Datums	Programmatūras versija	Apraksts
1.	2019. gada jūlijs	4.4.11	Sākotnējais laidieni
2	2020. gada novembris	4.4.11	Noteikumu atjauninājumi
3	2021. gada aprīlis	4.4.11	Drošinātāja specifikācijas atjauninājums

# Sazinieties ar mums

Pilnu kontaktinformāciju, lūdzu, skatiet [bd.com](http://bd.com).

## Klientu apkalpošanas dienesta informācija

Valsts	Tālrunis	E-pasts
Australia	Freephone: 1 800 656 100	bd_anz@bd.com
Belgiē	+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

Lapa ir atstāta tukša ar nodomu

BD, BD logotips un Alaris ir Becton, Dickinson and Company vai to saistīto uzņēmumu preču zīmes.  
© 2021 BD. Visas tiesības paturētas.

Šis dokuments satur informāciju, kas ir Becton, Dickinson and Company vai kādas tā filiāles īpašums, un persona, kas ir saņēmusi šo dokumentu vai to izmanto, nav tiesīga ne to kopēt, nedz arī ražot vai izplatīt tajā aprakstītos izstrādājumus. Šī dokumenta tekstu nedrīkst kopēt, atklāt vai izmantot citiem mērķiem, nekā tas ir paredzēts, ja uzņēmums Becton, Dickinson and Company vai kāda no tā filiālēm to nav rakstiskā veidā atļāvusi.



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

BDDF00658 3. izdevums