



CRONO S-PID 50



GEBRUIKERSHANDLEIDING

Mobiele infusiepomp

Code handleiding: MAN 01/NL/00 S-PID 50
Publicatiedatum: 07/08
Firmwareversie: S5P.02.00
Datum firmware: 18/10/07

INDEX

PARAGRAAF 1

Symbolen en procedures.....	pagina 7
Inleiding	pagina 8

PARAGRAAF 2

Beoogd gebruik	pagina 10
WAARSCHUWING	pagina 10

PARAGRAAF 3

Infusiesysteem.....	pagina 12
Beschrijving van de pomp	pagina 12
Technische kenmerken.....	pagina 13

PARAGRAAF 4

Fabrieksinstellingen.....	pagina 15
Informatie.....	pagina 15

PARAGRAAF 5

Uitrusting	pagina 16
Op verzoek verkrijgbare optionele accessoires.....	pagina 17
Hoe worden de bijgeleverde accessoires gebruikt?	pagina 20

PARAGRAAF 6

Identificatie van de onderdelen van het apparaat	pagina 21
LCD-scherm	pagina 22
Voorbeelden van aanduidingen op het scherm	pagina 23
Keypad	pagina 25

PARAGRAAF 7

<i>Reservoir</i>	pagina 26
<i>Luer Lock</i> -dop.....	pagina 27
Profill-crn-naald	pagina 27
Filtrajet.....	pagina 28
Y-set	pagina 28
Infusieset	pagina 29

INDEX

Identificatie van de onderdelen van de infusieset	pagina 29
Vorbereiding van de infusie	pagina 29
Vorbereiding van het <i>reservoir</i>	pagina 30
Het reservoir <i>bevestigen</i> aan het apparaat	pagina 32

PARAGRAAF 8

Keypad-vergrendeling	pagina 35
Waarschuwing	pagina 35

PARAGRAAF 9

Startprocedure van de pomp	pagina 36
----------------------------------	-----------

PARAGRAAF 10

Bevestigen en plaatsen van de batterij.....	pagina 37
Instellingen in de OFF-stand	pagina 38
Stroomschema van instellingen in de OFF-stand.....	pagina 39
Geluidssignaal voor einde van infusie	pagina 40
Het aantal infusieplaatsen instellen	pagina 40
Het deelvolumen instellen	pagina 42
Instellingen in de ON-stand	pagina 44
De infusieduur instellen	pagina 44
De stroomsnelheid instellen	pagina 45

PARAGRAAF 11

De pomp in tijdmodus aanzetten	pagina 46
De pomp in stroomsnelheidsmodus aanzetten	pagina 47
Pomp in werking	pagina 48
Opnieuw vullen van de infusieset (Primen)	pagina 48
Terugtrekking	pagina 50
Beweging stamper	pagina 50
Occlusie.....	pagina 52
Post-occlusiebolus.....	pagina 52

Einde infusie	pagina 53
De pomp uitzetten	pagina 54
Weergave van het aantal infusies	pagina 54
Ingestelde gegevens opslaan.....	pagina 54

PARAGRAAF 12

Waarschuwing batterij zwak	pagina 55
De batterij vervangen	pagina 56
BEHANDELING BATTERIJ	pagina 58

PARAGRAAF 13

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	pagina 59
--------------------------------------	-----------

PARAGRAAF 14

Herzelingen handleiding	pagina 60
Onderhoud.....	pagina 60
Reiniging.....	pagina 60
ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	pagina 60
Bewaren	pagina 60
Wegwerpen	pagina 61
Verwachte levensduur van de pomp	pagina 61

PARAGRAAF 15

Klantenondersteuning.....	pagina 62
Garantiebepalingen	pagina 62

PARAGRAAF 16

Foutsignalen	pagina 64
Klantenservice	pagina 65

PARAGRAAF 17

Verkorte instructies	pagina 66
----------------------------	-----------

PARAGRAAF 18

Symbolen op de pomp..... pagina 70

Symbolen op de verpakking van het reservoir pagina 71

PARAGRAAF 19

Conformiteitsverklaring..... pagina 72

BIJLAGEN

Bijlage 1..... pagina 73

Bijlage 2..... pagina 75

Bijlage 3..... pagina 76

SYMBOLEN EN PROCEDURES

Om het raadplegen van deze handleiding te vergemakkelijken, zijn de volgende symbolen en procedures erin opgenomen:

Driehoek met uitroepteken

Dit waarschuwingssymbool geeft aan dat bepaalde informatie altijd moet worden opgevolgd om de pomp veilig te gebruiken.

**Notitieblok**

Met dit symbool worden opmerkingen, aanvullende informatie of nuttige suggesties gegeven bij het gebruik van de pomp.



De **OFF**-stand of de pomp in de **OFF**-positie betekent dat de pomp uit staat en geen medicijnen toedient.

De **ON**-stand of de pomp in de **ON**-positie betekent dat de pomp aan staat en werkt/medicijnen toedient.

Bedankt dat u gekozen hebt voor de **CRONO S-PID 50** mobiele infusiepomp.

Deze gebruikershandleiding is tot stand gekomen om ervoor te zorgen dat de pomp optimaal gebruikt wordt.

De instructies in deze handleiding hebben alleen betrekking op de **CRONO S-PID 50** mobiele infusiepomp en zijn bedoeld voor medisch en paramedisch personeel die de pomp eerst moeten toepassen en vervolgens tevens voor patiënten.

De pomp is uitgerust met een keypad-vergrendelingssysteem (zie pagina 35) waardoor de geprogrammeerde parameters niet gewijzigd kunnen worden. De informatie over de vergrendeling/ontgrendeling van de keypad staat aan het einde van deze handleiding op een geplastificeerde kaart.

Het doel van de keypad-vergrendeling is om te voorkomen dat er per ongeluk of zonder toestemming veranderingen aangebracht worden in de geselecteerde parameters. Indien het niet verstandig is dat de patiënt deze procedure kent, wordt de arts en/of assistent geadviseerd deze informatie niet aan de patiënt te geven.

De instructies in deze handleiding zijn essentieel voor een veilig en juist gebruik van de pomp.

Gebruikers wordt geadviseerd de gehele handleiding door te lezen voordat het apparaat in gebruik genomen wordt en hem te bewaren om in de toekomst te raadplegen.

De pomp hoeft niet te worden geïnstalleerd of getest.

Canè S.r.l. behoudt zich het recht voor de hardware- en softwarespecificaties omschreven in deze handleiding te allen tijde en zonder mededeling te wijzigen.

OPMERKING

Canè S.r.l. behoudt zich het recht voor deze handleiding te allen tijde en zonder mededeling te wijzigen en/of te herzien.

Om deze handleiding zo volledig en nauwkeurig mogelijk te maken, verzoeken wij u ons op de hoogte te stellen van mogelijke fouten of omissies via het volgende e-mailadres: service@microjet.it.

PARAGRAAF 2

BEOOGD GEBRUIK

De **CRONO S-PID 50** mobiele infusiepomp is uitsluitend ontworpen voor subcutane infusie van immunoglobulinen.

Het toedienen van medicatie met andere methoden en therapieën ontheft Canè S.r.l. van alle verantwoordelijkheden.

OPMERKING



De producent staat in voor de verantwoordelijkheden met betrekking tot de veiligheid en werking van het apparaat, mits dit gebeurt in overeenstemming met deze instructies en reparaties en/of wijzigingen uitsluitend zijn uitgevoerd door dezelfde producent.

WAARSCHUWING



Een onjuiste programmering en/of een onvolledig begrip van de bedieningsfuncties en -waarschuwingen kan ernstig letsel of het overlijden van de patiënt tot gevolg hebben.

Voordat de pomp wordt gebruikt, moet worden gecontroleerd of het apparaat geschikt is voor de desbetreffende toepassing en de patiënt. Houd daarbij zorgvuldig rekening met de volgende punten:

- de technische specificaties van de pomp;
- de te gebruiken infusiesets;
- gebruik van verschillende infusiesets en klemmen op de infusielijn;
- het type therapie dat de patiënt ondergaat bij de behandeling van primitieve immunodeficiëntie;
- de psychofysieke en cognitieve conditie van de patiënt.

Bovenstaande lijst is niet uitputtend en dient slechts als voorbeeld met betrekking tot klinische procedurele aspecten waarvoor de arts of het medisch of paramedisch personeel verantwoordelijk is.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt:

- onder streng medisch toezicht;
- volgens de juiste procedures en gepaste maatregelen voor de patiënt, die ernstige gevolgen (letsel of overlijden) zou kunnen ondervinden door onopzettelijke bediening en/of storingen in het consequent onderbreken van de toediening van de medicatie.

Vul de infusielijn niet opnieuw als deze aangesloten is op de patiënt, omdat dit kan leiden tot een overdosering van de medicatie.

Inspecteer de vloeistofbaan op knikken, gesloten klemmen of andere oclusies voordat de infusie wordt gestart; verwijder alle luchtballen.

Trek na het insteken van de naald de zuiger iets op om te controleren of de naald niet in een bloedvat of haarvat is ingebracht (neem contact op met uw huisarts voor details over de gebruiksprocedure).

De nauwkeurigheid en de tijd die nodig is om een oclusie te signaleren, kan afwijken van de waarden die zijn aangegeven in deze handleiding, afhankelijk van het kathetertype, de infusieset en alle elementen in de infusielijn.

In geval er, om welke reden dan ook, vermoedelijk schade is aan de pomp, bijvoorbeeld omdat er vocht is binnengedrongen of omdat hij gevallen is, moet u contact opnemen met de Klantenservice om vast te stellen of de pomp naar behoren functioneert. Gebruik nooit een pomp die beschadigd is.

Als u twijfelt over de werking van de pomp en/of in geval van anomalieën, moet u het gebruik van het apparaat onderbreken en contact opnemen met de technische dienst.

Elk spoor van vloeistof op de buitenkant van de pomp moet direct worden verwijderd met een papieren doek.

Het is van belang dat er een alternatieve procedure en/of een alternatief systeem voor de infusie via de pomp beschikbaar is, voor het geval deze defect raakt. Het is aan te raden zowel een tweede pomp als een alternatief systeem beschikbaar te hebben.

Het is zinvol dat de mensen die de gebruiker van de pomp helpen of bij hem/haar in huis wonen, weten hoe de pomp werkt en op de hoogte zijn van de instructiehandleiding.

Het is belangrijk dat het gebruik van het apparaat wordt beëindigd als de voorspelde levensduur gepasseerd is. Volg de instructies voor het correct wegwerpen van het apparaat.

PARAGRAAF 3

INFUSIESYSTEEM

Voor een betere absorptie van de medicatie dient de pomp doses van 20 µl toe met intervallen die afhankelijk zijn van de ingestelde stroomsnelheid. Het tijdsinterval tussen de doses wordt kleiner naarmate er hogere stroomsnelheden of een kortere tijdsduur wordt geprogrammeerd.

BESCHRIJVING VAN DE POMP

De **CRONO S-PID 50** is een mobiele infusiepomp met reservoir voor gecontroleerde subcutane toediening van medicatie.

De **CRONO S-PID 50** gebruikt toepassingsgerichte 50 ml-spuiten. Dit worden *reservoirs genoemd*.

De **CRONO S-PID 50** is een technologisch product met een innovatief ontwerp. Door zijn kleine formaat en lichte gewicht is het apparaat ideaal voor thuisgebruik waarbij de patiënt consequent de vrijheid ervaart om recreatieactiviteiten te blijven doen tijdens de infusie.

De belangrijkste kenmerken van de pomp zijn:

- de mogelijkheid om de programmeermodi tijd of stroomsnelheid te selecteren;
- de mogelijkheid om het volume van de medicatie in het reservoir op te delen en op meer dan één infusieplaats toe te dienen (in de stroomsnelheidsmodus).

Door de precisie van het voortbewegingsmechanisme, dat rechtstreeks de rubberen zuiger van het reservoir aanstuurt, kan de pomp de medicatie zorgvuldig toedienen.

De **CRONO S-PID 50** is uitgerust met een LCD-scherm dat de patiënt en arts bruikbare informatie geeft over de programmering, werking en diagnoses van de pomp.

TECHNISCHE KENMERKEN

Afmetingen	84,5 x 55 x 42 mm.
Gewicht	140 g (inclusief batterij).
Batterij	CR 123A 3V Lithium (batterij gaat ong. 3-6 maanden mee - 60/80 infusies).
Reservoir	Specifiek met een capaciteit van 50 ml en een universele "Luer Lock"-veiligheidsaansluiting.
Toedieningsvolumes	Te selecteren van 5 tot 50 ml in stappen van 1 ml.
Tijdmodus (Infusieduur)	Te selecteren van 1 tot 50 uur met intervallen van 15 min.
Stroomsnelheidsmodus	Te programmeren van 1 ml/uur tot 50 ml/uur in stappen van 1 ml/uur.
Het aantal infusieplaatsen instellen (alleen in stroomsnelheidsmodus)	Te selecteren van 1 plaats tot 5 plaatsen.
Nauwkeurigheid stroomsnelheid	+/-3%.
Occlusiedruk	3 bar +/-1,5.
Tijd tot een occlusiealarmsignaal	Zie BIJLAGE 2.
Post-occlusiebolus	ca. 1,8 ml.
Elektronisch circuit	Wordt aangestuurd door een microcontroller met toepassingsgerichte software.
Opslag van gegevens	De geselecteerde waarden worden automatisch in het geheugen opgeslagen en gaan zelfs niet verloren als de batterij wordt verwijderd.
Scherm	LCD (Liquid Crystal Display).

PARAGRAAF 3

Motor	Gelijkstroommotor met luchtspoel. De microcontroller stuurt de rotatie aan door een infrarood-codeerder.
Keypad-vergrendeling	Er kunnen twee niveaus worden ingesteld.
Veiligheidscircuits	Hierdoor wordt de juiste werking aangestuurd door met geluidsignalen en schermmeldingen aan te geven dat er een defect is opgetreden.
Werkingsvoorwaarden	temperatuur: +10°C / +45°C. relatieve vochtigheidsgraad: 30% / 75% luchtdruk: 700 hPa / 1060 hPa.
Opslagvoorwaarden	temperatuur: -10°C / +60°C. relatieve vochtigheidsgraad: 10% / 100% luchtdruk: 500 hPa / 1060 hPa.

FABRIEKSINSTELLINGEN

In de tijdmodus krijgt de pomp de volgende instellingen:

Infusieduur	10 uur
Geluidssignaal voor einde van infusie	AL,1 (actief)
Deelvolum	50 ml
Toegangs niveau	L 0 (volledig)
Aantal infusies	0

In de stroomsnelheidsmodus worden de volgende parameters ingesteld:

Stroomsnelheid	5 ml/uur
Geluidssignaal voor einde van infusie	AL,1 (actief)
Aantal infusieplaatsen	IP,1
Deelvolum	50 ml
Toegangs niveau	L 0 (volledig)
Aantal infusies	0

INFORMATIE

Voor meer informatie over de **CRONO S-PID 50** pomp neemt u contact op met:

Customer Support Service

Canè S.r.l. Medical Technology

Via Pavia, 105/i

10090 Rivoli Cascine Vica (Turijn) - Italië

Tel. +39.011.9574872

Fax +39.011.9598880

Internet: www.microjet.it

E-mail: service@microjet.it

PARAGRAAF 5

UITRUSTING

1. **CRONO S-PID 50** draagbare pomp met reservoir.
2. Koffer voor het infusiesysteem (code: VAL/03).
3. Elastische draagriem (code: CM/01).
4. Draagkoord (code: CM/18D).
5. Stoffen etui (code: CM/02).
6. 2 batterijen (1 batterij reeds in pomp geplaatst) (code: CR/123A).
7. Gebruiksaanwijzing.
8. Hulpstuk voor het openen van het batterijklepje (code: CA/02).



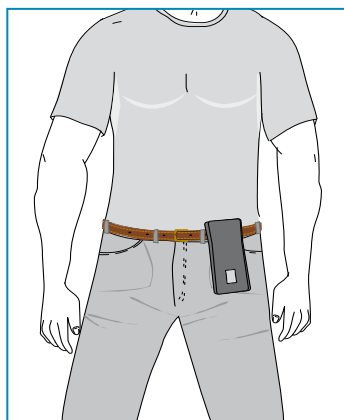
OP VERZOEK VERKRIJGBARE OPTIONELE ACCESSOIRES

1. Verticale kunstleren houder, vergelijkbaar met een mobiele-telefoonhouder.



Detail
opening

Detail
riemclip



Kleur: zwart

Afmetingen: 12 x 5,5 x 4 cm

Gewicht: ca. 60 gr

Artikelcode: CM/11

2. Horizontale kunstleren houder, vergelijkbaar met een brillenkoker.



Detail van riemlus



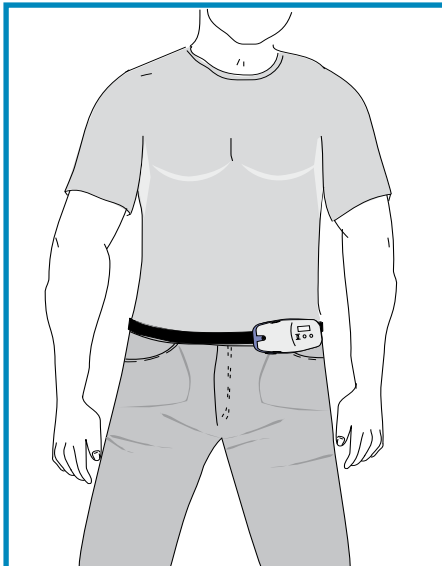
Kleur: zwart

Afmetingen: 12 x 5,5 x 4 cm

Gewicht: ca. 50 gr

Artikelcode: CM/10

3. Speciale plastic houder met externe toegang tot de primeknop, een transparant venster waardoor het scherm te zien is en een zwarte elastische draagriem.



Kleur: semi-transperant aan de bovenkant, blauw aan de onderkant.

Afmetingen: 12 x 5,5 x 4 cm

Gewicht: ca. 75 gr

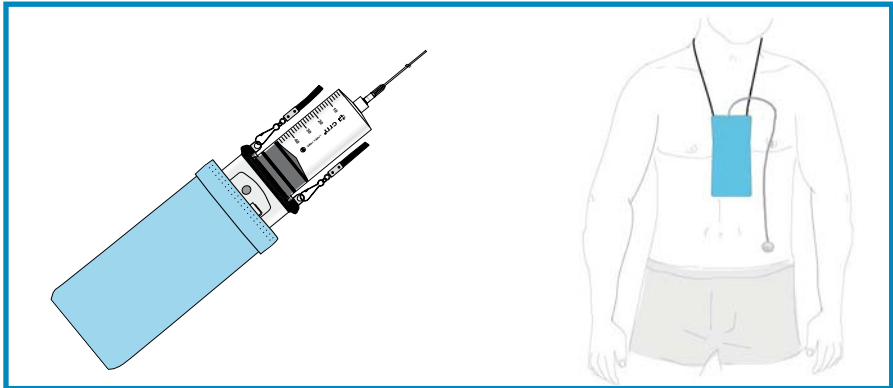
Artikelcode: CM/12

HOE WORDEN DE MEEGELEVERDE ACCESSOIRES GEBRUIKT?

De onderstaande afbeeldingen laten zien hoe de met de pomp meegeleverde accessoires moeten worden gebruikt.

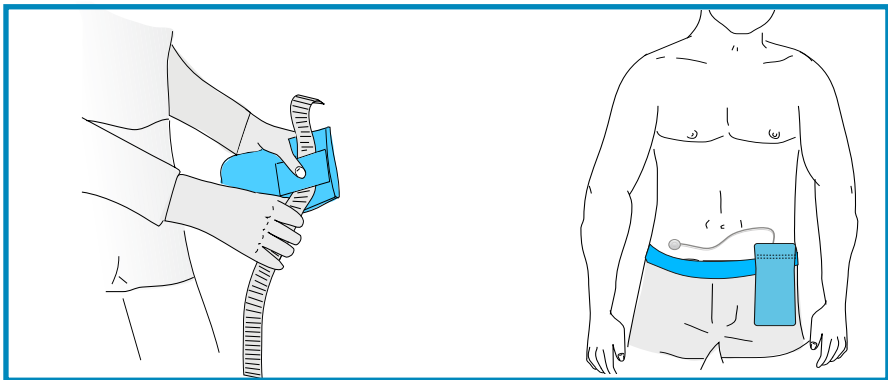
DE POMP ROND DE NEK DRAGEN

De pomp rond de nek gedragen met het draagkoord en het stoffen etui.

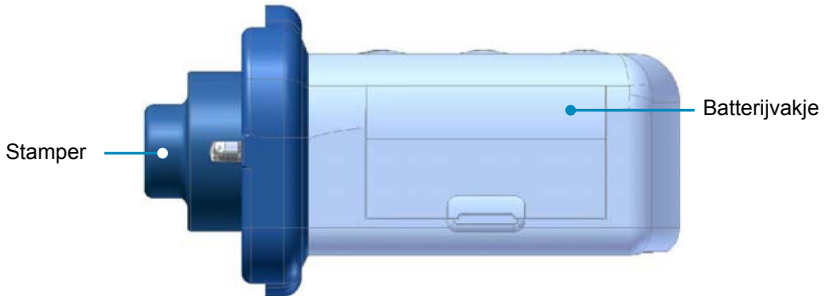
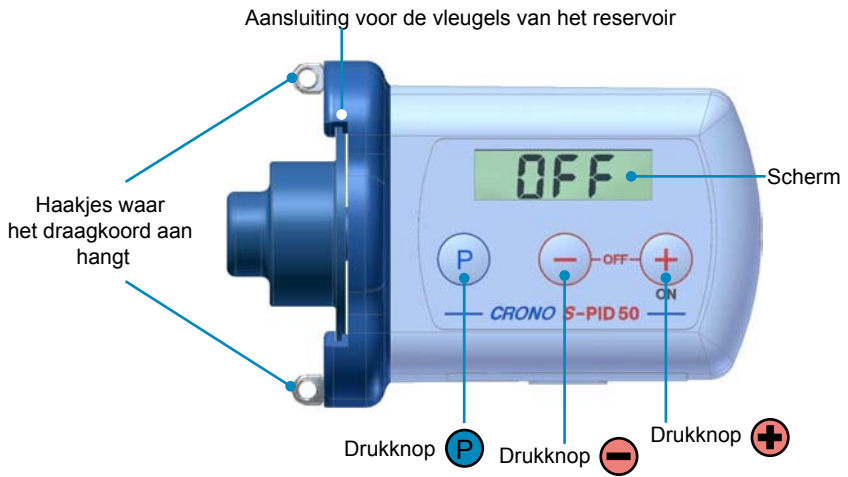


DE POMP ROND HET MIDDEL DRAGEN

De pomp rond het middel gedragen met de elastische draagriem en het stoffen etui.



IDENTIFICATIE VAN DE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT



Het LCD-scherm toont tekstberichten en symbolen om de gebruiker informatie te verschaffen over instellingen, actieve bewerkingen en foutsituaties.

Het symbool “Batterij zwak”

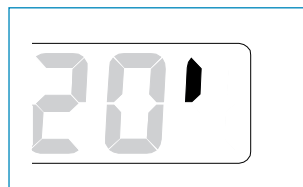
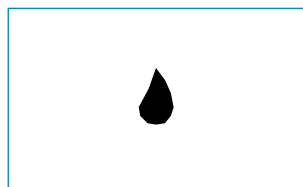
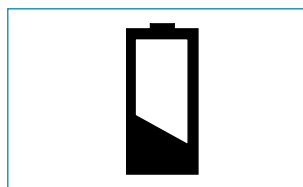
verschijnt als de batterij bijna leeg is (zie de betreffende alinea op pagina 55).

Het “Druppel”-symbool

geeft de scheiding weer tussen hele getallen en decimalen.

Het symbool “primeminuten”


wordt weergegeven als de duur van de infusie wordt uitgedrukt in minuten.



VOORBEELDEN VAN INDICATIES OP HET SCHERM

Weergave bij het plaatsen van de batterij	88.88
Firmwareversie	02.00
Selecteren van het programmatype (tijd)	-t-
Selecteren van het programmatype (stroomsnelheid)	-F-
Continue duw-zuigbeweging van de stamper	t---
Pomp uitzetten (OFF-stand)	OFF
Resterende tijd tot het einde van de infusie	8.00
Stroomsnelheid (ml/uur)	F 1
Geluidssignaal voor einde van infusie ingeschakeld	AL.1
Geluidssignaal voor einde van infusie uitgeschakeld	AL.0
Aantal infusieplaatsen (Infusiepunt)	IP.5
Deelvolumen	45cc
Deelvolumen: positioneren van de stamper	P.cc
Einde infusie (End)	End
Keypad vergrendeld (Lock 1)	L 1
Keypad ontgrendeld (Lock 0)	L 0
Occlusie	OCCL

PARAGRAAF 6

Portie toegediend medicatie (stroomsnelheidsmodus)	1-4
Aantal uitgevoerde infusies	0124
Foutmelding	Err
Batterij zwak	
Batterij leeg	bAtt

OPMERKING



De getoonde schermen dienen slechts als voorbeeld van wat er kan worden weergegeven.



KEYPAD

De keypad bevat 3 drukknoppen.

Er zit een tijdslot op de knoppen: ze moeten een paar seconden ingedrukt worden voordat de opdracht uitgevoerd wordt.

Het indrukken van de knoppen wordt bevestigd door een tikkend geluid.

Het uitvoeren van een opdracht wordt bevestigd door een kort geluidssignaal.

Bij het selecteren van de parameter kan de knop  gebruikt worden om de weergegeven waarde te verlagen en de knop  om de weergegeven waarde te verhogen.

De drukknoppen hebben verschillende functies afhankelijk van de modus waarin de pomp zich bevindt:

Plaatsing batterij

- Uitgeschakeld (**OFF**-stand)
- In bedrijf (**ON**-stand).



Waarschuwing

De drukknoppen mogen alleen met de vingertoppen bediend worden, niet met puntige objecten.



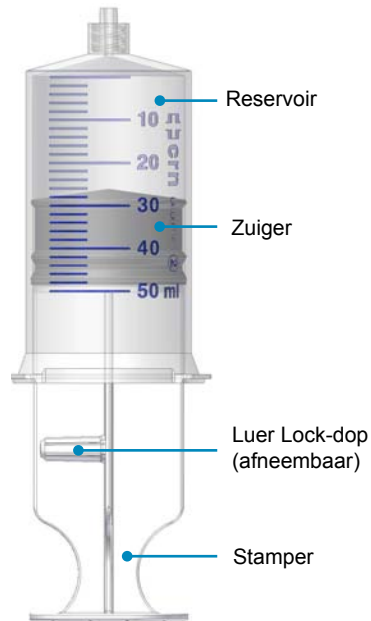
PARAGRAAF 7

RESERVOIR

De **CRONO S-PID 50** pomp maakt gebruik van een speciaal *reservoir* van 50 ml.

Kenmerken van het *reservoir*:

- Steriel.
- Voor eenmalig gebruik.
- Apyrogeen.
- Niet gebruiken als de verpakking beschadigd of geopend is.



Waarschuwing



Uit veiligheidsoverwegingen is het aan te raden alleen originele[®] Crono[®] Reservoir-cartridges te gebruiken.

Bij gebruik van *andere soorten reservoirs* kan de pomp worden beschadigd en kan de gebruiker letsel oplopen.

Canè S.r.l. is niet verantwoordelijk als het apparaat wordt gebruikt met andere dan de aanbevolen reservoirs.

LUER LOCK-DOP

De *Luer Lock*-dop is bevestigd aan de stamper van het *reservoir*. De dop kan worden losgemaakt door er licht op te drukken. Functies van de *Luer Lock*-dop:

- Nadat het reservoir *gevuld is*, vergemakkelijkt de dop het losdraaien van de stamper van de zuiger zonder dat er medicatie wordt gemorst;
- De dop helpt een juiste aansluiting te bewerkstelligen tussen de stamper van de pomp en de rubberen zuiger van het reservoir;
- De dop beschermt de medicatie in het *reservoir* als het niet direct wordt gebruikt.



PROFILL-CRN-NAALD

Gebruik de PROFILL-CRN-naald om:

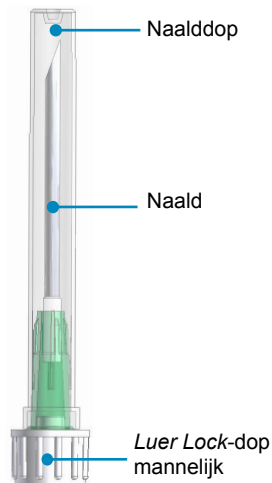
- het rubberen membraan van de verpakking met de medicatie door te prikken;
- de medicatie op te trekken om het 50 ml *reservoir te vullen*.

Kenmerken van de naald: 14G - 38 mm, steriel, voor eenmalig gebruik, apyrogeen, niet gebruiken als de verpakking beschadigd of geopend is.



Waarschuwing

Gebruik de naald niet voor injecties en/of monsters.

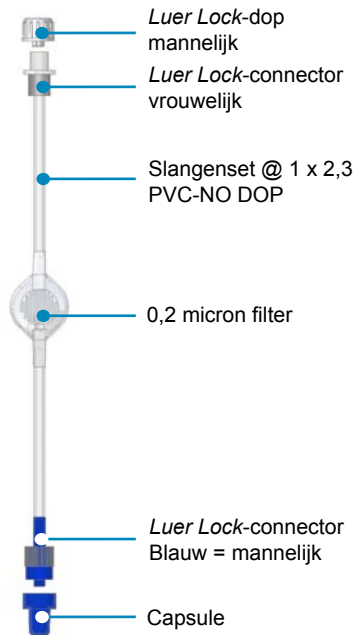


PARAGRAAF 7

FILTRAJET

Voor een veilige infusie wordt het gebruik van een filter aangeraden om:

- mogelijke bacteriële infecties tegen te gaan;
- lucht te verwijderen uit het *reservoir* en de infusieset;
- verontreinigingen zoals glas- en plasticdeeltjes tegen te houden.



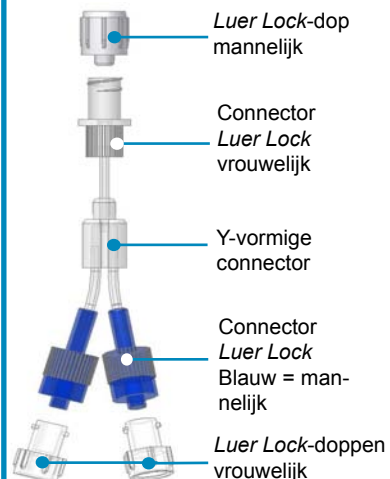
Y-SET

Het is mogelijk de medicatie tegelijkertijd toe te dienen op twee verschillende infusieplaatsen met behulp van een Y-set.



Waarschuwing

De Y-set garandeert niet dat de medicatie gelijkmatig wordt verdeeld over beide infusieplaatsen.

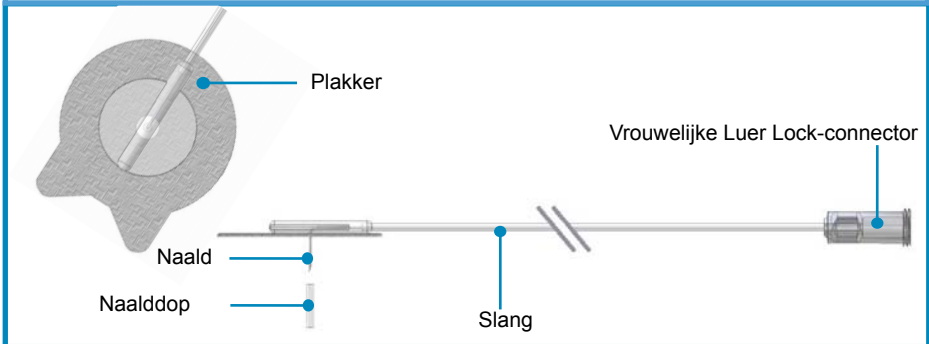


INFUSIESET

Er wordt geadviseerd gebruik te maken van een infusieset met de volgende kenmerken:

- Slang met minder intern volume (optimaal = 0,1 ml, maximaal = 0,62 ml);
- Slang niet langer dan 90 cm;
- Slang die bestand is tegen knikken.

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERDELEN VAN DE INFUSIESET



VOORBEREIDING VAN DE INFUSIE

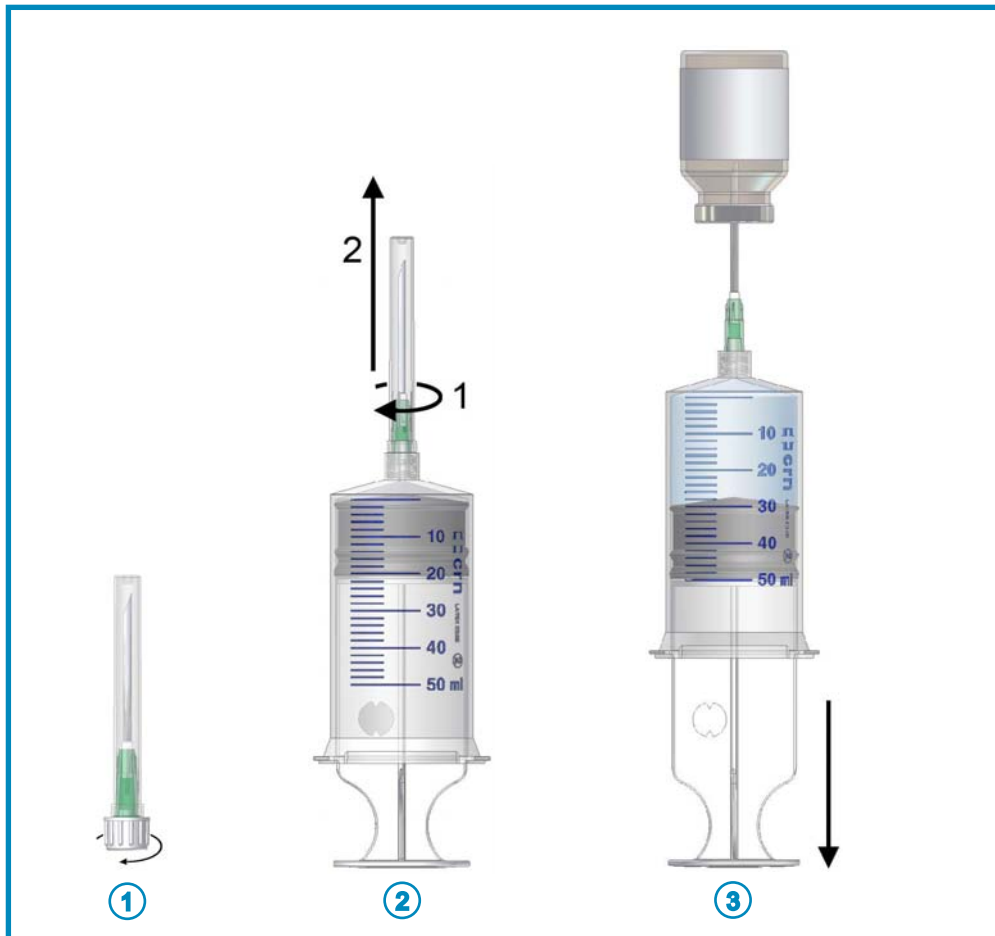
Voor het voorbereiden van het materiaal dat nodig is voor de infusie, wordt aangeraden de volgende maatregelen te nemen:

1. was uw handen;
2. zorg voor een schone werkomgeving.



VOORBEREIDING VAN HET *RESERVOIR*

1. Schroef de mannelijke *Luer Lock*-dop van de PROFILL-CRN-naald;
2. Schoef de naald op het *reservoir* door deze rechtsonder te draaien en verwijder de naalddop;
3. Vul het *reservoir* door de vloeistof langzaam op te trekken. Controleer of de hoeveelheid medicatie de capaciteit van 50 ml of het ingestelde deelvolumen niet overschrijdt.

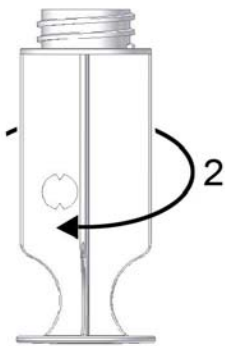


4. Schroef het *reservoir* op de *Luer Lock*-dop (1) of de infusieset en draai de stamper los door deze snel iets linksom te draaien (2).
5. Bevestig het *reservoir* op de pomp door deze een kwartslag te draaien totdat u een klik hoort. Het systeem is dan vergrendeld (zie pagina 32);
6. Schroef het *reservoir* op de conus van de infusieset.



Waarschuwing

De zuiger mag niet worden verwijderd van het reservoir



4



5



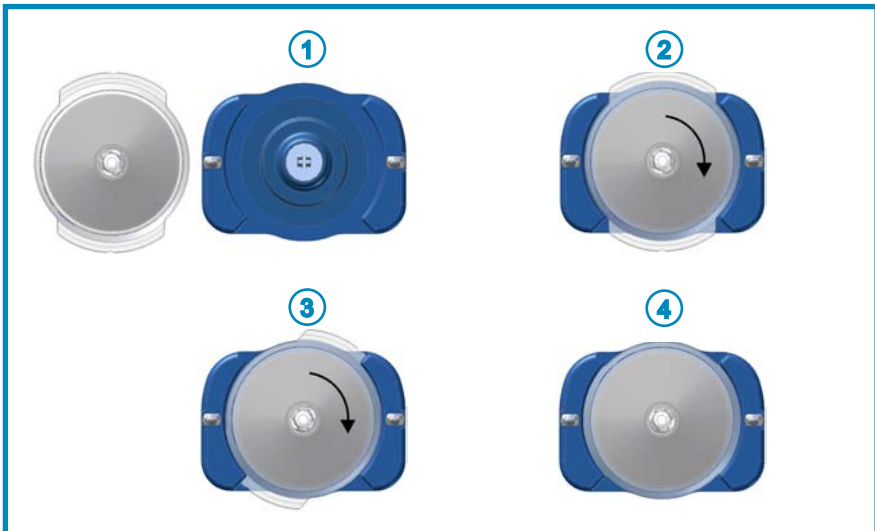
6

HET RESERVOIR BEVESTIGEN AAN HET APPARAAT

Draai het speciale CRN 50 *reservoir* op de pomp met een kwartslag: totdat u een klik hoort. Het systeem is dan vergrendeld.



Vooranzicht



WAARSCHUWING

1 - Vóór het vullen van het reservoir

draait u de stamper van de zuiger en schroeft u deze terug op de stamper om het losdraaien na het vullen van het reservoir te vergemakkelijken.

Schuif de zuiger een paar keer heen en weer langs het reservoir om het smeermiddel langs de wanden te verspreiden.

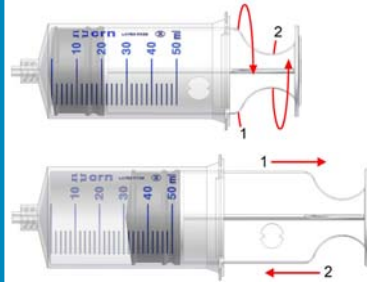
Maak de *Luer Lock*- dop los van het reservoir.

2 - Het vullen van het reservoir

De vloeistof moet langzaam opgetrokken worden.

Het *reservoir* mag niet gevuld worden met meer dan het toegestane volume van 50 ml.

De stamper moet losgedraaid worden met een redelijk snelle beweging.



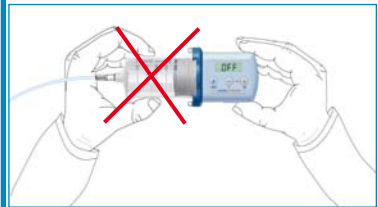
3 - Het reservoir bevestigen aan de pomp

Om ervoor te zorgen dat er geen medicatie lekt terwijl het *reservoir* op de pomp bevestigd wordt, is het mogelijk om, in plaats van de *Luer Lock*- dop, de infusieset te gebruiken die omschreven is op pagina 27.

Het *reservoir*, moet vastgehouden worden zoals in de afbeelding als deze aan de pomp wordt vastgemaakt.

Oefen geen druk uit op de wanden van het reservoir tijdens het koppelen op de pomp, omdat hierdoor vloeistof kan lekken uit de ringen van de zuiger.

Tijdens het vullen van het *reservoir* en het bevestigen op de pomp, kan er wat vloeistof lekken tussen de eerste en tweede afdichting van de rubberen zuiger: dit brengt de juiste werking van het reservoir of de afgifte van de vloeistof niet in gevaar.











KEYPAD-VERGRENDELING

De **CRONO S-PID 50** pomp heeft 2 toegangsniveaus voor de functies:

- **L 0** (volledige toegang): verleent volledige toegang tot parameter-instellingen en functies van de pomp.
- **L 1** (beperkte toegang): verleent gedeeltelijke toegang tot functies van de pomp maar niet tot het wijzigen van de instellingen.

De onderstaande tabel toont de bedieningsmogelijkheden voor het **L 1** niveau.

Functie/bediening	Drukknoppen
De pomp aanzetten	
De pomp uitzetten	 + 
End (OFF)	 + 
Weergave van het aantal infusies	 (7 seconden)
Instellen stroomsnelheid/infusietijd (ON)	
Primefunctie*	

* **Beperking:** in de eerste 2 minuten van de infusie mogen maximaal 10 doses van 0,2 ml worden toegediend. Wanneer na 2 minuten wordt gepoogd om nog meer doses toe te dienen, verschijnt de foutmelding **Er,d**; door de pomp uit te zetten en weer aan te zetten, begint de telling van de tijd en het aantal doses weer bij 0 en kan de vulfunctie van de infusieset opnieuw worden gebruikt.

OPMERKING



Het toegangsniveau blijft in het geheugen staan, zelfs als de batterij wordt verwijderd.

Waarschuwing



Informatie over het selecteren van het toegangsniveau wordt apart verschaft en is voorbehouden aan artsen.

STARTPROCEDURE VAN DE POMP

Als de batterij in de pomp zit, begint de startprocedure waarbij:

1. er een zelftest wordt uitgevoerd. Er klinkt een kort geluidssignaal en alle symbolen verschijnen op het scherm.
2. het scherm een aantal seconden de firmwareversie laat zien (bruikbare informatie voor de Afdeling Klantenondersteuning).
3. de eerder geselecteerde programmeermodus wordt weergegeven.
4. de mechanische positionering van de stamper naar de startpositie wordt uitgevoerd, waarna het scherm **OFF weergeeft**.



OPMERKINGEN





- Bij levering zit er een batterij in de pomp.
- Zie de desbetreffende alinea op pagina 56 over het plaatsen van de batterij.
- Het is de moeite waard de startprocedure van de pomp uit te voeren als deze een lange tijd (1-2 maanden) niet gebruikt wordt en de batterij niet verwijderd is.
- Als het scherm na het plaatsen van de batterij (startprocedure van de pomp) niet de bovenstaande informatie toont, kunt u de batterij uitnemen en weer terugplaatsen.

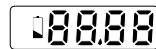
BEVESTIGEN EN PLAATSEN VAN DE BATTERIJ

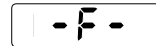
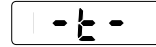
Bij het plaatsen van de batterij is het mogelijk om de programmeermodus van de pomp te selecteren:

- 1 - stroomsnelheid uitgedrukt in ml/uur (-F-) of,
- 2 - tijd uitgedrukt in uren en minuten (-t-).

Procedure

- 1 - Haal de batterij eruit en plaats hem er terug in.
- 2 - Het scherm geeft alle symbolen weer.
- 3 - Tegelijkertijd voert het apparaat een zelftest uit. Er klinkt dan een kort geluidssignaal.
- 4 - Het scherm toont een aantal seconden de firmwareversie.
- 5 - Daarna geeft het scherm de programmeermodus weer: -F- (stroomsnelheid) of -t- (tijd): door de drukknop  gedurende 4 seconden ingedrukt te houden, knippert de aanduiding en door de knop  in te drukken, wisselt u van opties.
- 6 - Als u de knoppen niet gebruikt gedurende 4 seconden, slaat het apparaat de geselecteerde parameter op.
- 7 - Daarna voert de pomp de mechanische positionering van de stamper uit voor de startpositie en het scherm geeft **OFF** weer.




OPMERKING

Het instellen van de programmeermodus is alleen mogelijk in het L 0 toegangsniveau.

Waarschuwing

De selectie van het programmeertype van de pomp (stroomsnelheid of tijd) is de verantwoordelijkheid van de arts, die de meest geschikte modus zal kiezen.




INSTELLINGEN IN DE OFF-STAND



In de **OFF**-stand kunnen de volgende parameters worden ingesteld:




- 1 - Geluidssignaal voor einde van infusie
- 2 - Aantal infusieplaatsen (alleen in stroomsnelheidsmodus)
- 3 - Deelvolumen

Het selecteren van de parameters in de **OFF**-stand kan alleen in de volgende standen uitgevoerd worden:

- pomp **OFF**;
- keypad ontgrendeld;
- bij de start van een nieuwe infusie (gedeeltelijk of in geheel).

Om toegang te krijgen tot de instellingen houdt u de drukknop  ongeveer 1 seconde ingedrukt: het scherm toont de **instellingsfase van het geluidssignaal voor het einde van de infusie**. Het is mogelijk de instelling van de parameter te wijzigen (te activeren/deactiveren) terwijl de waarde op het scherm knippert door de knoppen  en  in te drukken.

Door nogmaals op de drukknop  te drukken, geeft het scherm de instellingsfase van het **aantal infusieplaatsen weer**. Het is mogelijk de instelling van de parameter te wijzigen terwijl de waarde op het scherm knippert door de knoppen en   in te drukken.

Door nogmaals op de drukknop  te drukken, geeft het scherm de instellingsfase van het **deelvolumen weer**. Het is mogelijk de instelling van de parameter te wijzigen terwijl de waarde op het scherm knippert door de knoppen  en  in te drukken.

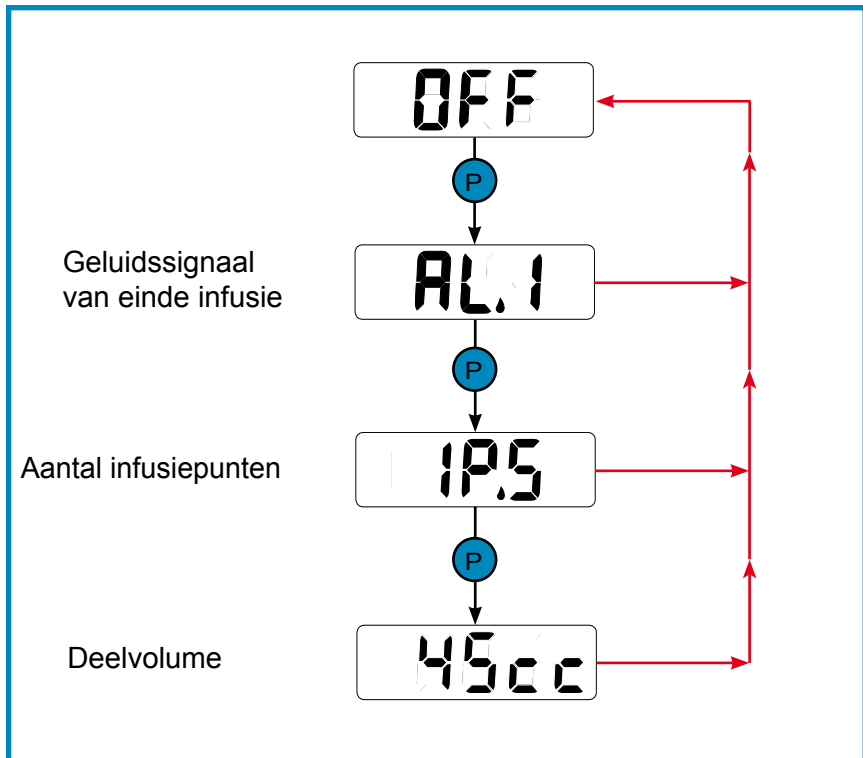


OPMERKING



- Het instellen van het geluidssignaal van de einde van de infusie, het aantal infusiepunten en het deelvolumen is alleen mogelijk op het **L 0** toegangsniveau.
- In de actieve keypad-vergrendelingsstand toont het scherm **L 1** bij elke poging de parameter te wijzigen.

STROOMSCHEMA VAN INSTELLINGEN IN DE OFF-STAND



De weergegeven schermen dienen slechts als voorbeeld: de getoonde gegevens zijn afhankelijk van eerdere selecties.

PARAGRAAF 10

1 – GELUIDSSIGNAAL VOOR EINDE VAN INFUSIE

- 1 - Druk in de **OFF**-stand op de knop **P**: De functie eindalarm infusie is nu geselecteerd.
- 2 - Als de aanwijzing **AL,0** of **AL,1** knippert, kunt u met de knoppen **−** en **+** de gewenste selectie maken.

AL.0

Geluidssignaal voor einde van infusie is uit.

AL.1

Geluidssignaal voor einde van infusie is aan.

OPMERKING



In de actieve keypad-vergrendelingsstand toont het scherm **L 1** bij elke poging de parameter te wijzigen.

2 – HET AANTAL INFUSIEPUNTEN INSTELLEN


In het geval dat een medicatievolume moet worden toegediend door het te verdelen over verschillende infusiepunten (**IP**), kan de pomp tot 5 punten selecteren, waarin deze deelleveringen vervolgens uitgevoerd kunnen worden.

De instelling van deze parameter kan bereikt worden door nogmaals de knop **P** in te drukken (zie volgorde op pagina 39).

Het is mogelijk het aantal infusiepunten te selecteren **IP,1** (de aanduiding van het aantal punten knippert) waarbij het te leveren medicatie volume kan worden bijgehouden; selecteer dit met behulp van de drukknoppen **−** en **+**; het aantal punten kan geselecteerd worden van **1** tot **5**:

- door **1** te selecteren, kiest u ervoor de medicatie in het reservoir op één infusiepunt toe te dienen;
- door **2** te selecteren, kiest u ervoor 50% van de medicatie in het reservoir op één punt toe te dienen en vervolgens de andere 50% op een ander infusiepunt;
- door **3** te selecteren, kiest u ervoor de medicatie in het reservoir op 3 verschillende infusiepunten (33% per punt) toe te dienen, enzovoorts: **4** (25% per punt) en **5** (20% per punt).

Door een aantal infusiepunten in te stellen tussen 2 en 5, bijvoorbeeld 4, dient de pomp de medicatie als volgt toe:

- 1 - het eerste deel van het medicatievolume in het reservoir wordt toegediend op het eerste infusiepunt. De pomp stopt daarna en toont de aanduiding **End** op het scherm. Er klinkt met tussenpozen een geluidssignaal als eind van de deelinfusie totdat het volgende deel kan worden geleverd.
- 2 - het scherm laat vervolgens de aanduiding **End** zien en **1-4** (deel 1 van 4 toegediend);
- 3 - in deze fase kan de patiënt de infusieset vervangen. Herstart de pomp door de knop  in te drukken, voer de priming uit, wissel van infusiepunt en ga door met de infusie;
- 4 - voor de volgende infusiepunten werkt de pomp op dezelfde manier als hierboven omschreven, waarbij het eind aangegeven wordt: **End** en afgewisseld met **2-4**, **End** afgewisseld met **3-4** en ten slotte **End** als afsluiting van de deelinfusies waarbij de stamper terugkeert naar de startpositie.

End

End

1-4

End

2-4

OPMERKING



Deze functie is alleen beschikbaar als de pomp is geprogrammeerd in de stroomsnelheidsmodus (-F-).

Waarschuwing



Telkens als er van infusiepunt gewisseld moet worden, controleer dan, door middel van optrekking met een normale spuit, dat de naald niet in een bloedvat of haarvaatje is ingebracht (neem contact op met uw huisarts voor details over de gebruiksaanwijzing).

3 – HET DEELVOLUME INSTELLEN

Het wordt aangeraden de functie deelvolumen te gebruiken als de therapie geen infusies voorschrijft met het maximaal toegestane volume van 50 ml.

De instelling van het deelvolumen kan worden gewijzigd van 5 cc tot 50 cc in stappen van 1 cc.

De instelling van deze parameter kan bereikt worden door nogmaals de knop **P** in te drukken (zie volgorde op pagina 39).

De functie deelvolumen kan alleen worden ingesteld voordat een nieuwe gehele (50 ml) of gedeeltelijke infusie van start gaat.

De procedure is als volgt:



1. Het scherm toont de knipperende aanduiding van het volume, gevolgd door de aanduiding cc: de volume-eenheid (1 cc = 1 ml).
2. Druk op de knop **+** om de waarde hiervan te verhogen; druk op de knop **-** om de waarde te verlagen. Elke wijziging wordt bevestigd door een geluidssignaal.
3. Als de instelling voltooid is, als er langer dan 5 seconden geen knop wordt ingedrukt, geeft het scherm de volgende aanduiding weer **P,cc**.
4. De pomp zet de stamper in beweging naar de positie die overeenkomt met het ingestelde volume: onvertraagd toont het scherm het volume dat overeenkomt met de positie van de stamper in stappen van 1 ml en tijdens deze fase wordt een geluidssignaal geproduceerd telkens als het weergegeven volume gewijzigd wordt.
5. Nadat de stamper in de goede positie is geplaatst, geeft het scherm de volgende aanduiding weer **OFF**.

45cc

P,cc

OFF

OPMERKING

- De waarde van het ingestelde deelvolumen wordt automatisch opgeslagen door de pomp.
- Aan het einde van de infusie, keert de stamper terug naar de positie die overeenkomt met het geselecteerde deelvolumen.
- De functie deelvolumen kan onderbroken worden door de knoppen  en  tegelijkertijd in te drukken: het apparaat schakelt zichzelf uit (op het scherm staat **OFF**) en de stamper blijft in de positie waarin hij zich bevond tijdens de onderbreking.

Als het deelvolumen lager is dan het ingestelde volumen (de stamper gaat naar voren): het deelvolumen wordt niet bewaard in het geheugen en de eerdere instelling blijft actief.

Als het deelvolumen hoger is dan het ingestelde volumen (de stamper keert terug): geeft het scherm **OFF** weer, afwisselend met **P,cc**. De enige mogelijke functie is de terugkering te herstellen door te drukken op de knop . De stamper gaat door met terugkering naar het ingestelde deelvolumen.

Waarschuwing

- Deze functie moet uitgevoerd worden als de infusieset ontkoppeld is van het *reservoir*.
- Een deelvolumen kan niet tijdens een infusie ingesteld worden.
- De instelling van het deelvolumen blijft in het geheugen staan totdat de batterij wordt verwijderd: Als er een nieuwe batterij wordt geplaatst, wordt het deelvolumen altijd teruggezet op 50 ml.

PARAGRAAF 10

INSTELLINGEN IN DE ON-STAND

In de ON-stand kunnen de volgende parameters ingesteld worden:

- 1 - Infusieduur (als bij het plaatsen van de batterij de tijdmodus is geselecteerd).
- 2 - Stroomsnelheid (als bij het plaatsen van de batterij de stroomsnelheidsmodus is geselecteerd).




DE INFUSIEDUUR INSTELLEN

Deze functie is alleen beschikbaar als bij het plaatsen van de batterij de functie “-t-” (tijd) is geselecteerd.

De instelling van de tijdwaarde kan worden gewijzigd van 1 tot 50 uur in intervallen van 15 min.

De tijdparameter kan tijdens een infusie gewijzigd worden.



Procedure:

- 1 - Druk op de knop  om de pomp aan te zetten.
- 2 - Door de knop  in te drukken, verkrijgt de pomp toegang tot de programmeerfase van de infusieduur, waarbij de tijd op het scherm knippert.
- 3 - Als de aanduiding knippert, kan de parameter worden gewijzigd met behulp van de drukknoppen  of .
- 4 - Als er gedurende ongeveer 5 seconden geen knoppen worden ingedrukt, bewaart het apparaat de geselecteerde parameter en gaat de infusie verder.

OPMERKING



• In de actieve keypad-vergrendelingsstand is de instelling van de infusieduur niet toegankelijk. Bij elke poging de parameter te wijzigen, geeft het scherm de volgende aanduiding weer **L 1**.

• Door het voortdurend drukken op de knop  of  kan een snelle wijziging in de infusieduur ingesteld worden met intervallen van 30 min.

DE STROOMSNELHEID INSTELLEN

Deze functie is alleen beschikbaar als bij het plaatsen van de batterij de functie “-F-” (stroomsnelheid) is geselecteerd.

De waarde van de stroomsnelheid kan ingesteld worden van 1 tot 50 ml/uur in stappen van 1 ml/uur.

De stroomsnelheidparameter kan tijdens een infusie gewijzigd worden.

Procedure:



- 1 - Druk op de knop  om de pomp aan te zetten.
- 2 - Door de knop  in te drukken verkrijgt de pomp toegang tot de programmeerfase van de stroomsnelheid, waarbij de tijd op het scherm knippert.
- 3 - Als de aanduiding knippert, kan de parameter worden gewijzigd met behulp van de drukknoppen  of .
- 4 - Als er gedurende ongeveer 5 seconden geen knoppen worden ingedrukt, bewaart het apparaat de geselecteerde parameter en gaat de infusie verder.

- F -

OFF


F 1

OPMERKING

- In de actieve keypad-vergrendelingsstand is de instelling van de stroomsnelheid niet toegankelijk. Bij elke poging de parameter te wijzigen, geeft het scherm de volgende aanduiding weer L 1.
- Door voortdurend op de knop  or  te drukken, kan een snelle wijziging in de stroomsnelheden ingesteld worden met intervallen van 2 ml/uur.

L 1

DE POMP IN TIJDMODUS AANZETTEN

Vanuit de **OFF**-stand als de  knop wordt ingedrukt, klinkt er een geluidssignaal. Het scherm geeft het volgende weer:

- 1 - Het deelvolumen (als dit eerder is geprogrammeerd);
- 2 - De aanduiding van de geprogrammeerde infusieduur;
- 3 - De aanduiding van de resterende tijd tot het einde van de infusie.

45cc

5:00


4:45



OPMERKING

Telkens als de pomp uitgezet en weer aangezet wordt, geeft het scherm de aanduiding weer van de geprogrammeerde infusieduur en vervolgens de resterende tijd tot het einde van de infusie.

DE POMP IN STROOMSNELHEIDSMODUS AANZETTEN

Vanuit de **OFF**-stand als de  knop wordt ingedrukt, klinkt er een geluidssignaal. Het scherm geeft het volgende weer:

- 1 - Het deelvolumen (als dit eerder is geprogrammeerd);
- 2 - Aantal infusieplaatsen (alleen in stroomsnelheidsmodus);
- 3 - De geprogrammeerde stroomsnelheid (indien geselecteerd **-F-**);
- 4 - De aanduiding van de resterende tijd tot het einde van de infusie.

45cc


1P.5

F 10

5.00

OPMERKING



- Het is mogelijk de ingestelde stroomsnelheid weer te geven in plaats van de resterende tijd tot het einde van de infusie door de knop  in te drukken; de letter **F** die de stroomsnelheid aanduidt, knippert op het scherm. Deze functie is alleen beschikbaar als stroomsnelheid de begin-instelling is.
- Telkens als de pomp uitgezet en weer aangezet wordt, geeft het scherm de resterende tijd tot het einde van de infusie weer.

PARAGRAAF 11

POMP IN WERKING

Als de pomp aanstaat, dan geeft het scherm de duur van de infusie weer in uren en/of minuten:



- als de pomp op tijd is ingesteld (-t-) dan telt de klok per 15 minuten af (bij meer dan een uur) en vervolgens per minuut;
- als de pomp op stroomsnelheid is ingesteld (-F-), dan telt de klok per minuut af.

5.15

49'

5.36

OPNIEUW VULLEN VAN DE INFUSIESET (PRIMEN)



- Druk op de knop  om de pomp aan te zetten.
- Bij de start van de infusie moet de stamper contact maken met de zuiger van het reservoir; laat de zuiger anders naar voren bewegen door de knop  in te drukken. Telkens als deze knop wordt ingedrukt, schuift de stamper met 0,2 mm vooruit.
- Voer deze handeling uit totdat er een paar druppels van de medicatie uit de naald komen.

5.00

t---

OPMERKING



- De Prime-functie kan onderbroken worden door de knoppen  en  tegelijkertijd in te drukken. Het apparaat keert dan terug naar de **ON**-stand.

- Als de keypad vergrendeld is, kan in de eerste 2 minuten van de infusie maximaal 10 doses van 0,2 ml worden toegediend. Elke poging om na 2 minuten nog meer doses toe te dienen, zal worden geweigerd. De foutmelding **Er,d**verschijnt; door de pomp uit te zetten en weer aan te zetten, begint de telling van de tijd en het aantal doses weer bij 0 en kan de vulfunctie van de infusieset opnieuw worden gebruikt.





Met deze functie kan de infusielijn worden gevuld in geval de infusieset moet worden vervangen.

TERUGTREKKING

1 – Totale verwachte terugtrekking

De in gang zijnde infusie kan worden onderbroken en de stamper is teruggekeerd naar de positie waarin deze zich verkeerde bij de start van de infusie.

Om een gehele terugtrekking uit te voeren, gaat u als volgt te werk:

- Zet de pomp uit door de knoppen  en  tegelijkertijd in te drukken.
- Druk de knoppen  en  tegelijkertijd in. Het scherm toont **End** gedurende 10 seconden en vervolgens start de terugtrekking van de stamper.

OFF

End

2 – Terugtrekking aan het einde van de infusie

Als **AL,1** is ingesteld (actieve infusie en geluidssignaal), klinkt er aan het einde van de infusie een continue geluidssignaal en het scherm geeft de volgende boodschap weer: **End**.

De stamper keert automatisch terug naar de positie waarin deze verkeerde aan het begin van de infusie in de **OFF**-stand.

End

OFF




BEWEGING STAMPER

Als de stamper een continue terugtrekkingsbeweging maakt, verschijnt het symbool “Voortdurende terugtrekking van de stamper” op het scherm.

┆ - - -

OPMERKING




- De functies verwachte terugtrekking en terugtrekking aan het einde van de infusie kan onderbroken worden door de knoppen  en  tegelijkertijd in te drukken. Deze stand wordt gemarkeerd door de aanduidingen **End** en **OFF** die afwisselend op het scherm worden weergegeven. In deze stand kan alleen de knop  ingedrukt worden. Deze herstelt de terugtrekking.
- Mocht een verwachte terugtrekking vereist zijn als de stamper al begonnen is met de infusie, dan klinkt er een geluidssignaal en toont het scherm **Err** (er kan geen functie uitgevoerd worden).

A rectangular box containing the text 'Err' in a monospaced font, representing an error message on the device's screen.

PARAGRAAF 11

OCCLUSIE

De pomp is ontworpen om te herkennen of de toediening van de medicatie wordt onderbroken door externe oorzaken, zoals het indrukken of knikken van de infusieslang, waardoor er occlusie ontstaat.

Tijdens een occlusie wordt de toediening van de medicatie onderbroken: om verder te gaan met de infusie, drukt u op de knop  nadat u de occlusie verholpen hebt.



OPMERKING

- De oorzaak van de occlusie kan worden gevonden in de baan van de medicatie in het infusieset en in het splitsingspunt van de set in de patiënt.
- Om occlusies te voorkomen of te minimaliseren, wordt het gebruik van infusiesets met een anti-knikslang aangeraden.

POST-OCCLUSIEBOLUS

Het occlusiealarmsignaal klinkt als de pomp een overdruk heeft getraceerd in de infusieslang(en). Deze overdruk moet worden beperkt om te voorkomen dat een onvoorziene afgifte aan de patiënt wordt toegediend die ernstig letsel tot gevolg kan hebben.

Het volume van een post-occlusiebolus van de **CRONO S-PID 50**, is ongeveer 1,8 ml, op basis van de pomp-reservoirset alleen.

Waarschuwing

- Het volume van de bolus die afgegeven wordt na een occlusie, kan variëren afhankelijk van het kathetertype, de infusieset en alle elementen in de infusielijn.
- Een ander element dat het volume van de bolus die afgegeven wordt na een occlusie kan beïnvloeden is de mogelijke aanwezigheid van lucht in het systeem.
- Neem, nadat een occlusie is gesignaleerd, indien nodig, gepaste maatregelen om de toediening van een post-occlusiebolus aan de patiënt te voorkomen.

EINDE INFUSIE






Vijf minuten voor het einde van de infusie geeft het apparaat met tussenpozen een geluidssignaal af dat 2 seconden duurt.

Aan het einde van de infusie klinkt een continu geluidssignaal (als **AL,1** is geselecteerd) en het scherm geeft de melding 'End' weer. Vervolgens keert de stamper terug naar de startpositie van de infusie en het scherm toont het symbool "voortdurende terugtrekking".

End



└ - - -

OPMERKING

- De terugtrekking aan het einde van de infusie kan onderbroken worden door de knoppen  en  tegelijkertijd in te drukken. Deze stand wordt gemarkeerd door de aanduidingen **End** en **OFF** die afwisselend op het scherm worden weergegeven. In deze stand kan alleen de knop  ingedrukt worden. Deze herstelt de terugtrekking.
- De laatste fase van de terugtrekking (duurt ongeveer 3 seconden), te identificeren door een snelheidsvermindering, kan niet meer onderbroken worden door de knoppen  en  tegelijkertijd in te drukken.
- De duur van de terugtrekking voor een volume van 50 cc is ongeveer 6 minuten; de duur is verhoudingsgewijs lager voor kleine volumes.

PARAGRAAF 11

UITZETTEN


Om het apparaat uit te zetten, drukt u de knoppen  en  tegelijkertijd in. Het scherm geeft de **OFF** aanduiding weer.

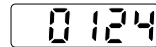


WEERGAVE VAN HET AANTAL INFUSIES

Om het aantal volledig uitgevoerde infusies te bekijken, moet de pomp uit staan (**OFF**).



Om toegang te krijgen tot het scherm, houdt u de drukknop  ongeveer 7 seconden ingedrukt: het aantal volledig uitgevoerde infusies verschijnt op het scherm.



INGESTELDE DATA OPSLAAN

De geselecteerde gegevens betreffende: alarm voor einde infusie, tijd of stroomsnelheid, infusienummer en keypad-vergrendeling, worden automatisch opgeslagen.

De gegevens blijven in het geheugen staan, zelfs als de batterij wordt verwijderd.

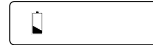
De gegevens over het deelvolumen blijven niet in het geheugen staan als de batterij wordt verwijderd.

WAARSCHUWING BATTERIJ ZWAK

Het vaste symbool “**BATTERIJ ZWAK**” verschijnt op het scherm als de batterij bijna op is.

Als dit symbool blijft verschijnen gedurende een aantal opvolgende infusies, zal uiteindelijk de aanduiding “**BATTERIJ LEEG**” verschijnen. In deze situatie blijft het apparaat vergrendeld en zal met tussenpozen een geluidssignaal klinken gedurende 1 minuut, gevolgd door een minuut in standby-modus en vervolgens door een continu geluidssignaal totdat de batterij wordt vervangen.

Gebruikers wordt geadviseerd de batterij te vervangen zodra het symbool “**BATTERIJ ZWAK**” verschijnt, aan het einde van de in gang zijnde infusie.

**Waarschuwing**

- Gebruikers wordt geadviseerd de batterij te vervangen zodra het symbool “**BATTERIJ ZWAK**” verschijnt.
- De batterij mag niet worden vervangen:
 - tijdens een infusie;
 - met de infusieset aan de patiënt is gekoppeld.

DE BATTERIJ VERVANGEN

1. Open het batterijklepje met de opener of met een paperclip;
2. Verwijder het klepje;
3. Trek aan het stoffen lipje onder de batterij om deze te verwijderen;
4. Haal de lege batterij eruit;
5. Plaats de nieuwe batterij met polen aan de juiste kant en let erop dat u het treklijpje eronder plaatst;
6. Sluit het klepje na het plaatsen van de batterij.

Mocht het niet mogelijk zijn de batterij er met het lipje uit te trekken, gebruik dan geen ander voorwerp, maar ga als volgt te werk:

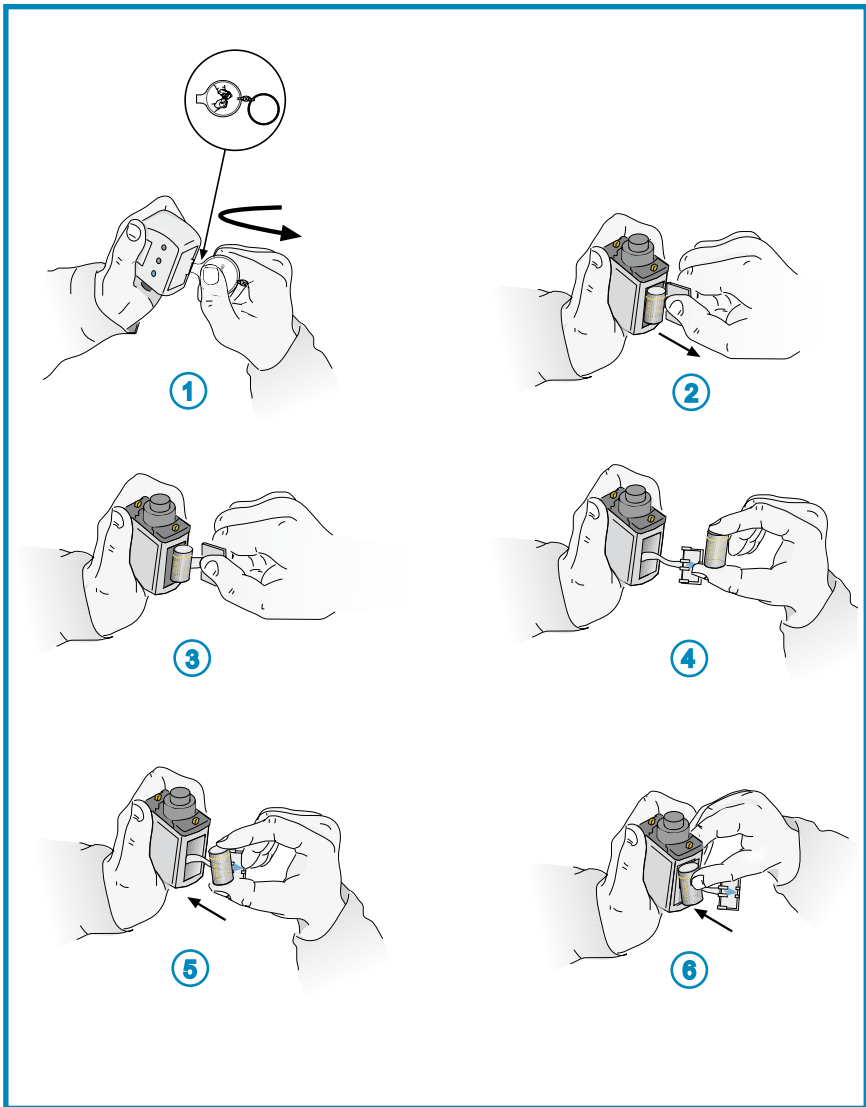
- Houd het apparaat stevig vast in uw rechterhand;
- Tik het apparaat voorzichtig tegen de palm van uw linkerhand om de batterij er uit te schudden.

OPMERKING



- Na het plaatsen van een batterij wordt er een zelfdiagnose uitgevoerd waarbij een kort geluidssignaal te horen is en het scherm toont alle symbolen.
- Bij normale gebruiksomstandigheden gaat de batterij ongeveer 3/6 maanden of 60-80 infusies mee.
- Tijdens het vervangen van de batterij slaat de pomp de in het geheugen ingestelde gegevens op. De enige gegevens die niet worden opgeslagen, is de programmering van het deelvolume.
- Zorg ervoor dat het batterijklepje goed wordt gesloten.
- Het klepje is voorzien van een siliconen verzegeling, die op zijn plaats moet blijven.

DE BATTERIJ VERVANGEN



BEHANDELING BATTERIJ



- Gebruik alleen 3 Volt Lithium batterijen van het model CR 123 A.
- Gebruik van andere batterijen kan storingen in het apparaat veroorzaken.
- Bovenstaande batterijen zijn verkrijgbaar in goede fotowinkels.
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Bij normale gebruiksomstandigheden gaat de batterij ongeveer 3/6 maanden - 60-80 infusies me. Het is de moeite waard een reserve batterij bij u te dragen.
- De levensduur van de batterij kan worden beïnvloed door de houdbaarheid, bewaaromstandigheden en temperatuur.
- Als het apparaat een lange tijd niet gebruikt wordt, is het verstandig de batterij te verwijderen.
- Zorg ervoor dat het batterijklepje goed wordt gesloten.
- Gebruikte batterijen moeten in speciale containers worden weggegooid.

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- Het apparaat kan worden beschadigd door het binnendringen van vocht en mag daarom niet gebruikt worden in bad, onder de douche, etc. Mocht er per ongeluk vocht binnendringen (bijv. druppels medicatie), moet u het apparaat laten nakijken door het Hulpcentrum van Canè S.r.l.

- Houd het apparaat uit de buurt van:
 - warmtebronnen (radiators, ovens, kachels);
 - direct zonlicht (de stoffen etui biedt niet genoeg bescherming);
 - krachtige elektromagnetische velden (magneten, speakers, autoradioapparatuur). Zie de details in BIJLAGE 3;
 - ioniserende straling;
 - ultrasone apparatuur;
 - apparatuur met magnetische resonantie.

- Het apparaat hoeft niet te worden gesteriliseerd.

- Vries het CRN-reservoir niet in wanneer deze medicatie bevat.

- Plaats de pomp niet in een koelkast of vriezer.

- Plaats de pomp niet in een oven of magnetron.

Indien u zich niet houdt aan de aanwijzingen, in bovenstaande waarschuwingen, kan het apparaat storingen veroorzaken met mogelijk ernstige gevolgen voor de gebruiker.

PARAGRAAF 14

HERZIENINGEN HANDLEIDING

De versie en publicatiedatum van deze handleiding worden vermeld op alle pagina's van het document. Als er sinds de publicatiedatum (gemeld op pagina 2) en het laatste gebruik van de pomp een jaar is verstreken, moet de arts contact opnemen met Canè S.r.l. om na te vragen of er een bijgewerkte versie van de gebruikershandleiding beschikbaar is.

ONDERHOUD

De technische kenmerken van het apparaat zorgen voor minimaal onderhoud.

Als het apparaat beschadigd is, wordt u aangeraden het apparaat te laten nakijken door de Afdeling Klantenondersteuning van Canè S.r.l. voordat u het opnieuw gebruikt.

REINIGING

De buitenste oppervlakken kunnen worden schoongemaakt met een licht vochtig doekje met een mild schoonmaakmiddel of deïnfecterend middel.

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN



- Dompel de pomp niet onder in reinigingsmiddelen of in water.
- Vermijd het binnendringen van vocht in de pomp. Mocht het apparaat nat worden, droog het dan meteen af met papieren doeken.
- Reinig de pomp niet met aceton, oplosmiddelen of schuurmiddelen.
- Steriliseer de pomp niet.

BEWAREN

Als het apparaat langer dan 2/3 maanden niet gebruikt wordt, raden we u aan de batterij te verwijderen en droog en op kamertemperatuur in zijn houder te bewaren.

WEGWERPEN

Neem contact op met de Afdeling Klantenondersteuning van Canè S.r.l. aan het einde van de levensduur van de pomp en u krijgt de nodige informatie over de inzameling en verwijdering van het apparaat.

Reservoirs, de infusieset, naalden, filters, en alle andere materialen moeten in speciale containers worden weggegooid.

VERWACHTE LEVENSDUUR VAN DE POMP

De verwachte levensduur van de pomp is 4 (vier) jaar vanaf de aankoopdatum. Uit veiligheidsoverwegingen mag de pomp na die periode niet meer worden gebruikt.

AFDELING KLANTENONDERSTEUNING

Het apparaat mag alleen door de Afdeling Klantenondersteuning van Canè S.r.l. worden gerepareerd. Voordat u het apparaat opstuurt, raden we u aan eerst contact op te nemen met:

- **de Klantenservice**

Canè S.r.l. Medical Technology

Via Pavia, 105/i

10090 Rivoli Cascine Vica (Turijn) - Italië

Tel. +39.011.9574872

Fax +39.011.9598880

- **Canè S.r.l. On Line**

Internet: www.microjet.it

E-mail: service@microjet.it

GARANTIEBEPALINGEN

Hiermee garandeert Canè S.r.l. dat alle producten vrij zijn van materiaal- of productiefouten gedurende 2 (TWEË) jaar na de oorspronkelijke aanschafdatum.

Mochten er materiaal- of productiefouten aangetroffen worden tijdens deze garantieperiode, dan zal Canè S.r.l. de defecte onderdelen onder de onderstaande voorwaarden en condities repareren of vervangen, zonder kosten van arbeid of onderdelen; de kosten van het verzenden van het apparaat naar de Afdeling Klantenondersteuning van Canè S.r.l. komen wel voor rekening van de klant.

Canè S.r.l. behoudt zich het recht voor de kenmerken of het model van zijn apparaten te wijzigen zonder de verplichting om de wijzigingen door te voeren in reeds geproduceerde en verkochte apparaten.

Voorwaarden:

1. De garantie geldt alleen als het defect binnen de garantievoorwaarden is gemeld.

2. Deze garantie dekt niet de kosten en/of defecten vanwege aanpassingen of wijzigingen aan het product zonder de voorafgaande toestemming van Canè S.r.l.

Canè S.r.l. wijst alle verantwoordelijkheden jegens kopers of derden af, welke van toepassing zijn op mensen of objecten vanwege onjuist of onbedoeld gebruik van het apparaat en vanwege het niet naleven van de bepalingen omschreven in de handleiding. De koper is verplicht Canè S.r.l. vrij te stellen van claims van derden met betrekking tot het bovenstaande.

3. Deze garantie is nietig als de modelindicatie of het serienummer op het product zijn gewijzigd, doorgestreept, verwijderd of op een andere manier onleesbaar zijn gemaakt.

4. Het volgende is uitgesloten van garantie:






- Periodieke onderhoudskosten;
- Schade door onjuist gebruikt, inclusief, maar niet uitsluitend:
 - onjuiste elektrische stroomaansluiting;
 - ander gebruik van het product dan waar het voor bedoeld is;
 - reparaties uitgevoerd door reparateurs zonder toestemming of door de klant;
- Onvoorziene en accidentele gebeurtenissen, zoals het laten vallen of het binnendringen van vocht;
- Natuurlijke gebeurtenissen en kwaadwillige en opzettelijke handelingen;
- De bij de pomp geleverde accessoires.

5. Canè s.r.l. verbindt zich, voor een periode van maximaal 4 (vier) jaar vanaf de aankoopdatum, om reparaties aan het apparaat uit te voeren.

Na deze periode wordt Canè S.r.l. vrijgesteld van de reparatieverplichting. Canè S.r.l. wijst alle verantwoordelijkheden jegens kopers of derden af, voor schade die zich voor kan doen bij het gebruik van het apparaat na 4 (vier) jaar vanaf de aankoopdatum.

6. Als de garantie afloopt, kan er assistentie verleend worden door Canè S.r.l., waarbij de op dat moment van toepassing zijnde kosten in rekening worden gebracht voor het vervangen van onderdelen, arbeidsloon en vervoer.

FOUTEN SIGNALEREN

CODE	GELUIDSSIGNAAL	CORRIGERENDE HANDELINGEN
	FOUTBESCHRIJVING	
Err	DEZE FUNCTIE KAN NIET WORDEN UITGEVOERD	RAADPLEEG PAGINA 51 VAN DE HANDLEIDING
	GELUIDSSIGNAAL BIJ HET DRUKKEN OP DE KNOP(PEN)	
Er. 1	ONJUIST	START HET APPARAAT OP OPNIEUW
	CONTINU GELUIDSSIGNAAL HERSTEL	
Er. 2	PROBLEEM MET HET BEVEILIGINGSSYSTEEM	DRUK OP DE KNOP 
	CONTINU GELUIDSSIGNAAL	
Er. 3	DEFECT MOTORCIRCUIT	DRUK OP DE KNOP 
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
Er. 4	MECHANISCHE VERGRENDING VAN DE STAMPER GEDURENDE DE TERUGTREKKINGSFASE (KAN VEROOOR- ZAAKT WORDEN DOOR EEN VREEMD VOORWERP DAT DE TERUGKEER VERHINDERT)	VERWIJDER DE OORZAAK EN START HET APPARAAT OP
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
Er. 5	FOUT IN HET VOORTBEWEGINGSSYSTEEM	DRUK OP DE KNOP 
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
OCCL	MECHANISCHE VERGRENDING IN OCCLUSIE VAN DE INFUSIESET	VERWIJDER DE OORZAAK EN DRUK OP DE KNOP 
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
Er. 8	FOUT BIJ HET LEZEN VAN HET GEHEUGEN (EEPROM)	START HET APPARAAT OP*
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
Er. 9	VEILIGHEIDSDEFECT MOTORCIRCUIT	START HET APPARAAT OP
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
Er. d	DEZE FUNCTIE KAN NIET WORDEN UITGEVOERD DRUKKNOP IS  VERGRENDELD	RAADPLEEG PAGINA 49 VAN DE HANDLEIDING
	PERIODIEK GELUIDSSIGNAAL WORDT ONGEVEER ELKE 10 SECONDEN HERHAALD	
L 1	DEZE FUNCTIE KAN NIET WORDEN UITGEVOERD: KEYPAD IS VERGRENDELD	RAADPLEEG PAGINA 44 VAN DE HANDLEIDING
	GELUIDSSIGNAAL VAN ONGEVEER 5 SECONDEN ALS ER OP DE KNOP WORDT GEDRUKT	

De foutmeldingen getoond op het scherm worden begeleid door een geluidssignaal en het systeem zal vervolgens zichzelf uitschakelen.

OPMERKING



Om het apparaat op te starten, haalt u de batterij eruit en plaatst u deze na ongeveer 10/15 seconden weer terug.

*Waarschuwing



- Na het signaal **Er,8** en de daarop volgende startprocedure, zullen alle parameters op de fabrieksinstellingen worden gezet (zie pagina 15): als dit gebeurt, moeten de door de arts voorgeschreven parameters opnieuw worden geprogrammeerd.
- Als de foutmelding opnieuw verschijnt na de corrigerende handeling of startprocedure van het apparaat, gebruik dan de pomp niet meer en neem contact op met de technische dienst.

KLANTENSERVICE

Canè S.r.l. Medical Technology

Via Pavia, 105/i

10090 Rivoli Cascine Vica (Turijn) - Italië

Tel. +39.011.9574872

Fax +39.011.9598880

Internet: www.microjet.it

E-mail: service@microjet.it

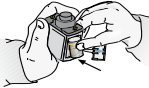


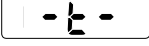

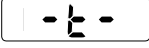

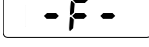


VERKORTE INSTRUCTIES



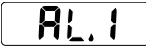








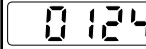






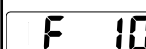
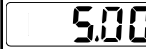
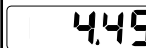
Knoppen met tijdslot: ze moeten een paar seconden ingedrukt worden voordat de opdracht uitgevoerd wordt.


Waarschuwing





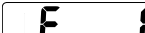



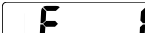








Het lezen van deze verkorte instructies is geen alternatief voor het lezen van de informatie in de handleiding maar is een snelle manier om de belangrijkste functies van het apparaat te raadplegen.

	DRUK-KNOPPEN	ACTIVEREN	SCHERM	PAGINA
PLAATSG BATTERIJ		<ul style="list-style-type: none"> • Het scherm geeft alle symbolen weer 		37
		<ul style="list-style-type: none"> • Weergave firmwareversie 		37
		<ul style="list-style-type: none"> • Weergave programmeertype (stroomsnelheid/tijd) 		37
		<ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot de selectie stroomsnelheid/tijd (alleen mogelijk op het L 0 toegangsniveau) 		37
		<ul style="list-style-type: none"> • Stroomsnelheid/tijd parameterafwijking 		37
		<ul style="list-style-type: none"> • Automatische positionering van de stamper bij de start van de infusie 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De pomp uitzetten 		37

	DRUK-KNOPPEN	INSTELLINGEN	SCHERM	PAGINA
POMP UIT	 1 indrukken	<p>Functies alleen mogelijk op L 0 toegangsniveau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot de selectie eindalarm van de infusie 	  	40
	 2 indrukken	<ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot de selectie van het aantal infusieplaatsen (als -F- is geselecteerd) 		40
	 3 indrukken	<ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot de selectie deelvolumen 		42
	 / 	Afwijking van de waarde van vorige parameters		
	DRUK-KNOPPEN	FUNCTIES	SCHERM	PAGINA
POMP UIT		<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal uitgevoerde infusies bekijken 		54
	 en  tegelijktijd ingedrukken	<ul style="list-style-type: none"> • Verwachte terugtrekking van de stamper 		50
		<ul style="list-style-type: none"> • Als de pomp aangezet wordt, geeft het scherm het volgende weer: <ul style="list-style-type: none"> - Het deelvolumen (indien geprogrammeerd) - Het aantal infusieplaatsen (als -F- is geselecteerd) - De geprogrammeerde stroomsnelheid (als -F- is geselecteerd) - De geprogrammeerde tijdsduur (als -t- is geselecteerd) - De duur van de infusie 	    	47

	DRUK-KNOPPEN	FUNCTIES	SCHERM	PAGINA
POMP AAN		<ul style="list-style-type: none"> • Als de pomp aanstaat, dan geeft het scherm de duur van de infusie weer in uren en/of minuten. • Als een aantal infusieplaatsen is ingesteld tussen 2 en 5, bijvoorbeeld op 2, dan werkt de pomp als volgt: <ul style="list-style-type: none"> - 50% van het volume van de medicatie in het reservoir wordt op de eerste infusieplaats toegediend; - aan het einde van de gedeeltelijke toediening, geeft het scherm de indicatie weer End afwisselend met 1-2, nu kunt u van infusieplaats wisselen; - start de infusie opnieuw, dien de overige 50% van de beschikbare medicatie toe; - aan het einde van de gedeeltelijke toediening, geeft het scherm weer End en na een paar seconden keert de stamper terug naar de startpositie van de infusie. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">5.15</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">1P.2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">End</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">1-2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">End</div>	<p style="text-align: center;">48</p> <p style="text-align: center;">40-41</p>

	DRUK-KNOPPEN	FUNCTIES	SCHERM	PAGINA
POMP AAN		• Primefunctie 0,2 ml		48
		• Toegang tot de selectie: waarde stroomsnelheid of tijd (op het L 0 toegangsniveau)	 	44 45
	 / 	• Veranderen van de waarde van de stroomsnelheid of tijd		
		• Wisselen stroomsnelheid/ tijd weergave (als -F- is geselecteerd)		47
	 en  tegelijktijd ingedruken	• De pomp uitzetten		54

	DRUK-KNOPPEN	EINDE INFUSIE	SCHERM	PAGINA
		• Einde infusie		53
		• Terugkeerpositie van de stamper		
		• De pomp uitzetten		

SYMBOLLEN OP DE POMP

SN

Serienummer van de pomp



Het apparaat is spatwaterdicht

Het kan tegen incidentele druppels vloeistof maar mag niet ondergedompeld worden

0476

CE markering



Medische elektrische toestellen

Type BF



Let op: lees de gebruiksinstructies













Recycle elektrische en elektronische apparatuur

Krachtens art. 13 van het Wettelijk Besluit nr. 151 van 25 juli 2005 "Uitvoering van Richtlijnen 2002195/CE, 2002196/CE en 2003/108/CE, met betrekking tot het reduceren van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur, evenals het verwijderen van afval."

Het symbool van de doorgekruiste prullenbak op het apparaat of op de verpakking geeft aan dat het product apart ingezameld moet worden aan het einde van zijn levensduur. Het recyclen van dit apparaat bij het bereiken van het einde van zijn levensduur wordt door de fabrikant geregeld en beheerd. De gebruiker die het apparaat wil wegwerpen moet derhalve contact opnemen met de fabrikant (of lokale vertegenwoordiger) en de geldende procedure voor het apart inzamelen van het apparaat aan het einde van zijn levensduur. De geschikte aparte inzameling voor het recyclen van een ongebruikt apparaat, de behandeling en overeenkomstige recycling daarvan, draagt bij aan het voorkomen van mogelijke negatieve effecten op het milieu en de volksgezondheid en stimuleert het hergebruik en/of recycling van de materialen waar het apparaat van gemaakt is. Onjuiste wegwerping van het product door de eigenaar, houdt in dat administratieve boetes opgelegd kunnen worden door de in kracht zijnde regelgeving.

Opmerking: Het symbool op het label van het apparaat is vanwege duidelijke redenen van ruimtegebrek kleiner gemaakt en vereenvoudigd met betrekking tot de bepaling van de referentiestandaard CENELEC EN50419.

SYMBOLLEN OP DE VERPAKKING VAN HET RESERVOIR

	Lees de instructies
	CE markering
	Recyclebaar
	Voor eenmalig gebruik
	Apyrogeen
	Bescherm tegen vocht(igheid)
	Niet blootstellen aan direct zonlicht
	THT-datum
	Gesteriliseerd met ethyleenoxide
	Polypropyleen
LOT	Chargennummer
REF	Referentienummer
NAALD	Naaldformaat

CE
0476

CANÈ S.r.l., gevestigd te Via Pavia, 105/i 10090 Rivoli Cascine Vica (Turijn) – Italië, producent van het elektromedisch apparaat: mobiele infusiepomp met medicatiereservoir **CRONO S-PID 50**.



Serienummer
Productiedatum

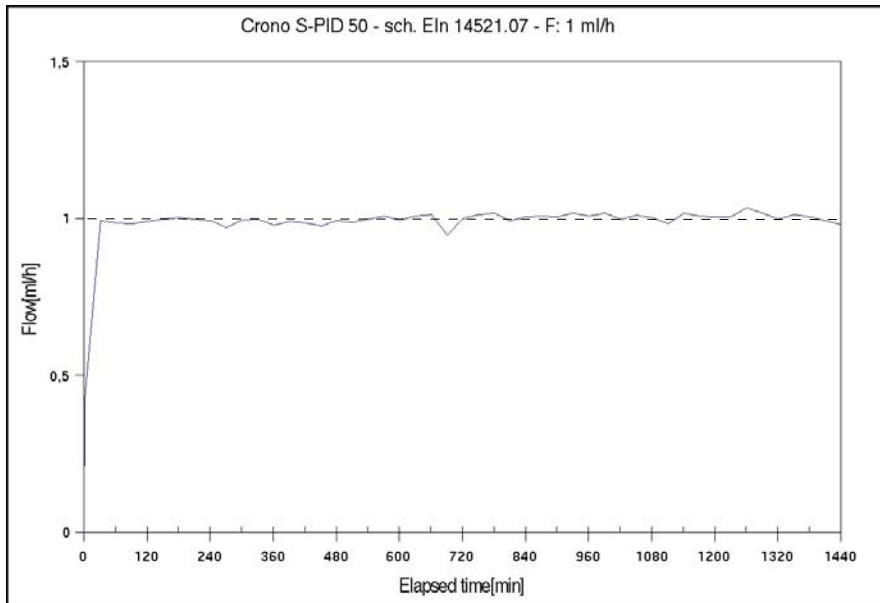
verklaart dat het apparaat voldoet aan de veiligheidseisen krachtens Bijlage II, risicoklasse IIb, van de Richtlijn 93/42/CEE van 14/6/1993 zoals bevestigd door N. MED-9813 uitgebracht door Notified Body 0476.

NAUWKEURIGHEIDSTEST (TROMPETCURVE)

De tests zijn uitgevoerd in overeenstemming met de norm IEC 60601-2-24, Medische elektrische toestellen – deel 2-24: Bijzondere veiligheidseisen voor infuuspompen en -besturingstoestellen. In de onderstaande grafieken wordt de nauwkeurigheid van de pomp tijdens de toediening aangegeven.

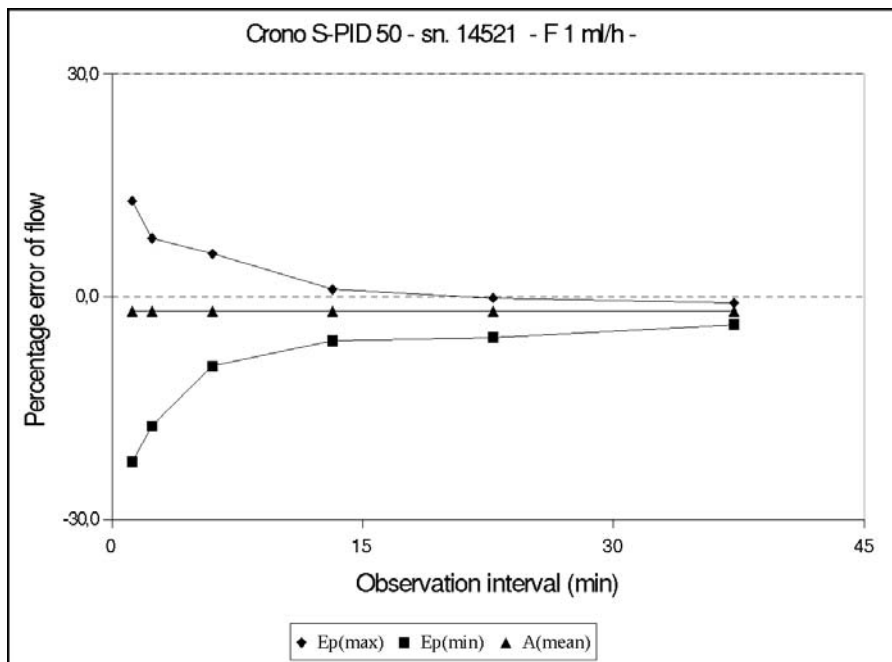
1.1 – Opstartstroomsnelheid

- Geprogrammeerde stroomsnelheid: 1 ml/uur.



1.2 - Stroomsnelheidsfout (trompetcurve)

- Geprogrammeerde stroomsnelheid: 1 ml/uur.
- Buitengewone fout: +/- 2%.



Het nauwkeurniveau kan afwijken van de gegevens in deze handleiding, afhankelijk van het type accessoires en verlengsets dat wordt gebruikt voor de toediening van medicatie.

BENODIGDE TIJD TOT HET SIGNALEREN VAN EEN OCCLUSIE

De tijd die nodig is om een occlusie te signaleren is de interval die verstrijkt tussen de start van de occlusie en de ontdekking hiervan door de pomp; deze waarde is afhankelijk van de stroomsnelheid: hoe lager de stroomsnelheid, des te langer het duurt voordat de pomp de occlusie ontdekt.

Onderstaande waarden geven de tijd weer die de pomp-reservoirset nodig heeft om een occlusie te signaleren.

Stroom- snelheid	Benodigde tijd tot het signaleren van een occlusie
1,0 ml/uur	Ongeveer 2 uur
25 ml/uur	ongeveer 5 minuten
50 ml/uur	ongeveer 4 minuten

Waarschuwing

De activering van het occlusiesignaal is afhankelijk van de stroomsnelheid. Hoe lager de stroomsnelheid, des te langer het duurt voordat het occlusiealarm door de pomp wordt geactiveerd.

De tijd die nodig is om een occlusiealarm te signaleren, kan toenemen als er lucht in de slang zit, als er katheters, filters en verlengsetslangen met andere afmetingen of van zachtere materialen worden gebruikt of als de slang van de pomp wordt aangesloten op andere apparatuur.

Voor patiënten die ernstig letsel kunnen oplopen vanwege een onderbreking van de toediening van medicatie door de pomp, moet een strikte medische controle geregeld worden voor directe corrigerende handelingen die mogelijk uitgevoerd moeten worden.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

De elektromagnetische compatibiliteitstesten zijn uitgevoerd in overeenstemming met de normen:

- IEC 60601-2-24:1998, Medische elektrische toestellen, Part 2: Speciale veiligheidseisen voor infuuspompen en -besturingstoestellen;
- CEI EN 60601-1-2 Ed. 2, Medische elektrische toestellen, Part 1: Algemene veiligheidseisen – Collaterale norm: Elektromagnetische compatibiliteit – Eisen en testen.

In één oogopslag en verklaring fabrikant – elektromagnetische emissies

De **CRONO S-PID 50** is ontworpen om te werken in onderstaande elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de **CRONO S-PID 50** moet garanderen dat het in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Emisietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving – in één oogopslag
Emissies in RF CISPR 11	Groep 1	De CRONO S-PID 50 gebruikt alleen RF-energie voor het intern functioneren. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en zullen ze waarschijnlijk geen storingen in dichtbijzijnde elektronische apparatuur veroorzaken.
Emissies in RF CISPR 11	Klasse B	De CRONO S-PID 50 is geschikt voor gebruik in alle omgevingen, waaronder ook woningen en gebouwen die rechtstreeks op het publieke stroomnet met een laag voltage zijn aangesloten om woningen te voorzien van elektriciteit.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Emissions na voltageschommelingen/-wisselingen IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	


In één oogopslag en verklaring fabrikant – elektromagnetische immuniteit

De **CRONO S-PID 50** is ontworpen om te werken in onderstaande elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de **CRONO S-PID 50** moet garanderen dat het in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immunitests-test	Test niveau IEC 60601	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving – in één oogopslag
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	15 kV in de lucht 8 kV a contact:	15 kV in de lucht 8 kV a contact	Vloeren dienen van hout of beton of betegeld te zijn. Als er synthetisch materiaal op de vloer ligt, moet de relatieve vochtigheidsgraat ten minste 30% zijn.

In één oogopslag en verklaring fabrikant – elektromagnetische immuniteit

De **CRONO S-PID 50** is ontworpen om te werken in onderstaande elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de **CRONO S-PID 50** moet garanderen dat het in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immunitests-test	Testniveau IEC 60601	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving – in één oogopslag
Uitgestraalde immuniteit	80-1000 MHz 10V/m AM 80% 1 KHz	10V/m	Er werd een storing ontdekt nabij de apparatuur met de volgende symboolmarkering: 
	20-80 MHz 10V/m AM 80% 1 KHz	10V/m	

Aanbevolen afstand tussen draagbare en mobiele radiocommunicatieapparatuur en de CRONO S-PID 50.

De **CRONO S-PID 50** is ontworpen om te werken in een elektromagnetische omgeving waarin storingen door RF-straling gereguleerd zijn. De klant of de gebruiker van de **CRONO S-PID 50** kan helpen elektromagnetische storingen te minimaliseren door een minimale afstand te bewaren tussen alle draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de **CRONO S-PID 50**, zoals hieronder geadviseerd wordt, volgens het maximale stroomvermogen van de radiocommunicatieapparatuur.

Maximale gespecificeerde uitgangsvermogen van de zender (W)	Afstand tot de frequentie van de zender (m)	
	van 150 kHz tot 80 MHz	van 80 MHz tot 800 MHz
0.01	1.2	0.12
0.1	3.8	0.38
1	12	1.2
10	38	3.8
100	120	12

