

Infusomat[®] compact^{plus}

Gebruikersinformatie

nl Versie 1.0 Nederlands

Geschikt voor software 003A



CE 0123

Inhoudsopgave

1	Over dit document.....	5	7	Instellen en opstarten.....	23
1.1	Doel.....	5	7.1	Het apparaat instellen en aansluiten.....	23
1.2	Tekens, symbolen en tags.....	5	7.1.1	Bevestig/verwijder de compact ^{plus} statiefklem.....	23
1.3	Waarschuwingen.....	6	7.1.2	Het apparaat gebruiken op een statief.....	23
1.4	Afkortingen.....	6	7.1.3	Het apparaat gebruiken in het compact ^{plus} station.....	23
2	Symbolen.....	7	7.1.4	Het apparaat gebruiken op een wandrail.....	23
2.1	Symbolen op het product en de verpakking.....	7	7.1.5	Het apparaat aansluiten op het elektriciteitsnet.....	23
2.2	Symbolen op het display van het apparaat.....	8	7.1.6	Het apparaat gebruiken met een accu.....	23
3	Beoogd gebruik.....	9	7.2	Het apparaat voor de eerste keer inschakelen.....	23
4	Veiligheidsinstructies.....	10	7.3	Configureer apparaatopties.....	23
4.1	Veilige bediening.....	10	7.3.1	De nachtmodus in/uitschakelen.....	24
4.1.1	Algemeen.....	10	7.3.2	De helderheid van het display instellen.....	24
4.1.2	Software.....	10	7.3.3	Het geluidsvolume instellen.....	24
4.1.3	IT-veiligheid.....	10	7.3.4	De drukalarm limiet configureren.....	24
4.1.4	Transport en opslag.....	10	7.3.5	De service-instellingen configureren.....	25
4.1.5	Instellen en opstarten.....	11	7.4	Het toetsenbord vergrendelen en ontgrendelen.....	26
4.1.6	Stapeling.....	11	8	Gebruik.....	27
4.1.7	Gebruik.....	12	8.1	Het apparaat inschakelen.....	27
4.1.8	Alarmen en personeelsoproep.....	12	8.2	De infuuslijn aanbrengen.....	27
4.1.9	Accessoires en verbruiksgoederen.....	12	8.2.1	Prime infuuslijn.....	28
4.1.10	Enterale voeding.....	13	8.2.2	Gebruik van de Infusomat [®] Plus Line SafeSet.....	29
4.1.11	Transfusie.....	14	8.3	De infusiewaarden instellen.....	29
4.2	Elektrische aansluiting.....	14	8.3.1	De toedieningssnelheid invoeren.....	29
4.3	Veiligheidsnormen.....	14	8.4	De infusie starten en stoppen.....	30
5	Beschrijving van het apparaat.....	15	8.5	Standby activeren.....	30
5.1	Apparaat overzicht.....	15	8.6	Bolustoediening.....	31
5.2	Aansluitingen.....	16	8.6.1	Een handmatige bolus toedienen.....	31
5.3	Display en bedieningselementen.....	17	8.6.2	Bolustoediening met vooraf ingestelde bolusvolume/bolustijd.....	31
5.4	Display overzicht.....	19	8.7	De geneesmiddelenbibliotheek gebruiken.....	32
5.5	Alarmstatus display.....	19	8.7.1	Harde en zachte limieten.....	33
6	Menustructuur/apparaatfuncties.....	20	8.8	Dosiscalculatie.....	33
6.1	Hoofdmenu.....	20	8.9	Een combinatie invoeren van toedieningssnelheid, volume en tijd.....	35
6.1.1	Hoofdmenu > Snelheid, volume & tijd.....	20			
6.1.2	Hoofdmenu > Geneesmiddel.....	20			
6.1.3	Hoofdmenu > Dosiscalculatie.....	21			
6.1.4	Hoofdmenu > Instellingen.....	21			
6.1.5	Instellingen > Service.....	22			

8.10	De therapie resetten	35	19	Gebruikersinformatie voor accessoires.....	58
8.11	De infuuslijn vervangen	35	19.1	Interfacekabel 12V CP (8718020).....	58
8.12	De infusie beëindigen.....	36	19.2	Kabel voor personeelsoproep compact ^{plus} (8718030).....	58
8.13	Het apparaat uitschakelen.....	36	19.3	Station compact ^{plus} (8717141)	58
9	Alarmen	37	19.4	Data module compact ^{plus} (8717160).....	58
9.1	Apparaatalarmen	37	19.5	Korte infuusstandaard SP (8713135).....	58
9.2	Vooralarmen en gebruiksalarmen.....	37	20	Bestelgegevens.....	60
9.2.1	Vooralarmen.....	37	20.1	Aanbevolen accessoires voor de Infusomat [®] compact ^{plus}	60
9.2.2	Gebruiksalarmen.....	38	20.2	Netsnoeren	60
9.3	Herinneringsalarm.....	39	20.3	Infusomat [®] plus-lijnen.....	61
9.4	Display meldingen.....	39	Index	64	
10	Reiniging en onderhoud	40			
10.1	Reiniging & desinfectie.....	40			
10.2	Accugebruik en accu-onderhoud.....	41			
10.2.1	Opmerkingen voor optimaal accugebruik.....	41			
10.2.2	Accu vervangen.....	42			
11	Buitengebruikstelling	42			
12	Onderhoud en reparatie.....	42			
13	Afvalverwerking.....	42			
14	Veiligheidscontrole/service.....	43			
15	Garantie.....	43			
16	Aanloop- en trompetcurven.....	44			
16.1	De betekenis voor klinische toepassing.....	44			
16.2	Typische aanloop- en trompetcurven.....	45			
16.3	Alarmtijden.....	46			
16.3.1	Infusomat [®] Plus Line.....	46			
17	Technische gegevens	47			
18	Elektromagnetische compatibiliteit	50			
18.1	Elektromagnetische storingsemisies.....	51			
18.2	Elektromagnetische immuniteit.....	53			
18.3	Aanbevolen veilige afstanden tussen draagbare en mobiele RF-telecommunicatieapparatuur en de Infusomat [®] compact ^{plus}	57			

Over dit document

1 Over dit document

1.1 Doel

Deze gebruikersinformatie maakt deel uit van het apparaat en beschrijft hoe het apparaat veilig en correct kan worden gebruikt.




- Lees deze gebruikersinformatie voordat u het apparaat gebruikt.
- Bewaar deze gebruikersinformatie altijd bij het apparaat.
- Lees en volg andere toepasselijke documenten.

1.2 Tekens, symbolen en tags

Symbool	Betekenis
●	Vereiste
●	Instructie: Volg de genoemde instructies.
Toets > Toets	Druk één voor één op de aangegeven toetsen.
	Waarschuwingssymbool, geeft een waarschuwing aan.
Let op:	Informatie om werkprocessen te verduidelijken of optimaliseren
Vetgedrukt	Naam van een navigatie- of input element

Over dit document

1.3 Waarschuwingen

Symbol	Betekenis
 GEVAAR	Gevaar voor mensen. Het niet naleven van deze instructies leidt tot overlijden of ernstige verwondingen.
 WAARSCHUWING	Gevaar voor mensen. Het niet naleven van deze instructies kan overlijden of ernstige verwondingen tot gevolg hebben.
 LET OP!	Gevaar voor mensen. Het niet naleven van deze instructies kan tot lichte verwondingen leiden.
LET OP!	Risico op schade of verkeerde bediening. Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot materiële schade aan het apparaat of tot verkeerde bediening.


1.4 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
EMC	Elektromagnetische compatibiliteit
KVO	Keep vein open (aders open houden)
SC	Veiligheidscontrole (safety check)
LED	Light emitting diode
HF	Hoge frequentie
ESD	Elektrostatische ontlading

Symbolen

2 Symbolen

2.1 Symbolen op het product en de verpakking

Symbol	Betekenis
	LET OP!
	Raadpleeg gebruikersinformatie
	Zie handleiding (volg de gebruikersinformatie)
	Etikettering van elektrische en elektronische apparaten conform richtlijn 2012/19/EU (WEEE2)
	CE-markering volgens verordening 2017/745
	ECE-keurmerk
	Wisselstroom
	Beschermende isolatie; apparaat van beschermingsklasse II
	Defibrillatorbestendige toegepaste onderdelen van het CF-type, zie sectie 19.1 Accessoires
	Artikelnummer

Symbol	Betekenis
	Lotnummer
	Serienummer
	Productiedatum (jaar-maand-dag)
	Producent
	Luchtvochtigheidsbeperking
	Temperatuurgrens
	Luchtdrukbeperking
	Niet MRI veilig
	Medisch hulpmiddel

Symbolen

2.2 Symbolen op het display van het apparaat

Symbool	Betekenis
	Infusie in toediening
	Infusie gestopt
	Netvoedingsaansluiting/accustatus
	Druk symbool ("manometer"): Indicatie van P1 tot P9 drukniveau, ingesteld met de huidige systeemdruk (aanwijzer)
	LET OP! Vooralarm
	LET OP! Gebruiksalarm
	Infusie is boven de zachte bovengrens
	Infusie is onder de zachte ondergrens
	Het vooralarm is tijdelijk onderdrukt
	Het vooralarm is permanent onderdrukt. Functie moet worden ingeschakeld via Service Tool.
	Actieve communicatie via infrarood
	Nieuwe software- of geneesmiddelenbibliotheekupdate beschikbaar

Beoogd gebruik

3 Beoogd gebruik

Het Infusomat® compact^{plus} infusiepomp-systeem is een verplaatsbare volumetrische infusiepomp die wordt gebruikt in combinatie met specifieke infuuslijnen en accessoires.

De pomp kan worden gebruikt voor volwassenen, kinderen en baby's voor de continue of periodieke toediening van parenterale en enterale oplossingen.

Het systeem kan ook worden gebruikt om de geneesmiddelen voor de infuustherapie toe te dienen. Deze omvatten, maar zijn niet beperkt tot, anesthetica, kalmeringsmiddelen, pijnstillers, catecholamines etc.; bloed of bloedbestanddelen; oplossingen voor volledige parenterale of enterale voeding en lipiden.

Contra-indicaties worden bepaald door de contra-indicaties van de toegediende geneesmiddelen. Er is geen impliciete contra-indicatie voor het gebruik van Infusomat® compact^{plus}.

Het Infusomat® compact^{plus} infusiepomp-systeem dient te worden gebruikt door gekwalificeerde professionals in de gezondheidszorg in ruimten geschikt voor medische handelingen, ambulante patiënten en in transport- en thuiszorgsituaties. De gebruiker moet een passende opleiding hebben ontvangen inzake het apparaat.

Het gebruik van de Infusomat® compact^{plus} is afhankelijk van de klimatologische omstandigheden zoals beschreven in de technische gegevens. De opslagomstandigheden worden uiteengezet in de technische gegevens.

Infuustherapie en het gebruik van infuuspompen in het algemeen dragen verschillende risico's met zich mee: fout bij infuuslevering en fout bij medicatie (incl. programmeringsfout, over- en onderlevering medicatie, vrije doorstroming); binnendringen van lucht en vervolgens luchtembolie; mechanische gevaren (incl. vallen van apparaat, inklemmen van vingers); microbiële besmetting van de infuuspomp; elektrische gevaren, waaronder thermische gevaren; infusie van verontreinigingen richting patiënt; akoestische gevaren (bij alarmen); lekken of losraken van de infuuslijn (leidt tot bloedverlies, binnendringen van lucht, microbiële verontreiniging en verontreiniging door lekende infuusoplossing).

Veiligheidsinstructies

4 Veiligheidsinstructies

- Lees de veiligheidsinstructies goed door alvorens het apparaat in gebruik te nemen.

4.1 Veilige bediening

4.1.1 Algemeen

- De introductie opleiding van het apparaat moet worden gegeven door een vertegenwoordiger van B. Braun of een ander bevoegd persoon.
- Elk ernstig incident dat zich heeft voorgedaan met betrekking tot dit product moet worden gemeld aan B. Braun en de bevoegde autoriteit van het land waar het product wordt gebruikt.
- Indien het apparaat valt of blootgesteld wordt aan externe krachten, mag het apparaat niet langer worden gebruikt en moet het worden gecontroleerd door een bevoegde servicewerkplaats.
- Bescherm het apparaat tegen vocht.
- Houd het apparaat schoon.

4.1.2 Software

- Om de IT-beveiliging op peil te houden, kunnen software-updates nodig zijn.
- Raadpleeg de gebruikersinformatie na iedere software-update om uzelf van de meest recente veranderingen aan het apparaat en de accessoires op de hoogte te stellen.
- Controleer of de huidige softwareversie van het apparaat overeenkomt met de softwareversie waarnaar in deze gebruikersinformatie wordt verwezen.
- Controleer of alle apparaten op een afdeling dezelfde softwareversie en

alarminstellingen hebben om fouten te voorkomen wanneer apparaten worden gebruikt die anders geconfigureerd zijn.

4.1.3 IT-veiligheid

- Houd wachtwoorden, pincodes en andere referenties altijd geheim; gebruik ze volgens het beleid van uw organisatie!
- Indien u een veiligheidsprobleem ontdekt of vermoedt met betrekking tot apparaten van B. Braun, neem dan contact op met uw B. Braun-contactpersoon, het B. Braun Product Security Team (productsecurity@bbraun.com) of ga naar <https://www.bbraun.com/productsecurity>.

4.1.4 Transport en opslag

- Wanneer apparaten bij een temperatuur boven en onder de vastgestelde gebruiksomstandigheden worden bewaard, moeten de apparaten minstens een uur op kamertemperatuur blijven voordat ze worden opgestart.
- Ondanks de zorgvuldige verpakking kan het risico op schade tijdens het transport niet volledig worden uitgesloten. Controleer bij aflevering of niets ontbreekt. Een beschadigd product mag niet worden gebruikt. Neem in dat geval contact op met de serviceafdeling. Voor het eerste gebruik moet worden getest of het apparaat goed functioneert. In verschillende landen is dit zelfs wettelijk geregeld. Meer informatie hierover is beschikbaar bij B. Braun.

Veiligheidsinstructies

4.1.5 Instellen en opstarten

- Wanneer het apparaat voor een mobiele toepassing wordt gebruikt (vervoer van patiënten binnen of buiten het ziekenhuis en in thuisverpleging) moet het apparaat veilig worden bevestigd of gepositioneerd. Veranderingen van de positie en sterke vibraties kunnen kleine wijzigingen veroorzaken in de toedieningskenmerken en/of onbedoelde bolustoediening.
- Het veranderen van de hoogte tijdens een lopende infusie kan leiden tot snelheid variaties.
- Zorg ervoor dat het apparaat op de juiste manier wordt geplaatst en vastgezet en dat het horizontaal is gepositioneerd.
- Plaats het apparaat niet boven de patiënt. Gevaar voor letsel indien de pomp valt.
- Vermijd een pomppositie die de patiënt of andere personen schade door wurging kan berokkenen.
- Plaats de pomp niet bij een warmtebron zoals radiators of verwarmingen. Zorg ervoor dat de pomp tijdens de werking nooit heter wordt dan de aangegeven temperatuur in het hoofdstuk Technische Gegevens.
- Controleer het apparaat, en in het bijzonder de luchtsensor, vóór het inschakelen op verontreiniging, beschadiging, ontbrekende onderdelen en functionaliteit.
- Let op de akoestische en zichtbare alarmen, het oplichten van de twee status-LED's en het display tijdens de zelftest.

- Wanneer het apparaat wordt bevestigd aan een box rail, mag het apparaat niet in de buurt van de railsteun worden bevestigd.
- Laad de accu volledig op voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt zonder een externe stroomvoorziening.
- Stel de pomp in op een manier die een eenvoudige ontkoppeling van het netstoer mogelijk maakt.

4.1.6 Stapeling

- Er kunnen maximaal drie apparaten op elkaar worden gestapeld.
- Niet stapelen in ambulances of helikopters, elke pomp moet afzonderlijk worden gefixeerd.
- Zorg er tijdens het stapelen voor dat het apparaat correct en veilig is vergrendeld. Wanneer het apparaat vergrendeld wordt, hoort u een hoorbare klik.



WAARSCHUWING! Het gebruik van dit apparaat naast of gestapeld met andere apparatuur moet worden vermeden. Wanneer dit toch noodzakelijk is, moet gecontroleerd worden of de Infusomat[®] compact^{plus} en de andere apparaten normaal werken in de opstelling waarin ze worden gebruikt.

Let op: Een lijst met apparatuur waarmee de Infusomat[®] compact^{plus} in een gestapelde of aangrenzende opstelling is getest en waarmee gestapeld of aangrenzend gebruik in een normale werking resulteerde, vindt u in paragraaf 20.1.

Veiligheidsinstructies

4.1.7 Gebruik

- Sta voor het apparaat om het te bedienen. Op deze manier kunt u alle controle-elementen bereiken en het display is zo duidelijk zichtbaar.
- Maak pas een verbinding met de patiënt nadat de infuuslijn correct is geplaatst en gepriemd. Koppel het los van de patiënt bij het vervangen van de infuuslijn, om onbedoelde dosistoediening te voorkomen.
- Gebruik alleen goedgekeurde infuuslijnen/katheters voor het beoogde medische gebruik.
- Verbind de infuuslijn met de patiënt en zorg ervoor dat de lijn niet geknikt is.
- De installatie in ruimten voor medische doeleinden moet gebeuren overeenkomstig de voorschriften (bijv. VDE 0100, VDE 0107 en/of IEC specificaties). Neem alle landspecifieke voorschriften en nationale afwijkingen in acht.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van ontvlambare anesthetica.
- Controleer altijd de juistheid van de weergegeven waarden op het display.
- Zorg voor extra klinische observatie (bijv. monitoring) wanneer levensverlengende geneesmiddelen worden toegediend.
- Bij het toedienen van zeer effectieve geneesmiddelen, moet een tweede apparaat klaarstaan voor het medicijn.
- Voorkom mechanische effecten op het apparaat. Wanneer het apparaat tijdens gebruik wordt bewogen, kan de ingestelde toedieningssnelheid worden overschreden/niet worden bereikt.
- Controleer, ongeacht de zachte limiet, of de ingestelde waarden voor patiënten medisch juist zijn.

- Wanneer het apparaat gebruikt wordt in de buurt van apparaten die hogere interferentie emissies veroorzaken (zoals elektrochirurgische apparaten, magnetic resonance imaging units en mobiele telefoons), moet het apparaat op de aanbevolen veilige afstand worden gehouden van dergelijke apparatuur.


4.1.8 Alarmen en personeelsoproep

- Het volume van de akoestische alarmen van het apparaat kan worden aangepast conform de omgevingsvoorwaarden. Dit zorgt ervoor dat de alarmen duidelijk hoorbaar zijn.
- Controleer altijd de alarmen van de pomp. Het gebruik van de optionele kabel of personeelsoproep is geen adequate vervanging van de alarmen.
- Indien de personeelsoproep wordt gebruikt, dient u de apparatuur na het aansluiten van de pomp te controleren om er zeker van te zijn dat de personeelsoproep werkt.

4.1.9 Accessoires en verbruiksgoederen

- Het wordt aanbevolen om disposables te vervangen na 96 uur (zie de hygiënevoorschriften).
- Gebruik alleen disposables die aan een drukproef onderworpen zijn (min. 2 bar/1500 mmHg).
- Gebruik het apparaat alleen in combinatie met goedgekeurde zijn disposables
- Let op de houdbaarheidsdatum op de verpakking voor alle accessoires en verbruiksgoederen.

Veiligheidsinstructies

 **WAARSCHUWING!** Het gebruik van andere accessoires, omvormers, netsnoeren en kabels dan gespecificeerd, met uitzondering van die welke door B. Braun Melsungen AG worden verkocht als vervangingsonderdelen voor interne componenten, kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de Infusomat® compact^{plus}.

Apparaten, accessoires, transducers en kabels die volgens B. Braun Melsungen AG voldoen aan de eisen van de normen in paragraaf 4.3 en die worden aanbevolen:

- Perfusor® compact^{plus} (8717030)
- Infusomat® compact^{plus} P (8717070)
- Station compact^{plus} (8717141)
- Cover compact^{plus} (8717145)
- Data module compact^{plus} (8717160)
- Kabel voor personeelsoproep compact^{plus} (8718030)
- Aansluitkabel 12V (8718020)
- Korte infuusstandaard (8713135)
- Accessoires volgens paragraaf 20.1.

Let op: speciale informatie met betrekking tot EMC is opgenomen in de afzonderlijke gebruiksaanwijzingen voor elk relevant accessoire. Zorg voor adequate bescherming tegen vrije doorstroming alvorens disposables te vervangen.

- Zorg voor adequate bescherming tegen vrije doorstroming alvorens disposables te vervangen.
- Hydrofobe filters kunnen de infusie van microbelletjes verder verminderen.

- Zie de bijbehorende fabrikantgegevens voor mogelijke onverenigbaarheden tussen het apparaat en geneesmiddelen.
- Gebruik alleen Luer lock, ENFit® of NRFit® systemen, en gebruik alleen compatibele combinaties van apparatuur, accessoires, onderdelen en disposables.
- Aangesloten elektrische onderdelen moeten voldoen aan de IEC/EN specificaties (bijv. IEC/DIN EN 60950 voor gegevensverwerkende apparatuur). Iedere persoon die aanvullende apparatuur aansluit, moet systeeminstallateur zijn en is er op grond daarvan verantwoordelijk voor dat wordt voldaan aan systeemnorm IEC 60601-1:2020.
- Wanneer meerdere infuuslijnen met elkaar verbonden zijn op één enkele vasculaire toegang, kan de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat de lijnen elkaar wederzijds beïnvloeden.

Let op: het gebruik van ongeteste of onverenigbare disposables kan de technische gegevens beïnvloeden.

4.1.10 Enterale voeding

De Infusomat® compact^{plus} kan worden gebruikt voor enterale voeding.

- Gebruik geen enterale vloeistoffen voor de intraveneuze infusie. Dit leidt tot ernstig letsel of de dood van de patiënt.
- Gebruik alleen ENFit®-systemen die zijn ontworpen en bedoeld voor enterale voeding.

Veiligheidsinstructies

4.1.11 Transfusie

De Infusomat® compact^{plus} kan ook worden gebruikt voor de transfusie van bloed en bloedproducten.

- Gebruik alleen disposables en accessoires die voor deze toepassing zijn bedoeld en als zodanig zijn gelabeld voor de transfusie.

4.2 Elektrische aansluiting

- Gebruik het apparaat niet als de stekker zichtbare schade heeft.
- Gebruik geen verlengkabels die niet zijn goedgekeurd voor gebruik met het apparaat.
- Positioneer de voedingskabel zodanig dat je er niet over kunt struikelen.

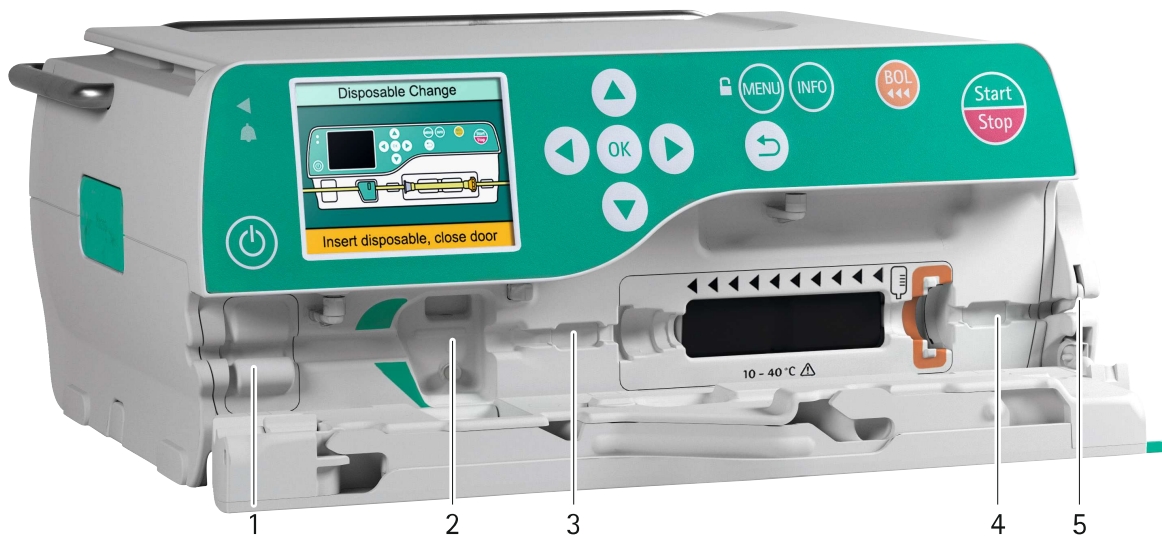
4.3 Veiligheidsnormen

- De Infusomat® compact^{plus} voldoet aan alle veiligheidsnormen voor medisch elektrische apparatuur in overeenstemming met
IEC 60601-1:2020
IEC 60601-1-6:2020
IEC 60601-1-8:2020
IEC 60601-1-11:2020
IEC 60601-1-12:2020
IEC 60601-2-24:2012
- De EMC-grenswaarden (elektromagnetische compatibiliteit) zijn in overeenstemming met
IEC 60601-1-2:2020 en
IEC 60601-2-24:2012

Beschrijving van het apparaat

5 Beschrijving van het apparaat

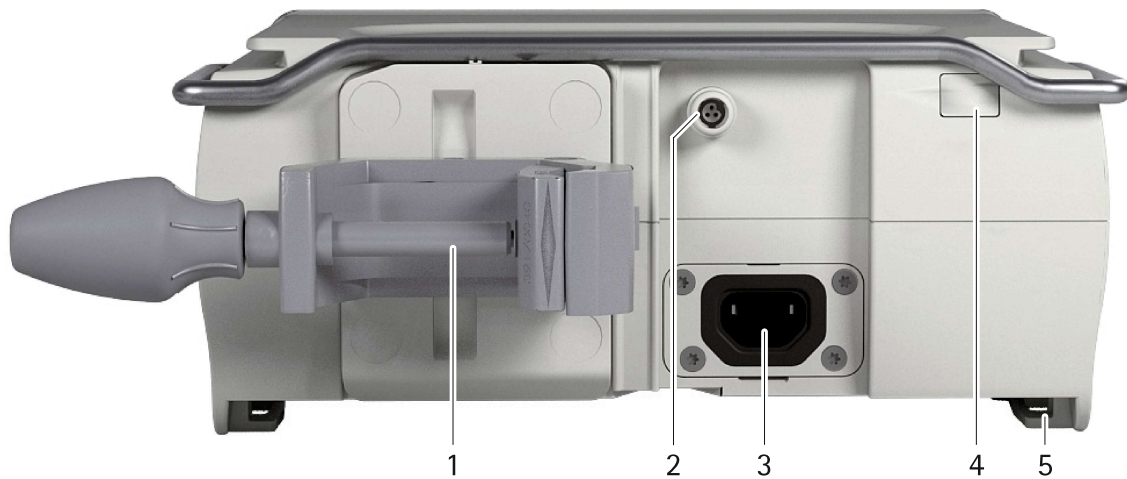
5.1 Apparaat overzicht



Nr.	Naam
1	Luchtsensor
2	Free-flow veiligheidsklem
3	Druksensor
4	Stroomopwaartse druksensor
5	Pomp-zijde veiligheidsklem

Beschrijving van het apparaat

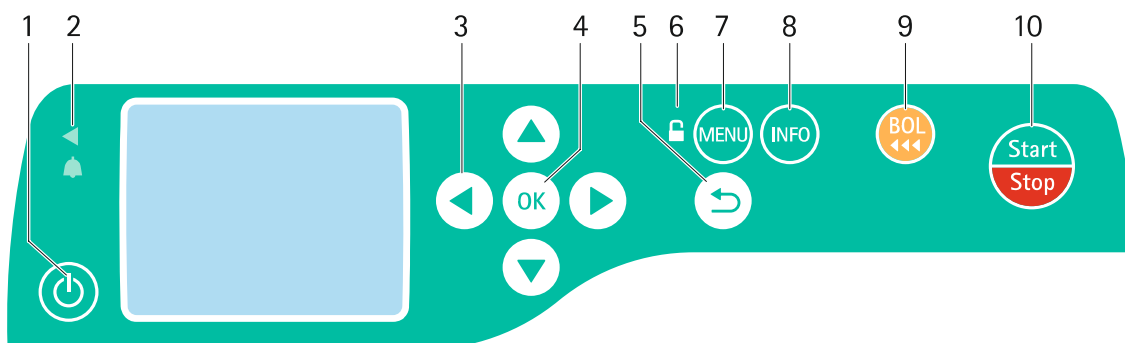
5.2 Aansluitingen



Nr.	Naam
1	Statiefklem (instelbaar in 90° stappen)
2	Accessoire communicatiepoort (bijv. personeelsoproep, ambulance)
3	Netvoedingsaansluiting (stopcontact voor stroomkabel. Tijdens stroomonderbrekingen schakelt het apparaat automatisch over naar de accumodus)
4	Infrarood aansluiting (communicatie in station)
5	Geleiderails voor stapelen van pompen

Beschrijving van het apparaat

5.3 Display en bedieningselementen



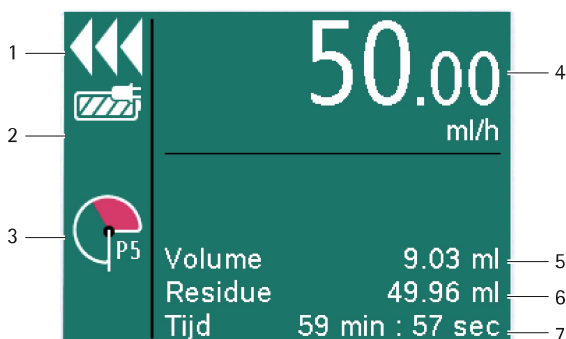
Nr.	Element	Betekenis
1		Aan/uit toets: Schakelt het apparaat in en uit
2		Status display Groene LED: Infusie in toediening Tweekleurige LED (alarmindicator): - Gele LED: Vooralarm (alleen indien ingeschakeld in de servicetool) - Rode LED: Technisch alarm, gebruiksalarm
3		Pijltjestoetsen: <ul style="list-style-type: none">• Navigeer door de menu's• Verander de instellingen• Beantwoord ja/nee vragen• Selecteer schaalwaarden en wijzig tussen eenheden bij de invoer van waarden• Open een functie terwijl de infusie loopt of is onderbroken
4		OK toets: <ul style="list-style-type: none">• Kies/bevestig functie• Bevestig waarde/instellingen/input/alarmen

Beschrijving van het apparaat

Nr.	Element	Betekenis
5		Terug-toets: Ga terug naar het laatste display of het laatste menuniveau
6		Vergrendel/ontgrendel symbool: Het toetsenbord wordt vergrendeld of ontgrendeld door de menu-toets in te drukken en ingedrukt te houden.
7		Menu-toets: Roep het hoofdmenu op en vergrendel/ontgrendel het apparaat
8		Info-toets: Roep de therapiegegevens van de huidige infusie op.
9		Bolus toets: Start de bolustoediening
10		Start/Stop toets: Start/stop de infusie

Beschrijving van het apparaat

5.4 Display overzicht



Nr.	Display/functie
1	Bewegende pijltjes: Toediening bezig (gestopte toediening wordt weergegeven met twee balken)
2	Netvoedingsaansluiting/accustatus
3	Druk symbool ("manometer"): Indicatie van P1 tot P9 drukniveau, ingesteld met de huidige systeemdruk (aanwijzer) <i>Let op:</i> de druksensor is ook actief als het apparaat gestopt is of in standby modus staat.
4	Ingestelde toedieningssnelheid met de eenheid van de geneesmiddeltoediening
5	Volume reeds toegediend tijdens de huidige infusie
6	Het resterende volume voor de huidige infusie
7	De resterende tijd voor de huidige infusie

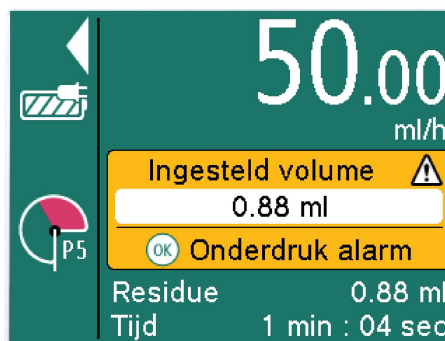
5.5 Alarmstatus display

De alarmen worden weergegeven via een melding op het display, een geluidssignaal en een LED:

Geel: vooralarm.

De gele LED van de alarmindicator brandt permanent.

Let op: de gele LED brandt alleen als deze in de servicetool is ingeschakeld.



Rood: gebruiksalarm.

De rode LED van de alarmindicator knippert.



- Druk op OK om het alarm te bevestigen.
- Ga door met de therapie of start een nieuwe therapie.

Menustructuur/apparaatfuncties

6 Menustructuur/ apparaatfuncties

6.1 Hoofdmenu



Menu	Betekenis
Snelheid, volume & tijd	De infuussnelheid invoeren/wijzigen of de snelheid berekenen door de volumelimiet en infusietijd in te voeren
Geneesmiddel	Kies het geneesmiddel voor het beoogde gebruik
Dosiscalculatie	Bereken de toedienings-snelheid
Reset therapie	Alle therapie instellingen verwijderen
Instellingen...	De instellingen van het apparaat configureren

6.1.1 Hoofdmenu >

Snelheid, volume & tijd

Het apparaat biedt de mogelijkheid om de toedieningssnelheid, een volume of een tijdslimiet in te voeren. Wanneer de maximumhoeveelheid en infusietijd zijn ingevoerd, wordt de snelheid automatisch berekend.

6.1.2 Hoofdmenu > Geneesmiddel

Menu	Betekenis
Afdeling (Ward)	Selecteer afdeling
Patiëntprofiel	Kies patiëntprofiel Standaard patiëntprofiel of een vooraf gecreëerd profiel
Categorie	Kies geneesmiddel categorieën
Geneesmiddelen	Kies geneesmiddel
Concentratie	Kies concentratie

Let op: alle menu-items, met uitzondering van "Geneesmiddel", zijn optioneel en alleen vereist als er overeenkomstige gegevens in de database zijn.

Menustructuur/apparaatfuncties

6.1.3 Hoofdmenu > Dosiscalculatie

Menu	Betekenis
Doseereenheid	Kies een eenheid: <ul style="list-style-type: none">• mg• µg• ng• IU• mEq• mmol
Hoeveelheid werkzame stoffen	Stel de concentratie in door de hoeveelheid werkzame stoffen en het volume in te voeren
Volume	
Bereken m.b.v.:	Gewicht: <ul style="list-style-type: none">• Voer het gewicht van de patiënt in Lichaamsoppervlak: <ul style="list-style-type: none">• Voer het gewicht en de lengte van de patiënt in Geen patiënt gegevens
Kies een doseereenheid	bijv. mg/min of mmol/24 uur
Voer dosering in	Voer de gewenste dosering in

6.1.4 Hoofdmenu > Instellingen...

Menu	Betekenis
Nachtmodus	De nachtmodus in/uitschakelen
Helderheid	De helderheid instellen: <ul style="list-style-type: none">• Niveau 1 (=laagste niveau) - tot -• Niveau 9 (=hoogste niveau)
Geluidsvolume	Kies het volume: <ul style="list-style-type: none">• Niveau 1 (=laagste niveau) - tot -• Niveau 9 (=hoogste niveau)
Drukalarm	Kies het drukalarm: <ul style="list-style-type: none">• Niveau 1 (=laagste niveau) - tot -• Niveau 9 (=hoogste niveau)
Service ...	Aanvullende instellingen configureren, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none">• Taal• Datum• Tijd• Bolussnelheid• KVO• Nachtschema• Systeemgegevens• Pomplog• Sensorinfo• Druk• Alle disposables

Menustructuur/apparaatfuncties

6.1.5 Instellingen > Service

Na het invoeren van de servicecode, kunnen de volgende service-instellingen worden veranderd:

Menu	Betekenis
Taal	<ul style="list-style-type: none">• Kies taal
Datum	Stel de datum in het formaat DD.MM.JJJJ in
Tijd	Stel de tijd in
Bolussnelheid	Voer de standaard bolussnelheid in
KVO	KVO in/uitschakelen
Nachtschema	Nachtschema instellen: <ul style="list-style-type: none">• Aan/uit• Activeren op...• Deactiveren op...
Systeemgegevens	Systeeminformatie weergeven <ul style="list-style-type: none">• Hardwareversie• Softwareversie• Naam van de geneesmiddelenbibliotheek• Tijd van de volgende veiligheidscontrole• Afdeling (Ward)• Disposableslijst
Pomplog	Geeft een lijst weer van de wijzigingen aan de infuus instellingen
Sensorinfo	Servicefunctie: zie servicehandleiding

Menu	Betekenis
Druk	Servicefunctie: zie servicehandleiding
Alle disposables	Servicefunctie: zie servicehandleiding

Instellen en opstarten

7 Instellen en opstarten

7.1 Het apparaat instellen en aansluiten

7.1.1 Bevestig/verwijder de compact^{plus} statiefklem

Let op: de compact^{plus} statiefklem is bevestigd aan het apparaat.

- De compact^{plus} statiefklem mag alleen door een servicetechnicus worden verwijderd of herbevestigd.

7.1.2 Het apparaat gebruiken op een statief

- Druk op de hendel van de compact^{plus} statiefklem.
Draai de compact^{plus} statiefklem in de gewenste positie.
- Draai de compact^{plus} statische klem totdat de hendel vastklikt.

7.1.3 Het apparaat gebruiken in het compact^{plus} station

- Volg de gebruikersinformatie van het compact^{plus} station.

7.1.4 Het apparaat gebruiken op een wandrail

- Druk op de hendel van de compact^{plus} statiefklem.
Draai de compact^{plus} statiefklem in de gewenste positie.
- Draai de compact^{plus} statiefklem totdat de hendel vastklikt.
- Zorg ervoor dat de compact^{plus} statiefklem niet wordt vastgemaakt op het punt waar de wandrail aan de wand is bevestigd.

7.1.5 Het apparaat aansluiten op het elektriciteitsnet



GEVAAR! Levensgevaar door een elektrische schok.

- Verbind de netvoedingskabel met het apparaat.
- Positioneer de voedingskabel zodanig dat je er niet over kunt struikelen.
- Steek de netstekker in het stopcontact.

7.1.6 Het apparaat gebruiken met een accu

- Zorg ervoor dat de accu van het apparaat volledig is opgeladen.

7.2 Het apparaat voor de eerste keer inschakelen

- Apparaat ingeschakeld
- Selecteer en plaats de lijn, zie sectie 8.2.
- Configureer aanvullende instellingen van het apparaat, zie sectie 7.3.

7.3 Configureer apparaatopties

- Apparaat ingeschakeld
- Geen patiënt aangesloten
- Geen continue infusie
- Druk op de **Menu toets**.
Het **hoofdmenu** wordt weergegeven.
- Selecteer **Instellingen...** en druk op **OK** om te bevestigen.
Het "Instellingen" menu wordt weergegeven.

Instellen en opstarten

Menu Instellingen	
Nachtmodus	Uit
Helderheid	7
Volume	5
Druk alarm	5
Service...	

7.3.1 De nachtmodus in/uitschakelen

In de nachtmodus wordt de helderheid van het display gereduceerd.

- Selecteer **Nachtmodus** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer **Aan / Uit** en druk op **OK** om te bevestigen.

7.3.2 De helderheid van het display instellen

- Selecteer **Helderheid** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer het **helderheidsniveau** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - Niveau 1 (=laagste niveau)
 - tot -
 - Niveau 9 (=hoogste niveau)

7.3.3 Het geluidsvolume instellen

- Selecteer **Geluidsvolume** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer het **geluidsvolumeniveau** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - Niveau 1 (=laagste niveau)
 - tot -
 - Niveau 9 (=hoogste niveau)

7.3.4 De drukalarm limiet configureren



WAARSCHUWING! Een verkeerd ingestelde drukalarm limiet vormt een gevaar voor de patiënt.

- Controleer of de drukalarm limiet is ingesteld, zodat het alarm op de juiste tijd wordt geactiveerd.

Het kan nodig zijn om de drukalarmlimiet te wijzigen in verband met verschillende beïnvloedende factoren, zoals de temperatuur, de lengte en binnendiameter van de lijn en de filter die gebruikt wordt in het systeem.

Let op: het ingestelde drukniveau beïnvloedt de alarmtijd. Om de alarmtijd te minimaliseren, wordt aanbevolen om te beginnen met een laag drukniveau en deze zo nodig te verhogen. Het ingestelde drukniveau beïnvloedt de alarmtijd.

Let op: In het geval van een drukalarm is er automatisch een drukreductie.

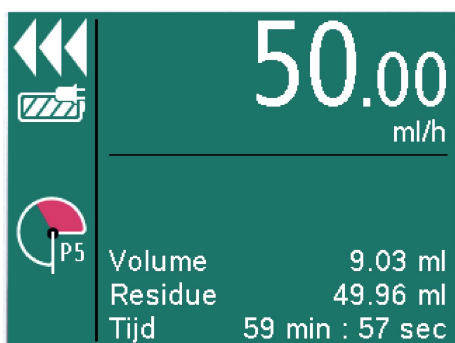
- Selecteer **Drukalarm** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer het **alarmniveau** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - Niveau 1 (=laagste niveau)
 - tot -
 - Niveau 9 (=hoogste niveau)

Alarm niveau	Drukwaarde
1	0,067 bar (50 mmHg)
2	0,133 bar (100 mmHg)
3	0,200 bar (150 mmHg)
4	0,300 bar (225 mmHg)

Instellen en opstarten

Alarm niveau	Drukwaarde
5	0,400 bar (300 mmHg)
6	0,500 bar (375 mmHg)
7	0,700 bar (525 mmHg)
8	0,900 bar (675 mmHg)
9	1,000 bar (750 mmHg)

Let op: occlusie dient te worden opgelost alvorens de infusie wordt herstart. Anders zal het de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.



Het ingestelde drukniveau wordt weergegeven met een P (pressure) en een nummer. Een rode zone toont daarnaast hoe snel de ingestelde drukalarm limiet wordt bereikt. Het "manometer" display toont de huidige druk in het systeem. Hoe lager de drempel van het ingestelde drukalarm is, hoe groter het rode gebied is en hoe sneller deze limiet wordt bereikt en een drukalarm wordt geactiveerd.

7.3.5 De service-instellingen configureren

- Selecteer **Service...** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer de **servicecode** in en druk op **OK** om te bevestigen. Het "Service Menu" scherm wordt weergegeven.

The image shows a screenshot of the 'Service menu' screen. The title 'Service menu' is at the top. Below it, there are several rows of settings, each with a label on the left and a value on the right. The settings are: 'Taal' (Language) set to 'Nederlands', 'Datum' (Date) set to '01.01.2016', 'Tijd' (Time) set to '00:00', 'Bolus snelheid' (Bolus speed) set to '800.00 ml/h', 'KVO' set to 'Uit', and 'Nachtschema' (Night schema) set to 'Uit'. A vertical scroll bar is visible on the right side of the screen.

Service menu	
Taal	Nederlands
Datum	01.01.2016
Tijd	00:00
Bolus snelheid	800.00 ml/h
KVO	Uit
Nachtschema	Uit

De taal configureren

- Selecteer **Taal** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer de taal en druk op **OK** om te bevestigen.

De datum en tijd instellen

- Selecteer **Datum** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer de **dag, de maand en het jaar** in en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer **Tijd** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer de **tijd** in en druk op **OK** om te bevestigen.

Instellen en opstarten

De bolussnelheid instellen

- Selecteer **Bolussnelheid** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Stel de bolussnelheid in en druk op **OK** om te bevestigen.

KVO in/uitschakelen

De pomp kan blijven toedienen met een van te voren vastgestelde KVO snelheid (zie sectie 16) nadat een voorgeselecteerd volume of een voorgeselecteerde tijd is bereikt. De looptijd van de KVO toediening is geconfigureerd in het serviceprogramma.

- Selecteer **KVO** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer **Aan/Uit** en druk op **OK** om te bevestigen.

Het nachtschema instellen

- Selecteer **Nachtschema** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer **Aan/Uit** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer **Activeren** en druk op **OK** om te bevestigen.
- **Voer de tijd in** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer **Deactiveren** en druk op **OK** om te bevestigen.
- **Voer de tijd in** en druk op **OK** om te bevestigen.

7.4 Het toetsenbord vergrendelen en ontgrendelen

De toetsenbordvergrendeling beschermt het apparaat tegen onbedoeld gebruik.

- Continue infusie
- Druk op de **Menu toets** en houd de toets een paar seconden ingedrukt om het toetsenbord te vergrendelen.
- Voor de ontgrendeling van het toetsenbord geldt hetzelfde proces.

Opmerking: Bovendien kan het toetsenbord worden vergrendeld met een vergrendelingscode. Deze functie kan worden geactiveerd in de Service Tool.

Gebruik

8 Gebruik

- Apparaatinstellingen geconfigureerd

8.1 Het apparaat inschakelen

- Het apparaat is aangesloten op het elektriciteitsnet of de accu is volledig opgeladen.
- Druk op de **Aan/Uit** toets van het apparaat. Het apparaat voert een zelftest uit:

Let op: let op de akoestische en zichtbare alarmen, het oplichten van de twee status-LED's en het display tijdens de zelftest. Eerst lichten de groene en gele LED's op en daarna verandert de gele LED in rood.

Let op: de gele LED brandt alleen als deze in de servicetool is ingeschakeld.

Let op: als alternatief kan het apparaat worden ingeschakeld door de deur te openen.

8.2 De infuuslijn aanbrengen

- Apparaat ingeschakeld.
- Open de deur van de pomp door aan de deurhendel te trekken. Pak hiervoor de deurhendel van achteren vast en trek hem naar voren.

LET OP!! Vrije doorstroming

- Zorg ervoor dat de rolklem is gesloten alvorens de lijn te plaatsen.
- Laat de pomp nooit onbeheerd achter wanneer de lijn wordt geplaatst.
- Breng de lijn altijd volledig in en sluit vervolgens de deur.

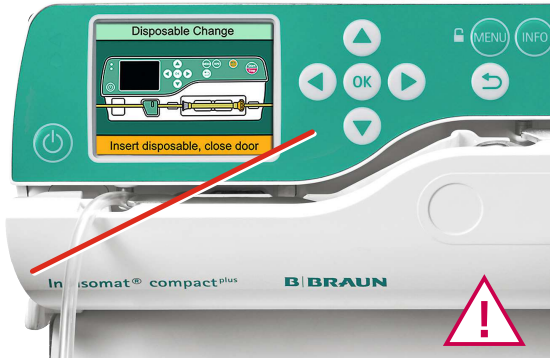
- De infuuslijn aanbrengen:
 - Plaats de groene veiligheidsklem in de groene aansluiting op de pomp en zorg ervoor dat de drukknop het stevig vastklemt.
 - Bevestig de oranje clip in de oranje aansluiting op de pomp. De pomp houdt nu de infuuslijn vast.
 - Druk de infuuslijn in de luchtsensor links en in de pomp bevestigde veiligheidsklem rechts.



Zorg ervoor dat beide clips (oranje en wit) goed zijn vergrendeld.

Gebruik

- Sluit de deur van de pomp en trek tegelijkertijd aan de deurhendel.



Let op dat de infuuslijn niet wordt beschadigd.

- Volg de instructies op het scherm en open de rolklem.
- Selecteer vervolgens de juiste infuuslijn met de pijltjestoetsen en bevestig met OK-toets.
- De pomp voert een kalibratie van de infuuslijn uit. De infusiewaarden kunnen al tijdens de kalibratie worden ingesteld. De infusie kan echter pas worden gestart nadat de lijnkalibratie met succes is voltooid.

Let op: Alleen wanneer de pomp is ingeschakeld, de deur volledig is gesloten en het disposable correct is geplaatst, heeft de pomp controle over het disposable en biedt het bescherming tegen vrije doorstroming.

Let op: de infuuslijn tijdens het inbrengen niet verlengen of verdraaien.

Let op: gebruik van een open/dicht klem boven de druppelkamer is afhankelijk van de configuratie van de infuuslijn (bijv. CytoSet) en is de verantwoordelijkheid van de gebruiker. De status van de klem (open/gesloten) wordt niet gecontroleerd door de pomp.

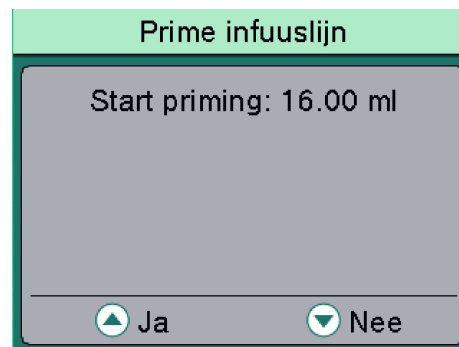
8.2.1 Prime infuuslijn

Prime de lijn handmatig en plaats deze. De lijn kan ook worden geprimeed door de pomp. De lijn moet hiervoor worden ontkoppeld van de patiënt.

Let op: Deze extra functie is niet beschikbaar in de fabrieksinstelling van de pomp. De functie kan op verzoek worden geactiveerd door een servicetechnicus.

- Verbinding met de patiënt verwijderd
- Infusie gestopt

Let op: tijdens priming op de maximum toedieningssnelheid (1,200 ml/uur) wordt de luchtsensor gedeactiveerd en de drempel van het drukalarm automatisch verhoogd naar 9.



- Druk op de pijltjestoets omhoog om de lijn te primen. Er wordt een bericht weergegeven waarin gevraagd wordt of de lijn ontkoppeld is van de patiënt.
- Druk op de pijltjestoets omhoog om het primen te starten. Het disposable wordt geprimeed met de maximum toedieningssnelheid.

Let op: Na succesvolle priming, kan de lijn opnieuw worden geprimeed met behulp van de pijltjestoets omhoog.

Gebruik

- Druk op de **pijltjestoets omlaag** om het primen te beëindigen.

Let op: priming met behulp van de bolusknop als het apparaat is gestopt, is een extra optionele functie.

Let op: De "Prime infuuslijn" functie wordt gestart na een (air alarm). De lijn wordt geprimed door de pomp zonder deze te hoeven verwijderen. De lijn moet hiervoor worden ontkoppeld van de patiënt.

8.2.2 Gebruik van de Infusomat® Plus Line SafeSet

Opmerking: Bij gebruik van de Infusomat® Line SafeSet is het instellen van een VTBI niet vereist.

Een uniek luchtdicht filter membraan fungeert als barrière, door te beschermen tegen lucht in de infuuslijn. Als het vloeistofniveau het membraan bereikt, wordt het upstream alarm geactiveerd. De pomp stopt en er komt geen lucht door de AirStop filter.

Zodoende is er voor een snelle switch naar een andere container geen extra werkdruk door het ontluchten.

In het geval van een "stroomopwaards drukalarm", detecteert de upstream sensor een onderdruk in de IV-set tussen de pomp en de infuuskamer.

Controleer daarom altijd of de rolklem open is, of de infuuslijn is geknikt of de zak en/of de infuuskamer leeg is.

Start de pomp niet opnieuw voordat het "stroomopwaards drukalarm" is opgelost. Als de pomp te vaak wordt gestart zonder de situatie op te lossen, kalibreert de upstream sensor op de bestaande onderdruk in de

lijn. Hierdoor kan er lucht passeren door het AirStop filter.

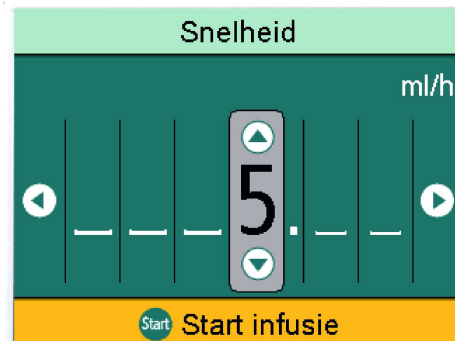
Zorg er in dit geval voor dat de druppelkamer opnieuw wordt gevuld en open vervolgens de deur voor herkalibratie van de upstream sensor.

8.3 De infusiewaarden instellen

- Infuuslijn geplaatst en geselecteerd

Let op: afhankelijk van de laatste therapie start de pomp wanneer de toedieningssnelheid is ingevoerd of wanneer een geneesmiddel is geselecteerd.

8.3.1 De toedieningssnelheid invoeren



- Voer de **toedieningssnelheid** in met behulp van de pijltjestoetsen.
- Houd de pijltoets naar boven of beneden ingedrukt om de infusiesnelheid automatisch te verhogen.
- Start de infusie met de **Start/Stop toets**.
– of –
- Druk op **OK** om de snelheid te bevestigen. Het **Overzichtsscherm** wordt weergegeven.
- **Selecteer Vol./Tijd** en druk op **OK** om te bevestigen.

Gebruik

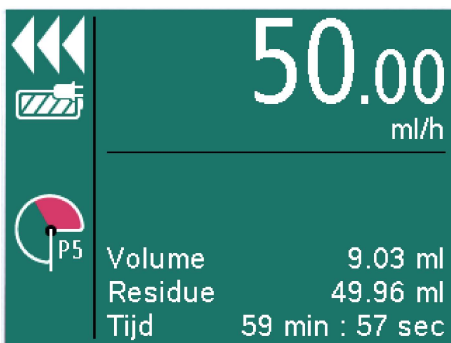
- Voer het volume of de tijdslimiet in en druk op **OK** om te bevestigen. Eventuele ontbrekende waarden worden automatisch berekend en weergegeven.

Let op: afgezien van het volume en de tijdslimiet, kan de infusiesnelheid ook worden aangepast in het **Overzichtsscherm**.

- Start de infusie met de **Start/Stop** toets.

8.4 De infusie starten en stoppen

- Waarden voor de therapie
- Druk op de **Start/Stop** toets om de infusie te starten. De bewegende pijltjes in het display en de groene LED's geven aan dat de toediening plaatsvindt.



Let op: de infusiesnelheid kan worden gewijzigd tijdens een lopende infusie door op de **OK** toets te drukken.

- Onderbreek of stop de infusie door op de **Start/Stop** toets te drukken om een nieuwe therapie te beginnen.

Let op: na het stoppen van de therapie moet "Reset therapie" worden geselecteerd in het menu voordat een nieuwe therapie kan worden gestart.

8.5 Standby activeren

In het geval van langere onderbrekingen kan de gebruiker de ingestelde waarden opslaan en de infusie op een later tijdstip hervatten.

De standby modus activeren

- Infuuslijn geplaatst en geselecteerd
- Druk op de **Aan/Uit** toets en houd deze ingedrukt totdat de pomp aangeeft dat het in standby modus is.
- Bovendien kan vanaf softwareversie I0003A0007 de stand-by modus worden geactiveerd door de **Aan/Uit**-toets ingedrukt te houden en stand-by modus activeren te selecteren.
- Sluit patiënttoegang in standby modus.



De standby tijd van het apparaat aanpassen

- Druk op de linker pijltjestoets.
- Voer de gewenste tijd in en druk op **OK** om te bevestigen.

De standby modus verlaten

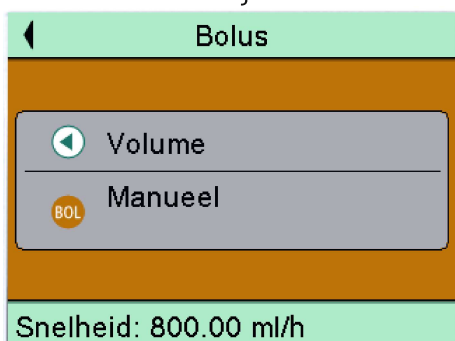
- Druk op de **Aan/Uit** toets of de **Terug** toets.
- Druk op de **Start/Stop** toets. De toediening begint opnieuw met de eerder ingestelde waarden.

Gebruik

8.6 Bolustoediening

Er zijn drie verschillende opties voor bolustoediening:

- Handmatige bolus
- Bolus met voorselectie van het bolusvolume
- Bolus met voorselectie van het bolusvolume en de bolustijd



Let op: indien de bolustoediening niet wordt gestart na het indrukken van de Bolus toets, keert het apparaat automatisch terug naar het toedieningsscherm voor de lopende infusie.

Let op: de drempel van het drukalarm wordt automatisch verhoogd naar 9 tijdens bolustoediening.

8.6.1 Een handmatige bolus toedienen

- Druk op de **Bolus toets**. Het "Bolus" scherm wordt weergegeven.
- Druk opnieuw op de **Bolus toets** en houd deze ingedrukt. De vloeistof wordt toegediend zolang de toets is ingedrukt of tot de maximum tijd/dosis bereikt is. Het toegediende bolusvolume wordt weergegeven.
- Laat de **Bolus toets** los. De bolustoediening wordt beëindigd en de infusie voortgezet.

Let op: handmatige bolustoediening is beperkt tot maximaal 10 sec. De bolustoediening wordt automatisch beëindigd, maar kan worden voortgezet door opnieuw op de Bolus toets te drukken.

Opmerking: Voor elke 1 ml toegediend bolusvolume klinkt een geluidssignaal. Vanaf softwareversie I0003A0007 klinkt een geluidssignaal wanneer de bolustoediening automatisch wordt gestopt.

8.6.2 Bolustoediening met vooraf ingestelde bolusvolume/bolustijd

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor de patiënt van een overdosis. Bij een bolussnelheid van 1,200 ml/uur, wordt 1 ml bereikt na 3 seconden.

- Druk op de **OK toets** om de bolustoediening te onderbreken.
- Druk op de **Bolus toets** om het bolusmenu op te roepen.

Het bolusvolume invoeren

- Druk op de **linker pijltjestoets** en voer het gewenste bolusvolume in.
- Druk op de **Bolus toets** om de bolustoediening te starten.

De bolustijd invoeren (optioneel)

- Druk op **OK** om het bolusvolume te bevestigen.
- Selecteer **Bolustijd** en druk op **OK** om te bevestigen.
- De gewenste **bolustijd** invoeren. De bolussnelheid wordt berekend.
- Druk op de **Bolus toets**. De bolustoediening wordt begonnen.

Gebruik

Nadat de tijd verstreken is, wordt de bolustoediening beëindigd en de infusie voortgezet.

Opmerking: Vanaf softwareversie I0003A0007 klinkt een akoestisch signaal wanneer het bolusvolume is toegediend of de bolusduur is verstreken.

8.7 De geneesmiddelenbibliotheek gebruiken



GEVAAR! Vermijd elk risico voor de patiënt door te controleren:

- of het correcte geneesmiddel geselecteerd is
- of de juiste versie van de geneesmiddelen-database is geüpload en geselecteerd

Er kunnen tot 3000 vrij selecteerbare geneesmiddelenamen, inclusief bijbehorende therapiegegevens en informatie, worden opgeslagen en tot 10 concentraties per geneesmiddel in 30 categorieën. De gegevens worden geladen met behulp van een apart PC-programma.

De geneesmiddelenbibliotheek kan worden gebruikt om een geneesmiddelen-naam te selecteren met opgeslagen therapiegegevens.

De procedure voor het selecteren van een geneesmiddel wordt hieronder beschreven:

- De pomp is zojuist ingeschakeld of "Reset therapie" is geselecteerd.
- Druk op de **Menu toets**. Het hoofdmenu wordt weergegeven.
- Selecteer **Geneesmiddelenbibliotheek** en druk op **OK** om te bevestigen.

Opmerking: Naargelang de softwareversie en de apparaatconfiguratie verschijnt na de

selftest een melding op het display met de vraag om te bevestigen of de geneesmiddelen-database moet worden gebruikt.

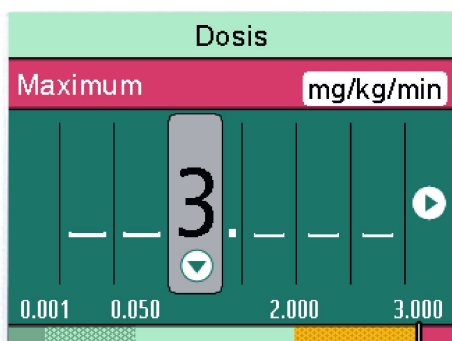
- Indien er meer dan één profiel beschikbaar is:
 - **Selecteer de afdeling** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - **Selecteer het patiëntprofiel** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - **Selecteer de geneesmiddel categorie** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - **Selecteer het geneesmiddel** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - Lees, indien beschikbaar, de informatie in het "Geneesmiddel info" scherm en druk op **OK** om te bevestigen.
 - Selecteer, indien nodig, de **concentratie** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - Lees de informatie in het "Geneesmiddel" scherm en druk op **OK** om te bevestigen.
 - **Voer de toedieningssnelheid in.**
 - Start de infusie met de **Start/Stop toets**.
 - of -
 - Bevestig de toedieningssnelheid door op **OK** te drukken. Het overzichtsscherm wordt weergegeven.
 - Selecteer **Vol./Tijd** en druk op **OK** om te bevestigen.
 - **Voer het volume of de tijdslimiet in** en druk op **OK** om te bevestigen. Eventuele ontbrekende waarden worden automatisch berekend en weergegeven.
- Let op:** afgezien van het volume en de tijdslimiet, kan de infusiesnelheid ook worden aangepast in het **Overzichtsscherm**.
- Start de infusie met de **Start/Stop toets**.

Gebruik

8.7.1 Harde en zachte limieten

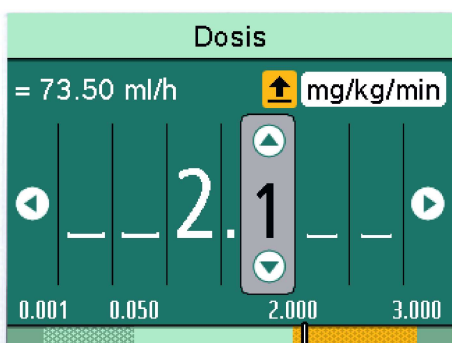
Harde limieten

Harde limieten zijn vastgestelde drempels voor snelheid/dosis/bolusvolume en bolus-snelheid die in de geneesmiddelenbibliotheek zijn opgeslagen. Alleen waarden binnen de harde limieten kunnen worden ingevoerd. Wanneer een poging wordt gedaan de harde limiet te overschrijden, wordt het volgende bericht weergegeven op het display:





Zachte limieten

Zachte limieten voor snelheid/dosis/bolusvolume en bolussnelheid kunnen ook worden opgeslagen in de database. Deze kunnen zonder beperking worden overschreden. Het volgende bericht wordt weergegeven op het display:



De volgende symbolen beschrijven de status van de pomp met betrekking tot de zachte limieten:

Symbool	Betekenis
Geen symbool	Infusie is binnen de zachte limieten
	Infusie is boven de zachte bovengrens
	Infusie is onder de zachte ondergrens

8.8 Dosiscalculatie

De Dosiscalculatie functie wordt gebruikt om de toedieninghoeveelheid te berekenen in ml/uur op basis van de ingevoerde dosis parameters.

- Infuuslijn geplaatst en geselecteerd
- Druk op de **Menu toets**. Het hoofdmenu wordt weergegeven.
- Selecteer **Dosiscalculatie** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer de eenheid van de werkzame stof en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer de hoeveelheid werkzame stof in en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer het volume in en druk op **OK** om te bevestigen. Het "Bereken m.b.v." scherm wordt weergegeven.

Gebruik

Bereken m.b.v.

Geen patiënt gegevens

Gewicht

Lichaamsoppervlak

Berekenen zonder patiëntgegevens

De toedieningssnelheid wordt berekend zonder patiëntgegevens in te voeren.

- Selecteer **Geen patiëntgegevens** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer de **doseereenheid** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer **dosering** in.

Let op: door op de OK toets te drukken, wordt het overzichtsscherm geactiveerd.

- Controleer de juistheid van de weergegeven waarden.
- Start de infusie met de **Start/Stop** toets.

Berekening met behulp van: Gewicht

- Selecteer **Gewicht** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer het **gewicht** in en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer de **doseereenheid** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer **dosering** in.
De snelheid wordt automatisch berekend.

Let op: Door op de OK toets te drukken, wordt het overzichtsscherm geactiveerd.

Overzicht

Gewicht 70 kg

Dosis 0.238 mg/kg/min

Volume - ml

Tijd -:- h:min

= Snelh.: 999.60 ml/h

Start infusie

- Controleer de juistheid van de weergegeven waarden.
- Voer, indien nodig, het **volume** of de **tijd** in.
- Start de infusie met de **Start/Stop** toets.

Berekening met behulp van:

Lichaamsoppervlak

- Selecteer **Lichaamsoppervlak** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer het **gewicht** in en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer de **lengte van de patiënt** in en druk op **OK** om te bevestigen.
- Selecteer de **doseereenheid** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer **dosering** in.
De snelheid wordt automatisch berekend.

Let op: Door op de OK toets te drukken, wordt het overzichtsscherm geactiveerd.

- Controleer de juistheid van de weergegeven waarden.
- Start de infusie met de **Start/Stop** toets.

Gebruik

8.9 Een combinatie invoeren van toedieningssnelheid, volume en tijd

- Infuuslijn geplaatst en geselecteerd
- Druk op de **Menu toets**. Het hoofdmenu wordt weergegeven.
- Selecteer **Snelheid, volume & tijd** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Voer twee van de volgende parameters in en druk op **OK** om te bevestigen:
 - Snelheid
 - Volume
 - TijdDe derde parameter wordt automatisch berekend.

Indien één of meer parameters zijn ingevoerd, heeft het wijzigen van een parameter de volgende effecten op de andere parameters.

- Snelheid (of dosissnelheid) gewijzigd:
 - Indien alleen het volume is ingevoerd, wordt de resterende tijd aangepast.
 - Indien alleen de tijd is ingevoerd, wordt het resterende volume aangepast.
 - Indien het volume en de tijd zijn ingevoerd, wordt de resterende tijd aangepast.
- Volume gewijzigd:
 - Indien alleen de snelheid is ingevoerd, wordt de resterende tijd aangepast.
 - Indien alleen de tijd is ingevoerd, wordt de snelheid (of dosissnelheid) aangepast.
 - Indien de snelheid en de tijd zijn ingevoerd, wordt de resterende tijd aangepast.

- Tijd gewijzigd:
 - Indien alleen de snelheid is ingevoerd, wordt het resterende volume aangepast.
 - Indien alleen het volume is ingevoerd, wordt de snelheid (of dosissnelheid) aangepast.
 - Indien de snelheid en het volume zijn ingevoerd, wordt het resterende volume aangepast.

8.10 De therapie resetten

De "Reset therapie" functie wordt gebruikt om alle ingestelde therapiegegevens te verwijderen. Er kan een nieuwe therapie worden gestart. Bovendien kan het geïnfundeerde volume worden genuld.

Let op: "Reset therapie" kan alleen worden geselecteerd als de therapie is beëindigd.

- Druk op de **menu toets** en selecteer **Reset therapie** en druk op **OK** om te bevestigen.
- Druk op de **pijltjestoets omhoog** om de therapie te resetten.
- Druk op de **pijltjestoets omhoog** om het volume te nullen

8.11 De infuuslijn vervangen

- Druk op de **Start/Stop toets** om de infusie te stoppen. De groene LED gaat uit.
- Ontkoppel de lijn van de patiënt en sluit de rolklem.
- Open de deur van de pomp door aan de deurhendel te trekken. Grijp de deurhendel aan de achterzijde en trek het naar voren.

Gebruik

- Verwijder de infuuslijn.
- Plaats de nieuwe infuuslijn, zie sectie 8.2.
- Start de infusie, zie sectie 8.4.

8.12 De infusie beëindigen

- Druk op de **Start/Stop** toets om de infusie te beëindigen.
De groene LED gaat uit.
- Ontkoppel de lijn van de patiënt en sluit de rolklem.
- Open de deur van de pomp door aan de deurehendel te trekken. Grijp de deurehendel aan de achterzijde en trek het naar voren.
- Verwijder de infuuslijn.
- Sluit de deur van de pomp en trek tegelijkertijd aan de deurehendel.

8.13 Het apparaat uitschakelen

- Infusie beëindigd

Let op: het apparaat kan niet worden uitgeschakeld als een disposable geplaatst is. Het zal in plaats daarvan in standby modus gaan.

- Druk op de **Aan/Uit** toets gedurende ca. 1,5 seconden.
Het apparaat wordt uitgeschakeld.

Alarmen

9 Alarmen

9.1 Apparaatalarmen

Wanneer een apparaatalarm wordt geactiveerd, wordt de infusie onmiddellijk gestopt.

- Druk op de **Aan/Uit toets** om het apparaat uit te schakelen.
 - Schakel het apparaat opnieuw in.
- Indien er sprake is van opnieuw een technisch alarm:
- Koppel de patiënt los.
 - Verwijder de disposable.
 - Schakel het apparaat uit en stuur het naar de technische dienst.

9.2 Vooralarmen en gebruiksalarmen



WAARSCHUWING! Het onjuist instellen van de alarmprempels kan de patiënt in gevaar brengen.

- Controleer of de alarmgrenzen zijn ingesteld zodat het alarm op de juiste tijd wordt geactiveerd. Dit geldt met name voor maximale druk.

De gebruiksalarmen hebben een hoge prioriteit. Vooralarmen en herinneringsalarmen hebben een lagere prioriteit. Indien er twee vooralarmen tegelijkertijd zijn, wordt het vooralarm met de kortere resterende tijd weergegeven.

Het tijdsverloop tussen het triggeren van het alarm en de activatie van een personeelsoproep is minder dan een seconde en is dan ook verwaarloosbaar.

De voorgeprogrammeerde alarminstellingen worden behouden in het geval van stroomuitval.

9.2.1 Vooralarmen

In het geval van een vooralarm klinkt een akoestisch signaal en wordt een personeelsoproep geactiveerd. Het display blijft in vooralarm-modus totdat het gebruiksalarm afgaat. In het geval van een vooralarm wordt de toediening niet onderbroken.


Display melding	Betekenis
"Volume bijna toegediend"	<ul style="list-style-type: none">• Het voorgeselecteerde volume is bijna toegediend• Het resterende volume wordt weergegeven
"Infusietijd bijna bereikt"	De voorgeselecteerde tijd is bijna verstreken
"Accu bijna leeg"	De accu is bijna leeg
"KVO loopt nog xx min:sec"	Volume/tijd zijn bereikt en de pomp gaat verder met KVO-snelheid.

Een vooralarm kan gedurende 2 minuten worden onderdrukt door op de **OK toets** te drukken. Het volgende symbool wordt weergegeven in het display:

Opmerking: Nadat de OK-knop is ingedrukt, kan optioneel nog een vraag op de user interface worden weergegeven om een vooralarm permanent te onderdrukken tot het eind van de eerstvolgende infusie nadat het is geregistreerd. Deze functie kan worden geactiveerd in de Service Tool. Het volgende symbool wordt weergegeven op het display:



Alarmen

Opmerking: Alle akoestische vooralarmpen met betrekking tot het eind van de infusie kunnen permanent worden onderdrukt via de Service Tool. Alarmmeldingen worden nog steeds weergegeven. Het volgende symbool wordt weergegeven op het display: 

9.2.2 Gebruiksalarmpen

In het geval van een gebruiksalarm wordt de infusie gestopt. Er klinkt een akoestisch signaal, de rode LED knippert en een persoonsoproep wordt geactiveerd.

Let op: als een gebruiksalarm niet wordt onderbroken binnen twee minuten, klinkt er een ander akoestisch signaal.

Display melding	Betekenis
"Volume toegevoerd"	Het voorgeselecteerde volume is toegediend <ul style="list-style-type: none">• Ga verder met toedienen of start een nieuwe therapie
"Tijd bereikt"	De voorgeselecteerde tijd is verstreken <ul style="list-style-type: none">• Vervolg de therapie of selecteer een nieuwe therapie

Display melding	Betekenis
"Accu leeg"	De accu is leeg <ul style="list-style-type: none">• Sluit het apparaat aan op de netvoeding en/of laat de accu vervangen door een servicetechnicus Het accu-alarm klinkt gedurende 3 minuten. De pomp wordt daarna automatisch uitgeschakeld. Let op: Als de accu volledig ontladen is, kan de melding ook "Accu waarschuwing" zijn.
"Druk te hoog"	Er is een occlusie in het systeem. Het ingestelde niveau is overschreden <ul style="list-style-type: none">• De pomp implementeert automatisch een bolusreductie• Controleer of er geen knikken in de slangen zitten en of de slangen niet beschadigd zijn en de IV en het filter open zijn
"KVO beëindigd"	De KVO-tijd is verstreken <ul style="list-style-type: none">• Vervolg de therapie of selecteer een nieuwe therapie

Alarmen

Display melding	Betekenis
"Luchtbel/opgehoopte lucht"	Lucht in het systeem. <ul style="list-style-type: none"> Controleer de lijn op luchtbelletjes en verbreek, indien nodig, de verbinding met de patiënt om de lijn opnieuw te prepareren.
"Lijn kalibratie fout"	De pomp en infuuslijn worden niet afgesloten. Sluit de rolklem en vervang de lijn.
"Stroomopwaarts drukalarm"	De druk aan de container-zijde is te laag, bijvoorbeeld omdat de container leeg is.
"Deur van pomp open"	De deur van de pomp is geopend tijdens de toediening.
"Disposable verwijderd"	Disposable verwijderd tijdens actieve toetsenbordvergrendeling. De toetsenbordvergrendeling is uitgeschakeld.

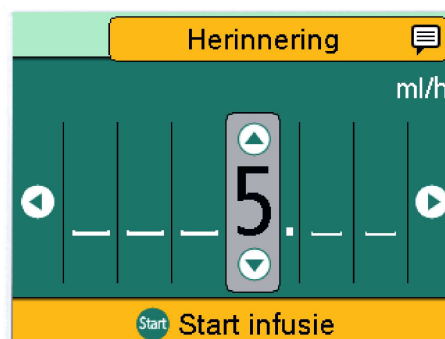
9.3 Herinneringsalarm

Herinneringsalarmen worden in de volgende gevallen geactiveerd:

- Een infuuslijn is geplaatst, de pomp is niet aan het toedienen en geen input is gedaan op het apparaat gedurende twee minuten.

- Een invoerwaarde werd gestart, maar niet voltooid en bevestigd binnen 20 seconden.
- Nadat de standby tijd is verstreken

Een personeelsoproep wordt geactiveerd en het volgende scherm wordt weergegeven:



9.4 Display meldingen

Display melding	Betekenis
"Waarschuwing accu"	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik de pomp niet. Breng de pomp naar een onderhoudstechnicus om te verzekeren dat de accu is geplaatst en verbonden. Herlaad gedurende minstens 3 uur.
"Temperatuur te hoog/laag"	De temperatuur is hoger of lager dan de opgegeven gebruikstemperatuur.

Reiniging en onderhoud


10 Reiniging en onderhoud


- Apparaat is uitgeschakeld
- Apparaat is losgekoppeld van de netstekker
- De accessoires van het apparaat zijn losgekoppeld

10.1 Reiniging & desinfectie

Telkens wanneer het apparaat bij een nieuwe patiënt wordt gebruikt, moet het worden gereinigd en ontsmet. Indien het apparaat tekenen vertoont van contaminatie of verontreiniging, moet het onmiddellijk worden gereinigd en ontsmet. Daarnaast moeten de hygiëneregels van de organisatie worden opgevolgd.

Reiniging en desinfectie kunnen worden uitgevoerd door gekwalificeerd medisch personeel of door gekwalificeerd en opgeleid reinigingspersoneel.

 **WAARSCHUWING!** Voordat u de pomp desinfecteert, moet u de pomp altijd van de patiënt loskoppelen, het apparaat uitschakelen en de verbinding met het stroomnet en andere apparaten (bijv. personeelsoproep) verbreken.

 **WAARSCHUWING!** Laat geen vloeistoffen of reinigingsmiddelen in contact komen met de poorten van de accessoires, de elektrische aansluitingen van het apparaat of andere openingen van het apparaat. Blootstelling aan vloeistof op deze plaatsen kan leiden tot kortsluiting, corrosie of defecten aan gevoelige elektrische onderdelen en/of een elektrische schok.

Voor gebruik moet het apparaat volledig droog zijn.

Behandeling

1. Zorg ervoor dat alle zichtbare resten van alle oppervlakken worden verwijderd voordat u begint met desinfecteren. Reinig alle oppervlakken met een schone, zachte, pluisvrije doek die bevochtigd is met een milde reinigingsoplossing van warm zeepwater.
2. Spray geen ontsmettingsmiddelen direct op de pomp en gebruik een zachte, natte en pluisvrije doek. Gebruik altijd een nieuwe doek om kruisbesmetting te voorkomen. Bevochtig alle oppervlakken voldoende en neem de vereiste blootstellingstijden in acht volgens de instructies van de fabrikant.
3. Controleer alle connectors op sporen van vocht en beschadigingen. In geval van schade moet het apparaat losgekoppeld blijven tot het kan worden geïnspecteerd door een getrainde technicus.

Aanbeveling:

Gebruik desinfectiemiddelen van B. Braun: Meliseptol® Foam pure, Meliseptol® Wipes sensitive, Melsept® SF, Hexaquant® XL of Hexaquant® forte.

Substanties van de hieronder vermelde lijst van groepen desinfectiemiddelen zijn goedgekeurd voor normale reinigingsprocedures volgens de instructies van de producent:

Reiniging en onderhoud

Groep	Werkzame stof
Alcoholen	1-Propanol, 2-Propanol (Isopropanol), Ethanol
QAC (Quaternaire ammonium- verbindingen)	DDAC (didecyldimethyl- ammoniumchloride), BAC (benzalkoniumchloride)
Zuren	Citroenzuur, melkzuur, azijnzuur
Fenolen	O-fenylfenol, p-chloor-m-cresol
Peroxide	Waterstofperoxide, perazijnzuur, monoperoxyftalaat- hexahydraat
Aldehyden	Glutaral, glyoxal, formaldehyde
Alkylaminen	N-(3-aminopropyl)-N- Dodecylpropan-1,3-Diamin, Cocospropylendiamin

Als u vragen heeft over het gebruik van een bepaald desinfectiemiddel, neem dan contact op met de fabrikant van het betreffende desinfectiemiddel.

Let op: het gebruik van niet goedgekeurde reinigingsmiddelen en het niet opvolgen van de ontsmettingsprocedures en de aanbevolen verdunningen van de fabrikant kunnen tot een apparaatfout of productschade, en tot verval van de garantie leiden.

- Er mogen geen puntige voorwerpen worden gebruikt tijdens het reinigen.

10.2 Accugebruik en accu-onderhoud

Het apparaat is uitgerust met een moderne lithium-ion accu die, op het moment van toediening en nadat deze volledig is opgeladen, een werktijd van 10 uur bij 25 ml/uur garandeert. Voor optimaal gebruik van de accu, is het apparaat uitgerust met bescherming tegen overladen en uitputting. De accu wordt opgeladen door het apparaat tijdens het gebruik.

In het geval van stroomonderbreking of loskoppeling van de netvoeding, schakelt de pomp automatisch over naar accu-modus. De accustatusindicator in het display is een trend display (laag, medium, hoog).

10.2.1 Opmerkingen voor optimaal accugebruik

De accuduur is afhankelijk van:

- De omgevingstemperatuur
- Wisselende belasting


Houd daarom rekening met het volgende:

- Onder normale temperaturomstandigheden kan een accu circa 300 keer volledig worden ontladen en weer opgeladen, voordat zijn capaciteit afneemt tot ongeveer de helft van de oorspronkelijke nominale waarde.
- Wanneer het apparaat niet op netvoeding wordt gebruikt, ontladde de accu langzaam en kan hij na een maand volledig leeg zijn, zelfs wanneer het apparaat niet gebruikt wordt. In dit geval bereikt de accu niet zijn oorspronkelijke capaciteit na een laadproces; er zijn verscheidene ontlad-/laadprocessen

Buitengebruikstelling

nodig voor de accu om zijn oorspronkelijke capaciteit te bereiken.

- De kwaliteit van de accu blijft alleen behouden als de pomp ononderbroken werkt op kamertemperatuur in geladen toestand. Het accu-display op de pomp is een benaderende waarde, gebaseerd op de huidige toedieningsnelheid. Wanneer de accu oud is, kan het "accu display" afwijken van de werkelijk werktijd.

 **LET OP!** Risico op letsel door exploderende of lekkende accu.

- De accu niet openen of verbranden.


10.2.2 Accu vervangen

- De accu mag alleen worden vervangen door een servicetechnicus.

11 Buitengebruikstelling


- Geen lopende therapie
- Geen patiënt aangesloten
- Verwijder de accessoires en voer ze af conform de instructies.
- Schakel het apparaat uit en koppel het los van de netvoeding.
- Bereid het apparaat voor op opslag of verwijdering.
 - Neem de opslagomstandigheden in acht.
 - Volg de opmerkingen inzake verwijdering.

12 Onderhoud en reparatie

 **WAARSCHUWING!** Risico op letsel en/of storing door onjuiste reparaties.

Er bevinden zich geen onderdelen in het apparaat die door de gebruiker zelf gerepareerd kunnen worden.

- Defecte apparaten mogen niet zelfstandig worden gerepareerd.
- Lever defecte apparaten in bij de B. Braun service.

 **WAARSCHUWING!** Risico op letsel en/of storing door aanpassingen aan het apparaat.

- Maak geen aanpassingen aan het apparaat.

Let op: Aanpassingen en/of onjuiste reparaties aan medische apparatuur kan leiden tot een verlies van de garantie/garantieaanspraken en machtigingen.

- Vervang beschadigde accessoires door originele accessoires.

13 Afvalverwerking

Het apparaat moet worden geretourneerd naar B. Braun voor verdere afvalverwijdering.

- Neem alle landspecifieke voorschriften in acht bij lokale verwijdering van apparatuur.
- Deponeer elektrische apparaten of accu's niet bij het gewone huisvuil.

Veiligheidscontrole/service

14 Veiligheidscontrole/service

Het apparaat moet om de twee jaar worden onderworpen aan een veiligheidscontrole conform de checklist van B. Braun, vermeld in de Servicehandleiding. De service mag alleen worden uitgevoerd door medewerkers die zijn opgeleid door B. Braun.

De verwachte levensduur volgens de definitie in IEC 60601-1-1:2020 en 60601-1-11:2020 is 10 jaar voor de pompen, hun onderdelen en de accessoires. Deze periode kan langer of korter zijn, afhankelijk van de gebruikswaarden.

De technische veiligheidscontrole maakt het mogelijk om de conditie van het apparaat te evalueren. Het wordt aanbevolen om de apparaten om de twee jaar te controleren. De verwachte levensduur die is opgegeven op grond van IEC 60601-1:2020 heeft geen invloed op de in hoofdstuk 15 beschreven garantie.

Volgens IEC 60601-1-11:2020 hebben de pomp, de onderdelen en de accessoires een houdbaarheidsduur (tijd van het product, onderdeel in de oorspronkelijke verpakking bewaren) van 24 maanden (neem de notities over het gebruik en onderhoud van de batterij in hoofdstuk 15 in acht).

15 Garantie

B. Braun biedt 24 maanden garantie, vanaf de datum van levering, op elke Infusomat[®] compact^{plus}. Dit omvat de reparatie of vervanging van onderdelen die beschadigd zijn als gevolg van ontwerp-/fabricagefouten of materiaalfouten.

Wijzigingen of reparaties aan het apparaat door de gebruiker/exploitant of door derden maken de garantie ongeldig.

De garantie dekt niet het volgende:
Het verhelpen van fouten die te wijten zijn aan een onjuiste/ongeoorloofde behandeling of aan normale slijtage.

Defecte oplaadbare batterijen kunnen worden geretourneerd naar B. Braun voor verdere afvalverwijdering.



WAARSCHUWING! Wijzig dit apparaat niet zonder toestemming van de fabrikant.

Aanloop- en trompetcurven

16 Aanloop- en trompetcurven

16.1 De betekenis voor klinische toepassing

Trompetcurven tonen de geregistreerde maximum en minimum afwijkingen in de snelheid vergeleken met de toedieningssnelheid per tijdsinterval.

De trompetcurven maken het voor klinische toepassing makkelijker voor de behandelend arts om te beslissen of de pomp voldoende nauwkeurig is voor de toediening van het gewenste geneesmiddel.

- Met name geneesmiddelen met korte halfwaarde tijd moeten overeenstemmen met de toedieningsnauwkeurigheid in deze periode op de trompetcurve.

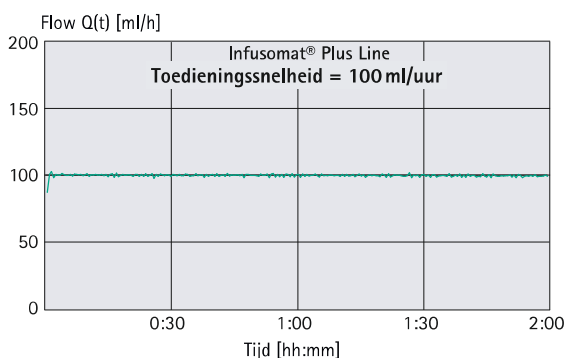
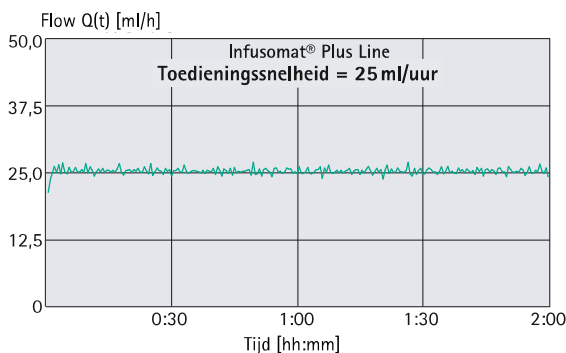
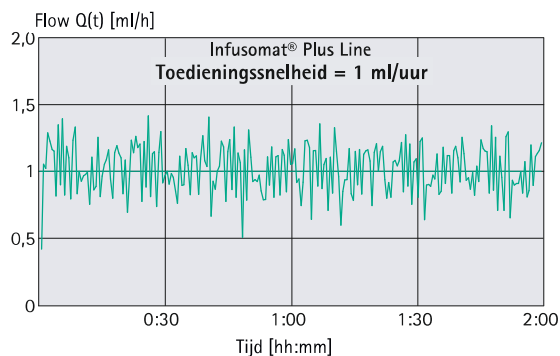
Het fysiologisch effect van het geneesmiddel kan worden beïnvloed door de snelheid en het type disposable.

- Controleer of het voorschrift in overeenstemming is met de aanloop-/trompetcurve en de ingestelde snelheid.

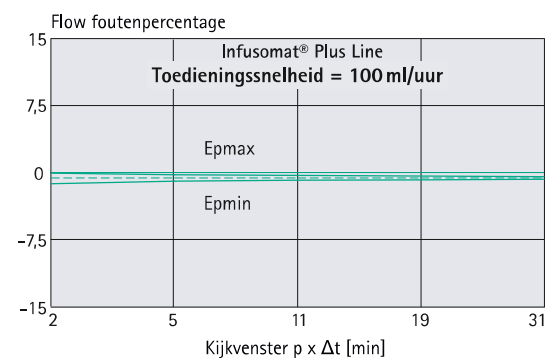
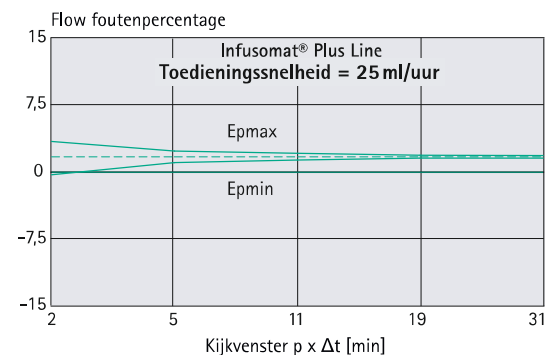
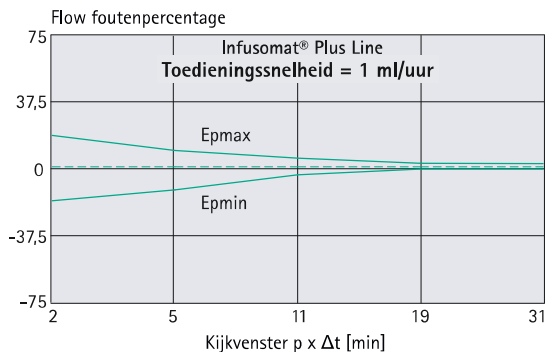
Aanloop- en trompetcurven

16.2 Typische aanloop- en trompetcurven

Aanloopcurven



Trompetcurven



Aanloop- en trompetcurven

Deze grafieken tonen de nauwkeurigheid en de uniformiteit van de stroom in de loop der tijd. Houd rekening met:

- de wijze van toediening en de toedieningsnauwkeurigheid worden op ingrijpende wijze beïnvloed door het gebruikte disposable.

Opmerking: De systeemnauwkeurigheid is gewoonlijk $\pm 5\%$ van het volume, gemeten aan de hand van de trompetcurve testmethode overeenkomstig IEC 60601-2-24:2012 bij een snelheid van 1 ml/u (bij $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$) en met gebruik van de aanbevolen disposable. Bescherming tegen onbedoelde bolusvolumes en occlusie

Trompetcurven (Gemeten waarden voor het tweede uur in elk geval)

Meetinterval $\Delta t = 0,5 \text{ min}$

Observatie interval $p \times \Delta t \text{ [min]}$

Aanloopcurven

Meetinterval $\Delta t = 0,5 \text{ min}$

Meetduur $T = 120 \text{ min}$

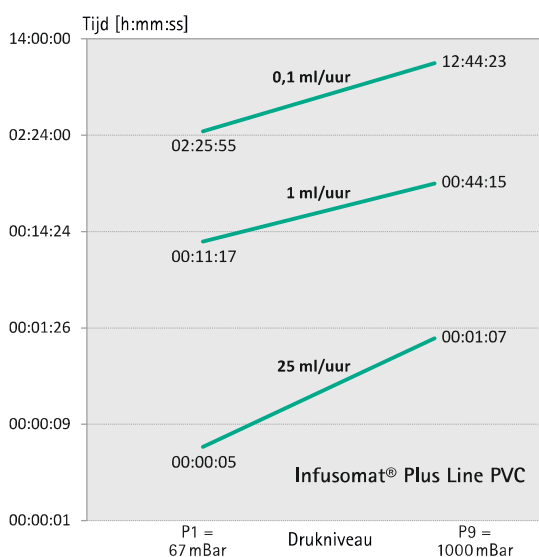
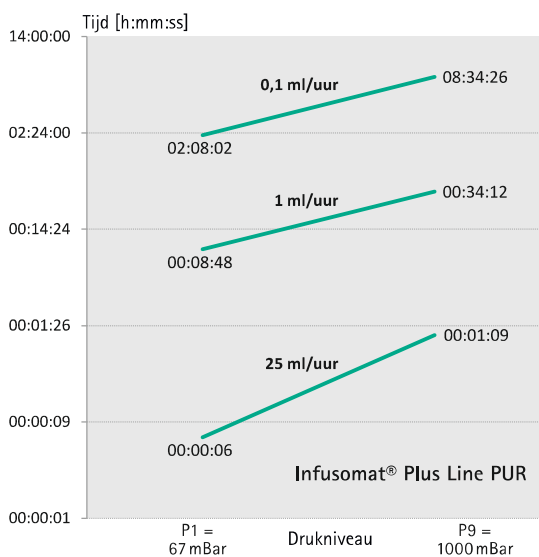
Flow $Q_i \text{ (ml/h)}$

16.3 Alarmtijden

De volgende grafieken tonen de alarmtijden, afhankelijk van het drukniveau.

Opmerking: de lengte van de disposable en de temperatuur kunnen van invloed zijn op de tijd tot het alarm.

16.3.1 Infusomat® Plus Line



Technische gegevens

17 Technische gegevens

Let op: de verstrekte gegevens, bijv. de toedieningsnauwkeurigheid, het drukalarm en de alarmreactietijden, zijn van toepassing op kamertemperatuur en met water als het testmateriaal. Verschillende media viscositeiten en temperaturen kunnen afwijkingen veroorzaken.

Parameter	Waarde
Type apparaat	Volumetrische infusiepomp
Productclassificatie	Volgens verordening 2017/745: <ul style="list-style-type: none">• IIb• Volgens IEC 60601-1:2020:• Beschermingsklasse II• Voor defibrillatorbestendige toegepaste onderdelen van het CF-type
Bescherming tegen vocht	IP34 <ul style="list-style-type: none">• Bescherming tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter van meer dan 2,5 mm• Bescherming tegen spatten uit alle richtingen
Voeding	<ul style="list-style-type: none">• 100-240 V AC, 50-60 Hz, verbinding via stroomkabel of compact^{plus} station• 12 V DC 12 V CP interfacekabel
Interne accu <ul style="list-style-type: none">• Acculevensduur• Oplaadtijd	Lithium-ion accu <ul style="list-style-type: none">• Ongeveer 10 uur bij 25 ml/uur 4 uur bij 1200 ml/uur• Ongeveer 3 uur
Stroomverbruik	10 VA typ. / 40 VA max. Onder normale omstandigheden (opgeladen batterij, kamertemperatuur, 25 ml/uur): <3,5 W
Stroomopname/ laadstroom	<ul style="list-style-type: none">• Max. 0,4 A_{eff} (typ. <0,1 A_{eff}) bij 100-240 V AC, 50-60 Hz• Max. 1,5 A (typ. <0,5 A) bij 12 V DC
Personeelsoproep	Max. 24 V / 0,5 A / 24 VA (VDE 0834)
EMC	IEC 60601-1-2:2020 IEC 60601-2-24:2012
Werkingsstijd	100% (continu gebruik)
Akoestisch alarmsignaal geluidsdrukgebied	Negen beschikbare niveaus: 45 dB(A) to 80 dB(A) De meetradius voor het geluidsdrukgebied komt overeen met 1 m.

Technische gegevens

Parameter	Waarde
Aansluitingen	<ul style="list-style-type: none"> • Koude connector voor netspanning • Accessoire poort voor interfacekabel 12 V CP en personeelsoproep • IrDA infrarood voor communicatie in het station en voor service
Gebruiksomstandigheden	
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatuur • Relatieve luchtvochtigheid • Atmosferische druk 	<ul style="list-style-type: none"> • +10 °C ... +40 °C / +50 °F ... +104 °F • 30% ... 90% (geen condensvorming) • 0,54 ... 1,06 bar
Opslagomstandigheden	
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatuur • Relatieve luchtvochtigheid • Atmosferische druk 	<ul style="list-style-type: none"> • -20 °C ... +55 °C / -4 °F ... +131 °F • 20% ... 90% (geen condensvorming) • 0,5 ... 1,06 bar
Gewicht	Ca. 1,9 kg
Afmetingen in mm (B x H x D)	Ca. 229 mm x 98 mm x 225 mm (inclusief compact ^{plus} paalklem)
Veiligheidscontrole	Elke 2 jaar
Volume voorselectie	0,1 ml – 9,999 ml in stappen van 0,01 ml
Tijd voorselectie	00:01 h – 99:59 h
Leveringsnauwkeurigheid	± 5% volgens IEC 60601-2-24:2012 Let op: geldig voor 50 cm waterkolom
Occlusie alarmdruk	9 niveaus tot 1 bar
Alarm in het geval van incorrecte dosis	In het geval van een onjuiste dosis van 1 ml in verband met storingen van de pomp (elektronica, software), wordt de pomp automatisch uitgeschakeld.
Toedieningssnelheid stappen	0,1 ml/uur ... 1200 ml/uur in stappen van 0,01 ml/uur
Toedieningsnauwkeurigheid voor bolustoediening	typ. ± 5% voor bolusvolumes > 1 ml
Max. bolusvolume na bolusreductie	≤ 0,2 ml

Technische gegevens

Parameter	Waarde
KVO snelheid	<ul style="list-style-type: none">• Snelheid: ≥ 10 ml/uur: KVO snelheid 3 ml/uur• Snelheid: < 10 ml/uur: KVO snelheid 1 ml/uur• Snelheid: < 1 ml/uur: KVO snelheid = de snelheid die ingesteld is met behulp van het serviceprogramma (standaard snelheid 0,1 ml/uur) of de huidige snelheid als dit lager is.
Luchtdetector	Technische sensitiviteit: Detectie van luchtballen $\geq 0,01$ ml. Alarmactivering: Individueel luchtbel-alarm: 0,02 – 0,3 ml (standaard 0,3 ml) Cumulatief luchtalarm: 0,5 – 3,8 ml/uur (standaard 1,5 ml/uur) Activering: 0,01 ml
Geschiedenis protocol	<ul style="list-style-type: none">• 1000 ingevoerde gegevens De oudste gegevens worden indien noodzakelijk overschreven.• 100 gebeurtenissen voor systeemdiagnose De geschiedenis wordt bewaard wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld of de accu wordt verwijderd.

Let op: de vooraf ingestelde bolussnelheid (800 ml/uur) kan worden gewijzigd via het servicemenu of via de combinatie van bolusvolume en bolustijd. De toedieningsnauwkeurigheid tijdens bolustoediening is gewoonlijk $\pm 5\%$. De nauwkeurigheid kan afwijken bij het toedienen van kleine bolusvolumes.

Essentiële prestatie karakteristieken van infuuspompen

- Infusie van vloeistoffen zonder variatie in de stroomsnelheid: In het geval van een fout stopt de pomp en wordt er een alarm geactiveerd.
- Drukbeperking om tegen beschadiging van de infusielijn te beschermen:
Als de drukbeperking uitvalt, activeert de pomp een alarm en stopt de toediening.
- In het geval van een fout stopt de pomp en wordt er een alarm geactiveerd.
- Alarmsignaal met hoge prioriteit (toegevoegd door IEC 60601-2-24:2012):
Als de reguliere alarmgenerator om technische redenen niet werkt, klinkt er een alternatieve alarmgenerator (piezo).
- Bescherming tegen luchtinfusie: Als de luchtdetectie uitvalt, activeert de pomp een alarm en stopt de toediening.


Elektromagnetische compatibiliteit


18 Elektromagnetische compatibiliteit

Het is niet veilig om het apparaat te gebruiken in de nabijheid van MRI-apparatuur (Magnetic Resonance Imaging). Het apparaat mag niet worden gebruikt in de buurt van een Magnetic Resonance Imaging unit zonder bescherming.


Opmerking: speciale MC-instructies zijn te vinden in de afzonderlijke gebruiksaanwijzingen van de betreffende accessoires.


Opmerking: de volgende richtsnoeren zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van constructies, voorwerpen en mensen in de omgeving.


 **WAARSCHUWING!** De Infusomat[®] compact^{plus} vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot EMC. Het apparaat moet overeenkomstig de EMC-informatie in deze paragraaf worden opgesteld, ingeschakeld en onderhouden. De genoemde veilige afstanden en omgevings-/gebruiksomstandigheden moeten worden gewaarborgd en nageleefd.


 **WAARSCHUWING!** Draagbare RF-communicatieapparatuur (inclusief randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) mag niet dichterbij dan 30 cm (12 inch) worden gebruikt bij enig deel van de Infusomat[®] compact^{plus}, inclusief de door de fabrikant gespecificeerde kabels. Anders kunnen de prestaties van deze

apparatuur verslechteren. Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan van invloed zijn op medische elektrische apparatuur.

 **WAARSCHUWING!** Het gebruik van andere accessoires, transducers en kabels dan gespecificeerd, met uitzondering van transducers en kabels die door B. Braun Melsungen AG worden verkocht als vervangingsonderdelen voor interne componenten, kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de Infusomat[®] compact^{plus}.

 **WAARSCHUWING!** Een betrouwbare werking kan alleen worden gegarandeerd door gebruik te maken van de door B. Braun Melsungen AG aanbevolen artikelen. De artikelen staan vermeld in de paragraaf Bestelcodes.

 **WAARSCHUWING!** Als de apparatuur wordt gebruikt in de nabijheid van andere apparatuur die hoge interferentieniveaus kan veroorzaken (zoals hoogfrequente chirurgische apparatuur, eenheden voor kernspintografie, mobiele telefoons enzovoort), kan deze apparatuur worden verstoord. Neem de door de fabrikanten van deze apparaten aanbevolen veiligheidsafstanden in acht.

 **WAARSCHUWING!** Om aan de volgende richtlijnen te voldoen, mogen alleen originele accessoires en vervangingsonderdelen worden gebruikt. Anders kan er sprake zijn van verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het apparaat.

Elektromagnetische compatibiliteit

Wanneer het apparaat wordt gebruikt in een systeem dat andere apparaten omvat (bijvoorbeeld elektrochirurgie), moet dit systeem worden gecontroleerd om ervoor te zorgen dat het correct functioneert.

LET OP! Het is niet veilig om het apparaat te gebruiken in de nabijheid van MRI-apparatuur (Magnetic Resonance Imaging). Het apparaat mag niet worden gebruikt in de buurt van een Magnetic Resonance Imaging unit zonder bescherming.

Let op: de volgende richtsnoeren zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van constructies, voorwerpen en mensen in de omgeving.

18.1 Elektromagnetische storingsemissies

Het apparaat is ontworpen voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. Klanten of gebruikers van het compact^{plus} systeem of de componenten ervan moeten ervoor zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Metingen van de storingsemissies	Compliantie	Elektromagnetische omgeving richtlijnen
RF-emissie overeenkomstig CISPR 11	Groep 1/ klasse B (zie opmerking 1/ opmerking 2 hieronder)	De Infusomat® compact ^{plus} gebruikt RF-energie alleen voor zijn interne functies. Daarom zijn de RF-emissies bijzonder laag en kunnen interferenties van elektronische apparaten in de directe omgeving nagenoeg worden uitgesloten.
Spanningsschommelingen/ flikkeringen volgens IEC 61000-3-3	Conformiteit	Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle gebouwen (waaronder die in woongebieden) die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat ook gebouwen voor woondoeleinden voorziet.
Harmonische emissies volgens IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	

Elektromagnetische compatibiliteit

Let op 1: de grenswaarden voor interferentie-emissies worden gemeten met afzonderlijke componenten en met de maximale afstelling (volledig uitgerust compact^{plus} systeem).

Let op 2: als er klasse A-apparatuur is aangesloten op het compact^{plus} systeem, zal het compact^{plus} systeem ook klasse A worden. Dit apparaat/systeem kan radiostoringen veroorzaken of de werking van apparatuur in de buurt verstoren. Het kan nodig zijn om risicobeperkende maatregelen te nemen, zoals het heroriënteren of verplaatsen van het compact^{plus} systeem of het afschermen van de locatie.

Elektromagnetische compatibiliteit

18.2 Elektromagnetische immuniteit


Het apparaat is ontworpen voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. Klanten of gebruikers van het compact^{plus} systeem of de componenten ervan moeten ervoor zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstests	Testniveau IEC 60601-1-2:2020 IEC 60601-2-24:2012	Overeenstemmingsniveau	Elektromagnetische omgeving richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) volgens IEC 61000-4-2	Contactontlading ± 8 kV	± 6 kV zonder interferentie ± 8 kV uitval met alarm toegestaan	Vloeren moeten van hout of beton zijn of voorzien zijn van keramische tegels. Als er synthetisch materiaal op de vloer ligt, moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% bedragen.
	Luchtafvoer ± 15 kV	± 8 kV zonder interferentie ± 15 kV uitval met alarm toegestaan	
Elektrostatische stoot/salvo volgens IEC 61000-4-4	voor stroomtoevoerleidingen ± 2 kV	± 2 kV	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typisch zakelijke of ziekenhuisomgeving.
	Voor invoer- en uitvoerlijnen ± 1 kV	± 1 kV	
Drukgolven volgens IEC 61000-4-5	Differentiaalmodus ± 1 kV	± 1 kV	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typisch zakelijke of ziekenhuisomgeving.
	Spanning in algemene modus ± 2 kV	± 2 kV	

Elektromagnetische compatibiliteit

Immunitiestests	Testniveau IEC 60601-1-2:2020 IEC 60601-2-24:2012	Overeenstemmingsniveau	Elektromagnetische omgeving richtlijnen
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsschommelingen in de netvoeding volgens IEC 61000 4-11	0% UT ¹⁾ gedurende 0,5 periode	Voldoet via het gebruik van een interne energiebron	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving.
	0% UT ¹⁾ gedurende 1 periode		
	0% UT ¹⁾ gedurende 25/30 periodes		
	0% UT ¹⁾ gedurende 250/300 periodes		
Magnetisch veld bij stroomfrequentie (50/60 Hz) volgens IEC 61000 4-8	30 A/m	400 A/m	De magnetische velden van de netfrequentie dienen gelijk te zijn aan de normale niveaus van de omgeving van een bedrijvenpand of ziekenhuis.
Geleide RF-interferentie volgens IEC 61000-4-6	150 kHz tot 80 MHz 3 V _{RMS} extern en 10 V _{RMS} in ISM en 6 V _{RMS} in amateur radio frequentiebanden	10 V _{RMS} 150 kHz tot 80 Mhz in alle frequentiebanden	Gebruik geen draagbare radiocommunicatieapparatuur die zich dichterbij de Infusomat compact ^{plus} (inclusief aansluitkabels) bevindt dan de aanbevolen veilige afstand berekend met behulp van de juiste vergelijking voor die frequentie. Aanbevolen veilige afstand: $d = 1,2 \sqrt{P}$ ²⁾

Elektromagnetische compatibiliteit

Immunitiestests	Testniveau IEC 60601-1-2:2020 IEC 60601-2-24:2012	Overeenstemmingsniveau	Elektromagnetische omgeving richtlijnen
Uitgestraalde RF-interferentie volgens IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz tot 6 GHz	<p>De veldsterkte moet lager zijn dan 10 V/m</p> <p>$d = 1,2 \times \sqrt{P}^{2)}$ 80 MHz tot 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \times \sqrt{P}^{2)}$ 800 MHz tot 2,7 GHz</p> <p>De veldsterkte van vaste RF-zenders moet lager zijn dan het overeenstemmingsniveau voor alle frequenties, gebaseerd op een test ter plaatse.</p> <p>Storingen kunnen optreden in de omgeving van instrumenten met het volgende symbool:</p> 

¹⁾ UT is de netspanning voordat het testniveau wordt toegepast.

²⁾ Met P als maximaal nominaal vermogen van de zender in watt (W) volgens de specificaties van de producent van de zender en d als aanbevolen veilige afstand in meters (m).

Elektromagnetische compatibiliteit

Opmerking: De afwijkende testwaarden van IEC 60601-2-24:2012 zijn aangegeven in de tabel. Deze testwaarden staan echter een eenmalige uitval toe met een alarm, terwijl de testwaarden volgens IEC 60601-1-2:2020 geen onderbrekingen toestaan.

De richtlijnen voor ISM-frequentiebanden tussen 150 kHz en 80 MHz en in het 80 MHz tot 2,7 GHz frequentiegebied, zijn ontworpen om de kans op storingen door mobiele of draagbare communicatieapparatuur te beperken, indien deze per ongeluk in een patiëntenomgeving worden geplaatst. De additionele factor van 10/3 wordt daarom gebruikt bij het berekenen van de aanbevolen veilige afstand in dit frequentiebereik.

Veldsterktes van vaste zenders (zoals basisstations voor draadloze telefoons en draadloze zenders, amateurzenders of AM- en FM-radio- en TV-zenders) kunnen daarom theoretisch niet exact worden voorspeld. Overweeg een locatieonderzoek uit te voeren om de elektromagnetische omgeving ten gevolge van vaste zenders te kunnen vaststellen. Als de veldsterkte die wordt gemeten op de locatie waar de Infusomat[®] compact^{plus} wordt gebruikt het geldende overeenstemmingsniveau overschrijdt, moet de Infusomat[®] compact^{plus} worden gecontroleerd om na te gaan of het apparaat naar behoren werkt. Als blijkt dat het apparaat niet normaal functioneert, kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van het apparaat.

Elektromagnetische compatibiliteit

18.3 Aanbevolen veilige afstanden tussen draagbare en mobiele RF-telecommunicatieapparatuur en de Infusomat[®] compact^{plus}

De Infusomat[®] compact^{plus} is ontworpen voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden gecontroleerd. Klanten of gebruikers van de Infusomat[®] compact^{plus} of de componenten ervan kunnen elektromagnetische storingen helpen voorkomen door te voldoen aan de minimumafstanden tussen draagbare en mobiele RF-telecommunicatieapparaten (zenders) en de Infusomat[®] compact^{plus} en de componenten ervan, zoals hieronder aanbevolen in overeenstemming met het maximale uitgangsvermogen van het communicatieapparaat.

Let op: de hoogste waarde geldt bij 80 MHz en 800 MHz.

Let op: voor zenders waarvan het maximum uitgangsvermogen niet in de bovenstaande tabel is vermeld, kan de afstand worden bepaald met behulp van de formule die van toepassing is op de respectievelijke kolom. P is het nominale vermogen van de zender in W volgens de specificaties van de fabrikant.

Let op: een factor 10/3 wordt gebruikt voor de berekening van de aanbevolen veilige afstand van zenders in het frequentiebereik tussen 80 MHz en 2,7 GHz, om de kans te verkleinen dat een mobiel communicatieapparaat dat onopzettelijk in de patiëntenruimte wordt gebruikt, een fout veroorzaakt.

Nominiaal vermogen van zender in W	Veilige afstand overeenkomstig de zenderfrequentie in m		
	150 kHz tot 80 MHz 1,2 \sqrt{P}	80 MHz tot 800 MHz 1,2 \sqrt{P}	800 MHz tot 2,7 GHz 2,3 \sqrt{P}
<0,1	0,3	0,3	0,3
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,27
100	12	12	23

Gebruikersinformatie voor accessoires

19 Gebruikersinformatie voor accessoires

19.1 Interfacekabel 12 V CP (8718020)

Verbind het apparaat met de aanwezige 12 V contactdoos om de accu op te laden



WAARSCHUWING! Gevaar voor de patiënt voor elektrische schokken!

- Gebruik het apparaat niet bij patiënten als de ambulance verbonden is met de voertuiglader.
- Steek de interfacekabel 12 V CP in de accessoire communicatiepoort aan de achterkant van het apparaat.
- Steek de interfacekabel 12 V CP in het stopcontact.
- Verwijder, indien nodig, de rode adapter op de contactdoos door zachtjes te draaien en te trekken. De groene LED op de schakelkast toont de bedrijfsspanning.

19.2 Kabel voor personeeloproep compact^{plus} (8718030)

Verbind het apparaat met het personeeloproepssysteem

Het personeeloproepssysteem moet voldoen aan de eisen van VDE 0834.

- Neem landspecifieke voorschriften inzake personeeloproepen in acht.
- Steek de personeeloproep interfacekabel CP in de accessoire communicatiepoort aan de achterkant van het apparaat of de servicepoort op het compact^{plus} station.

- Verbind de personeeloproep interfacekabel met het personeeloproepssysteem.
- Stel de personeeloproep bedieningsfunctie in aan de hand van het serviceprogramma. Volg de procedure voor het personeeloproepssysteem.
- Controleer alvorens het apparaat te gebruiken de personeeloproep.

19.3 Station compact^{plus} (8717141)

Station voor maximaal drie pompen. Zie de gebruiksinstructies van de Station compact^{plus} voor meer informatie.

19.4 Data module compact^{plus} (8717160)

Centrale interface voor een verbinding met een extern IT-systeem. Zie de gebruiksinstructies van de Data module compact^{plus} voor meer informatie.

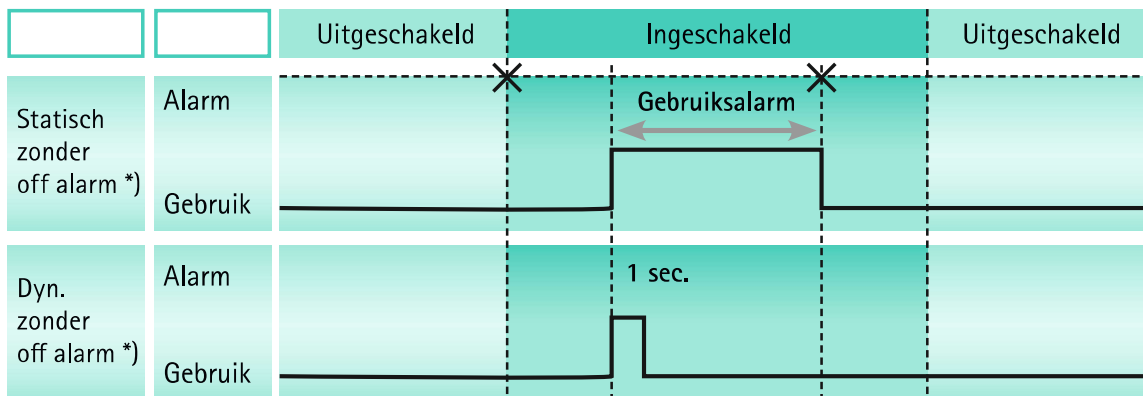
19.5 Korte infuusstandaard SP (8713135)

Gebruik de korte infuusstandaard om een infuuscontainer te bevestigen aan de pomp.

- LET OP! De pomp die aangesloten is op de korte infuusstandaard kan alleen worden gebruikt op een vlakke ondergrond en mag niet gedragen worden aan de hendel.
- Gebruik alleen infuuscontainers met max. 1000 ml met de korte infuusstandaard.

Gebruikersinformatie voor accessoires

Het apparaat heeft twee verschillende personeelsoproep bedieningsfuncties.



* In de "static without off alarm" modus kan de personeelsoproep worden uitgeschakeld door op de OK toets te drukken.

Technische gegevens

Modus:	Status rode LED	Status wisselcontact (draadkleur wit - groen)	Status wisselcontact (draadkleur wit - bruin)
Gebruik:	uit	gesloten	geopend
Alarm:	aan	geopend	gesloten

Accessoire	Parameter	Waarde
Interfacekabel 12 V CP (8718020)	Afmetingen in mm (B x H x D)	Ca. 75 mm x 43 mm x 15 mm
	Kabellengte in mm	Ca. 2568 mm
Interfacekabel personeelsoproep CP (8718030)	Afmetingen in mm (B x H x D)	Ca. 75 mm x 43 mm x 15 mm
	Kabellengte in mm	Ca. 2553 mm

Bestelgegevens

20 Bestelgegevens

Artikelnummer	Naam
8717050	Infusomat® compact ^{plus}

20.1 Aanbevolen accessoires voor de Infusomat® compact^{plus}

Artikelnummer	Naam	Beschrijving
8717141	Station compact ^{plus}	Station compact ^{plus}
8718020	Connection Lead 12V CP	interface kabel 12V CP
8718030	Staff call cable compact ^{plus}	Kabel voor personeelsoproep compact ^{plus}
8713135	Short Stand SP	Korte infuusstandaard SP

20.2 Netsnoeren

Artikelnummer	Naam	Beschrijving
8717110	Power cord EU	Netsnoer type E+F
8717111	Power cord GB	Netsnoer type G
8717112	Power cord US	Netsnoer NEMA 5-15p (ziekenhuisgebruik)
8717113	Power cord AU	Netsnoer type I
8717114	Power cord CH	Netsnoer type J
8717115	Power cord ZA, IN	Netsnoer type M
8717117	Power cord CN	Netsnoer type I, Var.3
8717118	Power cord DK	Netsnoer type K
8717121	Power cord AR	Netsnoer type I, Var.2
8717119	Power cord BR	Netsnoer type N

Bestelgegevens

20.3 Infusomat[®]plus-lijnen

Artikel-nummer	Naam	PUR (PVC-vrij)	Lengte	Vul-volume
SafeSet				
8700200	Infusomat [®] plus Line SafeSet, Standard PVC, 240 cm	PVC (DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	17,3 ml
8700210	Infusomat [®] plus Line SafeSet, Standard PVC, 300 cm	PVC (DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	21,2 ml
8700220	Infusomat [®] plus Line SafeSet, Standard PUR, 240 cm	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	17,8 ml
8700240	Infusomat [®] plus Line SafeSet, Standard PVC, 300 cm, needle free Y-Port	PVC (DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	22,2 ml
8700250	Infusomat [®] plus Line SafeSet, Standard PUR, 300 cm, needle free Y-Port	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	22,9 ml
Basic				
8700310	Infusomat [®] plus Line, Standard PVC, 240 cm	PVC (DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	17,3 ml
8700320	Infusomat [®] plus Line, Standard PUR, 240 cm	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	17,8 ml
8700330	Infusomat [®] plus Line, Standard PVC, 300 cm, needle free Y-Port	PVC (DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	22,2 ml
8700340	Infusomat [®] plus Line, Standard PVC, 300 cm, needle based Y-Port	PVC (DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	21,7 ml

Bestelgegevens

Artikelnummer	Naam	PUR (PVC-vrij)	Lengte	Vulvolume
Transfusie				
8700350	Infusomat ^{®plus} Line, Transfusion, PVC, 240 cm	PVC (DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	17,3 ml
8700360	Infusomat ^{®plus} Line, Transfusion, PVC, 240 cm, needle free Y-Port	PVC (DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	21,9 ml
UV-bescherming				
8700260	Infusomat ^{®plus} Line SafeSet, UV-protect, PUR, 240 cm	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	17,8 ml
8700270	Infusomat ^{®plus} Line SafeSet, UV-protect, PUR, 240 cm, Y-Port	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	22,9 ml
Oncologie				
8700300	Infusomat ^{®plus} Line SafeSet, type Oncology, 0.2 Filter, PUR, 240 cm	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	240 cm / 150 cm	20,6 ml
Flushing Set				
8700280	Infusomat ^{®plus} Line SafeSet, FlushingSet / PUR, 300 cm	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	22,4 ml
Enteraal (ENFit [®])				
8700370	Infusomat ^{®plus} Line, type Enteral Nutrition, Multispike ENFit [®]	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	330 cm / 220 cm	28,0 ml
8700400	Infusomat ^{®plus} Line, type Enteral Nutrition, Cross Spike ENFit [®]	PVC (DEHP-vrij)	330 cm / 220 cm	23,1 ml
8700380	Infusomat ^{®plus} Line, type Enteral Nutrition, 1000ml Nutri Bag ENFit [®]	PVC (DEHP-vrij)	260 cm / 150 cm	18,5 ml
Epiduraal (NRFit [®])				
8700410	Infusomat ^{®plus} Line, type epidural anesthesia NRFit [®]	PUR (PVC-vrij / DEHP-vrij)	300 cm / 200 cm	21,9 ml

Index

A

Aanloop- en trompetcurven 44
Aansluitingen 16
Accessoires 58
Accessoires en verbruiksgoederen 12
Accugebruik 41
Accu vervangen 42
Afkortingen 6
Afvalverwerking 42
Alarmen 37
Alarmen en personeelsoproep 12
Alarmstatus 19
Alarmtijden 46
Algemeen 10
Apparaat overzicht 15

B

Bedieningselementen 17
Beoogd gebruik 9
Beschrijving 15
Bestelgegevens 60
Bolustoediening 31
Buitengebruikstelling 42

C

Configureer apparaatopties 23

D

De infusie beëindigen 36
De infusie starten en stoppen 30
De infusiewaarden instellen 29
De infuuslijn aanbrengen 27
De infuuslijn vervangen 35
De service-instellingen configureren 25
Desinfectie 40
Display 17, 24
Display Notifications 39
Display scherm 19

Dosiscalculatie 33
Drukalarm limiet 24

E

Elektromagnetische compatibiliteit 50
Enterale voeding 13

G

Garantie 43
Gebruik 12, 27
Geluidsvolume 24
Geneesmiddelenbibliotheek 32

H

Het apparaat vergrendelen en ontgrendelen 26
Hoofdmenu 20

I

Instellen 23
Instellen en opstarten 11
interface kabel 12 V CP 58
Interfacekabel 12 V CP 58
Interfacekabel personeelsoproep CP 58

M

Menustructuur 20

N

Nachtmodus 24

O

Opstarten 23

P

Priming 28

R

Reiniging 40
Reparatie 42

S

Serviceinstellingen 22
Snelheid, volume & tijd 20
Software 10
Standby 30
Stapelring 11
Statiefklem 16, 23
Station 58
Symbolen 5, 7
Symbolen op het display van
het apparaat 8
Symbolen op het product
en de verpakking 7

T

Taal 22
Tags 5
Technische gegevens 47, 59
Toedieningssnelheid 20, 29
Toetsen 17
Transfusie 14
Transport en opslag 10

U

Uitschakelen 36

V

Veilige afstanden 57
Veilige bediening 10
Veiligheidscontrole 43
Veiligheidsinstructies 10
Veiligheidsnormen 14
Voer de tijd in 20
Voer het volume in 20

W

Waarschuwingen 6
Wandrail 23
Warranty 43

Producent:
B. Braun Melsungen AG
34209 Melsungen
Germany
Tel +49 (0) 56 61 71-0
www.bbraun.com

38932208
2024-09-16 • Informatie vanaf: september 2024