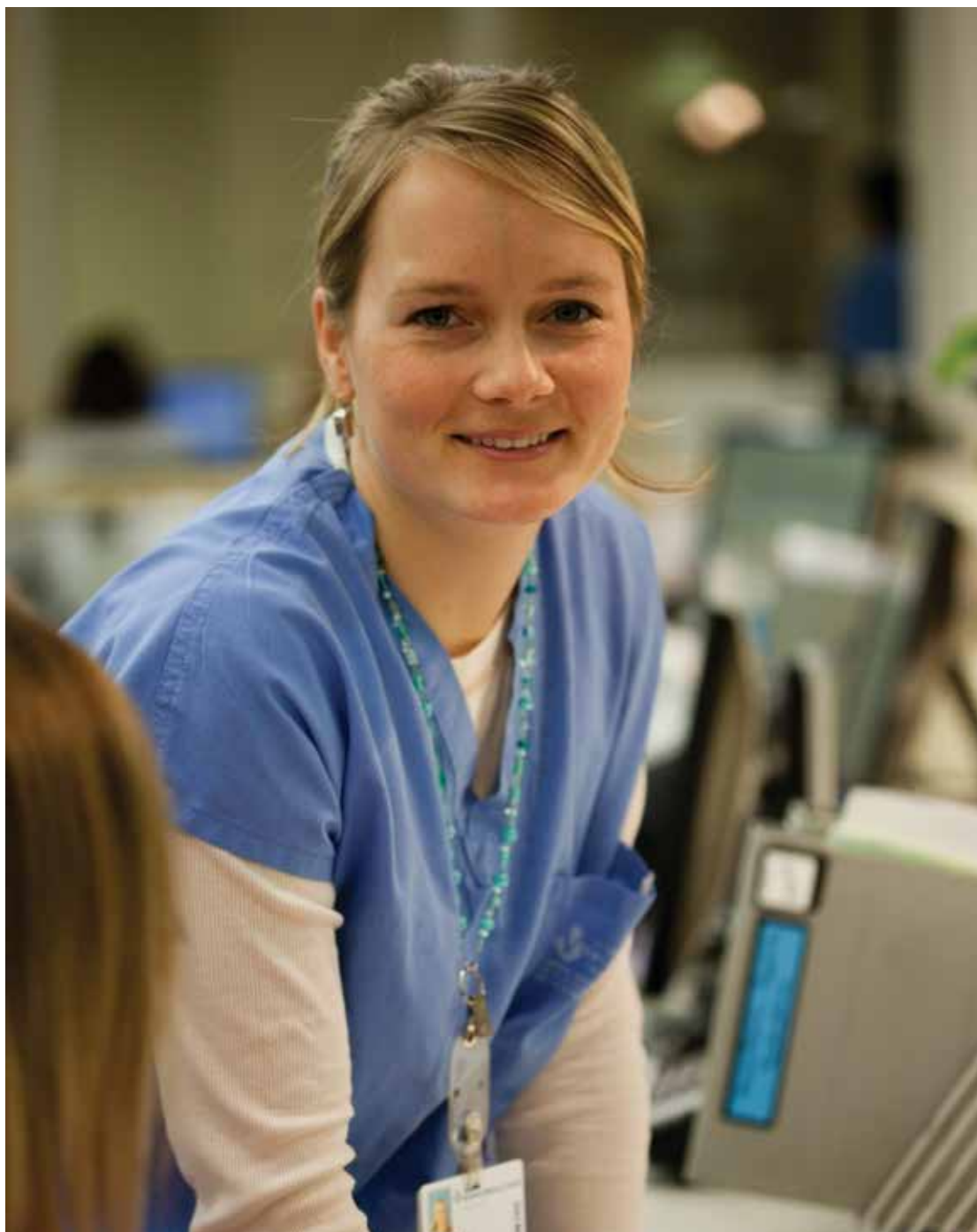


Alaris™-spuitpomp (met Plus-software) MK4

Modellen: 8002TIG03, 8003TIG03, 8002TIG03-G, 8003TIG03-G

Gebruiksaanwijzing
nl



CE
2797



Inhoud

	Pagina
Inleiding	4
Beoogd gebruik	4
Gebruiksvoorwaarden	4
Indicaties	4
Contra-indicaties	4
Over deze handleiding	5
Symbolen gebruikt in deze handleiding	5
Een dataset maken	6
Functies van de pomp	7
Bedieningstoetsen en aanduidingen	8
Bedieningstoetsen:	8
Indicatoren:	8
Symboolomschrijvingen	9
Labelsymbolen:	9
Functies hoofddisplay	10
Scherm van Alaris CC-spuitpomp en Alaris CC Guardrails-spuitpomp	10
Scherm van Alaris GH-spuitpomp en Alaris GH Guardrails-spuitpomp	10
Scherm pictogrammen	10
Voorzorgsmaatregelen bij de bediening	11
Spuiten en Extensiesets voor eenmalig gebruik	11
De pomp bevestigen	11
Gebruiksomgeving	11
Bedrijfsdruk	12
Alarmvoorwaarden	12
Guardrails Safety Software	12
Gevaren	12
Elektromagnetische compatibiliteit en interferentie	13
Aan de slag	14
Eerste set-up	14
Taalkeuze	14
Installatie van paalklem	15
Docking station/werkstation* of installatie van de apparatuurrail	15
De spuit bevestigen met optioneel vergrendelslot	16
Bediening vergrendelslot	16
Spuit laden	17
Spuit en toedieningsset voorbereiden	17
Een spuit plaatsen en bevestigen	18
De pomp starten	20
Basiseigenschappen	22
Bolus-infusie	22
Purgeer	23
Te infunderen volume (TIV)	23
Volume wissen	23
Snelheid vast	23
Titratiesnelheid	23

Overzicht dosering	24
TIV instellen per tijdseenheid	24
24-uurs logboek	24
Logboek.....	24
Gegevens van de datasets.....	24
Infusie-instelling.....	24
Pompdetails	24
Medicijn toevoegen.....	25
Aanpassen alarmvolume	25
Profiel filteren	25
Standby	25
Drukeigenschappen.....	26
Instellen automatische druk (indien ingeschakeld)*	26
Drukniveau met aangesloten druksensor*	26
Drukniveau*	26
Alarmen en waarschuwingen.....	27
Oorspronkelijke alarmen.....	27
3e editie alarmen	29
Meldingen	31
Geconfigureerde opties	32
Vooraf ingestelde alarmen	32
Geconfigureerde opties	32
Alaris Editor Software: Profielconfiguratie.....	33
Eenheden Alleen dosering	35
Alaris Editor Software: Profiel Medicijnlijst	36
Profielspuitlijst	36
Specificaties	37
Erkende spuiten	40
Bijbehorende producten	41
Het Alaris Gateway-werkstation	41
Het Alaris DS-dockingstation.....	41
Compatibele extensiesets	42
Standaardsets	42
Bloedsets.....	42
TPN-sets.....	43
Lage absorptiesets.....	43
Lichtbeschermdesets.....	44
NICU-sets.....	44
Patient Controlled Analgesia (PCA)-sets.....	45
Onderhoud	46
Procedures voor routineonderhoud	46
Werking van de batterij	46
Reiniging en opslag.....	47
Afvoeren	47
Occlusiedruklimieten	48
Met een drukextensieset geïnstalleerd, G30402M - Standaard disposable extensieset*	48
Zonder een drukextensieset geïnstalleerd, G40020B - Standaard disposable extensieset	49
IrDA, RS232 en specificatie verpleegkundigenalarm	50

IrDA / RS232/Verpleegkundigenalarm	50
IrDA	50
RS232 / Aansluitingsgegevens Verpleegkundigenalarm	51
Trompetcurves en opstartcurves	52
Alaris CC-spuitpomp en Alaris CC Guardrails-spuitpomp	52
Alaris GH-spuitpomp en Alaris GH Guardrails-spuitpomp	53
Producten en reserveonderdelen	54
Reserveonderdelen en accessoires	54
Alaris Editor-software	54
Contactinformatie.....	56
Klantenservicegegevens	56

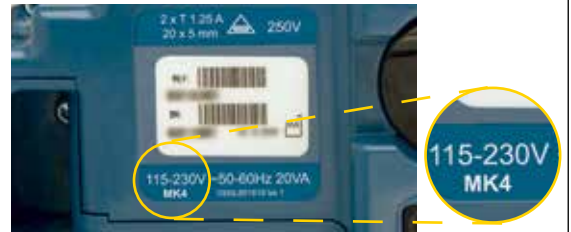
Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing kan met de volgende Mark 4 (MK4)-pompen worden gebruikt:

- Alaris™ CC Guardrails™-spuitpomp (8003TIG03-G)
- Alaris™ CC-spuitpomp (8003TIG03)
- Alaris™ GH Guardrails™-spuitpomp (8002TIG03-G)
- Alaris™ GH-spuitpomp (8002TIG03)

Opmerking: Alle bovenstaande producten worden verder in deze tekst "pomp" genoemd, behalve wanneer er sprake is van verschillende functies. In dat geval zal de specifieke pomp worden genoemd of het symbool worden gebruikt. Zie de paragraaf 'Symbolen gebruikt in deze handleiding'.

Opmerking: De pompen kunnen worden geïdentificeerd als MK4-versie als de tekst 'MK4' op het label op het achterpaneel staat (zie afbeelding aan de rechterkant) of als u tijdens het opstarten ziet dat de softwareversie 4.x.x of hoger is.



Alle eerder genoemde pompen werken met een breed scala aan Luer lock standaardwegwerpspuiten met extensiesets voor eenmalig gebruik. De pomp accepteert spuiten met een volume van 5 tot 50 ml. In het gedeelte 'Erkende spuiten' is een volledige lijst met erkende spuiten opgenomen. Een lijst van aanbevolen extensiesets vindt u in de paragraaf 'Compatibele extensiesets'. Met de Alaris Editor-software voor de pomp kan het ziekenhuis een best-practice dataset ontwikkelen voor richtlijnen op het gebied van de IV-geneesmiddelendosering voor patiëntspecifieke zorgafdelingen. Elk profiel bevat een specifieke medicijnlijst, evenals pompconfiguraties die geschikt zijn voor dat terrein van zorg. Een profiel bevat ook zogenaamde Harde Limieten die tijdens de infusieprogrammering niet kunnen worden overschreden.

De profielen van de Alaris CC Guardrails-spuitpomp en de Alaris GH Guardrails -spuitpomp bevatten ook Guardrails Soft Alerts die kunnen worden overschreden, op basis van klinische vereisten. De door het ziekenhuis gedefinieerde dataset wordt ontwikkeld en goedgekeurd door farmaceutische en klinische inbreng, en vervolgens door gekwalificeerd technisch personeel in de pomp geconfigureerd.

De Alaris GP Guardrails-spuitpomp en de Alaris GH Guardrails-spuitpomp met een geladen dataset geven automatisch een alarmmelding zodra een doseerlimiet, boluslimiet, concentratielimiet of gewichtslimiet wordt overschreden. Deze veiligheidswaarschuwingen worden gemeld zonder dat de pomp op een pc of een netwerk hoeft te zijn aangesloten.

De Alaris CC Guardrails-spuitpomp en de Alaris CC -spuitpomp hebben een geïntegreerde druksensortechnologie waarmee de druk zeer accuraat in real time kan worden gecontroleerd. Daardoor wordt de vroege detectie van occlusies verbeterd, omdat het alarm sneller afgaat, en wordt het potentiële risico op bolus na occlusie vermeden.

Beoogd gebruik

De Alaris-spuitpomp dient te worden gebruikt door medisch personeel voor het regelen van de infusiesnelheid en het volume.

Gebruiksvoorwaarden

De Alaris-spuitpomp mag alleen worden bediend door klinisch personeel dat bekwaam is in het gebruik van geautomatiseerde spuitpompen en het beheer na plaatsing van intraveneuze katheters.



BD kan de voortdurende nauwkeurigheid van het systeem niet garanderen met spuiten van andere fabrikanten dan vermeld in de tabel 'Erkende spuiten'. Fabrikanten kunnen de voor het systeem essentiële specificatie van spuiten zonder voorafgaande kennisgeving wijzigen.

Indicaties

De Alaris-spuitpomp is geïndiceerd voor infuustherapie met de volgende middelen en methodes:

- analgetica
- antimicrobiële middelen
- bloedproducten
- chemotherapie
- voeding
- subcutane infusie

Contra-indicaties

De Alaris-spuitpompen zijn gecontra-indiceerd voor:

- enterale therapieën

Over deze handleiding

De gebruikers wordt aangeraden om deze handleiding te lezen en te begrijpen en zich volledig vertrouwd te maken met de pomp voor ze die bedienen.

In alle illustraties in deze handleiding worden karakteristieke instellingen en waarden vertoond die kunnen worden gebruikt bij het instellen van de functies van deze pomp. Deze instellingen en waarden zijn alleen bedoeld ter illustratie. Waar wordt gesproken van een minimale infusiesnelheid wordt een nominale snelheid van 1,0 ml/u bedoeld, terwijl met een middelmatige infusiesnelheid een nominale snelheid van 5,0 ml/u wordt bedoeld. In de paragraaf 'Specificaties' wordt het volledige scala aan infusiesnelheden, instellingen en waarden getoond.



Bewaar deze handleiding voor latere referentie tijdens de gebruiksduur van de pomp.

Het is belangrijk dat u alleen de meest recente versie van de Gebruiksaanwijzing en Technische onderhoudshandleiding van uw BD-producten raadpleegt. Deze documenten vindt u op bd.com. U kunt gratis papieren exemplaren van de gebruiksaanwijzing aanvragen door contact op te nemen met uw lokale BD-vertegenwoordiger. Er wordt een geschatte levertijd gegeven zodra de bestelling is geplaatst.

Symbolen gebruikt in deze handleiding

VET	Gebruikt voor schermnamen, opdrachten in de software, bedieningselementen en indicatoren waarnaar in deze handleiding wordt verwezen, bijvoorbeeld, Accu-indicatielampje , PURGEER , AAN/UIT -knop.
'Enkele aanhalingstekens'	Worden gebruikt om kruisverwijzingen naar andere paragrafen in deze handleiding aan te duiden.
<i>cursief</i>	Wordt gebruikt om naar andere documenten of handleidingen te verwijzen. Wordt ook gebruikt om iets te benadrukken.
	Dit symbool betekent dat de optie enkel relevant is voor de Alaris CC-spuitpomp en de Alaris CC Guardrails-spuitpomp.
	Dit symbool betekent dat de optie enkel relevant is voor de Alaris GH-spuitpomp en de Alaris GH Guardrails-spuitpomp.
	Dit symbool betekent dat de optie enkel relevant is voor de Alaris CC Guardrails-spuitpomp en de Alaris GH Guardrails-spuitpomp.
	Waarschuwingssymbool. Een waarschuwing maakt de gebruiker attent op de mogelijkheid van letsel, overlijden of andere ernstige bijwerkingen die verband houden met het gebruik of misbruik van de pomp.
	Let op-symbool. Met het let op-symbool wordt de gebruiker erop attent gemaakt dat er een probleem kan zijn met de pomp vanwege het gebruik of misbruik ervan. Dat zijn problemen zoals storing of uitval van de pomp, schade aan de pomp of schade aan andere eigendommen. Met dit let op-symbool worden ook de voorzorgsmaatregelen aangeduid die genomen moeten worden om het gevaar te vermijden.

Een dataset maken

Om een dataset voor de pomp te maken, moet het ziekenhuis de data eerst ontwikkelen, controleren, goedkeuren en uploaden overeenkomstig het volgende proces. Raadpleeg het Help-bestand van de Alaris Editor voor verdere details en voorzorgsmaatregelen tijdens de uitvoering.

1. Maak een nieuwe dataset (met behulp van de Alaris Editor).

- Selecteer een type voor de nieuwe dataset:
 - a) Plus Data Set - om een nieuwe dataset te maken voor de Alaris GH-spuitpomp en de Alaris CC-spuitpomp
 - b) Plus Guardrails Data Set - om een nieuwe dataset te maken voor de Alaris GH Guardrails spuitpomp of de Alaris CC Guardrails -spuitpomp

2. Masterlijsten (met de Alaris Editor)

- Masterlijst medicijnen
Een vooraf gedefinieerde lijst met namen van geneesmiddelen en concentraties. Deze lijst, maar ook de alternatieve namen en concentraties die in de lijst met Masterlijst medicijnen bepaald zijn, zult u kunnen raadplegen wanneer u een medicijnlijst in een profiel aanmaakt
- Masterlijst spuiten
Een vooraf gedefinieerde lijst met de spuiten die momenteel ondersteund worden en die beschikbaar zijn voor selectie binnen het profiel

3. Maak profielen voor een gebied van de zorg (met behulp van de Alaris Editor).

- Medicijnlijst
Geneesmiddelen en concentraties voor een profiel met standaardwaarden, minimumgrenzen, maximumgrenzen en het alarmniveau voor occlusies. Er kunnen meer dan 100 set-ups voor geneesmiddelen worden ingevoerd voor elk van de beschikbare 30 profielen.
- Configuratie
Pompconfiguratie-instellingen, Algemene opties en eenheden, uitsluitend voor de dosering.

4. Dataset controleren, goedkeuren en exporteren (met Alaris Editor)

- Controleren en goedkeuren
Het is aan te bevelen om het hele datasetrapport af te drukken, te controleren en als bewijs van goedkeuring te laten ondertekenen door een bevoegd persoon, overeenkomstig het ziekenhuisprotocol. Een ondertekend exemplaar van het datasetrapport moet door het ziekenhuis worden gearchiveerd om later opnieuw te kunnen raadplegen. Wanneer een dataset eenmaal wordt aanvaard, moet deze in de Alaris Editor worden goedgekeurd met behulp van een veilig wachtwoord.
- Exporteren
De dataset exporteren zodat hij kan worden geüpload naar een pomp door het Alaris Transfer Tool.

5. De dataset uploaden naar de pomp (met het Alaris Transfer Tool)

- **Opmerking:** Er zal één profiel moeten worden geselecteerd bij het uploaden van de dataset naar de Alaris GH-spuitpomp of de Alaris CC-spuitpomp.

6. Vóór klinisch gebruik moet worden gecontroleerd of de dataset-ID op het goedgekeurde datasetrapport overeenkomt met de dataset-ID op de pomp.

7. Schakel de pomp uit.

8. Schakel de pomp in en controleer of de correcte naam en versie van de gegevensset worden weergegeven op het scherm met informatie over de gegevensset. De pomp is nu gereed voor gebruik.

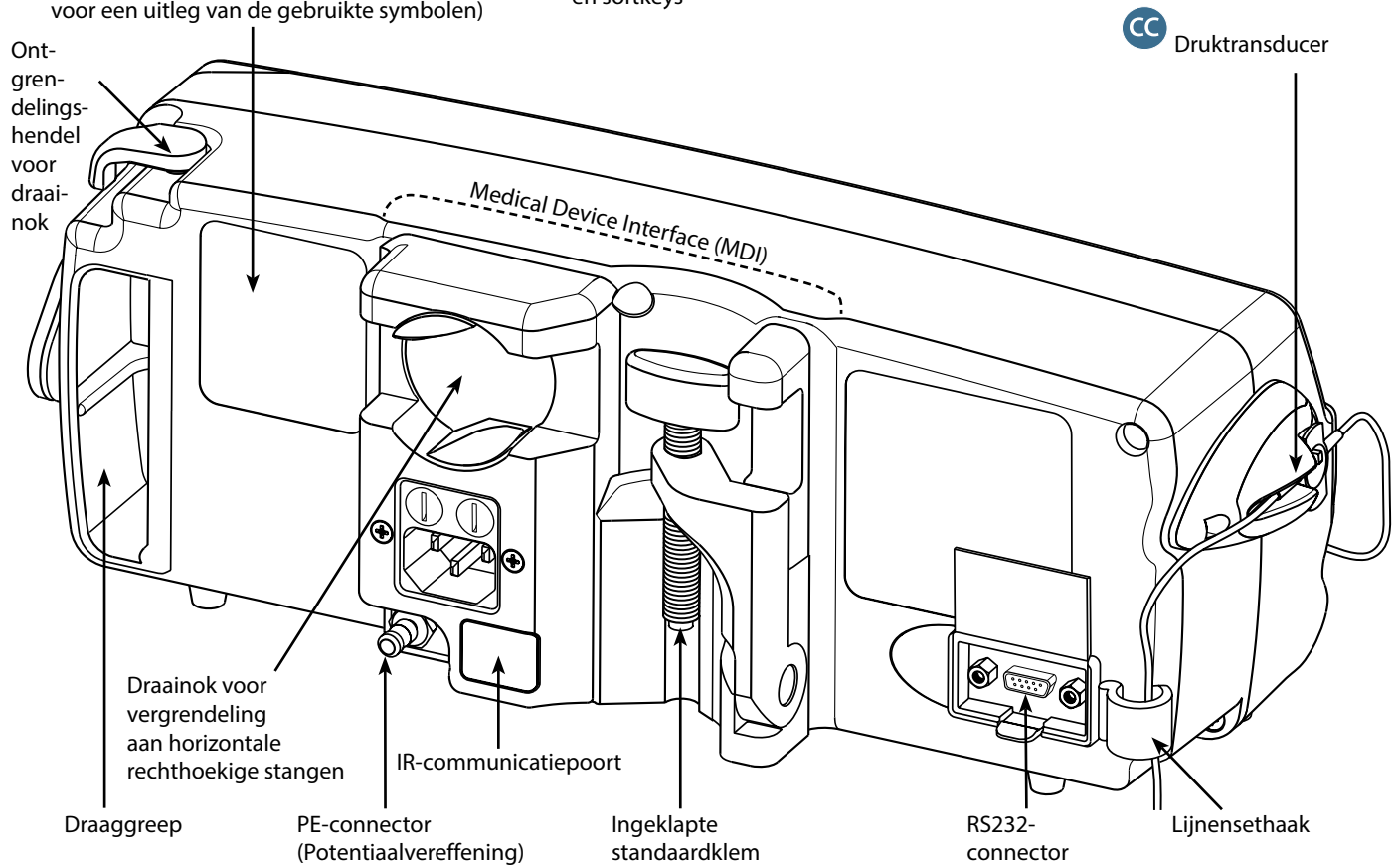
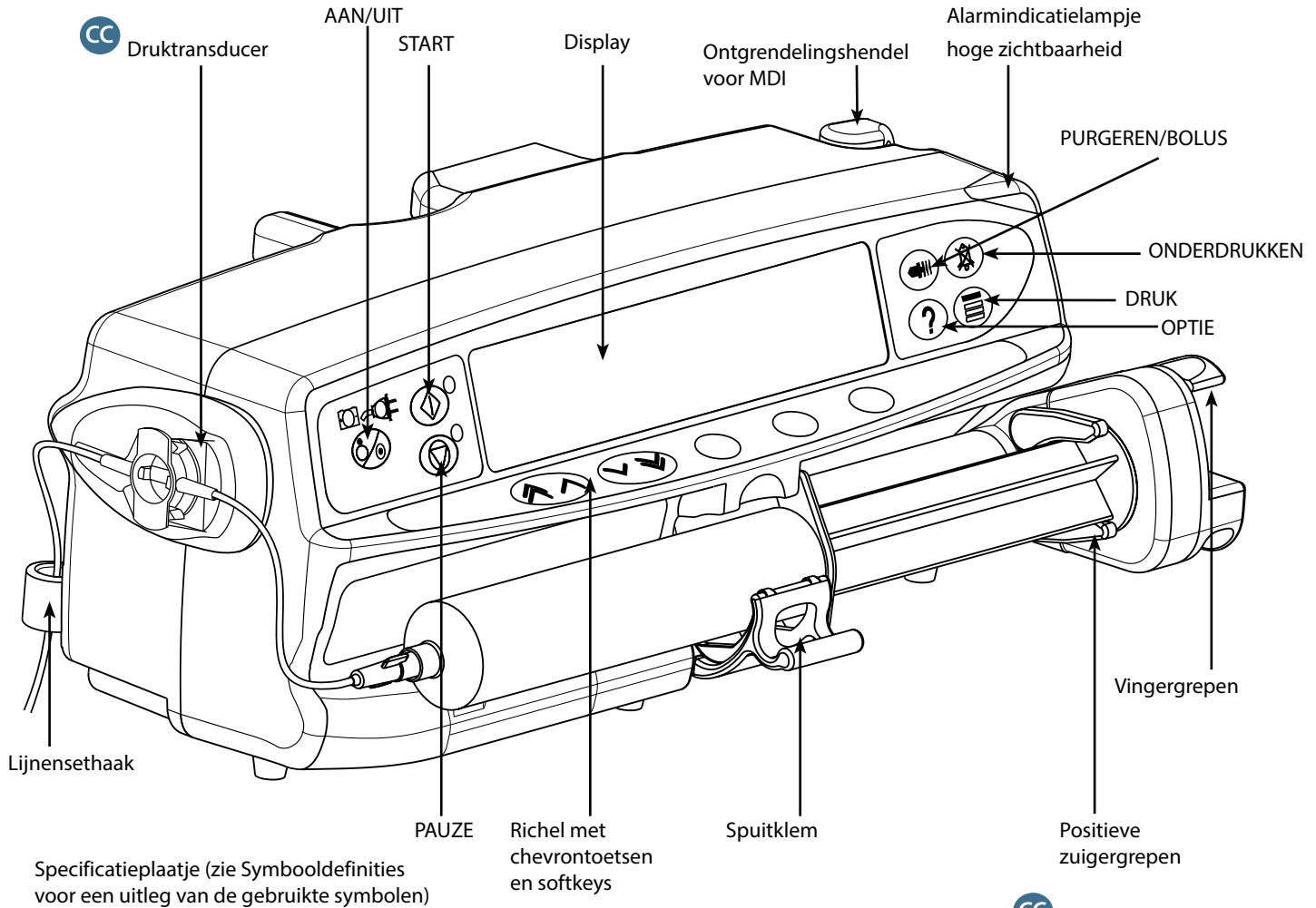
Opmerking: Zie de ACE-gebruikershandleiding voor de werkworm van de ACE (Alaris Communication Engine).



De geneesmiddelparameters moeten overeenstemmen met de ter plaatse geldende protocollen en de voorgeschreven informatie.











De overdracht van datasets dient uitsluitend door gekwalificeerd onderhoudspersoneel te worden uitgevoerd.

Functies van de pomp





Bedieningstoetsen en aanduidingen

Bedieningstoetsen:










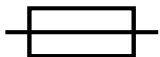

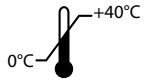
Symbol	Omschrijving
	AAN/UIT -toets - Druk eenmaal om de pomp AAN te zetten. Druk en houd 3 seconden ingedrukt om de pomp uit te zetten. Opmerking: Er worden logboeken bijgehouden voor het geval dat het systeem uitvalt, bijvoorbeeld wanneer de pomp wordt uitgeschakeld of bij een onverwachte stroomuitval
	START -toets - Indrukken om de infusie te starten. Tijdens de infusie knippert de groene LED.
	PAUZE -toets - Indrukken om de infusie te onderbreken. Als de pomp zich in de pauzestand bevindt, brandt de oranje LED.
	Knop ONDERDRUKKEN - Indrukken om het alarm twee minuten te dempen. Druk een tweede keer op de knop ONDERDRUKKEN om het geluid van het alarm opnieuw in te schakelen. Opmerking: Alleen bij een aandachtsalarm: houd de knop ingedrukt wanneer er geen alarm klinkt, totdat er vier hoorbare pieptonen weerklinken voor 15 minuten stilte.
	PURGEREN/BOLUS -toets - Indrukken om toegang te krijgen tot de PURGEREN of BOLUS -softkeys. Houd de softkey ingedrukt om de functie te activeren. PURGEREN - hiermee vult u de extensieset met vloeistof of geneesmiddel tijdens de initiële set-up. <ul style="list-style-type: none"> • De pomp is in de pauzestand • De extensie set mag niet aangesloten zijn aan de patiënt • Geïnfundeerd volume is niet opgeteld BOLUS - vloeistof of geneesmiddel wordt met hogere snelheid toegediend. <ul style="list-style-type: none"> • De pomp infundeert • De extensieset is aangesloten op de patiënt • Geïnfundeerd volume wordt opgeteld
	OPTIE -toets - Indrukken voor toegang tot optionele functies, zie paragraaf 'Basisfuncties'.
	DRUK -toets - Als u op deze toets drukt, worden de pompdruk en het alarmniveau in het display getoond.  Als u deze toets indrukt, wordt ook het scherm met de druktrend weergegeven.
	CHEVRON -toetsen - Dubbele of enkele chevrontoetsen waarmee u de waarden in het display sneller of langzamer kunt verhogen of verlagen.
	BLANCO SOFTKEYS - Gebruik deze toetsen overeenkomstig de meldingen op het scherm.

Indicatoren:

Symbol	Omschrijving
	ACCU -indicatielampje - Als het acculampje brandt, werkt de pomp op de interne accu. Als het indicatielampje knippert, resteert er minder dan 30 minuten accuvermogen.
	WISSELSTROOM -indicator - Wanneer deze brandt, is de pomp aangesloten op een wisselstroomvoorziening en wordt de batterij opgeladen.

Symbolomschrijvingen

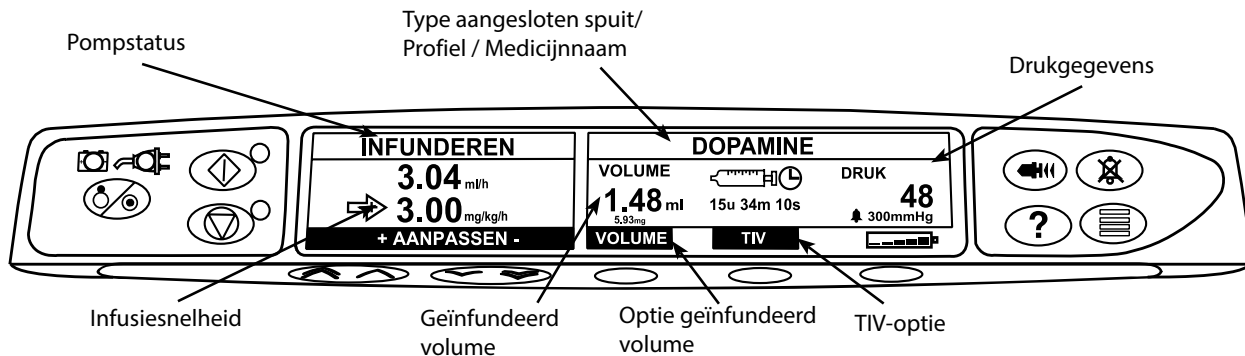
Labelsymbolen:

Symbol	Omschrijving
	Raadpleeg de bijgeleverde documentatie
	Aansluiting potentiaalvereffening (PE)
	RS232/Aansluiting voor verpleegkundigenalarm
	Defibrillatiebestendig onderdeel van het CF-type (mate van bescherming tegen elektrische schokken)
IP32	Beschermd tegen spatwater tot onder een hoek van 15° vanuit verticale stand en beschermd tegen vaste voorwerpen groter dan 2,5 mm. Opmerking: IP33 is van toepassing als de fixatieset voor de netsnoeraansluiting, onderdeelnummer 1000SP01294, is aangebracht.
	Wisselstroom
	Het apparaat voldoet aan de vereisten van de Richtlijn van de Raad 93/42/EEC zoals gewijzigd door 2007/47/EC.
	Productiedatum
	Fabrikant
	Niet voor gemeentelijke afvalverwerking
	Vermogen zekering
	Aarding
	Temperatuurbereik tijdens gebruik - De pomp kan worden gebruikt bij een temperatuur van 0 tot 40 °C.

Functies hoofddisplay

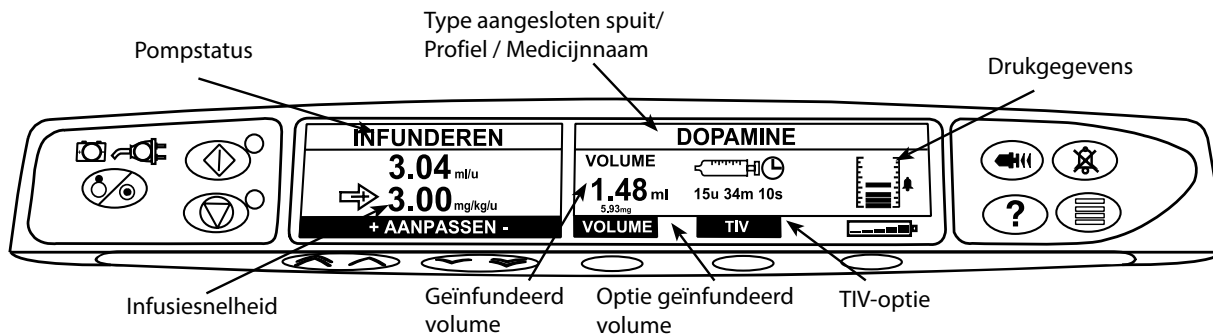
Schermban van Alaris CC-spuitpomp en Alaris CC Guardrails-spuitpomp

CC

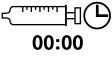




Schermban van Alaris GH-spuitpomp en Alaris GH Guardrails-spuitpomp

GH

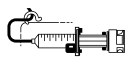
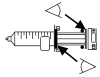


Schermpictogrammen

Symbol	Omschrijving
	Weergave resterende tijd -pictogram - Hiermee wordt de tijd aangeduid die resteert voor de spuit moet worden vervangen.
	BATTERIJ -pictogram - Hiermee wordt het laadniveau van de batterij aangeduid. Dit pictogram licht op als de batterij moet worden opgeladen of als aansluiting op de netvoeding is vereist. Opmerking: Deze optie kan worden in- en uitgeschakeld via de Alaris Editor-software
↑INFUNDERENT↑	Guardrails Soft Alert -pictogrammen - Hiermee wordt aangeduid dat de pomp aan een snelheid of dosis werkt die zich boven (wijst omhoog) of onder (wijst omlaag) een Guardrails Soft Alert bevindt. Guardrails
↓INFUNDERENT↓	
	Waarschuwing Hard Limit -pictogram - Duidt erop dat de ingevoerde instelling niet toegestaan is omdat deze onder of boven een Hard Limit valt.

Voorzorgsmaatregelen bij de bediening

Spuiten en Extensiesets voor eenmalig gebruik



- Deze pomp is gekalibreerd voor gebruik met spuiten voor eenmalig gebruik. Om zo goed mogelijk een correcte en nauwkeurige werking te kunnen garanderen, mag u uitsluitend 3-delige Luer-lock-versies van het merk van de spuit gebruiken zoals is aangegeven op de pomp of beschreven in deze handleiding. Het gebruik van niet-gespecificeerde spuiten of extensiesets kan de werking van de pomp en de nauwkeurigheid van de infusie nadelig beïnvloeden.
- Een ongecontroleerde flow of sifonwerking kunnen het gevolg zijn als een spuit verkeerd in de pomp is geplaatst of als de spuit van de pomp wordt afgehaald voordat de extensielijn correct is afgesloten van de patiënt. De lijnenset kan worden afgesloten door het sluiten van een kraantje in de patiëntlijn of door het activeren van een flowstopklem.
- De gebruiker moet zeer goed vertrouwd zijn met de instructies in deze Gebruiksaanwijzing en begrijpen hoe hij de spuit in de pomp moet plaatsen en die moet bevestigen. Als de spuit niet correct wordt geplaatst, kan dat ertoe leiden dat het type en de grootte van de spuit niet juist worden herkend, waardoor er aanzienlijk te weinig of te veel wordt geïnfundeerd.
- Bevestig de lijnenset aan de pomp met behulp van de lijnensethaak aan de achterzijde van de pomp. Hierdoor wordt voorkomen dat de spuit per ongeluk losraakt van de pomp.
- Door verschillende apparaten en/of instrumenten te combineren met extensiesets en andere lijnen, bijvoorbeeld door middel van een 3-wegkraantje, kan de werking van de pomp onder druk komen te staan en moet deze nauwlettend gecontroleerd worden.
- Zorg altijd dat de patiëntlijn wordt afgeklemd of op een andere manier wordt geïsoleerd voordat een spuit van de pomp wordt verwijderd of losgekoppeld. Als dit niet gebeurt, kan dit onbedoelde toediening tot gevolg hebben.

De pomp bevestigen



- Als er meer dan één pomp wordt gebruikt bij een patiënt, moeten de pompen met risicovolle, kritieke medicatie zo veel mogelijk ter hoogte van het hart van de patiënt worden geplaatst om het risico op schommelingen in de flow of overheveling te voorkomen.
- Wanneer een pomp tijdens het infunderen omhoog wordt geplaatst, kan dat leiden tot een bolus van het infusaat. Wanneer de pomp lager wordt geplaatst, kan dat leiden tot een tragere infusie (een onderinfusie).
- Bevestig de pomp niet in een verticale positie met de spuit naar boven gericht, aangezien dit kan leiden tot infusie van lucht die zich in de spuit bevindt. Om de introductie van lucht te voorkomen dient de gebruiker de voortgang van de infusie, de spuit, de extensielijn en de aansluitingen op de patiënt regelmatig te controleren en de pomp te prepareren volgens de in deze handleiding beschreven procedure.

Gebruiksomgeving

- Dit toestel is bedoeld om gebruikt te worden op algemene ziekenhuisafdelingen, afdelingen voor kritieke en intensieve zorg, operatiekamers en eerstehulpafdelingen. De pomp mag ook worden gebruikt in een ambulanceomgeving. Zorg ervoor dat de pomp op de juiste manier vastzit, met de meegeleverde paalklem. De pomp is zo ontworpen, dat ze bestand is tegen mogelijke schokken en vibraties bij het gebruik in een ambulance, conform de norm EN 1789. Indien de pomp valt of ernstige fysieke problemen ondergaat, regel dan zo snel als praktisch mogelijk is een grondige inspectie door technisch personeel dat daarvoor bevoegd is. De pomp mag ook buiten de ambulance worden gebruikt, op voorwaarde dat de temperatuur zich binnen de limieten bevindt die worden vermeld in het gedeelte 'Specificaties' op het etiket van de pomp.
- Het gebruik van een infusiepomp in combinatie met andere pompen of apparaten waarvoor vasculaire toegang noodzakelijk is, maakt extra controle noodzakelijk. De grote drukvariaties die dergelijke pompen in het infusiestelsel veroorzaken, kunnen tot een verkeerde toediening van geneesmiddelen of vocht leiden. Typische voorbeelden van dergelijke pompen zijn pompen die worden gebruikt bij dialyse, bypass of cardiale ondersteuningstoepassingen.
- De pomp is geschikt voor gebruik in ziekenhuizen en klinische omgevingen anders dan huishoudelijke vestigingen die zijn verbonden met het eenfase-wisselstroomnet.
- De pomp is niet bedoeld voor gebruik in de nabijheid van brandbare anesthesiemengsels met lucht of zuurstof of lachgas.

Bedrijfsdruk

- Dit is een positieve-drukapparaat, dat is ontwikkeld voor zeer nauwkeurige vloeistofoediening door middel van automatische compensatie van de weerstand in het infuussysteem.
- Het pompdrukalarmsysteem is niet ontworpen om eventueel optredende IV-complicaties te voorkomen of te constateren.

Alarmvoorwaarden



- Diverse alarmvoorwaarden die de pomp constateert, zullen de infusie stoppen en visuele en geluidsalarmen activeren. De gebruikers moeten regelmatig controleren of de infusie correct verloopt en er geen alarmen actief zijn.
- Alarmtooninstellingen blijven bewaard bij een stroomuitval, maar sommige systeemstoringen zullen leiden tot verlies van de alarminstellingen. De nieuwe alarmtooninstellingen worden opgeslagen bij het uitschakelen vanuit de tech-modus na een wijziging. De instellingen gaan verloren als er een koude start wordt uitgevoerd, maar moeten worden opgeslagen voor storingen waarbij geen koude start is vereist.

Guardrails

Guardrails Safety Software

- De Guardrails Safety Software omvat zachte doseerlimieten en parameters voor de pompconfiguratie die gebaseerd zijn op het ziekenhuisprotocol. De software test zelf ook nog eens de redelijkheid van de programmering van de toediening van geneesmiddelen, op basis van de limieten opgelegd door het ziekenhuis. De juistheid van de limieten van de dosering van geneesmiddelen, de compatibiliteit van de geneesmiddelen, alsmede de werking van de pomp als onderdeel van de totale infusie moeten worden vastgesteld door daartoe bevoegde medewerkers. Interactie tussen geneesmiddelen en onjuiste infusiesnelheden en drukalarmen vormen een potentieel gevaar.
- Wanneer een dataset wordt geladen met de Guardrails Safety Software moet de gebruiker nagaan of een correct profiel werd geselecteerd voordat de infusie van start gaat.

Gevaren



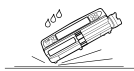
- Er bestaat explosiegevaar als de pomp wordt gebruikt in de nabijheid van brandbare anesthetica. Verwijder de pomp voorzichtig uit de omgeving van dergelijke gevaarlijke stoffen.



- Gevaarlijke spanning: Er bestaat gevaar voor elektrische schokken als de behuizing van de pomp wordt geopend of verwijderd. Laat onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
- Wanneer het systeem op een externe stroombron wordt aangesloten, moet er een drieadrige voeding (stroom, neutraal, aarde) worden gebruikt. Als niet zeker is of de externe beschermingsgeleider van de installatie nog intact is of als er twijfels bestaan over de correcte bevestiging, moet u het systeem op de accu laten werken.



- Open de bescherming van de RS232/Verpleegsteroproep niet als deze niet wordt gebruikt. Bij het aansluiten van RS232/verpleegkundigenalarm dienen voorzorgsmaatregelen te worden genomen met betrekking tot elektrostatische ontlading. Het aanraken van de pinnen van de aansluitingen kan leiden tot een storing in de ESD-bescherming. Aanbevolen wordt alle handelingen te laten uitvoeren door bevoegd personeel.



- Als de pomp valt of wordt blootgesteld aan overmatig vocht, gemorste vloeistof, vochtigheid of hoge temperaturen, of bij het vermoeden van een andere beschadiging, moet de pomp buiten gebruik worden gesteld en worden gecontroleerd door bevoegd onderhoudspersoneel. Gebruik de originele verpakking voor zover mogelijk bij het verplaatsen of opslaan van de pomp en volg de instructies met betrekking tot temperatuur, vochtigheid en druk zoals vermeld op de buitenverpakking en in de sectie Specificaties.



- Alaris-spuitpompen mogen op geen enkele wijze worden gewijzigd of aangepast, behalve wanneer BD hiertoe expliciet opdracht heeft gegeven of dit heeft toegestaan. Ieder gebruik van een Alaris-spuitpomp die is gewijzigd of aangepast anders dan in de strikte toepassing van de door BD verstrekte richtlijnen, is volledig op eigen risico. BD biedt geen enkele garantie of goedkeuring voor een Alaris-spuitpomp die op deze wijze is gewijzigd of aangepast. De productgarantie van BD is niet van toepassing als de Alaris-spuitpomp beschadigd is geraakt, voortijdig is versleten, defect is, of anderszins niet juist functioneert ten gevolge van niet toegestane aanpassing of wijziging van de Alaris-spuitpomp.
- Wees voorzichtig bij het verwijderen van behuizingen of het omgaan met bewegende mechanismen.
- Alle pompen in eenzelfde zorgomgeving dienen met dezelfde alarmtonen te worden geconfigureerd om verwarring bij de gebruiker te voorkomen.

Elektromagnetische compatibiliteit en interferentie




- De pomp is beschermd tegen de invloed van externe interferentie, inclusief hoogfrequente radio-uitzendingen, magnetische velden en elektrostatische ontlading (bijvoorbeeld ten gevolge van elektrochirurgische en cauterisatie-apparatuur, grote motoren, draagbare radio's, gsm's, enzovoort) en is zodanig ontworpen dat deze veilig in gebruik blijft bij buitensporige interferentieniveaus.
- Therapeutische stralingsapparatuur: Gebruik de pomp niet in de buurt van therapeutische stralingsapparatuur van welke aard ook. De straling die door apparatuur voor stralingstherapie (bijvoorbeeld een lineaire versneller) wordt gegenereerd, kan de werking van de pomp ernstig belemmeren. Raadpleeg de aanbevelingen van de fabrikant met betrekking tot de veilige afstand en andere voorzorgsmaatregelen. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale BD-vertegenwoordiger.
- Magnetic Resonance Imaging (MRI): de pomp bevat ferromagnetische materialen die vatbaar zijn voor de storingen van het magneetveld dat wordt gegenereerd door een MRI-apparaat. Om die reden is de pomp niet MRI-compatibel. Als het gebruik van de pomp binnen een MRI-omgeving onvermijdelijk is, adviseert BD dringend de pomp te installeren op een veilige afstand van het magneetveld buiten het geïdentificeerde 'gebied voor gecontroleerde toegang' om zo magnetische interferentie bij de pomp of vervorming van het MRI-beeld te voorkomen. Deze veilige afstand moet worden vastgesteld conform de aanbevelingen van de fabrikant met betrekking tot elektromagnetische interferentie (EMI). Raadpleeg de *Technische onderhoudshandleiding* van het product voor meer informatie. U kunt ook contact opnemen met uw lokale vertegenwoordiger van BD voor verdere richtlijnen.
- Accessoires: gebruik geen accessoires bij de pomp die niet worden aanbevolen. De pomp is getest en voldoet aan de relevante EMC-claims mits uitsluitend de aanbevolen accessoires worden gebruikt. Het gebruik van andere accessoires, omvormers of kabels dan gespecificeerd door BD kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de pomp.
- Deze pomp is een CISPR 11 Groep 1 Klasse A-apparaat en gebruikt uitsluitend radiofrequente energie voor het intern functioneren in de normale productomgeving. Derhalve zijn de radiofrequentie-emissies zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat deze interferentie met de elektronische apparatuur in de nabijheid veroorzaken. Deze pomp emitteert echter een bepaalde hoeveelheid elektromagnetische straling die binnen de grenzen blijft zoals deze zijn vastgesteld in *IEC/EN60601-1-2* en *IEC/EN60601-2-24*. Als er interactie optreedt tussen de pomp en andere apparatuur, moeten er maatregelen worden genomen om de effecten hiervan tot een minimum te beperken, bijvoorbeeld door de stand van het apparaat te wijzigen of het te verplaatsen.
- Onder bepaalde omstandigheden kan de pomp worden beïnvloed door een elektrostatische ontlading via de lucht van rond of boven de 15kv of door radiofrequente straling rond of boven de 10v/m. Als de pomp door deze externe interferentie wordt beïnvloed, blijft de pomp in een veilige modus. De pomp stopt de infusie onmiddellijk en informeert de gebruiker door een combinatie van een zichtbare en akoestische alarmen te activeren. Wanneer een ontstane alarmconditie zelfs na interventie door de gebruiker blijft bestaan, wordt aangeraden de betreffende pomp te vervangen en de pomp apart te houden voor controle door bevoegd technisch personeel. (Raadpleeg de *Technische onderhoudshandleiding* voor aanvullende informatie).

Aan de slag



Eerste set-up



Lees deze Gebruikshandleiding zorgvuldig door alvorens de pomp te gaan gebruiken.

1. Controleer of de pomp compleet en onbeschadigd is, en of het voltage dat op het label staat vermeld, compatibel is met de netvoedingsspanning.
2. De unit bestaat uit de volgende items:
 - Alaris-spuitpomp
 - Gebruikersondersteuning-cd (Gebruiksaanwijzing)
 - Netvoedingskabel (indien gewenst)
 - Beschermende verpakking
3. Sluit de pomp gedurende minimaal 2,5 uur aan op de netvoeding, zodat de interne batterij is geladen (controleer of de  brandt).

Taalkeuze

1. Wanneer de pomp voor de eerste keer wordt aangezet, wordt het taalkeuzedisplay weergegeven.
2. Kies de gewenste taal uit de weergegeven lijst met behulp van de   -toetsen.
3. Druk op de **OK**-softkey om uw keuze te bevestigen.



- **Het is veilig om de pomp te gebruiken met de vooraf geïnstalleerde standaarddataset. Datasets die voor de installatie werden gemaakt, moeten voorafgaand aan het uploaden en de activering ervan door een bevoegd persoon met de juiste klinische kennis worden goedgekeurd conform het ziekenhuisprotocol.**
- **Als de pomp wordt opgestart zonder dat deze is aangesloten op de netvoeding, zal de pomp automatisch op de interne accu gaan werken.**
- **Als de pomp niet goed functioneert, moet deze zo mogelijk weer worden opgeborgen in de originele, beschermende verpakking en worden gecontroleerd door bevoegd onderhoudspersoneel.**



Monteer de pomp niet met de netvoedingsingang of de spuit naar boven. Dit zou een nadelig effect kunnen hebben op de elektrische veiligheid als er vloeistof gemorst wordt of zou kunnen leiden tot het infunderen van lucht die zich in de spuit bevindt.

Installatie van paalklem

De paalklem is aan de achterzijde van de pomp bevestigd en zorgt voor een stevige bevestiging aan verticale infuusstandaards met een diameter tussen 15 en 40 mm.

1. Trek de weggeklapte paalklem naar u toe en schroef de klem los tot er voldoende ruimte ontstaat voor de paal.
2. Plaats de pomp rond de paal en draai de schroef vast tot de klem aan de paal vastzit.

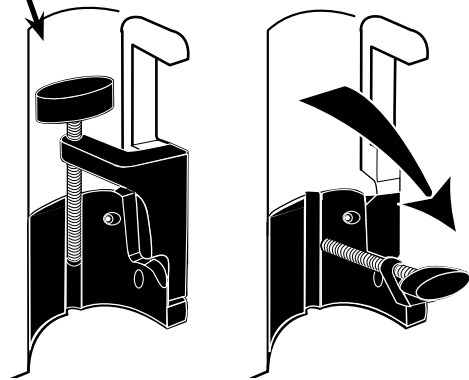


Controleer of de paalklem is weggeklapt en in de uitgespaarde ruimte aan de achterzijde van de pomp is geplaatst voordat u deze aansluit op een docking station/werkstation* of als de pomp niet gebruikt wordt.



Monteer de pomp nooit zodanig dat de infuusstandaard topzwaar of instabiel wordt.

Uitsparing



Controleer voorafgaand aan ieder gebruik of de paalklem:

- geen tekenen van overmatige slijtage vertoont,
- geen tekenen van overmatige speling in de verlengde, plaatsbare positie vertoont.

Als deze tekenen worden waargenomen, dient de pomp buiten werking te worden gesteld voor controle door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

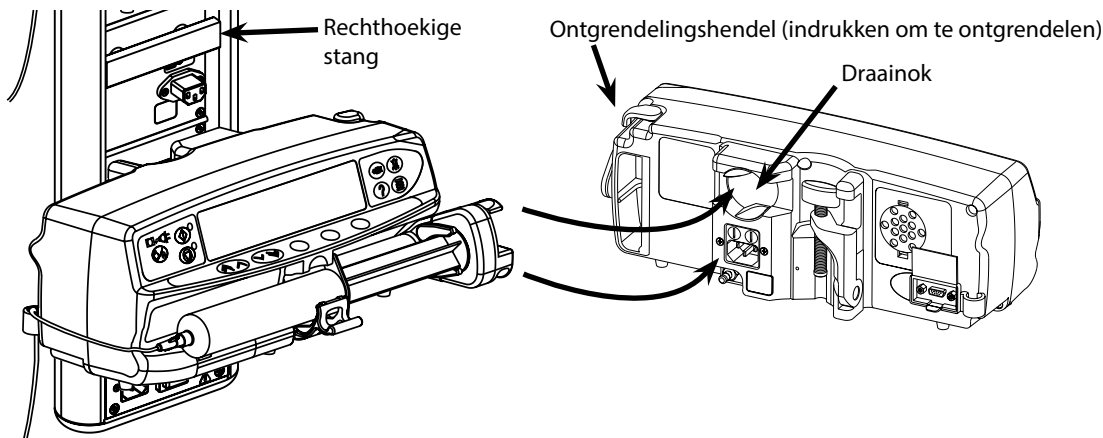
Docking station/werkstation* of installatie van de apparatuurrail

De draainok kan worden bevestigd op de rechthoekige stang op het docking station/werkstation* of op een apparatuurrail met een afmeting van 10 mm bij 25 mm.

1. Breng de draainok aan de achterzijde van de pomp op één lijn met de rechthoekige stang op het docking station/werkstation* of de apparatuurrail.
2. Houd de pomp horizontaal en druk de pomp stevig op de rechthoekige stang of op de apparatuurrail.
3. De pomp moet *met een klik* op zijn plaats vast komen te zitten wanneer ze op de stang wordt gezet.
4. Zorg dat de pomp goed op zijn plaats zit en vastzit. Controleer of de pomp stevig vastzit, door de pomp voorzichtig van het docking station/werkstation af te trekken zonder de ontgrendelingshendel te gebruiken. Wanneer de pomp stevig vastzit, mag deze niet loskomen van het docking station/werkstation.
5. Om de pomp te verwijderen, duwt u de ontgrendelingshendel naar achteren en trekt u de pomp naar voren.



De pomp kan van het docking station/werkstation af vallen als deze niet goed is gemonteerd. Dit kan leiden tot letsel bij de gebruiker en/of de patiënt.

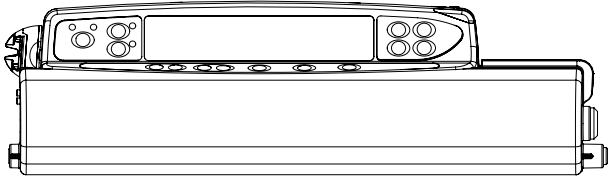


*Alaris DS Docking Station en Alaris Gateway-werkstation

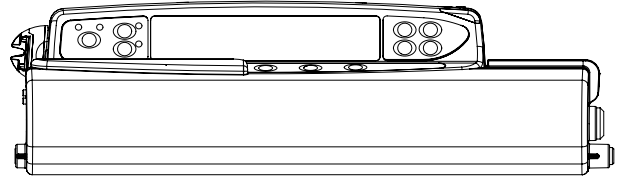
De spuit bevestigen met optioneel vergrendelslot

Bediening vergrendelslot

Het optionele vergrendelslot is verkrijgbaar in twee configuraties:



- Vergrendelslot met instelbare snelheid - is ontworpen om de gebruiker de snelheid te laten instellen tijdens infusie.

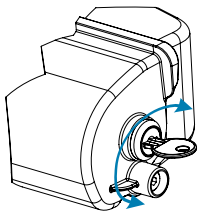


- Vergrendelslot met vergrendelde snelheid - is ontworpen om te voorkomen dat de snelheid wordt gewijzigd tijdens infusie. Als dit vergrendelslot wordt gebruikt, dienen gebruikers de pomp te pauzeren en het vergrendelslot te openen om de snelheid aan te passen.

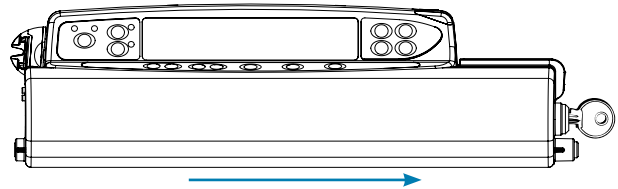


Zorg er bij het plaatsen van een pomp met vergrendelslot voor dat er genoeg speling is om de kap volledig te openen. Er wordt een minimale ruimte van 130 mm onder de pomp aangeraden.

Het vergrendelslot openen:



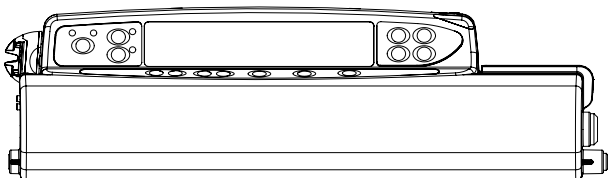
1. Steek de sleutel in het slot en draai deze naar links of rechts om te ontgrendelen.



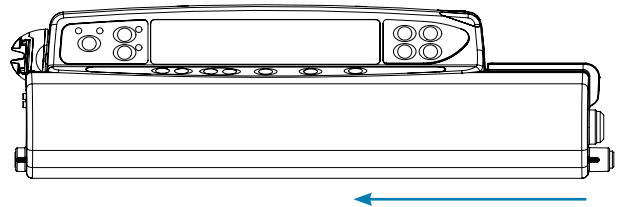
2. Het vergrendelslot schuift naar rechts en kan worden geopend.

Het vergrendelslot sluiten:

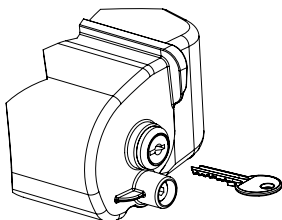
1. Plaats de spuit volgens de instructies in het hoofdstuk 'Een spuit plaatsen en bevestigen'.
2. Zorg ervoor dat de extensieset is verbonden met de spuit en door het vergrendelslot is geleid.
Opmerking: Voor de Alaris CC-spuitpompmodellen dient de druksensor te worden geplaatst voordat het vergrendelslot wordt gesloten.
3. Stel de pomp in volgens de instructies in het hoofdstuk 'De pomp starten' voordat het vergrendelslot wordt gesloten; dit geldt alleen voor de versie met vergrendelde snelheid.



4. Sluit de kap totdat deze contact maakt met de behuizing van de pomp.



5. Schuif het vergrendelslot van rechts naar links totdat u een klik hoort.



6. Verwijder de sleutel.



- Pompen met een bevestigde vergrendelingskast mogen alleen worden gebruikt als deze zijn gemonteerd op een Alaris Gateway-werkstation, een Alaris DS-docking station of een infuusstandaard.
- Het wordt geadviseerd tijdens transport van de pomp met geplaatst vergrendelslot twee handen te gebruiken bij het vasthouden of dragen van de pomp.
- Stel de pomp buiten werking voor controle door gekwalificeerd servicepersoneel als het slot of het vergrendelslot beschadigd lijkt.
- Zorg ervoor dat het vergrendelslot is vergrendeld als de pomp niet wordt gebruikt.
- Sleutels van het vergrendelslot dienen gescheiden te worden bewaard. Let op dat u de sleutels niet in het vergrendelslot opsluit.
- Raadpleeg het hoofdstuk 'Routineonderhoud' voor instructies voor reiniging en onderhoud.

Spuit laden

Spuit en toedieningsset voorbereiden

Voor minder potentiële opstartvertragingen, toedieningsnauwkeurigheden en vertraagde occlusiealarmen wanneer er een nieuwe spuit wordt geladen:

- Gebruik de kleinst mogelijke spuit, bijvoorbeeld een spuit van 10 ml voor het infunderen van 9 ml vloeistof.
- Gebruik de optie **SPUIT PURGEREN** of **PURGEREN** op de pomp om de tijd tot de start van de infusie te verkorten, zie de sectie *De pomp starten*.



Gebruik de kleinst mogelijke compatibele spuit voor de toediening van de vloeistof of medicatie. Dit is vooral belangrijk bij het infunderen van risicovolle of levensondersteunende medicatie met lage infusiesnelheden, vooral bij flowsnelheden van < 0,5 ml/u.

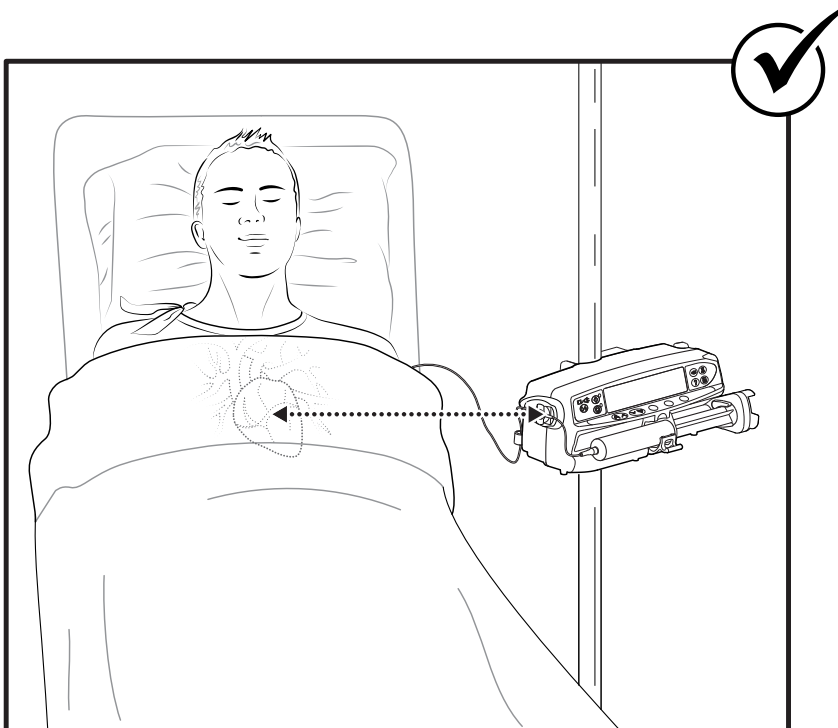


Purgeer het pompsysteem voordat u een infusie start of na het vervangen van een bijna-lege injectiespuit door een vervangende spuit. Zorg ervoor dat de extensieset tijdens het purgeren niet is aangesloten op de patiënt.

Aanbevelingen:

- Binnendiameter van de slang: voor infusie met een lage snelheid worden slangen met een kleine diameter of microdiameter aanbevolen
- Filters: het interne volume en de dode ruimte van inline filters moeten worden geminimaliseerd
- Aansluitingsplaatsen: kritieke medicatie moet zo dicht mogelijk bij de vasculaire-toegangsplaats worden aangesloten

De pomp plaatsen



Plaats de pomp zo veel mogelijk ter hoogte van het hart van de patiënt. Het hart van de patiënt moet zich op dezelfde hoogte bevinden als het midden van de pomp of de drukschijf voor de Alaris CC-spuitpompen.



Het aanpassen van de hoogte van de pomp ten opzichte van de hoogte van het hart van de patiënt kan leiden tot een tijdelijke verhoging of verlaging van de vloeistoftoediening



Als u meerdere spuitpompen gebruikt en het niet klinisch haalbaar is om alle pompen ter hoogte van het hart van de patiënt te plaatsen, moeten de pompen met risicovolle of levensondersteunende medicatie zo veel mogelijk op dezelfde hoogte als het hart van de patiënt worden geplaatst.



Overweeg tijdens het infunderen van meerdere risicovolle of levensondersteunende geneesmiddelen de pompen met de laagste infusiesnelheid zo veel mogelijk op dezelfde hoogte als het hart van de patiënt te plaatsen.

Een spuit plaatsen en bevestigen

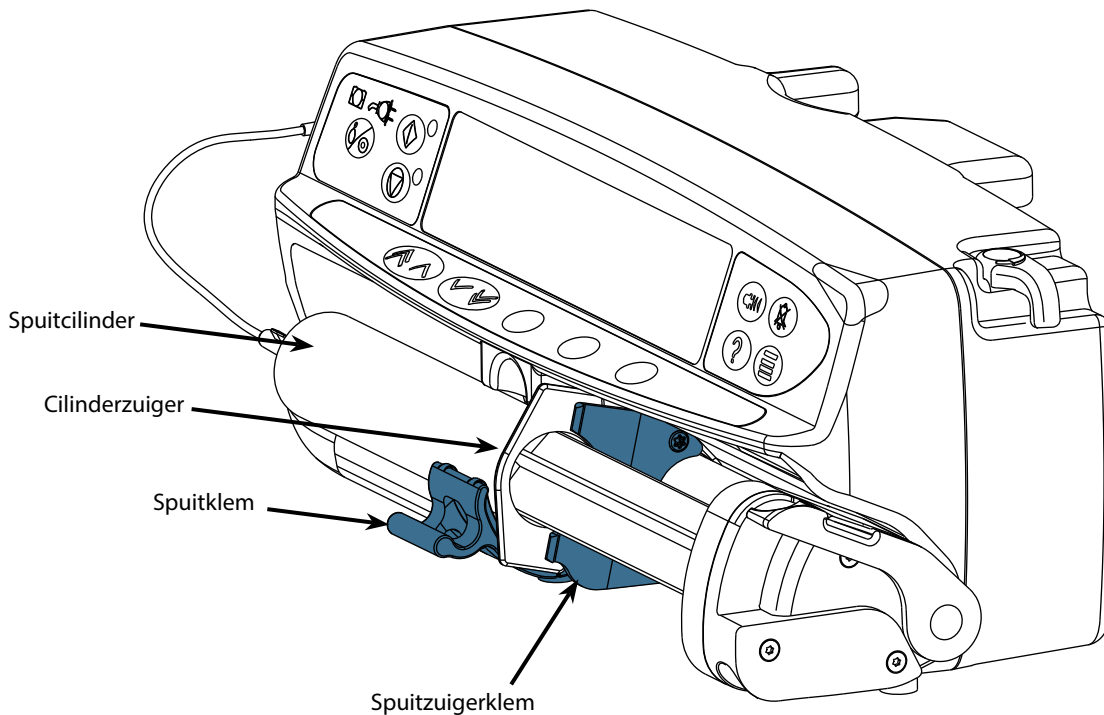
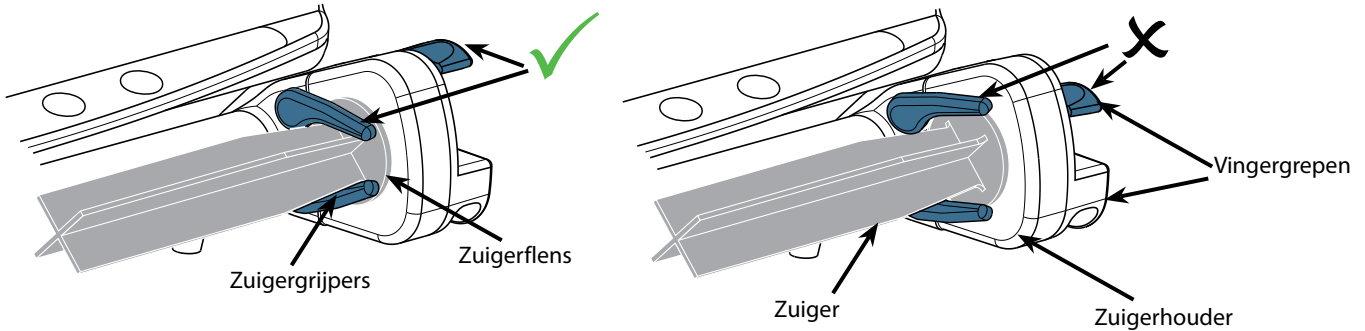


Om een spuit goed te plaatsen en te bevestigen, moet u de onderstaande stappen volgen. Als de spuit niet goed op zijn plaats zit, kan dat leiden tot een verkeerde identificatie van het type en de grootte van de pomp. Als dat vervolgens wordt bevestigd, kan dat leiden tot een aanzienlijke onnauwkeurigheid van de infusiesnelheid en kan tevens de werking van de pomp beïnvloed worden.

Gebruik alleen een spuit van het type dat op de pomp of in deze handleiding wordt aangegeven. Het gebruik van een onjuiste spuit kan de nauwkeurigheid van de infusie en de werking van de pomp nadelig beïnvloeden.



Wanneer u vloeistof in de spuit trekt, trek dan genoeg om te compenseren voor het volume van eventuele 'dode ruimte' in de extensieset en de spuit op het einde van de infusie, omdat dit niet volledig kan worden geïnfundeerd.



Plaats de pomp op een stabiel, horizontaal oppervlak of bevestig de pomp zoals eerder beschreven.

Prepareer, vul de eenmalige wegwerpspuit en lijnenset en maak deze gebruiksklaar met aseptische standaardtechnieken.

1. Druk de vingergrepen op de zuigerhouder samen en schuif het mechanisme naar rechts.
2. Trek de spuitklem naar voren en naar beneden.



3. Plaats de spuit zodanig dat de cilinderflens zich in de groeven op de spuitflenskleem bevindt.



Om te verzekeren dat de spuit correct wordt bevestigd, moet de cilinderflens in de ruimte tussen de spuitkleem en de spuitflenskleem worden geplaatst. Bij een correcte plaatsing blijft de spuit in positie wanneer de spuitkleem nog niet is gesloten.



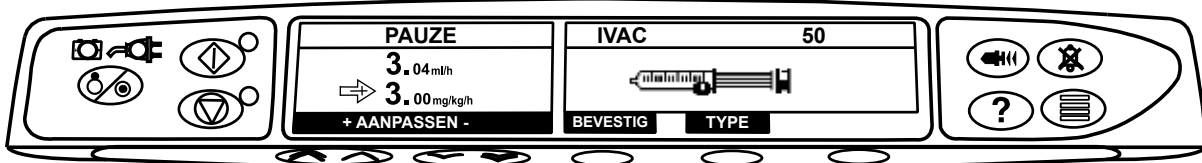
4. Til de spuitkleem op totdat deze tegen de spuitcilinder vergrendeld ligt.



5. Druk de vingergrepen op de zuigerhouder samen en schuif het mechanisme naar links tot aan het uiteinde van de zuiger.
6. Laat de vingergrepen los. Zorg dat de zuigergrijpers de zuiger stevig op zijn plaats houden en dat de vingergreep in zijn oorspronkelijke positie terugkeert.



7. Zorg dat het type en de grootte van de spuit overeenkomen met de vermeldingen op de pomp en druk vervolgens op **BEVESTIGEN**. Desgewenst kunt u het soort spuit wijzigen door op de **TYPE**-softkey te drukken.



Opmerking: Indien de optie **SPUIT PURGEREN** ingeschakeld is, zal het scherm verschijnen met de vraag om te purgeren en kan de extensieset als nodig worden gepurgeerd. Zorg er echter voor dat de extensieset niet op de patiënt aangesloten is tijdens deze procedure.



BD adviseert het aantal geconfigureerde spuittypen en -formaten dat beschikbaar is voor selectie op de pomp met de Alaris Editor te beperken.

Bevestig de lijnenset met behulp van de lijnensethaak aan de achterzijde van de pomp. Hierdoor wordt voorkomen dat de spuit per ongeluk losraakt van de pomp.




Controleer of beide zuigergrijpers volledig aansluiten op de zuigerflens en of de bovenste vingergreep in zijn oorspronkelijke positie is teruggekeerd.

Opmerking: Snelstart is een pompfunctie om de mechanische speling tussen het plunjermechanisme en de spuit bij het begin van een infusie automatisch te verminderen, zoals vereist.

De pomp starten



Tijdens gebruik van de pomp dient de gebruiker zich op een afstand van 0,5 meter van het display te bevinden.

1. Sluit de pomp met de elektriciteitskabel aan op het elektriciteitsnet.
2. Druk op de -toets.
 - De pomp voert nu een korte zelftest uit.



Tijdens deze zelftest klinken er twee pieptonen en licht het rode alarmbaken op waarna het weer uitgaat. Tijdens deze zelftest hoeft u niets te doen.

- Controleer het testpatroon op het display op ontbrekende rijen.
- Controleer of de weergegeven datum en tijd correct zijn.
- Controleer ten slotte of op het scherm de datasetnaam, het versienummer en de datum en tijd van verschijnen.

Opmerking: Er kan een waarschuwing **REPARATIE LOGS** worden weergegeven als bij een voorgaande systeemuitschakeling de logboekinformatie niet volledig is opgeslagen. Dit is uitsluitend ter informatie; de pomp zal verder normaal opstarten.

3. OPZET WISSEN?

- Als u **NEE** selecteert, wordt de vorige opzet behouden en wordt naar stap 8 gegaan.
- Als u **JA** selecteert, wordt de vorige opzet gewist en wordt naar stap 4 gegaan.



De vermelding OPZET WISSEN? wordt enkel weergegeven indien een vorige opzet werd gebruikt.

4. BEVESTIG PROFIEL

Opmerking: Het scherm **BEVESTIG PROFIEL** wordt niet weergegeven voor de Alaris GH-spuitpomp, de Alaris CC-spuitpomp of indien er slechts één profiel beschikbaar is in de dataset.

- a) **NEE** wordt het scherm weergegeven om het profiel te selecteren
 - Selecteer het profiel uit de lijst en druk indien nodig op **ALLE** om de weergegeven lijst bij te werken met alle profielen binnen de dataset.
 - Druk op **OK** om te bevestigen.



De softkey ALLE verschijnt enkel als er profielen in de dataset niet worden weergegeven, omdat hun selecteerbare status uitgeschakeld is.

- b) **JA** wordt het scherm weergegeven voor selectie van het medicijn of het scherm om de opzet te wissen.

5. MEDICIJN SELECTEREN? - Selecteer een van de volgende:

Opmerking: Het scherm **MEDICIJN SELECTEREN** wordt niet weergegeven als er geen medicijnen in het profiel ingesteld zijn.

- **ml/u** - hiermee kunnen infusies enkel in ml/u worden gegeven, nadat u **OK** selecteert om te bevestigen. Ga naar stap 8.
- **ALLEEN DOSERING** - hiermee kunt u de pomp instellen met een protocol voor dosering, nadat u **OK** selecteert om te bevestigen. Ga naar stap 6.



Er worden geen limieten gebruikt voor concentraties of doseersnelheden wanneer de modi ml/u of ALLEEN DOSERING worden geselecteerd.

- **MEDICIJNNAAM** - selecteer een medicijnnaam uit de medicijnlijst van het profiel, nadat u **OK** selecteert om te bevestigen. Ga naar stap 7.

Opmerking: Geneesmiddelen worden in alfabetische groepen als volgt opgesomd: A-E, F-J, K-O, P-T en U-Z. Selecteer de groep met het gewenste geneesmiddel en u kunt vervolgens het gewenste geneesmiddel en andere geneesmiddelen zien.

6. ALLEEN DOSERING -

- a) Selecteer de doseereenheid en **OK** om te bevestigen.
- b) Selecteer de Concentratiehoeveelheid en **OK** om te bevestigen. Gebruik de softkey **EENHEDEN** om de concentratie-eenheid te wijzigen, indien nodig.
- c) Selecteer het te gebruiken Totale Volume en **OK** om te bevestigen.
- d) Pas Gewicht aan en selecteer **OK** om te bevestigen, indien nodig.
- e) Druk op **OK** om de doseerinformatie te bevestigen. Ga naar stap 8.


7. NAAM MEDICIJN -

- a) Selecteer de gewenste Concentratie, druk op **OK** om de Concentratie te bevestigen of op **AANPASSEN** om de Hoeveelheid medicijnen en het totale te gebruiken volume te wijzigen. Indien de dosishoeveelheid en het totale volume niet in de dataset zijn opgegeven, moeten ze als volgt ingesteld worden:
 - Pas de Doseerhoeveelheid aan en **OK** om te bevestigen. Gebruik de softkey **EENHEDEN** om de concentratie-eenheid te wijzigen, indien nodig.
 - Pas het Totale Volume aan en selecteer **OK** om te bevestigen.
- b) Pas Gewicht aan en selecteer **OK** om te bevestigen, indien nodig.
- c) Druk op **OK** om te bevestigen. Ga naar stap 8.




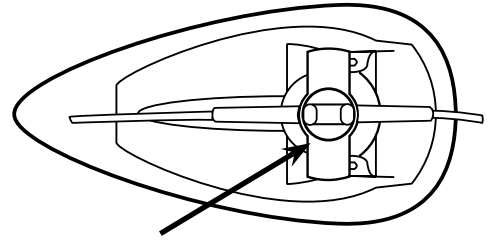
De stappen voor de instelling van Naam Medicijnen kunnen verschillen, afhankelijk van de manier waarop het profiel werd geconfigureerd in de Alaris Editor.

8. Plaats de spuit volgens de procedure die in deze handleiding wordt beschreven.

9. Plaats de drukdoom in de druktransducer 




 **Druk-opnemer - Detecteert of er een extensieset met drukschijf (term repeated in rest of document) is aangesloten. De druktransducer meet de positieve druk binnen de extensieset.**



Waarschuwing - Voor het verwijderen van de drukdoom uit of het plaatsen van de drukdoom in de druktransducer plaatst u uw vinger in de uitsparing in de drukdoom en trekt u deze voorzichtig naar voren of duwt u deze voorzichtig naar achteren. Trek niet aan de extensieset om de drukdoom verwijderen of in te brengen.



10. Zorg dat het type en de grootte van de spuit overeenkomen met de vermeldingen op de pomp en druk vervolgens op **BEVESTIGEN**. Desgewenst kunt u het soort spuit wijzigen door op de **TYPE**-softkey te drukken.

Opmerking: Indien de optie **SPUIT PURGEREN** ingeschakeld is, zal het scherm verschijnen met de vraag om te purgeren en kan de extensieset als nodig worden gepurgeerd. Zorg er echter voor dat de extensieset niet op de patiënt aangesloten zit tijdens deze procedure.

11. Purgeer (indien nodig) – Druk op de -toets en houd vervolgens de **PURGEREN**-softkey ingedrukt tot de vloeistof stroomt en het purgeren van de extensielijn voltooid is. Laat de softkey los. Het volume dat tijdens het purgeren wordt gebruikt, verschijnt op de display.



 **Purgeer de extensieset en masseer de drukdoom om opbolling te voorkomen en er zeker van te zijn dat alle lucht uit de set wordt verwijderd.**

12. Controleer de weergegeven snelheid indien die ingesteld is en wijzig indien nodig de snelheid met de  -toetsen.

13. Verbind de extensieset met het onderdeel voor aansluiting op de patiënt.


14. Druk op  om te activeren.

- Het *oranje stoplampje* wordt vervangen door het knipperende *groene startlampje* dat aangeeft dat de pomp in bedrijf is. **INFUNDEREN** wordt weergegeven.

Opmerking: Als de infuussnelheid hoger is dan de Hard Limit start de pomp niet en toont het display de mededeling **DOSERING NIET TOEGESTAAN**.

Guardrails

- Indien de infusie-instellingen zich binnen de Guardrails Soft Alerts bevinden, zal het *oranje stoplampje* worden vervangen door het knipperende *groene startlampje* om aan te duiden dat de pomp in bedrijf is. **INFUNDEREN** wordt weergegeven.


Opmerking: Indien de infusiesnelheid zich boven of onder de Guardrails Soft Alerts bevindt, controleer dan de infusie-instelling. Om met de infusie door te gaan met de ingestelde snelheid, druk dan op  en bevestig vervolgens **NEGEER LIMIET** door op **JA** te drukken. Als **NEGEER LIMIET** niet nodig is, drukt u op **NEE** en stelt u de snelheid bij tot binnen de Soft Alerts van Guardrails.



Indien de actuele infusiesnelheid zich boven of onder de Soft Alerts van Guardrails bevindt, zal op het display INFUNDEREN verschijnen met een pijltje naar boven of naar onderen aan beide zijden.

15. Druk op  om het apparaat stop te zetten. **PAUZE** wordt weergegeven. Het *oranje stoplampje* vervangt het *groene startlampje*.



 **Volledig specifiek - om een infusie te kunnen starten moet een drukdoom geplaatst zijn.**

- **Half-specifiek - om een infusie te starten met NAAM MEDICIJN of ALLEEN DOSERING geselecteerd, moet een drukdoom geplaatst zijn.**

Basiseigenschappen

Bolus-infusie


Bolus Het met een hogere snelheid toedienen van een vastgesteld volume vloeistof of geneesmiddel voor diagnostische of therapeutische doeleinden. De pomp moet altijd infunderen en aangesloten zijn op de patiënt. (Het via een infusiebolus toedienen van geneesmiddelen moet direct resulteren in hoge concentraties van dat bepaalde geneesmiddel.)

Bolus kan worden gebruikt aan het begin van een infusie of tijdens een infusie.

De bolusfunctie kan als volgt worden geconfigureerd:

- a) BOLUS gedeactiveerd
- b) BOLUS ingeschakeld
 - Alleen handmatig
 - Handsfree en Manueel

BOLUS gedesactiveerd



Als de functie is geconfigureerd op Uitgeschakeld, heeft het geen zin de -toets in te drukken en blijft de pomp infunderen met de ingestelde snelheid.



Een Manuele bolus en een Handsfree bolus kunnen niet worden toegediend indien de snelheidsblokkering actief is of indien de functie is uitgeschakeld voor het geselecteerde Profiel of het specifieke geneesmiddel. Tijdens de BOLUS wordt het druklimietalarm tijdelijk verhoogd tot het maximale niveau.





BOLUS ingeschakeld - Manueel

Houd in de Manuele bolus de (knipperende) **BOLUS**-softkey ingedrukt om de gewenste bolus toe te dienen. De bolussnelheid kan worden aangepast. Het bolusvolume is beperkt in de configuratie.

1. Druk tijdens de infusie eenmaal op de -toets voor weergave van het bolusscherm.
2. Gebruik desgewenst de -toetsen om de bolussnelheid aan te passen.
3. Druk op de **BOLUS**-softkey en houd deze ingedrukt om de bolus toe te dienen. Tijdens het toedienen van de bolus verschijnt het volume dat wordt geïnfundeerd op het scherm. Laat de softkey los zodra het gewenste bolusvolume is toegediend of zodra de bolusvolumelimiet is bereikt. Het bolusvolume wordt toegevoegd aan het totale geïnfundeerde volume.

BOLUS Ingeschakeld - Handsfree en Manueel

De Handsfree bolus wordt toegediend met één druk op de (knipperende) **BOLUS**-softkey. De bolussnelheid en het bolusvolume worden per medicijnprofiel ingesteld in de dataset en kunnen worden gewijzigd binnen limieten ingesteld in de dataset.

1. Druk tijdens de infusie op de -toets voor weergave van het Handsfree bolus-selectiescherm.
2. Druk op de softkey **JA** om naar het Handsfree bolus-selectiescherm te gaan en druk op de softkey **MANUEEL** voor de Manuele bolus (zie bovenstaande paragraaf).
3. Gebruik de -toetsen om het benodigde bolusvolume en de benodigde bolusdosis in te stellen. Gebruik indien nodig de softkey **SNELH.** en de -toetsen om de toedieningssnelheid van de bolus aan te passen.
Opmerking: Het is mogelijk dat de snelheid wordt beperkt volgens de grootte van de spuit en de **MAX BOLUSSNELHEID**.
4. Druk eenmaal op de knipperende **BOLUS**-softkey om de toediening van de vooraf ingestelde bolus te starten. Het scherm toont de bolus die wordt toegediend en de bolustelling. Het scherm keert terug naar het hoofdscherm van de infusie wanneer de bolus is toegediend.
5. Om een bolus tijdens toediening te stoppen drukt u op de **STOP**-softkey. Hiermee wordt de bolus stopgezet en wordt de infusie op de ingestelde snelheid hervat. Druk op de -toets om de toediening van de bolus te stoppen en de pomp op pauze te zetten.
6. Als het bolusvolume de ingestelde waarde bereikt, wordt de bolustoediening gestopt en schakelt de pomp over naar infunderen op de ingestelde infusiesnelheid.



Wanneer de handsfree bolusoptie geactiveerd is, wordt deze functie geannuleerd na een onderbreking in de toediening (bij een verstopping bijvoorbeeld) ook als de bolus nog niet volledig is toegediend.

Als het te infunderen volume (TIV) is bereikt tijdens een bolus, klinkt het signaal 'TIV voltooid'. Druk op  om het alarm te onderdrukken of op HEF OP om het alarm te onderdrukken. Zie de sectie TIV voor meer details over de werking van TIV.

Een handsfree-bolusinstelling die hoger of lager dan een Guardrails Soft Alert is, moet worden bevestigd voordat de infusie kan worden voortgezet.*


Handmatige bolus


De Manuele bolus wordt toegediend door het aandrijvingsmechanisme van de zuiger voorwaarts te bewegen terwijl de pomp infundeert. Deze methode om een bolus toe te dienen wordt niet aanbevolen als een goede klinische methode.

De spuit moet worden bevestigd en het zuigermechanisme moet van een vergrendelde positie worden verplaatst naar ontgrendelde en vervolgens vergrendelde positie. Een minimumslag van 1 mm (spoed van de transportschroef) moet worden gedetecteerd om te kunnen registreren.

* **Guardrails**

Purgeer

Met de -toets wordt een beperkte hoeveelheid vloeistof afgegeven om de lijnenset vóór aansluiting op de patiënt of na aansluiting van een nieuwe spuit te purgeren.





1. Druk op de -toets als de pomp niet infundeert. Ga na of de extensieset niet is aangesloten op de patiënt.
2. Houd de **PURGEREN**-softkey ingedrukt tot de vloeistof stroomt en het purgeren van de extensieset is voltooid. Het volume dat bij het purgeren wordt gebruikt, verschijnt wel op het display, maar wordt niet toegevoegd aan het geïnfundeerde volume.
3. Als het purgeren is voltooid, laat u de **PURGEREN**-softkey los. Druk op de **STOP**-softkey om terug te keren naar het hoofdscherm.



De pomp purgeert niet als de optie SNELHEID VAST is ingeschakeld. Tijdens PURGEREN worden de druklimietalarmen tijdelijk op het maximale niveau ingesteld.

Te infunderen volume (TIV)

Met deze optie kunt u een specifiek te infunderen volume instellen. De snelheid op het einde van dit TIV kan ook worden ingesteld. U kunt kiezen uit stop, KVO of continue infundering met de ingestelde snelheid.

1. Druk op de **TIV**-softkey om de optie van het te infunderen volume te selecteren.
2. Voer het te infunderen volume in met behulp van de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey ter bevestiging.
3. Selecteer de snelheid aan het einde van het TIV door met de  -toetsen door de keuzen op het scherm te bladeren. De standaardinstelling is stop.
4. Druk op de **OK**-softkey om te bevestigen en om het TIV-menu te verlaten.

Opmerking: Wanneer het huidige TIV voltooid is, zal geen enkele andere infusie toegestaan zijn, tenzij een nieuw TIV wordt ingesteld of het huidige TIV wordt gewist.

Volume wissen

Met deze optie kan het geïnfundeerde volume worden gewist. De Geïnfundeerde Dosis voor een medicijn wordt weergegeven indien het Geïnfundeerde Volume kan worden toegewezen aan één enkele opzet voor medicijnen. Als het volume wordt gewist, wordt de Geïnfundeerde Dosis weergegeven.

1. Druk op de **VOLUME**-softkey om de optie **WIS VOLUME** weer te geven.
2. Druk op de **JA**-softkey om het volume te wissen. Druk op de **NEE**-softkey om het volume te handhaven.

Opmerking: Selecteer **JA** om het geïnfundeerde volume te wissen in de **24H LOG**-optie.

Snelheid vast




Als Snelheid vast is ingeschakeld wanneer de infuussnelheid is ingesteld en het infuus is gestart, zal de melding Snelheid vast op het scherm verschijnen na eventuele snelheidtitraties of bolusinfusies.

Druk op de **JA**-softkey om de snelheidsblokkeringsfunctie te selecteren. Druk op de **NEE**-softkey als de functie snelheidsblokkering niet gewenst is.

Als de functie Snelheid vast is ingeschakeld, zijn de volgende opties niet beschikbaar:

- Wijzigen van de infusiesnelheid/titreer
- Bolus/purgeren
- De pomp uitschakelen
- TIV-infusies afgezet tegen tijd.

De snelheidsblokkering kunt u als volgt uitschakelen:




1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **BLOKKADE SNELHEID UIT** met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey.

Ga als volgt te werk om de snelheidsblokkering in te schakelen:

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer **SNELHEID VAST** met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey.

Titratiesnelheid





Indien Titratiesnelheid ingeschakeld is, kan de snelheid tijdens het infunderen worden aangepast:

1. Selecteer de nieuwe snelheid met behulp van de  -toetsen.
2. De melding **<START TER BEVESTIGING>** knippert op het scherm en de pomp blijft op de oorspronkelijke snelheid infunderen.
3. Druk op de -toets om de nieuwe infusiesnelheid te bevestigen en de infusie met een nieuwe snelheid te starten.

Opmerking: Druk op de **STOP**-softkey om de titratie af te sluiten en terug te keren naar de oorspronkelijke snelheid.

Opmerking: Als de instelling voor de nieuwe infusiesnelheid zich boven of onder een Guardrails Soft Alert bevindt, is een bevestiging vereist voordat de infusie met de nieuwe snelheid kan beginnen.*

Als Titratiesnelheid is uitgeschakeld, kan de snelheid alleen worden aangepast als het apparaat gepauzeerd is:

1. Druk op de -toets om de pomp te pauzeren.
2. Selecteer de nieuwe snelheid met behulp van de  -toetsen.
3. Druk op de -toets om de infusie te bevestigen en te starten op de nieuwe snelheid.

* **Guardrails**








Overzicht dosering

Ga als volgt te werk om de actuele geselecteerde doseringsinformatie te bekijken:

1. Druk op de -toets om eerst het menu Opties te openen.
2. Selecteer **SAMENVATTING PROTOCOL**.
3. Controleer de informatie en druk vervolgens op de **STOP**-softkey.

TIV instellen per tijdseenheid

Door middel van deze optie kunnen een specifiek TIV en toedieningsduur worden opgegeven. De snelheid die nodig is om het gewenste volume binnen de gespecificeerde tijd toe te dienen wordt berekend en verschijnt op het scherm.

1. Stop de infusie. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de **STEL TIV OVER TIJD** in met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey.
3. Pas het te infunderen volume aan met behulp van de  -toetsen. Als het gewenste volume is bereikt, drukt u op de **OK**-softkey.
4. Voer de tijdsduur in waarbinnen het volume moet worden geïnfundeerd. De infusiesnelheid wordt automatisch berekend. Druk op de **OK**-softkey om de waarde in te voeren.
5. Selecteer de snelheid voor de TIV in de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey. De standaardinstelling is **STOP**.

24-uurs logboek

Met behulp van deze optie kunt u het 24-uurs logboek van het geïnfundeerde volume controleren.

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **24H LOG** met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey.

Op de display verschijnt het per uur geïnfundeerde volume. Het geïnfundeerde volume tussen haakjes is het totale geïnfundeerde volume sinds het volume voor het laatst werd gewist. Zie voorbeeld hieronder:

7:48:00 - 8:00:00 4,34ml (4,34ml)

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






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

VOLUME GEWIST

3. Druk op de **STOP**-softkey om het logboek te verlaten.

Logboek


Met deze optie kunt u het logboek controleren, indien dat ingeschakeld is.

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **LOGBOEK** met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey.
3. Blader door het logboek met behulp van de  -toetsen. Druk op de **STOP**-softkey om het logboek te verlaten.

Opmerking: Als het logboek de totale capaciteit bereikt, worden de oudste voorvallen overschreven door de meest recente.


Gegevens van de datasets

Om informatie over de actuele geselecteerde Data Set te bekijken:

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer **DATA SET DETAILS**.
3. Controleer de informatie en druk vervolgens op de **STOP**-softkey.


Infusie-instelling

Om de infusie-instelling te wijzigen

1. Stop de infusie. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer **INFUSIE INSTELLING**
3. Selecteer de vereiste Infusie-instelling en druk op de **OK**-softkey.

Pompdetails

Om de pompgegevens te controleren.

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer **POMP DETAILS**.
3. Controleer de informatie en druk vervolgens op de **STOP**-softkey.

Opmerking: De volgende informatie wordt weergegeven:

- UNIT REFERENTIE Een identificatie, door bevoegd technische personeel geconfigureerd in de technische modus.
- SN Het serienummer van de pomp
- S/W Softwareversie van de pomp

Medicijn toevoegen

Met deze optie kan de gebruiker een medicijn toevoegen terwijl de pomp bezig is met een ml/u-infusie.







Opmerking: Deze optie is niet beschikbaar bij gebruik van de Alaris CC-spuitpomp of de Alaris CC Guardrails-spuitpomp in half-specifieke modus met een extensieset zonder druksensor.

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **TOEVOEGEN MED** met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey.
3. Selecteer het medicijn uit de weergegeven lijst met behulp van de  -toetsen en druk op **OK** om te bevestigen.



LET OP: geneesmiddelen zijn via Alaris Plus Editor-software geconfigureerd op basis van de beschikbare eenheden (gebaseerd op tijd/gewicht):

- Gebaseerd op gram: ng, mcg/µg, mg en g
- Gebaseerd op eenheid: mU/mUnits, U/Units en kU/kUnits
- Gebaseerd op mmol: mmol
- Gebaseerd op volume: ml (Waarschuwing: als een ml/u-infusie in de geneesmiddelenlijst met gebruik van de functie Geneesmiddel toevoegen wordt opgewaardeerd naar een geneesmiddel/vloeistof in ml, zal het opgewaardeerde geneesmiddel/de opgewaardeerde vloeistof geen vooraf bepaalde zachte of harde limieten bevatten).

4. Selecteer het medicijn met behulp van de  -toetsen en druk op **OK** om te bevestigen.
5. Selecteer de concentratie met behulp van de  -toetsen en druk op **OK** om te bevestigen, indien van toepassing.
6. Selecteer het gewicht van de patiënt met behulp van de  -toetsen en druk op **OK** om te bevestigen, indien van toepassing.
7. Bevestig het medicijn, waarbij u de zachte limieten* van Guardrails negeert, naargelang dat wenselijk is.

* **Guardrails**

Aanpassen alarmvolume


Om het alarmvolume te wijzigen, indien het alarm ingeschakeld is.

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer **AANPASSEN ALARM VOLUME**.
Opmerking: De pomp zal piepen bij de geselecteerde instelling van het alarmvolume. De gebruiker moet beoordelen of de instelling van het alarmvolume luid genoeg is voor de beoogde werkingomgeving en het naar wens aanpassen.
3. Selecteer het vereiste alarmvolume en druk op de **OK**-softkey.

Profiel filteren




Guardrails

Configureer in de lijst van selecteerbare profielen welke profielen moeten worden in- en uitschakeld, indien dat mogelijk is gemaakt.

1. Stop de infusie. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer **PROFIEL FILTEREN**.
3. Selecteer het/de vereiste profiel(en) die u wenst te wijzigen en druk op de softkey **WIJZIGEN**.
4. Druk op de softkey **OK** om te bevestigen.

Standby

Met deze optie kunt u de pomp in de stand-by modus zetten, indien dat mogelijk gemaakt is.

1. Stop de infusie. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **STANDBY** met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey om te bevestigen.
3. Selecteer **HEF OP** om terug te keren naar het hoofdscherm.

Drukeigenschappen

Instellen automatische druk (indien ingeschakeld)*

Indien de optie Instellen automatische druk ingeschakeld is, wordt de drukocclusielimiet *automatisch* aangepast.

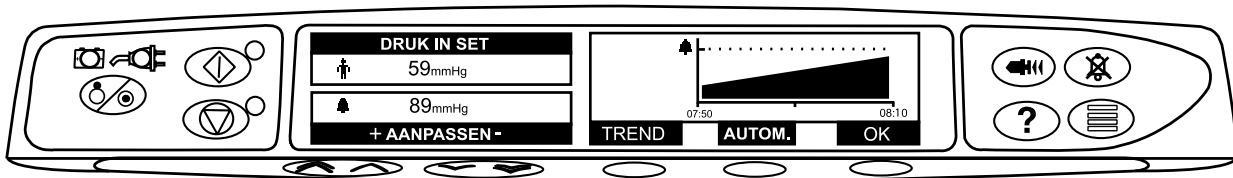
Na 15 minuten infusie past de pomp *automatisch* de drukocclusielimiet aan tot XX mmHg boven de gemiddelde infusiedruk, op basis van het gemiddelde van de laatste vijf minuten van de infusie.

Opmerking: XX is de **automatische offset**druk en deze wordt bepaald door de gebruiker. Deze aanpassing, **automatische offset**waarde 15-100 mmHg, kan per profiel worden ingesteld binnen de dataset. Bij een druk tot 100 mmHg wordt de **automatische offset**waarde toegevoegd. Bij een druk boven 100 mmHg wordt het alarmniveau op de **automatische offset**waarde ingesteld als een percentage boven de gemiddelde infusiedruk, tot een maximale druk die is gedefinieerd in de dataset.

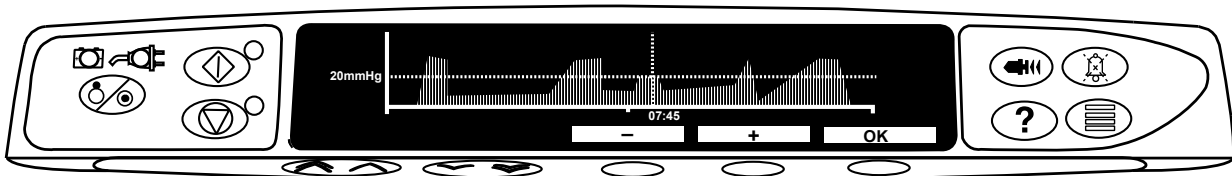


Drukniveau met aangesloten druksensor*

1. Voor het controleren en aanpassen van het drukniveau drukt u op de -toets. Op het display verschijnt een trenddiagram van 20 minuten waarin het drukalarmniveau en het huidige drukniveau worden weergegeven.



2. Druk op de -toetsen om het drukalarmniveau te verhogen of te verlagen. Het nieuwe niveau wordt op het display aangegeven.
3. De functie **AUTOMATISCHE** druk kan worden gebruikt als er gedurende een korte periode van infusie een stabiele druk is verkregen. Als **AUTOMATISCHE** druk is ingeschakeld, wordt het automatische drukalarmniveau berekend en ingesteld door een druk op de **AUTOM.**-softkey.
4. Druk op de **TREND**-softkey om de druktrend van de vorige 12 uur te bekijken. De druktrend kan worden bekeken met intervallen van 15 minuten met de +/-softkeys. De grafiek van de druktrend geeft de druk op een bepaald moment weer.
5. Druk op de **OK**-softkey om het drukscherm te verlaten.



Drukniveau*

1. Voor het controleren en aanpassen van het drukniveau drukt u op de -toets. Op het scherm verschijnt een staafdiagram waarin het drukalarmniveau en het actuele drukniveau worden weergegeven.
2. Druk op de -toetsen om het alarmniveau te verhogen of te verlagen. Het nieuwe niveau wordt op het display aangegeven.
3. Druk op **OK** om het scherm te verlaten.





De interpretatie van de drukwaarden en de occlusiealarmen zijn de verantwoordelijkheid van de arts. Hij moet daarbij rekening houden met de klinische context waarin de pomp wordt gebruikt.




zonder aangesloten drukdoom (niet van toepassing bij Volledig Specifiek)

Alarmen en waarschuwingen

Alarmen worden gemeld door een combinatie van een hoorbaar alarm, een knipperende alarmindicator en een beschrijvend bericht op het scherm.


1. Druk eerst op de  -knop om het alarm gedurende 2 minuten te stoppen en controleer vervolgens of er een alarmmelding op het display wordt weergegeven. Druk op **OPHEFFEN** om de alarmboodschap te annuleren.
2. Als de infusie is gestopt, lost u eerst de oorzaak van het alarm op. Druk vervolgens op de  -toets om de infusie te hervatten.







 **Als de pomp een alarmtoestand aangeeft (een hoog, schel geluid met een rood alarmindicatielampje) en er geen foutmelding wordt weergegeven op de pomp, moet de pomp worden losgekoppeld zodat deze door gekwalificeerd onderhoudspersoneel kan worden onderzocht.**

 **De infusie zal worden stopgezet bij alle alarmen met hoge prioriteit.**

 **Het standaard alarmsysteem is OORSPRINKELKE ALARMEN (ISO60601-1-8 2e editie alarmen). 3E EDITIE ALARMEN (ISO60601-1-8 3e editie alarmen) zijn ook geïnstalleerd. Raadpleeg de Technische onderhoudshandleiding om het pompalarmsysteem van OORSPRINKELKE ALARMEN aan te passen naar 3E EDITIE ALARMEN. Deze aanpassing dient uitsluitend door gekwalificeerd onderhoudspersoneel te worden uitgevoerd.**

Oorspronkelijke alarmen

Display	Prioriteit alarm	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
Foutcodes en -meldingen	Hoog	Het alarmsysteem heeft een interne storing geconstateerd. Noteer de code van de storing. Stel de pomp buiten gebruik en laat deze nakijken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
AANDRIJVING ONTGRENDELD	Hoog	Het aandrijfsysteem is tijdens de infusie ontgrendeld. Controleer de vingergrepen en de positie van de spuit.
OCCLUSIE	Hoog	Bij de zuiger van de spuit is een overmatige druk gemeten die de alarmlimiet overschrijdt. Identificeer en verwijder de oorzaak van de blokkade in de aandrijving, de spuit of het toedieningssysteem voordat u de infusie weer opstart.
OCCLUSIE IN LIJN 	Hoog	Bij de drukdoom in de extensieset is een overmatige druk gemeten die de alarmlimiet overschrijdt. Identificeer en verwijder de oorzaak van de blokkade in de aandrijving, de spuit, aansluiting bij de patiënt of het toedieningssysteem voordat u de infusie weer opstart.
CONTROLEER SPUIT	Hoog	Er is een onjuiste maat spuit geplaatst, de spuit is niet in de juiste positie geplaatst of is tijdens het infunderen van zijn plaats geraakt. Controleer de locatie en positie van de spuit. Het alarm Controleer de spuit kan aangeven dat het verkeerde formaat spuit is geplaatst, dat de spuit niet op de juiste wijze is geplaatst of dat de spuit tijdens het gebruik is aangeraakt, bijvoorbeeld doordat de gebruiker de spuitklem heeft geopend, of als de zuiger het contact met de zuigerknop verliest. Als er geen aanwijsbare oorzaak is voor de alarmmelding(en) Controleer de spuit , moet het klinisch gebruik van de pomp worden beëindigd en moet de pomp worden onderzocht door bevoegd onderhoudspersoneel zoals beschreven in de Technische onderhoudshandleiding van de Alaris-spuitpomp.
DRUKSENS VERWIJDERD 	Hoog	De drukdoom is tijdens de infusie uit de transducer verwijderd. Herplaats de drukdoom en start de infusie opnieuw.
LEGE BATTERIJ	Hoog	Het niveau van de interne batterij is te laag om de pomp te doen werken. Sluit de pomp onmiddellijk aan op de netvoeding en laat de schakel de stroom uit en weer aan om de pomp terug in werking te stellen.
TIV gereed (STOP)	Hoog	Het vooraf ingestelde Te Infunderen Volume is voltooid en de pomp is gestopt met werken.
LEGE SPUIT	Hoog	De pomp heeft het einde van de infusie bereikt en de pomp is gestopt met infunderen. In de spuit blijft een vooraf ingesteld volume achter om de kans op infusie van luchtbelletjes in de set zo klein mogelijk te maken. Deze waarde kan worden geconfigureerd.
LEGE SPUIT	Gemiddeld	De pomp heeft het einde van de infusie bereikt en de pomp gaat door met infunderen bij KVO of een ingestelde snelheid, indien die lager is.

Display	Prioriteit alarm	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
LAGE BATTERIJSPANNING	Gemiddeld	De batterijspanning is laag en kan nog 30 minuten functioneren. Om de infusie voort te zetten, moet u de pomp aansluiten op de netvoeding en de interne batterij opladen. Als er geen actie wordt ondernomen, blijft de batterij-indicator 30 minuten knipperen, wat wordt gevolgd door een hoorbaar alarm, een rode alarmindicator en het bericht LEGE BATTERIJ wordt weergegeven. Dat betekent dat het niveau van de batterij te laag is om de pomp te doen werken. Er kunnen optionele* herinneringssignalen klinken. Dit zijn geluidssignalen van vier pieptonen die elke tien minuten worden weergegeven nadat het alarm voor een bijna lege batterij is geannuleerd.
TITRATIE NIET BEVESTIGD	Gemiddeld	De infuussnelheid is veranderd, maar niet bevestigd. Na vijf seconden inactiviteit wordt de gebruiker gewaarschuwd met een geluidssignaal. Het infuus is niet bevestigd en het systeem is twee minuten inactief. Er wordt een alarm met gemiddelde prioriteit gegenereerd. Druk op de knop  om het alarm uit te schakelen en druk vervolgens op de softkey Annuleren om dit bericht te verwijderen en het alarm te dempen. Controleer de infusiesnelheid en bevestig die door op de  -toets te drukken of druk de  -toets in om terug te keren naar de vorige snelheid. (Dit alarm gaat alleen af als snelheid titreer actief is). Als u op STOP drukt, wordt de titratie geannuleerd en wordt de oorspronkelijke snelheid behouden.
TIV GEREED (KVO/doorgaan)	Gemiddeld	Het vooraf ingestelde Te Infunderen Volume is voltooid en de pomp blijft infunderen met een ingestelde snelheid of KVO-snelheid.
UITVAL NETSPANNING	Gemiddeld	De netspanning is weggefallen en de pomp werkt op de batterij. Indien dit gebeurt wanneer de pomp bezig is met infunderen, verschijnt de melding CONTINUEER INFUNDEREN . Sluit de netvoeding weer aan of druk op  om het alarm uit te schakelen en de werking op de accu voort te zetten. Het alarm stopt automatisch zodra de pomp weer is aangesloten op de netvoeding.
BIJNA LEGE SPUIT	Gemiddeld	De pomp heeft de infusie bijna voltooid. Deze waarde kan worden geconfigureerd. Er kunnen optionele* herinneringssignalen klinken. Dit zijn geluidssignalen van vier pieptonen die elke tien minuten worden weergegeven nadat het bijna-leegalarm is geannuleerd. Dit herinneringssignaal zal niet klinken bij een continue infusie waarbij het bijna-leegalarm op minder dan tien minuten is ingesteld.
MED TOEV. NIET COMPLEET	Gemiddeld	De bewerking MEDICIJN TOEVOEGEN is niet voltooid na vijf seconden. De gebruiker wordt gewaarschuwd met een geluidstoon. Nadat er twee minuten zijn verstreken en de bewerking MEDICIJN TOEVOEGEN nog niet is voltooid, wordt er een alarm met lage prioriteit gegenereerd. Druk op de softkey ANNULEREN en voltooit de bewerking MEDICIJN TOEVOEGEN .
AANDACHT	Laag	Indien de pomp gedurende meer dan 2 minuten* is ingeschakeld (zie LET OP in het logboek) terwijl het infunderen niet is gestart, wordt er een alarm met lage prioriteit gegenereerd. Druk op de knop  om het alarm nogmaals 2 minuten te dempen. Houd de knop  ingedrukt en wacht totdat u vier opeenvolgende pieptonen hoort om de time-out bij Let op te verlengen. Hiermee wordt de pomp 15 minuten op stand-by gezet.

*Configureerbare optie.

Opmerking: Het geluidsvolume van de toon is ten minste 45 dB, afhankelijk van de configuratie van het geluidsniveau van het alarm.










Als het geluidsvolume van het alarm lager is dan het geluidsvolume van de omgeving, wordt het alarmsignaal mogelijk niet gehoord.

Indicatoren prioriteitsniveau alarm

Prioriteit	Geluidsindicator	Visuele indicator (lichtsignaal)
HOOG	Eén urgent geluidssignaal gevolgd door een pauze van één seconde	Rood knipperend
GEMIDDELD	Eén waarschuwingssignaal gevolgd door een pauze van twee seconden	Oranje knipperend
LAAG	Drie aandacht vragende geluidssignalen gevolgd door een pauze van drie seconden	Oranje knipperend

3e editie alarmen

Display	Prioriteit alarm	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
Foutcodes en -meldingen	Hoog	Het alarmsysteem heeft een interne storing geconstateerd. Noteer de code van de storing. Stel de pomp buiten gebruik en laat deze nakijken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
AANDRIJVING ONTGRENDELD	Hoog	Het aandrijfsysteem is tijdens de infusie ontgrendeld. Controleer de vingergrepen en de positie van de spuit.
OCCLUSIE	Hoog	Bij de zuiger van de spuit is een overmatige druk gemeten die de alarmlimiet overschrijdt. Identificeer en verwijder de oorzaak van de blokkade in de aandrijving, de spuit of het toedieningssysteem voordat u de infusie weer opstart.
OCCLUSIE IN LIJN 	Hoog	Bij de drukdoom in de extensieset is een overmatige druk gemeten die de alarmlimiet overschrijdt. Identificeer en verwijder de oorzaak van de blokkade in de aandrijving, de spuit, aansluiting bij de patiënt of het toedieningssysteem voordat u de infusie weer opstart.
CONTROLEER SPIJT	Hoog	Er is een onjuiste maat spuit geplaatst, de spuit is niet in de juiste positie geplaatst of is tijdens het infunderen van zijn plaats geraakt. Controleer de locatie en positie van de spuit. Het alarm Controleer de spuit kan aangeven dat het verkeerde formaat spuit is geplaatst, dat de spuit niet op de juiste wijze is geplaatst of dat de spuit tijdens het gebruik is aangeraakt, bijvoorbeeld doordat de gebruiker de spuitkleem heeft geopend, of als de zuiger het contact met de zuigerknop verliest. Als er geen aanwijsbare oorzaak is voor de alarmmelding(en) Controleer de spuit , moet het klinisch gebruik van de pomp worden beëindigd en moet de pomp worden onderzocht door bevoegd onderhoudspersoneel zoals beschreven in de Technische onderhoudshandleiding van de Alaris-spuitpomp.
DRUKSENS VERWIJDERD 	Hoog	De drukdoom is tijdens de infusie uit de transducer verwijderd. Herplaats de drukdoom en start de infusie opnieuw.
LEGE BATTERIJ	Hoog	Het niveau van de interne batterij is te laag om de pomp te doen werken. Sluit de pomp onmiddellijk aan op de netvoeding en laat de schakel de stroom uit en weer aan om de pomp terug in werking te stellen.
TIV gereed (STOP)	Hoog	Het vooraf ingestelde te infunderen volume is voltooid en de pomp is gestopt met werken.
LEGE SPIJT	Hoog	De pomp heeft het einde van de infusie bereikt en de pomp is gestopt met infunderen. In de spuit blijft een vooraf ingesteld volume achter om de kans op infusie van luchtbellens in de set zo klein mogelijk te maken. Deze waarde kan worden geconfigureerd.
LEGE SPIJT	Gemiddeld	De pomp heeft het einde van de infusie bereikt en de pomp gaat door met infunderen bij KVO of een ingestelde snelheid, indien die lager is.
LAGE BATTERIJSPANNING	Gemiddeld	De batterijspanning is laag en kan nog 30 minuten functioneren. Om de infusie voort te zetten, moet u de pomp aansluiten op de netvoeding en de interne batterij opladen. Als er geen actie wordt ondernomen, blijft de batterij-indicator 30 minuten knipperen, wat wordt gevolgd door een hoorbaar alarm, een rode alarmindicator en het bericht LEGE BATTERIJ wordt weergegeven. Dat betekent dat het niveau van de batterij te laag is om de pomp te doen werken. Er kunnen optionele* herinneringssignalen klinken. Dit zijn geluidssignalen van vier pieptonen die elke tien minuten worden weergegeven nadat het alarm voor een bijna lege batterij is geannuleerd.
TITRATIE NIET BEVESTIGD	Gemiddeld	De infuussnelheid is veranderd, maar niet bevestigd. Na vijf seconden inactiviteit wordt de gebruiker gewaarschuwd met een geluidssignaal. Het infuus is niet bevestigd en het systeem is twee minuten inactief. Er wordt een alarm met gemiddelde prioriteit gegenereerd. Druk op de knop  om het alarm uit te schakelen en druk vervolgens op de softkey ANNULEREN om dit bericht te verwijderen en het alarm te dempen. Controleer de infusiesnelheid en bevestig die door op de  -toets te drukken of druk de  -toets in om terug te keren naar de vorige snelheid. (Dit alarm gaat alleen af als snelheid titreer actief is). Als u op STOP drukt, wordt de titratie geannuleerd en wordt de oorspronkelijke snelheid behouden.
TIV GEREED (KVO/doorgaan)	Gemiddeld	Het vooraf ingestelde Te Infunderen Volume is voltooid en de pomp blijft infunderen met een ingestelde snelheid of KVO-snelheid.

Display	Prioriteit alarm	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
UITVAL NETSPANNING	Laag	De netspanning is weggefallen en de pomp werkt op de batterij. Indien dit gebeurt wanneer de pomp bezig is met infunderen, verschijnt de melding CONTINUEER INFUNDEREN . Sluit de netvoeding weer aan of druk op  om het alarm uit te schakelen en de werking op de accu voort te zetten. Het alarm stopt automatisch zodra de pomp weer is aangesloten op de netvoeding.
BIJNA LEGE SPUIT	Laag	De pomp heeft de infusie bijna voltooid. Deze waarde kan worden geconfigureerd. Er kunnen optionele* herinneringssignalen klinken. Dit zijn geluidssignalen van vier pieptonen die elke tien minuten worden weergegeven nadat het bijna-leegalarm is geannuleerd. Dit herinneringssignaal zal niet klinken bij een continue infusie waarbij het bijna-leegalarm op minder dan tien minuten is ingesteld.
MED TOEV. NIET COMPLEET	Laag	De bewerking MEDICIJN TOEVOEGEN is niet voltooid na vijf seconden. De gebruiker wordt gewaarschuwd met een geluidstoon. Nadat er twee minuten zijn verstreken en de bewerking MEDICIJN TOEVOEGEN nog niet is voltooid, wordt er een alarm met lage prioriteit gegenereerd. Druk op de softkey ANNULEREN en voltooi de bewerking MEDICIJN TOEVOEGEN .
AANDACHT	Laag	Indien de pomp gedurende meer dan 2 minuten* is ingeschakeld (zie LET OP in het logboek) terwijl het infunderen niet is gestart, wordt er een alarm met lage prioriteit gegenereerd. Druk op de knop  om het alarm nogmaals 2 minuten te dempen. Houd de knop  ingedrukt en wacht totdat u vier opeenvolgende pieptonen hoort om de time-out bij Let op te verlengen. Hiermee wordt de pomp 15 minuten op stand-by gezet.

*Configureerbare optie.

Opmerking: Het geluidsvolume van de toon is ten minste 45 dB, afhankelijk van de configuratie van het geluidsniveau van het alarm.












Wanneer de geluidsvolume van het alarm lager is dan het geluidsvolume van de omgeving, wordt het alarmsignaal mogelijk niet gehoord.

Indicatoren prioriteitsniveau alarm

Prioriteit	Geluidsindicator	Visuele indicator (lichtsignaal)
HOOG	Tien pieptonen gevolgd door een pauze van drie seconden	Rood knipperend
GEMIDDELD	Drie opeenvolgende pieptonen gevolgd door een pauze van vier seconden	Oranje knipperend
LAAG	Drie opeenvolgende pieptonen gevolgd door een pauze van zestien seconden	Oranje brandend

Meldingen

Meldingen worden aangegeven door een geluidsalarm en een bericht. Deze kunnen niet worden gedempt en er is geen visuele aanwijzing aanwezig.

Display	Pictogram	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
DOSIS BOVEN LIMIET*		De doseersnelheid is ingesteld op een waarde die hoger is dan een Guardrails Soft Alert. Controleer de infusie-instelling. Om verder te gaan met de infusie met de ingestelde snelheid drukt u op de JA -softkey om NEGEER LIMIET te bevestigen. Indien NEGEER LIMIET niet vereist is, drukt u op de NEE -softkey en past u de snelheid aan tot onder de Guardrails Soft Alert.
DOSIS ONDER LIMIET*		De dosissnelheid werd ingesteld op een waarde onder de Guardrails Soft Alert. Controleer de infusie-instelling. Om verder te gaan met de infusie met de ingestelde snelheid drukt u op de JA -softkey om NEGEER LIMIET te bevestigen. Indien NEGEER LIMIET niet vereist is, drukt u op de NEE -softkey en past u de snelheid aan tot onder de Guardrails Soft Alert.
DOSIS NIET TOEGESTAAN		De doseersnelheid is hoger ingesteld dan een Hard Limit. Controleer de infusie-instellingen en wijzig de snelheid in een waarde binnen het vereiste bereik.
BOLUS DOSIS OVER*		De bolusdosering is ingesteld op een waarde die hoger is dan een Guardrails Soft Alert. Controleer de bolusinstelling; om verder te gaan met de bolus drukt u op de JA -softkey om NEGEER LIMIET te bevestigen. Indien NEGEER LIMIET niet vereist is, drukt u op de NEE -softkey en past u de dosis aan tot onder de Guardrails Soft Alert.
BOLUS DOSE ONDER*		De bolusdosering is ingesteld op een waarde die lager is dan een Guardrails Soft Alert. Controleer de bolusinstelling; om verder te gaan met de bolus drukt u op de JA -softkey om NEGEER LIMIET te bevestigen. Indien NEGEER LIMIET niet vereist is, drukt u op de NEE -softkey en past u de dosis aan tot onder de Guardrails Soft Alert.
BOLUS DOSIS NIET TOEGESTAAN		De bolusdosis is hoger ingesteld dan een Hard Limit. Controleer de bolusinstelling en wijzig deze tot een waarde binnen het vereiste bereik.
CONCENTRATIE NIET TOEGESTAAN		De concentratie van het geneesmiddel is hoger of lager ingesteld dan een Hard Limit. Controleer de hoeveelheid en het totale volume en wijzig deze in de juiste vereiste concentratie.
GEWICHT BUITEN LIMIET*		Het gewicht van de patiënt is ingesteld op een waarde die hoger of lager is dan een Guardrails Soft Alert. Controleer de gewichtinstelling; om verder te gaan drukt u op de JA softkey om NEGEER LIMIET te bevestigen. Als NEGEER LIMIET niet nodig is, drukt u op de NEE -softkey en past u de waarde aan tot binnen de limieten.
SNELHEID NIET TOEGESTAAN		De infusienelheid is hoger ingesteld dan een Hard Limit. Controleer de infusie-instellingen en wijzig deze in een geschikte vereiste snelheid.

* **Guardrails**

Geconfigureerde opties

Deze sectie bevat een lijst met configureerbare opties. Sommige kunnen worden geopend via de configuraties van de pomp (beschikbaar in de technische modus) en andere via de Alaris Editor-software.



De toegangscodes mogen alleen door bevoegde technici worden ingevoerd.



Gebruik de Alaris Editor voor het configureren van algemene opties, medicijnlijst en units die voor elk profiel geactiveerd zijn en voor het configureren van te activeren spuitmerken en modellen.

Vooraf ingestelde alarmen

Bij pompen met softwareversie 4.3.x kan tijdens de configuratie worden gekozen uit 2 verschillende alarmtonen:

- **OORSPRNKLKE ALARMEN:** Alarmtonen met lage, gemiddelde en hoge prioriteit die klinken als de geluidsalarmen en -waarschuwingen van de softwareversies voorafgaand aan 4.3.x
- **3E EDITIE ALARMEN:** Alarmtonen met lage, gemiddelde en hoge prioriteit, in overeenstemming met IEC 60601-1-8: 2012 en IEC 60601-2-24:2012

Voer de toegangscodes voor alarminstellingen op de pomp in. Raadpleeg de *handleiding voor technisch onderhoud* of de *kennisgeving* voor meer informatie.

1. Gebruik de   -toetsen om alternatieve alarmtonen te selecteren.
2. Druk op de softkey **OK** nadat de gewenste alarmtoon is geselecteerd.
3. Druk op de softkey **STOP** als alle gewenste wijzigingen zijn doorgevoerd.



Alle pompen in eenzelfde zorgomgeving dienen met dezelfde alarmtonen te worden geconfigureerd om verwarring bij de gebruiker te voorkomen.





Het ziekenhuis/de instelling is verantwoordelijk voor de selectie en configuratie van het gewenste alarmschema.

Het Alaris Gateway-werkstation met softwareversies 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2, 1.3.0, 1.6.0 of 1.5 biedt geen ondersteuning voor de nieuwe visuele pompalarmschema's met lage prioriteit conform IEC 60601-1-8: 2012. Bij pompen met softwareversie 4.3.x of hoger in deze werkstations wordt een melding weergegeven om aan te geven dat de alarmprioriteiten niet overeenkomen. Als gevolg hiervan worden de alarmen BIJNA EINDE INFUSIE, UITVAL NETSPANNING, MEDICIJN TOEVOEGEN NIET COMPLEET en AANDACHT op het baken van het werkstation weergegeven als alarmen met gemiddelde visuele prioriteit, en op de pomp als alarm met lage prioriteit. Daarnaast zal het baken op het werkstation bij sommige informatiesignalen oplichten, zoals bij MEDICIJN TOEVOEGEN NIET COMPLEET en TITRATIE NIET BEVESTIGD, terwijl het baken op de pomp hierbij niet zal oplichten. Wanneer de alarmprioriteiten niet overeenkomen, moet de gebruiker het pompalarm raadplegen voor de juiste prioriteit.

Geconfigureerde opties





Voer de toegangscodes voor aangepaste opties op de pomp in. Raadpleeg de *handleiding voor technisch onderhoud* voor meer informatie.

Klok instellen

1. Selecteer **KLOKINSTELLING** in het menu Geconfigureerde Opties met de   -toetsen en druk op de **OK**-softkey.
2. Gebruik de   -toetsen om de weergegeven datum te corrigeren, druk op de **VOLGENDE**-softkey om naar het volgende veld te gaan.
3. Als de juiste tijd en datum worden weergegeven, drukt u op de **OK**-softkey om terug te keren naar het menu Geconfigureerde opties.





Taal

Deze optie wordt gebruikt om de taal in te stellen voor de berichten die op het pompscherm worden weergegeven.



1. Selecteer **TAAL** in het menu Geconfigureerde Opties met de   -toetsen en druk op de **OK**-softkey.
2. Gebruik de   -toetsen om de taal te selecteren.
3. Druk als de gewenste taal is gekozen op de **KIES**-softkey om terug te gaan naar het menu Geconfigureerde opties.

Contrast

Deze optie wordt gebruikt om het contrast op de display van de pomp in te stellen.

1. Selecteer **CONTRAST** in het menu Geconfigureerde Opties met de   -toetsen en druk op de **OK**-softkey.
2. Met de   -toetsen kunt u een waarde kiezen voor de contrast-ratio. Het contrast van het scherm verandert als u de getallen doorloopt.
3. Als u de gewenste waarde hebt gevonden, drukt u op de **OK**-softkey om terug te keren naar het menu Geconfigureerde opties.

Algemene opties

1. Selecteer **ALGEMENE OPTIES** in het menu Geconfigureerde Opties met de   -toetsen en druk op de **OK** -softkey.
2. Selecteer de optie die moet worden ingeschakeld/uitgeschakeld of aangepast en druk op de **WIJZIGEN**-softkey.
3. Druk als alle gewenste wijzigingen zijn doorgevoerd op de **STOP** -softkey.
4. Selecteer nu de volgende configuratieoptie in het menu of schakel de pomp uit, waarna deze desgewenst weer ingeschakeld kan worden.

NC (verpleegkundigenalarm) AANGESLOTEN	Activeert het verpleegkundigenalarm (optie hardware).
NURSE CALL OMGEKEERD	Als deze optie is ingeschakeld, wordt het alarm nurse call omgekeerd.
RS232 SELECTIE	Stelt het communicatieadres van de pomp in op gebruik van RS232 (optie hardware). De optie NC AANGESLOTEN moet ingeschakeld zijn om RS232 te kunnen inschakelen.
DUBBELE DECIMAAL ML/U	Als deze optie is ingeschakeld, worden de snelheid in ml/uur, VI en TIV weergegeven met twee cijfers achter de komma. Als deze optie is uitgeschakeld, worden de snelheid in ml/uur, VI en TIV weergegeven met één cijfer achter de komma.
HERINNERINGSSIGNAAL	Als dit signaal is ingeschakeld, klinkt er elke 10 minuten een geluidsmelding van vier pieptonen voor de alarmen Batterij bijna leeg en Infusie bijna voltooid . Opmerking: Herinneringssignalen zijn alleen actief als 3E EDITIE ALARMEN is ingeschakeld..

Alaris Editor Software: Profielconfiguratie

De volgende opties zijn uitsluitend te configureren via de Alaris Editor Software (op PC gebaseerd), zie de gebruiksaanwijzing voor de Alaris Editor voor details over het configureren van de Profielconfiguraties.








Configuratie-instellingen voor dataset

Hospital Name (Naam ziekenhuis)	Configureer de naam van de instelling die op de pomp moet worden weergegeven.	
Profile Filter (Profiel filteren) Guardrails	Bepaalt of de gebruiker de beschikbare profielen op de pomp kan filteren.	
Unit Display (Weergave - eenheid)	Microgram (Microgram)	The tekst die wordt gebruikt om microgram weer te geven: mcg of µg.
	Unit (Eenheid)	De tekst die wordt gebruikt om Eenheden weer te geven: mU, U en kU of mUnit, Unit en kUnit.

Algemene pompconfiguratie

AC Fail (Uitval netspanning)	Het stroomuitval-alarm kan op hoorbaar of stil worden ingesteld als de netstroom uitvalt.
Audio Volume (Geluidsvolume)	Het audio-alarmvolume van de pomp (hoog, medium of laag).
Audio Volume Adjustable (Audiovolume aanpasbaar)	Hiermee wordt bepaald of de gebruiker de instelling van het audiovolume kan aanpassen.
Auto Night Mode (Nachtmodus)	Het licht van de hoofddisplay (met achtergrondverlichting) wordt gedimd tussen 21 u. en 6 u.
Auto Save (Automatisch opslaan)	Functie om de vorige instellingen te behouden wanneer de pomp wordt ingeschakeld.
Battery Icon (Accu-pictogram)	Indicator die de geschatte resterende batterijcapaciteit toont.
Callback Time (Terugroeptijd)	Stelt de tijdsduur in voordat het alarm AANDACHT (Let op) van de pomp wordt weergegeven.
Drug Override Mode (Modus Medicijn negeren) Guardrails	Altijd - De instelling moet worden bevestigd om wijzigingen te kunnen doorvoeren aan de dosissnelheid wanneer die zich buiten de Guardrails Soft Alerts bevindt. Smart – De instelling moet worden bevestigd bij de eerste instelling van een dosissnelheid die buiten de Guardrails bevindt. Bij daarna volgende wijzigingen is bevestiging niet meer nodig, totdat de ingestelde dosissnelheid binnen de Guardrails Soft Alert limits is bevestigd. Daarnaast moeten ook dosissnelheidswijzigingen van boven een Soft Alert-maximum naar onder een Soft Alert-minimum of van onder een Soft Alert-minimum naar boven een Soft Alert-maximum worden bevestigd.
Event Log (Logboek)	U kunt instellen of het logboek op het hoofdscherm moet worden weergegeven of niet. De informatie wordt nog steeds in het logboek geregistreerd.
Pressure Display (Drukweergave)	Hiermee stelt u in of de drukinformatie beschikbaar is op het display.
Quiet Mode (Stille modus)	Modus om de geluiden bij het indrukken van de toetsen en bij de uitschakelingsprocedure uit te schakelen.
Rate Titration (Snelheid titreren)	Functie om de infusiesnelheid aan te passen terwijl de pomp bezig is met infunderen, zonder de pomp te pauzeren.
Rate Lock (Snelheid vast)	Functie waarmee wordt vermeden dat onbevoegden wijzigingen uitvoeren aan de snelheid, dat de bolus in werking wordt gesteld en dat de pomp wordt uitgeschakeld.
Standby Mode (Stand-bymodus)	Hiermee stelt u in of de stand-bymodus beschikbaar is op de pomp.
VTBI Clear Rate (Wis TIV-snelheid)	De infusiesnelheid wordt op nul gezet wanneer het TIV voltooid is.
Weight Default (Standaardgewicht)	Het standaardpatiëntgewicht in kg.
Weight Soft Minimum (Gewicht Soft Minimum) Guardrails	Het minimale gewicht van de patiënt in kg. Dit is een Guardrails Soft Alert en kan worden genegeerd.
Weight Soft Maximum (Gewicht Soft Maximum) Guardrails	Het maximale gewicht van de patiënt in kg. Dit is een Guardrails Soft Alert en kan worden genegeerd.

Algemene spuitpompconfiguratie

Back Off (Stap terug)	Een automatische functie die wordt geactiveerd na een occlusie. De actie van de pomp wordt omgekeerd en pompt in omgekeerde richting om de druk te laten wegvallen die zich heeft opgebouwd in het infusiesysteem. Zo wordt de bolus na occlusie geminimaliseerd.
Display Syringe Brand (Merk Spuit Weergeven)	Hiermee stelt u in of het merk en de grootte van de spuit worden weergegeven terwijl de pomp infundeert.
Manual Bolus (Handmatige bolus)	De bolus wordt toegediend door het zuigermechanisme manueel te bewegen tijdens een infusie of terwijl de pomp in de pausstand staat. Het weergegeven geïnfundeerde volume zal op basis daarvan worden aangepast.
Bolus Mode (Bolusmodus)	De bolusfunctie kan op een van de volgende opties worden ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> • Uitgeschakeld • Alleen manueel • Handsfree en Manueel
Bolus Rate Default (Standaard bolussnelheid)	De standaardwaarde voor bolussnelheden.
Bolus Rate Max (Max. bolussnelheid)	De maximale waarde voor de bolussnelheid.
Bolus Volume Max (Max. bolusvolume)	Het maximaal toelaatbare bolusvolume.
Infusion Rate Max (Max. infusiesnelheid)	De maximale waarde voor de infusiesnelheid.
Near End of Infusion Point (Bijna lege spuit)	Met deze optie kunt u het tijdstip instellen waarop wordt gewaarschuwd hoeveel tijd resteert tot Lege spuit.
End of Infusion (Lege spuit)	Hiermee stelt u het punt in voor Einde infusie als percentage van het spuitvolume.
KVO at EOI (KVO bij einde infusie)	Hiermee stelt u in of de Keep Vein Open (KVO) bij einde infusie beschikbaar is.
KVO Rate (KVO-snelheid)	Stelt de KVO-snelheid in waarmee de pomp werkt wanneer Einde infusie wordt bereikt.
Purge Syringe (Purgeer)	Functie waardoor de gebruiker erop wordt gewezen dat de extensieset moet worden gepurgeerd voordat de infusie wordt gestart.
Purge Rate (Purgeersnelheid)	De snelheid die wordt gebruikt tijdens het purgeren.
Purge Volume Max (Max. purgeervolume)	Het maximaal toelaatbare purgeervolume.
VTBI Max (Max. TIV)	De maximumwaarde voor het te infunderen volume (TIV).
Pressure Maximum (Druk maximum) 	De maximale alarmwaarde voor de occlusiedruk die kan worden geselecteerd tijdens een infusie.
Occlusion Alarm Pressure (Occlusiealarmdruk) 	De standaardalarmwaarde voor de occlusiedruk die kan worden geselecteerd tijdens een infusie.
Auto Pressure (Automatische druk) 	Functie om het alarmniveau van de occlusiedruk met één druk op de knop in te stellen op een hoeveelheid (mmHg) boven de huidige geïntegreerde druk.
Auto Set Pressure (Stel autom. druk in) 	Automatische functie om het alarmniveau van de occlusiedruk 15 minuten na aanvang van de infusie in te stellen op een hoeveelheid (mmHg) boven de huidige geïntegreerde druk.
Auto Offset (Automatische offset) 	De automatische offsetwaarde in mmHg gebruikt bij automatische druk en instellen automatische druk.
Pressure Maximum (Druk maximum) 	Het maximale alarmniveau voor de occlusiedruk die kan worden geselecteerd tijdens een infusie.
Occlusion Alarm Pressure (Occlusiealarmdruk) 	Het standaardalarmniveau voor de occlusiedruk die kan worden geselecteerd tijdens een infusie.



De goedgekeurde dataset bevat configureerbare optionele waarden per profiel.



Eenheden Alleen dosering

De volgende eenheden voor doseersnelheid kunnen voor gebruik worden geconfigureerd in de modus Alleen dosering. Als u het selectievakje **Alle** aanvinkt, worden alle eenheden in de lijst geselecteerd.

Type	Eenheid	Standaard-waarde	Eenheid	Standaard-waarde	Eenheid	Standaard-waarde	Eenheid	Standaard-waarde
Gebaseerd op gram	ng/min	Disabled (Uitgeschakeld)	ng/kg/min	Enabled (Ingeschakeld)	ng/h	Disabled (Uitgeschakeld)	ng/kg/u	Disabled (Uitgeschakeld)
	ng/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	ng/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	µg/min	Enabled (Ingeschakeld)	µg/kg/min	Enabled (Ingeschakeld)
	µg/u	Enabled (Ingeschakeld)	µg/kg/u	Enabled (Ingeschakeld)	µg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	µg/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)
	mg/min	Disabled (Uitgeschakeld)	mg/kg/min	Enabled (Ingeschakeld)	mg/u	Enabled (Ingeschakeld)	mg/kg/u	Enabled (Ingeschakeld)
	mg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	mg/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	g/min	Disabled (Uitgeschakeld)	g/kg/min	Disabled (Uitgeschakeld)
	g/u	Enabled (Ingeschakeld)	g/kg/u	Disabled (Uitgeschakeld)	g/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	g/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)
Gebaseerd op eenheden	mU/min	Disabled (Uitgeschakeld)	mU/kg/min	Disabled (Uitgeschakeld)	mU/u	Disabled (Uitgeschakeld)	mU/kg/u	Disabled (Uitgeschakeld)
	mU/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	mU/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	U/min	Disabled (Uitgeschakeld)	U/kg/min	Disabled (Uitgeschakeld)
	U/u	Enabled (Ingeschakeld)	U/kg/u	Enabled (Ingeschakeld)	U/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	U/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)
	kU/min	Disabled (Uitgeschakeld)	kU/kg/min	Disabled (Uitgeschakeld)	kU/u	Disabled (Uitgeschakeld)	kU/kg/u	Disabled (Uitgeschakeld)
	kU/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	kU/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)				
Gebaseerd op mmol	mmol/min	Disabled (Uitgeschakeld)	mmol/kg/min	Enabled (Ingeschakeld)	mmol/u	Enabled (Ingeschakeld)	mmol/kg/u	Enabled (Ingeschakeld)
	mmol/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	mmol/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)				
Gebaseerd op volume	ml/min	Disabled (Uitgeschakeld)	ml/kg/min	Disabled (Uitgeschakeld)	ml/u	Always Enabled (Altijd ingeschakeld)	ml/kg/u	Disabled (Uitgeschakeld)
	ml/24u	Disabled (Uitgeschakeld)	ml/kg/24u	Disabled (Uitgeschakeld)				

Alaris Editor Software: Profiel Medicijnlijst

De volgende drugparameters kunnen enkel worden geconfigureerd via de Alaris Editor Software. Raadpleeg *Alaris Editor Gebruiksaanwijzing* voor informatie over de manier waarop u de Profiel Medicijnlijst moet configureren. Ze worden gebruikt wanneer de pomp wordt bediend als een medicijn werd geselecteerd.

Concentration Units (Concentratie-eenheden)		De eenheid voor concentratieparameters
Concentration Limits (Min and Max) (Concentratielimieten (Min. en Max.))		Deze bepalen het bereik waarin de medicijnconcentratie kan worden gewijzigd tijdens het programmeren van de pomp.
Continuous Dose Rate (Continue dosissnelheid)	Units (Eenheden)	De eenheden van de continue dosissnelheid. Deze instelling kan worden gebaseerd op het gewicht van de patiënt.
	Soft Min*	De ondergrens van de snelheid van de continue dosis, bij overschrijding waarvan bevestiging vereist is.
	Default (Standaard)	De standaardwaarde van de continue dosissnelheid die bij selectie van het geneesmiddel wordt geboden.
	Soft Max*	De bovengrens van de snelheid van de continue dosis, bij overschrijding waarvan bevestiging vereist is.
	Hard Max	De maximaal toegelaten continue dosissnelheid.
Bolus Mode (Bolusmodus)		De bolusfunctie kan op een van de volgende opties worden ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> • Uitgeschakeld • Alleen manueel • Handsfree en Manueel
Bolus Dose (Bolusdosis)	Units (Eenheden)	De eenheden van de bolusdosis. Deze instelling kan worden gebaseerd op het gewicht van de patiënt.
	Soft Min* (Hands-Free only) (Soft Min* (Alleen manueel))	De ondergrens van de bolusdosis waarbij in het geval van overschrijding om bevestiging wordt gevraagd.
	Default (Hands-Free only) (Standaard (Alleen manueel))	De voorgestelde standaardwaarde van de bolusdosis.
	Soft Max* (Hands-Free only) (Soft Max* (Alleen manueel))	De bovengrens van de bolusdosis waarbij in het geval van overschrijding om bevestiging wordt gevraagd.
	Hard Max	De maximaal toegelaten bolusdosis.
Bolus Rate (Bolussnelheid)	Default (Standaard)	De standaardwaarde voor bolussnelheid in ml/u.
Occlusion Alarm Pressure (Occlusiealarm-druk) 		De standaardwaarde van de occlusiealarmdruk.
Occlusion Alarm Pressure (Occlusiealarmdruk) 		De standaardwaarde van de occlusiealarmdruk.

* **Guardrails**

Profielspuitlijst

De Profielspuitlijst wordt aangemaakt op basis van de vooraf gedefinieerde masterspuitlijst.

Vink de vakjes aan van de spuiten die in het profiel moeten zitten. Als u het selectievakje **Alle spuiten** aankruist bij **Werking**, worden alle spuiten geselecteerd.

Raadpleeg het gedeelte "Erkende spuiten" voor merken en formaten van de beschikbare spuiten.

Opmerking: Het wordt aanbevolen dat enkel types en formaten worden geselecteerd van spuiten die in dat gebied van de zorg worden gebruikt.

Specificaties

Specificaties infusie

Als onderdeel van de configuratie kan de maximale infusiesnelheid worden ingesteld.

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

Stappen van de infusiesnelheid:

Snelheidsbereik (ml/u)	Stappen van de enkele chevron-toetsen (ml/u)	Stappen van de dubbele chevron-toetsen (ml/u)
0,10 tot 9,99	0,01	0,10
10,0 tot 99,9	0,1	1,0
100 tot 999	1	10
1000 tot 1200	10	100

Het bereik van geïnfundeerd volume is 0,0 ml - 9990 ml.

Specificaties bolus

Als onderdeel van de configuratie kan de maximale bolussnelheid worden ingesteld. De bolussnelheid kan door de gebruiker worden aangepast in stappen van 10 ml/u.

10 ml/u - 150 ml/u	5 ml-sputen
10 ml/u - 300 ml/u	10 ml-sputen
10 ml/u - 600 ml/u	20 ml-sputen
10 ml/u - 900 ml/u	30 ml-sputen
10 ml/u - 1200 ml/u	50 ml-sputen

Als onderdeel van de configuratie kan de bolusvolumelimiet worden ingesteld.

- Minimum: 0,1 ml; maximum 25,0 ml
- Stappen van 0,1 ml, standaardwaarde 5,0 ml

Tijdens BOLUS worden de druklimietalarmeren tijdelijk op het maximale niveau ingesteld.

Nauwkeurigheid bolusvolume*

CC	Bolusvolume	Normaal	Normaal maximum	Normaal minimum	Pompspecificatie
	0,1ml	1,7%	5,1%	-2,5%	± 10%
	25ml	0,1%	0,5%	-0,6%	± 5%

GH	Bolusvolume	Normaal	Normaal maximum	Normaal minimum	Pompspecificatie
	0,1ml	1,9%	6,2%	-7,3%	± 10%
	25ml	0,2%	0,5%	-0,1%	± 5%

* - Bij gebruik van een BD Plastipak 50 ml-spuit met 5 ml/u onder normale omstandigheden (95% betrouwbaarheid / 95% van de pompen).

Kritisch volume

De bolus die kan optreden als er een enkele interne storing optreedt met een 50 ml-spuit is: Maximale overinfusie – 0,87 ml

Purgeer-specificaties

De purgeersnelheid wordt beperkt tot de maximumsnelheid van de spuit en kan worden ingesteld als onderdeel van de configuratie. 100 ml/u – 500 ml/u.

Bereik van purgeervolume: 0,5 ml - 5 ml.

Tijdens PURGEREN worden de druklimietalarmeren tijdelijk op het maximale niveau ingesteld.

KVO-snelheid (Keep Vein Open)

0,1 ml/u – 2,5ml/u.

Einde van spuitsnelheid

Stop, KVO (0,1 ml/u tot 2,5 ml/u) of ingestelde snelheid indien lager dan KVO.

Te infunderen volume (TIV)

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

Volledige snelheid TIV

Stop, KVO (0,1 ml/u tot 2,5 ml/u) of ingestelde snelheid indien lager dan KVO of verder tegen ingestelde snelheid.

'Bijna Lege Spuit'-alarm

1 min - 15 min tot het einde van de infusie, of 10% van het spuitvolume als dat minder is.

'Lege Spuit'-alarm

0,1% - 5% van spuitvolume

Maximale pompdruklimiet

Hoogste alarmniveau 1000 mmHg (nominaal bij L-10)

Oclusienauwkeurigheid zonder ingestelde druk (% op volledige schaal)*

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

Oclusienauwkeurigheid met ingestelde druk (% op volledige schaal)* 

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

* - Bij gebruik van de meest voorkomende 50 ml-spuiten in normale omstandigheden (95% betrouwbaarheid / 95% van de pompen).

Systeemnauwkeurigheid

Snelheid	Normaal	Pompspecificatie
≥ 1ml/u	± 2%	± 2%
< 1ml/u	± 2%	± 10%

- marge - temperatuur +/- 0,5% (5 - 40 °C), Hoge snelheden +/- 2,0% (snelheden > spuitvolume/u bijv. > 50 ml/u in een 50 ml-spuit).



Normaal gesproken is de systeemnauwkeurigheid +/- 2% per volume, gemeten met behulp van de trompetcurve-testmethode zoals aangegeven in EN60601-2-24-2 bij snelheden van 1,0 ml/uur (23 °C) en hoger, bij gebruik van de pomp met de aanbevolen spuiten. Waarschuwing: De nauwkeurigheid van het infusievolume kan bij waarden van onder de 1,0 ml/u niet gegarandeerd worden. Verschillen in factoren als formaat en zuigerkracht bij erkende spuiten kunnen variaties veroorzaken in nauwkeurigheid en trompetcurves. Zie ook de sectie 'Trompetcurves' in deze handleiding.

Elektrische classificatie

Klasse I-product. Continu-moduswerking, transporteerbaar

Specificatie dataset

Er kunnen maximaal 30 profielen worden ingesteld met een maximum van 100 medicijnen per profiel. Slechts één profiel mag per keer worden ge-upload naar een Non-Guardrails-pomp. Raadpleeg de Alaris Editor-softwarehandleiding voor meer informatie.

Specificaties batterij

Oplaadbaar, geseald NiMH. Wordt automatisch opgeladen wanneer de pomp is aangesloten op het elektriciteitsnet.

De gemiddelde accuduur indien volledig opgeladen bij 5 ml/u en 23 °C ± 2 °C onder normale omstandigheden bedraagt 6 uur.*

*95% lagere betrouwbaarheidsinterval van 5 uur en 50 minuten

Wanneer de batterij geheel leeg is, duurt het 2½ uur voordat hij voor 90% opgeladen is.

Handhavingscapaciteit geheugen

Het elektronische geheugen van de pomp blijft ten minste 6 maanden bewaard als de pomp niet wordt gestart.

Type zekering

2 x T 1,25 H, 250 V

Netvoeding

115-230 VAC, 50-60 Hz, 30 VA (bij maximale oplaadcondities) 10 VA (nominaal).

Afmetingen

CC 335 mm (b) x 121 mm (h) x 200 mm (d)

GH 310 mm (b) x 121 mm (h) x 200 mm (d).

Gewicht

2,4 kg (exclusief elektriciteitskabel).

Bescherming tegen binnendringende vloeistoffen

IP32 - Beschermd tegen spatwater tot onder een hoek van 15° vanuit verticale stand en beschermd tegen vaste voorwerpen groter dan 2,5 mm.

Opmerking: IP33 is van toepassing als de fixatieset voor het netsnoer, onderdeelnummer 1000SP01294, is aangebracht.

Alarmcondities

Aandrijving ontgrendeld	Occlusie	Attentie (Verpleegkundigenalarm)
Controleer spuit	Batterijvermogen laag	Titratie niet bevestigd
Lijnocclusie CC	Lege batterij	TIV klaar
Bijna lege spuit	Lege spuit	Uitval netspanning
Interne storing	Drukschijf verwijderd CC	Dosis onder limiet
Dosis overschreden	Dosis niet toegestaan	Bolusdosis niet toegestaan
Bolusdosis te laag	Bolusdosis te hoog	Snelheid niet toegestaan
Concentratie niet toegestaan	Gewicht buiten de limiet	Medicijn toevoegen niet klaar

Omgevingsspecificaties

Temperatuur in gebruik	0 °C tot +40 °C
Relatieve vochtigheid voor gebruik	20% - 90%
Atmosferische bedrijfsdruk	700 hPa - 1060 hPa
Transport en opslagtemperatuur	-30 °C tot +50 °C
Transport en relatieve vochtigheid opslag	10% - 95%
Atmosferische Druk transport en opslag	500 hPa - 1060 hPa

Elektrische/mechanische veiligheid

Voldoet aan EN/IEC60601-1 en EN/IEC60601-2-24.

Potentiaalvereffeningsgeleider

De potentiaalvereffeningsconnector (geleider) is aangebracht om een rechtstreekse aansluiting tussen de pomp en de potentiaalvereffeningsaansluiting van de elektrische installatie te bieden. Om de potentiaalvereffeningsconnector te gebruiken sluit u deze vanaf de pomp aan op de potentiaalvereffeningsaansluiting van de elektrische installatie.

EMC

Voldoet aan EN/IEC60601-1-2 en EN/IEC60601-2-24.

Erkende spuiten

De pomp is gekalibreerd en gelabeld voor gebruik met disposable Luer lock-spuiten voor eenmalig gebruik. Gebruik uitsluitend spuiten van het type en met de afmeting zoals aangegeven op het pomppdisplay. De volledige lijst met toegestane typen spuiten is afhankelijk van de softwareversie van de pomp.

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

¹ - De Rapiject 50 ml-spuit is een speciale spuit met een cilinder van grote diameter. Voor betere bescherming tegen het per ongeluk verplaatsen van de spuit dient men de extensieset altijd te bevestigen aan de haak voor de extensieset - zie hoofdstuk 'Een spuit plaatsen en bevestigen'.

² - ≡ TYCO / Healthcare KENDALL - MONOJECT.



Om het risico op onjuiste informatie over het type spuit te minimaliseren, wordt aanbevolen dat enkel spuittypen die beschikbaar zijn in het ziekenhuis worden geconfigureerd op de pomp.



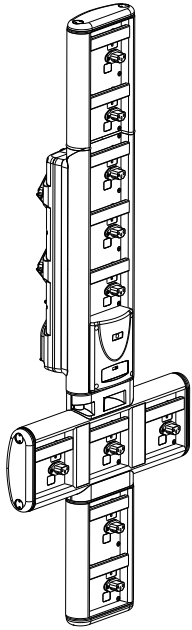
BD heeft een reeks spuiten gekenmerkt zoals vermeld in de tabel 'Erkende spuiten'. BD kan de voortdurende nauwkeurigheid van het systeem van deze erkende spuiten* niet garanderen, aangezien de fabrikant de voor het systeem essentiële spuitspecificatie zonder voorafgaande kennisgeving kan wijzigen.

Onderhevig aan het bovenstaande geldt dat luer lock-spuiten van het merk BD kunnen worden bevestigd als BD Plastipak-spuiten doordat er geen significante afwijking in afmetingen bestaat.

In geen geval kan BD verantwoordelijk worden gesteld voor schade van welke aard dan ook, inclusief maar niet beperkt tot directe of indirecte schade, speciale schade, gevolgschade of incidentele schade die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik van spuiten die niet in de tabel 'Erkende spuiten' worden vermeld.

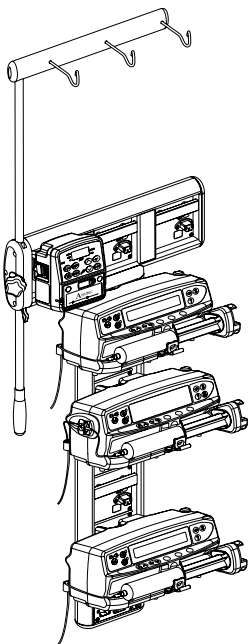
Bijbehorende producten

Het Alaris Gateway-werkstation



Productserienummer	80203UNS0y-xx
Voedingsspanning	115-230 VAC, ~50-60 Hz
Elektrische classificatie	460 VA (maximum)
Bescherming tegen elektrische schokken	Klasse 1
Classificatie	Continu bedrijf
Aanvoer naar pomp	115-230 V, ~50-60 Hz, 60 VA

Het Alaris DS-dockingstation



Productserienummer	80283UNS00-xx
Voedingsspanning	230 VAC, 50 of 60 Hz
Elektrische classificatie	500 VA (nominaal)
Bescherming tegen elektrische schokken	Klasse 1
Classificatie	Continu bedrijf
Aanvoer naar pomp	20 VA max. 230 V 50-60 Hz

y = Connectiviteitsoptie - 1, 2 of 3

xx = Configuratie

Compatibele extensiesets

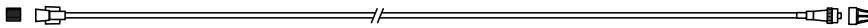
Met deze pomp worden standaard wegwerpextensiesets en -spuiten met Luer-Lock-connectors gebruikt. De gebruiker is verantwoordelijk voor verificatie van de geschiktheid van een gebruikt product als dit niet door BD werd aanbevolen.


Standaardsets

04103215162 Standaard spuitextensieset van PVC (155 cm).
Vulvolume: 1,4 ml




G40020B Standaard spuitextensieset van PVC (200 cm).
Vulvolume: 1,5 ml

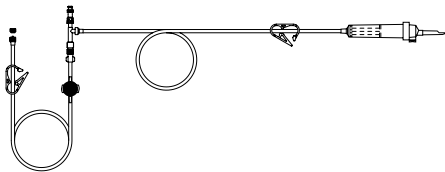



G30402M  Standaard spuitextensieset van PVC met druksensor (200 cm).
Vulvolume: 1,5 ml

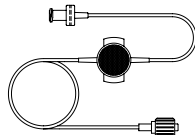


Bloedsets

MFX2207E  Gesloten bloedset voor neonaten met druksensor (320 cm)
Vulvolume: 15 ml



MFX2213  Bloedextensieset met druksensor (200 cm)
Vulvolume: 0,8 ml




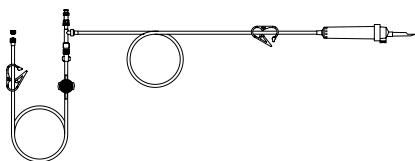
- Er worden voortdurend nieuwe sets ontwikkeld voor onze klanten. Neem contact op met uw plaatselijke BD-vertegenwoordiger voor informatie over de beschikbaarheid.
- Het wordt aanbevolen om de extensiesets overeenkomstig de gebruiksaanwijzing te vervangen. Lees de bij de extensieset geleverde gebruiksaanwijzing vóór gebruik zorgvuldig.


Houd er rekening mee dat deze tekeningen niet op schaal zijn

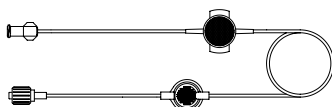
Met deze pomp worden standaard wegwerpextensiesets en -spuiten met Luer-Lock-connectors gebruikt. De gebruiker is verantwoordelijk voor verificatie van de geschiktheid van een gebruikt product als dit niet door BD werd aanbevolen.

TPN-sets

MFX2206E  Lichtbestendige extensieset met druksensor, speciaal voor TPN-systeem voor neonaten (115 cm)
Vulvolume: 15 ml



MFX2211  Lichtbestendige extensieset met druksensor, speciaal voor TPN-systeem (200 cm)
Vulvolume: 1,3 ml




Lage absorptiesets

G40615K Polyethyleen spuitextensieset (150 cm).
Vulvolume: 1,5 ml




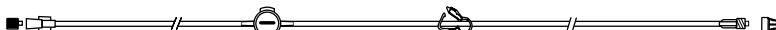
G40620K Polyethyleen spuitextensieset (200 cm).
Vulvolume: 2 ml




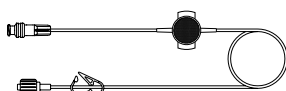
G30453V  Ondoorzichtige witte spuitextensieset van laagabsorberend PVC met druksensor (200 cm).
Vulvolume: 1,5 ml




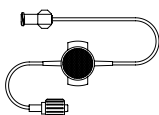
G30302M  Met polyethyleen gevoerde spuitextensieset met druksensor en klem. (200 cm).
Vulvolume: 1,6 ml



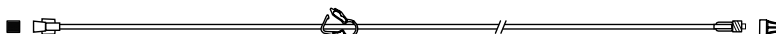
MFX2299E  Met polyethyleen gevoerde spuitextensieset met druksensor en klem. (205 cm).
Vulvolume: 1 ml



MFX2214  Oranje met polyethyleen gevoerde spuitextensieset met druksensor en klem. (30 cm).
Vulvolume: 0,3 ml



PB-G40720 Met polyethyleen gevoerde spuitextensieset met klem. (200 cm).
Vulvolume: 1,5 ml



04105010509K Polyethyleen spuitextensieset (100 cm).
Vulvolume: 1 ml



- Er worden voortdurend nieuwe sets ontwikkeld voor onze klanten. Neem contact op met uw plaatselijke BD-vertegenwoordiger voor informatie over de beschikbaarheid.
- Het wordt aanbevolen om de extensiesets overeenkomstig de gebruiksaanwijzing te vervangen. Lees de bij de extensieset geleverde gebruiksaanwijzing vóór gebruik zorgvuldig.

Houd er rekening mee dat deze tekeningen niet op schaal zijn

Met deze pomp worden standaard wegwerpextensiesets en -spuiten met Luer-Lock-connectors gebruikt. De gebruiker is verantwoordelijk voor verificatie van de geschiktheid van een gebruikt product als dit niet door BD werd aanbevolen.


Lichtbeschermde sets

G40215K Oranje spuitextensieset van PE (150 cm).
 Vulvolume: 1,2 ml




G40320V Witte spuitextensieset van PVC (200 cm).
 Vulvolume: 3,6 ml




G30653V  Ondoorzichtige witte spuitextensieset van PVC met druksensor (200 cm).
 Vulvolume: 1,5 ml

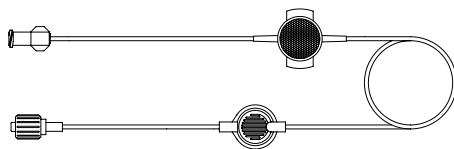


MFX2294  Ondoorzichtige witte spuitextensieset van PVC met druksensor (200 cm).
 Vulvolume: 1,5 ml



NICU-sets

MFX2210  Spuitextensieset met druksensor (200 cm).
 Vulvolume: 1,6 ml



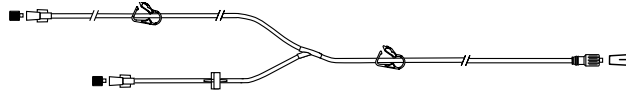
- Er worden voortdurend nieuwe sets ontwikkeld voor onze klanten. Neem contact op met uw plaatselijke BD-vertegenwoordiger voor informatie over de beschikbaarheid.
- Het wordt aanbevolen om de extensiesets overeenkomstig de gebruiksaanwijzing te vervangen. Lees de bij de extensieset geleverde gebruiksaanwijzing vóór gebruik zorgvuldig.

Houd er rekening mee dat deze tekeningen niet op schaal zijn

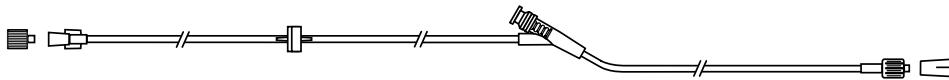
Met deze pomp worden standaard wegwerpextensiesets en -spuiten met Luer-Lock-connectors gebruikt. De gebruiker is verantwoordelijk voor verificatie van de geschiktheid van een gebruikt product als dit niet door BD werd aanbevolen.

Patient Controlled Analgesia (PCA)-sets

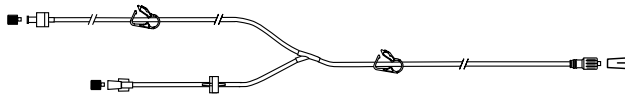
30832 'Y'-spuitextensieset van PVC met terugslagklep en 2 klemmen (178 cm).
Vulvolume: 1,5 ml



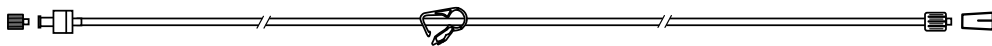
30842E-0006 Spuitextensieset van PVC met terugslagklep, SmartSite™ naaldloze kleppoort en klem (30 cm).
Vulvolume: 1,4 ml



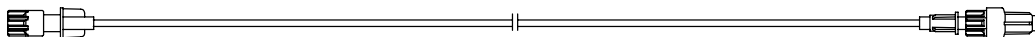
30852 'Y'-spuitextensieset van PVC met antisifonklep, terugslagklep en 2 klemmen (183 cm).
Vulvolume: 1,8 ml



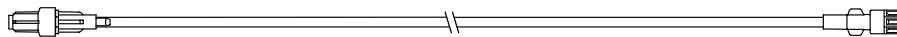
30862 Spuitextensieset van PVC met antisifonklep en klem (156 cm).
Vulvolume: 0,6 ml



04100215162 PVC spuitextensieset met roterende luer. (155 cm).
Vulvolume: 2,9 ml



04100010162 PVC spuitextensieset (105 cm).
Vulvolume: 7,2 ml



- Er worden voortdurend nieuwe sets ontwikkeld voor onze klanten. Neem contact op met uw plaatselijke BD-vertegenwoordiger voor informatie over de beschikbaarheid.
- Het wordt aanbevolen om de extensiesets overeenkomstig de gebruiksaanwijzing te vervangen. Lees de bij de extensieset geleverde gebruiksaanwijzing vóór gebruik zorgvuldig.

Houd er rekening mee dat deze tekeningen niet op schaal zijn

Onderhoud

Procedures voor routineonderhoud

Om te zorgen dat de pomp goed blijft werken, is het belangrijk deze schoon te houden en de procedures voor routinematig onderhoud uit te voeren zoals hieronder omschreven.

Interval	Routinematige onderhoudsprocedure
Volgens het ziekenhuisbeleid	Reinig de externe oppervlakken van de pomp grondig vóór en na een lange periode van opslag.
Elk gebruik	1. Controleer de stekker en kabel van het netsnoer op beschadigingen.
	2. Inspecteer behuizing, toetsenbord en zuiger op beschadigingen.
	3. Controleer of zelftest bij opstarten correct werkt.
Voordat de pomp bij een nieuwe patiënt wordt gebruikt en wanneer nodig	Maak de pomp schoon door deze af te nemen met een pluisvrije doek die enigszins met warm water en een normale desinfecterende oplossing of normaal reinigingsmiddel is bevochtigd.



Als de pomp valt, beschadigd raakt of wordt blootgesteld aan overmatig vocht of hoge temperaturen, dient deze onmiddellijk buiten gebruik te worden gesteld en te worden gecontroleerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.



Alle preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden en dergelijke activiteiten moeten worden uitgevoerd op een daarvoor geschikte locatie en overeenkomstig de verstrekte informatie. BD is op geen enkele wijze verantwoordelijk in het geval één van deze handelingen wordt uitgevoerd in strijd met de door BD verstrekte instructies of informatie. Voor preventieve en correctieve onderhoudsinstructies wordt u verwezen naar de technische onderhoudshandleiding (TSM).

Alle preventieve en corrigerende onderhoudswerkzaamheden en alle dergelijke activiteiten moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel overeenkomstig de TSM.



Raadpleeg de technische onderhoudshandleiding voor kalibratieprocedures. De meeteenheden die voor de kalibratieprocedure worden gebruikt, zijn standaard SI (het internationale Eenhedensysteem)-eenheden.

Werking van de batterij

De interne oplaadbare batterij zorgt dat de pomp kan blijven werken als geen netspanning beschikbaar is, bijvoorbeeld als de patiënt wordt vervoerd of als de stroom uitvalt. Gemiddelde tijd totdat batterij leeg is in volledig opgeladen toestand bij 5 ml/u en 20 °C onder normale omstandigheden) bedraagt 6 uur*. Als het alarm aangeeft dat de batterij bijna leeg is, duurt het ongeveer 2½ uur voordat de batterij 90% is opgeladen na aansluiting op de netspanning, ongeacht of de pomp in gebruik is.

De batterij is een onderhoudsvrije, afgedichte nikkelmetaalhydride en heeft geen routineonderhoud nodig. Voor een optimale werking echter moet de batterij voorafgaand aan en tijdens opslag met een regulier interval van 3 maanden en na volledige ontlading volledig worden opgeladen.

U wordt geadviseerd de batterij alleen door gekwalificeerd onderhoudspersoneel te laten vervangen. Gebruik alleen een batterij die wordt aanbevolen door BD. Raadpleeg de *handleiding voor technisch onderhoud* voor meer informatie over het vervangen van de batterij.

Het batterijpakket dat in deze Alaris-spuitpomp wordt gebruikt, is vervaardigd door BD en bevat een gepatenteerde PCB (printplaat) die speciaal is ontworpen voor de Alaris-spuitpomp. In combinatie met de Alaris-spuitpompsoftware, regelt deze het gebruik, het opladen en de temperatuur van de batterijen. Gebruik van batterijpakketten die niet zijn vervaardigd door BD in de Alaris-spuitpomp is op eigen risico. BD biedt geen garantie op batterijpakketten die niet door BD zijn vervaardigd, en raadt het gebruik hiervan af. De productgarantie van BD is niet van toepassing indien de Alaris-spuitpomp beschadigd is, voortijdig versleten is, defect is of anderszins niet juist functioneert ten gevolge van het gebruik van een batterijpakket dat niet door BD is vervaardigd.

*lagere betrouwbaarheidsinterval van 5 uur en 50 minuten (95%)

Reiniging en opslag

Vóór u de pomp bij een nieuwe patiënt gebruikt en periodiek tijdens het gebruik, moet de pomp gereinigd worden door deze af te nemen met een pluisvrije doek, licht bevochtigd met warm water en een standaard desinfecterend middel / reinigingsmiddeloplossing. De volgende typen desinfecterende middelen mogen niet worden gebruikt:

- Desinfectantia die corrosief zijn voor metalen, mogen niet worden gebruikt, zoals onder andere:
 - NaDcc (bijv. Presept);
 - Hypochlorieten (bijv. Chlorasol);
 - Aldehyden (bijv. Cidex);
- Kationische surfactanten >1% (bijv. Benzalkoniumchloride).
- Het gebruik van jodium (bijv. Betadine) veroorzaakt verkleuring van het oppervlak.
- Reinigingsmiddelen op basis van geconcentreerde isopropylalcohol kunnen plastic onderdelen aantasten.

Aanbevolen reinigingsmiddelen zijn:

Merk	Concentratie
Hibiscrub	20% (v/v)
Virkon	1% (m/v)

De volgende producten zijn getest en acceptabel bevonden voor gebruik op de pomp indien gebruikt volgens de richtlijnen van de betreffende fabrikant.

- Warm water met zeep
- Mild schoonmaakmiddel in water (bijv. Young's Hosppec)
- 70% isopropylalcohol in water
- Chlor-Clean
- Clinell universele doekjes
- Hibiscrub
- TriGene Advance
- Tristel Fuse-zakjes
- Tristel Trio-doekjessysteem
- Tuffie 5-doekje
- Virkon Disinfectant



Voordat u de pomp schoonmaakt moet u deze altijd uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen. Zorg dat er nooit vloeistof in de behuizing komt en maak de pomp niet te nat. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, aangezien deze het uitwendige oppervlak van de pomp kunnen beschadigen. Niet door middel van hoge druk reinigen, niet steriliseren met ethyleenoxide en de pomp niet onderdompelen in vloeistof.

Reinig het werkstation niet en stel het onmiddellijk buiten gebruik indien het werkstation zichtbare barsten of schade aan de behuizing vertoont, zodat het door gekwalificeerd onderhoudspersoneel kan worden nagekeken. Zorg ervoor dat de drukopnemer vrij is van restanten welke een correcte werking van de druksensor kunnen verhinderen.

De spuit en de extensiesets zijn disposable onderdelen voor eenmalig gebruik en moeten na gebruik worden afgevoerd volgens de instructies van de fabrikant.


De vergrendelingskast kan worden verwijderd voor reiniging. Dit dient alleen door bevoegd onderhoudspersoneel te worden uitgevoerd op basis van de TSM.

Als de pomp gedurende een langere periode wordt opgeslagen, moet deze eerst worden gereinigd en moet de interne batterij volledig worden opgeladen. Sla de pomp op in een schone, droge atmosfeer bij kamertemperatuur en gebruik als bescherming de originele verpakking, als u die nog hebt.

Tijdens de opslag moeten elke 3 maanden functietests worden gedaan volgens de beschrijving in de handleiding *Technisch onderhoud* en moet de interne batterij volledig worden opgeladen.

Afvoeren


Informatie voor gebruikers over de afvoer van elektrische en elektronische apparatuur.

Dit -symbool op het product en/of bijbehorende documenten duidt erop dat gebruikte elektrische en elektronische producten niet op dezelfde wijze mogen worden afgevoerd als huishoudelijk afval.

Neem als u elektrische en elektronische apparatuur wilt wegwerpen contact op met de plaatselijke vestiging van BD of de distributeur voor aanvullende informatie.

Het op de juiste wijze afvoeren van dit product draagt bij aan de conservering van waardevolle middelen en voorkomt een potentieel nadelig effect op de volksgezondheid en het milieu, wat het resultaat zou kunnen zijn van een onjuiste afvalverwerking.

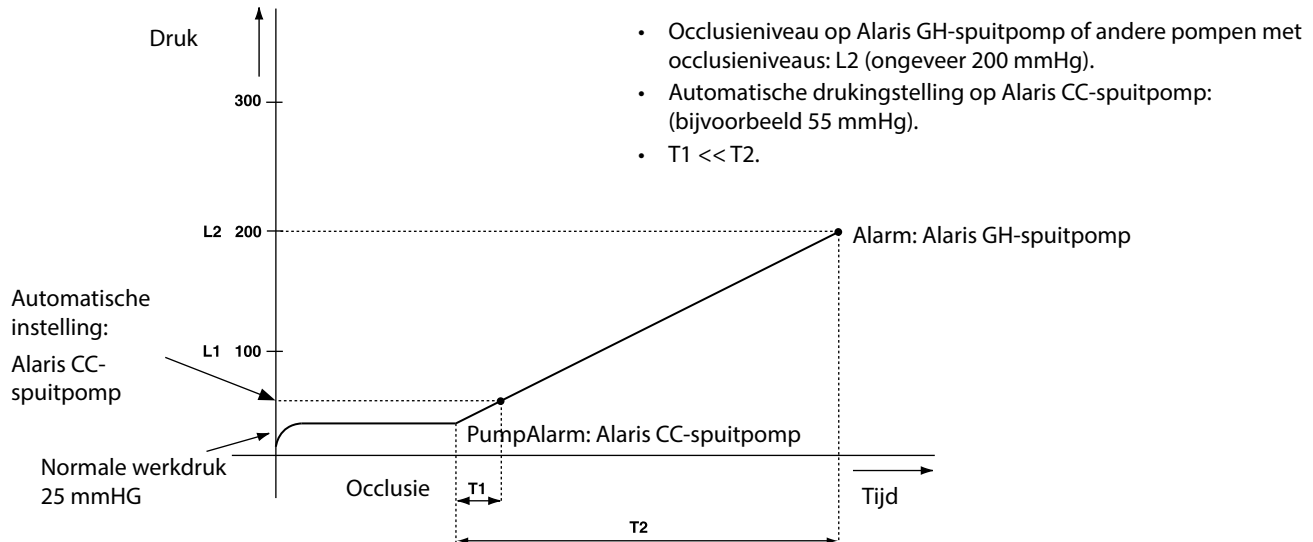
Informatie over afvoer in landen buiten de Europese Unie.

Dit -symbool is uitsluitend geldig in de Europese Unie. Dit product dient te worden weggeworpen met inachtneming van milieufactoren. Ter voorkoming van risico's en gevaren moeten de interne, oplaadbare batterij en de nikkelmetaalhydride-batterij uit het controlepaneel worden gehaald en worden verwijderd volgens de nationale regelgeving. Alle overige onderdelen kunnen op veilige wijze worden weggeworpen volgens de plaatselijke regelgeving.

Occlusiedruklimieten

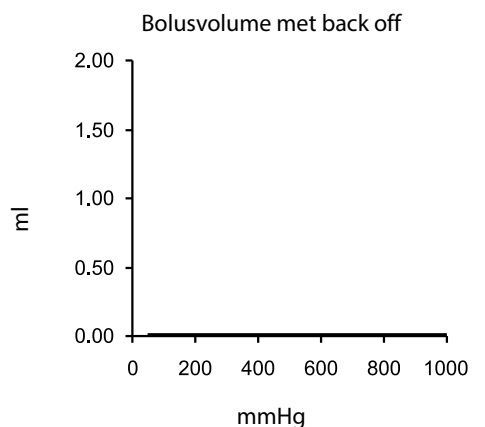
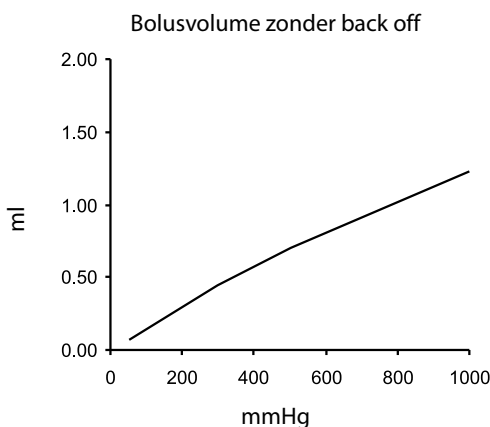
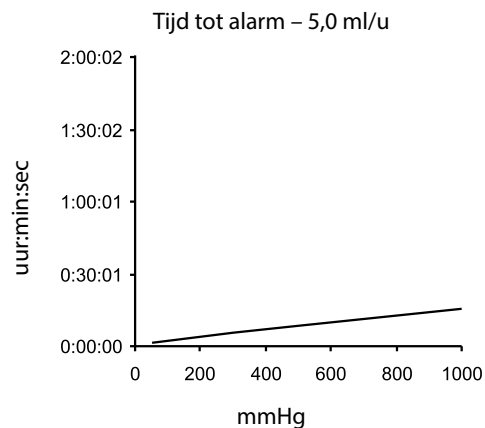
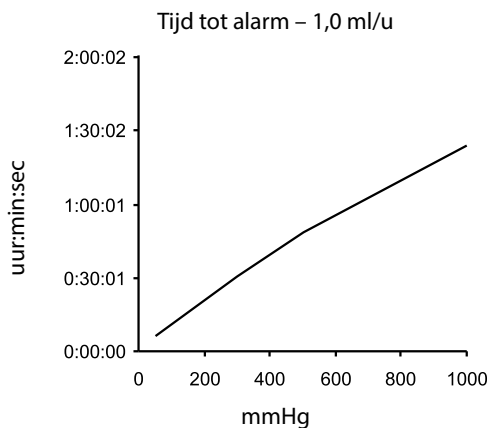
Het tijdstip van alarmering na een obstructie wordt bij snelheden van 1 ml/u en hoger binnen 30 minuten bereikt, bij een juiste selectie van occlusieniveaus.

Het gebruik van de speciale drukset wordt aanbevolen voor de Alaris CC-spuitpomp en de Alaris CC Guardrails-spuitpomp. Daarmee kunt u de occlusiealarmdruk (mmHg) nauwkeurig instellen, met een kleine werkingss marge tussen de normale infusiedruk en de infusiedruk waarbij een alarm optreedt. Wanneer u infusiepompen gebruikt zonder drukset wordt de lijndruk geschat op basis van de kracht van de pomp. Om die reden moet het occlusiealarm worden ingesteld met een werkingss marge van ten minste één niveau tussen de normale infusiedruk en de infusiedruk waarbij een alarm optreedt. Door een kleine werkingss marge in te stellen, kunt u een korte tijd realiseren tussen een klein potentieel bolusvolume en het alarmniveau. Het bolusvolume kan worden geminimaliseerd zoals beschreven in Alarmen en waarschuwingen - Occlusie of door de algemene optie "back off" in te schakelen.



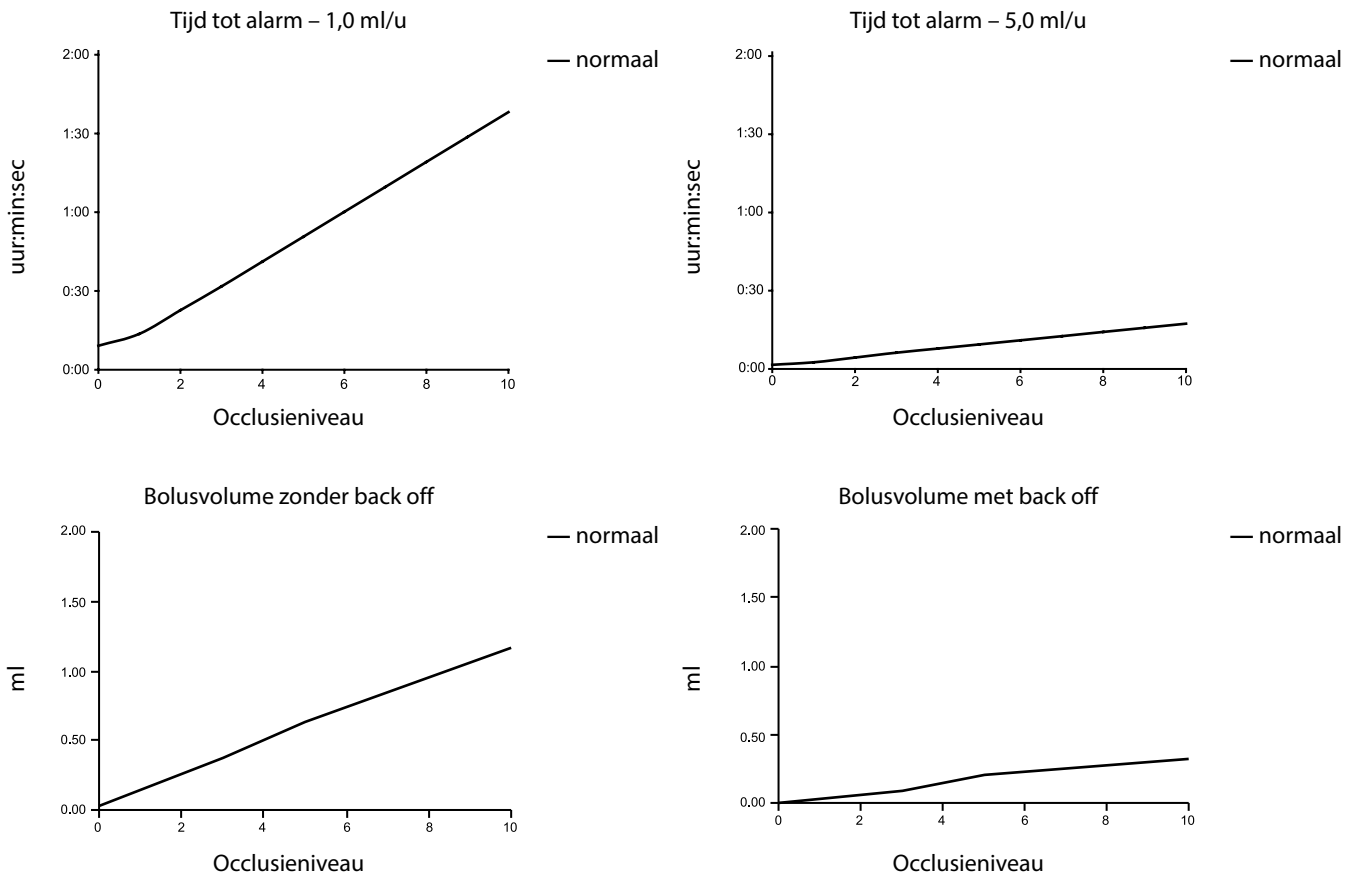
Met een drukextensieset geïnstalleerd, G30402M - Standaard disposable extensieset*

De volgende grafieken tonen de standaardlimieten voor tijd tot alarmering en bolusvolume die bij een obstructie kunnen worden verwacht als een BD Plastipak 50 ml spuit is geselecteerd met een G30402M extensieset met occlusiesensor.



Zonder een drukextensieset geïnstalleerd, G40020B - Standaard disposable extensieset

De volgende grafieken tonen de standaardlimieten voor tijd tot alarmering en bolusvolume die bij een obstructie kunnen worden verwacht als een BD Plastipak 50 ml spuit is geselecteerd met een G40020B standaard lijnenset.



Bij tests met een laag alarmniveau wordt soms onmiddellijk alarm gegeven - de kracht is bij een laag niveau in het algemeen lager dan de frictie in de spuit (zonder additionele vloeistofdruk). Het gevolg hiervan is dat de druk die samenhangt met de lage kracht minder is dan de nominaal aangegeven occlusiedruk.

Het bolusvolume na een occlusie wordt geminimaliseerd als de functie Stap terug is ingeschakeld. De functie Stap terug verlaagt de lijndruk door de hoeveelheid vloeistof die zich in de geoccludeerde lijn bevindt te verwijderen en deze hoeveelheid af te trekken van het geïnfundeerde volume. De functie Stap terug stopt wanneer de druk het niveau bereikt dat door de pomp werd geregistreerd toen de infusie de vorige keer werd opgestart, of als er een maximaal back off-volume uit de extensieset is gehaald. Het stopt ook wanneer indien het geïnfundeerde volume 0,0 ml bereikt, of als een TIV de ingestelde waarde heeft bereikt.

IrDA, RS232 en specificatie verpleegkundigenalarm

IrDA / RS232/Verpleegkundigenalarm

De IrDA of RS232/Verpleegkundigenalarm is een functie op de pomp waarmee u een aansluiting met een pc of een andere Alaris-spuitpomp tot stand kunt brengen. Zo kunnen gegevens kunnen worden overgezet tussen de pomp en een pc of een andere Alaris-spuitpomp (bv. datasets te uploaden naar de pomp, rapporten te downloaden van de pomp en de pomp op afstand controleren via een daartoe geschikt centraal controle- of computersysteem).



De interface voor verpleegkundigenalarm fungeert als afstandsondersteuning van het interne geluidsalarm. De functie mag niet worden gebruikt ter vervanging van de monitoring van het interne alarm.

Het signaal wordt binnen een seconde nadat de alarmtoestand is vastgesteld weergegeven door de IrDA-poort en het verpleegkundigenalarm RS232.

Zie de handleiding Technisch onderhoud voor meer informatie over de RS232-interface.

Het is aan de gebruiker van het apparaat om te beoordelen of de software die in de klinische omgeving wordt gebruikt voor het aansturen of ontvangen van data van de pomp, geschikt is. Deze software moet het losraken of een andere storing van de RS232-kabel kunnen constateren. Het protocol staat gedetailleerd beschreven in het Communicatieprotocol van de Alaris-spuit en dient alleen ter algemene informatie.

Alle aangesloten analoge en digitale componenten moeten voldoen aan IEC/EN60950 voor dataverwerking en IEC/EN60601 voor medische apparatuur. Iedereen die extra apparaten op de signaalingang of -uitgang aansluit, is een systeemvormgever en is er verantwoordelijk voor dat het systeem voldoet aan de eisen van de systeemstandaard IEC/EN60601-1-1.

IrDA

Baudsnelheid	115,2 kBaud
Startbits	1 Startbit
Databits	8 Databits
Pariteit	Geen pariteit
Stopbits	1 stopbit

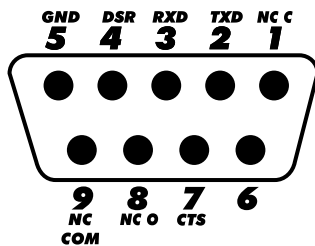
RS232 / Aansluitingsgegevens Verpleegkundigenalarm

Specificatie verpleegkundigenalarm -

Connector	Type D - 9-pins	
TXD/RXD	EIA RS232-C Standaard	
Bereik TXD Outputvoltage	Minimum: -5V (mark), +5V (ruimte)	
	Normaal: -7V (mark), +7V (ruimte) met 3kΩ-belasting te aarden	
Bereik RXD Inputvoltage	-30V - +30V max.	
RXD Inputdrempelwaarden	Laag: minimaal 0,6 V	
	Hoog: maximaal 3,0 V	
RXD Inputweerstand	minimaal 3 kΩ	
Enable	Actief, Laag:-7V tot -12V	- activeert het geïsoleerde RS232-schakelsysteem
	Actief, Hoog:+7V tot +12V,	
	Inactief: zwevend/open circuit, waarmee het geïsoleerde RS232-schakelsysteem kan worden uitgeschakeld.	
Isolering stopcontact/pomp	1,5kV (gelijk- of wisselstroompiek)	
Baudsnelheid	115,2 kBaud	
Startbits	1 Startbit	
Databits	8 Databits	
Pariteit	Geen pariteit	
Stopbits	1 stopbit	
Verpleegkundigenalarm-relaiscontacten	Pins 1, 8 + 9, 30 V gelijkstroom, 1 A toelaatbaar vermogen	

Standaard gegevensverbindingen -

1. Verpleegkundigenalarm (relais) normaal gesloten (NC C)
2. Verzenden gegevens (TXD) output
3. Ingang ontvangen gegevens (RXD)
4. Netspanningsinput (DSR)
5. Aarding (GND)
6. Niet gebruikt
7. Netspanningsinput (CTS)
8. Verpleegkundigenalarm (relais) normaal geopend (NC O)
9. Verpleegkundigenalarm (relais) normaal (NC COM)



Trompetcurves en opstartcurves

Evenals bij alle andere infusiesystemen veroorzaken de werking van het pompmechanisme en variaties in de individuele spuiten bij deze pomp kortetermijnfluctuaties in de nauwkeurigheid van de infusiesnelheid.

De volgende curves geven op twee manieren de kenmerkende werking van het systeem weer: 1) het vertraagd op gang komen van de vloeistofstroom wanneer de infusie wordt opgestart (opstartcurves) en 2) de gemeten nauwkeurigheid van de vloeistofafgifte over verschillende tijdsperioden (trompetcurves).

In de opstartcurves wordt de continue flow afgezet tegen de bedrijfstijd vanaf de start van de infusie. Uit deze curves blijkt dat de vloeistof als gevolg van mechanische compliantie niet onmiddellijk wordt afgegeven en de curves vormen een visuele representatie van uniformiteit. De trompetcurves zijn afgeleid van het tweede uur van deze gegevens. Tests uitgevoerd conform de norm EN/IEC60601-2-24:1998.

De trompetcurves danken hun naam aan hun karakteristieke vorm. Zij geven discrete gegevens weer die zijn gemiddeld over bepaalde tijdsperioden of *observatievensters*, in de curves worden geen continue gegevens afgezet tegen de operatietijd. Gedurende lange observatievensters hebben kortdurende fluctuaties weinig effect op de nauwkeurigheid zoals die wordt weergegeven door het vlakke deel van de curve. Als het observatievenster verkleind wordt, hebben korte-termijnfluctuaties een groter effect; dit blijkt uit het *mondstuk* van de trompet.

Kennis van de systeemnauwkeurigheid over verschillende observatievensters kan van belang zijn wanneer bepaalde geneesmiddelen worden toegediend. Kortetermijnfluctuaties in de nauwkeurigheid van de snelheid kunnen, afhankelijk van de halfwaardetijd van het geneesmiddel dat wordt toegediend, een klinische impact hebben en daarom kan het klinisch effect niet worden afgeleid uit de trompetcurve alleen.



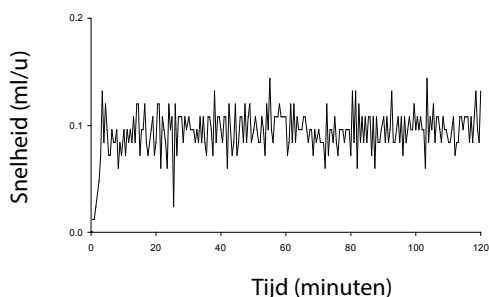
De opstart- en trompetcurves hoeven niet indicatief te zijn voor de werking onder negatieve druk.

Verschillen in factoren als de omvang en de zuigerkracht bij erkende spuiten die door andere fabrikanten worden geproduceerd, kunnen variaties veroorzaken in de nauwkeurigheid en trompetcurves in vergelijking met de hier weergegeven curves. U kunt schriftelijk aanvullende curves voor erkende spuiten aanvragen.

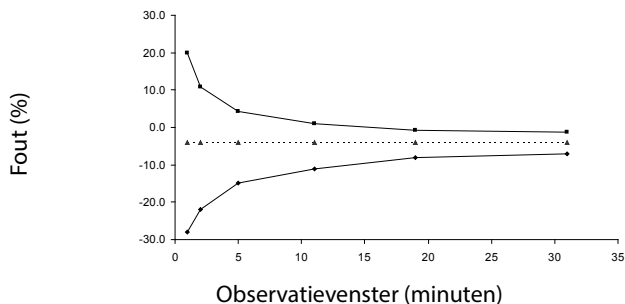
Voor toepassingen waar de uniformiteit van de flow een bekommernis is, wordt een snelheid van 1,0 ml/u aanbevolen.

Alaris CC-spuitpomp en Alaris CC Guardrails-spuitpomp

Opstarttrend. BD Plastipak 5 ml bij 0,1ml/u

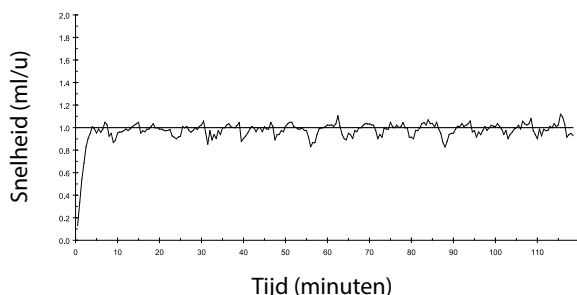


Trompetcurve. BD Plastipak 5 ml bij 0,1ml/u

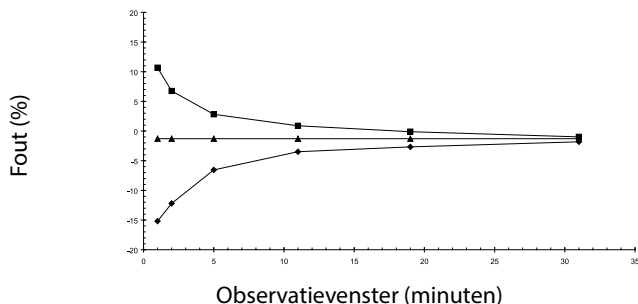


■ Maximumfout ◆ Minimumfout ▲ Lineair gemiddelde = -4,0%

Opstarttrend. BD Plastipak 50 ml bij 1,0 ml/u

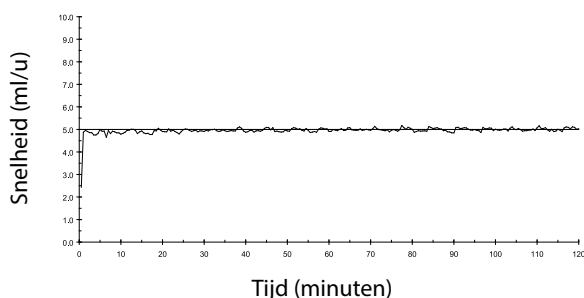


Trompetcurve. BD Plastipak 50 ml bij 1,0 ml/u

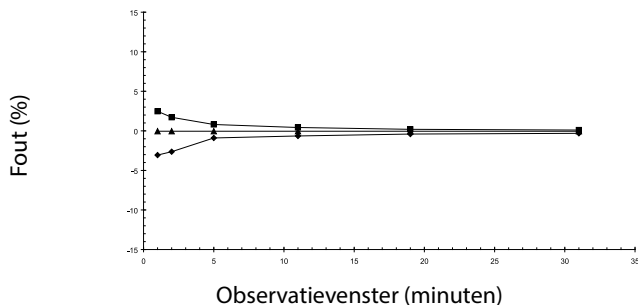


■ Maximumfout ◆ Minimumfout ▲ Lineair gemiddelde = -1,8%

Opstarttrend. BD Plastipak 50 ml bij 5,0 ml/u



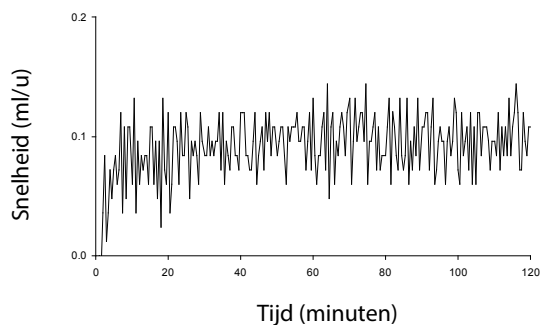
Trompetcurve. BD Plastipak 50 ml bij 5,0 ml/u



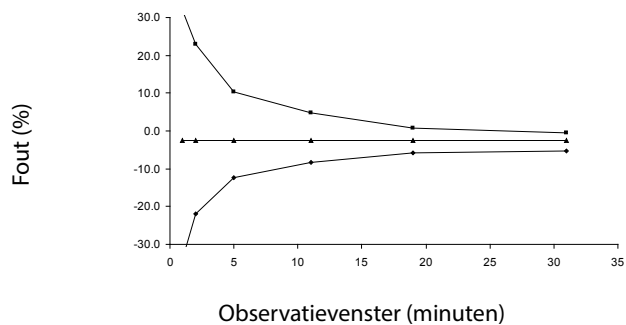
■ Maximumfout ◆ Minimumfout ▲ Lineair gemiddelde = -0,1%

Alaris GH-spuitpomp en Alaris GH Guardrails-spuitpomp

Opstarttrend. BD Plastipak 5 ml bij 0,1ml/u

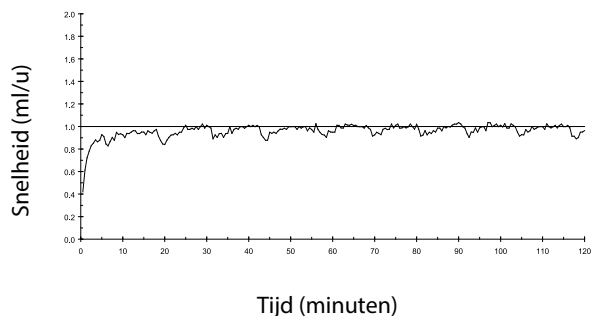


Trompetcurve. BD Plastipak 5 ml bij 0,1ml/u

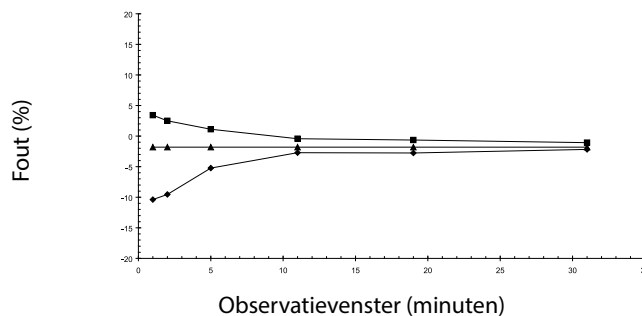


■ Maximumfout ◆ Minimumfout ▲ Lineair gemiddelde = -2,5%

Opstarttrend. BD Plastipak 50 ml bij 1,0 ml/u

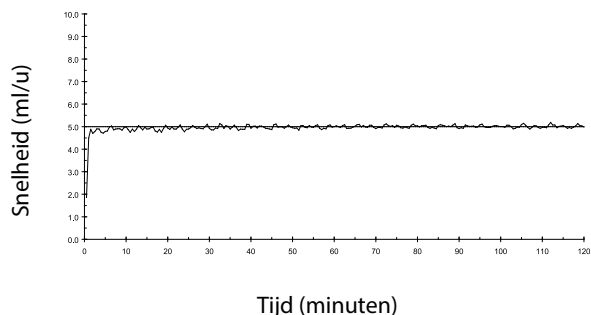


Trompetcurve. BD Plastipak 50 ml bij 1,0 ml/u

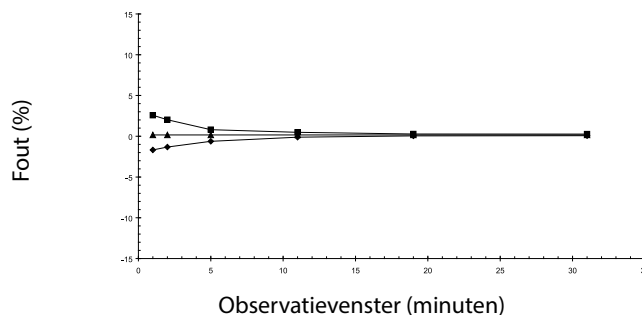


■ Maximumfout ◆ Minimumfout ▲ Lineair gemiddelde = -1,8%

Opstarttrend. BD Plastipak 50 ml bij 5,0 ml/u



Trompetcurve. BD Plastipak 50 ml bij 5,0 ml/u



■ Maximumfout ◆ Minimumfout ▲ Lineair gemiddelde = +0,2%

Producten en reserveonderdelen

Reserveonderdelen en accessoires

Een uitgebreide lijst met reserveonderdelen voor deze pomp vindt u in de *Technische Onderhoudshandleiding*.

De *Technische onderhoudshandleiding (1000SM00024)* is nu online beschikbaar via :-

bd.com/int-alaris-technical

Voor toegang tot onze handleidingen hebt u een gebruikersnaam en wachtwoord nodig. Neem voor inloggegevens contact op met een medewerker van de klantenservice bij u in de buurt.

Onderdeelnummer	Omschrijving
1000SP01122	Intern batterijpakket
1001FAOPT91	Netsnoer - Verenigd Koninkrijk
1001FAOPT92	Netsnoer - Europa
1000SP01884	Accessoire vergrendelslot (instelbare snelheid)
1000SP01885	Accessoire vergrendelslot (vergrendelde snelheid)

Alaris Editor-software

Onderdeelnummer	Omschrijving
1000SP01462	Alaris Editor en Alaris Transfer Tool Software Kit
1000SP01463	Alaris Transfer Tool Software Kit

Documentgeschiedenis

Uitgave	Datum	Softwareversie	Omschrijving
1	Juli 2019	4.3.9	Eerste uitgave
2	November 2020	4.3.9	Updates voor wettelijke voorschriften
3	April 2021	4.3.9	Update van zekeringspecificatie

Contactinformatie

Ga naar bd.com voor alle contactgegevens.

Klantenservicegegevens

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

Handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaren.
BD, het BD-logo, Alaris, Guardrails, IVAC en SmartSite zijn handelsmerken van Becton, Dickinson and Company of haar dochterondernemingen.
© 2021 BD. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat eigendomsinformatie van Becton, Dickinson and Company of een van haar dochterondernemingen. De ontvangst of het in het bezit hebben van dit document geeft niet het recht de inhoud ervan te reproduceren of een erin beschreven product te produceren of te verkopen. Reproductie, openbaarmaking of gebruik anders dan het beoogde gebruik zonder de specifieke, schriftelijke toestemming van Becton, Dickinson and Company of een van haar dochterondernemingen is ten strengste verboden.



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

BDDF00617 Uitgave 3