

Infusomat® Space

en accessoires



Gebruiksaanwijzing

Gebruik indien mogelijk voor alle
pompen van de afdeling dezelfde
softwareversie.

CE 0123

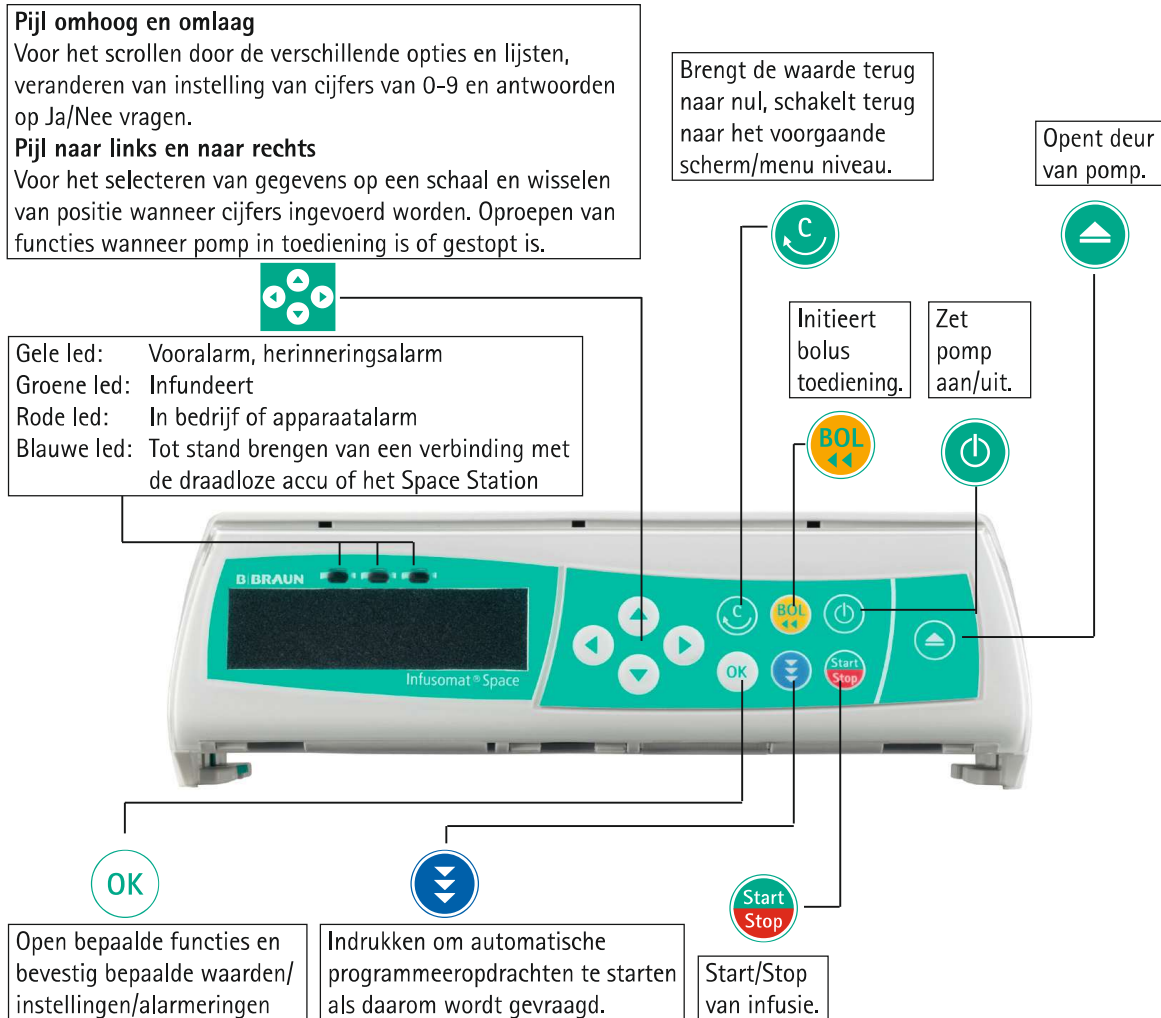
nl Geldig voor software 686N

B | BRAUN

Infusomat® Space overzicht.....	3
Symbolen op product.....	5
Patientveiligheid.....	6
Menustructuur/navigatie	13
Hoofdstuk 1 Bediening	16
1.1 Starten van het infuus.....	16
1.2 Starten van het infuus met verschillende interacties tussen snelheid, tijd en te infunderen volume.....	19
1.3 Bolustoediening.....	20
1.4 Infuuslijn vervangen en nieuwe therapie starten	21
1.5 Einde van de infusie.....	23
1.6 Stand-by modus	23
Hoofdstuk 2 Verdere bediening.....	24
2.1 Statusverzoek als het infuus loopt	24
2.2 Snelheid, VTBI en tijd wijzigen zonder infusie te onderbreken en gegevens van het statusmenu herstellen	24
Hoofdstuk 3 Speciale functies.....	25
3.1 Doseereenheden en doseringsberekening (Overzicht)	25
3.2 Dosiscalculatie (Bediening).....	26
3.3 Geneesmiddelenbibliotheek	26
3.4 Patiëntgecontroleerde analgesie (PCA).....	29
3.5 Target-controlled infusie (TCI)	31
3.6 Barcodefunctie.....	37
3.7 Piggyback-functie.....	43
3.8 De oploop- en afloopmodus (Ramp en Taper)	46
3.9 Programmeermodus.....	48
3.10 Intermitterende modus	51
3.11 Doseren over tijd.....	53
Hoofdstuk 4 Autoprogramming.....	56
Hoofdstuk 5 Opties	60
5.1 Occlusiedruk	60
5.2 Upstream occlusiedruk.....	61
5.3 Data Lock	61
5.4 Bolussnelheid	63
5.5 KVO-modus	63
5.6 Contrast/displayverlichting/toetsenbordverlichting	63
5.7 Alarmvolume	63
5.8 Datum / tijd	63
5.9 Macromodus.....	64
5.10 Taal.....	64
Hoofdstuk 6 Alarmeringen	65
6.1 Gebruiksalarm	65
6.2 Vooralarm en gebruiksalarm.....	65
6.3 Herinneringsalarm	68
6.4 Alarmaanwijzing	69
Hoofdstuk 7 Accubedrijf en onderhoud	70
Hoofdstuk 8 Aanloop- en trompetcurven	73
Hoofdstuk 9 Technische gegevens.....	74
Hoofdstuk 10 Garantie / TSC* / Service / Training / Desinfecteren / Verwijdering	83
Hoofdstuk 11 Gebruiksaanwijzing voor accessoires.....	87
Bestelgegevens	92

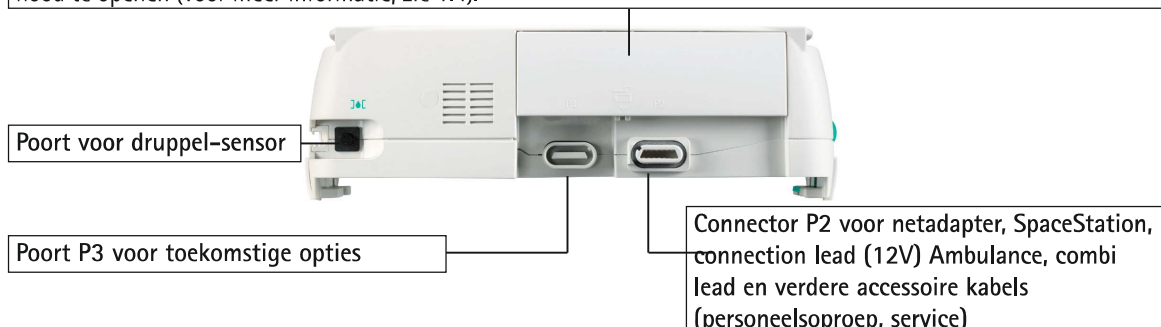
*De beschikbaarheid van de genoemde mogelijkheden is afhankelijk van de configuratie van de pomp.
**Technische veiligheidscontrole

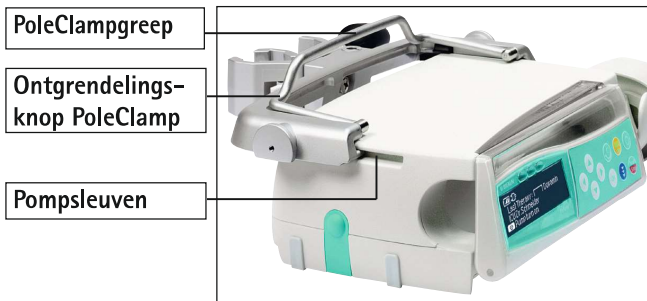
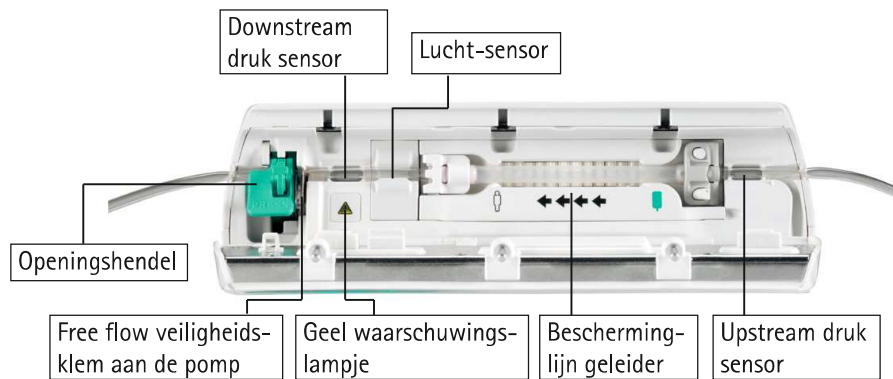
INFUSOMAT® SPACE OVERZICHT



Deksel van het accucompartiment

Aansluiting naar de patiënt onderbreken en het apparaat uitschakelen voordat de accu gewisseld wordt. Druk met een pen op de knop aan de onderkant van het deksel en trek het deksel in een rechte beweging van het apparaat. Schuif het groene vergrendelingsmechanisme op de achterkant van de accu omhoog en neem de accu uit om deze te wisselen. Aan de binnenzijde van het accucompartiment is een slinger bevestigd om de pompdeur in geval van nood te openen (voor meer informatie, zie 1.4).





Fixatie van de PoleClamp (universeel klem)

Breng de geleider van de pomp in lijn met de rails van de PoleClamp SP en schuif de PoleClamp SP naar voren totdat de vergrendeling klikt. Druk om te verwijderen de vrijgaveknop op het frame in, druk de hendel naar beneden en trek de PoleClamp naar achteren.



Transport

Er mogen maximaal drie pompen (Perfusor® Space of Infusomat® Space) en één SpaceControl op elkaar worden gestapeld (in ziekenauto's of helikopters slechts één pomp). Voorkom mechanische beïnvloeding van buitenaf (bevestig slechts één pomp per Pole Clamp SP bij gebruik in ambulances e.d.).

Het koppelen van apparatuur

Breng de uitsparing van de onderste pomp in lijn met de rails van de bovenste pomp en schuif de onderste pomp terug totdat de vergrendeling klikt en de groene clips in een lijn zijn. Voor ontgrendeling: druk de groene clips van de bovenste pomp in en schuif de onderste pomp naar voren.

Waarschuwing: Voorkom externe mechanische bewegingen.



Bevestiging van PoleClamp aan infuuspaal

Druk de opening van de PoleClamp tegen de verticale infuuspaal en draai de schroef stevig aan. Schroef losdraaien om de PoleClamp te verwijderen. Voor een verticale positie; druk de hendel naar beneden en draai deze een kant op tot de hendel vastklikt in de uitsparing.

Waarschuwing: Er kunnen maximaal drie B. Braun Space pompen op elkaar worden gestapeld (alleen in horizontale positie) wanneer deze worden gebruikt in combinatie met PoleClamp SP.

SYMBOLEN OP PRODUCT

Symbolen	Verklaring
	Zie handleiding (volg de gebruikersinformatie)
	Raadpleeg gebruikersinformatie
	Defibrillatorbestendige toegepaste onderdelen van het CF-type
	Klasse II apparatuur
	Aanduiding elektrisch en elektronisch afval volgens richtlijn 2002/96/EC (WEEE)
	CE-markering
	Temperatuurgrens
	Luchtvochtigheidsbeperking
	Luchtdrukbeperking
	Niet-ioniserende elektromagnetische straling
	Algemeen waarschuwingsteken
	Lotnummer
	Serienummer
	Artikelnummer
	Fabrikant
	Productiedatum
	Medisch hulpmiddel



Lees de gebruiksaanwijzing voordat u met de apparatuur gaat werken. Gebruik dit apparaat alleen bij regelmatig toezicht door speciaal opgeleid personeel.

PATIENTVEILIGHEID

Beoogd gebruik

Het Infusomat® Space infusiepompsysteem is een verplaatsbare infusiepomp die wordt gebruikt in combinatie met specifieke infuuslijnen en accessoires.

De pomp kan worden gebruikt voor volwassenen, kinderen en pasgeborenen 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. Het systeem kan worden gebruikt voor de toediening van geneesmiddelen, vloeistoffen, bloed of bloedbestanddelen die voor infusie zijn aangewezen via intraveneuze, intra-arteriële, spoel-, subcutane, epidurale en enterale toedieningswegen die door gekwalificeerde zorgprofessionals geschikt worden geacht met betrekking tot de pompspecificaties en de gebruiksvoorschriften van het geneesmiddel.

Contra-indicaties worden bepaald door de contra-indicaties van het geneesmiddel dat wordt toegediend. Er zijn geen impliciete contra-indicaties voor het gebruik van de Infusomat® Space.

Het Infusomat® Space-infusiepompsysteem is bedoeld voor gebruik door gekwalificeerde zorgprofessionals in ruimtes die worden gebruikt voor medische doeleinden, waaronder poliklinische en thuiszorgomgevingen, evenals in noodsituaties en tijdens medisch grond- en/of luchttransport, zoals in helikopters of luchtambulances.

De gebruiker moet een passende opleiding hebben ontvangen inzake het apparaat.

Het gebruik van de Infusomat® Space is afhankelijk van de klimatologische omstandigheden zoals gespecificeerd in de technische gegevens. De opslagomstandigheden worden uiteengezet in de technische gegevens.

Infuustherapie en het gebruik van infuuspompen in het algemeen brengen verschillende risico's met zich mee:

Fouten bij het toedienen van infusies en medicatiefouten (incl. programmeerfouten, over- en ondertoevoer van medicatie, free flow); luchtinfusie die kan leiden tot luchtembolie; mechanische gevaren (incl. apparaat dat valt, beknelling van vingers); microbiële besmetting van de infuuspomp; elektrische gevaren, waaronder thermische gevaren; infusie van contaminanten in de patiënt; akoestische gevaren (door alarmen); lekkende, losgekoppelde of doorgesneden infuuslijn (die leidt tot bloedverlies, luchtinfusie, microbiologische besmetting en besmetting door lekkende infuusoplossing).

Met TCI is het bereik van de patiënten:

	Minimaal	Maximaal
Gewicht [kg]	30	200
Lengte [cm]	130	220
Leeftijd [jaren]	16	100

Bij sommige parameterreeksen wordt de Lean Body Mass (LMB) gebruikt om de parameterisering te individualiseren. De LBM-berekening kan de groep patiënten verder beperken, aangezien hierdoor TCI voor zwaarlijvige patiënten niet mogelijk is.

Met TCI is het bereik van de procedures:

- Propofol: Anesthesie en sedatie
- Remifentanyl: Anesthesie

Gekwalificeerd medisch personeel dient te bepalen hoe het apparaat, op basis van de eigenschappen en specificaties, wordt gebruikt.

Bediening

- De eerste inleidende training van de Infusomat® Space dient door Project Consultants van B. Braun of andere geautoriseerde personen te worden gegeven. De gebruiker wordt verzocht zich na iedere software update op de hoogte te stellen van de veranderingen aan het apparaat en de toebehoren in de Gebruiksaanwijzing.
- ⚠ **Waarschuwing:** Zorg ervoor dat het apparaat op de juiste wijze is geplaatst en vastgezet. Plaats de pompeenheid niet boven de patiënt of in een positie waarin een patiënt gevaar zou kunnen lopen, als de pomp zou vallen.
- Controleer voor het toedienen het apparaat, in het bijzonder de axiale bevestiging, op mogelijke beschadigingen en ontbrekende onderdelen. Controleer tijdens de zelftest ook de geluids- en visuele alarmen.
- Niet direct naast andere apparatuur gebruiken of met andere apparatuur dan B. Braun Space apparaten stapelen.
- Sluit de patiënt alleen aan nadat het apparaat is ingeschakeld. Onderbreek tijdens het verwisselen van de infuuslijn de aansluiting om onjuiste doseringen te voorkomen.
- Tijdens het ontluchten en bolustoediening worden de drukgrenzen ingesteld op het maximale niveau.
- Selecteer een infuuslijn die geschikt is voor de gewenste medische toepassing.
- ⚠ **Waarschuwing:** Breng de infuuslijn zo aan, dat er geen knikken in kunnen ontstaan.
- Aanbevolen wordt disposables na 96 uur te vervangen (houd rekening met de lokale regels voor hygiëne).
- Installatie in medische ruimten dient te geschieden in overeenstemming met de desbetreffende regelgeving (bijvoorbeeld VDE 0100, VDE 0107 of van toepassing zijnde IEC-publicaties). Neem de nationale specificaties en afwijkende regels in acht.
- ⚠ **Waarschuwing:** De pomp op een minimale afstand van 25 cm van ontvlambare anesthetica gebruiken om explosies te voorkomen.
- Vergelijk de weergegeven waarde met de ingevoerde waarde voordat het infuus wordt gestart.
- Bij gebruik van personeelsoproep bevelen wij aan, de apparatuur eenmaal na het aansluiten van de pomp te controleren.
- Beveilig het apparaat en de netadapter tegen vocht.
- Houd tijdens transport de pomp niet bij de aandrijving vast.
- Als de pomp is gevallen of aan krachten is blootgesteld, dient de pomp door de serviceafdeling te worden gecontroleerd.

- De getoonde gegevens dienen altijd door de gebruiker op plausibiliteit te worden gecontroleerd voordat nadere medische besluitvorming plaats vindt.
- Wees ervan overtuigd dat tijdens mobiel gebruik (thuiszorg, patiënttransport binnen en buiten het ziekenhuis) het apparaat goed gefixeerd en geplaatst is. Veranderingen in positie en ernstige schokken kunnen leiden tot kleine wijzigingen in de nauwkeurigheid van de toediening en/of tot onbedoelde bolus-toediening.
-  Wanneer u het apparaat thuis gebruikt, zorg er dan voor dat de accessoires de patiënt niet kunnen verstikken.
-  Wanneer de pomp thuis wordt gebruikt, mag de pomp niet naast een warmtebron (open haard, oven, centrale verwarming) worden geplaatst. De pomp kan worden gebruikt bij temperaturen van 10 tot 40°C.

⚠ Waarschuwing: Het gebruik van deze pomp direct naast andere apparaten of in combinatie met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit tot storingen kan leiden. Als de pomp echter moet worden gebruikt zoals hierboven beschreven, moet worden gecontroleerd of de pomp (en de andere apparaten) correct werken.

Opmerking: Een lijst van apparaten die naast of gestapeld met de Infusomat® Space zijn getest en die geen invloed hebben op de goede werking ervan bij gebruik in de directe omgeving of gestapeld ermee, vindt u in hoofdstuk 11.

- Bij levensreddende medicatie moet aanvullende patiëntbewaking worden uitgevoerd.
- Vermijd krachten op de aandrijving tijdens toediening, om alarmen te voorkomen.
- Als zeer sterke geneesmiddelen worden toegediend, zorg dan dat er een tweede infusiepomp voor dat geneesmiddel achter de hand is.
- Onafhankelijk van de soft limits moeten de geselecteerde waarden medisch correct zijn voor de betrokken patient.
- Indien waarden die relevant zijn voor de doseringberekening (zoals lichaamsgewicht) veranderen, zal de snelheid worden aangepast en de dosering worden vastgesteld.
- Neem de opstart-kenmerken in overweging alvorens lage infusiesnelheden (0,1ml/h) samen met kritische geneesmiddelen te gebruiken.

Enterale voeding

De Infusomat® Space kan ook voor enterale voeding worden gebruikt. Gebruik geen enterale vloeistoffen voor intraveneuze infusie omdat dit letsel aan uw patiënt kan toebrengen. Gebruik daarom uitsluitend disposabels die bestemd en gelabeld zijn voor enterale voeding.

Transfusie

De Infusomat® Space kan ook voor bloedtransfusies worden gebruikt. Gebruik voor deze behandeling uitsluitend disposabels die bestemd en gelabeld zijn voor transfusie.

Andere componenten

- Gebruik alleen slangen met een drukbestendigheid van meer dan 2 bar/1500 mmHg.
- Indien meerdere infuusslangen op een enkele vasculaire aansluiting zijn gekoppeld, bestaat er kans op onderlinge beïnvloeding.
- Zie hiertoe de desbetreffende informatie van de fabrikant over het niet kunnen combineren van bepaalde apparatuur met betrekking tot medicatie.
- Gebruik alleen luer-lock toedieningssets en luer-lock spuiten en compatibele combinaties van apparatuur, accessoires, werkzame onderdelen of verbruiksmiddelen.
- Voldoet aan de EMC-grenswaarden (elektromagnetische compatibiliteit) volgens IEC 60601-1-2:2007 en IEC 60601-2-24: 2012. Indien de apparatuur wordt gebruikt in de buurt van andere apparatuur met mogelijk een hoog interferentieniveau (bijv. hoogfrequente chirurgische apparatuur, nucleaire spintomografie-eenheden, mobiele telefoons e.d.) kunnen storingen optreden. Neem de door de fabrikant van deze apparatuur aanbevolen veiligheidsafstanden in acht.

Veiligheidsnormen

De Infusomat® Space voldoet aan alle veiligheidsnormen voor medische elektrische apparatuur in overeenstemming met publicaties IEC 60601-1:2005 + A1: 2012 en IEC 60601-2-24: 2012.

- Aan de EMC-grenswaarden (elektromagnetische compatibiliteit) volgens IEC 60601-1-2:2014 en IEC 60601-2-24: 2012 wordt voldaan. Als de apparatuur wordt gebruikt in de nabijheid van andere apparatuur die hoge niveaus van storing kan veroorzaken (bijvoorbeeld hoogfrequente chirurgische apparatuur, nucleaire spintomografie eenheden, Gsm-telefoon toestellen, enz.) dienen de aanbevolen veiligheidsafstanden voor deze apparatuur te worden aangehouden.
- De Infusomat® Space voldoet aan de toepasselijke specificaties van IEC 60601-1-12 om het gebruik ervan in de spoedeisende hulp in dergelijke omgevingen toe te staan. Tijdens het transport moet de Infusomat® Space vastgezet worden op een geschikt bevestigingssysteem met SpaceStation of Pole Clamp SP. Wanneer het instrument wordt bewaard bij een temperatuur boven die van de vastgestelde gebruikseisen, moet de Infusomat® Space minstens een uur voor gebruik onder kamertemperatuur blijven.
- Omdat er geen speciale norm is voor enterale voedingspompen zijn de veiligheidsfuncties van Infusomat® Space ook van toepassing voor enterale voeding volgens de hiervoor besproken normen.
- Alle ernstige incidenten met betrekking tot dit product moeten worden gemeld aan B. Braun en de bevoegde autoriteit in het land waar het product wordt gebruikt.

Veiligheidsinstructies voor gebruik van PCA

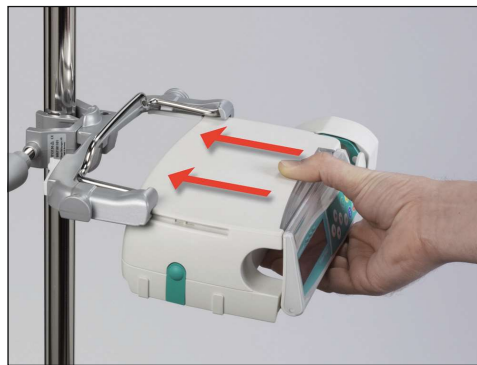
- Indien de vraagknop wordt gebruikt met SpaceStation, moet de PCA-pomp in de onderste gleuf van het onderste SpaceStation worden geplaatst.
- Toegang tot de instellingen van de pomp kan worden ontzegd via DataLock 3. De code voor DataLock-niveau 3 moet anders zijn dan die voor de niveaus 1 en 2, indien de pomp alleen gebruikt mag worden door professionals op het gebied van pijnbeheersing.
- Bij het stoppen van PCA en het opnieuw starten ervan, worden de behandelgegevens ingesteld op de standaardinstelling.
- Door het gebruik van de vraagknop is ook de patiënt een goedgekeurde gebruiker. Met de vraagknop kan alleen een PCA-bolus worden opgevraagd. Dit wordt beperkt tot vooraf bepaalde doses van een geneesmiddelenlijst en van de pompinstellingen.

Veiligheidsinstructies voor gebruik van TCI

- TCI mag uitsluitend worden uitgevoerd door ervaren anesthesisten die vertrouwd zijn met de principes van TCI en naar behoren zijn opgeleid in het gebruik van de apparatuur.
- Het gebruik van TCI met B. Braun Space houdt geen beperking in van de verantwoordelijkheid van de anesthesist wat betreft de toediening van geneesmiddelen. Hij dient volledig op de hoogte te zijn van de beschikbare literatuur voor elke parameterinstelling die wordt gebruikt in samenhang met een geneesmiddel en moet de voorgeschreven informatie voor snelheid en doseringslimieten raadplegen.
- Farmacokinetische en farmacodynamische interacties bij anesthesiegeneesmiddelen zijn bekend, maar hiermee is geen rekening gehouden bij de berekening van de plasma- en effect-siteconcentraties. De gebruiker dient hiermee rekening te houden.
- De gebruiker moet zich er in het bijzonder van bewust zijn dat het starten van de TCI resulteert in de automatische infusie van een vooraf berekende bolusdosis gevolgd door een infusie om de gekozen targetconcentratie te bereiken.
- Het is van essentieel belang dat de gebruiker verifieert dat de patiëntkenmerken en de gekozen targetconcentratie alsmede de resulterende doseringen voldoen aan de voorschrijfinformatie van het betreffende land.
- B. Braun heeft de nauwkeurigheid van de implementatie van het wiskundige model geverifieerd, alsook de bruikbaarheid en de nauwkeurigheid van de pompafgifte.
- Bij gebruik van TCI is een goede bewaking van de patiënt verplicht.
- Let op de juiste verdunning/concentratie van het geneesmiddel en controleer of op de pomp de juiste verdunning is gekozen.

- Dien zolang als u TCI gebruikt nooit Propofol of Remifentanyl toe met een tweede infusie.
- Het is mogelijk de TCI-modus volledig uit te schakelen, teneinde onbedoeld gebruik van de TCI te voorkomen.
- Bij gebruik van Infusomat® Space is een verandering van de geneesmiddelenconcentratie niet mogelijk binnen dezelfde behandeling. Patient Safety

Veiligheidsinstructies voor het gebruik van de PoleClamp



1. Breng de uitsparing van de pomp op een lijn met de rails van de PoleClamp
2. Schuif de pomp naar achteren.
3. Wacht tot het vergrendelingsmechanisme op zijn plaats klikt.
4. Controleer of de pomp goed vast zit



- ⚠
- De pomp is nu goed aan de PoleClamp bevestigd
- Leun niet op de pomp als deze aan de PoleClamp bevestigd
 - Plaats de pomp niet boven de patiënt



- ⚠
- GEBRUIK GEEN PoleClamp welke enig teken van beschadiging toont
 - GEBRUIK GEEN PoleClamp waarvan de bevestigingsplaatjes ontbreken

Veiligheidsinformatie over het gebruik van de fm mobil

- De pompen kunnen worden gebruikt op de mobiliteitseenheid fm mobil in combinatie met een PoleClamp of een Space Station.
- De mobiliteitseenheid fm mobil is ontworpen voor een maximaal gewicht van 45 kg. Dit komt overeen met het gebruik van:
 - 3 Space Stations (8713140)
 - 1 Space Station met COM (8713142)
 - 10 Perfusor® Space (8713030) met 10 originele Perfusor® spuitjes gevuld tot 50 ml
 - 6 Infusomat® Space (8713050) met 6 infuuszakken van 1000 ml en infuuslijnen
 - 1 Space Cover Comfort (8713145)
 - 1 Stroomkabel
- Het gebruik van korte standaarden is niet toegestaan op de fm mobil, omdat het zwaartepunt kan verschuiven.
- Zorg voor stabiliteit en een veilige positionering van de mobiliteitseenheid fm mobil.
- Gebruik op horizontale oppervlakken de rem om te voorkomen dat de fm mobil-mobiliteitseenheid weggrolt. Op vloeren met een hoek van meer dan 10° zijn extra beveiligingen vereist.
- Schuif voor het transport de containerophangsteun van de fm mobil naar binnen.



MENUSTRUCTUUR/NAVIGATIE

Bediening

	Aan/uit-toets		Correctie/Clear-toets
	Knop voor openen deur		OK/bevestiging-toets
	Start/stop-toets		Toetsenbord met pijl omhoog-, omlaag-, links- en rechts-toetsen
	Bolustoets		Connectietoets

Alle schermafbeeldingen zijn voorbeelden en kunnen afwijken per individuele patiënt en geïndividualiseerde therapie.

Displayinstellingen

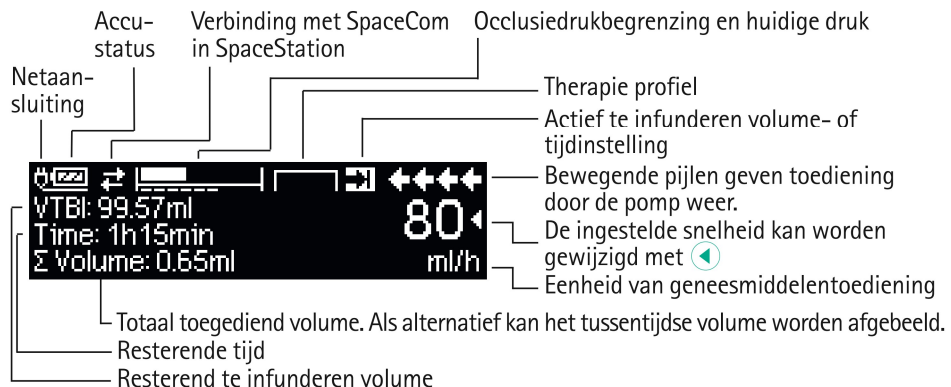


Uitleg

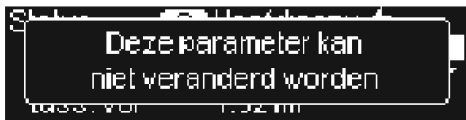
Aan de bovenkant van het display wordt de laatste therapie aangegeven (bijvoorbeeld taper up/down profiel met fentanyl). Ja/nee-vragen kunnen worden beantwoord door op de  voor ja of op  voor nee te drukken.

Parameters die kunnen worden gewijzigd (zoals de snelheid in ml/uur) worden geopend met  of . Wissel bij het bewerken van parameters tussen posities met  . De witte achtergrond duidt het huidige cijfer aan. Gebruik de  of de  dvoor het wijzigen van de huidige instelling. De helpteksten aan de onderkant/bovenkant van het scherm geven opties weer over hoe verder kan worden gegaan (bijvoorbeeld snelheid bevestigen met , infuus starten met  of snelheid wissen met ).

Typisch display tijdens infusie:



Displayinstellingen



Uitleg

Alle informatie m.b.t. de status is beschikbaar op de onderste lijn van het scherm. De gewenste informatie kan worden geselecteerd met en en zal daarna permanent worden weergegeven (bijvoorbeeld de volledige naam van de medicatie, huidige systeemdruk enz.).

is ingedrukt terwijl infusie door de pomp plaatsvindt. Start handmatige bolus op 1200 ml/h door te drukken op (zie bovenzijde van scherm) of ga verder om de boluslimiet in te stellen met (zie onderaan het scherm).

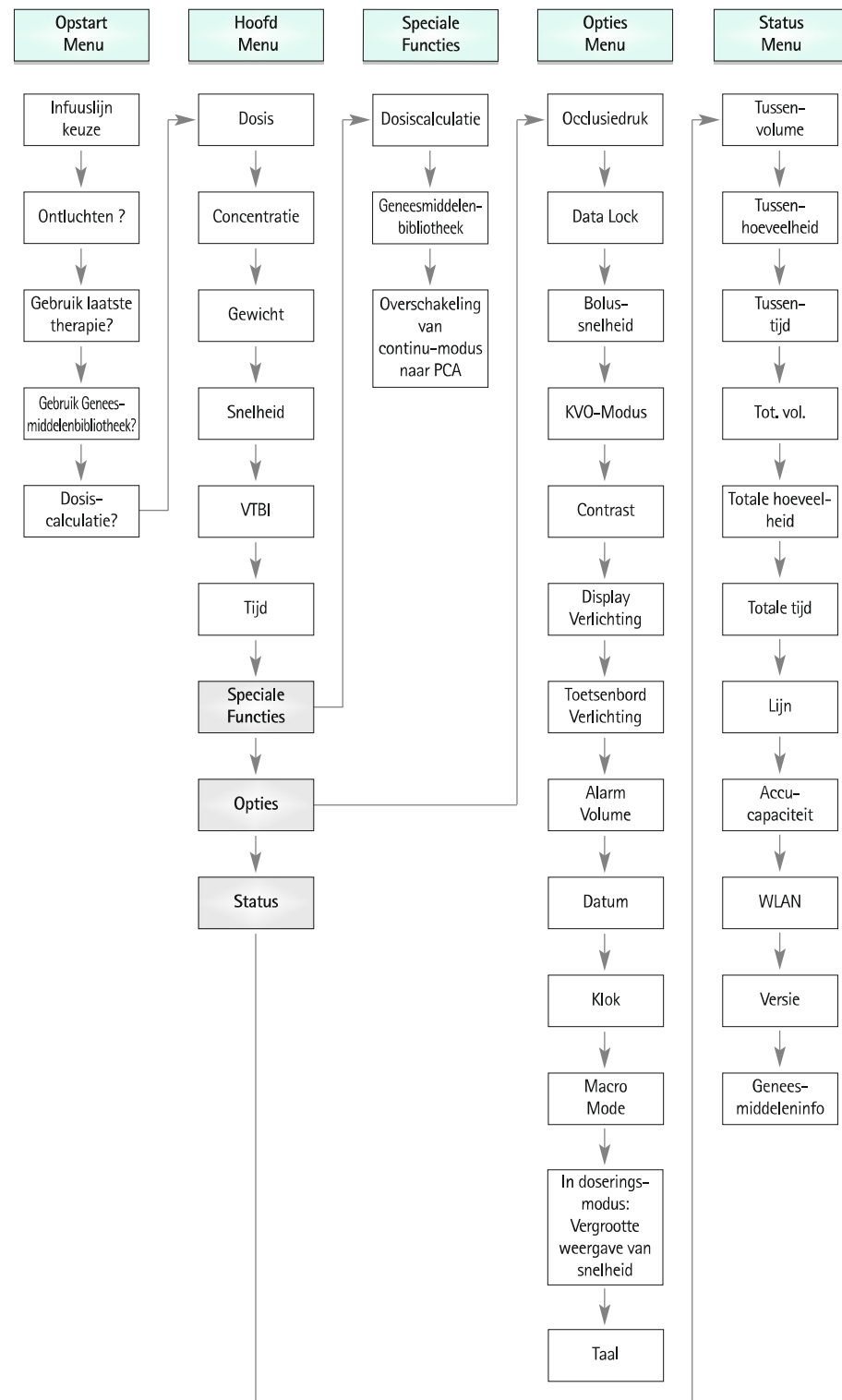
Deze aanwijzing verschijnt in het beeld als geprobeerd wordt een parameter te wijzigen door in te drukken, terwijl dit niet mogelijk is.

Stel met of het occlusiedruk-niveau in, bevestig dit met . Cancel dit door in te drukken.

Vooralarmen worden aangegeven door een bericht op de display (bijv. "VTB bijna beëindigd"), een akoestische geluid en de gele LED die constant brandt. Om een vooralarm te bevestigen, drukt u op .

Bij een werkingsalarm (bijv. "VTBI geïnfuseerd") stopt de infusie, klinkt een geluidssignaal en knippert de rode LED. Bevestig het alarm via . Bevestiging activeert geen geluidssignaal.

Druk in en houd gedurende 3 sec. vast om de pomp uit te zetten. Een witte balk loopt van links naar rechts en telt de 3 sec. af. Zolang er een infuuslijn is ingebracht, zal de pomp niet uitschakelen, maar op stand-by gaan staan.



BEDIENING

1.1 Starten van het infuus

- Zorg dat de pomp correct is geïnstalleerd. Controleer de apparatuur op volledigheid en beschadigingen. Bevestig de infuuscontainer niet onder de pomp.
- Plaats de spike verticaal in de infuuscontainer. Vul het onderste deel van de druppelkamer tot maximaal 2/3.
- Vul de infuuslijn van onder tot boven en sluit vervolgens de rolklem.
- Als het apparaat is aangesloten op het lichtnet geeft de display de accustatus, het symbool voor aansluiting op het lichtnet en de laatste behandeling aan.
- Druk op  om het apparaat in te schakelen. Houd de automatische zelftest in het oog: het bericht "Zelftest actief" en de software versie worden weergegeven, u hoort twee geluidssignalen en alle drie LED's (geel, groen/rood en blauw) knipperen eenmaal. Informatie over de voeding (lichtnet of accu) en het ingestelde drukniveau wordt weergegeven. Daarnaast verschijnt eerst het type lijn (mits de lijn reeds is aangebracht). Vervolgens worden het opgehoopte luchtvolume en de maximale grootte van luchtbellen weergegeven die de luchtwaarschuwing van het apparaat in werking stellen.

De pomp biedt de mogelijkheid om tot vier talen in de pomp te laden (afhankelijk van het aantal taalspecifieke tekens), waaruit de gebruiker tijdens het gebruik van de pomp een keuze kan maken. Wanneer het apparaat voor de allereerste keer wordt opgestart, wordt de gebruiker gevraagd om de talen te kiezen en deze te markeren met . Daarna moet de keuze worden bevestigd door het laatste menuonderdeel onder aan de lijst te kiezen en op  te drukken. Vervolgens moet de gewenste taal worden gekozen met  en bevestigd met . Beantwoord de volgende vraag met  om de gekozen taal te activeren.

- Druk op  om direct therapieparameters in te voeren of druk op  en  om de pompdeur te openen en door te gaan met het aanbrengen van de lijn.

 **Waarschuwing:** laat de pomp tijdens het plaatsen van de lijn niet onbewaakt.

Let op: U mag de lijn alleen aanbrengen als het apparaat is ingeschakeld en de lijngeleider is aangebracht. Anders bestaat het risico van free flow. Let erop dat u de rolklem sluit voordat u de infuuslijn aanbrengt, vooral bij temperaturen van 10 – 15 °C. Laat de pomp niet onbeheerd achter bij het aanbrengen van de lijn.

Let op: Het inbrengen van verschillende infuuslijnen in de pomp is hetzelfde. Lees de gebruiksinstructies en verpakkingen van de verschillende infuuslijnen (standaard, transfusie, lichtwerend, enterale voeding enz.) voor meer informatie over de voorbereiding en het gebruik van deze infuuslijnen.

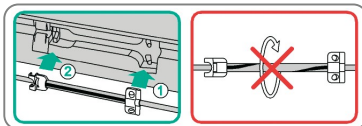
Hoofdstuk 1



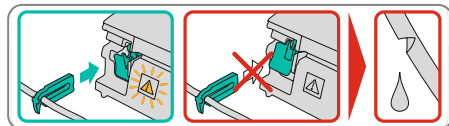
Breng de infuuslijn van rechts naar links aan. Zorg dat de lijn recht is geplaatst. Geleid de lijn eerst door de upstream sensor. Breng vervolgens de clip met twee openingen aan.



Bevestig vervolgens de witte clip. Zorg ervoor dat het siliconen segment niet wordt uitgerekt of verdraaid, de sterren op de slang moeten zich in een rechte lijn bevinden en mogen niet verdraaid zijn.



Plaats de freeflow klem (zie rode pijl) in de openstaande opening, in de richting van de pijl, tot de openingshendel vergrendelt en de veiligheidsklem de lijnen vastdrukt (knipperend waarschuwingslampje dooft).



- Druk de lijn stevig in de luchtsensor geleider om ervoor te zorgen dat de lijn correct in de sensors wordt ingebracht. Leid de lijn door de inkepingen aan de rechter- en linkerzijde van de pomp.
- Sluit de deur van de pomp door met beide handen flink druk uit te oefenen op beide zijden van de pompdeur, blijf druk uitoefenen totdat u hoort en voelt dat de aangedreven vergrendeling de deur sluit. Open de rolklem niet voordat u daarom wordt gevraagd, nadat de zelftest is voltooid. Selecteer vervolgens de aangebrachte lijn met  en bevestig dit met . Open de rolklem.

Let op: Forceer de deur niet bij het sluiten. Als de deur moeilijk kan worden gesloten, controleer dan de IV-set en de anti-free-flow-schuifklem (groen) op de juiste installatie.

Hoofdstuk 1

Let op: Sluit de rollerklem alvorens het front te openen en zorg ervoor dat het front niet openvalt. Als de deur in de horizontale positie open, controleer dan of de schuifklem (groen) de IV-set goed afsluit en de haak van de deur niet gebroken is. Als gemerkt wordt dat de deurhaak beschadigd of gebroken is, stelt u de pomp buiten gebruik.

Let op: Als een verkeerde lijn wordt gekozen, kan de tijdsduur voordat de pomp een drukalarm geeft, worden verlengd. Een verkeerde toedieningssnelheid is ook mogelijk.

- Druk op  uals de purgefunctie is ingeschakeld om de infuuslijn met de weergegeven snelheid te vullen. Annuleer het vullen met . Herhaal de procedure tot de lijn volledig is gevuld. Druk vervolgens op  om verder te gaan.

Opmerking: tijdens het purgen zijn alle lucht- en druppelwaarschuwingen uitgeschakeld.

- Breng de verbinding met de patiënt tot stand.
- Beantwoord de vraag of de oude therapie moet worden toegepast met  of  (de vraag kan worden uitgeschakeld via de servicehandleiding). Als u  selecteert, verspringt de pomp naar het hoofdmenu.

Let op: Bij snelheden lager dan 10 ml/uur kan natuurkundig gezien de detectie van een gesloten rolklem niet altijd worden verzekerd. Een druppelsensor kan worden gebruikt om dit te voorkomen.

Invoeren van infuussnelheid:

- Druk op  en stel de snelheid in met .
- Druk op  om het infuus te starten. VTBI is vereist om het infuus te starten. De tijd wordt berekend zodra de snelheid wordt ingevoerd. Als de tijd wordt ingevoerd, zal de snelheid / dosis automatisch berekend worden. De bewegende pijlen in de display en de groene LED boven de display geven aan dat de toediening plaats vindt.

Opmerking: Het lopende infuus kan op ieder moment worden onderbroken door op  te drukken. De pomp kan op elk gewenst moment worden uitgeschakeld door 3 sec. op  te drukken (uitzondering: Data lock niveau 2) en zolang een infuuslijn is ingebracht.

Bediening met Infusomat® Space Line SafeSet

Let op: Bij gebruik van de Infusomat® Space Line SafeSet is 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, stopt de pomp en komt er geen lucht door de AirStop filter. Zodoende is er voor een snelle switch naar een andere container geen extra werkdruk vereist voor ontluichten.

Bij een alarm 'Controleer stroomopwaarts' detecteert de stroomopwaartse sensor een onderdruksituatie in de infuusset tussen de pomp en de druppelkamer. Zorg er altijd voor dat de rolklem open is, dat de lijn niet geknikt is en dat de zak en/of druppelkamer niet leeg is.

Start de pomp niet opnieuw zonder de alarmtoestand 'Controleer stroomopwaarts' op te lossen. Als de pomp herhaaldelijk wordt gestart zonder het probleem op te lossen, kan er lucht door het AirStop-membraan stromen of kan er een te lage infusie optreden. Als er opeenvolgende 'Controleer stroomopwaarts'-alarmen optreden, zorg er dan voor dat de oorzaak van het alarm is verholpen en open vervolgens de deur om de stroomopwaartse sensor opnieuw te kalibreren.

1.2 Starten van het infuus met verschillende interacties tussen snelheid, tijd en te infunderen volume

De Infusomat® Space biedt de mogelijkheid een volume- en tijdslimiet in te voeren naast de infuussnelheid. Indien twee van deze parameters ingevoerd zijn, wordt de derde automatisch berekend door de pomp. Indien een volume en/of tijd zijn ingesteld verschijnt een pijlsymbool voor een van deze parameters in het hoofdmenu. Dit wordt "target" genoemd. Tijdens de infusie van de pomp wordt dit symbool weergegeven naast de schuifpijlen in de display (dit symbool is niet zichtbaar wanneer de TCI wordt gebruikt). Dit geeft aan dat de pomp geprogrammeerd is met een volume- of tijdslimiet. De afbeelding van het target symbool, geplaatst in het hoofdmenu, laat de vastgestelde parameter zien voor de toediening (te infunderen volume of tijd). Indien de snelheid wordt veranderd, zal de zogenaamde target parameter niet veranderd worden aan de hand van de nieuwe snelheid maar de parameter welke niet het target symbool voor zich heeft. Nadat de infusie gestart is, zullen het resterende te infunderen volume en tijd afgebeeld worden in het statusmenu en het toedieningsmenu (waarden worden afgeteld).

1.) Stel het te infunderen volume en de tijd in: de snelheid zal automatisch worden berekend en afgebeeld worden onder in de display.

Target: Volume

- Selecteer te infunderen volume met  en open met .
- Voer te infunderen volume in met  en bevestig met .
- Selecteer tijd met  en open met .
- Voer tijd in met  en bevestig met .

Controleer berekende snelheid op juistheid.

Ga op dezelfde wijze te werk om 2.) en 3.) te berekenen.

2.) Infusie met volumelimiet

Voer snelheid en te infunderen volume in: de infusietijd wordt berekend en afgebeeld onder in de display.

Target: te infunderen volume

3.) Infusie met tijdslimiet

Voer snelheid en tijd in: het te infunderen volume wordt berekend en afgebeeld onder in de display.

Target: tijd

Veranderen van inmiddels ingevoerde waarden van te infunderen volume en tijd
(snelheid, te infunderen volume en tijd zijn al ingevoerd op het moment van veranderen):

a) Target symbool is geplaatst voor te infunderen volume:

- Veranderen van te infunderen volume => Aanpassing van tijd.

Oude en nieuwe target: te infunderen volume

- Verandering van tijd => Aanpassing van snelheid.

Oude en nieuwe target: te infunderen volume

b) Target symbool is geplaatst voor tijd:

- Verandering van tijd => Aanpassing van te infunderen volume.

Oude en nieuwe target: tijd

- Verandering van te infunderen volume => Aanpassing van tijd.

Nieuwe target: te infunderen volume

1.3 Bolustoediening

Na het indrukken van de knop  kan de boluseenheid worden geselecteerd door middel van .

Opmerking: De geselecteerde eenheid wordt niet opgeslagen. Het is mogelijk om een bolus in ml toe te dienen.

Er zijn drie manieren om een bolus toe te dienen:

1.) Handmatige bolus: druk . Druk vervolgens en houd toets ingedrukt.

Vloeistof wordt toegediend zolang de toets ingedrukt blijft. Het geïnfundeerde bolusvolume wordt afgebeeld.

De maximale bolustijd is beperkt tot 10 sec.

Wanneer u deze limiet bereikt, hoort u een geluidssignaal.

2.) Bolus met volumevoorkeuze: Druk op . Druk vervolgens op en stel de bolusdosis in met . Druk op om te bevestigen en de bolus te starten. Afhankelijk van de instellingen van de service tool klinkt een akoestisch signaal na afloop van de bolus.3.) Bolus met berekening van snelheid: druk . Druk vervolgens op en stel de bolusdosis in met . Druk op om de bolusdosis te bevestigen. Stel de tijd in met waarin de bolus toegediend moet worden. Berekende bolussnelheid wordt boven in de display getoond. Druk ter bevestiging en starten van de bolus.

De geselecteerde eenheid wordt niet opgeslagen. Het is mogelijk om een bolus in ml toe te dienen.

U kunt het serviceprogramma gebruiken om een standaard en maximale bolus-snelheid in te voeren. Na de start van een nieuwe therapie keert het apparaat echter altijd terug naar de standaardsnelheid – ook als de bolussnelheid vooraf handmatig is gewijzigd.

Opmerking: indien de bolus limiet niet ingevoerd wordt na gedrukt te hebben op , schakelt de pomp automatisch terug naar de toedieningsdisplay.

Opmerking: Het tijdens een bolus met volumevoorselectie geïnfundeerde volume wordt bijgeteld.

Om op elk moment, terwijl de pomp is gestopt, de lijn te kunnen purgen, drukt u op  op . Beantwoord de volgende vraag door op  te drukken om het purgeproces te starten. Annuleer door op  of een willekeurige andere toets te drukken.

Let op: voorkom het toedienen van een overdosis! Bij een bolussnelheid van 1200 ml/uur zal 1 ml al binnen 3 sec. worden bereikt. Om het bolusinfuus te annuleren kunt u op elk willekeurig moment op  drukken. Bij lage bolusvolumes kunnen onderdoseringen als gevolg van de opstartkenmerken van de pomp en de toleranties in het infuussysteem niet worden uitgesloten. Ontkoppel de patiënt tijdens purgen.

1.4 Infuuslijn vervangen en nieuwe therapie starten

Opmerking: verbreek altijd de verbinding met de patiënt voordat u een lijn vervangt. Dit om doseringsfouten te voorkomen. Laat tijdens het vervangen van de lijn de pomp nooit onbeheerd achter terwijl deze nog in werking is. Controleer en reinig de veiligheidsklem regelmatig.

- Druk op  om de afgifte te beëindigen. De groene LED dooft. Sluit de rolklem en verbreek de verbinding met de patiënt.
- Druk op  en open het front met . uDruk de groene openingshendel volledig naar beneden totdat deze zich vast klikt, verwijder de lijn en breng een nieuwe lijn aan.

Opmerking: Mocht u er niet in slagen de pompdeur te openen, pak dan de imbus-sleutel aan de binnenkant van de klep van het batterijcompartiment. Gebruik de imbus-sleutel om de afdekking van de noodopening van de pomp te verwijderen. Plaats de imbus-sleutel in de opening en draai hem rechtsom totdat de pompdeur open gaat.

Hoofdstuk 1



Druk met een pen tegen de opening van het batterijcompartiment.



Haal de imbussleutel uit de batterijcompartiment.



Draai de imbussleutel om de afdekking van de noodopening te verwijderen.



Verwijder de afdekking van de noodopening.



Draai de imbussleutel in de opening om de deur te openen.

- Sluit de pompdeur, bevestig de aangebrachte lijn met  en open de rolklem.
- Vul de pomp zonodig met . Druk vervolgens op  verder te gaan. Druk vervolgens op  om door te gaan als de voorbereiding is voltooid.
- Breng de verbinding met de patiënt tot stand en controleer de parameters met .
- Start de infusie door op  te drukken.

Opmerking: een nieuwe therapie kan op elk moment gestart worden als de infusie gestopt is. Druk op  (herhaaldelijk) wanneer de pomp in het hoofd, status- of optiemenu is en ga verder volgens de beschreven instructies.

1.5 Einde van de infusie

- Druk op  om de infusie te beëindigen. De groene LED dooft. Sluit de rolklem en verbreek de verbinding met de patiënt
- Druk op . Beantwoord de vraag of de pompdeur moet worden geopend met .
- Druk de groene openingshendel volledig naar beneden totdat deze zich vast klikt. Verwijder de lijn en sluit het front.
- Druk 3 seconden op  om de pomp uit te schakelen.

Opmerking: De instellingen zullen blijvend bewaard blijven door het uitgeschakelde apparaat.

Opmerking: Als er een infuuslijn is aangebracht, kan de pomp niet worden uitgeschakeld.

1.6 Stand-by modus

Bij langdurige onderbrekingen heeft de gebruiker de optie de standaardwaarden te behouden.

- Druk op  om het infuus te stoppen. Druk vervolgens korter dan 3 sec. op .
- Beantwoord de vraag of de pomp naar stand-by moet gaan, door op  te drukken.
- De pomp staat nu op stand-by.

Als de pomp in stand-by staat, wordt op het display het geneesmiddel en de resterende tijd voor deze modus weergegeven. Stand-by kan vanaf 1 minuut tot 24 uur worden ingesteld. Pas de resterende tijd aan door op  te drukken. Verlaat de stand-by modus door op  te drukken. De pomp geeft een alarm af als de stand-by tijd verstreken is.

Zolang de pomp een disposable bevat, blijft het apparaat op stand-by staan, ook wanneer  minimaal 3 seconden lang is ingedrukt.

VERDERE BEDIENING

2.1 Statusverzoek als het infuus loopt

Druk op  om te wisselen tussen toedieningsdisplay en hoofdmenu tijdens infusie. Navigeer door het menu door middel van  om de parameters te controleren. Om de menuparameters te controleren in het Status-/Opties Menu, selecteer "Status" respectievelijk "Opties" in het hoofdmenu, open het menu met  en scroll door het menu met .

2.2 Snelheid, VTBI en tijd wijzigen zonder infusie te onderbreken en gegevens van het Statusmenu herstellen

- Druk op , indien de pomp in de toedieningsdisplay is, om in het hoofdmenu te komen. Selecteer snelheid/te in. vol/tijd met  en druk  om de parameter te openen.
- Stel nieuwe waarde in met  en bevestig met .

Reset Status Menu Data:

De parameters tussenvolume en -tijd kunnen gereset worden tijdens toediening van de pomp of wanneer de pomp is gestopt.

- Selecteer "Status" in het hoofdmenu met  en druk op .
- Highlight tussenvolume (in ml) of tussentijd (in uur:min) met  en open parameter met .
- Stel de waarde terug met .

Beide parameters tot. vol. en tot.tijd worden in de pomp afgebeeld als "Totaal" met de bijbehorende eenheid en kunnen gereset worden door een nieuwe therapie te starten. Een tweede manier om de parameters te resetten is vanuit het hoofdmenu: druk op , beantwoord de vraag of de laatste therapie gebruikt moet worden met  en reset de waarden .

Het type van de ingevoerde lijn wordt afgebeeld in het menuonderdeel "Lijn" en kan niet worden gewijzigd nadat het aan het begin van de infusie is bevestigd. De geneesmiddeleninformatie vermeldt de geneesmiddelennaam, de naam van de geneesmiddelenlijst en de datum van oorsprong. Als de wijziging van de secundaire naar de primaire infusie handmatig of automatisch plaatsvindt, dan verschijnt op de regel "PGY-wijziging". De aanwezige accucapaciteit wordt in uren en minuten afgebeeld in het menuonderdeel "Accu Cap." en de actuele softwareversie in het menuonderdeel "Versie". De druk in de lijn kan ook afgelezen worden in het Statusmenu, in mmHg of in Bar, afhankelijk van de instellingen.

SPECIALE FUNCTIES

3.1 Doseereenheden en doseringsberekening (overzicht)

De volgende lijst toont de door de pomp gebruikte eenheden:

Gram-categorie	=	ng, mcg, mg, g
Eenheden-categorie	=	mIU, IU, kIU, MIU
Equivalenten-categorie	=	mEq
Mol-categorie	=	mmol
Kilocalorieën-categorie	=	kcal
Milliliter-categorie	=	ml, ml/kg

Naast deze doseereenheden heeft de gebruiker de keuze uit de volgende mogelijkheden:

- Voeding: kcal, mEq, mmol
- Oppervlaktegerelateerde eenheden: m²

$$\text{Infuussnelheid [ml/uur]} = \frac{\text{Dosis}}{\text{Concentratie}} \times \left[\text{Patiëntgewicht (optioneel)} \right]$$

De pomp berekent de lichaamsoppervlakte volgens de 'Dubois'-formule (DuBois D, DuBois EF. A formule. Arch Intern Med 1916; 17: 863): $BSA (m^2) = 0,007184 \times \text{gewicht (kg)}^{0,725} \times \text{hoogte (cm)}^{0,725}$

Controleer de betrouwbaarheid van de berekende lichaamsoppervlakte en de daaruit voortkomende snelheid voordat het infuus wordt gestart, ook als de toedienings-snelheid afhankelijk van de lichaamsoppervlakte per barcode wordt ingesteld. Door de berekening van de doseringssnelheid kan de snelheid op basis van de ingevoerde doseringsparameters in ml/uur worden berekend.

In te stellen parameters:

1. Concentratie als de hoeveelheid werkzame stof per volume.
 - Hoeveelheid werkzame stof in µg, mg, mmol, IU of mEq.
 - Volume in ml.
2. Indien nodig: Gewicht van de patiënt of lengte van de patiënt

Opmerking: - Het gewicht van de patiënt kan in kg, lbs of gram worden ingevoerd.
3. Voorgeschreven dosis:
 - tijd in relatie tot de hoeveelheid werkzame stof per min, u of 24uur.
 - tijd en patiëntgewicht in relatie tot de hoeveelheid werkzame stof per kg per min, u of 24uur of BSA.
4. Indien noodzakelijk: Te in. vol in ml.

3.2 Dosiscalculatie (Bediening)

- Selecteer dosiscalculatie met .
- Selecteer de eenheid van de werkzame stof met  en bevestig met .
- Bereken de concentratie door de hoeveelheid en het volume van het actieve bestanddeel in te voeren. Voer hiervoor de waarden in met  en druk op  om te bevestigen.
- Indien het patiëntgewicht niet ingesteld wordt druk .
Druk op  om "gewicht" of "oppervlak" te kiezen en bevestig met .
- Stel het gewicht van de patiënt in met  en bevestig met .
- Stel de dosis in met  en bevestig met . De snelheid wordt automatisch berekend en afgebeeld aan de onderkant van de display.
- Stel het Te in, vol indien noodzakelijk in met  en bevestig met . De tijd zal automatisch berekend en afgebeeld worden onder in de display.
- Controleer de berekende snelheid en indien nodig de aangepaste parameters met  op hun aannemelijkheid alvorens de infusie te starten met .

Dosis kan laat in het hoofdmenu worden gewijzigd in hen op dezelfde manier als de snelheid, VTBI en de tijd (vergelijk 2.2). Het effect van wijzigingen in doses op andere parameters wordt onderaan het scherm getoond.

Additioneel wordt de totale en tussen hoeveelheid van het geïnfundeerde geneesmiddel weergegeven in het Statusmenu. Deze kunnen gecontroleerd en gereset worden op dezelfde wijze als de andere totale en tussen waarden. Het deactiveren van de dosiscalculatie is alleen mogelijk indien de pomp gestopt is. Druk  vanuit het Hoofdmenu en druk vervolgens .

Opmerking: Door verandering van het gewicht van de patiënt, wijzigt de snelheid.

3.3 Geneesmiddelenbibliotheek

U kunt tot 1200 namen van geneesmiddelen, inclusief therapiesgegevens, informatie en tot 10 concentraties per geneesmiddel opslaan in 30 categorieën. Deze geneesmiddelen kunnen worden onderverdeeld in 50 afdeling en 16 patiëntprofielen. Het laadproces naar de pomp kan worden uitgevoerd met behulp van een afzonderlijk computerprogramma (Space Upload Manager en HiBaSeD).

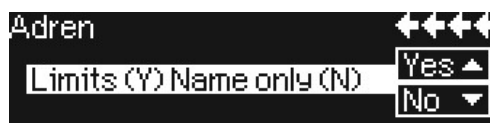
Opmerking: De geneesmiddelenbibliotheek kan opgestart worden via Opstarten en het Speciale Functiemenu. Voordat de gebruiker de therapie opstart moet gecontroleerd worden of de geneesmiddelenbibliotheek voor de juiste doelgroep is gekozen. De naam van de geneesmiddelenbibliotheek (zie kopje) zal op de display van de pomp worden weergegeven.

Er zijn verschillende manieren waarop een geneesmiddel aan een infuustherapie kan worden toegewezen. Dit kan uitgevoerd worden tijdens infusie, maar ook als de pomp gestopt is.

Het is mogelijk om de naam van het geneesmiddel inclusief bijbehorende therapie-data vanuit de geneesmiddelen databank te selecteren. Daarnaast kunnen, als de infuussnelheid, VTBI en/of tijd in het hoofdmenu zijn ingegeven, het geneesmiddel en de aangepaste parameters van parameters van de datarecords geladen worden. Als een doseringsberekening al is ingezet, dan is een vertraagde toekenning van de geneesmiddelen-naam toch mogelijk.

Een geneesmiddel laden (inclusief de bijbehorende parameters) vanuit het hoofdmenu:

- Ga naar het menu Speciale functies en druk op .
- Open de geneesmiddelenbibliotheek door op  te drukken.
- Loop door de lijst met  en selecteer het afdeling met . Als u het afdeling eenmaal op de pomp hebt ingesteld, wordt deze stap voortaan overgeslagen.
- Wijzig het afdeling door in de lijst te navigeren totdat afdeling wijzigen wordt weergegeven. Druk op  om het afdeling te wijzigen.
- Loop door de lijst met  en selecteer het patiëntprofiel met . Als er geen profiel is ingesteld, wordt deze stap overgeslagen.
- Loop door de lijst met  en selecteer in alfabetische volgorde (alle geneesmiddelen) of binnen een categorie met .
- Als aan een geneesmiddel verschillende therapieën zijn gekoppeld, selecteert u het therapie type met  en bevestigt u dit met .
- Bevestig de weergegeven geneesmiddeleninformatie met .



- Bepaal of de veiligheidsgrenzen voor het geneesmiddel toegepast moet worden  of dat alleen de geneesmiddelen-naam gebruikt moet worden .
- Controleer of de verkorte naam van het geneesmiddel in het toedieningsmenu overeenkomt met het geselecteerde geneesmiddel. Controleer de parameter in het hoofdmenu met  en start de infusie met .

Let op: als de geneesmiddelen-naam zonder veiligheidsgrens is toegewezen, wordt de volgende melding in het hoofdscherm scherm getoond:



Opmerking: het afdeling en patiëntprofiel kunnen niet binnen een behandeling worden gewijzigd (met inbegrip van de Piggyback-modus).

Initiële bolus:

de initiële bolus moet worden geconfigureerd in de Drug List Manager [Geneesmiddelenlijstbeheer].

- Gebruik de geneesmiddelenbibliotheek volgens de gebruiksaanwijzing.
- Selecteer het gewenste geneesmiddel met  en druk op . Voordat de initiële bolus begint, wordt het bolusmenu weergegeven zodat u de bolus met  kunt bewerken.
- Controleer de parameter en start de infusie met .

Hard Limits:

Als de ingestelde snelheid/dosis/bolusvolume en bolussnelheid de in de geneesmiddelenbibliotheek opgeslagen waarden (harde limieten) overschrijden, wordt het geneesmiddel afgewezen, verschijnt er een hint en keert de pomp terug naar de geneesmiddelenkeuze.

Als dit gebeurt terwijl de pomp aan het infunderen is, blijft de pomp toedienen.

Soft Limits:

Voor dezelfde parameters kunnen vooraf zogenoemde soft limits worden ingesteld via de Drug List Editor. Deze kunnen zonder enige beperking worden overschreden. De volgende symbolen die de status van de soft limits beschrijven worden afgebeeld:

De infusie valt binnen het bereik van de minimale en maximale soft limits	=	
De infusie valt binnen het bereik van de maximale soft limit	=	
De infusie valt binnen het bereik van de minimale soft limit	=	
Overschrijding van de bovenste soft limit	=	
Overschrijding van de onderste soft limit	=	
Geen soft limit gedefinieerd	=	
Er is alleen een geneesmiddelennaam beschikbaar (het is mogelijk om een geneesmiddelennaam alleen uit de geneesmiddelenbibliotheek te kiezen)	=	

De limieten van de geneesmiddelenbibliotheek moeten voldoen aan de limieten van de pomp en het disposabel.

Opmerking: Adequaat toezicht tijdens de infusie van zeer sterke geneesmiddelen wordt aanbevolen.

Opmerking: Indien een geneesmiddel uit de geneesmiddelenbibliotheek is geselecteerd en de pomp loopt met een doseringsberekening, zullen de oorspronkelijke waarden worden overschreven door de waarden van de geneesmiddelenbibliotheek, indien geselecteerd.

Update van externe geneesmiddelenbibliotheek vanuit Upload Manager (Space Online Suite)

Het bestandspictogram knippert elke 2 seconden. Er is een update beschikbaar.



Het uploaden van de geneesmiddelenbibliotheek begint zodra de pomp zich in de passieve modus bevindt.

Opmerking: u kunt het uploaden annuleren door op  te drukken.

Neem contact op met uw rayon manager als u gebruik wilt maken van updates van een externe geneesmiddelenbibliotheek.

3.4 Patiëntgecontroleerde analgesie (PCA)

Voor PCA is een geneesmiddelenlijst nodig met minstens één geneesmiddel dat het profiel-PCA activeert. Hierdoor worden de voorwaarden voor een doeltreffende en veilige behandeling bepaald.

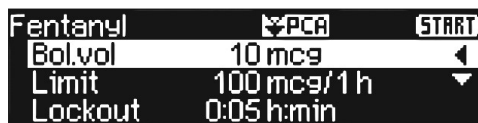
Schakel de pomp in met  en wacht tot de zelftest gereed is. Afhankelijk van de instellingen wordt de keuze van het geneesmiddel direct aangeboden of geeft de pomp het 'Hoofdmenu' weer.

Selecteer "Speciale functies" met  vanuit het "Hoofdmenu" en bevestig met .

Selecteer geneesmiddelenlijst, categorie en het gewenste geneesmiddel door te kiezen voor .



Na het selecteren, geeft de pomp aanvullende geneesmiddeleninformatie die wordt bevestigd door .



Selecteer profiel-PCA met  en bevestig met . De in de geneesmiddelenlijst opgeslagen behandelinstellingen worden getoond*.

De behandeling kan nu gestart worden met  indien alle waarden zijn bepaald.

Afhankelijk van de vooraf bepaalde instellingen, wordt de behandeling al dan niet gestart met een eerste bolus en een basis snelheid.

Voordat u bij de patiënt weggaat, dient u de pomp in te stellen op DataLock niveau 3 met  in het menu 'Opties'. Dit is in het bijzonder nodig wanneer onbevoegde toegang tot de instellingen te verwachten is.

Hoofdstuk 3

De code wordt ingevoerd met  en bevestigd met .



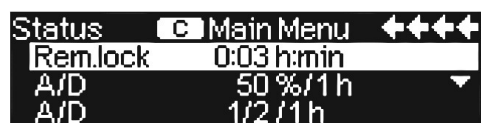
Het pompscherm kan er nu als volgt uitzien.

In deze toestand mag de patiënt om boli vragen. Afhankelijk van de status van de behandeling worden deze al dan niet toegediend. Het wisselen van de disposabel is ook mogelijk met gebruik van de code voor niveau 1 of niveau 2.

Het veranderen van de instellingen voor PCA of andere behandelingen is echter alleen mogelijk met de code voor niveau 3.

De status van de behandeling kan worden gecontroleerd in het menu 'Status'.

Ga naar het 'Hoofdmenu' met  en selecteer de 'Status' met .



De A/D-ratio geeft het percentage aan van de toegediende (administerd) en gevraagde (demanded) boli en geeft zo een idee van de effectiviteit van de behandeling.

Een geluidssignaal ter bevestiging van de gevraagde boli kan worden geactiveerd en geregeld met  in Data Lock 3.

Als een vraagknop is aangesloten, dan ziet het behandelssymbool er zo uit .

Als er geen vraagknop is aangesloten, dan ziet het behandelssymbool er zo uit .

De vraagknop is aangesloten op interface P2 aan de achterkant van de pomp.

Tip: Het is mogelijk om te beginnen met een behandeling in de continu-modus en later over te schakelen naar PCA (indien het geneesmiddel speciaal is bedoeld voor gebruik met continu en PCA-toepassing).

SpacePCA-diagram

Als er op  wordt gedrukt op het scherm UITVOEREN, wordt de SpacePCA-grafiek weergegeven:



De balk staat voor een tijdas, waarbij de punten boven de as het aantal toegediende bolussen vertegenwoordigt en de punten onder de as het aantal geweigerde bolussen aangeeft.

*Bolusvolume is het volume van een enkele bolus die de patiënt kan vragen. Max. limiet is de hoeveelheid geneesmiddel of het volume dat een patiënt totaal kan vragen binnen een bepaalde tijd. Wachtijd is de tijd tussen twee boli.

Het diagram heeft een resolutie van 15 minuten en toont maximaal 5 punten per 15 minuten. Als er binnen deze tijd meer dan 5 bolussen zijn gegeven of geweigerd, zal het laatste punt vet worden weergegeven.

Wijzigingen in de PCA-parameters worden als pijlpunten aan de onderkant van het diagram weergegeven.

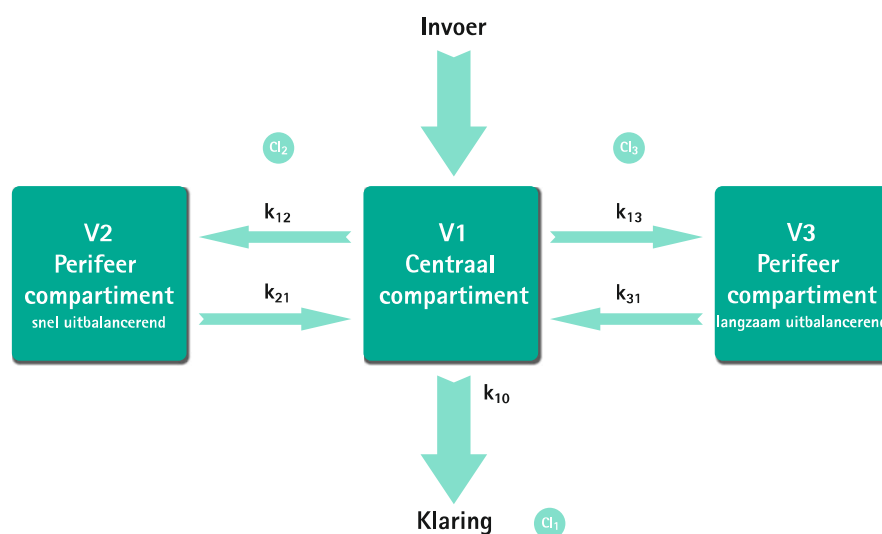
3.5 Target-controlled infusie (TCI)

Inleiding

Bij TCI definieert de gebruiker in plaats van een infusiesnelheid een gewenste concentratie geneesmiddel in het menselijk lichaam (target). De benodigde snelheden om de genoemde concentratie te bereiken en te handhaven worden berekend door de pomp met gebruik van een algoritme dat is gebaseerd op een farmacokinetisch model met drie compartimenten.

Een farmacokinetisch model (FK-model) is een wiskundig model om de concentratie van een geneesmiddel in het menselijk lichaam (bijv. plasmaspiegel) te voorspellen na een bolus of een doorlopende infusie van verschillende duur. Een FK-model wordt ontwikkeld door meting van plasmaspiegels van een populatie van patiënten of vrijwilligers en de respectievelijke statistische analyse. Een FK-model bestaat meestal uit een model met 2 of 3 compartimenten dat een indicatie is voor de volumes van compartimenten, de snelheid van de uitwisseling tussen de compartimenten en de snelheid voor eliminatie/metabolisatie van het geneesmiddel.

Een FK-model kan worden voorzien van parameters om te worden gebruikt voor verschillende geneesmiddelen, mits het model geschikt is voor dat bepaalde geneesmiddel. Onderstaande afbeelding bevat een schematische voorstelling van het farmacokinetische model en de bijbehorende parameters:



Hoofdstuk 3

B. Braun Space biedt nu twee modi aan voor TCI:

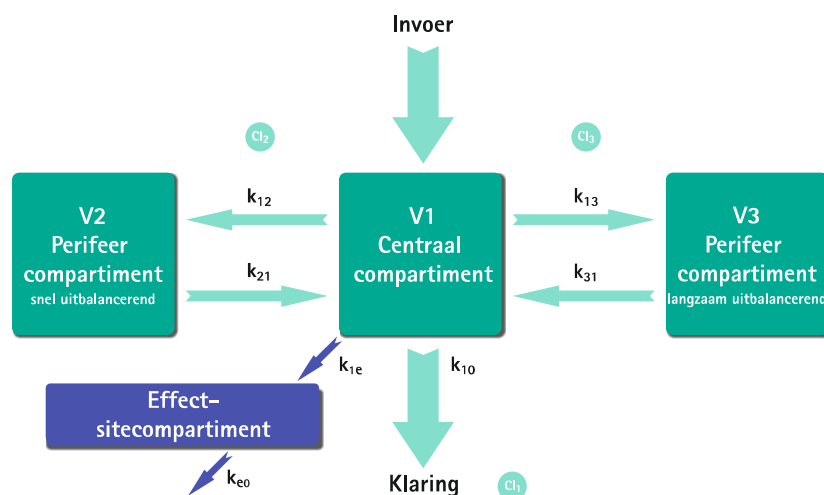
■ TCI met als target de plasmaconcentratie

In deze modus kiest de gebruiker de gewenste concentratie van een geneesmiddel in het bloedplasma en wordt het FK-model gebruikt om de vereiste infusie-snelheden te berekenen om die concentratie zo snel mogelijk te bereiken (tenzij de gebruiker geen beperking heeft gedefinieerd).

■ TCI met als target de effect-siteconcentratie

In deze modus kiest de gebruiker de gewenste concentratie van een geneesmiddel op de plaats van werking en wordt het FK-model gebruikt om de vereiste infusie-snelheden te berekenen om die concentratie zo snel mogelijk te bereiken (tenzij de gebruiker geen beperking heeft gedefinieerd). In deze modus is sprake van een zekere overschrijding van de concentratie in het plasma.

Effect-sitetargeting vereist een koppeling tussen farmacokinetiek en farmacodynamiek. Aangezien ervan wordt uitgegaan dat het effect-sitecompartiment geen volume heeft en de snelheidsconstante k_{1e} kan worden genegeerd, is de snelheidsconstante k_{e0} de benodigde parameter om effectsite-TCI uit te voeren. Een farmacokinetisch model dat op een dergelijke manier is gewijzigd, wordt schematisch weergegeven met de volgende afbeelding:



TCI met B. Braun Space is mogelijk met twee geneesmiddelen: Propofol en Remifentanyl. Voor Propofol kan de gebruiker kiezen uit twee parameterinstellingen. De voor deze geneesmiddelen gebruikte parameterinstellingen zijn de volgende (niet bij alle parameterinstellingen is effect-sitetargeting mogelijk):

Hoofdstuk 3

Geneesmiddel/ Parameter	Propofol Marsh	Propofol Schnider	Remifentanyl
$V_c = V_1$ [ml]	-	-	-
V_1 [Liter]	0,228 * Weight	4,27	$5,1 - 0,0201 * (\text{Leeftijd} - 40) + 0,072 * (\text{LBM} - 55)$
k_{10} [min ⁻¹]	0,119	$0,443 + 0,0107 * (\text{Gewicht} - 77) - 0,0159 * (\text{LBM} - 59) + 0,0062 * (\text{Lengte} - 177)$	$[2,6 - 0,0162 * (\text{Leeftijd} - 40) + 0,0191 * (\text{LBM} - 55)] / [5,1 - 0,0201 * (\text{Leeftijd} - 40) + 0,072 * (\text{LBM} - 55)]$
k_{12} [min ⁻¹]	0,112	$0,302 - 0,0056 * (\text{Leeftijd} - 53)$	$[2,05 - 0,0301 * (\text{Leeftijd} - 40)] / [5,1 - 0,0201 * (\text{Leeftijd} - 40) + 0,072 * (\text{LBM} - 55)]$
k_{13} [min ⁻¹]	0,0419	0,196	$[0,076 - 0,00113 * (\text{Leeftijd} - 40)] / [5,1 - 0,0201 * (\text{Leeftijd} - 40) + 0,072 * (\text{LBM} - 55)]$
k_{21} [min ⁻¹]	0,055	$[1,29 - 0,024 * (\text{Leeftijd} - 53)] / [18,9 - 0,391 * (\text{Leeftijd} - 53)]$	$[2,05 - 0,0301 * (\text{Leeftijd} - 40)] / [9,82 - 0,0811 * (\text{Leeftijd} - 40) + 0,108 * (\text{LBM} - 55)]$
k_{31} [min ⁻¹]	0,0033	0,0035	$0,01402 - 0,0002085 * (\text{Leeftijd} - 40)$
k_{e0} [min ⁻¹]	0,26	0,456	$0,595 - 0,007 * (\text{Leeftijd} - 40)$
Referentie	Marsh et al., Br. J. Anaesthesia, Vol. 67, 1991, 41-48	Schnider et al., Anesthesiology, Vol. 88, 1998, 1170-1182 Schnider et al., Anesthesiology, Vol. 90, 1999, 1502-1516	Minto et al., Anesthesiology, Vol. 86, 1997, 10-33
Effect-site targeting	Nee	Ja	Ja

Hoofdstuk 3

Lijst met geneesmiddelen

De vooraf geïnstalleerde lijst van geneesmiddelen bevat de volgende waarden:

	Propofol	Remifentanil
Beschikbare concentraties	5 mg/ml 10 mg/ml 20 mg/ml	20 µg/ml 50 µg/ml
Default max. snelheid	1.200 ml/h	1.200 ml/h
Hardlimit snelheid	Maximum van de pomp	Maximum van de pomp
Plasma Limit Default	400 %	400 %
Plasma Limit Hard laag	100 %	100 %
Plasma Limit Soft Max	450 %	450 %
Default Target	0.0 µg/ml	0.0 ng/ml
Target Soft Max	8.0 µg/ml	8.0 ng/ml
Target Hard Max	15.0 µg/ml	20 ng/ml
Afname concentratie Default	1.0 µg/ml	1.0 ng/ml
Default parameterinstelling	Marsh	Minto

Belangrijke mededeling: Neem alvorens een aanvullende lijst van geneesmiddelen te installeren eerst contact op met uw plaatselijke verkooppunt van B. Braun!

De pomp instellen

Voor TCI is een geneesmiddelenlijst nodig met ten minste één geneesmiddel dat het profiel TCI activeert. De lijst met geneesmiddelen in deze versie is vooraf gedefinieerd. Dit schept de voorwaarden voor een effectieve en veilige therapie.

Zet de pomp aan met  en wacht totdat de zelftest is afgelopen. Leg het disposable in de pomp en gebruik de geneesmiddelenbibliotheek volgens de gebruiksaanwijzing.

Een geneesmiddel kiezen

Kies de lijst met geneesmiddelen, de categorie (de TCI-geneesmiddelen moeten gekozen worden uit de categorie "TCI") en het gewenste geneesmiddel met .

Ward 08/08/2016
 TCI Propofol
 TCI Remifentanil
 TCI Sufentanil

In dit voorbeeld: Propofol.

Select concentration
 5mg/1ml
 10mg/1ml
 20mg/1ml

Kies als volgende stap de juiste verdunning (concentratie) van het toe te dienen geneesmiddel, alsmede de parameterinstelling (model) en de modus (Effect-Site Targeting of Plasma Targeting)

TCI model
 Marsh
 Schnider


Hoofdstuk 3

Deze stappen zijn uitsluitend noodzakelijk wanneer er verschillende opties zijn voor dat geneesmiddel.

Invoer van patiëntengegevens

Afhankelijk van de parameterinstelling zijn één of meer van de volgende gegevens nodig:

- Gewicht
- Lengte
- Geslacht
- Leeftijd



Gebruik  om de patiëntengegevens te bewerken.
Voorbeeld.

Het bewerkingsvenster verschijnt met de initiële instelling "0" om te garanderen dat het bewerken van een waarde plaatsvindt (uitzondering: initiële instelling voor geslacht is "man").

Belangrijke opmerkingen:

- Vergeet niet om de juiste gegevens voor de betreffende patiënt in te voeren.
- Nadat de TCI is gestart kunnen de patiëntgegevens niet meer worden veranderd!

Een target bewerken en TCI starten

Het bewerkingsvenster voor het instellen van het target verschijnt met de default-waarde uit de geneesmiddelenlijst.

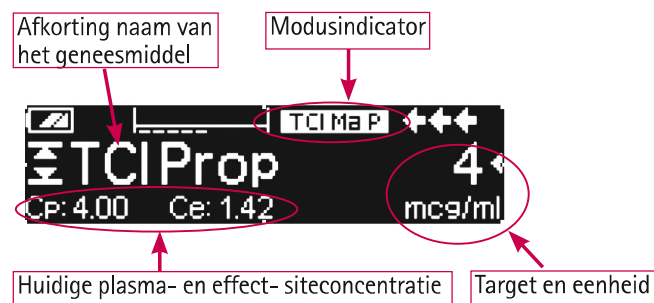


Het bewerken van deze parameter gebeurt onder bewaking van het dosisfoutenbeperkingssysteem "DoseGuard™", volgens de limieten zoals gedefinieerd in de geneesmiddelenlijst.

Bevestig het target met . TCI kan nu worden gestart met .

Hoofdstuk 3

Nadat TCI is gestart, ziet het scherm er als volgt uit:



Op de bovenste regel staat een pictogram dat de parameterinstelling en de modus aangeeft (Modusindicator) met de volgende betekenis:

- "TCI Ma P": TCI Marsh plasma targeting
- "TCI Sc P": TCI Schnider plasma targeting
- "TCI Sc E": TCI Schnider effect-site targeting
- "TCI Mi P": TCI Minto plasma targeting
- "TCI Mi E": TCI Minto effect-site targeting

Op de onderste regel kunnen de statusparameters zoals snelheid, Cp/Ce, geïnfundeerd volume, enz. worden afgebeeld. De gewenste parameter kan worden gekozen met . Geadviseerd wordt om Cp/Ce te selecteren.

Als het target moet worden gewijzigd drukt u op om de waarde te bewerken.

Nuttige informatie terwijl de pomp toedient



Door op te drukken, kan aanvullende informatie worden opgevraagd.



Door nogmaals op te drukken, verschijnt een grafisch overzicht.

De lijn beschrijft het verloop van Cp in de loop der tijd en het gebied beschrijft het verloop van Ce in de loop der tijd. Het tijdvenster beslaat 20 min (15 min verlopen, 5 min toekomst).

De aanvullende informatie verdwijnt weer met .

TCI afsluiten

Er zijn twee mogelijkheden om de TCI-behandeling te beëindigen (omkeren van anesthesie of sedatie):

- Stel target in op 0
- Stop de pomp

Aanbevolen wordt de pomp eenvoudig te stoppen door op  te drukken.

Door op  te drukken biedt de pomp aanvullende informatie. In dit geval wordt de informatie als volgt aangepast:

```
TCI info  [C] Main Menu
DecConc.  1 mcg/ml
Decrem.   0:08 h:min
Cp: 3.86  Ce: 2.46 mcg/ml
```

Door nogmaals op  te drukken, wordt de grafiek getoond.

Nadat de therapie is geëindigd, zijn er twee mogelijkheden:

- De pomp mag voor TCI met hetzelfde geneesmiddel worden gebruikt maar met een nieuwe patiënt. In dit geval dient u de oude therapie te annuleren en nieuwe disposables te gebruiken.
- De pomp kan met de patiënt meegaan, maar in de continue modus (zonder TCI).

```
Therapy:  TCI [X] TCI Prop
Quit TCI  Yes [▲]
          No [▼]
```

In beide gevallen moet de "oude" TCI worden beëindigd met  en door "Ja" te selecteren in dit scherm door op  te drukken.

```
Last therapy: TCI [X] TCI Prop
Use last therapy? Yes [▲]
                  No [▼]
```

Druk in geval a) op  in het menu - druk in geval b) op .

3.6 Barcodefunctie

De barcodescanfunctie maakt het mogelijk om lineaire (1D) of matrix (2D) barcodes te verwerken, die informatie kunnen bevatten over de verpleegkundige-ID, de patiënt-ID (op de polsband en het medicatielabel), de naam van het geneesmiddel, de dosering, de snelheid, het volume, de concentratie en het gewicht van de patiënt.

De barcodefunctie is inbegrepen, maar aanvankelijk niet geactiveerd.

Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger indien u barcodes wilt gebruiken.

VEILIGHEID VAN DE PATIËNT

Gebruik

- De arts moet een bevestigd afzonderlijk voorschrift overleggen (bijv. Medication Application Record) met duidelijke tekst voor de patiënt. Tijdens het barcode-proces moet de gebruiker de weergegeven therapiegegevens in het bevestigingsdialoogvenster van de infuuspomp controleren op volledigheid en juistheid.
- Voordat de infusie wordt gestart, moet de gebruiker ervoor zorgen dat de pomptherapieconfiguratie voldoet aan het voorschrift.
- De barcodeworkflow met de infuuspomp ondersteunt de veiligheidsinstructies voor medicatie, maar de gebruikelijke workflow (zonder barcode) mag niet worden gewijzigd vanwege het gebruik van de barcode van de pompfunctie.

- De pomp is uitgerust met een functie voor patiëntmatching. Dit is een aanvullende functie die kan worden gedeactiveerd. Dit is geen vrijstelling van bestaande veiligheidsvoorschriften voor medicatie.
- Er moet voor worden gezorgd dat alle aan de infuuspomp gerelateerde medicatie-barcode labels op de container worden gescand, maar geen andere labels.
- Er moet voor worden gezorgd dat alleen de labels met betrekking tot de medicatie en de container worden gescand.

VEREISTEN

Om de barcodefunctie te kunnen gebruiken, moet de barcodebeeldlezer SP of een compatibel scanapparaat worden aangesloten op de Master-USB-poort van SpaceStation met SpaceCom (tot serienummer 9.999) of op de bovenste USB-poort van SpaceStation met SpaceCom (vanaf serienummer 10.000) met software G of later.



SpaceStation met SpaceCom
tot serienummer 9.999



SpaceStation met SpaceCom
vanaf serienummer 10.000

Let op! Houd er rekening mee dat de onderste USB-poort van SpaceStation met SpaceCom vanaf serienummer 10.000 niet voldoende spanning levert voor een goed gebruik van de barcodebeeldlezer SP.

Barcodes kunnen worden gebruikt voor alle infuuspompen van B. Braun Space die in het SpaceStation zijn geplaatst. De infuuspompen Perfusor® en Infusomat® Space moeten de software G of hoger hebben. Tijdens de scansequentie wordt de clinicus gevraagd om de specifieke pomp te selecteren waaraan de gescande gegevens zullen worden gekoppeld voordat de infusie wordt gestart.

BARCODEBEELDLEZER SP

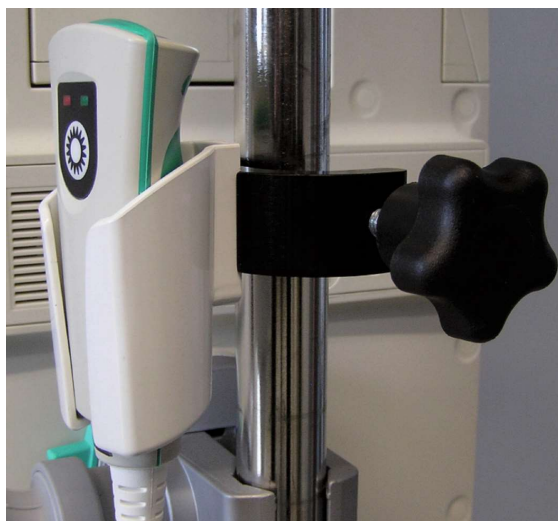
De imager heeft een zoeker die een felrode of groene richtstraal projecteert die overeenkomt met het horizontale gezichtsveld van de imager. De richtstraal moet zich midden boven de barcode bevinden, maar kan in elke richting worden geplaatst voor een goede aflezing. De richtstraal is kleiner wanneer de imager zich dichterbij de code bevindt en groter wanneer hij verder van de code verwijderd is. Symbolen met kleinere streepjes of elementen moeten dichterbij de eenheid worden afgelezen. Symbolen met grotere streepjes of elementen moeten verder van het apparaat worden afgelezen. Als u een of meer symbolen wilt lezen (op een pagina of op een object), houdt u de imager op een geschikte afstand van het doel, haalt u

de trekker over en centreert u de richtstraal op het symbool. Als de gescande code sterk reflecterend is (bijv. gelaagd), kan het nodig zijn om de code 15° tot 18° te kantelen om ongewenste reflectie te voorkomen.

- Raadpleeg de bijgevoegde SP-conformiteitsverklaring van de barcode-beeldlezer voor informatie over de regelgeving.

SP-HOUDER BARCODEBEELDLEZER

De bevestigde SP-houder van de barcodebeeldlezer is geschikt om de lezer op een daarvoor bestemde plaats in de buurt van de infuuspompen te plaatsen. De SP-houder van de barcodebeeldlezer kan zonder verdere adapters of montage-materiaal op verticale buizen met een diameter tussen 17 en 35 mm (0.66 tot 1.37 inch) worden gemonteerd. Duw de opening van de klem tegen de paal en draai de schroef stevig vast. Schroef los om los te maken.



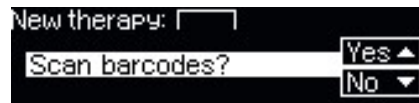
GEBRUIK

De barcodefunctie maakt de volgende workflows mogelijk:

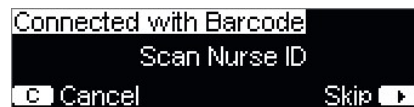
- Scan de barcode met de ID van de clinicus in de Space-infuuspomp (Perfusor® en Infusomat® Space) en sla deze op in het logbestand
- Scan de barcode met de ID van de patiënt in de Space-infuuspomp en sla deze op in het logbestand
- Scan de barcodes met zowel de patiënt-ID als de clinicus-ID in de Space-infuuspomp en sla deze gegevens op in het logbestand
- Scan de polsband met de patiënt-ID en scan daarna de patiënt-ID op de medicatiecontainer om te bevestigen dat de juiste medicatie aan de juiste patiënt wordt toegediend (patiëntmatching) en sla beide op in het logbestand
- Programmeer de Space-infuuspomptherapie met behulp van de barcodefunctie, die de ID-barcode van de patiënt en de barcodes voor alle therapieparameters (d.w.z. geneesmiddelen-naam, concentratie, dosis) op het medicatielabel gebruikt. Nadat het scannen is voltooid, hoeft de clinicus alleen de informatie te bevestigen en de infusie te starten.

Hoofdstuk 3

Schakel de pomp in met  en wacht tot de zelftest is voltooid. Breng de spuit of infuuslijn in. Afhankelijk van de instellingen wordt het barcodemenu direct aangeboden of staat de pomp in het 'Hoofdmenu'. Selecteer in het hoofdmenu 'Speciale functies', bevestig met  en selecteer 'Barcode', bevestig nogmaals met . De scan kan ook worden uitgevoerd voordat de spuit of lijn wordt ingebracht door op  te drukken nadat de pomp is ingeschakeld.



Bevestig het dialoogvenster met Ja en de pomp-barcode wordt uitgevoerd. De barcodescanner stuurt de gegevens naar deze pomp totdat het proces is voltooid of geannuleerd.

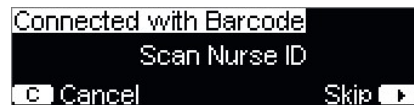


Indicator naar welke pomp de barcode-informatie wordt verzonden.

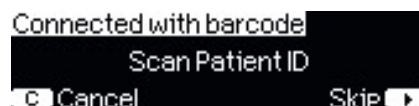
Verzoek om specifieke barcode(s) te scannen.

De scan van deze barcodestap kan worden overgeslagen met .

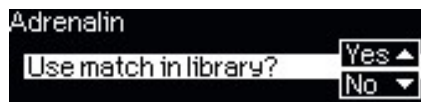
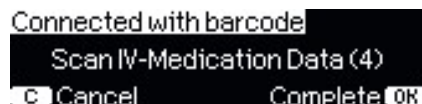
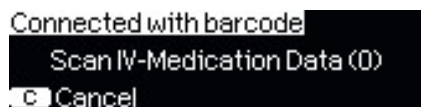
Het hele barcodeproces kan worden geannuleerd met .



Als de optie Verpleegkundige-ID scannen is geactiveerd, wordt de clinicus gevraagd om zijn of haar ID-badge te scannen. Als de scan door de pomp wordt geaccepteerd, vraagt het pompscherm om de volgende barcode te scannen. De Verpleegkundige-ID is geldig in alle pompen van het Space-Station gedurende een gedefinieerd tijdsbestek. Daarom wordt de Verpleegkundige-ID-scan automatisch overgeslagen voor het barcodescanproces van een andere pomp binnen dit tijdsbestek.



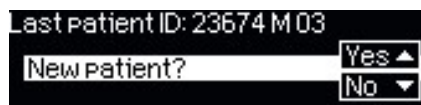
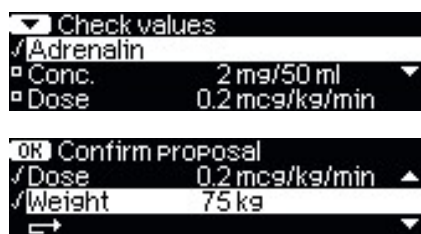
Als de optie Patiënt-ID scannen is geactiveerd, wordt de clinicus gevraagd om de armband met patiënt-ID te scannen. Als de scan door de pomp wordt geaccepteerd, vraagt het pompscherm om de volgende barcode te scannen. De Patiënt-ID is geldig in alle pompen van het SpaceStation gedurende een gedefinieerd tijdsbestek. Daarom wordt de patiënt-ID-scan automatisch overgeslagen voor het barcodescanproces van een andere pomp binnen dit tijdsbestek.



De pomp vraagt om alle barcodelabels op de IV-medicatie (injectiespuit of zak) te scannen om alle geneesmiddelen-therapieën van de patiënt te programmeren. De pomp signaleert elke succesvol verwerkte barcode door het getal tussen haakjes op te tellen, bijv. (1). Het getal tussen haakjes moet overeenkomen met het aantal streepjescodes op de IV-container. Als de scan is voltooid, drukt u op **OK**. **OPMERKING:** De pomp kan worden geconfigureerd via de configuratietool HiBaSeD om automatisch door te gaan naar de volgende stap na het scannen van het medicatielabel. Dit kan handig zijn als 2D-barcodes worden gebruikt voor het medicatielabel en er daarom slechts één scanstap nodig is om alle gegevens te verzamelen.

Standaard verwacht de pomp dat de patiënt-ID ook op het medicatielabel wordt vermeld, zodat een kruiscontrole van de patiënt-ID mogelijk is. Als dit niet het geval is, geeft de pomp een bericht weer met de vraag om een aparte scan van een barcode voor de patiënt-ID die afzonderlijk aan de medicatie kan worden gekoppeld. Deze afzonderlijke scan kan echter worden overgeslagen. **OPMERKING:** Als er in het algemeen geen patiëntmatching moet worden gebruikt, kan de vraag naar een afzonderlijke scan van de patiënt-ID worden uitgeschakeld via de pompconfiguratietool HiBaSeD. Als, om welke reden dan ook, de patiënt-ID op het gescande medicatielabel NIET overeenkomt met de eerder gescande patiënt-ID, geeft het scherm een bericht weer. Het scanproces wordt afgebroken.

Als er een overeenkomende invoer is gevonden in de geneesmiddelenbibliotheek, vraagt de pomp of deze geneesmiddelengegevens met de bijbehorende parameters (bijv. zachte en harde limieten) moet worden gebruikt. Door dit dialoogvenster met Ja te bevestigen, zijn alle geneesmiddelenbibliotheekparameters geldig.



Als dit dialoogvenster wordt geweigerd met Nee of indien er geen geneesmidde-lenmatch kan worden gevonden, geeft een handsymbool  in het startscherm aan dat er geen zachte en harde limieten voor dit geneesmiddel worden gebruikt.

De pomp geeft alle gescande gegevens weer om de juistheid te controleren. Deze gegevens moeten elk worden bevestigd door op  te drukken. De geverifieerde gegevens worden gemarkeerd met ✓. Druk ten slotte op  om het bevestigings-menu te verlaten.

Ontbrekende gegevens om de therapie te starten (bijv. gewicht) worden automatisch door de pomp gevraagd. Als alle vereiste gegevens beschikbaar zijn, gaat de pomp naar het hoofdmenu en kan de infusie worden gestart.

Na het scannen van een patiënt-ID wordt dit ID-nummer in de pomp opgeslagen en wordt het gebruikt voor alle verdere scan-processen (patiëntmatching). Als een nieuwe patiënt geldig is voor de pomp, moet de oude patiënt-ID worden verwijderd. Afhankelijk van de instellingen wordt het menu Nieuwe patiënt direct na het inschakelen van de pomp aangeboden. U kunt het menu Nieuwe patiënt ook openen door op  te drukken als een pomp zich in de stopmodus bevindt en in het hoofdmenu.

De huidige geldige patiënt-ID wordt op de eerste regel weergegeven. Door te bevestigen met Ja wordt de oude patiënt-ID verwijderd. Als dit dialoogvenster wordt geweigerd met Nee, is de oude patiënt-ID nog steeds geldig.

AFBEELDINGSVOORBEELDEN

%1/Testmed1/\$;



%2/1/mg/none/day/\$g



[]>06P1PEZ430F20136P2PQ1V00333171
T10 79418PD44WTKYD073131T000.....

INTERFACEVEREISTEN

Voor gebruik met het Space-infuuspompsysteem moeten scanapparaten aan de volgende vereisten voldoen:

- Aansluiting via USB-stekker type A
- Voldoet aan de USB 2.0-norm
- Emuleren van een USB-toetsenbord met en lay-out
- CR-suffix versturen na elke gescande barcode
- Voorzien in een inter-message vertraging van 10 ms
- Voorkomen dat configuratiewijzigingen worden geactiveerd door barcodes die in het betreffende ziekenhuis worden gebruikt

Houd er rekening mee dat de geselecteerde scanner geschikt moet zijn voor medisch gebruik (het apparaat moet bijvoorbeeld kunnen worden gereinigd met desinfectiemiddelen).

3.7 Piggyback-functie

De piggyback-modus biedt de mogelijkheid om de huidige (primaire) infusie tijdelijk te onderbreken teneinde een piggyback (secundaire) infusie toe te dienen. Boven de pomp wordt de piggyback-infusielijn met een Y-connector aangesloten op de toedieningsset. De secundaire infusie moet zich circa 20 cm hoger bevinden dan de primaire infusie. Alle infusielijnen moeten volledig zijn gespoeld. Zoals aangegeven op de tekening (zie volgende pagina) moet een terugslagventiel worden aangebracht.

Een voorwaarde voor het starten van de piggyback-functie is dat de pomp is gestopt.

Opmerking: Vergeet niet een VTBI van de primaire en secundaire infusie in te stellen die correspondeert met de grootte van de container. De piggybackinfusie kan alleen worden toegediend in de continue modus of de modus doseren over tijd.

- Voer de snelheid handmatig in of laad deze in de pomp via de dosiscalculatie of de geneesmiddelenbibliotheek. Er kan niet worden begonnen met de secundaire infusie als de gegevens voor de primaire infusie (snelheid en VTBI) niet zijn ingesteld.
- Kies "Piggyback" uit het menu Special Functions en bevestig met .
- De wijziging van de secundaire naar de primaire infusie ("PIGGY" naar "PRIM") kan handmatig of automatisch plaatsvinden. Dienovereenkomstig moet de vraag of een wijziging automatisch of handmatig moet plaatsvinden worden beantwoord met  of .
- De snelheid en VTBI van de secundaire infusie kan worden geladen via de doseersnelheidsberekening, de geneesmiddelenbibliotheek of handmatig worden ingevoerd meth .
- Start de secundaire infusie door op  te drukken. Het apparaat levert nu het piggyback-volume met de ingestelde piggyback-snelheid.

Symbolen in de kopregel van het display ("PRIM" of "PIGGY") geven aan of de primaire of secundaire infusie op dat moment loopt.

Nadat het piggyback-volume is geïnfundeerd, wijzigt de pomp automatisch naar de primaire infusie als deze was gekozen. Als de VTBI van PRIM is geïnfundeerd, gaat de pomp verder met de KVO-snelheid, respectievelijk stopt de pomp na de KVO-bewerking en wordt een alarm geactiveerd. Als een handmatige wijziging van PIGGY naar PRIM werd gekozen, stopt de pomp of gaat verder met KVO, nadat de secundaire infusie is voltooid en de gebruiker moet handmatig een verandering aanbrengen via het menuonderdeel "Verander naar PRIM" in het hoofdmenu van de primaire infusie en beginnen met .

Opmerking: Infuuszak moet restvolume voor KVO bevatten na geïnfundeerd VTBI.

Opmerking: Handmatig schakelen tussen primaire en secundaire infusie in het hoofdmenu kan op elk moment terwijl de pomp is gestopt. Aanbevolen wordt om de rollerklem van het niet-actieve infuus gesloten te houden.

De piggyback-behandeling kan meerdere keren worden herhaald door het piggyback-geneesmiddel te wijzigen of te resetten.

- Ga naar Nieuwe piggyback instellen in het menu Speciale functies en bevestig met .

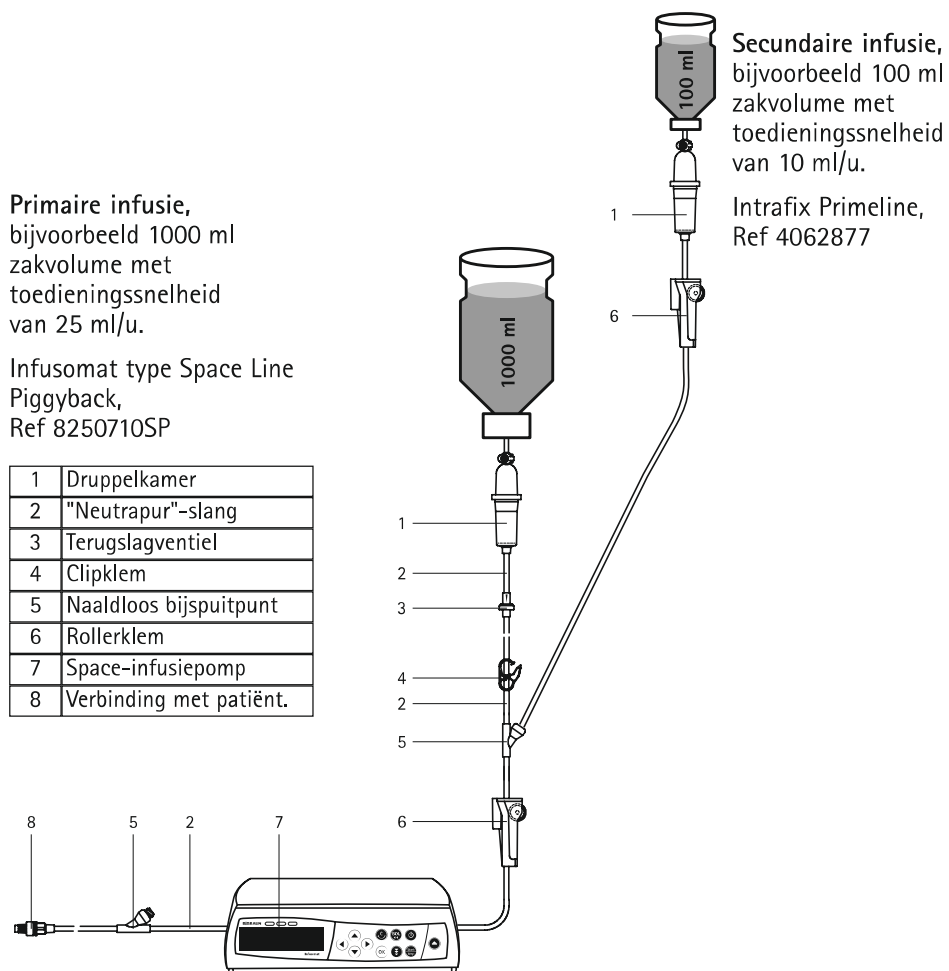
Opmerking: De Piggyback infusie kan worden verwijderd door een nieuwe Piggyback te starten en door op annuleren te drukken en vervolgens de vraag „Gebruik laatste therapie" met „nee" te beantwoorden. Tijdens het resetten van de laatste secundaire gegevens wordt ook de VTBI gereset.

Hoofdstuk 3

Primaire infusie,
bijvoorbeeld 1000 ml
zakvolume met
toedieningssnelheid
van 25 ml/u.

Infusomat type Space Line
Piggyback,
Ref 8250710SP

1	Druppelkamer
2	"Neutrapur"-slang
3	Terugslagventiel
4	Clipklem
5	Naaldloos bijspuitpunt
6	Rollerklem
7	Space-infusiepomp
8	Verbinding met patiënt.

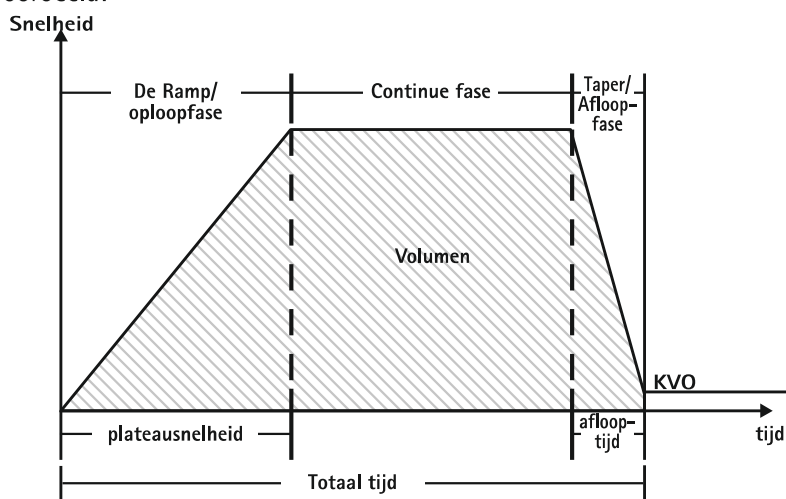


3.8 De oploop- en afloopmodus (Ramp en Taper)

De Ramp/oploop- en Taper/afloopmodus is bedoeld om infusies toe te dienen waarbij de snelheid geleidelijk op- en afloopt. De pomp berekent automatisch de vereiste snelheidstoename en -afname op grond van het totale volume, de tijd en de Ramp/oploop- en Taper/aflooptijdparameters. De modus bestaat uit 3 fasen.

- De Ramp/oploophase: de pompsnelheid wordt lineair verhoogd totdat deze na een vooringestelde tijd (oplooptijd) een vooringestelde snelheid (plateausnelheid) bereikt
- Continue fase: de plateausnelheid wordt gebruikt voor continue infusie
- Taper/Afloopfase: de pompsnelheid wordt na de continue fase lineair verlaagd totdat de KVO-snelheid wordt bereikt of de pomp na een vooringesteld tijd (aflooptijd) wordt gestopt

Voorbeeld:



De Ramp/oploop- en Taper/afloopmodus mag uitsluitend worden toegepast door ervaren gebruikers die bekend zijn met de beginselen van de Ramp/oploop- en Taper/afloopfunctie en die naar behoren zijn geïnstrueerd in het gebruik van het betreffende apparaat.

Opmerking: wanneer de Ramp/oploop- en Taper/afloopfunctie actief is, wordt dit altijd aangegeven door een kenmerkend symbool op het scherm ( /  / ).

Opmerking: in de Ramp/oploop- en Taper/afloopmodus is de bolusfunctie uitgeschakeld.

Profielparameters instellen: de therapie kan onmiddellijk worden gestart via de geneesmiddelenbibliotheek, via het hoofdmenu of het scherm met speciale functies.

De oploop- en afloof functie starten via de geneesmiddelenbibliotheek:

Opmerking: de instellingen voor de oploop- en afloofmodus zijn vooraf ingesteld in de Drug List Manager en zijn ge-upload naar de pomp.

- Schakel de pomp in met  en wacht totdat de zelftest klaar is.
- Plaats de disposable en gebruik de geneesmiddelenbibliotheek volgens de gebruiksaanwijzing.
- Selecteer het gewenste geneesmiddel met  en druk op .

De pomp toont nu de mogelijke therapieprofielen.

- Selecteer de oploop- en afloofmodus met  en druk op . De therapieinstellingen voor de oploop- en afloofmodus worden op het scherm weergegeven.
- Druk desgewenst op  om de waarden te wijzigen en op  om te bevestigen.

De pomp kan nu worden gestart door op  te drukken.

De oploop- en afloof functie starten via het menu met speciale functies:

- Schakel de pomp in met  en wacht totdat de zelftest klaar is.
- Plaats de disposable.
- Ga naar het menu Speciale functies en kies oploop en afloof.
- Druk desgewenst op  om parameters in te voeren en op  om te bevestigen.
- Nadat u alle gewenste parameters hebt ingevoerd, kan de pomp worden gestart door op  te drukken.

De status van de therapie wordt vermeld in het bovenste gedeelte van het pompdisplay door middel van het pictogram voor de oploop- en afloofmodus.

Het scherm geeft de volgende informatie weer:

Ramp/Oploof fase



De pompsnelheid wordt lineair verhoogd totdat deze na een vooringestelde tijd de plateau-snelheid bereikt. Vervolgens schakelt deze automatisch over naar de continue fase.

Continue fase



De pomp voert de infusie gedurende een vooringestelde tijd continu uit met dezelfde snelheid en schakelt vervolgens over naar de afloof fase

Afloophase (Taper)



De pompsnelheid wordt lineair verlaagd totdat deze na een vooringestelde tijd de KVO-snelheid bereikt

Opmerking: Anadat de infusie is gestart, kunnen de snelheden, tijd en VTBI alleen nog worden gewijzigd in de continue fase.

Bij wijziging van de plateausnelheid (verhoging/verlaging) wordt de therapie opnieuw berekend. Wanneer u de plateausnelheid verhoogt/verlaagt, worden de volumes in de oploophase, de continue fase en de afloophase vergroot/verkleind. De continue fase wordt verkort/verlengd om ervoor te zorgen dat de VTBI volledig wordt geïnfundeerd voor het einde van de afloophase.

Bij wijziging van de oploop-/aflooptijd wordt de therapie opnieuw berekend. De continue fase wordt verlengd/verkort om ervoor te zorgen dat de VTBI volledig wordt geïnfundeerd voor het einde van de afloophase.

Als de VTBI wordt verhoogd/verlaagd, wordt de continue fase verlengd/verkort om ervoor te zorgen dat de nieuw ingevoerde VTBI volledig wordt geïnfundeerd voor het einde van de afloophase.

Opmerking: de toediening van geneesmiddelen kan in de oploop- en afloophase op elk moment worden gestopt en hervat door op  te drukken. De oploop- en afloophase wordt onmiddellijk afgebroken zonder afloophase en wordt opnieuw gestart zonder een nieuwe oploophase. Dit heeft geen gevolgen voor de therapie-instellingen.

Onmiddellijk aflopen

Als u de functie Immediate Taper Down selecteert, kan de therapie met een afloophase worden beëindigd voordat de oorspronkelijk ingestelde VTBI volledig is geïnfundeerd.

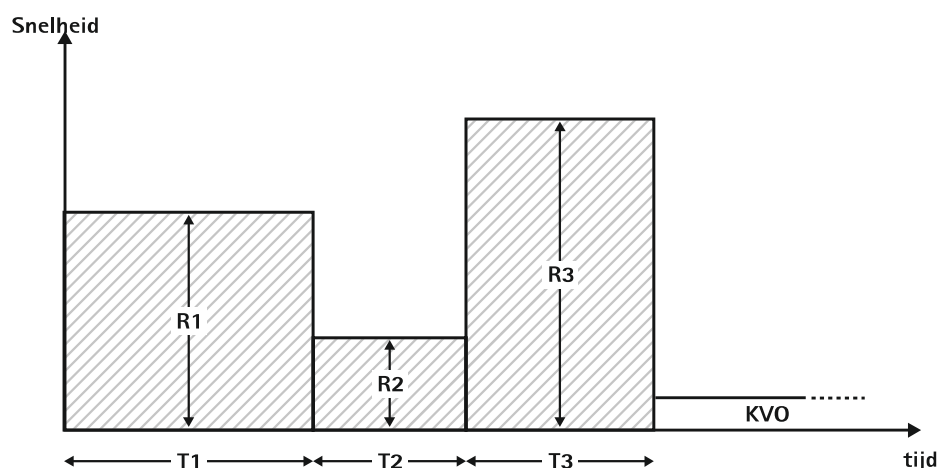
- Druk in de continue fase op .
- Selecteer het menu Speciale functies met  en druk op .
- Selecteer de functie Immediate Taper Down en bevestig met .
- Stel de aflooptijd in met  en druk ter bevestiging op  De pomp schakelt automatisch over naar de afloophase en voert een lineaire verlaging van de snelheid uit.

3.9 Programmeermodus

De programmeermodus is bedoeld voor infusie waarbij een afwijkend toedieningspatroon is vereist. De gebruiker stelt voor elke cyclus een reeks intervallen (maximaal 12) in aan de hand van bepaalde parameters (snelheid, tijd, volume).

De pomp voert de geprogrammeerde perioden automatisch achter elkaar uit.

Voorbeeld:



De programmeermodus mag uitsluitend worden toegepast door ervaren gebruikers die bekend zijn met de beginselen van de werking van de programmeermodus en die naar behoren zijn geïnstrueerd in het gebruik van het betreffende apparaat.

Opmerking: de actieve functie van de programmeermodus is altijd te herkennen aan dit pictogram (⏏).

Opmerking: de bolusfunctie is uitgeschakeld in de programmeermodus.

Profielparameters instellen: de therapie kan onmiddellijk worden gestart via de geneesmiddelenbibliotheek, via het hoofdmenu of het scherm met speciale functies.

De programmeermodus starten via de geneesmiddelenbibliotheek:

Opmerking: de instellingen voor de programmeermodus zijn vooraf ingesteld in de Drug List Manager en zijn ge-upload naar de pomp.

- Schakel de pomp in met en wacht totdat de zelftest klaar is.
- Plaats de disposable en gebruik de geneesmiddelenbibliotheek volgens de gebruiksaanwijzing.
- Selecteer het gewenste geneesmiddel met en druk op .
- Selecteer de programmeermodus met .

Op het volgende scherm bevestigt de gebruiker het aantal stappen van de therapie met .



De instellingen voor de infusiestappen worden op het scherm weergegeven. Deze instellingen, geconfigureerd in de Drug List Editor, moeten worden bevestigd met .

Hoofdstuk 3

- Druk desgewenst op  om de waarden te wijzigen en op  om te bevestigen.
- Stel de VTBI in met .

De pomp kan nu worden gestart door op  te drukken.

De programmeermodus starten via het menu met speciale functies:

- Schakel de pomp in met  wacht totdat de zelftest klaar is.
- Plaats de disposabele.
- Ga naar het menu Speciale functies en kies Program Mode.
- Druk desgewenst op  om parameters in te voeren en op  om te bevestigen.
- Stel de VTBI in met .

Nadat u alle gewenste parameters hebt ingevoerd, kan de pomp worden gestart door op .

In het bovenste gedeelte van het scherm wordt het pictogram van de programmeermodus weergegeven.

Het scherm geeft de volgende informatie weer:



De pomp voert de infusie uit op de snelheid en in de tijd die voor de huidige stap zijn ingesteld.

Tijdens een lopende infusie kan alleen de VTBI worden gewijzigd.

- Druk op  om de aankomende intervallen van de programmeermodus in het hoofdmenu na te kijken.

Het is mogelijk één stap van de lopende therapie te annuleren. Alle volgende stappen in de geprogrammeerde reeks blijven behouden.

- Ga naar het hoofdmenu door op  te drukken.
- Loop door het hoofdmenu met  en selecteer Huidige stap met .
- Druk op  om de aankomende intervallen te bekijken.
- Selecteer de programmeerparameters met .
- Loop door alle intervalstappen met .

Opmerking: de toediening van geneesmiddelen kan in de programmeermodus op elk moment worden gestopt en hervat door op  te drukken. Dit heeft geen gevolgen voor de therapieinstellingen.

Het aantal cycli wordt bepaald door de VTBI. Zorg ervoor dat de VTBI wordt ingesteld in de juiste verhouding ten opzichte van het volume van één cyclus. De VTBI moet mogelijk worden aangepast na het wijzigen van de intervallen.

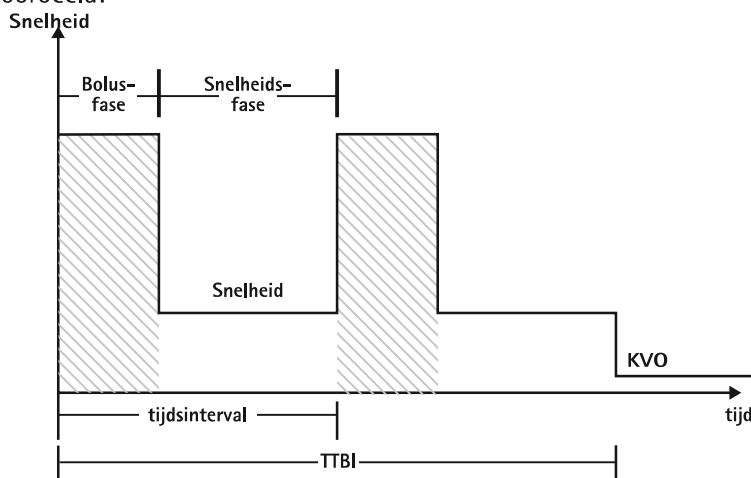
Het hoofdmenu bevat informatie over het huidige interval. De geconfigureerde parameters kunnen worden gecontroleerd in het menu Programmaparameters in het hoofdmenu.

3.10 Intermitterende modus

De intermitterende modus bestaat uit 2 fasen. Deze fasen worden herhaald.

- Bolusfase: de geconfigureerde bolus is actief
- Snelheidsfase: tijd van de therapie waarin de ingevoerde snelheid actief is.

Voorbeeld:



De intermitterende modus mag uitsluitend worden toegepast door ervaren gebruikers die bekend zijn met de beginselen van de intermitterende modus en die naar behoren zijn geïnstrueerd in het gebruik van het betreffende apparaat.

Opmerking: de actieve functie van de multidoseringsmodus is altijd te herkennen aan dit pictogram op het display ().

Opmerking: de standaard bolusfunctie is uitgeschakeld in de intermitterende modus.

In de intermitterende bolusmodus zijn de instellingen voor de bolusservice actief. Het drukniveau wordt automatisch ingesteld op de maximumwaarde.

Profielparameters instellen: de therapie kan onmiddellijk worden gestart via de geneesmiddelenbibliotheek, via het hoofdmenu of het scherm met speciale functies.

De intermitterende modus starten via de geneesmiddelenbibliotheek:

Opmerking: de instellingen voor de intermitterende modus zijn vooraf ingesteld in de Drug List Manager en zijn ge-upload naar de pomp.

- Schakel de pomp in met en wacht totdat de zelftest klaar is.

Hoofdstuk 3

- Plaats de disposable en gebruik de geneesmiddelenbibliotheek volgens de gebruiksaanwijzing.
 - Selecteer het gewenste geneesmiddel met  en druk op .
- De pomp toont nu de mogelijke therapieprofielen.
- Selecteer de intermitterende modus met  en druk op . De therapieparameters voor de intermitterende modus worden op het scherm weergegeven.
 - Druk desgewenst op  om de parameters te wijzigen en op  om te bevestigen.

Opmerking: de bolussnelheid wordt berekend op basis van bewerkbare parameters. Deze parameters moeten door de gebruiker worden gecontroleerd alvorens de infusie wordt gestart.

De pomp kan nu worden gestart door op  te drukken.

De intermitterende modus starten via het menu met speciale functies:

- Schakel de pomp in met  en wacht totdat de zelftest klaar is.
- Plaats de disposable.
- Ga naar het menu Speciale functies en kies Intermitterende modus.
- Druk desgewenst op  om parameters in te voeren en op  te bevestigen.

Nadat u alle gewenste parameters hebt ingevoerd, kan de pomp worden gestart door op  te drukken.

In het bovenste gedeelte van het scherm wordt het pictogram van de intermitterende modus weergegeven.

In de bolusfase geeft het scherm de volgende informatie weer:



De pomp dient nu de voorgestelde bolus toe.

Na de bolusfase schakelt de pomp over naar de snelheidsfase en wordt de volgende informatie op het scherm weergegeven:



De pomp past nu de voorgestelde snelheid toe.

Opmerking: als u de bolusinfusie op enig moment tijdens de intermitterende bolustherapie wilt annuleren, dan kan dat alleen met .

Opmerking: de toediening van geneesmiddelen kan in de intermitterende modus op elk moment worden gestopt en hervat door op  te drukken. Dit heeft geen gevolgen voor de therapieparameters.

Tijdens de infusie is het mogelijk het bolusvolume, de hoeveelheid geneesmiddel, de VTBI en het tijdsinterval te wijzigen.

- Druk op .
- Loop door de parameterlijst met  en selecteer de parameter die u wilt wijzigen met .
- Voer de nieuwe waarde in en druk op . De pomp gaat verder met de toediening.

De bolus na het starten wijzigen:

Als de gebruiker de bolus wijzigt, wordt de uitvoering van de therapie eveneens gewijzigd.

- Druk op .
- Selecteer Bolus met  en druk op .
- Wijzig de bolus met  en druk op  om te bevestigen. De pomp berekent alle overige instellingen van de therapie automatisch.

Het tijdsinterval na het starten wijzigen:

Als de gebruiker het tijdsinterval wijzigt, wordt de uitvoering van de therapie eveneens gewijzigd.

- Druk op .
- Selecteer Interval met  en druk op .
- Wijzig het interval met  en druk op  om te bevestigen. De pomp berekent alle overige instellingen van de therapie automatisch.

3.11 Dosereren over tijd

Dosereren over tijd wordt gebruikt om een bepaalde dosis antibiotica toe te dienen over een bepaalde tijd. Dosereren over tijd is een op zichzelf staande behandeling die niet kan worden gebruikt in combinatie met een andere behandeling, met uitzondering van Piggyback. Deze behandeling kan alleen worden geactiveerd vanuit de Drug List Manager. De therapie kan worden gebruikt voor standaardinfusie en/of Piggyback.

Wanneer de functie Dosereren over tijd actief is, wordt dit altijd aangegeven door een kenmerkend symbool op het scherm (.

Als naast Dosereren over tijd de Piggyback-behandeling actief is, wordt een gecombineerd symbool voor beide behandelingen weergegeven (.

Opmerking: Dosereren over tijd mag uitsluitend worden toegepast door ervaren gebruikers die bekend zijn met de beginselen van de werking van de modus Dosereren over tijd en die naar behoren zijn geïnstrueerd in het gebruik van het betreffende apparaat.

Hoofdstuk 3

Bij Dosereren over tijd kan de infusiesnelheid niet worden gewijzigd. Deze parameter is het resultaat van de totale dosis en de infusietijdsinstelling. Onmiddellijk na het selecteren van het geneesmiddel moeten de infusietijd en de totale dosis die moet worden geïnfundeerd worden ingesteld.

Als de geneesmiddelenbibliotheek standaardwaarden bevat voor deze parameters, worden de standaardwaarden gebruikt als default.

Als tijdens de infusie wijzigingen moeten worden aangebracht, kan de toediening worden geregeld door de tijd te wijzigen. De pomp berekent de nieuwe snelheid op basis van de totale resterende dosis en de resterende tijd. In het hoofdmenu kunnen de totale dosis, de tijd en de VTBI worden gewijzigd, ook tijdens de Inloop-modus. De overige parameters (doseringssnelheid, basissnelheid, concentratie, gewicht patiënt en lengte patiënt) kunnen niet worden gewijzigd.

Opmerking: in de modus Dosereren over tijd zijn de KVO-functie en de bolusfunctie uitgeschakeld.

Opmerking: voor de functie Dosereren over tijd is altijd het gebruik van doseringseenheden vereist (namelijk, mg of mg/kg van het patiëntgewicht).

Neem voordat u Dosereren over tijd gebruikt contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger van B. Braun!

Before using Dose Over Time contact your local B. Braun representative!

De modus Dosereren over tijd starten via de geneesmiddelenbibliotheek:

Opmerking: de instellingen voor de modus Dosereren over tijd zijn vooraf ingesteld in de Drug List Manager en zijn ge-upload naar de pomp.

- Schakel de pomp in met  en wacht totdat de zelftest klaar is.
- Plaats de disposable en gebruik de geneesmiddelenbibliotheek volgens de gebruiksaanwijzing.
- Selecteer een geneesmiddel met  en druk op .

De pomp toont nu de mogelijke therapieprofielen. Selecteer Dosereren over tijd met  en druk op .

De editor voor de totale dosering wordt weergegeven wanneer er een geneesmiddel uit de geneesmiddelenbibliotheek is geselecteerd voor de therapie Dosereren over tijd en er geen standaardwaarde voor de totale dosis is ingevoerd in de bibliotheek.

De editor wordt ook weergegeven als de totale dosering is bewerkt in het hoofdmenu.



Voer zo nodig de totale dosis in en bevestig met .

Hoofdstuk 3

De editor voor tijd wordt weergegeven wanneer er een geneesmiddel uit de geneesmiddelenbibliotheek is geselecteerd voor de therapie Doseren over tijd en er geen standaardwaarde voor de tijd is ingevoerd in de bibliotheek. De editor wordt ook weergegeven als de tijd wordt bewerkt in het hoofdmenu.



Voer zo nodig de tijd in en bevestig met .

De VTBI wordt automatisch berekend en het volgende scherm wordt weergegeven:



Controleer met  of de berekende snelheid plausibel is. Start Doseren over tijd door te drukken op .



Het menu Toediening: de tijd wordt gebruikt om de loop van de therapie te bewaken. Om deze reden wordt de resterende tijd in grote cijfers weergegeven in het menu Toediening. De parameter in de linkerbenedenhoek kan worden verschoven. Stel in op Snelheid wanneer u de pomp achterlaat.

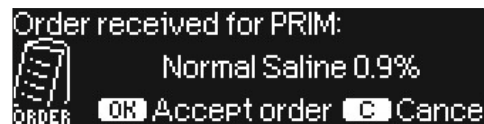
Opmerking: het is altijd mogelijk de toets  in te drukken in het menu Toediening en de waarden in het hoofdmenu te controleren terwijl de pomp bezig is met de toediening.

AUTOPROGRAMMING

Opmerking: Alle normale pompfuncties worden gehandhaafd als opdrachten via de automatische programmeerfunctie worden ontvangen.

De pomp kan draadloos geneesmiddel opdrachten van het elektronisch patiëntendossier ontvangen of via de SpaceStation met SpaceCom. De workflow voor het draadloos aannemen van opdrachten varieert, afhankelijk van de leverancier van het elektronisch patiëntendossier.

- Controleer de opdracht met behulp van het extern scanapparaat of een laptop en volg het in uw ziekenhuis geldende protocol voor het scannen van de zak/spuit, de pomp, de patiënt en de verpleegkundige (optioneel).
- Als de opdracht eenmaal door het extern scanapparaat of de laptop is bevestigd, zal het elektronisch patiëntendossier de opdracht direct naar de pomp te sturen. De opdracht zal binnen 10 seconden op de pomp weergegeven worden.
- Zorg ervoor dat de pomp in het hoofdmenu, de passieve modus of stand-by staat.
- Er wordt een melding weergegeven over de nieuwe opdracht met de naam van het geneesmiddel en de modus.

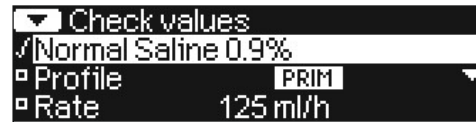


- Druk op de toets  om de opdracht te bevestigen of op de toets  om de opdracht te annuleren en gehoor te geven aan het verzoek.
- Selecteer de afdelingen en het patiëntprofiel zoals beschreven onder 'Programmeren van de geneesmiddelenbibliotheek' in hoofdstuk 1.
- De pomp zoekt een match in de geneesmiddelenbibliotheek.

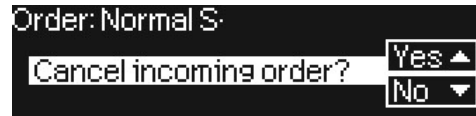
Opmerking: Als in de geneesmiddelenbibliotheek geen match wordt gevonden, wellicht omdat er geen overeenkomstige namen, concentraties of doseereenheden zijn, geeft de pomp de reden daarvoor weer en kunt u afhankelijk van de configuratie van uw verpleeginstelling vervolgens handmatig programmeren buiten de geneesmiddelenbibliotheek om, of wordt de opdracht compleet verworpen. Een opdracht die buiten de geneesmiddelenbibliotheek om is bevestigd wordt op het display voorzien van een driehoekje met een uitroepteken om aan te geven dat er geen instellingen vanuit de geneesmiddelenbibliotheek aanwezig zijn.



- Navigeer met de  pijltoetsen naar de waarden om deze te bevestigen.



Opmerking: De opdracht kan voor het bevestigen van de opdracht worden geannuleerd.



- Als alle waarden bevestigd zijn, wordt het hoofdmenu weergegeven.

Opmerking: Er wordt een soft limietmelding weergegeven als een waarde de ingestelde soft limiet van de geneesmiddelenbibliotheek overschrijdt. Afhankelijk van het beleid van de instelling is het mogelijk om de soft limiet te negeren of de waarde opnieuw te programmeren. Bij het overschrijden van een hard limiet wordt de opdracht verworpen (behalve als in het service programma van de pomp is ingesteld om geen match in de geneesmiddelenbibliotheek bij het automatisch programmeren uit te voeren).

Bij PRIMary-opdrachten ('Continuous (Doorlopend)' of 'Dose over Time (Tijdgebonden dosering)'):

Opmerking: De opdracht die het eerst wordt verzonden wordt altijd beschouwd als 'PRIMary infuus', de volgende opdrachten krijgen de status PIGGYback.

Opmerking: Een opdracht met een 'tijdgebonden dosering' wordt altijd als PRIMary infuus beschouwd. Volgende opdrachten worden niet ontvangen. Daarnaast kunnen voor een 'tijdgebonden dosering' geen updates worden ontvangen.

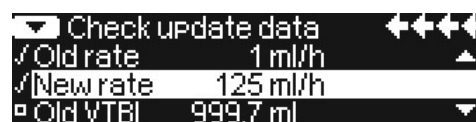
- Druk op de Start/Stop-toets  om het infuus te starten.

Updaten van het huidige primaire infuus

Een PRIMary infuus kan worden geüpdatet terwijl de pomp operationeel is of is stopgezet en in de status PRIMary of PIGGYback.

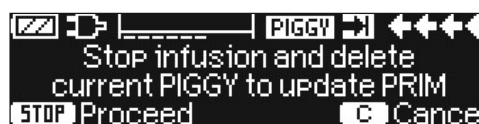
Bij PRIMary:

- Het updatepictogram verschijnt op het display. Volg de aanwijzingen op het scherm om de opdracht te accepteren of te annuleren. Het bevestigingsscherm toont zowel de OUDE als de NIEUW waarden voor de parameter(s) die gewijzigd is/zijn.



Bij PIGGYback:

- Boven in het scherm verschijnt een melding die aangeeft dat er een update beschikbaar is voor PRIMary.
- Volg de aanwijzing, druk op  om de opdracht te bekijken.
- Volg de aanwijzing, druk op  om de opdracht te accepteren of op de toets  om de opdracht te annuleren en te houden voor later.

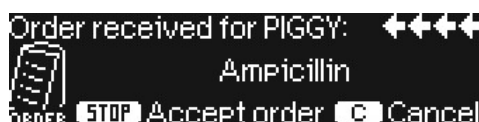


Nieuw primair infuus:

- Om een nieuwe PRIMary opdracht te accepteren, zet u het infuus stop en verwijdert u het huidige PRIMary infuus door op de toets  te drukken en met 'ja' te antwoorden op de vraag of het huidige infuus moet worden verwijderd.

PIGGYback opdrachten:

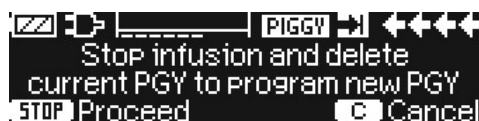
Opdrachten die worden ontvangen nadat PRIMary is ingesteld krijgen de status PIGGYback. Volg de aanwijzingen op het scherm om PRIMary te stoppen en de PIGGYbackopdracht te accepteren.



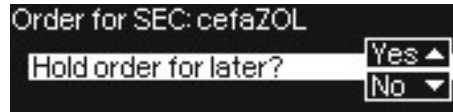
- Bevestig opdrachtwaarden zoals hierboven beschreven voor PRIMary-opdrachten.
- Volg de aanwijzingen voor het controleren van de hoogte van de zak en de klemmen voordat PIGGYback wordt gestart.

Nieuwe PIGGYback-opdracht terwijl een PIGGYback-infuus is ingeschakeld:

- Volg de aanwijzingen op het scherm om het huidige infuus te onderbreken.

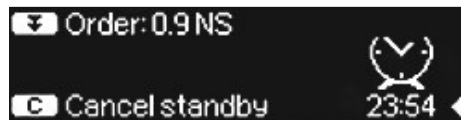


Opmerking: Een PIGGYback-opdracht kan worden uitgesteld door op de toets  te drukken om de opdracht te annuleren en met 'ja' te antwoorden op de vraag of de opdracht moet worden uitgesteld.



Opmerking: De waarden van een binnenkomende opdracht kunnen alleen worden gewijzigd nadat alle waarden zijn bevestigd. Zodra alle waarden bevestigd zijn, kunt u naar een willekeurige waarde navigeren en de editor openen met  om de waarde te wijzigen. Het is ook mogelijk om de opdracht te annuleren en om te vragen een aangepaste opdracht te verzenden.

Opmerking: Als de pomp in stand-by wordt gezet terwijl een opdracht uitstaat, knippert de nieuwe opdracht boven in het display. Druk op de toets  om de opdracht te accepteren (de stand-by status van de pomp wordt opgeheven).



OPTIES

De optiefuncties kunnen worden gewijzigd terwijl de pomp in toediening of gestopt is. Selecteer "Opties" in het hoofdmenu en druk op  om een menu item te bewerken. Selecteer vervolgens met  de gewenste functie en volg de aanwijzingen zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.

5.1 Occlusiedruk

Des te hoger het ingestelde occlusiedrukniveau is, des te hoger moet de druk stijgen om een alarm af te laten gaan.

Met behulp van de occlusiedruk kan de alarm tijd in geval van systeemocclusies kort worden gehouden. Algemeen geldt, dat de ingestelde druk altijd hoger moet zijn dan de systeemdruk. Als een drukalarm wordt afgegeven bij een drukniveau zonder systeemocclusie, moet het drukniveau naar boven toe worden bijgesteld. Om er zeker van te zijn dat er met korte alarmtijden wordt gewerkt, moet begonnen worden met een laag drukniveau, waarna de druk wordt opgevoerd totdat de infusie opstart.

Afhankelijk van verschillende invloeden, zoals de lengte en diameter van de infuuslijn, de vloeistofviscositeit en het gebruikte filter bij het instellen van het systeem, moet het drukniveau mogelijk worden aangepast.

- Ga in het optiemenu naar druk door op  te drukken.
- Selecteer tussen negen drukniveaus (1=laag niveau; 9=hoog niveau) door op  of  te drukken en bevestig met .

Opmerking: De druk blijft op het ingestelde drukniveau totdat deze door de gebruiker wordt veranderd, tenzij er een drukniveau wordt gespecificeerd voor het geselecteerde geneesmiddel in de geneesmiddelenbibliotheek.

Wanneer de pomp wordt uitgeschakeld, keert het drukniveau terug naar de instelling van de gebruiker zodra de pomp weer wordt ingeschakeld.



De bovenste lijn geeft de huidige infusiedruk weer. De onderste gestippelde lijn geeft de instelling van het drukalarm weer, momenteel 6 op een schaal van 9. Het drukalarm wordt weergegeven door een gestippelde 6. De afbeelding geeft een huidige druk weer van ~ 30% op druk-niveau 6.

Wanneer het occlusiedrukniveau lager moet zijn dan niveau 1, moet dit worden geactiveerd via de servicetool.

Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger voor aanvullende gegevens indien u drukniveaus gebruikt onder niveau 1.



De editor is uitgebreid met maximaal 3 streepjes.



Bevestig het nieuwe drukniveau met **OK** en ga terug naar het optiemenu.



In het Run Menu wordt in de bovenste lijn de huidige infusie druk getoond. De onderste lijn en de 3 streepjes voor het symbool tonen de drukalarm instellingen.

5.2 Upstream occlusiedruk

Het apparaat is voorzien van een upstream druksensor die een occlusie (bijv. gesloten rollerklem, kink in lijn) kan ontdekken tussen de container en de pomp. Hoe hoger het drukniveau wordt ingesteld, hoe lager het drukniveau moet zakken, voordat een upstream occlusiedrukalarm wordt geactiveerd.

- De upstream druk in het menu Opties is toegankelijk door op **◀** te drukken.
- U kunt kiezen uit negen drukniveaus (1=laagste niveau; 9=hoogste niveau) door op **◀** of **▶** te drukken en de invoer te bevestigen met **OK**.



5.3 Data Lock

De data lock functie beschermt het apparaat tegen niet geautoriseerde toegang. Een viercijferige code (defaultinstelling '9119'), die veranderd kan worden via het serviceprogramma, activeert deze functie op niveau 1 of niveau 2. Er zijn drie veiligheidsniveaus.

Niveau 1:

Een aanpassing van de waardes en tevens een bolus toedienen is niet mogelijk, maar een wisseling van de disposable kan wel worden uitgevoerd. Er kan door alle menu's worden genavigeerd en vastgelegde gegevens kunnen worden gecontroleerd. Starten, onderbreken en uitzetten van de pomp blijft mogelijk.

Hoofdstuk 5

Niveau 2:

Dit niveau heeft hetzelfde prestatiekenmerk als beschreven onder niveau 1 en daarnaast is wijziging van het disposabel niet mogelijk. Teneinde een data lockalarm te voorkomen, moet de correcte code worden ingevoerd binnen 20 sec nadat de pomp wordt gestopt. Wijziging van het disposable en uitschakelen van de pomp is alleen mogelijk nadat de code is ingevoerd.

Niveau 3:

Op dit niveau is het mogelijk de pomp te starten en te stoppen en ook om hem uit te schakelen. De code voor dit niveau kan verschillen voor ieder geneesmiddel en is vastgelegd in de geneesmiddelenlijst. Het verwisselen van de disposabel is echter mogelijk door de voor de andere niveaus bepaalde code te gebruiken. Een overzicht van de verschillen tussen de niveaus 1, 2 en 3 staat in de volgende tabel:

Situatie	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Verwisselen van disposabel	✓	✗	✓ met code van niveau 1/2
Starten van infusie	✓	✗	✓
Veranderen van parameters	✗	✗	✗
Stoppen van infusie	✓	✓ 	✓
Uitschakelen van pomp / stand-by	✓	✗	✗
PCA bolus met bolusknop op pomp	✗	✗	✓
Aanpasbaar scherm	✗	✗	✓
Geluidssignaal bij gevraagde boli	✗	✗	✓
Melding van geweigerde PCA-boli	✓	✓	✗

✓ = mogelijk | ✗ = niet mogelijk |  = gevolgd door data-lock-alarm

Activeren van de functie:

- Open data lock in Optie Menu met .
- Kies uit niveau 1, 2 of 3 (indien geactiveerd) met  en  en bevestig met .
- Voer code in met  en druk op  om data lock te activeren.

Veranderingen van de beveiligde waardes alsmede de bolusfunctie die met  zijn gemarkeerd, zijn alleen mogelijk na het invoeren van de code. Na 20 seconde zal de lock opnieuw worden geactiveerd in het Hoofdmenu, Statusmenu, Speciale Functiemenu en Optiemenu. Als de verkeerde code twee keer wordt ingevoerd zal de pomp terugkeren naar het laatste menu. Als de code opnieuw twee keer verkeerd wordt ingevoerd gaat de pomp in een hoorbaar alarm, de zusteroproep wordt geactiveerd en het gele LED gaat knipperen. Indien een ingestelde waarde is bereikt terwijl data lock is geactiveerd, is het opnieuw starten van de pomp alleen mogelijk na het invoeren van de code.

In geval van deactiveren van de functie, selecteer "Uit" in de data lock, druk op , voer de code in en druk opnieuw op .

5.4 Bolussnelheid

- Ga naar bolussnelheid in het optiemenu met .
- Wijzig de bolussnelheid met  en bevestig met .

Let op: Stel de bolussnelheid in volgens de therapievoorschriften. Zorg dat u geen te grote dosis toedient! Bij een bolussnelheid van 1200 ml/uur bijvoorbeeld, wordt 0,33 ml binnen één seconde bereikt.

5.5 KVO-Modus

De pomp kan de infusie voortzetten met een vooraf ingestelde KVO-snelheid nadat een vooraf gekozen VTBI/tijd is verstreken (zie "Technische gegevens"). De duur van de KVO-afgifte wordt bepaald in het serviceprogramma.

- Open de KVO-modus in het menu Opties met .
- Beantwoord de Ja/Nee-vraag met  om de KVO-modus in te schakelen.

5.6 Contrast/displayverlichting/toetsenbordverlichting

Zowel het contrast als displayverlichting en toetsenbordverlichting kunnen individueel aan het omgevingslicht aangepast worden.

- Ga in het optiemenu naar contrast/displayverlichting/toetsenbordverlichting door op  te drukken.
- Kies een van de negen contrast- en lichtniveaus voor de display met  of  en bevestig de instelling met .

5.7 Alarmvolume

Selecteer tussen 9 verschillende alarmvolume niveaus.

- Ga met  in het optiemenu naar alarmvolume.
- Stel het volume in met  of  bevestig met .

5.8 Datum / Tijd

- Open datum/tijd in het menu Opties met .
- Wijzig de datum en tijd met  en bevestig de instelling met .

5.9 Macromodus

Als de macromodus is geactiveerd en de pomp aan het toedienen is, verschijnen de nummers van snelheden groter in het display.

- Ga met  in het optiemenu naar de macromodus.
- Beantwoord de ja/nee vraag door op  drukken en de macromodus te activeren.

Voor snelle activering van de macromodus: Houd  ingedrukt tijdens de toediening totdat het font formaat verandert.

5.10 Taal

Deze functie maakt het mogelijk de taal van de pomp te veranderen.

- Open taal in Optie Menu met .
- Selecteer taal met , druk dan .
- Bevestig Ja/Nee-vraag met .

ALARMERINGEN

De Infusomat® Space is uitgerust met een geluidsalarm en optisch alarm.

Alarmtype	Geluids- signaal	Optisch signaal			Personeels- oproep	Gebruikersbevestiging
		Rode LED	Gele LED	Tekst		
Apparaat- alarm	Ja	Knippert	Uit	Apparaat- alarm en alarmnummer (zie service- programma)	Ja	Druk op  en volg de aanwijzingen op het display.
Gebruiks- alarm	Ja	Uit	Uit	Zie alarm- beschrijving	Ja	Druk  om het geluids- alarm, alarmtekst en personeelsoproep te bevestigen. De rode LED gaat uit. Druk op  om het alarm 2 minuten te dempen.
Vooralarm	Ja	Uit	Constant aan	Zie alarm- beschrijving	(De-) activeer via het service- programma	Druk  om alarm te onderdrukken en de personeelsoproep uit te zetten. Zichtbaar alarm blijft tot einde.
Herinne- ringsalarm	Ja	Uit	Constant aan	Zie alarm- beschrijving	Ja	Druk  om alarm te onderdrukken, personeelsoproep uit te schakelen en alarmtekst te verwijderen.
Alarm- aanwijzing	Nee	Uit	Uit	Zie alarm- beschrijving	Nee	De aanwijzing verdwijnt zonder bevestiging.

6.1 Gebruiksalarm

Een apparaatalarm geeft aan dat de pomp mogelijk defect is. Koppel de pomp los van de patiënt, sluit de rolkem, verwijder de infuuslijn en schakel het apparaat uit en weer aan. Geef het apparaat aan een getrainde technicus als het apparaatalarm opnieuw wordt geactiveerd nadat de pomp opnieuw is opgestart.

De infusie wordt onmiddellijk gestopt door een apparaatalarm.

Bij gebruik van de pomp thuis: Informeer de gekwalificeerde zorgprofessional als er een apparaatalarm is geactiveerd.

6.2 Vooralarm en gebruiksalarm

Vooralarm:

Het vooralarm klinkt een aantal minuten (afhankelijk van de instelling in het serviceprogramma) vóór het gebruiksalarm. Tijdens een vooralarm weerklinkt een hoorbaar geluid, brandt de gele led voortdurend en wordt een verpleegkundige oproep geactiveerd (optioneel). De tekst in het display verschilt van het type alarm. Onderdruk het geluidsalarm en de personeelsoproep door te bevestigen met . Het display en LED blijven in vooralarm tot het gebruiksalarm aangaat. Een vooralarm leidt niet tot een onderbreking van de infusie.

Hoofdstuk 6

Tekst in display	Reden vooralarm
"Te in. vol. bijna voltooid"	Het ingestelde volume is bijna bereikt.
"Tijd bijna beëindigd "	De ingestelde tijd is bijna voorbij.
"Accu vooralarm "	De accu is bijna leeg.
"KVO mode"	Volume/tijd zijn bereikt en de pomp continueert de infusie op de KVO-snelheid.

Een stopwatch in de display telt de resterende tijd af (afhankelijk van het service programma, tussen de 0-30 min.). Na deze tijd zal de pomp in gebruiksalarm gaan.

De vooralarmeringen "Te in. vol. bijna voltooid " (volume-instelling) en "Tijd bijna beëindigd " (tijdsinstelling) kunnen in het serviceprogramma gedeactiveerd of geactiveerd worden.

Gebruiksalarm:

Het display toont 'alarm', dit is een operationeel alarm en heeft de optie om het alarm te bevestigen door op  te drukken of het alarm te dempen door op  te drukken. Als het alarm wordt gedempt, blijft de alarmmelding zichtbaar op het scherm totdat het wordt bevestigd door op  te drukken. Als het alarm na 2 minuten niet is bevestigd door op  te drukken, weerklinkt de hoorbare toon opnieuw. Zowel de alarmtoon als de alarmmelding en de verpleegkundige oproep (optioneel) worden verwijderd door op  te drukken.

Tekst in display	Reden van alarm
"Te in. vol. toegediend"	Het ingestelde volume is toegediend. Ga door met de huidige therapie of selecteer een nieuwe therapie.
"Tijd verstreken"	De ingestelde tijd is bereikt. Ga door met de huidige therapie of selecteer een nieuwe therapie.
"Accu leeg"	De accu is geheel leeg. Sluit de pomp aan op netspanning en/of vervang het accupack. Het accualarm zal 3 minuten aan staan. Daarna zal de pomp automatisch uit gaan.
"KVO beëindigd"	KVO tijd is bereikt. Continueer met huidige of stel een nieuwe therapie in.
"Hoge druk in de lijn"	In het systeem vond een afsluiting plaats. Het ingestelde drukniveau is overschreden. De bolus is automatisch gereduceerd door de pomp. Controleer of er knikken in de lijn zitten en deze niet beschadigd is en de doorgankelijkheid van IV-Katheter en filter. Verhoog indien nodig de occlusiedruk.

Hoofdstuk 6

"Accudeksel verwijderd"	Het deksel van het accucompartiment is niet goed gesloten. Wanneer het deksel van het accucompartiment gesloten wordt, let dan op de "klik".
"Standby-tijd afgelopen"	De ingevoerde stand-by tijd is verstreken. Stel nieuwe tijd in of ga door met de eerder ingevoerde therapie.
"Geen accu beschikbaar"	Het is niet mogelijk om de pomp te gebruiken zonder accupack. Zet de pomp uit en plaats het accupack volgens omschrijving "Overzicht Infusomat® Space P".
"Aandrijving geblokkeerd"	Stappenmotor levert niets af vanwege te hoge druk in het systeem. Verbreek de verbinding met de patiënt en breng de lijn opnieuw aan.
"Kalibreer apparaat"	Kalibratie gegevens van de pomp zijn veranderd (bijvoorbeeld na een software update). Herkalibreer het apparaat via het service programma.
"Verbinding druppelsensor"	Het contact met de druppelsensor wordt verbroken terwijl de pomp bezig is met toedienen. Controleer of de druppelsensor correct op de druppelkamer is geplaatst. Vervang zonodig de druppelsensor of selecteer vooraf de VTBI/tijd en ga door met de behandeling.
"Controleer upstream"	De upstream sensor activeert een alarm. Controleer in dit geval of de rolklem gesloten is en/of de infuuslijn is geknikt. Als een druppelteller is aangesloten dan is het upstream alarm gedeactiveerd.
"Luchtbel"/"luchtrophoping"	Lucht in het systeem. Controleer de lijn op luchtbelletjes en maak de lijn zonodig los van de patiënt om het vullen te herhalen.
"Geen druppels"	De druppelsensor neemt geen druppels waar. Het infusiereervoir is leeg, de rolklem is gesloten, de druppelsensor is niet ingeschakeld. Controleer de lijn op verstoppingen, condensatie in de druppelkamer (door schudden verwijderen).
"Te weinig druppels"	Het aantal gevallen druppels is kleiner dan de vooraf ingestelde snelheid. Een negatieve druk in een glazen infuuscontainer kan worden weggenomen door de ontluchtingsklep op de druppelkamer te openen. Controleer of de infusiecontainer leeg is, de rollerklem geheel geopend is en of de lijn knikken vertoont.

Hoofdstuk 6

"Te veel druppels"	Het aantal gevallen druppels is groter dan de vooraf ingestelde snelheid. Controleer de lijn op beschadigen en zorg dat de lijn correct is aangebracht.
"Flow"	De druppelkamer is volledig gevuld of er is lekkage in het systeem opgetreden. Onderzoek de lijn op beschadigen en controleer de druppelkamer.
"Gegevens hersteld"	Therapie- en pompinstellingen konden niet opnieuw worden hersteld. Voer de therapie- en pompinstellingen opnieuw in.
"Therapiegegevens hersteld"	Therapiegegevens konden niet worden hersteld. Voer de therapie opnieuw in.
"Data Lock"	Er is geprobeerd om de pomp te stoppen of uit te zetten zonder dat de code werd ingevoerd. Voer de juiste code in om de therapie te hervatten, respectievelijk om de pomp uit te zetten.

De rode led gaat uit als het alarm wordt erkend.

Waarschuwing: Wanneer een sleutel () in de display verschijnt en/of het gele, rode en blauwe LED knipperen, dan is de pomp in de onderhoudsfunctie en is het niet toegestaan de pomp bij een patiënt te gebruiken. De pomp moet worden nagekeken door de technische dienst.

Waarschuwing: Als het  constant wordt weergegeven in de hoofdregel van het scherm, wordt het akoestische alarm voor het vooralarm en operationele alarm uitgezet gedurende een van te voren vastgestelde tijdsperiode via de servicetool. Alleen het optisch alarm blijft weergegeven op de pomp. Nadat de vooraf ingestelde tijdsperiode is verstreken, wordt het geluidsalarm opnieuw ingeschakeld op de pomp.



6.3 Herinneringsalarm

Een herinneringsalarm verschijnt alleen in twee gevallen:

1. De infuuslijn is geplaatst, de pomp dient niet toe, waarden zijn niet ingevoerd en de pomp is gedurende twee minuten niet bediend. Een akoestisch signaal klinkt, de gele LED is constant aan en de personeelsoproep wordt geactiveerd.
 - a) De display toont "Herinneringsalarm!"
 - b) De display toont "Config. niet voltooid!"

Bevestig het alarm met  en ga verder met het invoeren van de therapie/opstart configuratie.

2. Een waarde-invoer is gestart, maar niet afgemaakt en bevestigd. Dit kan ook van toepassing zijn indien er een disposable ontbreekt. Een akoestisch signaal klinkt, op de display verschijnt "Waarde niet mogelijk", de gele LED is constant aan en de personeelsoproep wordt geactiveerd. Bevestig het alarm met  en ga verder met het invoeren van de therapie.

6.4 Alarmaanwijzing

Indien er onjuiste gegevens worden ingevoerd toont het display bijbehorende aanwijzingen (bijv. "Bolussnelheid buiten het bereik"; "Downloaden mislukt"; "Parameter niet te wijzigen").

ACCUBEDRIJF EN ONDERHOUD

Een nieuwe accu heeft een levensduur van 4 uur bij 100 ml/uur. Voor optimale behandeling van de accu's zijn de apparaten uitgerust met een bescherming tegen overbelasting en uitputting. Het accupack wordt door het apparaat zelf tijdens aansluiting aan de netspanning geladen. Bij het ontkoppelen van de netspanning, of in geval van een spanningsonderbreking gaat de pomp automatisch over op het accubedrijf.

Opmerking: Voordat de pomp gedurende langere tijd (> 5 maand) wordt opgeborgen, dient de accu volledig te worden opgeladen en uit de pomp te worden verwijderd. Voordat de accu wordt vervangen, moet de pomp weggehaald zijn bij de patiënt en zijn uitgezet.

De accu status indicator is een trend display (laag, midden, hoog). Voor meer gedetailleerde informatie over de huidige accucapaciteit (bedrijfstijd in uren en minuten) zie menu item "Accu cap." in het Status Menu van de Infusomat® Space.

Waarschuwing: De weergave van de accuduur op de pomp is een schatting op basis van de huidige toedieningssnelheid. Wijzigingen in de toedieningssnelheid kunnen de accuduur beïnvloeden.

Het verwisselen van disposables kost veel stroom. Het is mogelijk dat de accuduur van een oudere accu plotseling sterk vermindert. In dat geval dient de accu vervangen te worden.

Als essentiële geneesmiddelen gedurende een langere periode worden toegediend zonder netstroom, wordt aangeraden om een opgeladen reserve accu of pomp bij de hand te hebben.

Let op: Wanneer de accumodule langdurig wordt bewaard buiten de pomp, wordt aanbevolen de accu volledig op te laden en hem bij kamertemperatuur te bewaren.

Belangrijke informatie voor zelfcontrole van de accu:

Als het accusymbool knippert terwijl netstroom wordt gebruikt, heeft de accu minder dan 30 minuten resterende capaciteit. In dit geval dient de pomp niet van de netspanning te worden ontkoppeld. Als het om urgente redenen nodig is de pomp van de netspanning los te koppelen, dient te worden gecontroleerd of de getoonde accucapaciteit voldoende is voor het bedoelde gebruik. Als het accusymbool permanent knippert (> 1 uur), dient de accu door een medisch technicus te worden gecontroleerd en indien nodig te worden vervangen.

Aanwijzingen voor een optimaal gebruik van de accu:

De feitelijke levensduur van de accu kan variëren afhankelijk van:

- de omgevingstemperatuur
- de variaties in belasting (bijvoorbeeld frequente bolussen).

De optimale levensduur van de accu kan alleen bereikt worden indien de accu van tijd tot tijd compleet wordt ontladen. Een programma dat het onderhoud van de accu uitvoert is ingebouwd. Deze functie zou een keer per maand moeten worden geactiveerd. Houd bovendien het volgende in gedachten:

- Als een accu verschillende malen wordt opgeladen, zonder volledig te worden ontladen, zal de capaciteit ervan verminderen.
- Bij normale temperatuursomstandigheden kan een accu gemiddeld 500 maal worden opgeladen en ontladen, voordat de gebruiksduur vermindert.
- Wanneer de pomp wordt losgekoppeld van de netvoeding, zal de batterij geleidelijk ontladen. Dit kan zelfs gebeuren als de pomp niet werkt.
- De bedrijfstijd van een accu kan alleen worden gerealiseerd als de pomp continu (bij kamertemperatuur) werkt bij een volledig geladen accu.

Accuonderhoud:

Om een uitgebalanceerde accucapaciteit te verkrijgen is een cyclisch accuonderhoud noodzakelijk. De frequentie van accuonderhoud kan worden ingesteld in de service tool. De onderhoudsfunctie van de accu merkt een mogelijk verlies van capaciteit op (bijvoorbeeld door veroudering van de accu) waarna de capaciteits- en gebruiksduur opnieuw worden berekend. Na langdurige opslag of gebruik van de pomp zonder accuonderhoud kan het gebeuren dat het accu pré-alarm niet langer functioneert. In dit geval is het noodzakelijk om accuonderhoud uit te voeren.

Om het ontladproces te activeren wordt na het uitschakelen van de pomp de tekst „Accuonderhoud “ en de -toets in beeld gebracht. Door het indrukken van  en  zal het ontladproces starten.

Het proces wordt onderbroken door de pomp weer aan te zetten. Indien het accuonderhoud gecontinueerd moet worden dient deze opnieuw geactiveerd te worden. Na volledige ontlading van de accu wordt deze weer volledig geladen. De totale duur van het accuonderhoud is ongeveer twaalf uur.

Let op: Houd rekening met de mogelijkheid van een gereduceerd accugebruik indien het accuonderhoud nog niet volledig is uitgevoerd.

Accu vervangen:

De Space Accu kan door elke gebruiker worden vervangen. Daarvoor is geen speciale kwalificatie vereist.

Open het deksel van het batterijvak, ontgrendel de batterij door de groene haak op te tillen, verwijder de batterij en schuif de nieuwe batterij in het batterijvak. Vergrendel de groene haak en sluit het batterijvak.

Alle oplaadbare accu's vertonen naarmate ze ouder worden een vermindering in capaciteit. Dit verouderen hangt af van een aantal factoren, waaronder laadcycli, de temperatuur en het accuverbruik.

Het wordt aangeraden om de werkzaamheid van de accu regelmatig te controleren. Een accu dient niet meer gebruikt te worden als het verwisselen van een disposable een 'Accu bijna leeg' of een 'Accu leeg' alarm veroorzaakt bij een volledig opgeladen accu.

Hoofdstuk 7

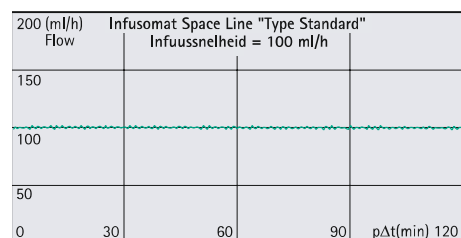
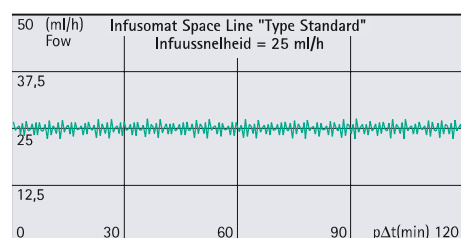
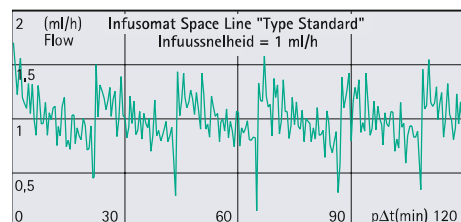
Let op: Accu's kunnen exploderen of lekken als ze geopend of verbrand worden. Houd rekening met de aanwijzingen voor het afvoeren van de accu!

Opmerking: De pomp moet worden uitgeschakeld en van de patiënt worden losgekoppeld voordat het batterijcompartiment wordt geopend.

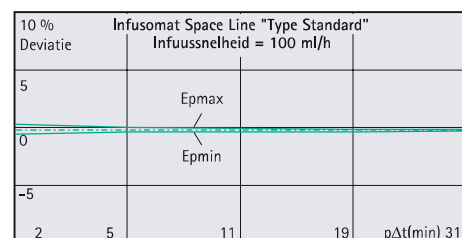
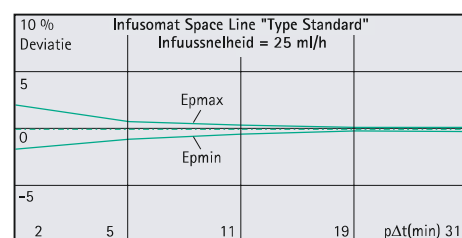
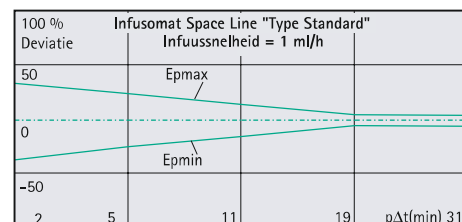
De pomp kan worden gestart zonder het deksel van het batterijvak.

AANLOOP- EN TROMPETCURVEN

Opstartcurven



Trompetcurven



De grafieken tonen de nauwkeurigheid/constantheid van de flow ten opzichte van de tijd. Houd rekening met het volgende:

Op afwijkende technische gegevens van de pomp kan geen garantie worden gegeven, aangezien de fabrikant de IV-sets voor de nauwkeurigheid van het systeem van belang zijn zonder voorafgaande kennisgeving kan aanpassen.

De systeemnauwkeurigheid ligt bij +/- 5% van het volume, gemeten met behulp van een trompetcurve zoals beschreven in IEC 60601-2-24 bij een toedieningsnelheid van 1 ml/u (23 °C) en bij gebruik in combinatie met de aanbevolen sets.

Trompetcurven

Gemeten waarden voor het tweede uur voor elk geval.

Meetinterval $\Delta t = 0.5 \text{ min}$

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

Opstartcurven

Meetinterval $\Delta t = 0.5 \text{ min}$

Gemeten duur $T = 120 \text{ min}$

Flow Q_i (ml/uur)

TECHNISCHE GEGEVENS

Type apparaat	Volumetrische infusiepomp
Classificatie (conform IEC/EN 60601-1)	 defibrillatorbestendig; CF-uitrusting  Beschermingsklasse II; Beschermingsklasse I in combinatie met SpaceStation
Klasse (conform Richtlijn 93/42 EEG)	IIb
Bescherming tegen vocht	IP 22 (druipwaterdicht voor horizontaal gebruik)
Externe voeding:	
■ Nominale spanning	Via B. Braun SpaceStation of optionele lichtnetadapter (nominale spanning 100 ... 240 V wisselstroom~, 50/60 Hz) voor autonome werking
■ Externe laagspanning	11 ... 16 V DC  8 VA via Connection Lead SP 12 V of via SpaceStation
Zusteroproep	Max. 24 V / 0,5 A / 24 VA (VDE 0834)
EMC	IEC/EN 60601-1-2 / 60601-2-24
Bedrijfstijd	100 % (continu in bedrijf)
Bedrijfsomstandigheden:	
■ Relatieve vochtigheid	30 % ... 90 % (zonder condensatie)
■ Temperatuur	+10 °C ... +40 °C
■ Luchtdruk	500 ... 1060 mbar
Opslagomstandigheden:	
■ Relatieve vochtigheid	20 % ... 90 % (zonder condensatie)
■ Temperatuur	-20 °C ... +55 °C
■ Luchtdruk	500 ... 1060 mbar
Type accu (oplaadbaar)	Li-Ion NiMH
Gebruikstijd van oplaadbare accu	Li-Ion Draadloze actieve Infusomat® bij 100 ml/uur typ. 4 uur Draadloze actieve Infusomat® bij 1200 ml/uur typ. 2,5 uur Draadloze actieve Infusomat® bij 25 ml/uur typ. 4 uur Draadloze inactieve Infusomat® bij 100 ml/uur typ. 12 uur Draadloze inactieve Infusomat® bij 1200 ml/uur typ. 5 uur Draadloze inactieve Infusomat® bij 25 ml/uur typ. 15 uur

	NiMH bij 100 ml/uur typ. 13 uur bij 1200 ml/uur typ. 5 uur bij 25 ml/uur 16 uur
Oplaadtijd	ongeveer 6 uur
Werkingsduur van oplaadbare batterij	Circa 4 uur bij 100 ml/uur
Gewicht	Circa 1,4 kg
Afmetingen (B x H x D)	214 x 68 x 124 mm
Volumevoorselectie	0,1 – 99,99 ml in stappen van 0,01 ml 100,0 – 999,0 ml in stappen van 0,1 ml 1000 – 99999 ml in stappen van 1 ml
Vooraf te selecteren tijd	00:01 – 99:59 uur
Nauwkeurigheid van ingestelde afgiftesnelheid	± 5 % conform IEC/EN 60601-2-24
Max. volume in geval van een enkele fout	Bij onjuiste doseringen van 1,4 ml vanwege storingen van het apparaat schakelt de pomp automatisch uit
Technische inspectie (veiligheidscontrole)	Om de 2 jaar
Interval voor het verwisselen van de toedieningset	De pompnauwkeurigheid wordt minimaal 96 uur gehandhaafd.
Aansluiting van verschillende lijnen op een enkele toegang bij een patiënt patient port	Het aansluiten van meerdere infuuslijnen met verschillende toedieningssnelheden kan voorbij het aansluitpunt de snelheid van alle infusen beïnvloeden.
Snelheidstappen	0,1 – 99,99 ml/uur in stappen van 0,01 ml/uur 100,0 – 999,9 ml/uur in stappen van 0,1 ml/uur 1000,0 – 1200ml/uur in stappen van 1ml/uur
Nauwkeurigheid van bolusinfusie	typ. ± 5 % bij een bolusvolume > 1 ml
KVO-snelheid	Afgiftesnelheid ≥ 10 ml/uur: KVO-snelheid 3 ml/uur Afgiftesnelheid < 10 ml/uur: KVO-snelheid 1 ml/uur Afgiftesnelheid < 1ml/uur: KVO-snelheid = ingestelde snelheid (ingestelde default 0,1 ml/uur)

Hoofdstuk 9

Computeraansluiting	USB-verbinding in combinatie met B. Braun-interfacekabel CAN SP (8713230) met inbegrip van elektrische isolatie. Neem de Veiligheidsvoorschriften in acht.				
Luchtdetector	Technische gevoeligheid: Detectie van luchtbellen ≥ 0,01 ml Alarm bij: Luchtbelalarm: 0,02 – 0,3 ml (standaard 0,3 ml) Cumulatief luchtalarm: 0,5 – 3,8 ml/u (standaard 1,5 ml/u) Resolutie: 0,01 ml				
Gevoeligheid Upstreamsensor	9 niveaus van -120 mbar tot -200 mbar (drukafname)				
Occlusiealarmdruk	9 niveaus tot 1,2 bar				
Occlusiedruk		Tijd tot occlusiealarm [min] bij snelheid			Opmerking: Bij een snelheid van 0,01 ml/uur is de tijd van het occlusie-alarm > 3 uur.
	[bar]	[1 ml/uur]	[25 ml/uur]	[100 ml/uur]	
Niveau 1	typ. 0.3	09:07	00:33	00:07	
Niveau 5	typ. 0.7	25:53	01:14	00:15	
Niveau 9	typ. 1.2	46:50	02:06	00:24	
Max. bolus na bolusreductie	≤ 0,2 ml				
Alarm volume	9 levels from 1 (59dBA) to 9 (74dBA)				
Mechanische occlusiedrukgrens onder storingsomstandigheden	Occlusiealarmdruk max. 2,1 bar (210 kPa) Maximaal postocclusie-bolusvolume 2 ml.				
Historieprotocol	< 3000 laatste historiegegevens 100 gebeurtenissen voor systeemdiagnose Raadpleeg afzonderlijke documenten voor de History Viewer voor meer informatie.				
Alarmvolume	9 niveaus van 1 (59 dBA) tot 9 (74 dBA)				
■ Alleen gebruiken in combinatie met door de fabrikant goedgekeurde apparatuur/accessoires, anders kan dit tot een hogere emissie of een verminderde weerstand leiden. ■ Alleen drukvaste en op elkaar afgestemde disposables (min. 2 bar/1500 mm Hg) gebruiken, om te voorkomen dat de prestatiegegevens worden beïnvloed, wat de veiligheid van de patiënt in gevaar kan brengen. ■ Alleen op elkaar afgestemde combinaties van apparatuur, accessoires, onderdelen en wegwerpartikelen met luer-lock aansluitingen gebruiken.					

Essentiële prestatiekenmerken van de infuuspomp

- 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 te beschermen tegen het barsten van de infusielijn.
→ Als de drukbeperking uitvalt, activeert de pomp een alarm en stopt de toediening.
- Bescherming tegen onbedoelde bolusvolumes en occlusie (toegevoegd door IEC 60601-2-24).
→ 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).
→ Als de reguliere alarmgenerator om technische redenen niet werkt, klinkt er een alternatieve alarmgenerator (piezo).
- Bescherming tegen binnendringen van lucht
→ Als de drukbeperking uitvalt, activeert de pomp een alarm en stopt de toediening.

Opmerking: de in deze gebruiksaanwijzing vermelde technische gegevens zijn vastgesteld met de Infusomat® Space-lijnen van het "standaardtype" (8700036SP). Deze technische gegevens kunnen veranderen bij gebruik van vaste configuraties.

EMC (ELECTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT)

Het gebruik van het apparaat in de buurt van magnetic resonance imaging units (MRI) is niet veilig. Het apparaat mag niet worden gebruikt in de buurt van een magnetic resonance imaging unit zonder bescherming.

Opmerking: Specifieke EMC-instructies zijn te vinden in de afzonderlijke gebruiksaanwijzingen van de betreffende accessoires.

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

⚠ Waarschuwing: Het apparaat heeft speciale eisen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Het apparaat moet in overeenstemming met de EMC-instructies worden opgesteld, ingeschakeld en gebruikt. De genoemde veiligheidsafstanden en omgevings-/gebruiksomstandigheden moeten in acht worden genomen.

⚠ Waarschuwing: Draagbare HF-telecommunicatieapparatuur (radiocommunicatie-apparatuur) (inclusief accessoires, zoals antennekabels en externe antennes) mag niet dichterbij dan 30 cm (12 inch) bij de Space-pomp worden gebruikt. Als u dit niet doet, kan dit de prestaties van het apparaat negatief beïnvloeden. Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan de werking van medische elektrische apparatuur verstoren.

⚠ Waarschuwing: Het gebruik van andere accessoires, transformatoren en kabels dan gespecificeerd, met uitzondering van die welke door B. Braun Melsungen AG worden verkocht als reserveonderdelen voor interne componenten, kan leiden tot verhoogde emissies van de Space-pomp of de immuniteit ervan verminderen.

⚠ Waarschuwing: Betrouwbare werking kan alleen worden gegarandeerd door gebruik te maken van artikelen die zijn goedgekeurd en aanbevolen door B. Braun Melsungen AG. Deze artikelen staan in de sectie bestelgegevens.

⚠ Waarschuwing: 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), kan het apparaat aan storing worden blootgesteld. Let op de veilige afstanden die door de producenten van de apparatuur worden aanbevolen.

⚠ Waarschuwing: Om aan de hieronder beschreven nalevingsniveaus te voldoen, mogen alleen originele accessoires en reserveonderdelen worden gebruikt. Anders kan er sprake zijn van verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het apparaat. Wanneer het apparaat wordt gebruikt in een systeem dat andere apparaten omvat (bijv. elektrochirurgie), moet dit systeem worden gecontroleerd op een correcte werking.

Hoofdstuk 9

⚠ Waarschuwing: Het gebruik van andere accessoires, transformatoren, kabels en lijnen dan gespecificeerd of geleverd door B. Braun Melsungen AG kan leiden tot verhoogde elektromagnetische interferentie-emissies of een verminderde elektromagnetische immuniteit van het apparaat en kan een storing veroorzaken. Aanbevolen apparaten, accessoires, transformatoren en kabels waarvoor B. Braun Melsungen AG de naleving van de eisen van de in het hoofdstuk "Veiligheidsnormen" genoemde normen garandeert, vindt u in hoofdstuk 11.

Noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om de basisveiligheid en essentiële prestatiekenmerken gedurende de gehele verwachte operationele levensduur te behouden:

- Veiligheidscontrole, service, reparatie, updates, accuverzorging, reiniging, ontsmetting en onderhoud zoals beschreven in deze gebruikersinformatie.
- Er zijn geen extra voorzorgsmaatregelen nodig.

Richtlijn en verklaring van de fabrikant over elektromagnetische compatibiliteit

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissie		
Het Space System is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van het Space System of van een component moet ervoor zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Overeenstemming	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het Space-systeem gebruikt RF-energie alleen voor de interne functies. Daarom zijn de RF-emissies bijzonder laag en kunnen interferenties van elektronische apparatuur in de directe omgeving nagenoeg worden uitgesloten. Als de accumodule is uitgerust met een WLAN-module (8713182A) of een WLAN USB-stick voor SpaceCom (8713185) wordt gebruikt, zendt het Spacesysteem RF-energie uit. Raadpleeg de technische gegevens van de Space Accu met Wifi IUF en/of SpaceStation en SpaceCom voor meer informatie.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B (Opmerking 2)	
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	alleen van toepassing op SpaceStation	
Emissies van spannings-schommelingen / flikkeringen IEC 61000-3-3	Klasse A Komt overeen	Het Space System of een component is geschikt voor gebruik in alle inrichtingen met inbegrip van inrichtingen voor huisgebruik en inrichtingen die rechtstreeks zijn aangesloten op een openbaar laagspanningsvoedingsnet dat ook gebouwen voorziet die worden gebruikt voor woondoeleinden.
Opmerking 1: Maximumemissies worden gemeten met een compleet systeem (SpaceStation en componenten). Opmerking 2: Als apparatuur uit klasse A wordt aangesloten op het Space-systeem, valt het Space-systeem ook onder klasse A. Deze apparatuur/dit systeem kan radiostoring veroorzaken of tot storingen van apparatuur in de directe omgeving leiden. Wellicht moeten in dat geval beperkende maatregelen worden getroffen, zoals het draaien of verplaatsen van het Space-systeem of het afschermen van de locatie.		

Hoofdstuk 9

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuiniteit			
Het Space System is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van het Space System of van een component moet ervoor zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immunitests	Testniveau IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Overeenstemmingsniveau	Elektromagnetische omgeving-richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESD) volgens IEC 60601-4-2	<u>contact</u> IEC 60601-1-2: ± 6 kV IEC 60601-2-24: ± 8 kV <u>lucht</u> IEC 60601-1-2: ± 8 kV IEC 60601-2-24: ± 15 kV	± 6 kV geen storingen ± 8 kV stop met alarm mogelijk ± 8 kV geen storingen ± 15 kV stop met alarm mogelijk	Vloeren moeten van hout of beton zijn of voorzien zijn van keramische tegels. Als synthetisch materiaal op de vloer ligt, moet de relatieve luchtvochtigheid minstens bedragen 30 %.
Elektrostatische stoot / salvo volgens IEC 61000-4-4	± 2 kV voor stroom- leidingen ± 1 kV voor ingangs- en uitgangsledingen	± 2 kV ± 1 kV	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving.
Druk golf volgens IEC 61000-4-5	± 1 kV differentiaalmodus ± 2 kV normale modus	± 1 kV ± 2 kV	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving.
Spannings- dalingen, kortdurende onderbrekingen en schommelingen van de stroomspanning op ingangs- leidingen van het voedingsnet volgens IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ daling van U_T) gedurende 0,5 periode $40\% U_T$ (60% daling van U_T) gedurende 5 perioden $70\% U_T$ (30% daling van U_T) gedurende 25 perioden $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ daling van U_T) gedurende 5 sec $< 5\% U_T$ gedurende 5 sec ($> 95\%$ daling)	komt overeen door gebruik van interne batterij	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het Space System voortgezet bedrijf ook bij het optreden van langdurige stroomonderbrekingen vereist, wordt geadviseerd het Space System of de component met een onderbrekingsvrije elektriciteitsvoorziening of een batterij te voeden.
Magneetveld bij de voedings- frequentie (50/60 Hz) volgens IEC 61000-4-8	IEC 60601-2-24: 400 A/m	400 A/m	Magneetvelden bij de voedingsfrequentie moeten overeenkomen met de typi- sche waarden zoals die in de zakelijke of ziekenhuisomge- ving worden aangetroffen.
OPMERKING: Verschillende testwaarden van IEC 60601-2-24 zijn aangegeven in de tabel. Op deze testwaarden zijn geen gevaarlijke storingen toegestaan terwijl op de lagere testwaarden van IEC 60601-1-2 geen storingen zijn toegestaan.			

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
Het Space System is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van het Space System of van een component moet ervoor zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immunitests	Testniveau IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Overeenstemmingsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
gestraalde elektro-magnetische HF-velden volgens IEC 61000-4-6	IEC 60601-1-2: 3 Veff normaal en 10 Veff in ISM-frequentieband		Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij de buurt van het Space System of de componenten daarvan inclusief de leidingen worden gebruikt dan de geadviseerde separatie-afstand berekend volgens de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Geadviseerde separatie-afstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ Veldsterktes moeten minder zijn dan 10 V/m $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz
gestraalde elektro-magnetische HF-velden volgens IEC 61000-4-3	IEC 60601-2-24: 10 Veff 150 KHz tot 80 MHz 10 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	10Veff 150 kHz tot 80 MHz 10 V/m 80 MHz tot 3 GHz	$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz met p als het maximaal nominaal uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens opgave van de fabrikant van de zender en d als de geadviseerde separatie-afstand in meters (m) Veldsterktes van stationaire RF-zenders, zoals vastgesteld door een elektromagnetisch locatieonderzoek, moeten in elk frequentiebereik minder zijn dan het overeenstemmingsniveau. Storingen kunnen optreden in de omgeving van instrumenten met het volgende symbool: 
OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik. OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn niet in alle gevallen van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorpties en reflecties van constructies, voorwerpen en mensen.			

Hoofdstuk 9

OPMERKING 3: Verschillende testwaarden van IEC 60601-2-24 zijn aangegeven in de tabel. Bij deze testwaarden zijn geen gevaarlijke storingen toegestaan terwijl bij de lagere testwaarden van IEC 60601-1-2. Veldsterktes van vaste zenders zoals basisstations voor draadloze (mobiele) telefoons en draadloze zenders, amateurzenders, AM- en FM-radio- en TV-zenders kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving door vaste RF-zenders te kunnen beoordelen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de veldsterkte die wordt gemeten op de locatie waar het Space-systeem wordt gebruikt het geldende RF-compliantieniveau hierboven overschrijdt, moet worden nagegaan of het Space-systeem naar behoren werkt. Als een afwijkende prestatie wordt geconstateerd, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het draaien of verplaatsen van het Space-systeem.

Geadviseerde separatie-afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur en het Space System

Het Space System is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin gestraalde RF-storingen worden gecontroleerd. De klant of de gebruiker van het Space System of de component kan helpen om elektromagnetische storingen te vermijden door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het Space System, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van het communicatie-apparaat, zoals hieronder aangegeven.

nominiaal vermogen van de zenderratio W	Separatie-afstand volgens de frequentie van de zender m		
	150 kHz tot 80 MHz 1,2√P	80 MHz tot 800 MHz 1,2√P	800 MHz tot 2,5 GHz 2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
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

OPMERKING 1: Voor zenders waarvan het maximale nominale uitgangsvermogen niet in de bovenstaande tabel is aangegeven, kan de geadviseerde separatie-afstand d in meters (m) worden bepaald met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij (P) het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

OPMERKING 2: Een additionele factor van $10/3$ wordt gebruikt bij het berekenen van de geadviseerde separatie-afstand voor zenders in het frequentiebereik 0,15 MHz tot 2,5 GHz om de waarschijnlijkheid te verminderen dat mobiele/draagbare communicatie-apparatuur storingen veroorzaakt als die per ongeluk in ruimtes wordt gebracht waar patiënten aanwezig zijn.

OPMERKING 3: Deze richtlijnen zijn niet in alle gevallen van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorpties en reflecties van constructies, voorwerpen en mensen.

GARANTIE / TSC* / SERVICE / TRAINING / DESINFECTEREN / VERWIJDERING

Verantwoordelijkheid van de fabrikant

De fabrikant, samensteller, installateur of importeur beschouwt zichzelf alleen verantwoordelijk voor de gevolgen betreffende veiligheid, betrouwbaarheid en prestaties van de apparatuur indien:

- assemblagewerkzaamheden, uitbreidingen, afstellingen, modificaties of reparaties uitgevoerd zijn door personen die door hem zijn geautoriseerd,
- de elektrische installatie van de betreffende ruimte voldoet aan de vereisten (zoals VDE 0100, 0107 en/of de desbetreffende IEC-publicaties of nationale regelgeving),
- de apparatuur gebruikt is in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing,
- de technische veiligheidscontroles regelmatig zijn uitgevoerd.

Garantie

De CE-markering bevestigt dat dit medische product voldoet aan de "Council Directive on Medical Devices 93/42/EEC" van 14 juni 1993.

B. Braun
Melsungen AG

B. Braun voorziet in 24 maanden garantie voor elke Infusomat® Space, vanaf de datum van levering (12 maanden voor iedere Power Supply SP). Deze garantie dekt reparatie of vervanging van beschadigde onderdelen als gevolg van ontwerp/fabricagefouten of onvolkomenheden van het materiaal. Door wijzigingen of reparaties aan het apparaat die zijn uitgevoerd door de gebruiker/bediener zelf of door derden vervalt de garantie.

De garantie dekt niet het volgende:

Opheffen van fouten die het gevolg zijn van onjuist/ondeskundig gebruik, of door normale slijtage inclusief de oplaadbare accu.

Defecte oplaadbare accu's kunnen worden teruggestuurd naar B. Braun als afval.

WAARSCHUWING: De apparatuur mag niet zonder toestemming van de fabrikant worden aangepast.

Gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur (op dit ogenblik alleen van toepassing in de EU).



Training

B. Braun biedt een training. Vraag uw lokale vertegenwoordiger om meer informatie.

Technical Safety Check* / Service

Het apparaat moet elke twee jaar worden onderworpen aan een veiligheidscontrole conform de checklist en de bevindingen daarvan moeten worden opgenomen in het logboek voor medische hulpmiddelen. Servicewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door technische medewerkers die zijn opgeleid door B. Braun.

Overeenkomstig IEC 60601-1 en IEC 60601-1-11 bedraagt de verwachte normale levensduur van de pomp, de componenten en accessoires 10 jaar. Deze periode kan langer of korter zijn, afhankelijk van de gebruiksvoorwaarden. De veiligheidscontrole maakt het mogelijk om de toestand van het apparaat te evalueren. Het is raadzaam om minstens om de twee jaar een veiligheidscontrole uit te voeren. Specificaties met betrekking tot de verwachte levensduur volgens IEC 60601-1 hebben geen invloed op de in hoofdstuk 17 beschreven garantie.

De levensduur van de pomp, de onderdelen en accessoires ervan volgens IEC 60601-1-11 bedraagt 24 maanden (batterij moet om de 12 maanden worden opgeladen).

Regelmatige controle

Controleer voor gebruik of de pomp schoon, compleet en onbeschadigd is. Lees voor gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing. Tijdens een onderbreking ten behoeve van het omwisselen van het disposabel moet de pomp een occlusietest uitvoeren. Controleer elke keer dat u het apparaat inschakelt: zelftest, geluidsalarm, proces- en alarmcontrole indicatoren.

Desinfecteren



Let op: Voor het desinfecteren van de pomp, de pomp altijd scheiden van de patiënt, het apparaat uitschakelen en van het elektriciteitsnet en andere apparatuur scheiden (bijv. verpleegkundige oproep).

Reinig alle blootgestelde oppervlakken met een schone, zachte, niet pluizende doek die met een mild reinigingsmiddel of een warm sopje bevochtigd is. Zorg ervoor dat alle zichtbare residuen op oppervlakken verwijderd zijn voordat het apparaat wordt gedesinfecteerd. Spuit desinfecteermiddelen niet direct op de pomp, maar gebruik een zachte, niet pluizende doek, die met het middel is bevochtigd, maar niet ermee doordrenkt is. Laat het apparaat na het reinigen en desinfecteren ten minste 20 minuten drogen voordat het weer in gebruik wordt genomen. Het lijngeleidingselement kan worden verwijderd door een puntig voorwerp (balpen) in de hoek rechtsonder te steken. De afdekking kan dan worden gereinigd. Reinig de vingers met een zachte doek.

Hoofdstuk 10



Opmerking: Houd het apparaat rechtop en zorg ervoor dat geen enkel onderdeel van het apparaat tijdens het reinigingsproces in vloeistof is ondergedompeld.

Om ervoor te zorgen dat er geen vloeistof de elektrische aansluitingen van het apparaat kan binnendringen, kan de P2-stekker van een voedingskabel of een combikabel worden gebruikt om de aansluitingen tijdens het reinigen af te dekken. Let erop dat de stekkers die worden gebruikt om de aansluitingen af te dekken niet verbonden zijn met een stopcontact of een andere voedingsbron. Verwijder de stekker na het reinigen en controleer alle aansluitingen op achtergebleven vocht of zichtbare gebreken of beschadigingen van de bekleding van de aansluitingen. Laat achtergebleven vocht volledig verdampen voordat het apparaat wordt aangesloten op een stopcontact. Vervang alle aansluitingen met zichtbare gebreken of een beschadigde bekleding voordat het apparaat weer in gebruik wordt genomen.

Verwijder indien nodig materiaal dat zich in de elektrische aansluitingen heeft opgehoopt. Gebruik een reinigingsmiddel dat geschikt is voor contact met elektrische apparaten en niet-reactief is met kunststof onderdelen.

⚠ Let op: Voorkom dat vocht in aanraking komt met openingen of elektrische aansluitingen van de pomp of de voedingsbron, of deze binnendringt. Als deze onderdelen worden blootgesteld aan vocht, kan kortsluiting, corrosie of beschadiging van gevoelige elektrische onderdelen en/of een elektrische schok het gevolg zijn. Bij blootstelling aan vocht moet het apparaat worden vervangen door een ander apparaat en wel zo, dat de onderbreking voor de patiënt zo kort mogelijk is. Het apparaat mag pas weer op het elektriciteitsnet worden aangesloten nadat het door een getrainde techniek is gecontroleerd op beschadigingen of achtergebleven vocht, die de correcte werking van het apparaat zouden kunnen beïnvloeden.

⚠ Let op: Raak het lijngeleidingselement of het peristaltische deel van de pomp niet aan met een spits voorwerp.

Let er bij het terugplaatsen van het lijngeleidingselement op dat het niet geblokkeerd is en dat het hoorbaar vast klikt.

De stoffen van de op de lijst vermelde groepen zijn toegestaan voor de reiniging en regelmatige desinfectie van oppervlakken overeenkomstig de aanbevelingen van de producenten van desinfectiemiddelen.

Hoofdstuk 10

Groep	Werkzame stof
Quaternaire ammoniumverbindingen	DDAC (Didecyldimethylammoniumchloride)
	BAC (Benzalkoniumchloride)
Aldehyden	Glutaral
	Glyoxaal
Peroxiden	Waterstofperoxide
Actief chloor	Natriumhypochloriet
Zuur	Citroenzuur

Opmerking: Gebruik geen Hexaquart® of andere desinfectiemiddelen die alkylamines bevatten. Gebruik bij voorkeur de volgende oppervlakte desinfecteermiddelen van B. Braun: Meliseptol® Foam pure, Melsitt 10% en Melsept SF 10%.

Opmerking: Het gebruik van niet-goedgekeurde reinigingsmiddelen of het niet opvolgen van de door de fabrikant aanbevolen ontsmettingsprocedures en verdunningen kan leiden tot storingen van het apparaat of schade aan het product en kan de garantie ongeldig maken.

Verwijdering

Zowel de pompen als BatteryPack SP kunnen naar B. Braun worden gezonden ter verdere verwerking. Houdt u bij het verwijderen van disposables en infusievloeistoffen aan de geldende hygiëne- en verwijderingsvoorschriften.

Inspectie bij levering

Ondanks zorgvuldige verpakking kan het risico op transportschade niet volledig worden uitgesloten. Controleer bij levering of niets ontbreekt. Gebruik geen beschadigd apparaat. Neem contact op met de serviceafdeling.

Voor het eerste gebruik dient het juist functioneren van het apparaat te worden getest. In meerdere landen is dit zelfs wettelijk verplicht. Meer informatie hierover is beschikbaar bij B. Braun.

Inbegrepen bij levering

Infusomat® Space, BatteryPack SP, gebruiksaanwijzing.

GEBRUIKSAANWIJZING VOOR ACCESSOIRES

SpaceStation (8713140)

Station voor maximaal vier pompen. Voor meer informatie, zie de gebruiksaanwijzing van SpaceStation.

SpaceCover Standard (8713147)

SpaceCover Comfort (8713145)

Kap te plaatsen op bovenste SpaceStation incl. ingebouwde handgreep. De SpaceCover Comfort omvat bovendien een centraal alarmbeheer en alarm-LED's.

PoleClamp SP (8713130)

Een maximum van drie B. Braun Space pompen en een SpaceControl kunnen aan elkaar gekoppeld worden en gebruikt worden voor transport respectievelijk opgehangen worden met de PoleClamp SP. Voor een veilige fixatie van de PoleClamp SP graag 'Infusomat® Space Overzicht' en 'Patiëntveiligheid' raadplegen.

fm mobil (8721106)

B. Braun Space-pompen kunnen aan de mobiliteitseenheid worden bevestigd met behulp van een Space Station of paalklem. Raadpleeg het hoofdstuk 'Patiëntveiligheid' voor informatie over het draagvermogen en het veilige gebruik van de mobiliteitseenheid fm mobil.

Power Supply SP (8713110D – 8713123D)

Een netadapter (Power Supply SP) is in staat een pomp en een SpaceControl van voldoende stroom te voorzien.

- 1.) Verbind de connector van de Power Supply SP met contact P2 aan de achterzijde van de pomp (wees ervan overtuigd dat de connector 'klikt').
- 2.) Plaats de adapter met de stekker in het stopcontact.

Opmerking: druk de hevel op de connector in om deze los te maken van de pomp.

Een maximum van drie connectors kunnen op elkaar geplaatst worden in contact P2.

Controleer de stroomkabel visueel voor gebruik en gebruik deze niet als hij beschadigd is.

Technische gegevens: 100 – 240V AC~, 50/60 Hz

Combi Lead SP 12 V (8713133)

Gebruik de Combi Lead SP voor het koppelen van maximaal drie pompen. Alle pompen kunnen vervolgens via de Connection Lead SP (12 V) gebruikt worden.

- 1.) Verbind elke connector van de Combi Lead 12 V met het contact P2 aan de achterzijde van elke pomp.
- 2.) Verbind de Connection Lead SP met Combi Lead SP.
- 3.) Plaats de connector van de Lead SP in de 12 V voeding.

Opmerking: een maximum van drie connectors kunnen op elkaar geplaatst worden in contact P2.

Druppelsensor SP (8713175)

De druppelsensor biedt een extra veiligheidsfunctie en wordt daarom vooral aanbevolen in samenhang met lage toedieningssnelheden (10 ml/uur).

De aansluiting van de druppelsensor SP op de pomp bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat, linksonder. Bij aflevering wordt de poort van de druppelsensor beschermd door een afdekplaatje. Gebruik een schroevendraaier om het afdekplaatje weg te halen en te verwijderen.

Gebruik de houder op de PoleClamp om de druppelsensor te plaatsen.

Korte standaard SP (8713135)

Gebruik de korte standaard SP om een infusiecontainer aan de pomp te bevestigen.

- 1.) Druk de PoleClamp op de pomp.
- 2.) Steek de korte standaard in de opening van de PoleClamp; zorg dat de standaard hoorbaar vastklikt.
- 3.) De korte standaard verwijderen: Druk op de witte knop onderaan de PoleClamp en verwijder de korte standaard.

Opmerking: Hang uitsluitend infuuszakken met een inhoud van maximaal 1000 ml aan de standaard.

Opmerking: Zorg dat de pomp correct geborgd is voordat u de zak met de vloeistof aan de standaard bevestigd en met de patiënt verbindt, om te voorkomen dat de pomp omvalt en de patiënt verwond wordt.

Battery-Pack SP (NiMH) (8713180)

Battery-Pack SP (NiMH) inclusief Pin (8713180A)

Voor informatie over de Battery-Pack SP (NiMH) zie "Accubedrijf".

Battery-Pack SP (Lilon) inclusief Pin en WiFi (8713182A)

Voor meer informatie, zie de gebruiksaanwijzing van "Space Accu met WiFi".

Interface Lead CAN SP (8713230)

Interface Lead CAN SP wordt gebruikt om een connectie te maken tussen SpaceStation/pomp en de computer uitgang (voor service doeleinden).

- 1.) Plaats de plug in contact F3 van het SpaceStation of P2 van de pomp en verbind met de CAN/USB converter.
- 2.) Verbind de CAN/USB converter aan de computeruitgang zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.

Let op: de Interface Lead CAN SP dient uitsluitend gebruikt te worden door de service afdeling; nooit gebruiken wanneer patiënt aangesloten is.

Opmerking: een maximum van drie connectors kunnen op elkaar geplaatst worden in contact P2.

Interface Lead RS232 SP (8713234)

De Interface Lead RS232 SP is nodig om een verbinding te maken tussen de Space pomp en de computeruitgang (voor servicedoeleinden).

- 1.) Duw de stekker in de contrastekker P2 op de pomp en sluit deze aan op de Interface Lead RS232 SP.
- 2.) Sluit de Interface lead RS232 SP aan op de computeruitgang zoals beschreven in de gebruikershandleiding.

Connection Lead SP (12 V) (8713231)

Plaats de Connection Lead SP (12 V) op de volgende wijze:

- 1.) Verbind de plug met contact P2 aan de achterzijde van de pomp of F3 van het SpaceStation.
- 2.) Plaats de connection lead in het 12V contact van de auto.
- 3.) Indien noodzakelijk, verwijder de rode adapter van de autoconnector door deze licht te draaien en gelijktijdig te trekken. Het groene LED van de elektronische doos laat het gebruiksvoltage zien. De netvoedingsstekker kan indien gewenst, eenvoudig vervangen worden door een andere.

Let op: het is niet toegestaan een pomp aangesloten te hebben aan een patiënt tijdens het laden van de accu, waarbij de pomp zich buiten de auto bevindt!

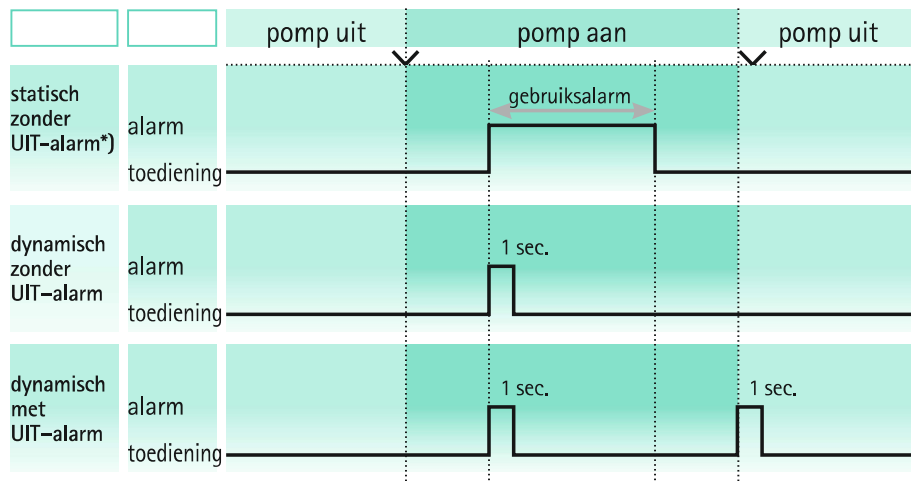
Opmerking: een maximum van drie connectors kunnen op elkaar geplaatst worden in contact P2.

Connection Lead voor zusteroproep (8713232)

Gebruik de Connection Lead voor zusteroproep SP om de Infusomat® Space aan te sluiten op een personeelsoproepsysteem. Het personeelsoproepsysteem dient overeen te stemmen met de eisen van VDE 0834 (respecteer hierbij de landspecifieke regelgeving).

Opmerking: controleer personeelsoproepsignalering voor elk gebruik.

De Infusomat® Space biedt drie verschillende modi voor personeelsoproep. Deze worden afgebeeld in het signaalschema. Neem het personeelsoproepsysteem in acht bij de keuze van de gebruiksmodus. Maak de keuze via het serviceprogramma.



*) in de modus 'statisch zonder UIT-alarm', kan de personeelsoproep onderdrukt worden met

Let op: doordat de personeelsoproep defect kan raken, niet herkend wordt of niet getest is tijdens de zelftest van de pomp, dient de gebruiker de alarmeringen gegeven door de pomp ook te observeren.

Opmerking: een maximum van drie connectors kunnen op elkaar geplaatst worden in contact P2.

Technische gegevens

	Te verbinden draden	
	wit en groen	wit en bruin
Alarm	Verbreek	Maak
Toediening	Maak	Verbreek

Polariteit van de verbinding is potentiaalvrij:
max. 24 V / 0.5 A / 12 VA

PCA-ACCESSOIRES

■ Space PCA-kit (REF 8713554) bestaat uit:

- Vraagknop
- Haak en lustape
voor bevestiging van de vraagknop aan
de arm van de patiënt
- Lijnverbinding
tussen haak en lustape en vraagknop
- Metalen clip
als alternatieve bevestiging aan
het bedlaken
- Kabelriem
om de kabel van de vraagknop bijeen
te houden



Bevestiging van de vraagknop:
aan de pols:



of aan het bedlaken:



Gebruik van de kabelriem:



BESTELGEGEVENS

Art.

B. Braun Infusomat® Space (100 – 240 V) 8713050

Aanbevolen accessoires voor de Infusomat® Space:

SpaceStation.....	8713140
SpaceCover Standard.....	8713147
SpaceCover Comfort.....	8713145
PoleClamp SP.....	8713130
Power Supply SP EU III.....	8713110D
Power Supply SP EU III 3.0m.....	8713123D
Power Supply SP GB III	871111D
Power Supply SP US III.....	8713112D
Power Supply SP AU III	8713113D
Power Supply SP-RSA plug	871115D
Power Supply SP CN III	8713117D
Power Supply SP DK III.....	8713118D
Power Supply SP BR III.....	8713119D
Power Supply SP KR III.....	8713120D
Combi Lead SP 12 V.....	8713133
Drop Sensor SP	8713175
Short Stand SP.....	8713135
Battery-Pack SP (NiMH).....	8713180
Battery-Pack SP (NiMH) incl. Pin	8713180A
Battery-Pack SP (Lilon) incl. Pin and WiFi.....	8713182A
Interface Lead CAN SP.....	8713230
Interface Lead RS232 SP.....	8713234
Connection Lead SP (12 V).....	8713231
Connection Lead for Staff Call SP.....	8713232
Space PCA Kit	87 3554

Infusomat® Space Lines:**IV – Standard**

Single packed.....	8700036SP
Secondary packaging (10x10).....	8700435SP
Single packed extra long (300cm).....	8270350SP
Neutrapur.....	8250731SP
with Eurofix injection port por needle access	8700087SP
Neutrapur – with Safeflow needle free Y-port.....	8700110SP
Neutrapur – with Y-Port for needle access.....	8250383SP

SafeSet IV – Standard:

Single packed	8701148SP
Single packed extra long (300cm).....	8270358SP
Neutrapur.....	8701149SP
Neutrapur – with Safeflow needle free Y-port.....	8700118SP

UV light protected:

Amber – light protected, orange tubing	8700127SP
SafeSet, amber – light protected, orange tubing.....	8700128SP
Amber – light protected, needle free Y-Port, orange tubing.....	8250437SP
SafeSet, amber – light protected, needle free Y-Port, orange tubing.....	8250438SP
Opaque – light protected, black tubing.....	8700125SP

Transfusion:

with 200 µm blood filter	8270066SP
with 200µm blood filter, needle free Y-port.....	8270074SP

Enteral Nutrition:

with 1000 ml Nutrifix bag, Y-port Luer Lock	8250839SP
with 1000 ml Nutrifix bag, inverse Safety Y-Port, EN Lock pat. connector.....	8250836SP
Neutrapur – with multi bottle connector.....	8250857SP
Neutrapur – with multi bottle connector inverse Safety Y-Port, EN Lock pat. connector	8250856SP

Neonate:

Dosifix® – 150 ml burette, Neutrapur® with needle free Safeflow Y-Port.....	8250245SP
Dosifix® – 150 ml burette, DEHP-Free tubing with Y-Port for needle access	8250294SP

Oncology

Neutrapur® – with inline 0.2 µm Sterifix® Filter	8700095SP
SafeSet Neutrapur® – with inline 0.2 µm Sterifix® Filter.....	8700098SP

Piggyback

with needle free Safeflow injection port and integrated BCV	8250710SP
SafeSet with needle free Safeflow injection port and integrated BCV.....	8250718SP
secondary line with integrated BCV	4062877
SafeSet secondary line with integrated BCV	4062878

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.



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

38911798 • Tekeningnummer I0686700201
1224

Distributeur:
B. Braun Melsungen AG
Hospital Care Division
34209 Melsungen
Duitsland
Tel.: +49 (0) 56 61 71-0
Fax: +49 (0) 56 61 71-20 44
www.bbraun.com