

BodyGuard 323

Ambulante Infuuspomp

GEBRUIKSAANWIJZING

Versie: 01.2008



Producent: C.M.E. Ltd.
Caesarea Medical Electronics
P.O.B 4294
Caesarea 38900
Israel
Tel: +972(4)6271737

applica








Applica GmbH
Wankelstraße 60
D-50996 Köln











Exclusiviteit in Duitsland, Zwitserland, Oostenrijk








4700-002-01, Rev.C

Waarschuwingen en aanwijzingen

Om ongelukken te voorkomen dienen onderstaande aanwijzingen en waarschuwingen in acht te worden genomen.

-
-  **Waarschuwing:** De infuuspomp BodyGuard 323 en de oplader niet openen! Dit mag alleen door daartoe opgeleid technisch personeel worden gedaan.
-
-  **Waarschuwing:** De infuuspomp is niet geschikt voor gebruik in een omgeving met brandbare en/of explosiegevoelige anesthetica of stikstofdioxide bevattende lucht- en/of zuurstofgasmengsels.
-
-  **Waarschuwing:** Het opladen van de accu vindt plaats zolang de pomp in de oplader aanwezig is (of via het oplaadsnoer verbinding maakt met de pomp) en het netsnoer op het lichtnet aangesloten is. Ook als de pomp uitgeschakeld is, maar er wel een verbinding is met de oplader, is de oplader actief. Moet het opladen worden onderbroken, dan dient de verbinding tussen pomp en oplader te worden opgeheven of de stekker uit het stopcontact te worden getrokken.
-
-  **Waarschuwing:** De infuuspomp BodyGuard 323 mag alleen met de daarvoor bestemde accu worden gebruikt.
-
-  **Waarschuwing:** De infuuspomp mag alleen met de daarvoor bestemde toedieningssystemen uit de Serie “APL 2002” worden gebruikt.
-
-  **Waarschuwing:** De infuuspomp mag niet worden ondergedompeld in vloeistoffen.
-
-  **Waarschuwing:** De infuuspomp mag alleen bij een temperatuur tussen 15°C en 35°C en tot een luchtvochtigheid van 85% worden gebruikt.
-

-
-  **Waarschuwing:** De pomp mag niet in de nabijheid van een sterk elektromagnetisch veld, zoals een mobiele telefoon, worden gebruikt omdat dit valse alarmmeldingen tot gevolg kan hebben.
-
-  **Waarschuwing:** Sluit de afsluitklem wanneer het toedieningssysteem niet in de pomp is geplaatst of wanneer de pompklep open staat.
-
-  **Waarschuwing:** Start de infuuspomp direct na het plaatsen van het toedieningssysteem.
-
-  **Waarschuwing:** Laad de accu, voor het in gebruik nemen van de pomp, volledig op.
-
-  **Waarschuwing:** Indien in het PCA programma de basale infusiesnelheid op 0,0 ml/uur ingesteld staat, bestaat bij intraveneuze patiëntentoeegang het gevaar voor trombose.
-
-  **Waarschuwing:** Kies voor het openhouden van een vene (KVO) alleen 0,0 ml/uur indien afsluiting in de catheter uitgesloten is.
-
-  **Waarschuwing:** Verwijder de codekaart op pagina 46 van deze gebruiksaanwijzing en bewaar deze op een plek die niet toegankelijk is voor patiënten.
-
-  **Let op:** Verzekert u ervan dat de pomp en de oplader op de juiste manier op elkaar zijn aangesloten en dat de pomp goed op de infuusstandaard is gemonteerd.
-
-  **Let op:** Indien de infuuspomp valt, zal deze eerst door daarvoor gekwalificeerd personeel moeten worden nagekeken.
-
-  **Let op:** Controleer voor het in gebruik nemen of er geen knik of verstopping in het toedieningssysteem zit.
-

-
-  **Let op:** Gemorste vloeistof op de pomp dient direct te worden afgedaan. Gebruik hiervoor een vochtige doek. Het gebruik van een desinfectiemiddel is toegestaan. Met een droge doek zorgvuldig nawrijven.
-
-  **Let op:** Om aan de specificaties van de infuuspomp te kunnen blijven voldoen dient de accu jaarlijks te worden vervangen.
-
-  **Let op:** De infuuspomp mag niet met chemicaliën zoals xyleen, aceton of vergelijkbare oplosmiddelen worden schoongemaakt. Deze chemicaliën beschadigen de plastic componenten en de lak van de pomp.
-
-  **Aanwijzing:** *Lees voor ingebruikname de gehele gebruiksaanwijzing door. De gebruiksaanwijzing bevat onder andere belangrijke aanwijzingen.*
-
-  **Aanwijzing:** *Temperaturen boven 50°C kunnen tot beschadiging van de accu leiden.*
-
-  **Aanwijzing:** *Fouten worden gemeld binnen een marge van 0,1 ml toedieningsvolume.*
-
-  **Aanwijzing:** *Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor de software versie APP 050904 of hoger.*
-

Inhoudsopgave


WAARSCHUWINGEN EN AANWIJZINGEN	3
INHOUDSOPGAVE	6
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN	8
GEBRUIKSDOELEINDEN	9
TECHNISCHE BESCHRIJVING	11
BodyGuard 323 Vooraanzicht en zijaanzicht	11
BodyGuard 323 Vooraanzicht met geopende pompklep	14
BodyGuard 323 Pompvenster	15
BodyGuard 323 Accu-oplader.....	17
Toedieningssysteem APL 2002/1-4	19
Toedieningssysteem APL 2002/9 en APL 2002/22.....	21
BEVEILIGINGEN	23
Veiligheidstesten van de infuus pomp	23
INGEBRUIKNAME	25
Uitpakken van de pomp en toebehoren.....	25
Ingebruikname van de accu-oplader.....	26
Ingebruikname van de infuus pomp	27
VOORBEREIDING VAN DE INFUSIE	29
Voorbereiding van het toedieningssysteem APL 2002.....	29
Plaatsen van het toedieningssysteem APL 2002 in de pomp	31
Ontluchten van het toedieningssysteem APL 2002	32
Verwisselen van het toedieningssysteem APL 2002.....	34
Plaatsen van de externe bolusknop.....	35
Aansluiting maken met het oplaadsnoer	35
Gebruik van de pomp in de veiligheidsbox	36
Gebruik van de pomp in de tas	37
INSTELLINGEN / OPTIES	39
Tonen van de instellingen	39
Veranderen van de instellingen.....	42
Datum en tijd instellen	46
BLOKKEREN VAN DE POMP.....	49
Toetsenbord blokkeren - Lockmodus 1.....	49
Programma blokkeren / deblokkeren - Lockmodus 2	50
Maximale infusiesnelheid blokkeren - Lockmodus 3.....	52
BASIS VAN DE PROGRAMMERING.....	54
Wisselen van het actuele programma	54

Herhalen of verder gaan van een programma.....	57
PROGRAMMEREN VAN DE PROGRAMMA'S	59
PROFIEL 'CONTINU'	60
Programmeren in <i>tijdsduur</i> of <i>snelheid</i>	60
'Continu' met <i>snelheid</i> programmeren	61
'Continu' met <i>tijdsduur</i> programmeren	62
PROFIEL '25-DOSES'	64
PROFIEL 'TPV'	67
PROFIEL 'INTERMITTEREND'	70
PROFIEL 'PCA'	73
Programmeren van PCA in <i>ml</i>	74
Programmeren van PCA in <i>mg (µg)</i>	77
Bolus in 'PCA'	81
Gecontroleerde artsbolus	82
PCA bolusrecorder.....	83
PCA parameter aanpassen	83
Ontluchten bij een geblokkeerd PCA programma	85
INFUSIEMELDINGEN	86
Het venster tijdens de infusie.....	86
Tonen van informatie tijdens de infusie.....	88
Stoppen van de infusie	90
Veranderen van de snelheid tijdens de infusie.....	91
TOEBEHOREN	92
REINIGING, OPSLAG EN ONDERHOUD.....	93
ALARMMELDINGEN	94
PROBLEEMOPLOSSINGEN	96
SPECIFICATIES.....	98
Aanloop- en trompetkurve	100
CONFORMITEITS VERKLARING	102
INDEX.....	103
VERKLARING AFBEELDINGEN EN TABELLEN	105
CODEKAART	106

Begrippen en afkortingen

De in de gebruiksaanwijzing gebruikte begrippen en afkortingen worden hieronder toegelicht.

 **Waarschuwing:** Veiligheidsmaatregel die als deze niet wordt opgevolgd tot ongelukken of dood kan leiden.

 **Let op:** Indien een 'let op situatie' niet wordt opgevolgd, kan dit tot beschadiging van de pomp leiden.

 **Aanwijzing:** *Belangrijke gebruiksaanwijzing of bedieningsvoorschrift.*

KVO: Infusie voor het openhouden van de bloedvaten; "Keep Vene Open" afgekort KVO.

INTERMITTEREND: Programma voor intermitterende infusie. Gescheiden cycli bestaan uit een dosis gevolgd door een pauze waarin de KVO stand wordt toegepast.

25-DOSES: Tot 25 aparte doses programmeerbaar.

TPV: Programma voor de toediening van Totale Parenterale Voeding (TPV), inclusief opbouw en afbouw schema.

PCA: PCA-programma voor pijnbestrijding met vaste toedieningssnelheid en bolus mogelijkheid.

CONTINU: Continu programma voor de continue toediening binnen een ingestelde tijdsduur en met een constante ingestelde infusiesnelheid.

PCA Dosislimiet: Om overdosering te voorkomen kan in het PCA-programma een dosislimiet worden gekozen. Het geeft aan welke hoeveelheid medicatie in welke periode niet overschreden mag worden. Hierbij wordt het aantal bolussen gelimiteerd of het bolusvolume per tijdseenheid. Als de dosislimiet bereikt is, dan is in de resterende tijd van de limiet geen bolus meer mogelijk.

Gebruiksdoeleinden

Doel gebruik van de pomp:

De BodyGuard 323 is een draagbare, actieve, éénkanalige ambulante infuuspomp voor kortdurend gebruik bij patiënten, inclusief goedgekeurd gebruiksmateriaal voor toediening van allerlei infuusoplossingen (actief, therapeutische medicatie). De infuuspomp is niet geschikt voor de toediening van insuline. Toediening vindt plaats via het zuigmechanisme. De pomp bevat software. De pomp kan gebruikt worden voor intraveneuze, subcutane, peridurale en spinale toediening.

Programma mogelijkheden:

CONTINU:	Continu programma voor de toediening met een vaste infusiesnelheid.
25 - DOSES:	Tot 25 aparte doses programmeerbaar, elk met een aparte en vaste infusiesnelheid
TPV:	Programma voor de toediening van Totale Parenterale Voeding (TPV), inclusief opbouw en afbouw schema.
INTERMITTEREND:	Programma voor intermitterende infusie. Vastgestelde doses worden met intervallen gedoseerd. Tussen de intervallen wordt de KVO stand toegepast om het bloedvat open te houden.
PCA:	PCA programma voor pijnbestrijding. De basale infusiesnelheid wordt met een constante toedieningssnelheid toegediend. Een bolustoediening is mogelijk mits het buiten de ingestelde lockout-tijd is en mits de ingestelde dosislimiet nog niet bereikt is.

Het bereik

De infuuspomp is draagbaar en voor ambulant gebruik ontwikkeld. De belangrijkste toepassing is in de directe leefomgeving van de patiënt. De infuuspomp wordt alleen bij patiënten gebruikt.

De gebruikers

De infuuspomp mag uitsluitend worden gebruikt (dit betekent geprogrammeerd, en voor infusie aan patiënt worden voorbereid)

door gekwalificeerde, professionele hulpverleners, zoals artsen, verpleegkundigen, professionele verzorgenden, apothekers etc, mits deze volgens de gebruiksaanwijzing werken. Een recept moet daarbij worden opgevolgd. De patiënt of een derde stellen in principe geen nieuwe programma's in, maar beperken zich tot het herhalen van het eerder ingestelde programma.

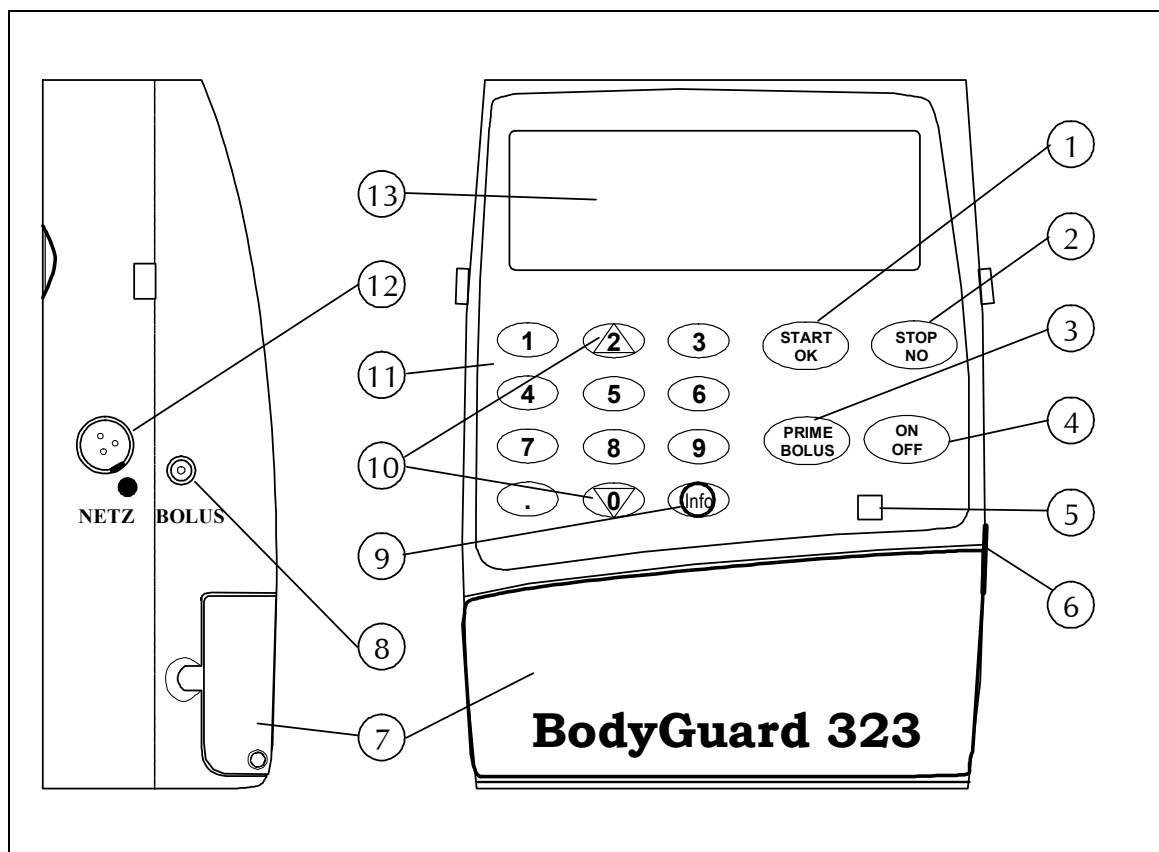
Toebehoren:

- Oplader met houder voor statief
- Netsnoer
- Oplaadsnoer voor gebruik met veiligheidsbox
- Afsluitbare veiligheidsbox voor 150 ml infuuszakje
- Draagtas klein
- Draagtas voor 50 ml tot 1000 ml
- Rugzak voor 1000 ml tot 3000 ml
- Externe bolusknop
- Toedieningssysteem uit de serie APL 2002



Technische beschrijving





In dit hoofdstuk wordt het vooraanzicht en zijaanzicht met geopende pompklep van de **BodyGuard 323** beschreven evenals een beschrijving van de oplader. Daarnaast worden verklaringen van de 5 toedieningssystemen van het type APL 2002 gegeven.

BodyGuard 323 Vooraanzicht en zijaanzicht



Afbeelding 1: BodyGuard 323 Aanzicht

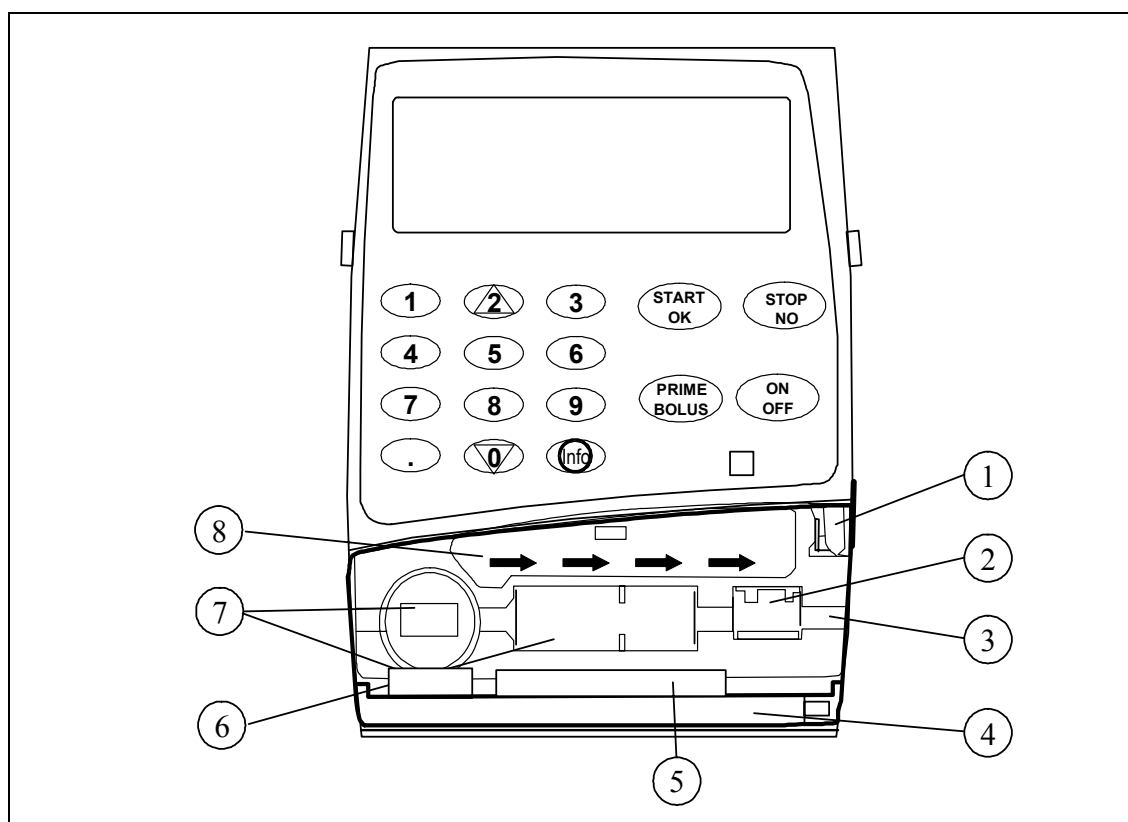
Nr.	Beschrijving	Functie
1	START/OK toets 	<ul style="list-style-type: none"> • Bevestigen van de ingevoerde parameter • Bevestigen van de uitgekozen instellingen • Starten van de infusie
2	STOP/NO toets 	<ul style="list-style-type: none"> • Stoppen van de infusie • Onderdrukken van het akoestische alarm • Stoppen van het afvullen/ontluchten van het toedieningssysteem • Corrigeren van een ingevoerde waarde • (Na meermalig indrukken keer je naar het vorige scherm terug).

Nr.	Beschrijving	Functie
3	BOLUS toets 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolustoets vóór start van de infusie in de stopstand voor het afvullen (ontluchten) van het toedieningssysteem. • Bolustoets in het PCA-programma voor het geven van een bolus. Alleen mogelijk buiten de lockout-tijd en binnen de dosislimiet. • Na het ingeven van de code kan in het PCA-programma met de bolustoets de artsbolus gegeven worden. • De bolustoets kan ook na een luchtbelmelding gebruikt worden om de lucht uit het systeem te halen. Let op: koppel het systeem dan wel eerst los van de patiënt!
4	AAN/UIT toets 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanzetten van de pomp. Na het aanzetten volgt een zelftest. • Uitzetten van de pomp. Zet de pomp uit door deze toets ca. 3 sec. ingedrukt te houden, totdat de balk op het venster helemaal zwart geworden is. Tijdens de infusie is uitschakelen <u>niet</u> mogelijk. De pomp moet in de stopstand (pos. 2) staan alvorens deze uit te schakelen is.
5	Indicatielampje	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdens de infusie en de zelftest knippert het lampje groen. Wanneer er geen infusie plaatsvindt, is het lampje rood. Indien er een alarmmelding is, knippert het lampje rood. Het indicatielampje kan bij de extra instellingen (op pagina 42) uitgezet worden.
6	Klepvergrendeling	<ul style="list-style-type: none"> • Door het ijzeren lipje naar buiten te klappen ontgrendelt de pompklep.
7	Pompklep	<ul style="list-style-type: none"> • Na het openen van de pompklep kan het toedieningssysteem geplaatst of verwijderd worden.
8	Aansluiting voor externe bolusknop	<ul style="list-style-type: none"> • De externe bolusknop kan hier aangesloten worden.
9	INFO toets 	<ul style="list-style-type: none"> • In de stopstand kan deze toets gebruikt worden om instellingen en informatie te bekijken of te veranderen (pagina 39 en verder). • Tijdens de infusie kan met deze toets informatie over de infusie opgevraagd worden (pagina 88).
10	Pijltjes toetsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Deze toetsen geven de mogelijkheid te scrollen naar de gewenste opties en instellingen.
11	Cijfertoetsen	<ul style="list-style-type: none"> • Met de cijfertoetsen kunnen de instellingen van de parameters aangepast, ingevuld en opgevraagd worden.
12	Aansluiting voor oplaadsnoer	<ul style="list-style-type: none"> • Via deze aansluiting en de aansluiting op de oplader kan de pomp via een verbindingssnoer worden opgeladen, zonder dat de pomp op de oplader is geplaatst (bijv. bij gebruik in de veiligheidsbox).

Nr.	Beschrijving	Functie
13	Pompvenster	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="671 293 1412 389">• Het venster toont de ingestelde infusiesnelheid, infusieduur, startvertraging, het toe te dienen volume en het toegediende volume.

Tabel 1: BodyGuard 323 Aanzicht

BodyGuard 323 Vooraanzicht met geopende pompklep



Afbeelding 2: BodyGuard 323 Vooraanzicht met geopende pompklep

Nr.	Beschrijving	Functie
1	Klepvergrendeling	<ul style="list-style-type: none"> Door het ijzeren lipje naar buiten te trekken ontgrendelt de pompklep (pos. 4).
2	Druksensor	<ul style="list-style-type: none"> Signaleert occlusie in het toedieningssysteem tussen de pomp en de patiënt. De gevoeligheid is instelbaar (op pagina 43).
3	Sluis voor toedieningssysteem	<ul style="list-style-type: none"> Voert het toedieningssysteem APL 2002 over de sensoren en de pompaandrijving.
4	Pompklep	<ul style="list-style-type: none"> Door het openen van de pompklep kan het toedieningssysteem geplaatst of verwijderd worden.
5	Aandrukplaat	<ul style="list-style-type: none"> De aandrukplaat op de pompklep drukt bij het sluiten van de klep het toedieningssysteem tegen het pompsegment.
6	Pompsegment	<ul style="list-style-type: none"> Het pompsegment zorgt voor de pompbewegingen.
7	Luchtsensor	<ul style="list-style-type: none"> De luchtsensor signaleert lucht in het toedieningssysteem. De gevoeligheid van de sensor is instelbaar (zie pagina 44).

Nr.	Beschrijving	Functie
8	Infusierichting	<ul style="list-style-type: none"> De pijl toont de infusierichting van infuuszak naar de gebruiker. Dit is ook de richting voor het toedieningssysteem.

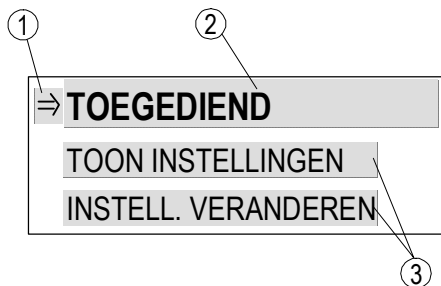
Tabel 2: **BodyGuard 323** Vooraanzicht met geopende pompklep

BodyGuard 323 Pompvenster

In dit hoofdstuk worden diverse meldingen op het venster toegelicht. De pomp bestaat in wezen uit de drie onderstaande karakteristieke vensteraanduidingen:

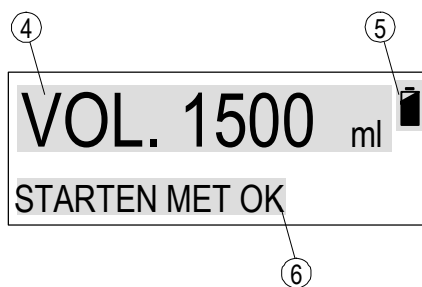
☞ **Aanwijzing:** *Alarmmeldingen op het venster worden in een ander hoofdstuk toegelicht (zie pagina 94).*

1. Pompvenster instellingen/opties



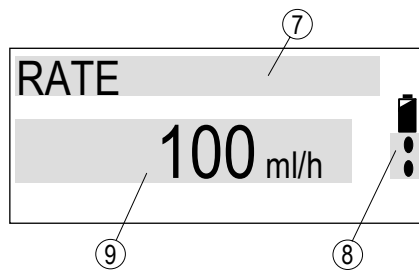
1. De Pijl (⇒) toont het uitgekozen veld aan. Met de pijltjestoetsen beweegt de pijl naar boven of beneden.
2. Het uitgekozen veld heeft een groter lettertype.
3. De andere mogelijke velden zijn in een kleiner lettertype zichtbaar.

2. Pompvenster tijdens het instellen



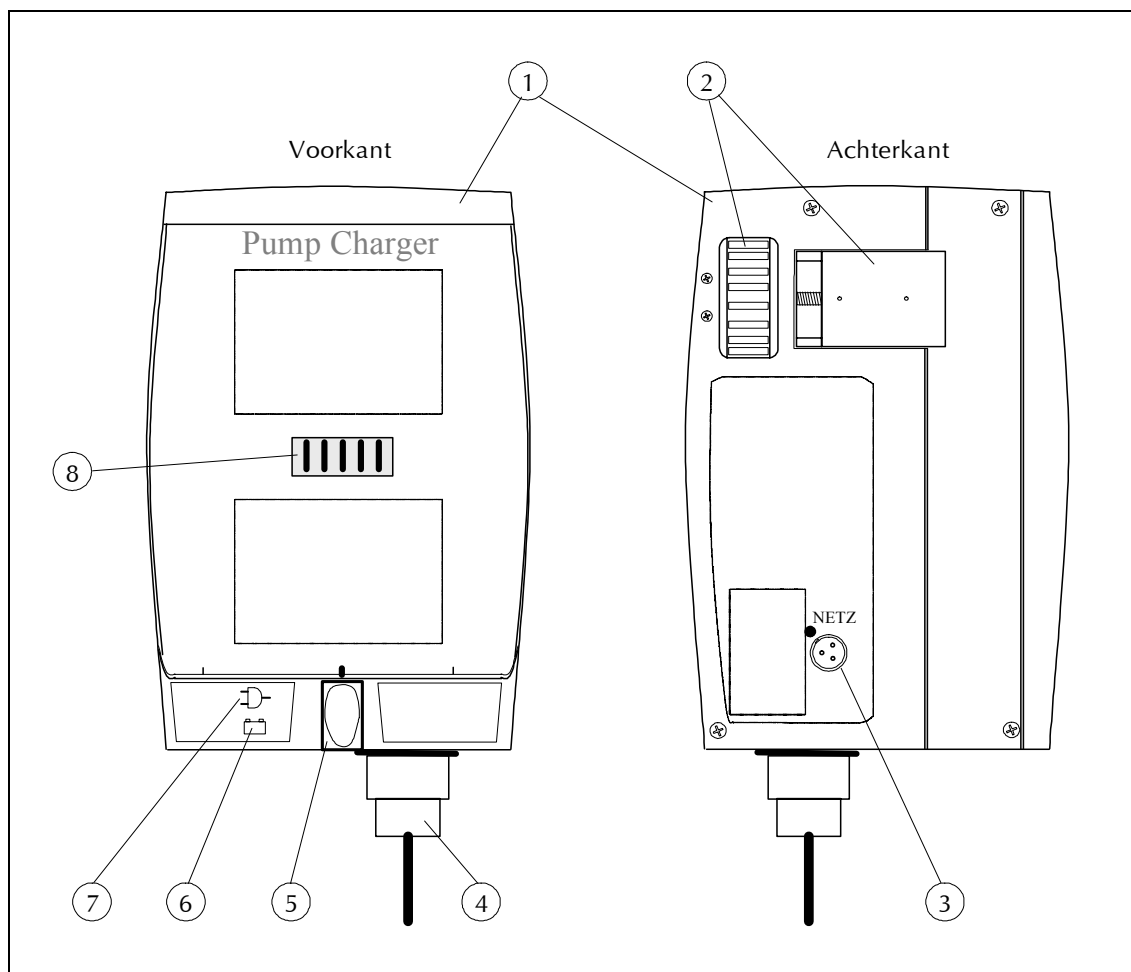
4. Dit veld geeft de gekozen parameter weer. Met de cijfertoetsen kan de waarde ingevoerd of veranderd worden. In het voorbeeld is een volume van 1500 ml geprogrammeerd.
5. Accuteken. Deze batterij verschijnt wanneer de **BodyGuard 323** op de accu werkt. De zwartkleuring geeft de accucapaciteit weer (een totaal zwart symbool geeft een volle accu weer).
6. Onderaan staat altijd een aanwijzing voor de volgende stap. Bijvoorbeeld hoe de pomp te starten.

3. Pompvenster tijdens de infusie





7. Dit veld geeft de in positie 9 genoemde parameter weer. In dit geval *Rate (= snelheid)*.
8. De bewegende druppels (van boven naar beneden) geven aan dat de pomp loopt.
9. Dit veld geeft de waarde van de in positie 7 genoemde parameter weer. In dit voorbeeld is de infusiesnelheid ingesteld op 100 ml/uur.

BodyGuard 323 Accu-oplader



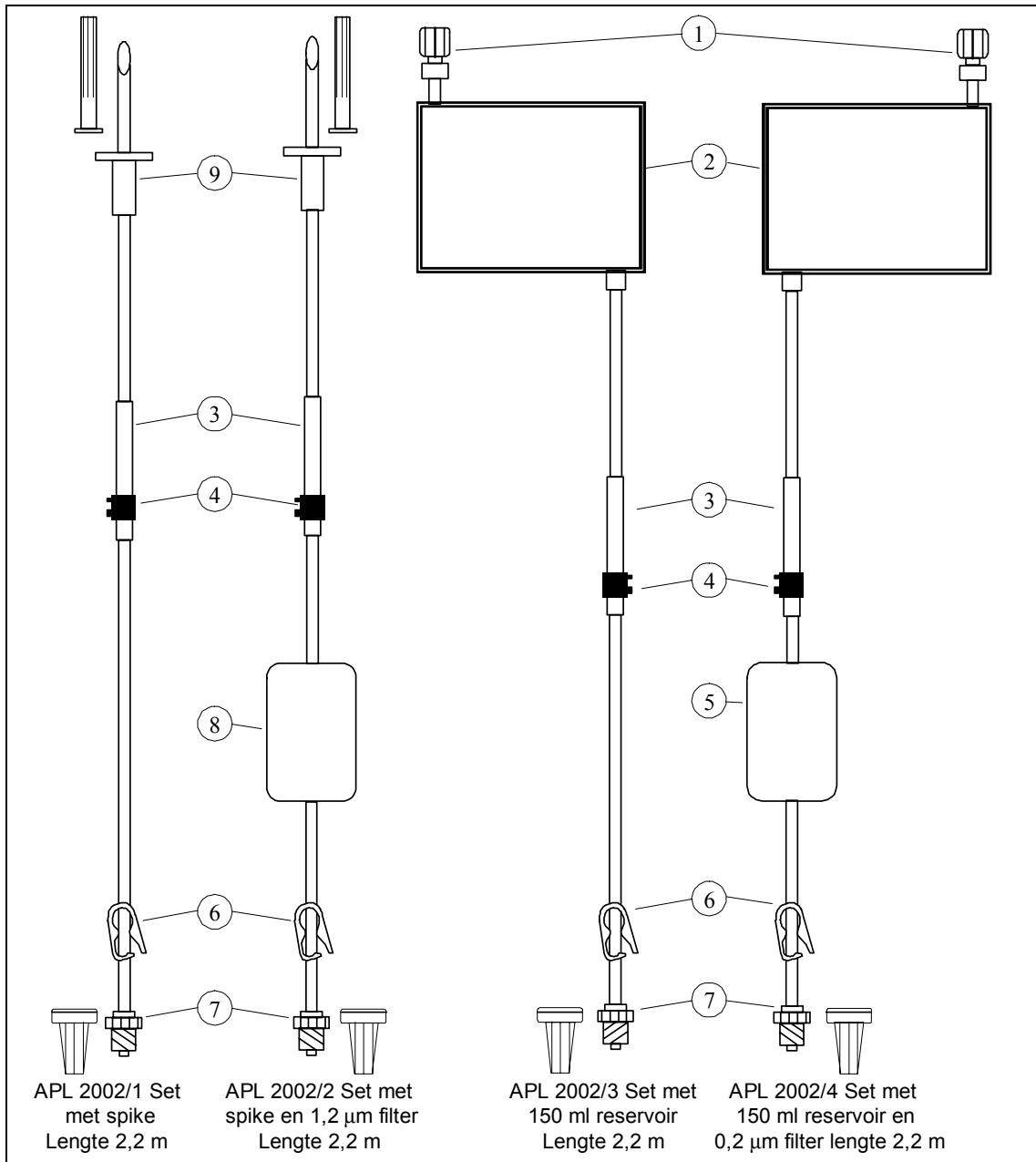
Afbeelding 3: Oplader

Nr.	Beschrijving	Functie
1	Accu-oplader	<ul style="list-style-type: none"> • Bevestiging van de infuuspomp aan een statief. • Opladen van de accu van de infuuspomp.
2	Bevestigingswiel	<ul style="list-style-type: none"> • Door het tandwiel naar boven te draaien kan de houder op de infuusstandaard worden bevestigd.
3	Aansluiting voor oplaadsnoer	<ul style="list-style-type: none"> • Via deze aansluiting en de aansluiting op de pomp kan de pomp via een snoer opgeladen worden bijv. bij gebruik van de veiligheidsbox.
4	Netsnoer 230V	<ul style="list-style-type: none"> • Netsnoer voor stroomvoorziening van de oplader.
5	Vergrendeling	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrendelt de infuuspomp in de oplader. • Ontgrendeling van de infuuspomp vindt plaats door het knopje in te drukken.

Nr.	Beschrijving	Functie
6	Symbool voor opladen 	Het symbool voor opladen is verlicht als de stekker in het stopcontact is geplaatst en <ul style="list-style-type: none"> • de pomp op de oplader is geplaatst of • het oplaadsnoer in de pomp en de oplader is geplaatst. Als het symbool rood is, wordt de accu opgeladen; is het lampje groen, dan is de accu volledig opgeladen.
7	Symbool voor lichtnet 	Dit symbool brandt indien de stekker van de oplader in het stopcontact is geplaatst.
8	Contactplaatje	In contact met de infuuspomp zorgt dit plaatje voor de stroomvoorziening.

Tabel 3: Accu-oplader

Toedieningsysteem APL 2002/1-4

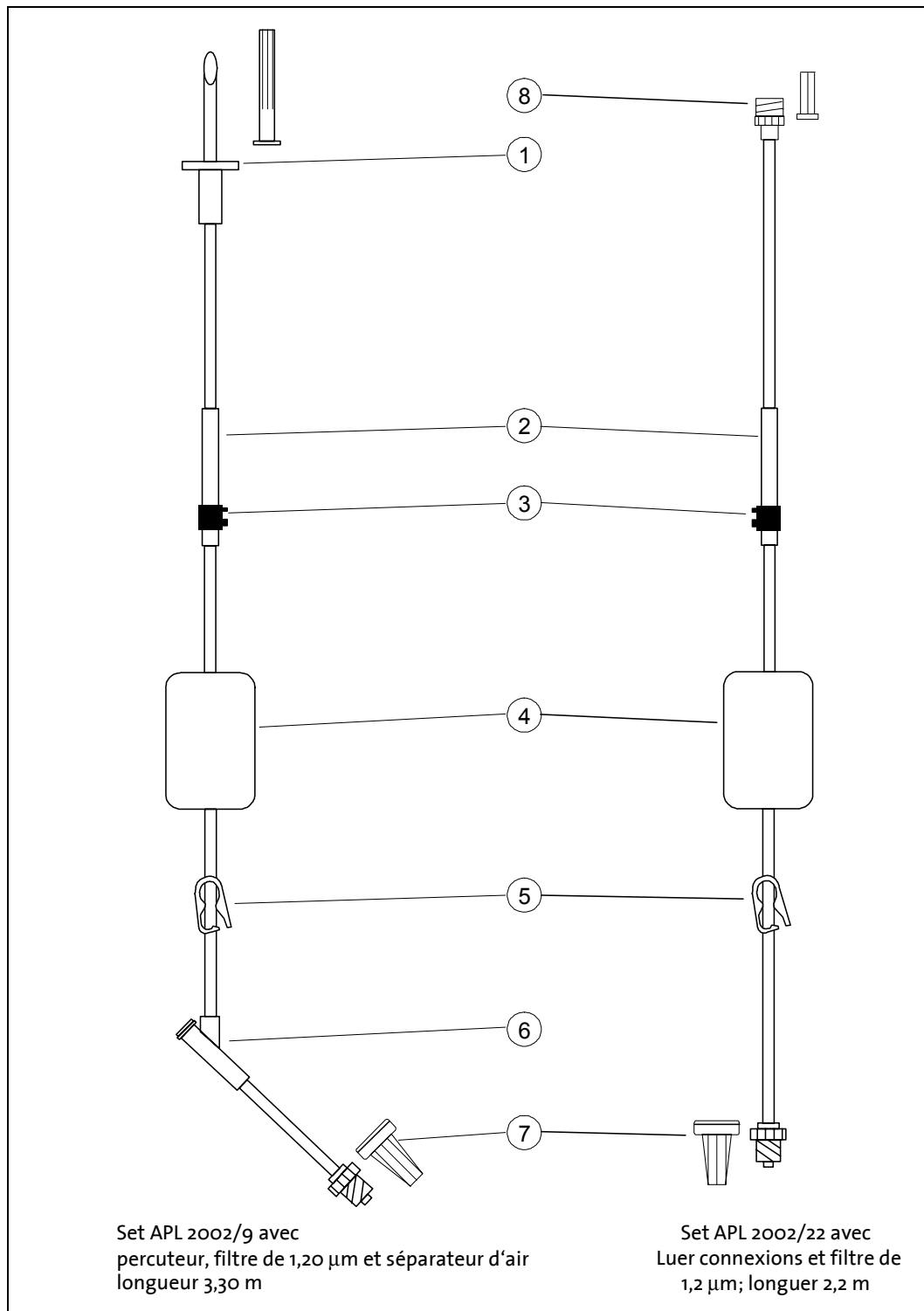


Afbeelding 4: Toedieningsysteem APL 2002/1 tot APL 2002/4

Nr.	Omschrijving
1	<p>Vulpoort Vulpoort met Luer-Lock aansluiting en geïntegreerd terugslagventiel voor het vullen van het reservoir met infusie oplossing.</p>
2	<p>Reservoir (150 ml) Zakje dat met infusievloeistof of medicatie kan worden gevuld.</p>
3	<p>Pompsegment Dit gedeelte wordt samen met het zwarte blokje (Pos. 4) in de sluis van de infuuspomp gelegd en zorgt ervoor dat de lijn goed tegen het pompmechanisme wordt gedrukt bij gesloten pompklep en tijdens de infusie.</p>
4	<p>Blokje (key) Het zwarte blokje wordt bij het plaatsen van het toedieningssysteem in de daarvoor bestemde opening gedrukt zodat er geen vergissing met de flow-richting kan optreden.</p>
5	<p>Ontluchter en partikelfilter van 0,2µm</p>
6	<p>Afsluitklem Sluiten van de klem voorkomt ongecontroleerde flow.</p>
7	<p>Luer-Lock aansluiting met terugslagventiel dat opent onder druk en beschermdopje voor de aansluiting aan patiëntzijde.</p>
8	<p>Ontluchter en partikelfilter van 1,2µm</p>
9	<p>Kunststofspike met beschermdop Steriele spike voor het aanprikken van de infuuszak.</p>

Tabel 4: Overzicht toedieningssysteem APL 2002/1 tot APL 2002/4

Toedieningsysteem APL 2002/9 en APL 2002/22



Afbeelding 5: Toedieningsysteem APL 2002/9 en APL 2002/22

Nr.	Omschrijving
1	Kunststofspike met beschermdop voor het aanprikken van de infuuszak.
2	Pompsegment Dit gedeelte wordt samen met het zwarte blokje (Pos. 3) in de sluis van de infuuspomp gelegd en zorgt ervoor dat de lijn goed tegen het pompmechanisme wordt gedrukt bij gesloten pompklep en tijdens de infusie.
3	Blokje / key Het zwarte blokje wordt bij het plaatsen van het toedieningssysteem in de daarvoor bestemde opening gedrukt zodat er geen vergissing in flow-richting kan optreden.
4	Luchtfilter en partikelfilter 1,2µm
5	Afsluitklem Sluiten van de klem voorkomt ongecontroleerde flow.
6	Bijspuitpunt (Y-Stuk) Maakt bijspuiten van medicatie mogelijk.
7	Luer-Lock aansluiting met terugslagventiel dat opent onder druk en beschermdopje voor de aansluiting aan patiëntzijde.
8	Luer-Lock aansluiting




Tabel 5: Overzicht toedieningssysteem APL 2002/9 en APL 2002/22

Beveiligingen

Anti-freeflow-ventiel in het toedieningssysteem

De toedieningssystemen APL 2002 voor de BodyGuard 323 zijn voorzien van een anti-freeflow-ventiel (terugslagventiel dat opent onder druk) dat vrije flow van infusievloeistof bij de patiënt voorkomt. Dat betekent dat wanneer de pompklep open gaat er geen spontane infusie plaats kan vinden door zwaartekracht. Sluit uit veiligheid toch altijd de afsluitklem als de pompklep open is, of toedieningssysteem niet in de pomp geplaatst is.

Veiligheidstesten van de infuuspomp

- | | |
|---|---|
|  Waarschuwing: | Tijdens de zelftest mag het toedieningssysteem niet zijn aangesloten op de patiënt. |
|  Waarschuwing: | Als er een foutmelding tijdens de zelftest plaatsvindt, dient de infuuspomp door deskundig (technisch) personeel nagekeken te worden. |
|  Aanwijzing: | <i>Voer voor het aansluiten van het toedieningssysteem aan de patiënt de veiligheidstesten uit.</i> |

De veiligheidstest dient voor het testen van de functies van de alarmen en de pompwerking. Volg onderstaande aanwijzingen in de tabel om deze test uit te voeren. Het kopje Actie/Alarm beschrijft de eigenschappen van de test. Een alarm bestaat uit een optische aanwijzing op het venster en een bijbehorend akoestische toon.

Aanwijzing	Actie / Alarm
1. Plaats de pomp in de oplader en sluit de netspanning aan.	Het symbool voor het opladen en het lichtnet moeten beide oplichten.
2. Open de pompklep en plaats het toedieningssysteem uit de serie APL 2002 en sluit de pompklep.	-
3. Zet de infuuspomp aan en ga naar het programma Continu.	Na de zelftest moet er een akoestisch alarm klinken.

Aanwijzing	Actie / Alarm
4. Programmeer met de cijferstoetsen een infusiesnelheid van 500 ml/u.	-
5. Programmeer een volume van 20 ml.	-
6. Start de infusie door op de START/OK toets te drukken.	Alarm: LUCHT IN LIJN
7. Druk op de STOP/NO toets en open de pompklep.	-
8. Druk op de START/OK toets terwijl de pompklep nog geopend is.	Alarm: KLEP OPEN
9. Druk op de STOP/NO toets, sluit de pompklep en wacht 2 minuten totdat de balk helemaal zwart is.	Alarm: POMP ZONDER INVOER „STOP – Starten met OK”
10. Druk opnieuw op de STOP/NO toets.	-
11. Druk op de BOLUS toets om de lijn af te vullen.	-
12. Begin de infusie met START/OK toets.	-
13. Sluit de afsluitklem.	Alarm: OCCLUSIE treedt na korte tijd op (afhankelijk van sensorinstelling).
14. Druk op de STOP/NO toets.	-
15. Schakel de pomp uit. De test is beëindigd.	-

Tabel 6: Testen van de infuuspomp

Ingebruikname

In dit hoofdstuk wordt het uitpakken van de infuuspomp met toebehoren uit de transportverpakking beschreven evenals de ingebruikname van de pomp en de oplader.

Uitpakken van de pomp en toebehoren

☞ **Aanwijzing:** *De inhoud van de verpakking kan afgestemd zijn op de therapie.*

1. Neem de pomp en de oplader uit de koffer.
2. Controleer of tijdens het transport niets is beschadigd.
3. Controleer of de inhoud van de verpakking compleet is:
 - Infuuspomp **BodyGuard 323** met Accu 7,2V
 - Oplader
 - Netsnoer voor oplader
 - Oplaadsnoer voor koppeling pomp/oplader
 - Veiligheidsbox voor 150 ml infuuszak
 - Sleutel voor veiligheidsbox
 - Externe bolusknop
 - Draagtas(sen)
 - Rugzak
 - Gebruiksaanwijzing

Ingebruikname van de accu-oplader

De accu-oplader dient zowel voor het opladen van de infuuspomp als voor het bevestigen op een (infuus)standaard. De oplader moet op 230V aangesloten worden. Bij gebruik van de veiligheidsbox hoeft de pomp niet op de oplader geplaatst te worden tijdens het opladen. De pomp dient dan via het oplaadsnoer contact te maken met de oplader.

Volg onderstaande stappen voor de bevestiging van de oplader aan een (infuus)standaard:

1. Draai de knop aan de achterkant van de oplader naar beneden. De schuif schuift naar links.
2. Plaats de oplader tegen de (infuus)standaard.
3. Draai de knop aan de achterkant van de oplader omhoog, zodat de (infuus)standaard klem komt te zitten in de uitsparing van de oplader.
4. Bevestig het netsnoer aan de onderzijde van de oplader en steek de stekker daarna in het stopcontact. Het indicatielampje voor het lichtnet kleurt groen.

Ingebruikname van de infuuspomp

 **Waarschuwing:** Gebruik de BodyGuard 323 altijd met de accu in de pomp!

 **Let op:** Na de alarmmelding 'accu leeg', bijvoorbeeld wanneer de pomp langere tijd niet gebruikt werd, dient de accu voor het aanzetten van de pomp minimaal 2 minuten opgeladen te worden.


 **Let op:** Wanneer de accu voor langere tijd in ontladen toestand wordt opgeslagen kan beschadiging van de accu optreden.

 **Aanwijzing:** *Indien mogelijk dient de pomp gebruikt te worden inclusief aangesloten oplader.*

De **BodyGuard 323** werkt op een interne accu. Deze interne stroomvoorziening is vooral voor het ambulante gebruik. Tijdens het opladen kleurt het indicatielampje rood. Zodra de accu volledig is opgeladen, kleurt het lampje groen. Een volledig opgeladen accu gaat bij een infusiesnelheid van 125 ml/uur ongeveer 12 uur mee.

Volg voor het in gebruik nemen van de pomp de volgende aanwijzingen:


1. Plaats de infuuspomp op de oplader door eerst de bovenkant van de pomp erin te schuiven en dan de onderkant.
2. Druk de pomp aan tot de vergrendeling een hoorbare klik geeft.

 **Aanwijzing:** *Het indicatielampje voor opladen moet oplichten. Licht dit niet op, controleer dan of het netsnoer goed is geplaatst.*

De infuuspomp kan weer uit de oplader gehaald worden door het knopje van de vergrendeling in te drukken. Licht eerst de onderkant eruit, daarna de bovenkant.

A Verwisselen van de accu

 **Waarschuwing:** Gebruik alleen de voor de BodyGuard 323 bestemde accu (ref: 52705).

 **Aanwijzing:** *Let bij het verwisselen van de accu op uw nagels.*







Volg voor het verwisselen van de accu de onderstaande stappen:

1. Schakel de infuuspomp uit met de AAN/UIT toets.
2. Indien de infuuspomp op de oplader is geplaatst, neem deze er dan uit door de ontgrendelingsknop in te drukken.
3. Open de accuvergrendeling aan de achterzijde van de pomp en trek de accu er een beetje uit.
4. Trek de accu er via de rechterkant helemaal uit.
5. Schuif de nieuwe accu er van rechts naar links in.
6. Druk de accu rechts met beide duimen in het vakje totdat deze in de accuvergrendeling klikt.

Vorbereiding van de infusie

In dit hoofdstuk wordt de voorbereiding voor de infusie beschreven. Het plaatsen, verwisselen en ontluchten van het toedieningssysteem APL 2002 wordt toegelicht. Daarnaast komt het gebruik van de externe bolusknop, de veiligheidsbox en tas aan bod.

Vorbereiding van het toedieningssysteem APL 2002

-
-  **Waarschuwing:** De BodyGuard 323 mag uitsluitend gebruikt worden met de daarvoor bestemde toedieningsystemen uit de serie APL 2002. Bij gebruik van andere toedieningsystemen kan ongecontroleerde flow optreden wat gevaar voor de patiënt oplevert.
-
-  **Waarschuwing:** Pas als alle lucht uit het systeem is verwijderd, mag deze op de toegangspoort van de patiënt worden aangesloten.
-
-  **Waarschuwing:** Indien de verpakking van het toedieningssysteem open of beschadigd is, mag het systeem niet worden gebruikt.
-
-  **Waarschuwing:** Sluit de afsluitklem van het toedieningssysteem indien het systeem niet in de pomp is geplaatst of de pompklep geopend is.
-
-  **Waarschuwing:** Start de infusie direct nadat het toedieningssysteem in de pomp is geplaatst.
-
-  **Aanwijzing:** *Voor het afvullen van het toedieningssysteem en het gebruik van de KVO mag aan het volume van de infuuszak 4 tot 7 ml worden toegevoegd.*
-

A Voorbereiding van het toedieningssysteem APL 2002 met spike

1. Neem het toedieningssysteem uit de steriele verpakking. Let erop dat u de set niet beschadigt.
2. Sluit de afsluitklem.
3. Verwijder de beschermdop van de spike [op pagina 19, Pos. 9].
4. Steek met een draaiende/duwende beweging de spike in de infuuszak of voedingszak.

Plaats het toedieningssysteem in de infuuspomp zoals beschreven in het hoofdstuk „Plaatsen van het toedieningssysteem APL 2002 in de pomp“. Vul het toedieningssysteem volgens de stappen beschreven in het hoofdstuk „Ontluchten van het toedieningssysteem“ op pagina 32.

B Voorbereiding van het toedieningssysteem APL 2002 met reservoir

1. Neem het toedieningssysteem met infuusreservoir uit de steriele verpakking. Let erop dat u de set niet beschadigt.
2. Sluit de afsluitklem.
3. Verwijder vóór het vullen van het zakje het afsluitdopje van de vulpoort (zie pagina 20, pos.1) door het dopje naar rechts te draaien, houd daarbij het kapje in de andere hand.

☞ **Aanwijzing:** *Gebruik voor het vullen bij voorkeur een spuit met luer-lock aansluiting.*

4. Sluit de spuit met de medicatie aan op de vulpoort van het reservoir.

☞ **Aanwijzing:** *Door aan het einde zachtjes terug te trekken, zuigt u de lucht weer uit het reservoir.*



5. Sluit de vulpoort weer door het afsluitdopje naar links erop te draaien. Houdt daarbij de vulpoort met de andere hand vast.

Plaats het toedieningssysteem in de pomp en ontluicht de lijn door de stappen te volgen in hoofdstuk „Ontluchten van het toedieningssysteem“ op pagina 32.

Plaatsen van het toedieningssysteem APL 2002 in de pomp

1. Open de klep van de pomp (Pagina 12, Pos. 7) door de klepvergrendeling (Pos. 6) naar buiten te trekken.
2. Druk het zwarte blokje op het toedieningssysteem (Pagina 20, Pos. 4) die zich op de systemen uit de serie APL 2002 bevindt, in de uitsparing rechts onder in de pomp. Let daarbij op correcte plaatsing van het blokje in de uitsparing. Het blokje dient licht aangedrukt te worden.
3. Plaats de rest van het systeem over het pompsegment en druk licht op de uiteinden zodat het systeem stevig zit. Let daarbij op dat het stukje flexibele slang (Pagina 20, Pos. 3) op het pompsegment ligt.
4. Sluit de pompklep. De klep is volledig gesloten als u een klik hoort en de klep gesloten blijft.
5. Controleer nog eens of het toedieningssysteem uit de daarvoor bestemde openingen van de pomp komt en niet klem zit tussen de pompklep en de pomp.

Ontluchten van het toedieningssysteem APL 2002

-  **Let op:** Tijdens het ontluchten is de luchtsensor tijdelijk buiten werking.
-  **Waarschuwing:** Pas als alle lucht uit het systeem is verwijderd, mag het systeem op de toegangspoort van de patiënt worden aangesloten.¹

Volg de volgende aanwijzingen voor het ontluchten / afvullen van het systeem:

1. Controleer of de afsluitklem gesloten is en plaats het toedieningssysteem in de pomp zoals beschreven in hoofdstuk "Plaatsen van het toedieningssysteem APL 2002 in de pomp" op pagina 31.
2. Verwijder het afsluitdopje van de luer-lock aansluiting aan de patiëntzijde van het systeem.
3. Open de afsluitklem die zich op het toedieningssysteem APL 2002 bevindt.



4. Zet de pomp aan met de AAN/UIT toets. De pomp begint met een zelftest.

 **Aanwijzing:**

Het vulvolume voor het ontluchten van de lijn kan ingesteld worden tussen 0 en 20 ml (zie pag. 42).



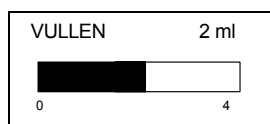
5. Druk op de Bolustoets.



6. Op het pompvenster verschijnt de boodschap: VULLEN



7. Bevestig met de START/OK toets.



8. De pomp vult het toedieningssysteem met het geprogrammeerde volume in ml. De zwarte balk geeft het volume aan dat al gebruikt is om het systeem te vullen.

¹ Bij troebele substanties kunnen luchtballen geregistreerd worden die met het blote oog niet te zien zijn.

☞ **Aanwijzing:** *Indien het totale systeem ontluicht is, toets dan STOP/NO.*

9. Het vullen eindigt wanneer het totaal geprogrammeerde volume is gebruikt en de pomp de infusie instelt.

☞ **Aanwijzing:** *Wanneer er nog lucht in de lijn zit en het vullen herhaald dient te worden, schakel de pomp dan uit met de AAN/UIT toets en daarna weer aan. Herhaal stap 4 tot 9.*

10. Wanneer er geen lucht meer in het toedieningssysteem zit, sluit dan de afsluitklem en sluit het systeem aan op de toegangspoort van de patiënt. Open de afsluitklem voor het starten van de pomp.

Verwisselen van het toedieningssysteem APL 2002

- ☞ **Let op:** Het toedieningssysteem mag slechts een maximale tijd gebruikt worden. Volg hierbij de aanwijzingen van de voorschrijver.
- ☞ **Aanwijzing:** *Volg bij het weggooien van een gebruikt toedieningssysteem de instructies van de voorschrijver op; zoals ook het protocol voorschrijft.*
1. Indien de infuuspomp loopt, beëindig het pompen dan door op de STOP/NO toets te drukken.
 2. Schakel de pomp uit door gedurende 3 seconden op de AAN/UIT toets te drukken.
 3. Sluit de afsluitklem.
 4. Controleer of er geen terugstroom vanuit de patiënt mogelijk is.
 5. Draai de luer-lock aansluiting van het toedieningssysteem APL 2002 aan de patiëntzijde los.
 6. Open de pompklep en verwijder het systeem.
 7. Gooi het infuussysteem in de daarvoor bestemde afvalbak (zie ook de bovenstaande aanwijzing).
 8. Volg voor het plaatsen van een nieuw toedieningssysteem de aanwijzingen vanaf pagina 29.

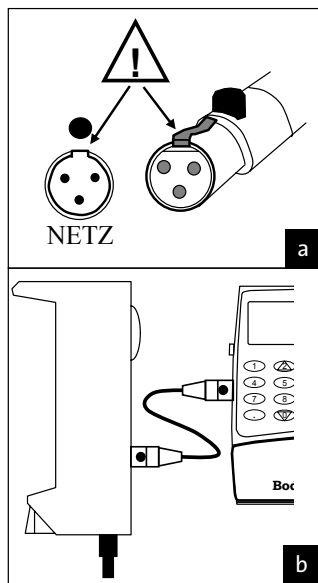
Plaatsen van de externe bolusknop

- Let op:** Steek de externe bolusknop in de daarvoor bestemde aansluiting op de pomp.
- Aanwijzing:** *Het gebruik van de externe bolusknop is alleen mogelijk in het **PCA** programma.*

Steek de bolusknop in de daarvoor bestemde aansluiting aan de linkerkant van de pomp (zie pagina 12, pos. 8). Let daarbij goed op dat de bolusknop in de juiste opening gestoken is.

Aansluiting maken met het oplaadsnoer

- Let op:** Plaats de stekker van het oplaadsnoer in de daarvoor bestemde opening op de infuuspomp. Let daarbij goed op dat de stekker in de correcte positie wordt geplaatst!



Plaats de stekker van het oplaadsnoer, zoals op afbeelding a is weergegeven, in de daarvoor bestemde opening. Let daarbij goed op dat de stekker in de correcte positie geplaatst wordt (zie markering bij de opening en stekker).

Bij het loskoppelen van het oplaadsnoer, dient het knopje op de stekker ingedrukt gehouden te worden terwijl de stekker eruit wordt getrokken.

Gebruik van de pomp in de veiligheidsbox

- ☞ **Let op:** **Let goed op dat het infuuszakje met medicatie en het toedieningssysteem bij het plaatsen in de veiligheidsbox niet beschadigen.**
1. Vul het infuuszakje volgens de aanwijzingen in het hoofdstuk “Voorbereiding van het toedieningssysteem APL 2002 met reservoir” op pagina 30.
 2. Ontlucht het toedieningssysteem. Volg de aanwijzingen van hoofdstuk „Ontluchten van het toedieningssysteem APL 2002 “ op pagina 32.
 3. Sluit de afsluitklem van het toedieningssysteem.
 4. Leg de veiligheidsbox met de kant van de schroeven naar u gekeerd voor u neer.
 5. Neem het infuuszakje met medicatie in beide handen vast. Let erop dat de vulpoort van het zakje rechtsboven in de hoek van het reservoir zit.
 6. Klap de vulpoort om zodat deze onder het infuuszakje komt. Leg het zakje daarna voorzichtig in de veiligheidsbox.
 7. Plaats de BodyGuard 323 van de bovenkant in de veiligheidsbox.
 8. Schuif de pomp daarna voorzichtig door naar beneden tot aan de rand.
 9. Draai voor het afsluiten van de veiligheidsbox de schroef met de veiligheidssleutel naar rechts zodat deze ook de pomp vastzet in de veiligheidsbox.
 10. Sluit de luer-lock aansluiting aan op de toegangspoort van de patiënt en open de afsluitklem op het toedieningssysteem.

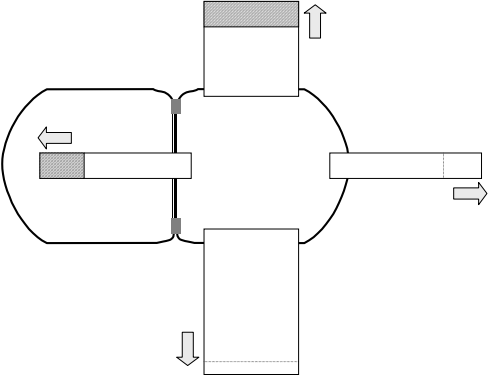
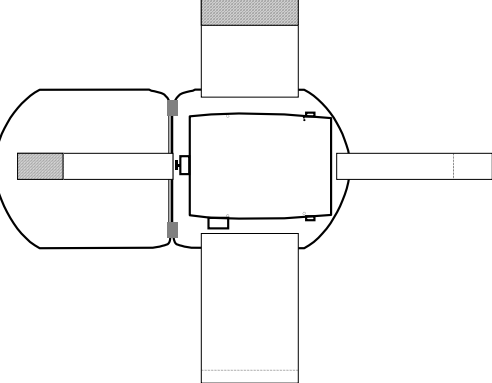
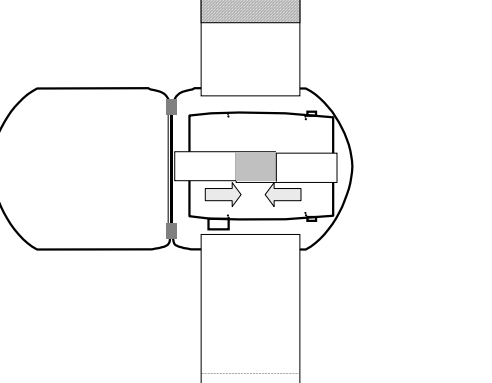
Gebruik van de pomp in de tas

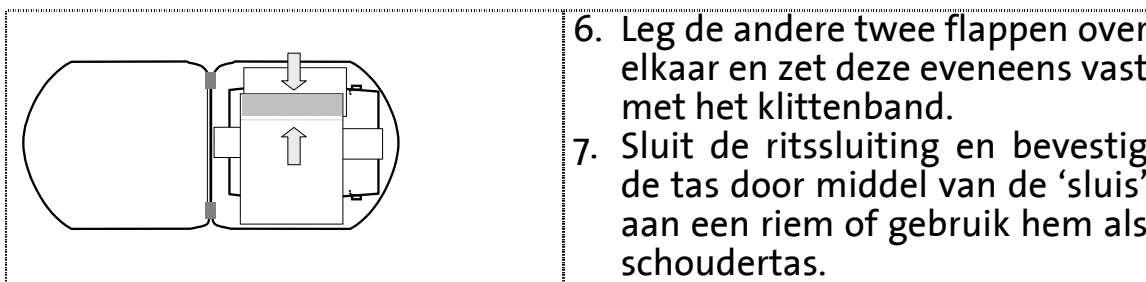
Let op: Haal de pomp uit de rugzak of tas indien deze opgeladen dient te worden.

Voor ambulante gebruik van de **BodyGuard 323** zijn diverse tassen beschikbaar: de kleinste tas is voor bijvoorbeeld PCA-toediening, de rugzak voor bijvoorbeeld parenterale voeding.

Volg voor het plaatsen van de pomp in een tas de onderstaande aanwijzingen.

A Kleinste tas

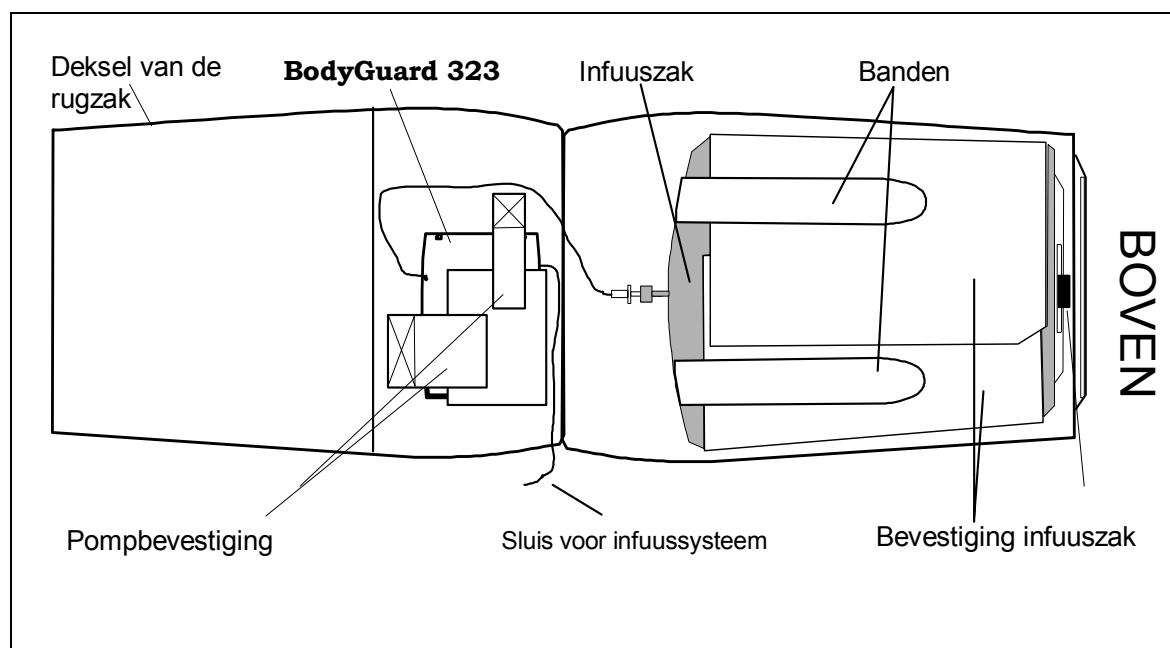
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open de ritssluiting en klap de tas open. 2. Sla de vier flappen naar buiten.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Leg de BodyGuard 323 met veiligheidsbox met het venster op de bodem van de tas. Let op dat de sleutel van de veiligheidsbox in het midden van de tas zit.
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Leg de rechter en linker flap over de pomp en sluit deze met het klittenband. 5. Sluit de externe bolusknop aan en zorg ervoor dat de kabel buiten de tas hangt.



B Rugzak

1. Open de rugzak en leg deze neer zoals op Afbeelding 6 beschreven wordt.
2. Sluit het toedieningssysteem aan op de infuuszak zoals beschreven op pagina 30.
3. Plaats het toedieningssysteem in de BodyGuard 323, volgens de aanwijzingen op pagina 31.
4. Plaats de infuuszak onder de flappen en sluit de zak vervolgens aan op het haakje boven in de tas en sluit de flappen om de zak. Bevestig de onderste twee banden d.m.v het klittenband.
5. Leg de infuuspomp op de juiste plek in het deksel van de rugzak. Let daarbij op dat het toedieningssysteem geen knik maakt.
6. Sluit de rugzak en let er goed op dat de patiëntenkant van het toedieningssysteem via de speciale uitgang naar buiten komt.

Als de rugzak dicht is, kan de infuuspomp door het plastic venster bekeken en bediend worden, zonder de rugzak open te hoeven ritsen.



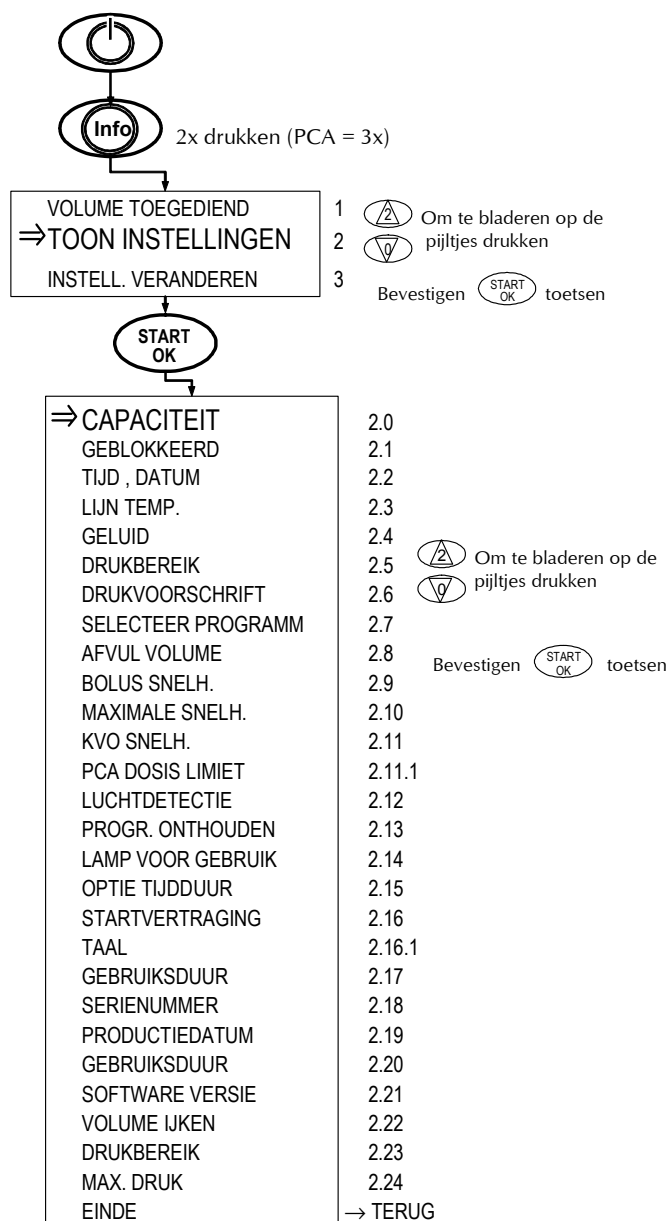
Afbeelding 6: Geopende rugzak

Instellingen / Opties

Instellingen en opties van de infuuspomp kunnen, zoals hieronder beschreven, worden bekeken of veranderd. In sommige gevallen zijn parameters met een password beveiligd.

Tonen van de instellingen

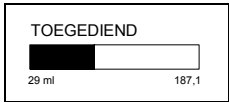
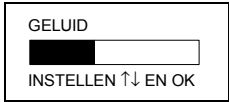
Het veld 'toon instellingen' biedt de mogelijkheid de waarden van de parameters te bekijken en te controleren. Er kunnen geen aanpassingen worden gemaakt in dit veld.



Nr.	Melding	Beschrijving
1	Volume toegediend	 <p>In de vorm van een (zwarte) balk is te zien hoeveel ml er al is toegediend.</p>
2	Toon instellingen	Na bevestiging met de START/OK toets kunnen de instellingen worden bekeken. Veranderen van deze instellingen is niet mogelijk.
3	Instell. veranderen	(zie hoofdstuk "Veranderen van de instellingen" op pagina 42).
2.0	Capaciteit	In de vorm van een zwarte balk is te zien hoeveel capaciteit de accu nog heeft (van vol tot leeg).
2.1	Geblokkeerd	Toont aan of het programma is geblokkeerd (blz. 49).
2.2	Tijd en datum	Toont de actuele tijd en datum.
2.3	Lijn temp.	Toont de temperatuur van het toedieningssysteem in °C.
2.4	Geluid	Toont de sterkte van het geluid van de akoestische signalen aan in de vorm van een zwarte balk.
2.5	Drukbereik	Toont de ingestelde waarde van de druksensor (aan de kant van de patiënt) met HOOG, GEMIDDELD, WEINIG.
2.6	Drukvoorschrift	Toont de ingestelde waarde van de druksensor (aan de kant van de patiënt) met HOOG, GEMIDDELD, WEINIG.
2.7	Selecteer programma	Toont het gekozen programma.
2.8	Afvul volume	Toont het volume dat maximaal gebruikt kan worden bij het ontluchten / afvullen van het toedieningssysteem APL 2002.
2.9	Bolus snelh.	Toont de infusiesnelheid van de bolus (alleen voor PCA- programma).
2.10	Maximale snelh.	Toont de maximale ingestelde infusiesnelheid (blz. 52).
2.11	KVO snelh.	Toont de infusiesnelheid van de KVO.
2.11.1	PCA Dosis Limiet	Toont de ingestelde duur (in uren) waarbinnen de dosislimiet wordt gedefinieerd op basis van aantal bolussen of doses.
2.12	Luchtdetectie	Toont de ingestelde gevoeligheid van de luchtdetectie.
2.13	Progr. onthouden	Geeft aan of de geprogrammeerde parameters van het programma worden onthouden.
2.14	Lamp voor gebruik	Geeft aan of het indicatielampje (pagina 12, pos. 5) tijdens de infusie brandt.
2.15	OPTIE tijdsduur	Geeft aan of in het Continu programma voor tijdseenheid of snelheid is gekozen.

Nr.	Melding	Beschrijving
2.16	Startvertraging	Geeft aan of de startvertraging voor de infusie is geactiveerd.
2.16.1	Taal	Geeft aan of de taal van het menu in D / NL / F
2.17	Gebruiksduur	Is de gebruiksduur uit, dan wordt er bij lage infusiesnelheden energie bespaard.
2.18	Serienummer	Toont het serienummer van de BodyGuard 323 . Dit serienummer moet overeenkomen met het serienummer op de achterkant van de pomp.
2.19	Productiedatum	Toont de productiedatum van de BodyGuard 323 .
2.20	Gebruiksduur	Toont het aantal uren in gebruik (indien ingesteld).
2.21	Software versie	Toont de versie van de geïnstalleerde software.
2.22	Volume ijken	Aanpassing van het gegeven volume.
2.23	Drukbereik	Drukverschil: Verschil tussen de normale druk en het occlusiealarm.
2.24	Max. druk	Absolute druk voor alarm (occlusiealarm).
EINDE	EINDE	Verlaat het instellingenmenu.

Tabel 7: Tonen van de instellingen

Nr.	Melding	Pompvenster	Beschrijving
1	Volume toegediend		In de vorm van een zwarte balk is te zien hoeveel ml er al toegediend is. Door op de STOP/NO toets te drukken wordt het toegediende en nog toe te dienen volume geactualiseerd.
2	Toon instellingen	-	Zie hoofdstuk "Tonen van de instellingen" op pagina 39).
3	Instell. veranderen	-	Na bevestiging met de START/OK toets kunnen de parameters op pos. 3.1 – 3.2 bekeken én veranderd worden.
3.1	Drukber ²	Weinig Gem. Hoog	Eenmalige instelling van de druksensor in het volgende bereik ² : Weinig: 7 psi (0,5 bar) Gem.: 14 psi (1,0 bar) Hoog: 21 psi (1,4 bar)
3.2	Geluid		Maakt het mogelijk het geluid van het alarm in te stellen. Met de pijltjestoetsen kan uit vier sterktes gekozen worden. Helemaal geen geluid is niet mogelijk.
3.3	Meer	-	Maakt na bevestiging met START/OK en het invoeren van het password de toegang tot gecodeerde opties (3.3.1 tot 3.3.14) mogelijk. Password zie Codekaart (pagina 106) „Veranderen van instellingen“.
EINDE	Opnieuw starten	-	Verlaat het instellingenmenu en genereert een nieuwe start van de pomp.
3.3.1	Drukber ²	Weinig Gem. Hoog	Vaste instelling van de druksensor binnen onderstaand bereik: Weinig: 7 psi (0,5 bar) Gem.: 14 psi (1,0 bar) Hoog: 21 psi (1,4 bar)
3.3.2	Programma kiezen	CONTINU TPV INTERMITTEREND PCA 25 – DOSES	Maakt het mogelijk een ander programma te kiezen (zie pagina 54).

² De instelling wordt op de vorige waarde teruggezet, zodra de infusie beëindigd is of de pomp uitgeschakeld wordt.

Nr.	Melding	Pompvenster	Beschrijving
3.3.3	Afzulvolume	0 tot 20 ml	Instellen van het volume waarmee het toedieningssysteem APL 2002 afgevuld kan worden (pagina 32).
3.3.4	Bolus snelh.	0 tot 500 ml/h	Instelling van de snelheid waarmee de bolus toegediend wordt. Alleen voor PCA.
3.3.5	Max. snelh.	0 tot 500 ml/h	Instelling van de maximaal toegestane snelheid, zie pagina 52.
3.3.6	KVO snelh.	0,0 tot 5,0 ml/h	Instelling van de infusiesnelheid van de KVO. Deze snelheid wordt toegepast indien de startvertraging is geactiveerd.
3.3.6.1	PCA Dosislimiet	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> DOSIS of AANTAL BOLI </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">↓ Start / OK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> PCA LIMIET INSTELLING 0 tot 24 UUR </div> <p>0 = UIT</p>	<p>Kies met de pijltjestoetsen of de dosis of het aantal bolussen per tijdseenheid begrensd moet worden en bevestig de keuze met de START/OK toets.</p> <p>Voer nu met de cijfertoetsen de gewenste tijd in uren in waarin de limiet berekend moet worden en bevestig START/OK.</p>
3.3.7	Luchtregistr.	0,1 – 1 ml	Instellen van de gevoeligheid van de luchtsensor.
3.3.8	Progr. onthouden	AAN/UIT	Geeft aan of het te gebruiken programma moet worden onthouden. Deze functie is handig wanneer dit programma meerdere malen achter elkaar gebruikt dient te worden.
3.3.9	Lamp voor gebruik	UIT/AAN	Geeft aan of het indicatielampje (zie pagina 12, nr. 5) tijdens de infusie moet branden.
3.3.10	Optie tijdduur	UIT/AAN	Programmeren van het programma in <i>tijdsduur</i> of in <i>snelheid</i> (zie ook pagina 60) AAN: tijdsduur UIT: snelheid

Nr.	Melding	Pompvenster	Beschrijving
3.3.11	Startvertraging	UIT/AAN	Activeren of deactiveren van de startvertraging. Tijdens de startvertraging wordt de KVO toegepast.
3.3.11.1 ³	TAAL	D / NL / F	Wijzig de taal van het menu in Duits (D), Nederlands (NL) of Frans (F)
3.3.12	Gebruiksduur	UIT/AAN	Is de gebruiksduur UIT, dan wordt bij een snelheid van 0,1–1,6 ml/u energie bespaard.
3.3.13	Tijd Datum	-	Instelling van de actuele datum en tijd. Voor het instellen zie hoofdstuk „Datum en tijd instellen “ op pagina 46
3.3.14	Historie.	-	Dient voor het oproepen van opgeslagen en verzamelde gegevens. Gebruik de pijltjestoetsen om tussen de gegevens te bladeren. Gebruik voor het bekijken van meer gedetailleerde informatie per gebeurtenis de INFO toets. Om de historie te verlaten toets START/OK.


Tabel 8: Veranderen van instellingen

³ Meertalig beschikbaar vanaf Software Versie APP0204071 of hoger


Datum en tijd instellen

Volg onderstaande instructies voor het instellen van de datum en tijd:

1.  Schakel de infuuspomp met de AAN/UIT toets aan.

2.  Druk de INFO toets tweemaal in.
2x drukken

3.  Blader met de pijltjestoetsen naar het veld „Instell. veranderen“ en bevestig met de START/OK toets.

4.  Blader met de pijltjestoets naar „MEER“ en bevestig met de START/OK toets.

5.  Voer met de cijfertoetsen het password in dat staat op de Codekaart (pagina 106) „Veranderen van instellingen“.

6.  Bevestig de invoer van de code met de START/OK toets.

- Blader met de pijltjestoetsen naar „Tijd Datum“ en bevestig de keuze met de START/OK toets.

- 

☞ **Aanwijzing:** *In de volgende vensteraanduidingen wordt de actuele datum en tijd bovenin het venster weergegeven.*

7.

26.09.2002	10:26:32
DAG	26

 Gebruik de pijltjes toetsen om de dag te veranderen (hier `26`). Bevestig de instelling van de dag met de START/OK toets (ook wanneer er niets is veranderd).

START
OK

8.

26.09.2002	10:26:40
MAAND	09

 Gebruik de pijltjestoetsen om de maand te veranderen (hier `09`). Bevestig de instelling van de maand met de START/OK toets (ook wanneer er niets is veranderd).

START
OK

9.

26.09.2002	10:27:00
JAAR	02

 Gebruik de pijltjestoetsen om het jaar te veranderen. Het getal `02` staat voor het jaar `2002`. Bevestig de instelling van het jaar met de START/OK toets (ook wanneer er niets is veranderd).


START
OK

10.

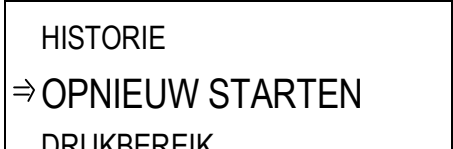
26.09.2002	10:27:21
UREN	10

 Het getal `10` geeft het uur in een 24-uurs klok (0-23u) aan. Gebruik de pijltjestoetsen om dit getal te veranderen. Bevestig de instelling van de uren met de START/OK toets (ook wanneer er niets is veranderd).

START
OK

11.  Gebruik de pijltjestoetsen om de minuten te veranderen (0-59 min). Bevestig de instelling van de minuten met de START/OK toets (ook wanneer er niets is veranderd).

START
OK

12.  De instelling van datum en tijd is nu afgesloten. Toets de START/OK toets om het instellingenmenu te verlaten.

START
OK

Blokkeren van de pomp

De infuuspomp **BodyGuard 323** biedt drie niveau's waarop de pomp geblokkeerd kan worden om bijvoorbeeld een ongeoorloofde ingreep op de ingestelde parameters te voorkomen:

Blokkeren van de cijfertoetsen: Alle cijfertoetsen worden geblokkeerd met uitzondering van de START/OK-, de INFO- en de STOP/NO toets. De externe bolusknop blijft actief.



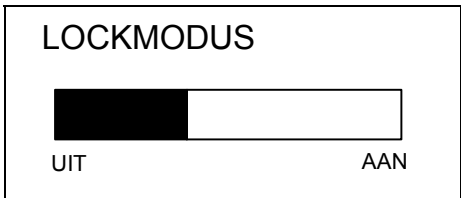
Blokkeren van een programma: De geprogrammeerde parameters van het gekozen programma zijn geblokkeerd, zodat er geen veranderingen mogelijk zijn. Tijdens de infusie is de STOP/NO-, START/OK- en de INFO-toets actief.

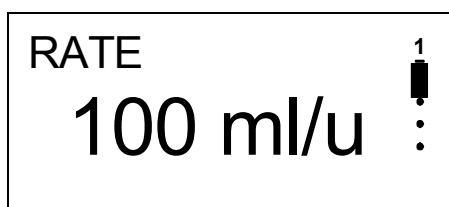
Blokkeren van de maximale toedieningsnelheid: Deze functie maakt het mogelijk de maximale toedieningsnelheid in te stellen tussen 0,1 – 500,0 ml/u.

De volgende hoofdstukken beschrijven uitgebreid de genoemde blokkades.

Toetsenbord blokkeren - Lockmodus 1

Om het toetsenbord te blokkeren volg stap 1-2:

1.   ingedrukt houden Houd de INFO toets gedurende enkele seconden ingedrukt.
2.  Na 2 seconden verschijnt op het venster een balk. Houd de INFO toets ingedrukt totdat de balk helemaal zwart is gekleurd. Er volgt een akoestisch signaal.



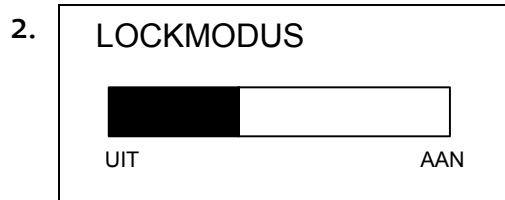
In de rechterbovenhoek verschijnt het cijfer "1". Het toetsenbord is geblokkeerd wanneer het genoemde cijfer in de rechter boven hoek verschijnt.

Aanwijzing: *Wanneer de pomp meerdere blokkades heeft dan is alleen het hoogste getal zichtbaar in het venster.*

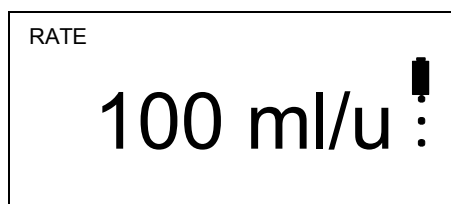
Om het toetsenbord te deblokkeren volg stap 1-2:

1.   ingedrukt houden

Houd de INFO toets gedurende enkele seconden ingedrukt.




Na ca. 2 seconden verschijnt op het venster een balk. Houd de INFO toets ingedrukt totdat de balk weer helemaal kleurloos is. Er volgt een akoestisch signaal.



Ter controle: in het venster is in de rechter bovenhoek het getal '1' verdwenen.

Is het getal '1' nog wel zichtbaar, herhaal stap 1 en 2 dan nog eens.



Programma blokkeren / deblokkeren - Lockmodus 2

-  **Aanwijzing:** *Het programma kan alleen ná het invoeren van de parameters en vóór de start van de infusie geblokkeerd worden. De pomp moet in het Startscherm staan (zie stap 1; **CONTINU**). In het **PCA** programma volgt de blokkade automatisch voordat de infusie plaatsvindt.*

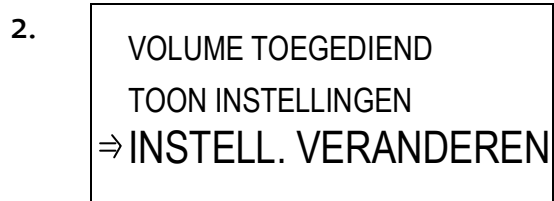
Volg onderstaande stappen om het programma te blokkeren:



Blokkeren van het programma geschiedt vanuit het startscherm. De parameters worden bijvoorbeeld in het **CONTINU** programma getoond.


1.   2x drukken


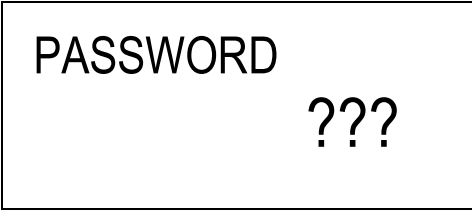
Druk 2x op de INFO toets.




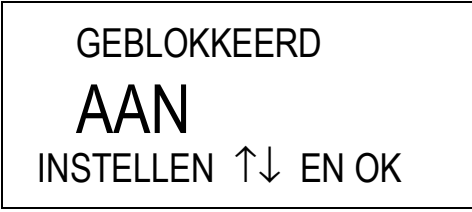
Blader met de pijltjestoetsen naar „Instell. veranderen“ en bevestig met START/OK.





3.  Blader met de pijltjestoetsen naar „Meer“ en bevestig met START/OK.


4.  Geef met de cijfertoetsen het password in dat op de **Codekaart** (pagina 106) staat „**Profiel blokkeren/deblokkeren – Lockmodus 2**“.



Bevestig de invoer van de code met START/OK.
5.  Verander met de pijltjestoets de waarde van `UIT` naar `AAN` en bevestig met START/OK.

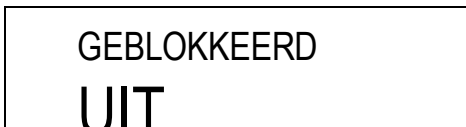


Het programma wordt geblokkeerd en het beginscherm verschijnt automatisch.
6.  Ter controle: In het venster verschijnt in de rechter bovenhoek een “2”. Het programma is geblokkeerd wanneer dit cijfer op genoemde plaats verschijnt.

☞ **Aanwijzing:** *Wanneer de pomp meerdere blokkades heeft dan is alleen het hoogste getal zichtbaar in het venster.*

Volg onderstaande stappen om het programma te deblokkeren:

1. Herhaal stap 1 tot 4.

2.  Verander met de pijltjestoets de waarde van `AAN` naar `UIT` en bevestig met START/OK.



Het programma is nu gedeblokkeerd.

Maximale infusiesnelheid blokkeren - Lockmodus 3

Aanwijzing: *De maximaal instelbare infusiesnelheid is 500 ml/u.
De minimaal instelbare infusiesnelheid is 0,1 ml/u.*

Volg onderstaande aanwijzingen om de maximale snelheid te blokkeren en te deblokkeren:

1.   2x drukken Druk 2x op de INFO toets.

2.  Blader met de pijltjestoetsen naar `Instell. veranderen` en bevestig met START/OK.



3.  Blader met de pijltjestoetsen naar `Meer` en bevestig met START/OK.




- | | | |
|----|---|--|
| 4. | PASSWORD

??? | Geef met de cijfertoetsen het password in dat op de Codekaart (pagina 106) staat ‘Veranderen van instellingen’ . |
| |  | Bevestig de invoer van de code met START/OK. |
| 5. | BOLUS SNELH.
⇒ MAX. SNELH.
KVO SNELH. | Blader met de pijltjestoetsen naar ‘Max. snelh.’ en bevestig met START/OK. |
| |  | |
| 6. | MAX. SNELH.

300 ml/h

INSTELLEN EN OK | Voer met de cijfertoetsen de maximale snelheid in. Met de STOP/NO toets kan de waarde gecorrigeerd worden. |
| |  | Bevestig de ingevoerde waarde met START/OK. |
| 7. | HISTORIE
⇒ OPNIEUW STARTEN
DRUKBEREIK | Ga met de pijltjestoetsen naar ‘opnieuw starten’ om het instellingen menu te verlaten en bevestig met START/OK. |
| |  | |

RATE 100 ml/h		Ter controle: In het venster verschijnt in de rechter bovenhoek het getal “3”. De maximale infusiesnelheid is geblokkeerd wanneer dit getal op de genoemde plaats verschijnt.
----------------------	---	---

Aanwijzing: *Wanneer de pomp meerdere blokkades heeft dan is alleen het hoogste getal zichtbaar in het venster.*

Om de maximale infusiesnelheid weer te deblokken herhaal stap 1 tot 6 en geef voor de max. snelh. waarde 500 ml/u in.

Basis van de programmering

In het hoofdstuk „Basis van de programmering“ wordt beschreven hoe een actueel programma gewisseld, herhaald of voortgezet wordt.

Wisselen van het actuele programma

☞ **Aanwijzing:** *Een programma kan alleen gewisseld worden wanneer het niet geblokkeerd is. Zie hoofdstuk “Programma blokkeren / deblokkeren - Lockmodus 2” op pagina 50.*

☞ **Aanwijzing:** *Het wisselen van een programma is niet mogelijk tijdens de infusie.*


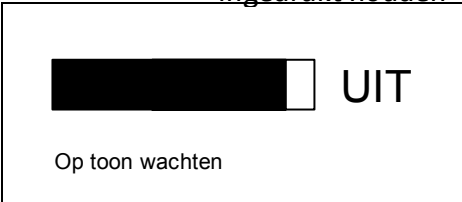
Is de pomp bijvoorbeeld met een **CONTINU** programma ingesteld en u wilt een **TPV** programma, dan moet u het programma (profiel) wisselen. Bij de **BodyGuard 323** kan dat op de volgende twee manieren:

- Wissel het actuele programma tijdens het inschakelen van de infuuspomp.
- Wissel het actuele programma met het instellingenmenu.

B Wisselen van een programma tijdens het inschakelen van de pomp






☞ **Aanwijzing:** *Wanneer de pomp in het **PCA** programma staat is het wisselen van het programma alleen mogelijk via het instellingenmenu (zie stap 55 in dit hoofdstuk, pagina Wisselen van het programma via het instellingenmenu)*

In het volgende voorbeeld wordt het **TPV** programma gewisseld naar het **INTERMITTEREND** programma.


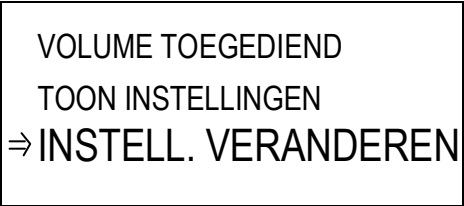



1.  ingedrukt houden


Op toon wachten

Wanneer de pomp aan staat, schakel de pomp dan eerst helemaal uit. Druk hiervoor de AAN/UIT toets ca. 3 seconden in totdat de balk helemaal zwart gekleurd is en er een akoestisch signaal klinkt.

2.  Schakel de pomp weer aan door op de AAN/UIT toets te drukken. Er volgt eerst een zelftest.
3.  Na de ZELFTEST verschijnt ca. drie seconden het venster links. Druk tijdens deze weergave de STOP/NO toets in en houd deze even vast totdat de volgende boodschap op het venster verschijnt.
-  ingedrukt houden
4.  Blader met de pijltjestoetsen naar INTERMITTEREND en bevestig de keuze met de START/OK toets. Er wordt nu gewisseld naar het INTERMITTEREND programma.
- 

C Wisselen van het programma via het instellingenmenu

1.  Druk 2x op de INFO-toets.
2.  Blader met de pijltjestoetsen naar „Instell. veranderen“ en bevestig met START/OK.
- 
3.  Blader met de pijltjestoetsen naar `Meer` en bevestig met START/OK.
- 

4.

<p>PASSWORD</p> <p>???</p>

START
OK

Geef met de cijfertoetsen het password in dat op de Codekaart (pagina 106) staat 'Veranderen van instellingen'.

Bevestig de invoer van de code met START/OK.

☞ **Aanwijzing:** *Is het programma geblokkeerd met Lockmodus-2, deblokkeer dan eerst het programma met de code (zie Codekaart pagina 106).*

5.

<p>DRUKBEREIK</p> <p>⇒ PROGRAMMA KIEZEN</p> <p>AFVULVOLUME</p>
--

START
OK

Blader met de pijltjestoetsen naar de positie 'Selecteer programm' en bevestig met START/OK.

6.

<p>TPV</p> <p>⇒ INTERMITTEREND</p> <p>PCA</p>

START
OK

Blader met de pijltjestoetsen bijvoorbeeld naar INTERMITTEREND en bevestig de keuze met START/OK.

7.

<p>HISTORIE</p> <p>⇒ OPNIEUW STARTEN</p> <p>DRUKBEREIK</p>
--

START
OK

De pomp geeft de boodschap „Opnieuw starten“. Verlaat hiermee het menu door op START/OK te drukken. Automatisch is naar het INTERMITTEREND programma gewisseld.



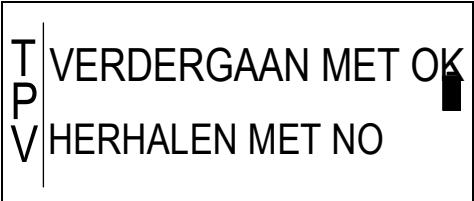
Herhalen of verder gaan van een programma

Na het onderbreken van de infusie en het uitschakelen van de pomp kan bij het opnieuw starten van de pomp met het programma worden verder gegaan of kan het worden herhaald.



☞ **Aanwijzing:** *Verder gaan betekent: Een onderbroken infusie wordt met het restvolume en de resterende tijd voortgezet.*

Herhalen betekent: Een onderbroken infusie begint met het ingevoerde startvolume. De duur van het programma begint ook weer van voor af aan.

Volg voor het verder gaan of herhalen van bijvoorbeeld het **TPV** programma de volgende aanwijzingen:


1.  Schakel de pomp aan met de AAN/UIT toets om het **TPV** programma te herhalen. Er volgt een ZELFTEST.
2.  Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links. Druk niet op de toetsen, maar wacht totdat dit venster verdwijnt.
3.  Op het venster verschijnt de boodschap links. Hier kan de keuze tussen verder gaan of herhalen gemaakt worden.

☞ **Aanwijzing:** *Wanneer het programma helemaal afgemaakt is voor het uitschakelen van de pomp, dan verschijnt de boodschap bij stap 3 niet.*

4.  

<p>Druk op de START/OK toets om verder te gaan met het onderbroken programma.</p>	<p>Druk op de STOP/NO toets om het onderbroken programma vanaf het begin opnieuw te herhalen.</p>
---	---

5.

T P V	VOL. 200ml	
	MAX. SNELH. 227 ml/u	
	STARTEN MET OK	

De geblokkeerde en actuele parameters worden in een overzicht getoond. De infusie gaat na het toetsen van START/OK verder waar het was gebleven.

T P V	VOL. 200 ml	
	TOETS OK	

De mogelijkheid bestaat om de waarden van de parameters te veranderen of te bevestigen met de START/OK toets.

De volgorde van invoer van de infuusparameters is afhankelijk van het gekozen programma (zie volgende hoofdstuk).

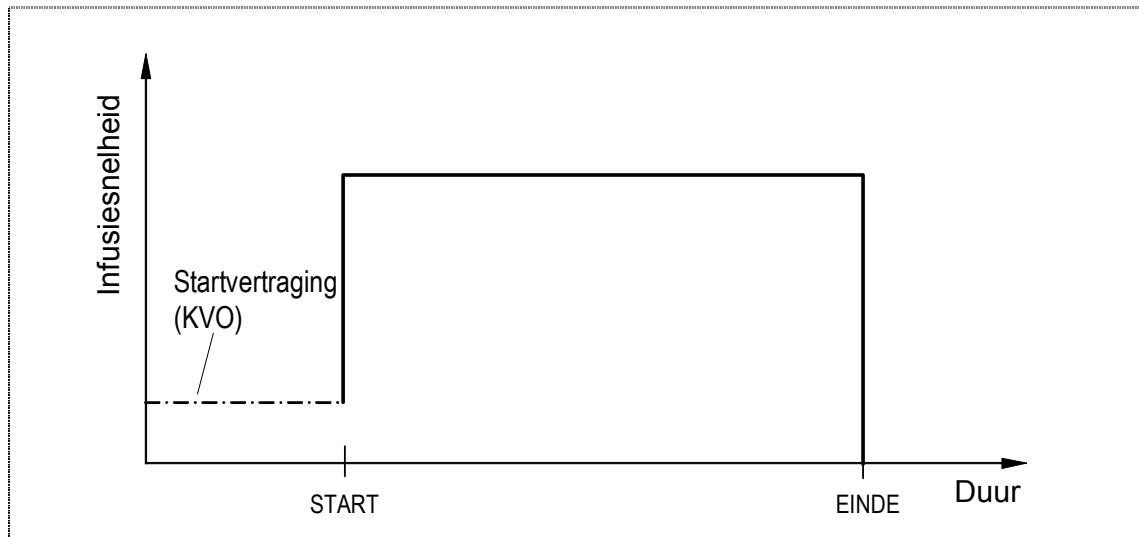
Programmeren van de programma's

In dit hoofdstuk wordt het programmeren behandeld. Er zijn 5 verschillende programma's (profielen) mogelijk:

Profiel	Beschrijving	Bereik
CONTINU	Continu programma maakt het mogelijk met een continue infusiesnelheid een infuusvloeistof toe te dienen.	Snelheid: 0,1 – 500 ml/u Volume infuuszak: 0,1 – 9999 ml
25-DOSES	25-Doses programma maakt het mogelijk tot 25 verschillende continue infusiesnelheden te programmeren.	Snelheid: 0,1 – 500 ml/u Volume infuuszak: 0,1 – 9999 ml
TPV	Programma voor de toediening van Totale Parenterale Voeding maakt het mogelijk met een opbouw- en afbouwschema te werken.	Volume infuuszak: 1 – 9999 ml Duur: 00:01 – 99:59u
INTERMITTEND	Programma voor intermitterende infusie maakt het mogelijk een infuusvloeistof in enkele doseringen te geven. In de pauze (tussen twee doseringen) wordt de KVO toegepast.	Snelheid: 0,1 – 500 ml/u Duur: 00:01 – 99:59 u
PCA	Patient Controlled Analgesia. Het PCA programma geeft met een continue snelheid een gift. Een bolustoediening is buiten de lock-tijd en binnen het bereik van de dosislimiet mogelijk.	Snelheid: 0,0 – 100 ml/u Bolusvolume: 0,1 – 24ml Volume infuuszak: 0,1 – 1000 ml

Tabel 9: Overzicht van de mogelijke profielen

Profiel 'Continu'



In het **CONTINU** programma is het mogelijk een infuusvloeistof met een constante snelheid toe te dienen binnen een bepaalde tijdseenheid. Eventueel kan voor het programma een ingestelde startvertraging plaatsvinden, waarin de KVO wordt toegepast om het vat open te houden.



Programmeren in *tijdsduur of snelheid*

Het Continu programma kan zowel in snelheid (*milliliters per uur*) als in tijdsduur (*uren en minuten*) worden geprogrammeerd. Volg onderstaande aanwijzingen bij het programmeren om een keuze te maken hierin.

Aanwijzing: *Indien de pomp geblokkeerd is, dient deze eerst gedeblokkeerd te worden zoals beschreven in hoofdstuk „Blokkeren van de pomp“ vanaf pagina 49.*

Volg om de optie te veranderen de aanwijzingen in hoofdstuk “Veranderen van de instellingen”, op pagina 42, punt 3.3.10 “Optie tijdsduur”. Is de optie tijdsduur AAN, dan vindt programmering in profiel **CONTINU** met tijdsduur en volume plaats en rekt de pomp zelf de toedieningssnelheid uit. Is de optie tijdsduur UIT, dan vindt programmering in profiel **CONTINU** met toedieningssnelheid en volume plaats en rekt de pomp zelf de tijdsduur uit.

'Continu' met *snelheid* programmeren

1.  Schakel de pomp voor het programmeren van het **CONTINU** programma met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.
 2.  Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.
-
- Aanwijzing:** *Wanneer de pomp niet in het **CONTINU** programma staat, wissel dan naar het continu programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het actuele programma" op pagina 54.*
-
3.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste snelheid tussen 0,1 – 500 ml/u in.
 4.  Bevestig de invoer met START/OK.
 5.  Voer met de cijfertoetsen het gewenste volume tussen 0,1 – 9999 ml in.
 6.  Bevestig de invoer met START/OK.
 7.  De waarden van de parameters worden in een overzicht getoond. Met de STOP/NO toets kan nog gecorrigeerd worden.
 8.  Indien de startvertraging niet geactiveerd is, start de pomp direct na het toetsen van START/OK. Volg anders de aanwijzingen hieronder.


- ☞ **Aanwijzing:** Een startvertraging kan geactiveerd of uitgeschakeld worden. Lees meer op pagina 42 pos. 3.3.11. Indien de functie uitgeschakeld is, vervalt aanwijzing 7.

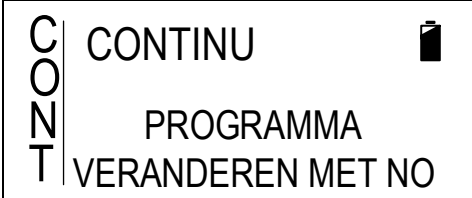
9.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste tijd van de startvertraging in tussen 00:00 – 20:00 uur.

10.  De infusie start na het toetsen van de START/OK toets.

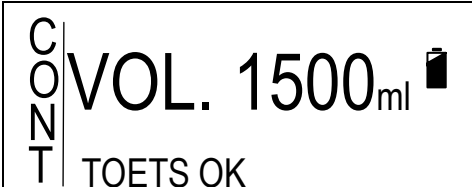
- ☞ **Aanwijzing:** Vergeet niet dat voor de startvertraging ook extra infusievloeistof nodig is.

'Continu' met tijdsduur programmeren

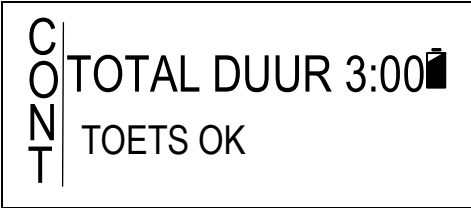
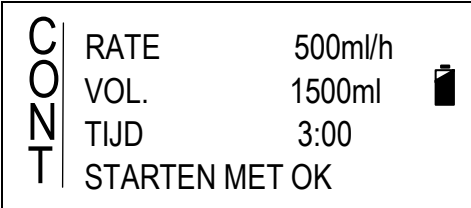


1.  Schakel de pomp voor het programmeren van het **CONTINU** programma met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.

2.  Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.

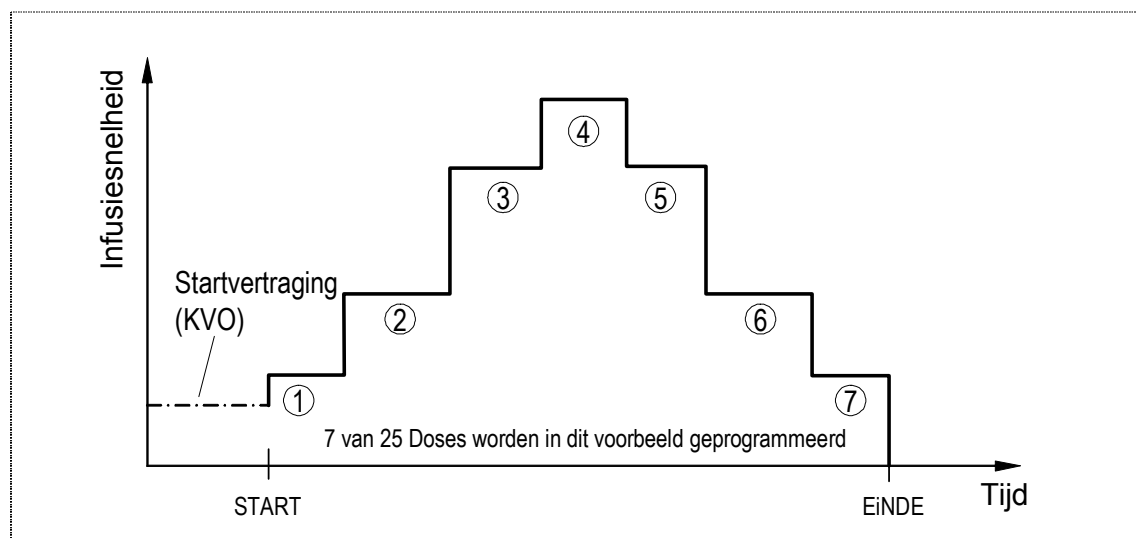
- ☞ **Aanwijzing:** Wanneer de pomp niet in het **CONTINU** programma staat, wissel dan naar het *continu* programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het actuele programma" op pagina 54.

3.  Voer met de cijfertoetsen het gewenste toe te dienen volume of het volume van de infuuszak in tussen 0,1 – 9999 ml.

4.  Bevestig de invoer met START/OK.

5.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste totale infusieduur in tussen 00:01 - 99:59 uur.
6.  Indien de startvertraging niet geactiveerd is, ga dan na het toetsen van de START/OK toets naar stap 7. Volg anders de aanwijzingen vanaf stap 9.
7.  De waarden van de parameters worden ter controle in het venster getoond. Ook de berekende infusiesnelheid wordt weergegeven. Met de STOP/NO toets kan nog worden gecorrigeerd.
8.  Na het intoetsen van de START/OK toets start de infusie van het **CONTINU** programma.
-
- ☞ **Aanwijzing:** *Een startvertraging kan geactiveerd of uitgeschakeld worden. Lees meer op pagina 42 op positie. 3.3.11. Indien de functie is uitgeschakeld, vervalt aanwijzing 9!*
9.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste tijd van de startvertraging in tussen 00:00 – 20:00 uur.
10.  De infusie start na het toetsen van de START/OK toets.
-
- ☞ **Aanwijzing:** *Vergeet niet dat voor de startvertraging ook extra infusievloeistof nodig is.*

Profiel '25-Doses'



Het **25-DOSES** programma maakt de infusie van een vloeistof mogelijk van 1 tot 25 samenhangende doseringen met een telkens constante snelheid per tijdseenheid. Het begin van de infusie kan nog door een startvertraging worden uitgesteld, waarin de KVO wordt toegepast om het vat open te houden.

☞ **Aanwijzing:** *Indien de pomp geblokkeerd is, is geen verandering van het programma mogelijk. Volg de aanwijzingen zoals beschreven in hoofdstuk „Blokkeren van de pomp“ vanaf pagina 49 om de pomp te deblokkeren.*

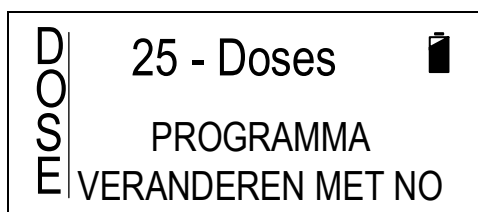
☞ **Aanwijzing:** *Het totale volume van de geprogrammeerde doseringen mag het maximale volume van 9999 ml niet overschrijden.*

1.











Schakel de pomp voor het programmeren van het **25-DOSES** programma met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.

2.



Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.

- ☞ **Aanwijzing:** *Wanneer de pomp niet in het **25-DOSES** programma staat, wissel dan naar het **25-doses** programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het actuele programma" vanaf pagina 54.*

- | | | |
|-----|---|--|
| 3. | DOSE 1 RATE
200 ml/h
VERDER MET OK |  <p>Voer met de cijfertoetsen voor dosis 1 de gewenste snelheid tussen 0,1 – 500 ml/u in.</p> |
| 4. |  | <p>Bevestig de invoer met START/OK.</p> |
| 5. | DOSE 1 VOL.
1000 ml
VERDER MET OK |  <p>Voer met de cijfertoetsen voor dosis 1 het gewenste volume in tussen 0,1 en 9999 ml.</p> |
| 6. |  | <p>Bevestig de invoer met START/OK.</p> |
| 7. | DOSE 2 RATE
300 ml/h
VERDER MET OK |  <p>Voer met de cijfertoetsen voor dosis 2 de gewenste snelheid tussen 0,1 – 500 ml/u in.</p> |
| 8. |  | <p>Bevestig de invoer met START/OK.</p> |
| 9. | DOSE 2 VOL.
500 ml
VERDER MET OK |  <p>Voer met de cijfertoetsen voor dosis 2 het gewenste volume in tussen 0,1 en 9999 ml.</p> |
| 10. |  | <p>Bevestig de invoer met START/OK.</p> |

- ☞ **Aanwijzing:** *Voor het programmeren van nog meer doseringen herhaal stap 7 – 10.*

Einde van het programmeren:

Om niet nog meer doseringen te programmeren volg onderstaande aanwijzingen:

- 1. Wanneer van te voren het aantal „Dose # Rate“ opgeslagen is, schrap deze dan door op de STOP/NO toets te drukken of voer voor de snelheid 0 ml/u in.*
- 2. Druk op START/OK en volg de aanwijzingen vanaf stap 11.*

11.

TOTAAL DOSEN 2
TOTAALVOL. 1500ml
STARTEN MET OK

Wanneer de programmering van de gewenste doseringen is afgesloten, verschijnt het venster links. De bovenste zin geeft het aantal doseringen aan en de middelste zin het totale volume van de doseringen bij elkaar.

12.



Druk START/OK om het 25-DOSES programma te starten.

Aanwijzing:

Een startvertraging kan geactiveerd of gedeactiveerd worden. Lees meer op pagina 42 pos. 3.3.11. Indien de functie gedeactiveerd is, vervalt aanwijzing 13!

13.

VERTRAGEN 00:25
STARTEN MET OK

Voer met de cijfertoetsen de gewenste tijd van de startvertraging in tussen 00:00 – 20:00 uur.

14.

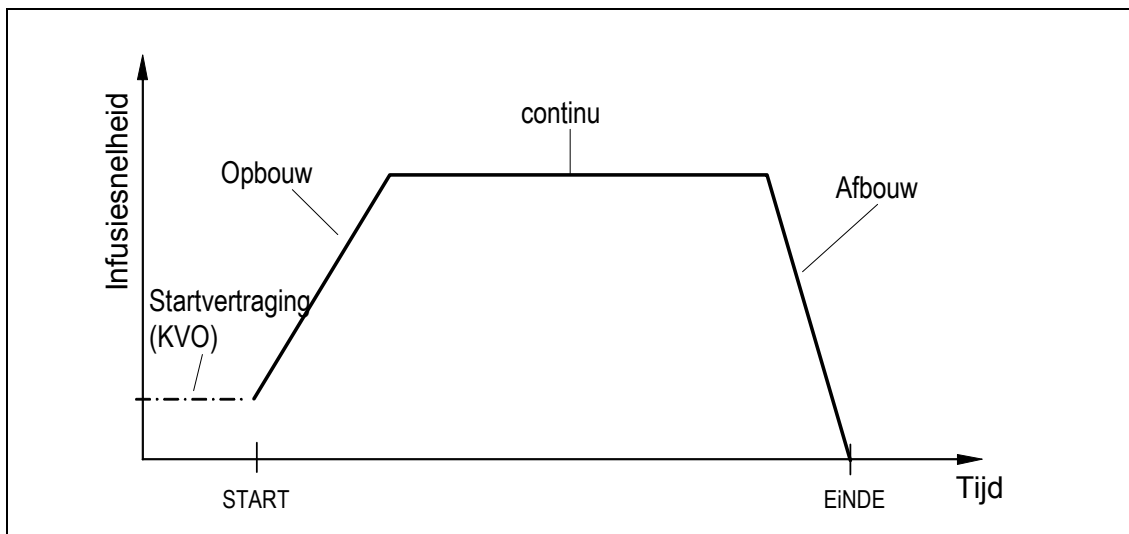


Druk START/OK om het 25-DOSES programma te starten en daarmee de ingevoerde waarde te bevestigen.

Aanwijzing:

Vergeet niet dat voor de startvertraging ook extra infusievloeistof nodig is.

Profiel 'TPV'



Het **TPV** (Totale Parenterale Voeding) programma maakt infusie mogelijk met aan het begin een continue stijging (opbouw), aansluitend infusie met een constante snelheid (even) en aan het einde infusie met een continue afname van de snelheid (afbouw). Het begin van de infusie kan nog door een startvertraging uitgesteld worden, de infusiesnelheid wordt dan bepaald door de KVO.

Aanwijzing: *Indien de pomp geblokkeerd is, is verandering van programma niet mogelijk. Lees voor het deblokkeren van de pomp hoofdstuk "Blokkeren van de pomp" vanaf pagina 49.*

1.



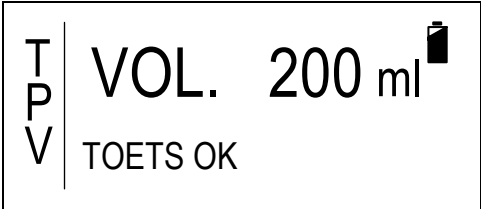

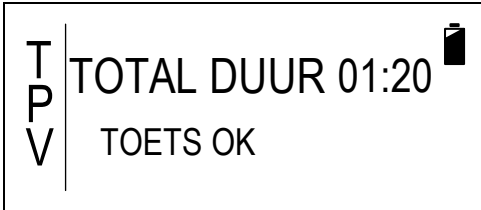

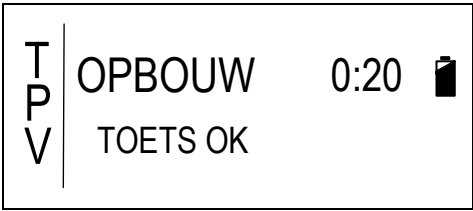

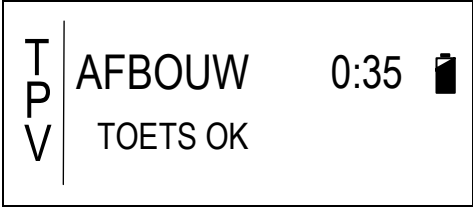


Schakel de pomp voor het programmeren van het **TPV** programma met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.



2.





Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.



- ☞ **Aanwijzing:** *Wanneer de pomp niet in het **TPV** programma staat, wissel dan naar het TPV programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het actuele programma" op pagina 54.*


3.  Voer met de cijfertoetsen het gewenste totaalvolume in tussen 0,1 en 9999 ml.
4.  Bevestig de invoer met START/OK.
5.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste totale infusieduur in. De totale infusieduur is inclusief opbouw- en afbouwtijd.
6.  Bevestig de invoer met START/OK.
7.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste tijd voor opbouw in. Deze tijd mag de totale tijdsduur niet overschrijden.
8.  Bevestig de invoer met START/OK.
9.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste tijd voor afbouw in. Deze tijd mag, opgeteld met de opbouw, de totale tijdsduur niet overschrijden.
10.  Bevestig de invoer met START/OK.
11.  In het venster links worden de waarden van de parameters ter controle getoond. Ook de berekende infusiesnelheid wordt weergegeven. Met de STOP/NO toets kan nog worden gecorrigeerd.

12.  Druk START/OK om het  programma te starten.
-

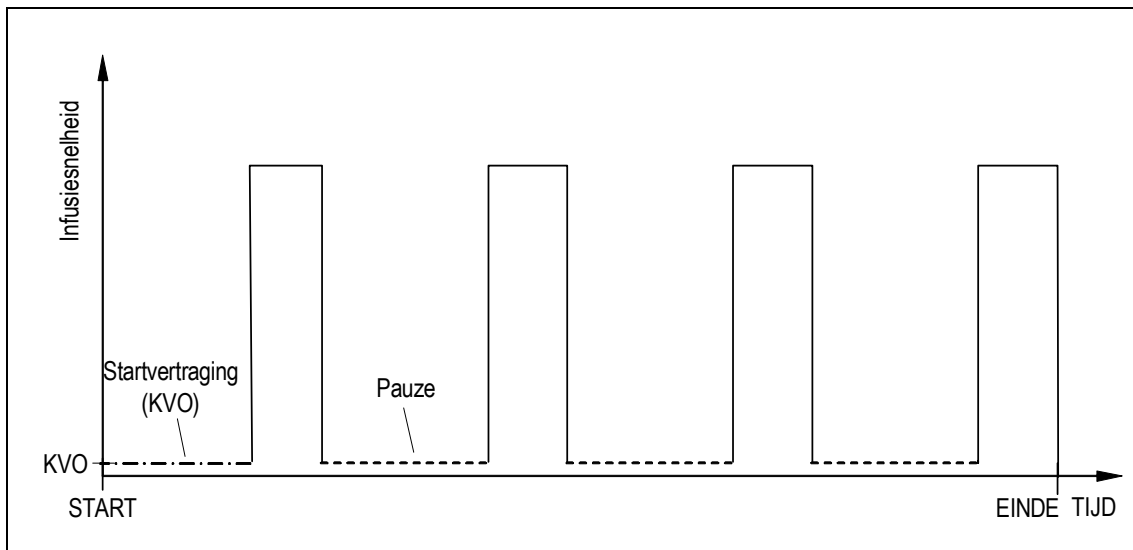
 **Aanwijzing:** *Een startvertraging kan worden geactiveerd of gedeactiveerd. Lees meer op pagina 42 pos. 3.3.11. Indien de functie gedeactiveerd is, vervalt aanwijzing 13 en 14!*

13.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste tijd van de startvertraging in tussen 00:00 – 20:00 uur.

14.  Druk START/OK om het  programma te starten en de startvertraging te bevestigen.
-

 **Aanwijzing:** *Vergeet niet dat voor de startvertraging ook extra infusievloeistof nodig is.*

Profiel 'Intermitterend'



Het **INTERMITTEREND** programma maakt het mogelijk een infusie in gelijke gedefiniëerde intervallen te geven. Tussen de doseringen vindt een pauze plaats waar de pomp in KVO stand gaat. Het programma wordt bepaald door de parameters: infusiesnelheid, dosisvolume per dosis, de pauzetijd tussen twee doses en het totale volume. Het begin van de infusie kan door een startvertraging worden uitgesteld. De infusiesnelheid van de startvertraging wordt bepaald door de ingestelde snelheid van de KVO.

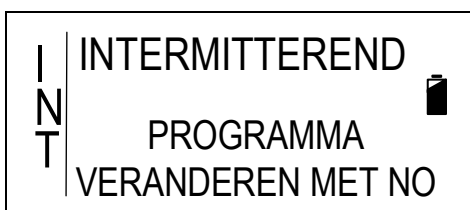
☞ **Aanwijzing:** *Indien de pomp is geblokkeerd, kan programmering van de parameters niet plaatsvinden. Lees voor het deblokkeren van de pomp hoofdstuk „Blokkeren van de pomp“ vanaf pagina 49.*

1.



Schakel de pomp voor het programmeren van het **INTERMITTEREND** programma met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.

2.




Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.

- ☞ **Aanwijzing:** *Wanneer de pomp niet in het **INT** programma staat, wissel dan naar het intermitterende programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het actuele programma" op pagina 54.*

- | | | |
|-----|---|---|
| 3. | <p>RATE 100ml/h </p> <p>VERDER MET OK</p> | Voer met de cijfertoetsen de gewenste snelheid van een enkele dosis in tussen 0,1 – 500 ml/u. |
| 4. |  | Bevestig de invoer met START/OK. |
| 5. | <p>DOSISVOL. 20ml</p> <p>VERDER MET OK</p> | Voer met de cijfertoetsen het gewenste volume van een enkele dosis in tussen 0,1 – 9999 ml. |
| 6. |  | Bevestig de invoer met START/OK. |
| 7. | <p>PAUZE 00:05</p> <p>VERDER MET OK</p> | Voer met de cijfertoetsen de pauzetijd in tussen twee doseringen (tussen 00:01 – 20:00 u). |
| 8. |  | Bevestig de invoer met START/OK. |
| 9. | <p>VOL. 500 ml</p> <p>VERDER MET OK</p> | Voer met de cijfertoetsen het totaal te geven volume in tussen 0,1 – 9999 ml. Let erop dat het totale volume groter is dan het ingestelde dosisvolume (zie bij 5) en de KVO volumes voor de pauze bij elkaar. |
| 10. |  | Bevestig de invoer met START/OK. |

11.

I N T	RATE	100 ml/h	
	DOSISVOL.	20 ml	
	PAUSE	0:05	
	STARTEN MET OK		

De waarden van de parameters worden in een overzicht getoond. Met de STOP/NO toets kan nog gecorrigeerd worden.

12.



Druk START/OK om het **INTERMITTEREND** programma te starten.

Aanwijzing: Een startvertraging kan worden geactiveerd of gedeactiveerd. Lees meer op pagina 42 pos. 3.3.11. Indien de functie is gedeactiveerd, vervalt aanwijzing 13 en 14!

13.

VERTRAGEN 00:25
STARTEN MET OK

Is de startvertraging geactiveerd, voer dan met de cijfertoetsen de gewenste tijd van de startvertraging in tussen 00:00 – 20:00 uur.

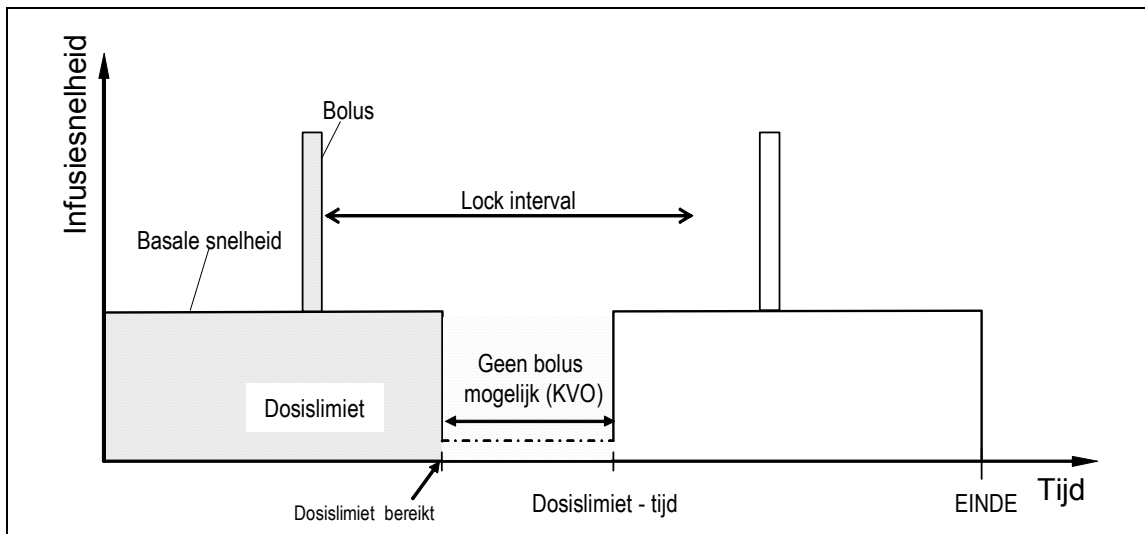
14.



Druk START/OK om het **INT** programma te starten en de startvertraging te bevestigen.

Aanwijzing: Vergeet niet dat voor de startvertraging ook extra infusievloeistof nodig is.

Profiel 'PCA'



Het **PCA** (**P**atient **C**ontrolled **A**nalgesia) programma maakt het mogelijk een infusie (bijv. met pijnmedicatie) met een continue snelheid toe te dienen (basale infusiesnelheid). Met de externe bolusknop of de bolustoets op de pomp kunnen bolussen gegeven worden met een vast volume en een vaste infusiesnelheid. Het aantal bolussen kan door middel van een lock-interval beperkt worden per tijdseenheid. Tijdens het lock-interval worden geen bolussen gegeven. Na het starten van de infusie is de pomp automatisch geblokkeerd zodat ongewenste manipulaties in het programma voorkomen kunnen worden.

Definitie Dosislimiet: ter voorkoming van overdosering kan een dosislimiet ingesteld worden voor het aantal bolussen of het aantal ml per tijdseenheid. Bijvoorbeeld 5 bolussen in 4 uur of 3 ml in 2 uur. Na het bereiken van de dosislimiet kan er wel om een bolus gevraagd worden, maar wordt er geen gegeven. Gedurende deze tijd wordt de infusiesnelheid beperkt tot KVO. Zo wordt het vat wel opengehouden.

⚠ Waarschuwing: Bij een basale infusiesnelheid van 0,0 ml/u bestaat bij intraveneuze toediening trombosegevaar.


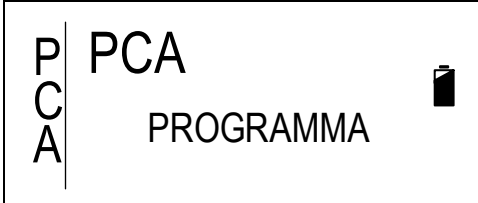


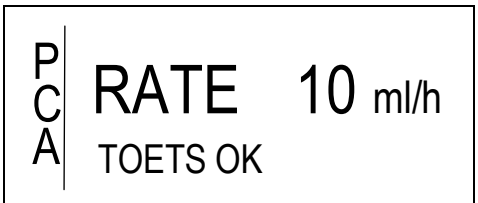

👉 Aanwijzing: Indien de pomp is geblokkeerd, is programmering van de parameters niet mogelijk. Voor het deblokken lees hoofdstuk „Programma blokkeren / deblokken - Lockmodus 2“ vanaf pagina 50.

☞ **Aanwijzing**

Het **PCA**-programma kan of in 'ml' of in 'mg'/' μ g' worden geprogrammeerd. Aanwijzingen worden in onderstaande hoofdstuk gegeven.

Programmeren van PCA in ml

☞ **Aanwijzing:** Lees voor het instellen van de eenheid mg/ μ g naar ml hoofdstuk „Veranderen van mg (μ g) naar ml“ op pagina 76.

1.  Schakel voor het programmeren van het **PCA** programma de pomp met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.
2.  Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.
- ☞ **Aanwijzing:** Wanneer de pomp niet in het **PCA** programma staat, wissel dan naar het PCA-programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het programma via het instellingenmenu" op pagina 55.
3.  Voer met de cijfertoetsen het totaal te geven volume in tussen 0,1 – 1000 ml.
4.  Bevestig de invoer met START/OK.
5.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste basale infusiesnelheid in tussen 0,0 en 100 ml/u.
6.  Bevestig de invoer met START/OK.

7.

P		BOLUS VOL. 5 ml
C		
A		

Voer met de cijfertoetsen het gewenste bolusvolume in tussen 0,1 – 25ml.

☞ **Aanwijzing:** *De infusiesnelheid waarmee de bolus wordt toegediend, kan worden ingevoerd in het instellingenmenu. Volg voor het invoeren van deze snelheid de aanwijzingen bij paragraaf 3.3.4. op pagina 42.*

8.



Bevestig de invoer met START/OK.

9.

B		LOCK 20 MIN
O		
U		

Voer met de cijfertoetsen het interval in waarin geen bolus gegeven mag worden (lock-out tijd tussen 0-255 min). Tijdens dit interval geeft de pomp een akoestisch signaal wanneer een bolus wordt gevraagd. Buiten het interval vindt toediening plaats indien een bolus wordt gevraagd.

10.



Bevestig de invoer met START/OK.

10.1

P		LIMIET IN 5 UREN
C		20 ml
A		INSTELLEN EN OK

OF

P		LIMIET IN 5 UREN
C		3 BOLI
A		INSTELLEN EN OK

Met de cijfertoetsen kan de dosislimiet worden ingevoerd. Bij het instellingenmenu (pagina 42 paragraaf 3.3.6.1) moet de keuze worden gemaakt tussen een dosislimiet in ml of in aantal bolussen.

De tijdsduur voor de limiet (hier 5 uur) kan in het instellingenmenu worden aangepast (pagina 42 paragraaf 3.3.6.1).

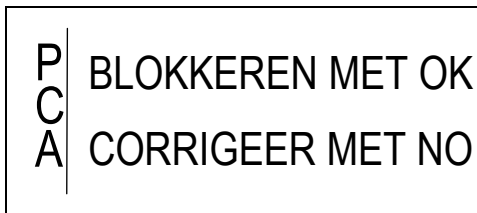
Door het invoeren van een `o´ bij het aantal uren, wordt de dosislimiet uitgeschakeld.

10.2



Bevestig de invoer met START/OK.

11.



Als dit venster verschijnt, bestaat de mogelijkheid de waarden van de parameters nog eens te controleren of te corrigeren door op de STOP/NO toets te drukken.



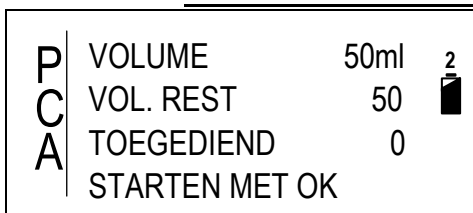
Druk op de START/OK toets om verder te gaan of



Druk op de STOP/NO toets om de waarden te controleren en volg nog eens de aanwijzingen van punt 3 t/m 11.

☞ **Aanwijzing:** *Het programma wordt nu geblokkeerd. Veranderen is nu alleen mogelijk via het ontgrendelen van het PCA-profiel met een code (zie pagina 50).*

12.



Het venster links geeft ter controle de ingevoerde parameters weer. Bovenin het volume in ml van de infuuszak. De tweede regel geeft het nog toe te dienen volume in ml weer en de derde regel het toegediende volume.

13.



Druk START/OK om het **PCA** programma te starten.




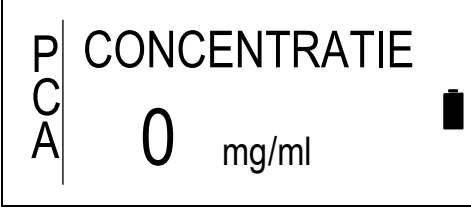

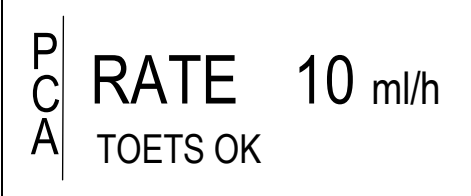
A Veranderen van mg (µg) naar ml

Volg om van eenheid *mg* (*µg*) naar eenheid *ml* te wisselen onderstaande aanwijzingen:



1.







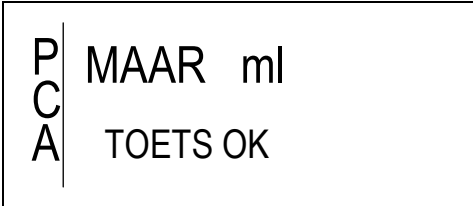

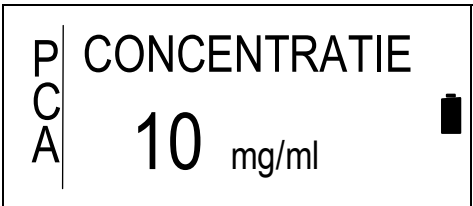


Schakel voor het programmeren van het **PCA** programma de pomp met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.


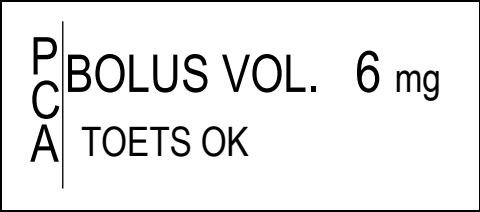



2.  Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.
3.  Voer met de cijfertoetsen het toe te dienen volume van de infuuszak in tussen 0,1 – 1000 ml.
4.  Bevestig de invoer met START/OK.
5.  Voer met de cijfertoetsen voor de concentratie de waarde `0` in.
6.  Bevestig de invoer met START/OK.
7.  Volg voor het invoeren van de infusiesnelheid punt 5 van hoofdstuk 'Programmeren van PCA in ml' op pagina 74.

Programmeren van PCA in mg (μ g)

1.  Schakel voor het programmeren van het **PCA** programma de pomp met de AAN/UIT toets aan. Er vindt een ZELFTEST plaats.
2.  Na de ZELFTEST verschijnt gedurende drie seconden het venster links.

- ☞ **Aanwijzing:** *Wanneer de pomp niet in het PCA programma staat, wissel dan naar het PCA programma volgens de aanwijzingen in hoofdstuk "Wisselen van het programma via het instellingenmenu" op pagina 55.*

3.  Voer met de cijfertoetsen het totaal te geven volume in tussen 0,1 – 1000 ml.
4.  Bevestig de invoer met START/OK.
5.  Het venster links verschijnt. Vul hier de snelheid niet in! Als er al een waarde staat, haal deze dan met de STOP/NO toets weg.
6.  Druk op de STOP/NO toets om tot de invoer van de concentratie te komen.
7.  Het venster links verschijnt.
8.  Druk opnieuw op de STOP/NO toets.
9.  Druk nog eens de STOP/NO toets om te wisselen van mg naar µg. Voer met de cijfertoetsen de gewenste concentratie in 'µg/ml' of 'mg/ml' in.
10.  Bevestig de invoer met START/OK.
11.  Voer met de cijfertoetsen de gewenste snelheid in.

12.  Bevestig de invoer met START/OK.
13.  Voer met de cijfertoetsen het gewenste bolusvolume per bolus in.
-
- ☞ **Aanwijzing:** *De infusiesnelheid waarmee de bolus toegediend wordt, kan ingevoerd worden in het instellingenmenu. Volg voor het invoeren van deze snelheid de aanwijzingen bij paragraaf 3.3.4. op pagina 42.*
14.  Bevestig de invoer met START/OK.
15.  Voer met de cijfertoetsen het interval in waarin geen bolus gegeven mag worden (lock-out tijd tussen 0 en 4:15 uur). Tijdens dit interval geeft de pomp een akoestisch signaal wanneer een bolus gevraagd wordt. Buiten het interval vindt toediening plaats indien een bolus gevraagd wordt.
16.  Bevestig de invoer met START/OK.

16.1

P C A	LIMIET IN 5 UREN
	30 mg
	INSTELLEN EN OK

OF

P C A	LIMIET IN 5 UREN
	3 BOLI
	INSTELLEN EN OK

Met de cijfertoetsen kan de dosislimiet ingevoerd worden. Bij het instellingenmenu (pagina 42 paragraaf 3.3.6.1) moet de keuze gemaakt worden tussen een dosislimiet in mg of µg of in aantal bolussen.

De tijdsduur voor de limiet (hier 5 uur) kan in het instellingenmenu ingevoerd worden (pagina 42 paragraaf 3.3.6.1).

Door het invoeren van een 'o' bij het aantal uren, wordt de dosislimiet uitgeschakeld.

17.

P C A	BLOKKEREN MET OK
	CORRIGEER MET NO

Als dit venster verschijnt, bestaat de mogelijkheid door op de STOP/NO toets te drukken de waarden van de parameters nog eens te controleren of te corrigeren.



Druk op de START/OK toets om verder te gaan of



Druk op de STOP/NO toets om de waarden te controleren en volg nog eens de aanwijzingen van punt 3 t/m 11.

☞ **Aanwijzing:** *Het programma wordt nu geblokkeerd. Veranderen is nu alleen mogelijk via het ontgrendelen van het PCA-profiel met een code (zie pagina 50).*

18.

P C A	VOLUME	50ml	2
	VOL. REST	50	
	TOEGEDIEND	0	
	STARTEN MET OK		

Het venster links geeft ter controle de ingevoerde parameters weer. Bovenin het volume in ml van de infuuszak. De tweede regel geeft het nog toe te dienen volume in ml weer en de derde regel het toegediende volume.

19.

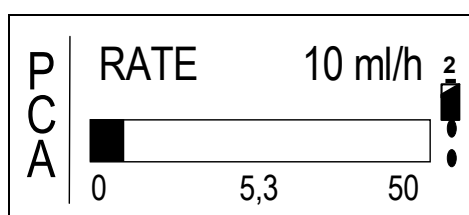


Druk START/OK om het PCA programma te starten.

Bolus in 'PCA'

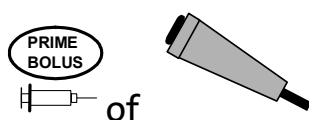
☞ **Aanwijzing:** *Het geven van een bolus met de bolustoets op de pomp of via de externe bolusknop kan alleen in het PCA programma en dan buiten de lock-interval en alleen als de dosislimiet nog niet bereikt is.*

☞ **Aanwijzing:** *Volg voor het plaatsen van de externe bolusknop de aanwijzingen op pagina 35.*



Voorwaarde voor het geven van een bolus is, dat de pomp zich in het PCA programma bevindt en het programma al is gestart met de START/OK toets. Het venster links verschijnt dan automatisch.

1.

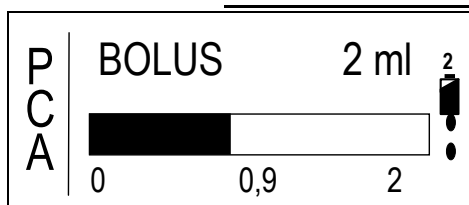


Druk voor het krijgen van een bolus de bolustoets of gebruik de externe bolusknop (indien aangesloten).

☞ **Aanwijzing:** *Er wordt geen bolus gegeven wanneer de pomp zich in de lock-out tijd (lock interval) bevindt of wanneer de dosislimiet is bereikt. De lock-out tijd is actief direct na de START van de infusie én na het geven van een bolus.*

☞ **Aanwijzing:** *Is de blokkade van de cijfertoetsen actief (lockmodus 1), dan is het geven van een bolus alléén mogelijk met de externe bolusknop.*

2.



Wanneer een bolus wordt toegediend, is het venster links zichtbaar. De zwarte balk geeft het toegediende volume aan. De waarde links geeft de start van de bolus weer, de waarde in het midden het toegediende volume van de bolus en de waarde rechts het totaal toe te dienen volume van de bolus.

Is het toedienen van de bolus beëindigd, dan verschijnt weer automatisch het startvenster.

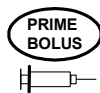
De ingestelde lock-out-tijd (lock interval) is nu actief.

Gecontroleerde artsbolus

Het doel van de gecontroleerde artsbolus is de mogelijkheid een extra bolus te kunnen geven, bijvoorbeeld aan de start van de infusie of tijdens de verzorging wanneer er extra pijn verwacht wordt. Voor het kunnen toedienen van een artsbolus is een password nodig, omdat het **PCA** programma op sommige momenten geblokkeerd is voor het geven van een bolus.

Volg voor de toediening van de artsbolus onderstaande aanwijzingen:

1.



Voorwaarde voor het toedienen van een artsbolus is dat de infuuspomp niet loopt en het **PCA** programma geblokkeerd is.

Druk voor het verkrijgen van een artsbolus op de bolustoets van de pomp.

2.

PASSWORD ???

Voer met de cijfertoetsen de code van de **Codekaart** (pagina 106) in, die staat bij „Gecontroleerde artsbolus in het **PCA** programma”.

3.



Bevestig de invoer van de code met **START/OK**.

4.

P C A	ARTS-BOLUS VOL. 5 ml STARTEN MET OK
-------------	---

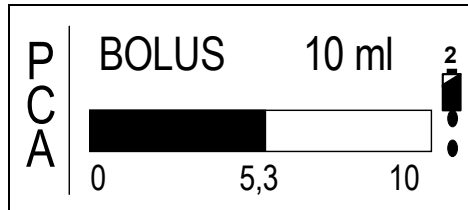
Voer met de cijfertoetsen de gewenste artsbolus in tussen 0,1 – 25 ml.

5.



Bevestig de invoer met **START/OK**.

6.



De artsbolus wordt na het klinken van het akoestisch signaal met de ingestelde bolus-infusiesnelheid gegeven. Voor het vroegtijdig afbreken van deze bolus toets STOP/NO.

De artsbolus wordt afgebroken zodra het volume totaal toegediend is.

PCA bolusrecorder

Bolusdata in het **PCA** programma kunnen op twee manieren getoond worden. Ten eerste tijdens de infusie (zie hoofdstuk Tonen van informatie tijdens de infusie op pagina 88), en ten tweede tijdens een gestopte therapie. Dit hoofdstuk behandelt het bekijken van bolusdata tijdens een gestopte therapie.

- ☞ **Aanwijzing** *De bolusstatistiek uit de vorige therapie kan voor het begin bij een ontgrendelde pomp worden ingezien. Na het starten van het programma worden de gegevens van de vorige therapie weer gewist.*

1.



Druk voor het inzien van de bolusstatistiek 2 x de INFO toets.

2.

P C A	BOLI GEVRAAGD	2
	BOLI TOEGEDIEND	1
	ARTS-BOLUS	1
	LAATSTE ARTS	2ml

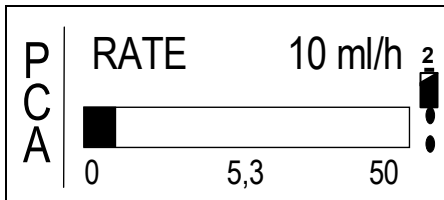
Het venster links geeft een overzicht van het aantal gevraagde en gegeven bolussen. Daarnaast geeft het informatie over de artsbolus en het volume van de artsbolus.

PCA parameter aanpassen



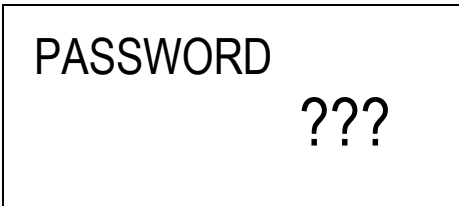


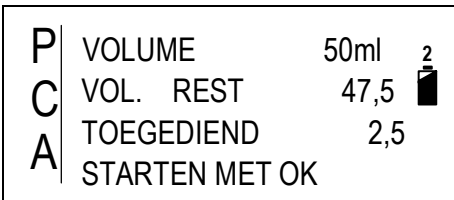

Het doel van het aanpassen van een **PCA** parameter is dat het bij een lopend programma mogelijk is een parameter te veranderen. De volgende parameters kunnen tijdens de infusie worden veranderd: Rate (infusiesnelheid), bolusvolume, lock-out tijd en dosislimiet. Het volume kan hier niet worden veranderd.

- ☞ **Let op:** Bij de **PCA** parameter aanpassing blijven de data in de bolusrecorder behouden. Om de data te wissen moet het programma gedeblokkeerd worden (lockmodus 2), zoals beschreven op pagina 50.

Volg voor het aanpassen van een **PCA** parameter onderstaande stappen:




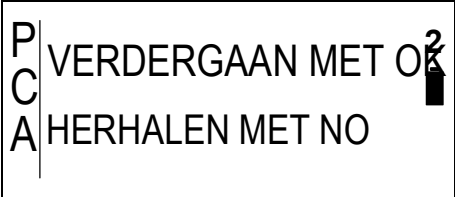

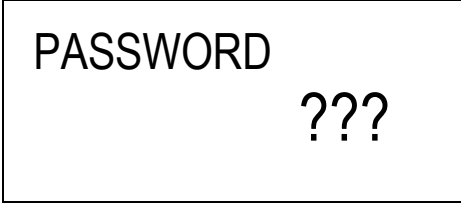


Voorwaarde voor het aanpassen van een parameter is dat de pomp in **PCA** programma loopt en geblokkeerd is.

1.  Toets STOP/NO om de infusie te onderbreken.
2.  Druk op de BOLUS toets.
3.  Geef met de cijfertoetsen het password in dat staat op de Codekaart (pagina 106) „Programma blokkeren / deblokkeren – Lockmodus 2“.
4.  Verander of overschrijf de gewenste parameter.
5.  Bevestig de (veranderde of niet veranderde) parameter met START/OK.
6.  Het venster links verschijnt automatisch met de ingevoerde infusieparameters. Waarmee het programma automatisch geblokkeerd is.
7.  Om weer door te gaan met het aangepaste programma toets START/OK.

Ontluchten bij een geblokkeerd PCA programma

Indien een programma geblokkeerd is met Lockmodus 2, dan dient een nieuw toedieningssysteem volgens onderstaande aanwijzingen ontluicht te worden. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor wanneer de infusie met een nieuw toedieningssysteem moet worden gestart, zonder dat de parameters hoeven te worden veranderd.

☞ **Aanwijzing:** *Het toedieningssysteem kan alleen worden ontluicht direct na het aanzetten van de pomp of na een luchtalarmmelding. Schakel om het toedieningssysteem te ontlichten eerst de pomp uit en daarna weer opnieuw aan.*

1.  Zet de pomp met de AAN/UIT toets aan.
2.  Toets STOP/NO om het programma te herhalen of START/OK om verder te gaan met het programma (volgens blz. 57).
3.  Druk op de BOLUS toets.
4.  Toets met de cijfertoetsen de code in die staat op de Codekaart (blz. 106) bij „Ontluchten bij geblokkeerd programma“.
5.  Het scherm links, met de vermelding ‚vullen‘ verschijnt.
6.  Druk op de START/OK toets om het vullen/ontluchten te starten (volgens blz. 31).

Na het beëindigen van de ontluichtingsprocedure wordt het programma weer geblokkeerd zoals daarvoor (Lockmodus 2) en kan de infusie door op de START/OK toets te drukken herhaald worden of worden voortgezet.

Infusiemeldingen

In dit hoofdstuk worden alle meldingen vanaf de start van de infusie tot en met het einde van de infusie beschreven.

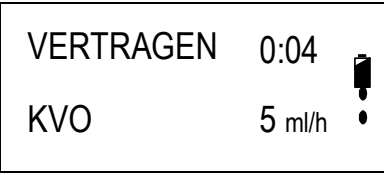
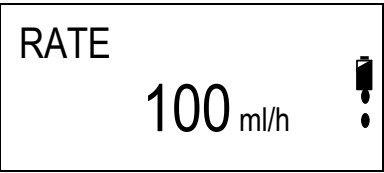
Verder wordt het gebruik van de INFO toets tijdens de infusie toegelicht. De INFO toets geeft informatie over zowel accucapaciteit en toegediend volume als programma specifieke informatie.

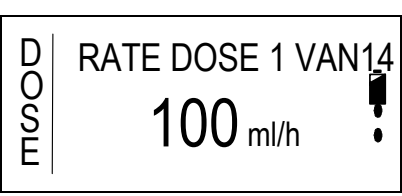
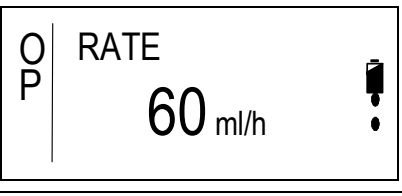
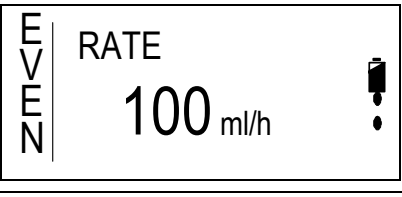
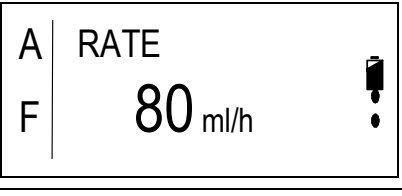
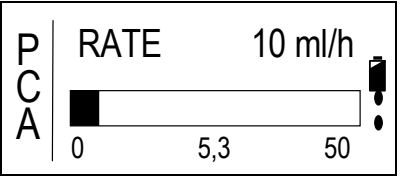
☞ **Aanwijzing:** *Dit hoofdstuk bevat geen alarmmeldingen die tijdens de infusie op kunnen treden. Lees daarvoor „Alarmmeldingen“ vanaf pagina 94.*

Het venster tijdens de infusie

Na het starten van de infusie is in het venster informatie te lezen over de infusie.

In de onderstaande tabel worden de mogelijke vensters beschreven. In de kolom „Programma“ zijn met een sterretje de programma's weergegeven waarbij een bepaald venster van toepassing zou kunnen zijn. De betekenis van een venster wordt in kolom drie beschreven.

Programma					Venster	Betekenis
Continu	25-DOSES	TPV	Intermitterend	PCA		
*	*	*	*	*		Indien de startvertraging geactiveerd is, verschijnt tijdens de vertraging dit venster. Het geeft de infusiesnelheid van de startvertraging weer (KVO). Let op: In het INTERMITTEREND programma verschijnt dit venster ook tijdens de pauze tussen twee doses.
*			*			Het venster geeft de infusiesnelheid aan.



Programma					Venster	Betekenis
Continu	25-DOSES	TPV	Intermitterend	PCA		
	*					Dit venster toont in het 25-DOSES programma de infusiesnelheid van de op dat moment actieve dosis (in dit voorbeeld dosis 1 van 14 in ml/uur).
		*				Het venster toont in het TPV programma de infusiesnelheid tijdens de opbouwfase in ml/uur.
		*				Het venster toont in het TPV programma de infusiesnelheid tijdens de plateaufase in ml/uur.
		*				Het venster toont in het TPV programma de infusiesnelheid tijdens de afbouwfase in ml/uur.
				*		Dit venster toont de infusiesnelheid tijdens het PCA programma. De zwarte balk toont het toegediende volume in ml met de daarbij behorende getallen.

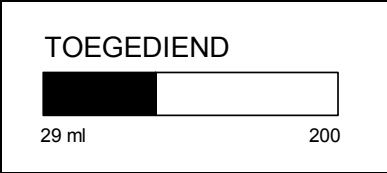
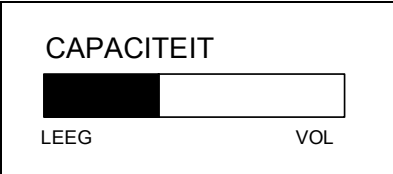
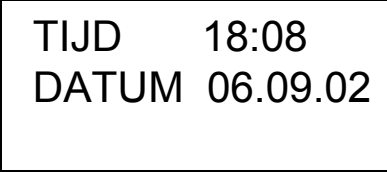
Tabel 10: Venster tijdens de infusie.


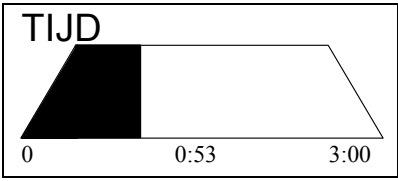
Tonen van informatie tijdens de infusie

Tijdens de infusie kan informatie over het actuele programma, de datum en tijd en de accucapaciteit opgevraagd worden. Door telkens achter elkaar op de INFO toets te drukken, wordt tijdens de infusie de informatie getoond.

In de onderstaande tabel worden de mogelijke vensters beschreven. In de kolom „Programma“ zijn met een sterretje de programma's weergegeven waarbij een bepaald venster van toepassing zou kunnen zijn. Welk venster verschijnt staat in kolom twee 'venster'. De betekenis van een venster wordt in kolom drie beschreven.

1.   Druk tijdens de infusie de INFO toets.

Programma					Venster	Betekenis
Continu	25 Doses	TPV	Intermitterend	PCA		
*	*	*	*	*		Bij 1x indrukken van de INFO toets wordt het toegediende volume weergegeven. Links staat het toegediende volume en rechts staat het eindvolume. Het verschil tussen rechts en links is het nog toe te dienen volume.
*	*	*	*	*		Na 2x drukken van de INFO toets wordt de accucapaciteit weergegeven. Volg de aanwijzingen in hoofdstuk „Ingebruikname van de accu-oplader“ op pagina 26, wanneer deze balk helemaal leeg/kleurloos is.
*	*	*	*	*		Na 3x drukken op de INFO toets wordt de actuele tijd en datum weergegeven.

Programma					Venster	Betekenis									
Continu	25 Doses	TPV	Intermitterend	PCA											
*	*		*	*	<p>RESTTIJD</p> <p>1:29</p> 	<p>Na 4x drukken op de INFO toets wordt de tijd in uren aangegeven die de pomp nog moet lopen voordat het programma klaar is.</p>									
		*			<p>TIJD</p> 	<p>In het TPV programma wordt het totale infusieprogramma weergegeven inclusief opbouw en afbouw (bij 4x drukken op de INFO toets). De zwarte balk geeft de verstreken tijd weer, het gedeelte rechts is de tijd die de pomp nog moet lopen. Links staat het startpunt, rechts de totale duur van het programma en in het midden de tijd die de pomp al gelopen heeft.</p>									
				*	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">P C A</td> <td>BOLUS VOL</td> <td>2ml</td> </tr> <tr> <td>LOCKTIJD</td> <td>10min</td> </tr> <tr> <td>4 UREN LIMIET</td> <td>4.0ml</td> </tr> </table>	P C A	BOLUS VOL	2ml	LOCKTIJD	10min	4 UREN LIMIET	4.0ml	<p>In het PCA programma worden de ingevoerde data voor bolusvolume, locktijd en dosislimiet getoond (2x drukken op de INFO toets).</p>		
P C A	BOLUS VOL	2ml													
	LOCKTIJD	10min													
	4 UREN LIMIET	4.0ml													
				*	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">P C A</td> <td>BOLI GEVRAAGD</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BOLI GEGEVEN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>BOLI ARTS</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>LAATSTE ARTS</td> <td>0</td> </tr> </table>	P C A	BOLI GEVRAAGD	2	BOLI GEGEVEN	1	BOLI ARTS	0	LAATSTE ARTS	0	<p>In het PCA programma wordt bij 3x indrukken van de INFO toets het aantal gevraagde en gegeven bolussen weergegeven. <i>Boli gevraagd</i> is het aantal keren dat een bolus gevraagd is. <i>Boli gegeven</i> toont het aantal keren dat er daadwerkelijk een bolus gegeven is buiten de locktijden. <i>Boli arts</i> geeft het aantal keren dat een artsbolus gegeven is. <i>Laatste arts</i> geeft het volume aan van de laatste artsbolus.</p>
P C A	BOLI GEVRAAGD	2													
	BOLI GEGEVEN	1													
	BOLI ARTS	0													
	LAATSTE ARTS	0													

Tabel 11: Informatie tijdens de infusie

Stoppen van de infusie

Om de infusie te stoppen kan de STOP/NO-toets worden ingedrukt. De infusie wordt onderbroken. De pomp kan worden uitgeschakeld via de AAN/UIT-toets, of voortgezet worden via de START/OK-toets.

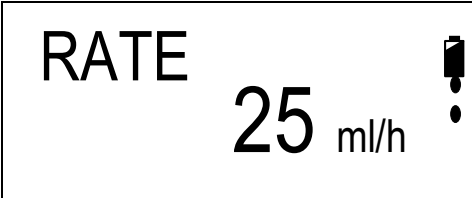
- ☞ **Aanwijzing:** *Lees de aanwijzingen in het hoofdstuk „Herhalen of verder gaan van een programma“ vanaf pagina 57 hoe een programma herhaald dient te worden of hoe dat er verder gegaan dient te worden.*


Veranderen van de snelheid tijdens de infusie

☞ **Aanwijzing:** *Het veranderen van de infusiesnelheid is alleen in het **CONTINU** programma (geprogrammeerd in snelheid) en het **INTERMITTEREND** programma mogelijk.*


☞ **Aanwijzing:** *Let er op dat door het veranderen van de infusiesnelheid de totale duur van de infusie wordt verlengd of ingekort.*

Volg voor het veranderen van de infusiesnelheid onderstaande aanwijzingen:

1.  In het venster links wordt de actuele infusiesnelheid weergegeven tijdens de infusie.

2.  Voer tijdens de infusie met de cijfertoetsen de nieuwe infusiesnelheid in tussen 0,1 – 500 ml per uur.

☞ **Aanwijzing:** *Indien het niet mogelijk is de infusiesnelheid op het gewenste getal te krijgen, dan kan het zijn dat de maximale infusiesnelheid is ingesteld in het instellingenmenu, via lockmodus 3, zie pagina 52.*

3.  Druk voor het bevestigen van deze snelheid de START/OK-toets in. De infusiesnelheid wordt met een akoestisch signaal op de nieuwe waarde ingesteld.




Toebehoren

Toebehoren van de **BodyGuard 323** infuuspomp zijn therapiegericht. Onderstaand pakket toebehoren is te verkrijgen:

Oplader:	De oplader met netsnoer dient als oplader voor de accu van de pomp en als houder voor stationair gebruik van de pomp.
Veiligheidsbox: ⁴	De veiligheidsbox kan worden gebruikt ter beveiliging van de infuuszak. Zo kan er niet met de infuuszak worden gemanipuleerd.
Oplaadsnoer: ³	Bij gebruik van de BodyGuard 323 in combinatie met de veiligheidsbox dient het oplaadsnoer te worden gebruikt om de accu op te laden.
Accu:	De accu zorgt voor de interne (ambulante) stroomvoorziening van de pomp (Li-Ion Accu).
Externe bolusknop: ⁴	De externe bolusknop is voor het toedienen van een bolus tijdens het PCA programma.
Draagtas klein: ⁴	De kleine tas is geschikt voor de pomp met de veiligheidsbox of een infuuszakje van maximaal 150 ml.
Rugzak: ⁴	De rugzak is voornamelijk bedoeld voor het dragen van de pomp en voeding of infuuszak van meer dan 1 liter.
Draagtas: ³	Draagtas voor 50 ml tot 1000 ml
TDS uit de serie APL 2002: ⁴	Er zijn diverse verschillende toedieningssystemen beschikbaar voor de toediening van de infusie met de pomp.

⁴ optioneel

Reiniging, opslag en onderhoud

-
-  **Waarschuwing:** Zorg er vóór het reinigen van de pomp altijd voor dat het oplaadsnoer niet meer in de pomp zit en de pomp niet op de oplader is geplaatst.
-
-  **Let op:** De pomp mag niet met chemicaliën als Xylol, Aceton, of andere oplosmiddelen worden gereinigd. Deze middelen beschadigen de plastic componenten en de lak van de pomp.
-
-  **Let op:** Lees ook de aanwijzingen in hoofdstuk Specificaties, op pagina 98 voor de opslagcondities.
-

De infuuspomp **BodyGuard 323** dient regelmatig, minimaal tussen het gebruik van twee patiënten, gereinigd te worden. Dit is mogelijk met een vochtige doek en een in de handel gebruikelijk desinfectiemiddel / reinigungsoplossing.

Sla de pomp altijd bij kamertemperatuur op, in een schone en droge ruimte. Bij voorkeur in de originele verpakking (koffer met beschermingschuim).




Indien de pomp voor langere tijd opgeslagen wordt, dient, naast dat de pomp gereinigd moet zijn, de accu volledig te worden opgeladen.



Tijdens de opslag dient iedere drie maanden de veiligheidstest zoals beschreven vanaf pagina 23 uitgevoerd te worden. Hierbij dient telkens de accu volledig te zijn opgeladen.

Preventieve **onderhoudsmaatregelen** met een „Sicherstechnischen Kontrolle (StK)“ dienen elke twaalf maanden door **Applica GmbH** te worden uitgevoerd. De **BodyGuard 323** inclusief de oplader dienen daarvoor in de koffer opgestuurd te worden

Alarmmeldingen

De hieronder beschreven alarmmeldingen kunnen tijdens de infusie optreden. De infusie stopt en de **BodyGuard 323** geeft een akoestisch signaal en een melding in het venster. De melding verdwijnt wanneer op de STOP/NO toets wordt gedrukt. In de tabel hieronder staat de melding in het venster weergegeven, een omschrijving van de gebeurtenis, de mogelijke oorzaak en de oplossing.








Venster	Gebeurtenis	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>LUCHT IN LIJN </p> <p>VERWIJDER LUCHT</p> </div>	Infusie gestopt.	Er is lucht in de lijn.	Koppel de aansluiting met de patiënt los en ontlucht het systeem zoals beschreven op pagina 31. Let op dat er geen terugflow vanuit de toegangspoort van de patiënt kan plaatsvinden.
		Er zit een knik in de lijn tussen infuuszak en pomp.	Verwijder de knik tussen infuuszak en pomp.
		De infuuszak is leeg.	Verwissel het toedieningssysteem en indien nodig de infuuszak.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>KLEP OPEN </p> <p>POMPKLEP SLUITEN</p> </div>	Infusie gestopt.	De pompklep is bij de start van de infusie niet (goed) gesloten.	Sluit de pompklep totdat er een klik gehoord wordt en druk op START/OK.
		De pompklep werd tijdens de infusie open gedaan.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>OCCLUSIE </p> <p>ZACHT MET STOP TOETS</p> </div>	Infusie gestopt.	De afsluitklem is dicht.	Open de afsluitklem.
		Er zit een knik in de lijn tussen pomp en patiënt.	Knik verwijderen tussen pomp en patiënt.
		De toegangspoort van de patiënt is niet meer toegankelijk.	Vervang de toegangspoort van de patiënt.
		Het drukbereik is te laag ingesteld.	Drukbereik ophogen (zie pagina 43, pos. 3.1).

Venster	Gebeurtenis	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CONTR. LIJN </p> <p>POMPKLEP SLUITEN</p> </div>	Infusie gestopt.	Het zwarte blokje is los van het systeem geraakt en bevindt zich niet in de daarvoor bestemde opening.	Plaats een nieuw systeem uit de APL 2002 serie.
		Het zwarte blokje in het toedieningssysteem is niet goed in de pomp geplaatst.	Controleer of het zwarte blokje goed is geplaatst in de daarvoor bestemde opening.
		Er is geen APL 2002 systeem in de pomp.	Plaats een nieuw systeem uit de serie APL 2002.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ACCU LEEG </p> <p>OP OPLADER AANSLUITEN</p> </div>	Infusie gestopt.	De accu is volledig leeg.	Laad de accu op door de pomp op de oplader te plaatsen en het netsnoer in het contact te steken.

Tabel 12: Alarmmeldingen

Probleemoplossingen

In dit hoofdstuk worden de mogelijke foutmeldingen die tijdens de invoer van de parameters en aanwijzingen die tijdens de infusie voor kunnen komen besproken. In de tabel is telkens de boodschap in het venster weergegeven, een omschrijving van de gebeurtenis, de mogelijke oorzaak en de oplossing.

Beschrijving	Gebeurtenis	Mogelijke oorzaak	Oplossing
EIND PROGRAMMA  ZACHT MET STOP TOETS	Infusie beëindigd.	Het gestarte programma is succesvol beëindigd.	Druk op STOP/NO voor herhaling van het programma of schakel de pomp uit.
ONJUISTE WAARDE  CONTROLEER GEGEVENS	-	Ingevoerde waarden zijn ongeldig. Volume of tijd is niet correct.	Controleer de ingevoerde data en verbeter de onjuiste waarde.
ACCU BIJNA LEEG  OP OPLADER AANSLUITEN	-	De accucapaciteit is nog voor ongeveer 30 minuten voldoende.	Plaats de pomp op de oplader om de accu op te laden.
POMP ZONDER INVOER  TOETS START	Stand-by Alarm.	Tijdens het invoeren is gedurende 2 minuten geen toets gebruikt.	Druk op de START/OK toets en ga verder met invoeren.
LOCKMODUS  ¹	Lockmodus 1 is actief.	De cijfertoetsen zijn geblokkeerd.	Deblokkeer de cijfertoetsen volgens de aanwijzingen op pagina 49.
LOCK  ²	De variabelen kunnen niet worden veranderd.	Het programma bevindt zich in lockmodus 2, het programma is geblokkeerd.	Om de cijfertoetsen te kunnen gebruiken dient de infusie gestopt te worden alvorens het programma te deblokken. Volg de aanwijzingen op pagina 50.
FOUT ##  INZENDEN / SERVICE	Foutmelding van de pomp.	De pomp vertoont een interne fout.	Schakel de pomp met de AAN/UIT toets uit en weer aan. Verschijnt de foutmelding weer dan dient de pomp ingestuurd te worden voor service.


Beschrijving	Gebeurtenis	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen bolus mogelijk	Pomp pompt alleen met vaste infusiesnelheid.	Bolusinterval is actief en de bolus wordt geweigerd. Dosis limiet is bereikt en bolus wordt geweigerd.	Maak het interval tussen twee bolussen korter of wijzig de dosislimiet.
	Bolus alleen met externe bolusknop mogelijk.	Toetsen geblokkeerd.	Haal de blokkade van de cijferstoets af door de INFO toets enige tijd ingedrukt te houden.

Tabel 13: Foutmeldingen

Specificaties

Grootte:	110 x 80 x 35 mm (LxBxH)
Gewicht:	280 gr (zonder accu)
Materiaal van het pomphuis:	ABS (vuurwerend)
Omgevingsvoorwaarden:	Temperatuur: 15°C – 45°C Luchtvochtigheid: 20% - 90% bij 40°C Luchtdruk: 70 kPa – 110 kPa
Opslagcondities:	Temperatuur: -25°C – 70°C Luchtvochtigheid: 5% - 100% Luchtdruk: 48 kPa – 110 kPa
IP-Beschermingsmanier	IPX1
Stroomvoorziening:	100-240 VAC, 50-60 Hz, 10 W. 0,3 A
Accu:	Li-Ion 7,2V, 1800 mAh (oplaadbaar)
Accuverbruik bij 125 ml/u:	>12 uur ⁵
Opladen van de accu:	Opladen gaat automatisch wanneer de infuus pomp op de oplader wordt geplaatst en de oplader met het netsnoer op het lichtnet is aangesloten. Oplaadduur is ca. 4 uur.
Venster:	Grafiekvenster 16 x 90 mm (zichtbare grootte)
Pompmechanisme:	Kolfmechanisme
Toedieningssnelheid:	PCA: 0,0 - 100 ml/u in 0,1 ml stappen Alle andere programma's: 0,1-500 ml/u in 0,1 ml stappen
Totaal volume:	PCA: 0,1 – 1000 ml Continu en intermitterend: 0,1 tot 9999 ml TPV: 1 tot 9999 ml 25-Doses: 0,1 tot 9999 ml; het opgetelde volume voor alle doses – tot en met 10 Liter
Nauwkeurigheid	± 5%.
KVO:	0,0 tot 5,0 ml/h (alleen bij startvertraging en in de pauzes van een intermitterend programma).
Luchtdetectie:	Ultrasound instelbare gevoeligheid: 0,1 - 1,0 ml
Max. druk:	7; 14; 21 psi (0,5; 1,0; 1,4 bar) instelbaar (weinig, gemiddeld, hoog)
Tijd voor occlusie (druk = hoog):	1u 45min bij een snelheid van 0,1 ml/u; 30min bij 1 ml/u

⁵ bij uitgeschakelde LED

Toedieningsystemen:	Alleen toedieningsystemen van het type APL 2002/1; APL 2002/2; APL 2002/3; APL 2002/4; APL 2002/5; APL 2002/6; APL2002/7; APL 2002/22 en APL2002/9 gebruiken.
Vulvolume toedieningsystemen:	APL 2002/1: <6ml APL 2002/2: <8ml APL 2002/3: <5ml APL 2002/4: <7ml APL 2002/9: <10ml APL 2002/22: <6ml
Akoestisch Alarm:	Infusie beëindigd; Accu zwak; Accu leeg; Lucht in lijn; Occlusie; Klep open; Functiestoring; Pomp lock; Lijn controleren.
Classificering	Van het type CF Klasse II
Zekerheidstechnische controle:	Jaarlijks (StK)
Symbol 	Pas op

Aanloop- en trompetkurve

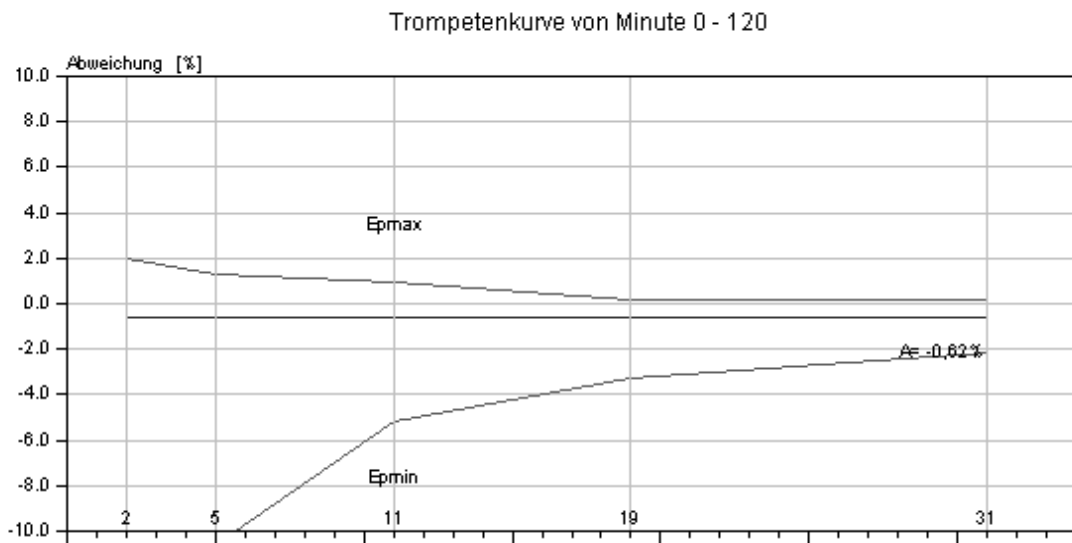
Bij de **BodyGuard 323**, zoals bij alle infuussystemen, veroorzaakt het pompmechanisme en zijn veranderingen kortdurende schommelingen in de infusiesnelheid.

De onderstaande curven tonen op twee manieren een typisch gedrag van het systeem:

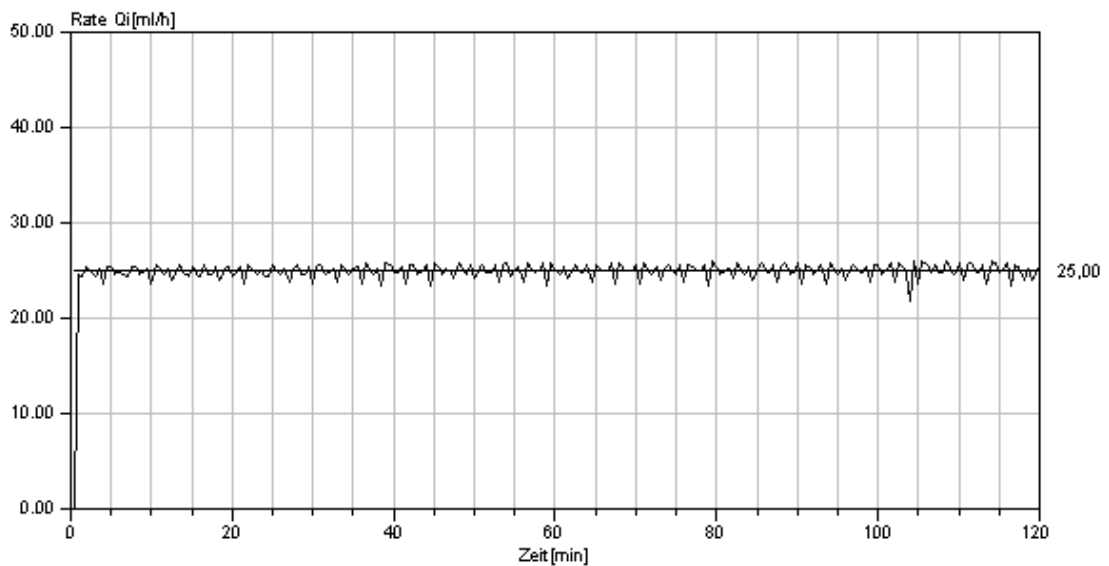
1. De nauwkeurigheid van de infusiesnelheid wordt op diverse tijdstippen gemeten (trompetcurve).
2. De startvertraging van de toediening bij het begin van de infusie (aanloopcurve). De trompetcurven verdienen hun naam aan de karakteristieke vorm. Zij tonen gemiddelde waarden over een bepaalde periode (“observatievenster”) en geven niet op elk moment van de infusie data. Bij langdurige observatievensters hebben kortdurende schommelingen slechts geringe invloed op de nauwkeurigheid, zoals het vlakke deel van de curve laat zien. In toenemende mate, wanneer het aantal observaties wordt gereduceerd, hebben kortdurende schommelingen meer invloed, zoals de grote ‘opening’ van de trompet laat zien.

Kennis over de nauwkeurigheid van een systeem bij verschillende observaties kunnen voor de toediening van bepaalde medicijnen interessant zijn. Zo kunnen kortdurende schommelingen van de infusiesnelheid al naar gelang de stabiliteit van de toe te dienen medicatie en de mate van intervasculaire integratie klinische uitwerkingen hebben. Trompetcurven alleen zijn niet bedoeld om klinische uitwerkingen vast te stellen.

Aanloopcurven stellen continue toediening tegenover duur over een periode van twee uur vanaf het begin van de infusie. Zij tonen de vertraging aan het begin van de toediening als gevolg van mechanische elasticiteit en bieden een visuele weergave van de uniformiteit. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de normering **IEC 601-2-24**.

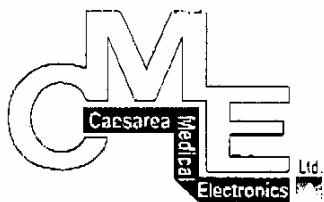


Afbeelding 7: Trompetcurve bij een toedieningssnelheid van 25 ml/u



Afbeelding 8: Curve bij een toedieningssnelheid van 25 ml/u

Conformiteits verklaring



DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: Caesarea Medical Electronics. Ltd.
16 Shacham st. Caesarea Industrial Park Caesarea 38900 Israel

European Representative: Linitec GMBH
23 Staufenburg Str. 72805 Lichtenstein Germany

Product: Ambulatory Infusion Pump (BodyGuard323)

Classification: Class IIb (According to Annex IX of the Medical Device Directive).

Conformity Assessment Route: Annex II of the Medical Device Directive

We hereby declare that the above mentioned products meet the provisions of the council Directive 93/42/EEC for medical devices. All supporting documentation is retained under the premises of the manufacturer.

Standards Applied:

ISO 9001, EN 46001, IEC 601-1, IEC 601-1-2, IEC 601-1-4, IEC 601-2-24, EN 1441

Notified Body: Amtac Certification Services Ltd. Norman Road, Broadheat, Altrincham, Cheshire WA14 4EP, England. Identification number: 0473

EC Certificate: 456CE

Start of CE-Marking: 21.11.00

Signature:

[Handwritten Signature]
Gali Tzury
QA Manager
Caesarea Medical Electronics Ltd.

9.7.02

Date

Caesarea Medical Electronics Ltd.

16 Shacham st. Caesarea Industrial Park Caesarea 38900 Israel Tel. 972-4-6271737 Fax. 972-4-6271739

INDEX

2			
25-DOSES	64		
A			
Aanloop- en trompetkurve	100		
Aansluiting oplaadsnoer	35		
Accu			
Accu capaciteit tonen	40		
Accucapaciteit bekijken	88		
Accuteken	15		
Verwisselen	28		
Afvolume	44		
Alarm			
Veiligheidstesten	23		
Alarmmeldingen	94		
Arts-bolus	82		
B			
Basis van de programmering	54		
Batterij	28		
Begrippen en afkortingen	8		
Beveiligingen	23		
Blokkeren / deblokkeren van de pomp	50		
Blokkeren van de pomp	49		
Maximale infusiesnelheid blokkeren	52		
Toetsenbord blokkeren	49, 50		
Bolus			
Bolus in profiel PCA	81		
Bolusstatistiek	83, 89		
Lock interval	75, 79		
Bolus infusiesnelheid.	44		
Bolusknop plaatsen	35		
Bolusrecorder	83		
C			
Codekaart	106		
Conformiteits verklaring	102		
CONTINU	60		
D			
Datum en tijd instellen	45, 46		
Doel gebruik van de pomp	9		
Dosislimiet			
Definitie	8, 73		
Instelling	44		
Invoer	75, 80		
Drukbereik			
Instellen	43		
Druksensor instellen	43		
Duur van gebruik	41		
E			
Energiebesparingsmodus	zie Gebruiksduur		
G			
Gebruiksdoeleinden	9		
Gebruiksduur	45		
Geluid instellen	43		
H			
Herhalen of verder gaan van een programma	57		
Het venster tijdens de infusie	86		
Historie	45		
I			
Indicatielampje	12		
Informatie tijdens de infusie	88		
Infusie			
Herhalen	90		
Infusiesnelheid veranderen	91		
Verder gaan	90		
Infusiemeldingen	86		
Informatie tijdens de infusie	88		
Ingebruikname			
Infuuspomp	27		
Ingebruikname	25		
Ingebruikname			
Oplader	26		
Inhoudsopgave	6		
Instellingen / Opties	39		
Tonen	39		
Veranderen	42		
INTERMITTEREND	70		
K			
KVO instellen	44		
L			
Lamp/LED			
Lamp instellen	44		
Lijntemperatuur	88		
Lock interval voor bolustoediening	75, 79		
Luchtsensor	44		
M			
Maximale snelheid	44		
O			
Onderhoud	93		
Ontluchten van het toedieningssysteem	85		
Ontluchten van het toedieningssysteem APL			
2002	32		
Oplader	17, 26		
Opnieuw starten van de pomp	43		
Optie tijdsduur	44		
Opties	39		
P			
PCA			
Bolusrecorder	83		
Dosislimiet	44		
Dosislimiet invoer	75, 80		
Gecontroleerde arts-bolus	82		
Ontluchten bij een geblokkeerd programma	85		
Parameter aanpassen / veranderen	83		

PCA	73	Vooraanzicht en zijaanzicht	11
Programmeren in mg (μ g)	77	Vooraanzicht met geopende pompklep	14
programmeren in ml	74	Toebehoren	92
Veranderen van mg (μ g) naar ml	76	Toedieningssysteem	
Probleemoplossingen	96	Vorbereiding van het	
Productiedatum	41	toedieningssysteem APL 2002 met	
Profiel		reservoir	30
25-DOSES	64	Toedieningssysteem	
CONTINU	60	Toedieningssysteem met spike	
INTERMITTEREND	70	voorbereiden	30
PCA	73	Toedieningssysteem	
TPV	67	Ontluchten van het toedieningssysteem	
Programma		APL 2002	32
Herhalen of verder gaan	57	Toedieningssysteem	
Onthouden	44	verwisselen	34
Programma kiezen	43	Toedieningssysteem APL-2002/1-4	19
Programmeren	59	Toedieningssysteem APL-2002/9 en APL	
Wisselen van het actuele programma	54	2002/22	21
R		Toedieningssystemen	
Reiniging, opslag en onderhoud	93	Vorbereiding van het	
Resterende tijd bekijken	89	toedieningssysteem	29
S		Toegediend volume	88
Serienummer	41	Toets	11
Software versie	41	TPV	67
Specificaties	98	V	
Startvertraging	45	Veiligheidsbox	
Stoppen van de infusie	90	Gebruik van de pomp in de	
T		veiligheidsbox	36
Tas	37	Veiligheidstesten van de pomp	23
Gebruik van de pomp in de tas	37	Volume afvullen	44
Kleinste tas	37	Vorbereiding van de infusie	29
Rugzak	38	W	
Technische beschrijving	11	Waarschuwingen en aanwijzingen	3
Oplader	17	Wisselen van het actuele programma	54
Pompvenster	15	Z	
Toedieningssysteem	19, 21	Zekerheidstechnische controle (StK)	93

Verklaring afbeeldingen en tabellen

Afbeelding 1: BodyGuard 323 Aanzicht.....	11
Afbeelding 2: BodyGuard 323 Vooraanzicht met geopende pompklep	14
Afbeelding 3: Oplader.....	17
Afbeelding 4: Toedieningssysteem APL 2002/1 tot APL 2002/4	19
Afbeelding 5: Toedieningssysteem APL 2002/9 en APL 2002/22.....	21
Afbeelding 6: Geopende rugzak	38
Afbeelding 7: Trompetcurve bij een toedieningssnelheid van 25 ml/u	101
Afbeelding 8: Curve bij een toedieningssnelheid van 25 ml/u.....	101
Tabel 1: BodyGuard 323 Aanzicht.....	13
Tabel 2: BodyGuard 323 Vooraanzicht met geopende pompklep.....	15
Tabel 3: Accu-oplader	18
Tabel 4: Overzicht toedieningssysteem APL 2002/1 tot APL 2002/4	20
Tabel 5: Overzicht toedieningssysteem APL 2002/9 en APL 2002/22.....	22
Tabel 6: Testen van de infuuspomp.....	24
Tabel 7: Tonen van de instellingen.....	41
Tabel 8: Veranderen van instellingen.....	45
Tabel 9: Overzicht van de mogelijke profielen.....	59
Tabel 10: Venster tijdens de infusie.	87
Tabel 11: Informatie tijdens de infusie.....	89
Tabel 12: Alarmmeldingen.....	95
Tabel 13: Foutmeldingen.....	97