

Alaris™ enterale Plus spuitpomp MK4

Model: 8007ENT01

Gebruiksaanwijzing
nl



CE
2797



Inhoud

	Pagina
Inleiding	2
Over deze handleiding	3
Kenmerken van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp	4
Bedieningstoetsen en indicatoren	5
Symboolomschrijvingen	6
Functies hoofdscherm.....	7
Voorzorgsmaatregelen voor gebruik	8
Aan de slag	11
Spuit laden	13
De Alaris™ enterale Plus spuitpomp starten	16
Basisfuncties	17
Alarmen en waarschuwingen.....	20
Geconfigureerde opties	22
Specificaties	25
Erkende spuittypen	28
Bijbehorende producten	29
Onderhoud	30
Specificatie IrDA, RS232 en verpleegkundigenalarm	32
Occlusiedruklimieten	34
Trompetcurves en opstartcurves	35
Reserveonderdelen	36
Documentgeschiedenis	37
Contactinformatie.....	38

Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing is van toepassing op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp MK4.

 **De pompen kunnen worden geïdentificeerd als MK4-versie door de tekst MK4 op het label op het achterpaneel, zie de rechterafbeelding, of door de softwareversie tijdens het opstarten te verifiëren als 4.4.X of hoger.**




De Alaris™ enterale Plus spuitpomp werkt met een breed scala aan standaard enterale wegwerpspuiten voor eenmalig gebruik, samen met de bijbehorende enterale toedieningssets. De Alaris™ enterale Plus spuitpomp accepteert spuiten met een volume van 5 ml tot 50/60 ml. In het gedeelte Erkende spuiten van deze handleiding is een volledige lijst met erkende spuiten opgenomen.


Beoogd gebruik

De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is uitsluitend bedoeld voor enterale toediening.

Gebruiksvoorwaarden

De Alaris™ enterale Plus spuitpomp mag alleen worden bediend door een arts die bekwaam is in het gebruik van geautomatiseerde enterale pompen en het beheer na plaatsing van enterale katheters. Er mogen alleen enterale spuiten en katheters worden gebruikt.

 **Fouten als gevolg van een onjuiste route kunnen levensbedreigend zijn. Connectors gebruikt op enterale toevoersystemen moeten incompatibel zijn met andere medische apparaataansluitingen (met name die worden gebruikt voor intraveneuze of andere parenterale routes). BD adviseert het gebruik van enterale katheters en enterale toevoersets die voldoen aan de Europese norm EN 1615:2000. Driewegkraantjes en spuittip-adapters mogen niet worden gebruikt voor enterale toevoersystemen.**

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

Indicaties

De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is specifiek bedoeld voor de levering van enterale therapieën via nasogastrische, orogastrische of gastrostomische (bijv. PEG - Percutane Endoscopische Gastrostomie) routes.

Contra-indicaties

De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is uitsluitend gecontra-indiceerd voor:

- intravasculaire infusie therapieën
- subcutane infusie therapieën
- intrathecale epidurale infusie therapieën

Over deze handleiding

Gebruikers worden geadviseerd om voor het gebruik deze handleiding te lezen en te begrijpen en zeer vertrouwd te zijn met het gebruik van de Alaris™ enterale Plus spuitpompen.

Alle afbeeldingen in deze handleiding tonen gangbare instellingen en waarden die gebruikt kunnen worden bij het instellen van de functies van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp. Deze instellingen en waarden zijn alleen bedoeld ter illustratie. Waar aangegeven, verwijst een minimale toedieningssnelheid naar een nominale snelheid van 1,0 ml/u en verwijst een middelmatige snelheid naar een nominale snelheid van 5,0 ml/u. De volledige reeks toedieningssnelheden, instellingen en waarden wordt getoond in de paragraaf 'Specificaties'.



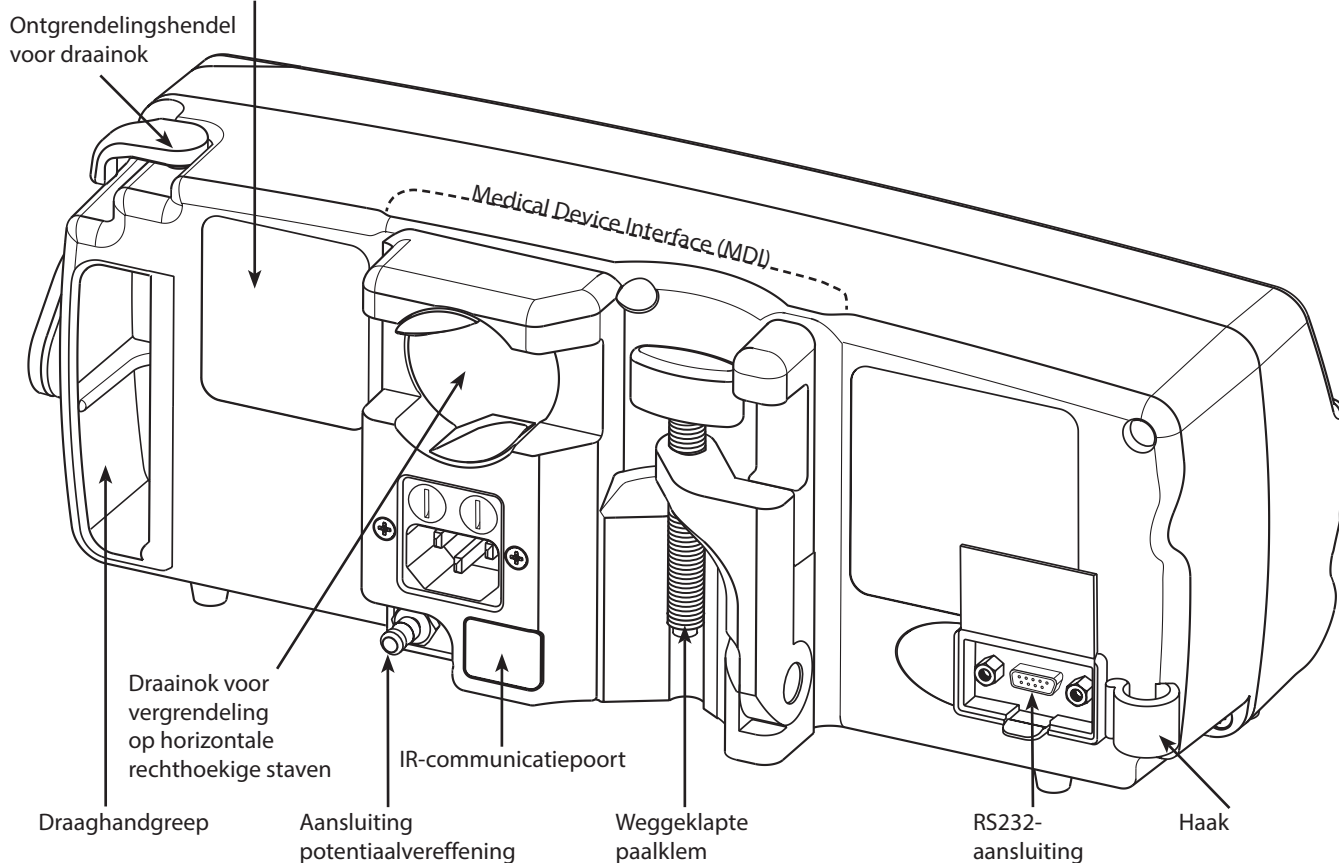
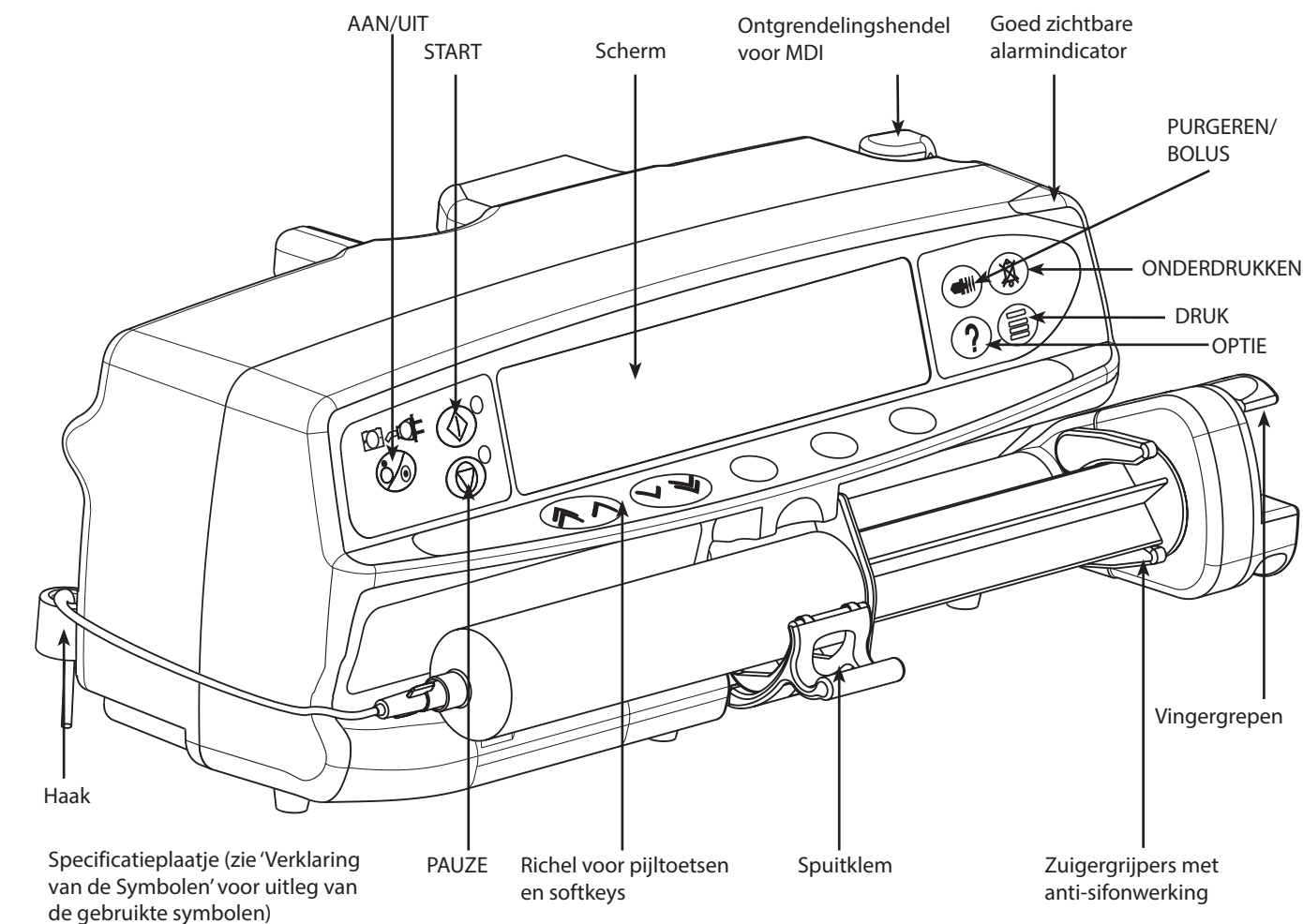
Bewaar deze handleiding voor latere raadpleging tijdens de gebruiksduur van de pomp.

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 Batterij-indicator, PURGEREN, 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.
	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 Let op 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.

Kenmerken van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp





Bedieningstoetsen en indicatoren

Bedieningstoetsen:










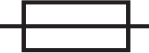

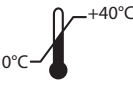
Symbol	Beschrijving
	AAN/UIT -toets – Druk eenmaal in om de Alaris™ enterale Plus spuitpomp AAN te zetten. Houd 3 seconden ingedrukt om de Alaris™ enterale Plus spuitpomp UIT te zetten.
	START -toets – Indrukken om de infusie te starten. Tijdens de infusie knippert het groene LED-lampje.
	PAUZE -toets – Indrukken om de toediening in de pauzestand te zetten. Het oranje LED-lampje brandt tijdens de pauzestand.
	ONDERDRUKKEN -toets – Druk op deze knop om het audiosignaal gedurende twee minuten te onderdrukken. Druk een tweede keer op de knop Onderdrukken om het geluid van het alarm weer in te schakelen. Opmerking: Terugroepalarm - Houd ingedrukt wanneer er geen alarm afgaat, totdat er vier hoorbare pieptonen klinken voor 15 minuten stilte
	PURGEREN/BOLUS -toets – Druk in om toegang te krijgen tot de PURGEREN of BOLUS -softkeys. Houd de softkey ingedrukt om de functie te activeren. PURGEREN – Vult de toevoerslang tijdens de initiële instelling. <ul style="list-style-type: none"> • De Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt in de pauzestand gezet • De toedieningsset mag niet aan de patiënt zijn gekoppeld • Het geïnfundeerde volume wordt niet toegevoegd aan het totale geïnfundeerde volume BOLUS – vloeistof of geneesmiddel toegediend met een verhoogde snelheid. <ul style="list-style-type: none"> • De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is bezig met toedienen • De toedieningsset moet aan de patiënt worden gekoppeld • Het geïnfundeerde volume wordt toegevoegd aan het totale geïnfundeerde volume
	OPTIE -toets – Indrukken voor toegang tot optionele functies, zie paragraaf 'Basisfuncties'.
	DRUK -toets – Gebruik deze toets om de pompdruk en het alarmniveau van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp weer te geven.
	CHEVRON -toetsen – Dubbele of enkele toetsen waarmee u de waarden op het scherm sneller of langzamer kunt verhogen of verlagen.
	LEGE SOFTKEYS – Te gebruiken in combinatie met de meldingen die op het scherm worden weergegeven.

Indicatoren:

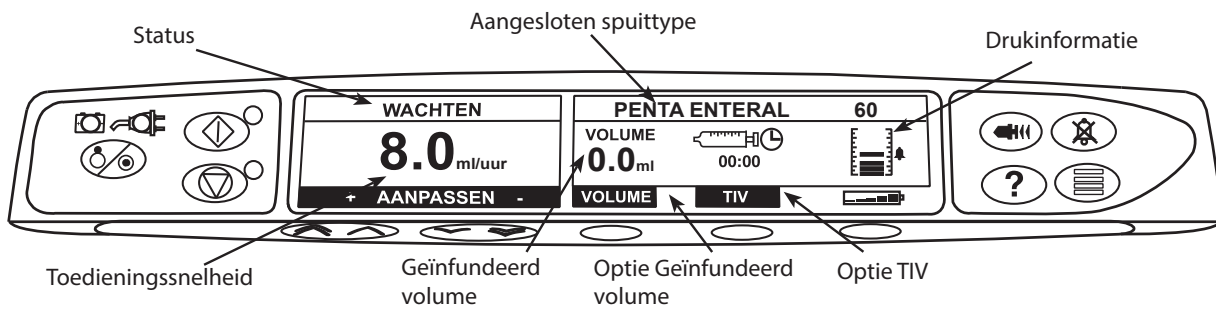
Symbol	Beschrijving
	BATTERIJ -indicator – Indien deze brandt, maakt de Alaris™ enterale Plus spuitpomp gebruik van de interne batterij. Wanneer het indicatielampje knippert, is het batterijvermogen laag, met minder dan 30 minuten resterende gebruikstijd.
	NETVOEDING -indicator – Wanneer deze brandt, is de Alaris™ enterale Plus spuitpomp gekoppeld aan het elektriciteitsnet en wordt de batterij opgeladen.

Symboolomschrijvingen

Labelsymbolen:

Symbool	Beschrijving
	Raadpleeg de bijgeleverde documentatie
	Aansluiting potentiaalvereffening (PE)
	RS232/Aansluiting voor verpleegkundigenalarm
	Type CF toegepast defibrillatiebestendig onderdeel (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 netkabel, 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 bij werking – De Alaris™ enterale Plus spuitpomp kan worden gebruikt bij een temperatuur van 0 tot 40 °C.

Functies hoofdscherm



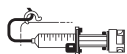
Schermpictogrammen

Symbol	Beschrijving
	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.

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

Spuiten en toedieningssets voor eenmalig gebruik

- De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is gekalibreerd voor gebruik met enterale spuiten voor eenmalig gebruik. Om te zorgen voor een correcte en nauwkeurige werking mag u uitsluitend het merk, het model en de grootte van de enterale spuiten gebruiken zoals beschreven in deze handleiding. Het gebruik van niet-erkende spuittypen kan de werking van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp en de nauwkeurigheid van de toediening nadelig beïnvloeden.
- Gebruikers wordt aangeraden om de prestatie van spuit regelmatig opnieuw te controleren, aangezien de fabrikant van de spuit de specificaties zonder kennisgeving kan wijzigen. Gebruikers die zich zorgen maken over een waargenomen wijziging in de prestatie wordt aangeraden om contact op te nemen met hun plaatselijke vertegenwoordiger van BD.
- Een ongecontroleerde doorstroom of sifonwerking kunnen het gevolg zijn als de spuit verkeerd in de Alaris™ enterale Plus spuitpomp is geplaatst of als de spuit van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt afgehaald voordat de toedieningsset correct is afgesloten van de patiënt. Afsluiten kan geschieden 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/zij de spuit in de Alaris™ enterale Plus spuitpomp moet plaatsen en dat moet bevestigen. Als de spuit niet correct wordt geplaatst, kan dit resulteren in een onjuiste identificatie van het merk/model en de grootte van de spuit, wat kan leiden tot een significante onnauwkeurigheid van de toedieningssnelheid en tevens negatieve gevolgen kan hebben voor de prestatie van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp.
- Bevestig de toevoerslang aan de Alaris™ enterale Plus spuitpomp met behulp van de haak achteraan de Alaris™ enterale Plus spuitpomp. Hierdoor wordt voorkomen dat de spuit per ongeluk losraakt van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp.



Gebruiksomgeving

- Dit apparaat is bedoeld om gebruikt te worden op algemene ziekenhuisafdelingen, kraamafdelingen, afdelingen voor kritieke en intensieve zorg, operatiekamers en eerstehulpafdelingen. Zorg ervoor dat de Alaris™ enterale Plus spuitpomp op de juiste manier bevestigd wordt met behulp van de meegeleverde paalklem. Indien de Alaris™ enterale Plus spuitpomp valt of ernstige fysieke problemen ondergaat, regel dan zo snel als praktisch mogelijk is een grondige inspectie door technisch personeel dat daarvoor bevoegd is.
- Deze Alaris™ enterale Plus spuitpomp is geschikt voor gebruik in ziekenhuizen en klinische omgevingen behoudens huishoudelijke omgevingen en ruimtes die direct verbonden zijn met het laagspanningsnet dat gebouwen bestemd voor huishoudelijke doeleinden van stroom voorziet. De pomp kan echter ook worden gebruikt in huishoudelijke omgevingen onder de supervisie van medische professionals met de noodzakelijke, aanvullende maatregelen. (Raadpleeg de *handleiding voor technisch onderhoud*, gekwalificeerd onderhoudspersoneel of BD voor meer informatie.)
- De Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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.

De Alaris™ Plus enterale spuitpomp plaatsen

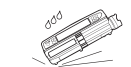
- Als er meer dan één pomp wordt gebruikt bij een patiënt, moeten de pompen met risicovolle, kritieke medicatie zo veel mogelijk ter hoogte van het hart van de patiënt worden geplaatst om het risico op schommelingen in de flow of overheveling te voorkomen.
- Wanneer een Alaris™ Plus enterale spuitpomp tijdens het toedienen omhoog wordt gehouden, kan dit leiden tot een bolus tijdens de toediening. Wanneer de pomp omlaag wordt gehouden, kan dit leiden tot een tragere toediening (ondertoediening).

Alarmcondities

- Diverse alarmcondities die de Alaris™ enterale Plus spuitpomp constateert, zullen de toediening stoppen en visuele en geluidsalarmen activeren. De gebruiker moet tijdens de toediening regelmatig controleren of de behandeling correct verloopt en of er geen alarm geactiveerd is.



Gevaren



- Er bestaat explosiegevaar als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt gebruikt in de nabijheid van brandbare anesthetica. Verwijder de Alaris™ enterale Plus spuitpomp voorzichtig uit de omgeving van dergelijke gevaarlijke stoffen.
- Gevaarlijke spanning: Er bestaat gevaar voor elektrische schokken als de behuizing van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt geopend of verwijderd. Laat onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
- Wanneer het systeem op een externe stroombron wordt aangesloten, moet er een drieadelige 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 de Alaris™ enterale Plus spuitpomp op de batterij laten werken.
- Open de bescherming van het RS232 /verpleegkundigenalarm niet als deze niet wordt gebruikt. Bij het aansluiten van het RS232/verpleegkundigenalarm dienen voorzorgsmaatregelen te worden genomen met betrekking tot elektrostatiche 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp is gevallen of is blootgesteld aan overmatig vocht, gemorste vloeistof, vochtigheid of een hoge temperatuur, of als u een andere beschadiging vermoedt, stel het apparaat dan buiten gebruik en laat het controleren door bevoegd onderhoudspersoneel. Gebruik als u de Alaris™ enterale Plus spuitpomp vervoert of opslaat waar mogelijk de oorspronkelijke verpakking en houd u aan de temperatuur, vochtigheid en druk die in het hoofdstuk 'Specificaties' en op de buitencontainer worden vermeld.
- De Alaris™ enterale Plus spuitpomp mogen op geen enkele wijze worden veranderd of gewijzigd, behalve wanneer BD hiertoe expliciet opdracht heeft gegeven of dit heeft toegestaan. Ieder gebruik van een Alaris™ enterale Plus spuitpomp die is veranderd of gewijzigd anders dan in de strikte toepassing van de door BD verstrekte richtlijnen, is volledig op eigen risico, en BD biedt geen enkele garantie of goedkeuring voor een Alaris™ enterale Plus spuitpomp die op deze wijze is veranderd of gewijzigd. De productgarantie van BD is niet van toepassing indien de Alaris™ enterale Plus spuitpomp beschadigd is geraakt, voortijdig is versleten, defect is, of anderszins niet juist functioneert ten gevolge van niet-toegestane verandering of wijziging van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp.

Elektromagnetische compatibiliteit en interferentie



- De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is beschermd tegen de invloed van externe interferentie, inclusief hoogfrequente radio-uitzendingen, magnetische velden en elektrostatiche 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp ernstig belemmeren. Raadpleeg de aanbevelingen van de fabrikant met betrekking tot veilige afstand en andere voorzorgsmaatregelen. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale vertegenwoordiger van BD.
- Magnetic Resonance Imaging (MRI): De Alaris™ enterale Plus spuitpomp bevat ferromagnetische materialen die vatbaar zijn voor de storingen van het magneetveld dat wordt gegenereerd door een MRI-apparaat. Daarom wordt de Alaris™ enterale Plus spuitpomp niet beschouwd als een MRI-compatibele pomp. Als het gebruik van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp binnen een MRI-omgeving onvermijdelijk is, adviseert BD dringend de Alaris™ enterale Plus spuitpomp te installeren op een veilige afstand van het magneetveld buiten het geïdentificeerde 'gebied voor gecontroleerde toegang' teneinde magnetische interferentie bij de Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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 (TSM) voor meer informatie. U kunt ook contact opnemen met uw lokale vertegenwoordiger van BD voor verdere richtlijnen.
- Accessoires: Gebruik geen enkel niet-aanbevolen accessoire samen met de Alaris™ enterale Plus spuitpomp. De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is getest en uitsluitend conform de relevante EMC-claims bevonden als 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp.
- Deze Alaris™ enterale Plus spuitpomp is een CISPR 11 Groep 1 Klasse A-apparaat en gebruikt uitsluitend radiofrequentie-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. De Alaris™ enterale Plus spuitpomp emitteert echter een bepaalde hoeveelheid elektromagnetische straling die binnen de grenzen blijft zoals deze zijn vastgesteld in IEC/EN60601-1-2. Als er interactie optreedt tussen de Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp worden beïnvloed door een elektrostatiche ontlading via de lucht van rond of boven de 15 kV of door radiofrequente straling rond of boven de 10 V/m. Als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp door deze externe interferentie wordt beïnvloed, blijft de pomp in een veilige modus. De Alaris™ enterale Plus spuitpomp stopt de toediening onmiddellijk en informeert de gebruiker door een combinatie van zichtbare en akoestische alarmen te activeren. Wanneer een alarmconditie zelfs na interventie door de gebruiker blijft bestaan, wordt aangeraden de Alaris™ enterale Plus spuitpomp buiten gebruik te nemen. (Raadpleeg de *Technische onderhoudshandleiding* voor aanvullende informatie).




Aan de slag



Eerste set-up



Lees deze gebruikshandleiding zorgvuldig door voordat u de Alaris™ enterale Plus spuitpomp gaat gebruiken.

1. Controleer of de Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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™ enterale Plus spuitpomp
 - Cd voor gebruikersondersteuning (Gebruiksaanwijzing)
 - Netvoedingskabel (indien gewenst)
 - Beschermende verpakking
3. Sluit de Alaris™ enterale Plus spuitpomp gedurende minimaal 2½ uur aan op de netvoeding, zodat de interne batterij is geladen (controleer of de  brandt).

Taalkeuze

1. Wanneer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp voor de eerste maal wordt aangezet, wordt het taalkeuzescherf 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.



Als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt opgestart zonder dat hij is aangesloten op het elektriciteitsnet, zal hij automatisch op de interne batterij gaan werken.



Als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp niet goed functioneert, moet u deze zo mogelijk weer opbergen in de originele, beschermende verpakking en laten nakijken door bevoegd onderhoudspersoneel.



Monteer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp niet met de netvoedingsingang naar boven. Dit zou een nadelig effect kunnen hebben op de elektrische veiligheid als er vloeistof gemorst wordt.

Installatie paalklem

De paalklem is aan de achterzijde van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp bevestigd, waarmee de pomp stevig op verticale infuusstandaards met een diameter van 15-40 mm kan worden bevestigd.

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

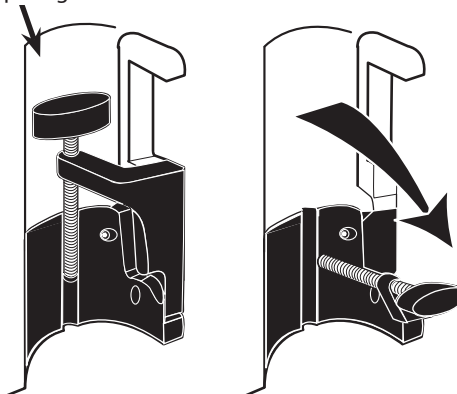


Controleer of de paalklem is weggeklapt en in de uitgespaarde ruimte aan de achterzijde van de pomp is geplaatst voordat u deze aansluit op een docking station/werkstation* of als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp niet gebruikt wordt.



Monteer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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, uitgeklapte positie vertoont.

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

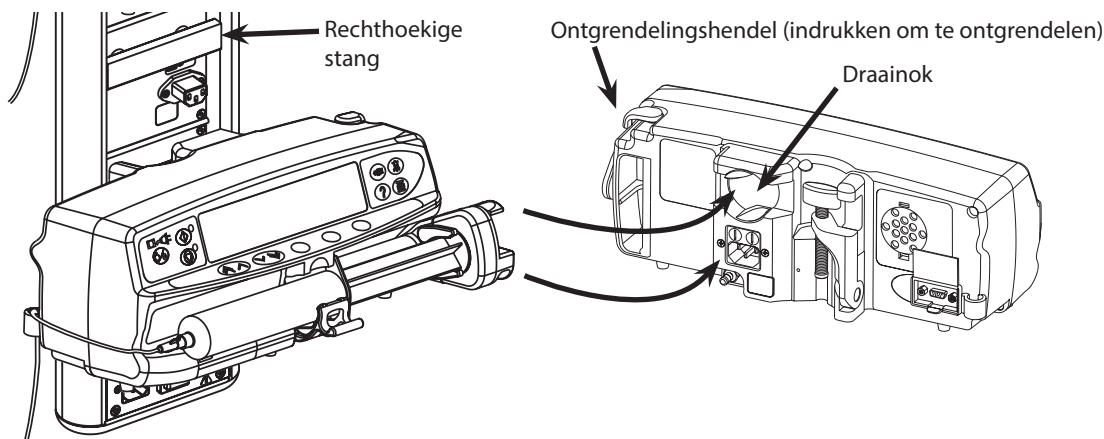
Docking station/werkstation* of installatie voor apparatuurrail

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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp op één lijn met de rechthoekige stang op het docking station/werkstation* of de apparatuurrail.
2. Houd de Alaris™ enterale Plus spuitpomp horizontaal en druk de pomp stevig op de rechthoekige stang of op de apparatuurrail.
3. De Alaris™ enterale Plus spuitpomp moet met een *klik* op zijn plaats vast komen te zitten wanneer ze op de stang wordt gezet.
4. Zorg ervoor dat de pomp stevig 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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™ Gateway Workstation en Alaris™ DS Docking Station

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 toedienen van 9 ml vloeistof.
- Gebruik de optie **SPUIT PURGEREN** of **PURGEREN** op de Alaris™ Plus enterale spuitpomp om de tijd tot de start van de toediening te verkorten (zie de sectie *De Alaris™ Plus enterale spuitpomp starten*).



Gebruik de kleinst mogelijke compatibele spuit voor de toediening van de vloeistof of medicatie.



Purgeer het Alaris™ Plus enterale spuitpompsysteem voordat u een toediening start of na het vervangen van een bijna-lege injectiespuit door een vervangende spuit. Zorg ervoor dat de toedieningsset tijdens het purgeren niet is aangesloten op de patiënt.

De pomp plaatsen

Plaats de Alaris™ Plus enterale spuitpomp zo veel mogelijk ter hoogte van de maag van de patiënt.

De maag van de patiënt moet zich op dezelfde hoogte bevinden als het midden van de Alaris™ Plus enterale spuitpomp.



Het aanpassen van de hoogte van de Alaris™ Plus enterale spuitpomp ten opzichte van de hoogte van de maag van de patiënt kan leiden tot een tijdelijke verhoging of verlaging van de toediening.



Plaats bij gebruik van meerdere spuitpompen de risicovolle of levensondersteunende medicatie zo veel mogelijk ter hoogte van het hart van de patiënt.

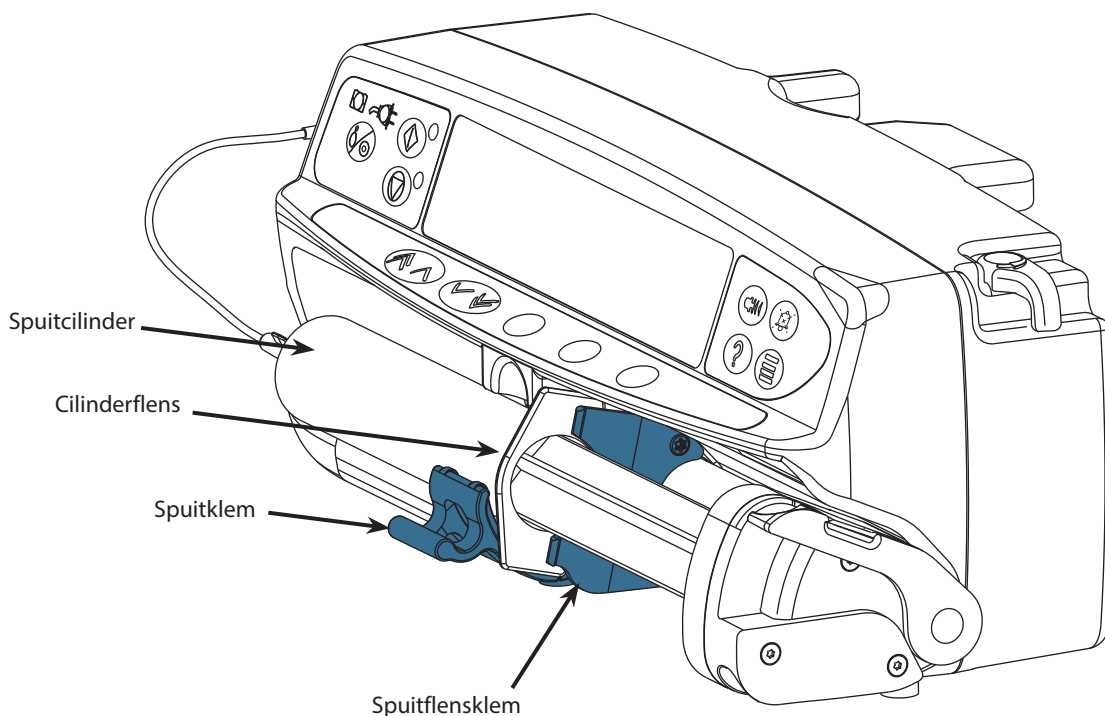
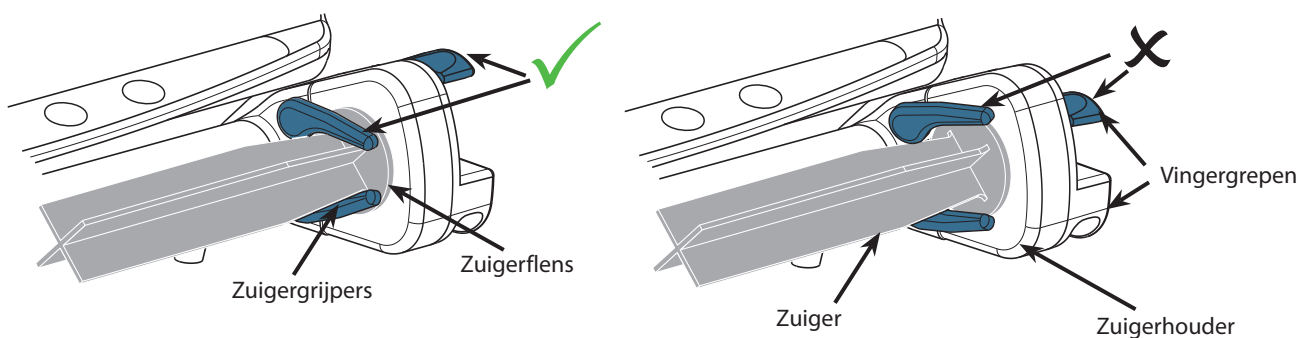
Een spuit plaatsen en bevestigen



Om een spuit goed te plaatsen en te bevestigen, moet u de onderstaande stappen volgen. Als de spuit niet goed wordt geplaatst, kan dat leiden tot een verkeerde identificatie van de spuit. Indien onjuist bevestigd, kan dit leiden tot een aanzienlijke onnauwkeurigheid van de toedieningssnelheid en kan tevens de werking van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp beïnvloed worden.

Gebruik alleen een spuit van het merk/model dat op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp of in deze handleiding wordt aangegeven. Het gebruik van een niet-erkende enterale spuit kan een negatief effect hebben op de nauwkeurigheid van de toedieningssnelheid en kan tevens de prestatie van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp negatief beïnvloeden.

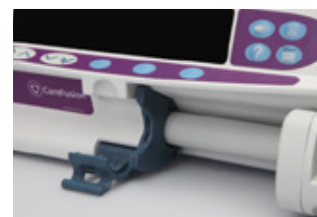
Wanneer u vloeistof in de spuit trekt, trek dan genoeg om te compenseren voor het volume van eventuele 'dode ruimte' in de toevoerslang en de spuit aan het einde van de toediening, omdat dit niet volledig kan worden toegediend.



Plaats de Alaris™ enterale Plus spuitpomp op een stabiel, horizontaal oppervlak of bevestig de pomp zoals eerder beschreven.

Prepareer, vul de enterale spuit en toedieningsset voor eenmalig gebruik en maak deze gebruiksklaar middels 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 geladen, 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.

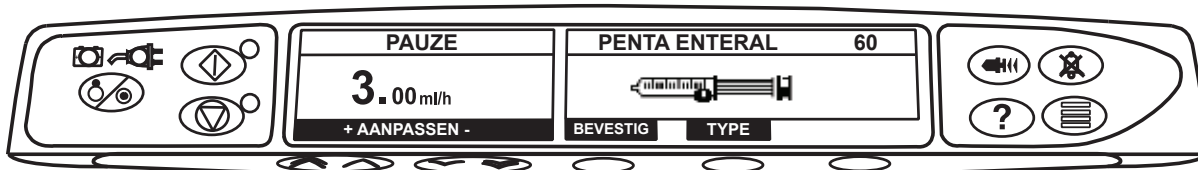


5. Druk de vingergrepen op de zuigerhouder samen en schuif het mechanisme naar links tot aan het uiteinde van de zuiger.

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.




Bevestig de toevoerslang met behulp van de haak achterop de Alaris™ enterale Plus spuitpomp. Hierdoor wordt voorkomen dat de spuit per ongeluk losraakt van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp.

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

De Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp met de elektriciteitskabel aan op het elektriciteitsnet.
2. Druk op de -toets.
 - De Alaris™ enterale Plus spuitpomp voert nu een korte zelftest uit. Controleer of er tijdens deze test twee pieptonen klinken.



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 scherm op ontbrekende rijen.
 - Controleer of de weergegeven datum en tijd correct zijn.
 - Controleer of het scherm de naam van de dataset en het versienummer weergeeft.
- 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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.
 4. Plaats de spuit volgens de procedure die in deze handleiding wordt beschreven.
 5. Zorg dat het type en de grootte van de spuit overeenkomen met de vermeldingen op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp en druk vervolgens op **BEVESTIGEN**. Desgewenst kunt u het soort spuit wijzigen door op de **TYPE**-softkey te drukken.
 6. Purgeer (indien nodig) – Druk op de -toets en houd vervolgens de **PURGEREN**-softkey ingedrukt tot de vloeistof stroomt en het purgeren van de toedieningsset voltooid is. Laat de softkey los. Het volume dat tijdens het purgeren wordt gebruikt, wordt op het scherm weergegeven.
 7. Controleer de weergegeven snelheid indien die ingesteld is en wijzig indien nodig de snelheid met de  -toetsen.
 8. Verbind de toedieningsset met het onderdeel voor aansluiting op de patiënt.
 9. Druk op  om te activeren.
 - Het *oranje stoplampje* wordt vervangen door het knipperende *groene startlampje* dat aangeeft dat de Alaris™ enterale Plus spuitpomp in bedrijf is. **INFUNDEREN** verschijnt op het scherm.
 10. Druk op  om het apparaat stop te zetten. **PAUZE** verschijnt op het scherm. Het *oranje stoplampje* vervangt het *groene startlampje*.

Basisfuncties

Bolustoediening

Bolus het met een hogere snelheid toedienen van een vastgesteld volume vloeistof of geneesmiddel.

Bolus kan worden gebruikt aan het begin en tijdens een toediening.



Tijdens de BOLUS wordt het druklimietalarm tijdelijk verhoogd tot het maximale niveau.

Handsfree

Handsfree bolus toedienen doet u door één keer op de (knipperende) softkey **BOLUS** te drukken.

1. Tijdens het toedienen drukt u op de -knop om het selectiescherm van de handsfree bolus weer te geven.
2. Druk op de softkey **JA** om naar het selectiescherm voor de handsfree bolus te gaan.
3. Gebruik de -toetsen om het/de gewenste bolusvolume/-dosis in te stellen; indien nodig kunt u met de softkey **SNELHEID** en de -toetsen de toedieningssnelheid voor de bolus aanpassen.

Opmerking: de snelheid is mogelijk beperkt door het formaat van de spuit en de **CAP 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 toediening 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 toediening 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. Wanneer het bolusvolume de ingestelde waarde bereikt, stopt de bolus en schakelt de pomp over naar toediening volgens de ingestelde toedieningssnelheid en gaat door met toediening.

Manueel

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

1. Druk tijdens het toedienen eenmaal op de -knop om het bolus-display weer te geven.
2. Druk op de softkey **MANUEEL** voor de manuele bolus.
3. Stel de gewenste bolussnelheid in met de -toetsen.
4. 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 toegediend 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 toegediende volume.




Wanneer de handsfree bolusoptie geactiveerd is, wordt deze functie geannuleerd na een onderbreking in de toediening (bijvoorbeeld bij een verstopping), 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 **OPHEFFEN om het alarm te onderdrukken. Zie paragraaf TIV voor meer details over de werking van TIV.**

Purgeren

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

1. Druk op de -toets wanneer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp niet infundeert. Zorg dat de toedieningsset niet aan de patiënt is gekoppeld
2. Houd de **PURGEREN**-softkey ingedrukt tot de vloeistof stroomt en het purgeren van de toedieningsset is voltooid. Het volume dat bij het purgeren wordt gebruikt, verschijnt wel op het scherm, 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.





Opmerking: Als het maximaal toelaatbare purgeervolume wordt bereikt, keert de pomp terug naar het hoofdscherm.



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 aan het einde van dit TIV kan ook worden ingesteld door stoppen, KTO (houd slang open) of continue toediening met de ingestelde snelheid te selecteren.

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.
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 stoppen.
4. Druk op de **OK**-softkey om te bevestigen en om het TIV-menu te verlaten.

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

Volume wissen





Met deze optie kan het geïnfundeerde volume worden gewist.

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 behouden.

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

Stel TIV OVER TIJD in

Met deze optie kunt u een specifiek TIV en een specifieke toedieningsduur opgeven. De snelheid die nodig is om het gewenste volume binnen de gespecificeerde tijd toe te dienen wordt berekend en verschijnt op het scherm.

1. Zorg dat de pomp in de pausestand staat. 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 toedieningssnelheid wordt automatisch berekend. Druk op de **OK**-softkey om de waarde in te voeren.
5. Selecteer de snelheid aan het einde van het TIV van de lijst met de  -toetsen en druk op de **OK**-softkey. De standaardinstelling is **STOP**.

24-uurs logboek

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

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 het scherm 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:

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

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






9:00 - 10:00 2,10 ml (8,54 ml)

VOLUME GEWIST

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

Logboek




Met deze optie kunt u het logboek controleren.

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 dataset te bekijken:



1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **GEGEVENS VAN DE DATASETS** met de  -toetsen en druk op de softkey **OK**.
3. Controleer de informatie en druk op e **STOP**-softkey.



De dataset voor de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt in de fabriek ingesteld en kan niet worden geconfigureerd.

Pompdetails

Gegevens van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp bekijken.

1. Druk op de -toets om het menu Opties te openen.
2. Selecteer de optie **POMPDETAILS** met de  -toetsen en druk op de softkey **OK**.
3. Controleer de informatie en druk op e **STOP**-softkey.

Opmerking: De volgende informatie wordt weergegeven.

- SN Het serienummer van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp
- S/W De softwareversie van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp

Aanpassen alarmvolume




Het alarmvolume wijzigen.

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

Opmerking: De Alaris™ enterale Plus spuitpomp piept 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.

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 scherm aangegeven.
3. Druk op de **OK** softkey om het scherm te verlaten.



De interpretatie van de drukwaarden en de occlusiealarmen zijn de verantwoordelijkheid van de arts. Deze moet daarbij rekening houden met de klinische context waarin de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt gebruikt.

Alarmen en waarschuwingen

Alarmen bestaan uit een combinatie van een geluidssignaal, een alarmindicator en een beschrijvende boodschap op het scherm.


1. Druk eerst op de toets  om het alarm 2 minuten te onderdrukken en kijk vervolgens op het scherm voor een alarmbericht. Druk op **CANCEL** (Annuleren) om het alarmbericht te annuleren.
2. Als de toediening is gestopt, lost u eerst de oorzaak van het alarm op. Druk vervolgens op de -toets om de toevoer te hervatten.





Als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp een alarmtoestand aangeeft (een hoog, schel geluid met een rood alarmindicatielampje) en er geen foutmelding wordt weergegeven op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp, moet u de Alaris™ enterale Plus spuitpomp loskoppelen zodat deze door gekwalificeerd onderhoudspersoneel kan worden onderzocht.



Toediening wordt stopgezet bij alle alarmen met hoge prioriteit.

Schermscherm	Prioriteit alarm	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
AANDRIJVING ONTGRENDELD	Hoog	Het aandrijfsysteem is tijdens de toediening onklaar geraakt. Controleer de vingergrepen en de positie van de spuit.
OCCUSIE	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 toediening weer opstart.
CONTROLEER SPUIT	Hoog	Er is een spuit van een verkeerde maat aangebracht, de spuit is niet in de juiste positie bevestigd of is tijdens het infunderen van zijn plaats geraakt. Controleer de locatie en positie van de spuit. Het alarm CONTROLEER 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 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."
BATTERIJVERMOGEN LAAG	Gemiddeld	De batterijspanning is laag en kan nog 30 minuten functioneren. Om de toediening 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp te doen werken. *Mogelijk klinken er optionele herinneringssignalen. Deze geluidssignalen bestaan uit vier pieptonen die iedere tien minuten klinken nadat het alarm voor een bijna lege batterij is geannuleerd.
LEGE BATTERIJ	Hoog	Het niveau van de interne batterij is te laag om de Alaris™ enterale Plus spuitpomp te doen werken. Sluit de Alaris™ enterale Plus spuitpomp onmiddellijk aan op de netvoeding en schakel de stroom uit en weer aan om de pomp weer in werking te stellen.
BIJNA LEGE SPUIT	Laag	De Alaris™ enterale Plus spuitpomp nadert het einde van de toediening. *Mogelijk klinken optionele herinneringssignalen. Deze geluidssignalen bestaan uit vier pieptonen die iedere tien minuten klinken nadat het alarm voor een bijna lege spuit is geannuleerd.
EINDE TOEDIENING	Hoog	De Alaris™ enterale Plus spuitpomp heeft het einde van het infuus bereikt en de Alaris™ enterale Plus spuitpomp is gestopt met infunderen. In de spuit blijft een vooraf ingesteld volume achter.
TIV KLAAR (STOP)	Hoog	Het vooraf ingestelde Te Infunderen Volume is voltooid en de Alaris™ enterale Plus spuitpomp is gestopt met infunderen.
TIV KLAAR (KVO/doorgaan)	Gemiddeld	Het vooraf ingestelde Te Infunderen Volume is voltooid en de pomp blijft infunderen met een ingestelde snelheid of KTO-snelheid.
UITVAL NETSPANNING	Laag	De netspanning is afgesloten en de Alaris™ enterale Plus spuitpomp werkt op de batterij. Indien dit gebeurt wanneer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp actief is, wordt het bericht TOEDIENING DOORGAAN weergegeven. Sluit de netvoeding weer aan of druk op  om het alarm uit te schakelen en de werking op de batterij voort te zetten. Het alarm stopt automatisch zodra de pomp weer is aangesloten op de netvoeding.

Schermbeschrijving	Prioriteit alarm	Beschrijving en handleiding Problemen oplossen
Foutcodes en -meldingen	Hoog	Het alarmsysteem heeft een interne storing geconstateerd. Noteer de code van de storing. Verwijder de Alaris™ enterale Plus spuitpomp zodat deze door een gekwalificeerde servicemonteur kan worden nagekeken.
AANDACHT	Laag	Indien de pomp gedurende langer dan 2 minuten* is ingeschakeld (zie AANDACHT in het logboek) terwijl de infusie niet is gestart, wordt er een alarm met lage prioriteit weergegeven. Druk op de toets  om het alarm nogmaals 2 minuten te dempen. Houd de toets  ingedrukt en wacht tot u vier opeenvolgende pieptonen hoort om de time-out bij AANDACHT 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 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	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

Geconfigureerde opties

Deze paragraaf bevat een lijst van configureerbare opties die worden ingevoerd in het configuratiemenu van de pomp (beschikbaar in de technische modus).

Voer de toegangscode voor Geconfigureerde opties in op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp. Raadpleeg de *Technische onderhoudshandleiding* voor meer informatie.



De toegangscodes mogen alleen door bevoegde technici worden ingevoerd.

Vooraf ingestelde alarmen

Bij pompen met softwareversie 4.4.x kan worden gekozen uit twee configureerbare alarmtonen:

- Enkele toon: Alarmtonen met lage, gemiddelde en hoge prioriteit, in overeenstemming met IEC 60601-1-8:2012 en IEC 60601-1-2-24:2012
- Klassieke toon: Alarmtonen met lage, gemiddelde en hoge prioriteit die klinken als de geluidsalarmen van de softwareversies voorafgaand aan 4.4.x

Voer de toegangscode voor alarminstellingen op de pomp in. Raadpleeg de handleiding voor technisch onderhoud of de kennisgeving voor meer informatie. Het standaard ingestelde alarm bestaat uit een enkele alarmtoon, in overeenstemming met IEC 60601-1-8:2012 en IEC 60601-2-24:2012.

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, 1.1.3MR, 1.1.5, 1.2 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 4.4.x of hoger in het werkstation wordt een melding weergegeven om aan te geven dat de alarmprioriteiten niet overeenkomen. Als gevolg hiervan worden de alarmen Bijna lege spuit, Uitval netspanning en Attentie op het bakken van het werkstation weergegeven als alarmen met gemiddelde visuele prioriteit, en op de pomp als alarm met lage prioriteit. Wanneer de alarmprioriteiten niet overeenkomen, moet de gebruiker het pompalarm raadplegen voor de juiste prioriteit

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 scherm van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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 **SELECTEREN**-softkey om terug te gaan naar het menu Geconfigureerde opties.







Contrast

Deze optie wordt gebruikt om het contrast op het scherm van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp in te stellen.



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

Spuiten inschakelen

Deze optie wordt gebruikt om het merk en de afmeting van de spuit, geschikt voor deze pomp, vooraf in te stellen. Selecteer alle spuiten die mogen worden gebruikt en deactiveer de spuiten die niet mogen worden gebruikt.

1. Selecteer **SPUITEN INSCHAKELLEN** in het menu Geconfigureerde opties met de   -toetsen en druk op de softkey **OK**.
2. Gebruik de   -toetsen om door de lijst met spuitmerken te bladeren en druk op **SELECTEREN** om de spuitformaten weer te geven.
3. Gebruik de   -toetsen om door de lijst met spuitformaten te bladeren en druk op **WIJZIGEN** om spuitformaten van een merk in of uit te schakelen.
4. Druk als de gewenste taal is gekozen op de softkey **STOP** om terug te gaan 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 configuratie-optie uit het menu of schakel de pomp **UIT**, waarna deze desgewenst weer ingeschakeld kan worden.

NC (verpleegkundigenalarm) AANGESLOTEN	Activeert het verpleegkundigenalarm (hardware-optie).
VERPLEEGKUNDIGENALARM OMGEKEERD	Als deze optie is ingeschakeld, wordt het verpleegkundigenalarm omgekeerd.
RS232 Geselecteerd	Hiermee wordt de communicatie van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp ingesteld op gebruik van RS232 (hardware-optie). De optie VERPLEEGKUNDIGENALARM AANGESLOTEN dient te worden ingeschakeld om RS232 te kunnen inschakelen.
STILLE MODUS	Modus om de geluiden bij het indrukken van de toetsen en bij de uitschakelingsprocedure uit te schakelen.
HERINNERINGSSIGNAAL	Als dit signaal is ingeschakeld, klinkt er elke 10 minuten een geluidsmelding van vier pieptonen voor de alarmen Batterij bijna leeg en Bijna lege spuit .
BIJNA LEGE SPUIT	Indien uitgeschakeld, wordt de toediening voortgezet tot de spuit leeg is.
CAP SNELHEID	Hiermee wordt de maximale waarde voor de toedieningssnelheid ingesteld.

Tabel met geconfigureerde opties

Optie	Beschrijving	Standaard
WAARSCHUWING BIJNA LEGE SPUIT	Met deze optie kunt u het tijdstip instellen waarop wordt gewaarschuwd hoeveel tijd resteert tot Bijna Lege Spuit.	10 minuten
Punt EINDE TOEDIENING	Met deze optie kunt u het punt voor EINDE TOEDIENING instellen.	0,1%
KTO-snelheid	Als deze optie is ingeschakeld, schakelt de Alaris™ enterale Plus spuitpomp naar de KTO-snelheid zodra EOD (einde toediening) is bereikt.	0,1 ml/u
Max. TIV	De maximaal toelaatbare waarde voor het te infunderen volume (TIV).	1000 ml
Merk Spuit Weergeven	Geeft het merk van de spuit op het hoofdscherm weer.	
Automatisch opslaan	Functie om de vorige instellingen te behouden wanneer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp wordt ingeschakeld.	
Uitval netspanning	Er klinkt een stroomuitval-alarm als de verbinding met de netvoeding wordt verbroken.	
Bolusmodus	De bolusfunctie wordt ingesteld op Manueel of Handsfree.	
Drukweergave	Geeft het Druk-pictogram op het hoofdscherm weer.	
Standaard bolussnelheid	De standaardwaarde voor bolussnelheid.	10 ml/u
Max. bolussnelheid	De maximale waarde voor de bolussnelheid.	200 ml/u
Max. bolusvolume	Het maximaal toelaatbare bolusvolume.	1 ml
Maximale druk	Hiermee wordt de maximale drukwaarde ingesteld.	L10
Drukstandaard	Hiermee wordt het standaardalarmniveau voor de occlusiedruk ingesteld.	L4
Max. purgeersnelheid	Stelt de purgeersnelheid in.	500 ml/u
Max. purgeervolume	Hiermee wordt het maximaal toelaatbare purgeervolume ingesteld.	2,0 ml
Terugroeptijd	De tijd waarna de Alaris™ enterale Plus spuitpomp het terugroepalarm laat afgaan.	2 minuten
Logboekweergave	U kunt het logboek weergeven.	
Batterijpictogram	Geeft het batterijpictogram op het hoofdscherm weer.	
Geluidsvolume	Hiermee wordt het alarmvolume van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp ingesteld (hoog, medium of laag).	Laag
Nachtmodus	Achtergrondverlichting wordt gedimd tussen 21 u. en 6 u.	
TIV-snelheid wissen	De snelheid wordt op nul gezet wanneer TIV is voltooid.	

Specificaties

Specificaties toediening

Maximale toedieningssnelheid is ingesteld op het volgende:

0,1 ml/u - 150 ml/u	5ml-spuiten
0,1 ml/u - 200 ml/u	10ml-spuiten
0,1 ml/u - 200 ml/u	20ml-spuiten
0,1 ml/u - 200 ml/u	50ml-spuiten

Het bereik van Geïnfundeerd Volume is 0,0 ml - 9990 ml.



De Alaris™ enterale Plus spuitpomp geeft het geïnfundeerde volume weer met vier tekens. Als het geïnfundeerde volume groter is dan 999 ml, wordt het weergegeven volume afgerond op tientallen.

Specificaties bolus

Maximale bolussnelheid is ingesteld op het volgende:

10 ml/u - 150 ml/u	5ml-spuiten
10 ml/u - 200 ml/u	10ml-spuiten
10 ml/u - 200 ml/u	20ml-spuiten
10 ml/u - 200 ml/u	50ml-spuiten

De bolussnelheid kan door de gebruiker worden aangepast in stappen van 10 ml/u.

De maximumlimiet voor het bolusvolume is 1,0 ml

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

Nauwkeurigheid bolusvolume*

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

* - Bij gebruik van een Pentaferte 60ml-spuut tegen 5 ml/u in normale omstandigheden (95% betrouwbaarheid/95% van de pompen).

Kritisch volume

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

Specificaties purgeren

De purgeersnelheid is beperkt tot 500 ml/u.

Het purgeervolume is op 2,0 ml/u.

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

Einde van spuutsnelheid

Stoppen

Te infunderen volume (TIV)

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

Volledige snelheid TIV

Stoppen, KTO (0,1 ml/u), ingestelde snelheid indien lager dan KTO of doorgaan bij ingestelde snelheid.

Alarm BIJNA LEGE SPUIT.

10 min. tot het einde van de toediening, of 10% van het spuitvolume als dat minder is.

Alarm EINDE TOEDIENING (EOD)

0,1% van spuitvolume

Maximale pompdruklimiet

Hoogste alarmniveau 1000 mmHg (nominaal bij L-10)

*Occlusienauwkeurigheid zonder ingestelde druk (% op volledige schaal)**

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

* - Bij gebruik van de meest voorkomende 50ml-spuiten in normale omstandigheden (95% betrouwbaarheid/95% van de Alaris™ enterale Plus spuitpompen).

Systemnauwkeurigheid

Snelheid	Normaal	Pompspecificatie
≥ 1 ml/h	± 2%	± 5%
< 1 ml/h	± 2%	± 10%

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



Normaal gesproken is de systemnauwkeurigheid +/- 2% per volume, gemeten met behulp van gedeïoniseerd water bij snelheden van 1,0 ml/u (23 °C) en hoger, bij gebruik van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp met de Pentaferte Enterale en BD Enterale spuiten. Verschillen in factoren als de omvang en de zuigerkracht van erkende spuiten kunnen variaties in de nauwkeurigheid veroorzaken.

Elektrische classificatie

Klasse I product. Continu-moduswerking, transporteerbaar

Specificaties batterij

Oplaadbaar, verzegeld NiMH. Wordt automatisch opgeladen wanneer de Alaris™ enterale Plus spuitpomp is aangesloten op het elektriciteitsnet.

De gemiddelde tijd totdat batterij leeg is in volledig opgeladen toestand bij 5 ml/u en 23 °C onder normale omstandigheden bedraagt 6 uur*

*95% lagere betrouwbaarheidsinterval van 5 uur 50 minuten

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

Handhaving capaciteit geheugen

Het elektronische geheugen van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp blijft ten minste 6 maanden gehandhaafd 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

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

Gewicht

2,4 kg (exclusief voedingskabel).

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 de netsnoeraansluiting, onderdeelnummer 1000SP01294, is aangebracht.

Alarmcondities

Aandrijving ontgrendeld	Occlusie	Aandacht (Verpleegkundigenalarm)
Controleer spuit	Batterijvermogen laag	Uitval netspanning
Interne storing	Lege batterij	TIV KLAAR
BIJNA LEGE SPUIT	EINDE TOEDIENING	

Omgevingspecificaties

Temperatuur in gebruik	0 °C - +40 °C
Relatieve vochtigheid voor gebruik	20% - 90%
Atmosferische bedrijfsdruk	700 hPa - 1060 hPa
Transport en opslagtemperatuur	-30 °C - +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.

EMC

Voldoet aan EN/IEC60601-1-2 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.

Erkende spuittypen

De Alaris™ enterale Plus spuitpomp is ontworpen om enterale spuiten voor eenmalig gebruik te herkennen. De onderstaande tabel toont de enterale spuiten die door de Alaris™ enterale Plus spuitpomp worden herkend.

Model	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	50 ml	60 ml
Pentaferte enterale	2022590	2022690	2022790			2022990
Vygon enterale*		1015,102	1015,212			1015,602
Vygon A-VY enterale*			1015,213			1015,603
Medicina enterale*	PE05	PE10	PE20			PE60
Nutricair*		SE10	SE20		SE50	

¹ Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger van BD voor informatie over de beschikbaarheid.

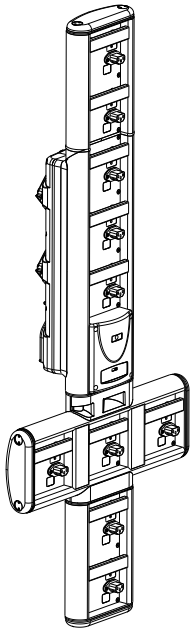


BD heeft een reeks enterale spuiten gekenmerkt zoals in de vermeld in de tabel 'Erkende spuittypen'. BD kan de voortdurende nauwkeurigheid van het systeem van deze erkende enterale spuiten* niet garanderen, aangezien de fabrikant de voor het systeem essentiële spuitspecificatie zonder voorafgaande kennisgeving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

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 enterale spuiten die niet in de tabel 'Erkende spuittypen' worden vermeld.

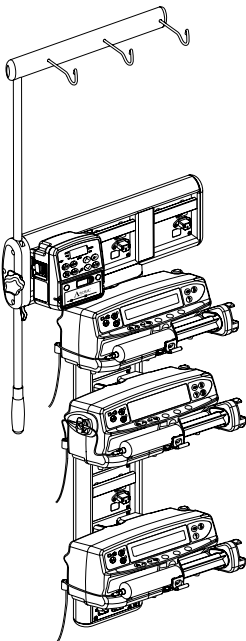
Bijbehorende producten

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 docking station



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

Onderhoud

Procedures voor routineonderhoud

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

Interval	Procedure voor routineonderhoud
Volgens het ziekenhuisbeleid	Reinig de externe oppervlakken van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp grondig vóór en na een lange periode van opslag.
Elk gebruik	1. Inspecteer de voedingsstekker en de voedingskabel op schade.
	2. Inspecteer behuizing, toetsenbord en zuiger op schade.
	3. Controleer of zelftest bij opstarten correct werkt.
Voordat de Alaris™ enterale Plus spuitpomp bij een nieuwe patiënt wordt gebruikt en wanneer nodig	Maak de Alaris™ enterale Plus spuitpomp 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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp valt, wordt beschadigd of wordt blootgesteld aan overmatige vochtigheid of hoge temperaturen, dient deze onmiddellijk buiten gebruik te worden gesteld voor onderzoek door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

Alle preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd op een daarvoor geschikte locatie en overeenkomstig de verstrekte informatie. BD is op geen enkele wijze verantwoordelijk in het geval een van deze handelingen wordt uitgevoerd in strijd met de door BD verstrekte instructies of informatie. Raadpleeg de Technische onderhoudshandleiding van het product voor instructies voor preventief en correctief onderhoud.

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 eenheidensysteem)-eenheden.

Werking van de batterij

Door de interne, oplaadbare batterij kan de pomp blijven werken als er geen elektrische stroom beschikbaar is, bijvoorbeeld wanneer de patiënt wordt vervoerd of wanneer de stroom uitvalt. Gemiddelde tijd totdat batterij leeg is in volledig opgeladen toestand bij 5 ml/u en 23°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 wanneer deze opnieuw wordt aangesloten op de netspanning, ongeacht of de Alaris™ enterale Plus spuitpomp in gebruik is.

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

U wordt geadviseerd de batterij alleen door bevoegd 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™ enterale Plus spuitpomp wordt gebruikt, is vervaardigd door BD en bevat een gepatenteerde PCB (printplaat) die speciaal is ontworpen voor de Alaris™ enterale Plus spuitpomp. In combinatie met de software voor de Alaris™ enterale Plus spuitpomp regelt deze het gebruik, het opladen en de temperatuur van de batterijen. Elke gebruik van batterijpakketten die niet zijn vervaardigd door BD in de Alaris™ enterale Plus spuitpomp is op eigen risico. BD biedt geen enkele 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™ enterale Plus 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.

*95% lagere betrouwbaarheidsinterval van 5 uur 50 minuten

Reiniging en opslag

Reinig de Alaris™ enterale Plus spuitpomp bij een nieuwe patiënt gebruikt en periodiek tijdens het gebruik door deze af te nemen met een pluïsvrije doek, licht bevochtigd met warm water en een standaard desinfecterend middel/reinigingsmiddeloplossing.

De volgende typen desinfecterende middelen mogen niet worden gebruikt:

- Desinfecterende middelen 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).
 - Mengsel van alcohol en chemicaliën met kationische surfactanten > 1% chloorkoolwaterstoffen (zoals Amberclens)
- Het gebruik van jodium (bijv. Betadine) veroorzaakt verkleuring van het oppervlak.
- Schoonmaakmiddelen op basis van geconcentreerde isopropylalcohol kunnen plastic onderdelen aantasten.

Aanbevolen reinigingsmiddelen zijn:

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

De volgende producten zijn getest en acceptabel bevonden voor gebruik op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp indien gebruikt volgens de richtlijnen van de betreffende fabrikant.

- Warm water met zeep
- Mild schoonmaakmiddel in water (bijv. Young's Hospes)
- 40% isopropylalcohol in water
- Chlor-Clean
- Clinell Universal-doekje
- Hibiscrub
- Tristel Fuse-zakjes
- Tristel Trio-doekjessysteem
- Tuffie 5-doekje
- Virkon Disinfectant



Voordat u de pomp schoonmaakt, moet u hem altijd UIT zetten en de stekker uit het stopcontact halen. Zorg dat er nooit vloeistof in de behuizing komt en voorkom dat er zich teveel vocht verzamelt op de pomp. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, aangezien deze het uitwendige oppervlak van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp kunnen beschadigen. Deze Alaris™ enterale Plus spuitpomp niet autoclavieren, steriliseren met ethyleenoxide of onderdompelen in vloeistoffen.

Indien de Alaris™ enterale Plus spuitpomp zichtbaar barsten of schade aan de behuizing vertoont, reinig hem dan niet en neem hem onmiddellijk buiten gebruik, zodat hij door gekwalificeerd onderhoudspersoneel kan worden nagekeken.


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

Als de Alaris™ enterale Plus spuitpomp gedurende een langere periode wordt opgeslagen, dient hij eerst te 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 houdt in dat gebruikte elektrische en elektronische producten niet met het huishoudelijk afval mogen worden afgevoerd.

Neem als u elektrische en elektronische apparatuur wilt wegwerpen contact op met uw BD-partner of de distributeur voor aanvullende informatie.

Het op de juiste wijze wegwerpen van dit product helpt waardevolle hulpbronnen te besparen en mogelijk negatieve effecten op de menselijke gezondheid en het milieu die het gevolg kunnen zijn van onjuiste afvalverwerking te voorkomen.

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.

Specificatie IrDA, RS232 en verpleegkundigenalarm

IrDA / RS232 / Verpleegkundigenalarmfunctie

De IrDA of RS232 / Verpleegkundigenalarm is een functie op de Alaris™ enterale Plus spuitpomp waarmee u een aansluiting met een pc of een andere Alaris™ enterale Plus spuitpomp tot stand kunt brengen. Zo kunnen gegevens kunnen worden overgezet tussen de Alaris™ enterale Plus spuitpomp en een pc of een andere Alaris™ enterale Plus spuitpomp (bijv. rapporten te downloaden van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp en de Alaris™ enterale Plus spuitpomp op afstand besturen 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.

Raadpleeg de Technisch onderhoud voor meer informatie over de RS232-interface. Aangezien het mogelijk is de Alaris™ enterale Plus spuitpomp via de RS232-interface op enige afstand te bedienen en dus op afstand van de patiënt, ligt de verantwoordelijkheid voor de besturing van de Alaris™ enterale Plus spuitpomp bij de software op het computerbesturingsstelsel.

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 Alaris™ enterale Plus spuitpomp, geschikt is voor het specifieke gebruik. 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™ enterale Plus pompspuit 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

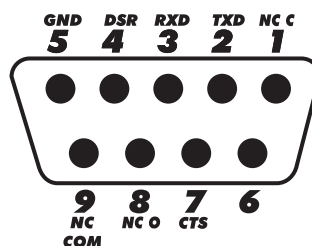
Aansluitingsgegevens RS232 / Verpleegkundigenalarm

Specificatie verpleegkundigenalarm

Connector	Type D - 9-pins	
TXD/RXD	EIA-norm RS232-C	
Bereik TXD outputvoltage	Minimaal: -5 V (mark), +5 V (ruimte)	
	Normaal: -7 V (markering), +7 V (ruimte) met 3 k Ω -belasting te aarden	
Bereik RXD inputvoltage	-30 V - +30 V max.	
RXD inputdrempelwaarden	Laag: minimaal 0,6 V	
	Hoog: maximaal 3,0 V	
RXD inputweerstand	minimaal 3 k Ω	
Activeren	Actief, Laag:-7 V tot -12 V	- activeert het geïsoleerde RS232-schakelsysteem
	Actief, Hoog:+7 V tot +12 V	
	Inactief: zwevend/open circuit, waarmee het geïsoleerde RS232-schakelsysteem kan worden uitgeschakeld.	
Isolering aansluiting / Alaris™ enterale Plus spuitpomp	1,5 kV (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 verbindingsgegevens

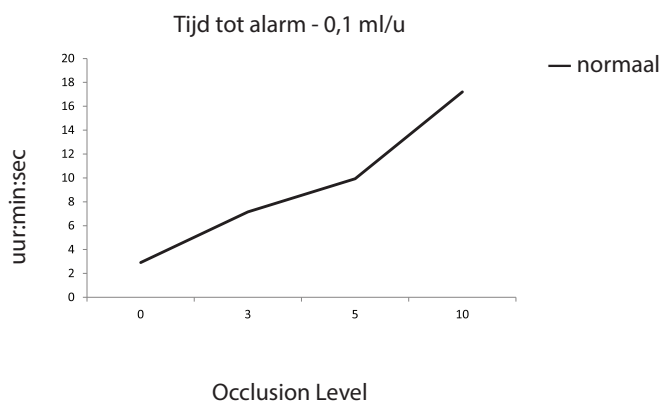
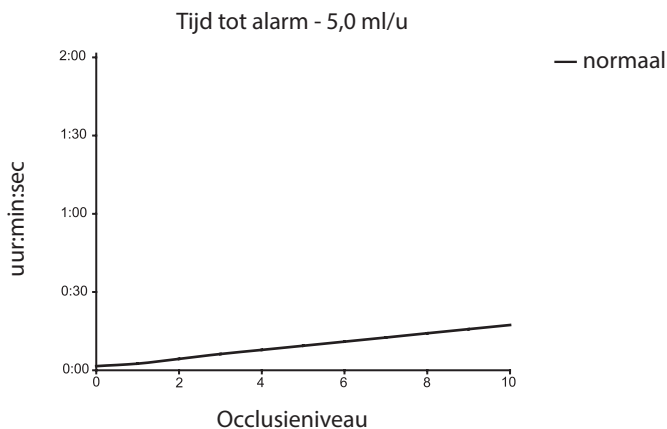
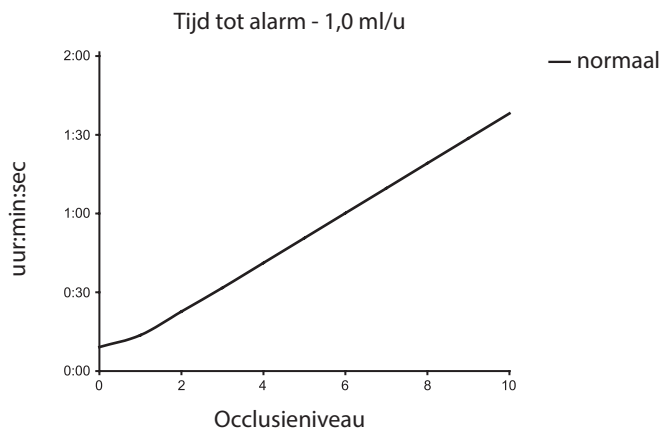
1. Verpleegkundigenalarm (relais) normaal gesloten (NC C)
2. Verzenden gegevens (TXD) output
3. Input ontvangen gegevens (RXD)
4. Netspanningsinput (DSR)
5. Aarding (GND)
6. Niet gebruikt
7. Netspanningsinput (CTS)
8. Verpleegkundigenalarm (relais) normaal geopend (NC O)
9. Verpleegkundigenalarm (relais)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



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.

De volgende grafieken tonen de standaardlimieten voor tijd tot alarmering en bolusvolume die bij een obstructie kunnen worden verwacht als een Penta Enteral 60 ml spuit is geselecteerd met een Pentaferte 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.

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.

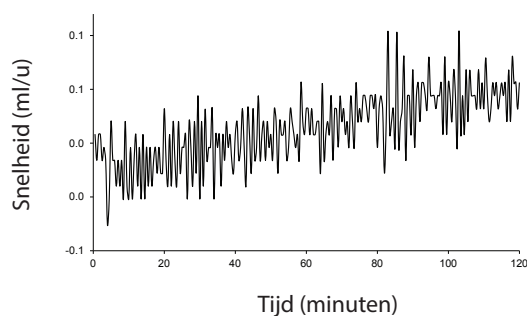


De opstart- en trompetcurves hoeven niet indicatief te zijn voor de werking onder negatieve druk.

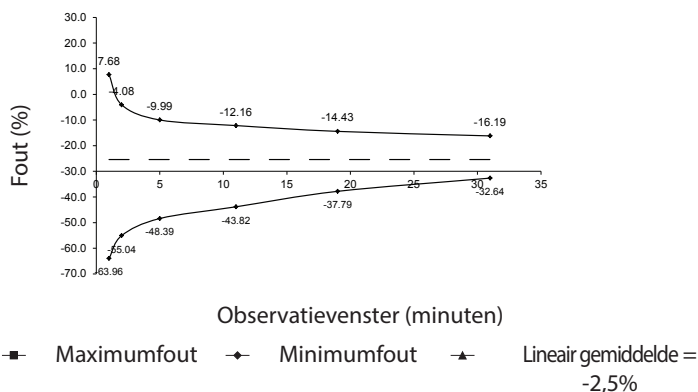
Verschillen in factoren als de omvang en de zuigerkracht bij erkende spuiten die door andere fabrikanten worden geproduceerd, kunnen variaties veroorzaken in de nauwkeurigheid en trompetcurves in vergelijking met de hier weergegeven curves. U kunt schriftelijk aanvullende curves voor erkende spuiten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

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

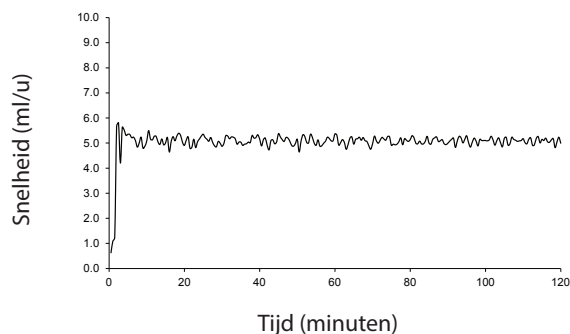
Opstarttrend. Pentaferte 60ml @ 0,1ml/h



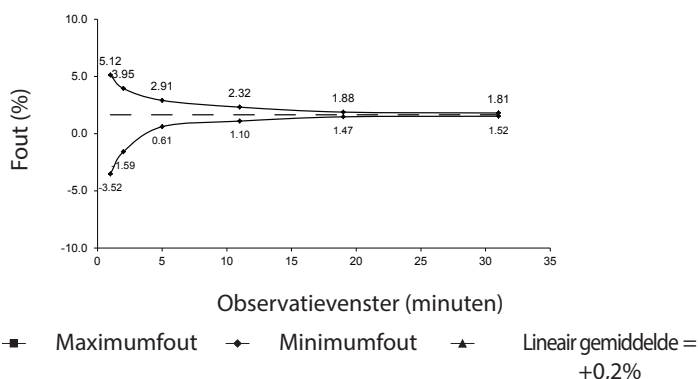
Trompetcurve. Pentaferte 60ml @ 0,1ml/h



Opstarttrend. Pentaferte 60ml @ 5,0 ml/h



Trompetcurve. Pentaferte 60ml @ 5,0 ml/h



Reserveonderdelen

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

De *handleiding Technisch onderhoud (1000SM00024)* is nu beschikbaar als elektronisch document op internet:

bd.com/int-alaris-technical

Om onze handleidingen te kunnen openen zijn een gebruikersnaam en wachtwoord nodig. Neem voor inloggegevens contact op met een plaatselijke klantenservicevertegenwoordiger.

Onderdeelnummer	Beschrijving
1000SP01122	Intern batterijpakket
1001FAOPT91	Elektriciteitskabel - Verenigd Koninkrijk
1001FAOPT92	Elektriciteitskabel - Europa

Documentgeschiedenis

Uitgave	Datum	Softwareversie	Omschrijving
1	Juli 2019	4.4.11	Eerste uitgave
2	November 2020	4.4.11	Updates voor wettelijke voorschriften
3	April 2021	4.4.11	Update voor zekeringspecificatie

Contactinformatie

Ga naar bd.com voor alle contactgegevens.

Klantenservicegegevens

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

BD, het BD-logo en Alaris zijn handelsmerken van Becton, Dickinson and Company of haar gelieerde ondernemingen.

© 2021 BD. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat eigendomsinformatie van Becton, Dickinson and Company of een van haar gelieerde ondernemingen. 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 gelieerde ondernemingen is ten strengste verboden.



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

BDDF00659 uitgave 3