



Patch insulinepompsysteem **MTM-I**



# Patch insulinepompsysteem Handleiding



# Inhoudsopgave

---

## 1 Voorwoord 1

---

## 2 Korte introductie 1

2.1 Indicaties 1

2.2 Patiënten 1

2.3 Contra-indicaties 2

2.4 Voor ingebruikname 2

2.5 Zo gebruikt u deze handleiding 3

2.6 Begeleiding 3

2.7 Voorbereid zijn op noodsituaties 4

2.8 Voorzorgsmaatregelen  
insulinepomp 4

2.9 Voorzorgsmaatregelen Portable  
Diabetes Assistant (PDA) 5

2.10 Voorzorgsmaatregelen  
ingebouwde bloedglucosemeter 5

2.11 Belangrijke veiligheidsinformatie 6

---

## 3 Beschrijving pompsysteem 8

3.1 Onderdelen pompsysteem 8

3.2 Accessoires 8

---

## 4 Aan de slag 11

4.1 Installatie van PDA 11

4.2 De batterijen opladen 15

4.3 Instellingen-wizard 17

4.4 Startscherm 24

4.5 Vergrendelscherm 27

---

## 5 Aanpassen basaalsnelheid 29

5.1 Basaalsnelheid begrijpen 29

5.2 Basisbasaalsnelheid 29

5.3 Basaalprogramma's wijzigen  
(lijstweergave) 29

5.4 Basaalprogramma's wijzigen  
(grafiekweergave) 33

5.5 Een basaalprogramma activeren 34

5.6 Tijdelijke basaalsnelheid 35

5.7 Instellingen 36

---

## 6 Bolussen 38

6.1 Bolussen begrijpen 38

6.2 Handmatige bolussen 38

6.3 Bolusvoorkeuze 39

6.4 Verlengde bolussen 41

6.5 Snelle bolus 44

6.6 Een bolus annuleren 46

6.7 Instellingen 47

---

## **7 Starten met insulinepomptherapie 49**

- 7.1 Infusieset plaatsen 49
- 7.2 Infusieset verwijderen 51
- 7.3 Reservoir vullen 52
- 7.4 Reservoir op de pomp bevestigen 54
- 7.5 Loskoppelen van het reservoir 55

---

## **8 Patchpomp vervangen 56**

---

## **9 Reservoir vervangen 64**

- 9.1 Instructies 64

---

## **10 Ingebouwde bloedglucosemeter 70**

- 10.1 Werkingsprincipe 70
- 10.2 Toepassing 70
- 10.3 Bloedafname 70
- 10.4 Lancet verwijderen 73
- 10.5 Teststrips uitwerpen 75
- 10.6 Bloedglucose meten 75
- 10.7 Meet- en labresultaten vergelijken 77
- 10.8 Kwaliteitscontrole 78
- 10.9 Bloedglucosewaarde handmatig invoeren 81

- 10.10 Instellingen 82

- 10.11 Probleemoplossing bloedglucosemeter 84

---

## **11 Boluscalculator 85**

- 11.1 Inleiding 85
- 11.2 De boluscalculator gebruiken 86
- 11.3 Instellingen 89

---

## **12 Geschiedenis 91**

- 12.1 Geschiedenis bekijken 91
- 12.2 Historische gemiddelden 93

---

## **13 Algemene instellingen 95**

- 13.1 Datum en tijd 95
- 13.2 Systeeminfo 95
- 13.3 Taal 96
- 13.4 Geheugenkaart 96
- 13.5 Beeldscherm 96
- 13.6 Gebruikersinstellingen 97
- 13.7 Bluetooth 97

---

## **14 Extra functies 100**

- 14.1 Audiospeler 100

14.2	Automatisch uitschakelen van de pomp	100	17.9	Verwijdering	113
14.3	Voedingsbibliotheek	100	17.10	Transport	113
<hr/>			17.11	Opslag	113
<b>15</b>	<b>Pauzeren/hervatten</b>	<b>101</b>	17.12	Overige aanbevelingen	114
15.1	Toediening pauzeren/hervatten	101	<hr/>		
<b>16</b>	<b>Alarmen en probleemoplossing</b>	<b>103</b>	<b>18</b>	<b>Specificaties</b>	<b>115</b>
16.1	Patchpomp-alarmen	105	18.1	Algemene specificaties	115
16.2	PDA-alarmen	106	18.2	Toediening	116
16.3	Vertraging alarmsysteem	107	18.3	Bloedglucosemeter	116
<hr/>			18.4	Boluscalculator	117
<b>17</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>108</b>	18.5	Bolustoediening	117
17.1	Reiniging	108	18.6	Infusieprecisie	117
17.2	Extreme temperaturen vermijden	108	18.7	Occlusiedetectie (maximale infusiedruk)	118
17.3	Onderdompeling in water vermijden	109	18.8	Alarmtijd bij occlusie	118
17.4	Teststrips	109	18.9	Overdosering/onderdosering	118
17.5	Controle vloeistof	110	18.10	Elektromagnetische compatibiliteit	119
17.6	Röntgenfoto's, MRI- en CT-scans	112	<hr/>		
17.7	Voorzorgsmaatregelen	112	<b>19</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>124</b>
17.8	Draadloze verbinding	113	19.1	Symbolen	124

# 1 Voorwoord

Bedankt dat u hebt gekozen voor het Equil™ Patch insulinepompsysteem. We zijn ervan overtuigd dat dit systeem van Equil™ u helpt uw diabetes beter onder controle te krijgen, zodat u een gezond en actief leven kunt leiden.

Deze gebruikershandleiding geeft u meer inzicht in de therapie met een insulinepomp en de specifieke werking van uw Equil™ Patchpomp.

We raden u nadrukkelijk aan nauw samen te werken met uw behandelaar. Dit zorgt ervoor dat u de pompfuncties begrijpt en veilig en effectief met de therapie kunt beginnen.

# 2 Inleiding

---

## 2.1 Indicaties

Dit product is bedoeld voor subcutane (onder de huid) afgifte van insuline met vaste en variabele snelheden, voor de behandeling van diabetes mellitus. Tevens kan met de ingebouwde bloedglucosemeter van dit apparaat de bloedglucosewaarde gemeten worden. Dit gebeurt met behulp van teststrips en een bloeddruppel uit een haarvaatje van bijvoorbeeld de vinger.

## 2.2 Patiënten

- Dit insulinepompsysteem is geschikt voor patiënten met diabetes die voor korte of langere tijd insulinetherapie via een pomp nodig hebben.
- De ingebouwde bloedglucosemeter van de Portable Diabetes Assistant (PDA) is geschikt voor het meten van de bloedglucosewaarde in bloedmonsters die aan de volgende eisen voldoen:

- 1 hematocriet ligt tussen de 30% en 55%.
- 2 de triglycerideconcentratie is niet hoger dan 166,7 mmol/l (3000 mg/dl) of de cholesterolconcentratie is niet hoger dan 27,8 mmol/l (500 mg/dl).
- 3 de patiënt van wie het bloed afkomstig is, is niet ernstig ziek (bijv. erge uitdroging, ketoacidose, enz.).

---

## 2.3 Contra-indicaties

In de volgende gevallen is een insulinepomp niet geschikt.

De patiënt:

- wil geen pomptherapie ondergaan.
- is niet in staat tot zelfmanagement of wil geen canule inbrengen.
- heeft een alcohol- of drugsprobleem, of een ernstige psychische stoornis (zoals depressie, schizofrenie).
- heeft een allergie, bijv. een allergie voor insuline of een ernstige huidallergie.
- is bewusteloos.
- is niet in staat om de theorie rondom insulinetherapie te begrijpen of toe te passen.

- lijdt aan ernstig gehoorverlies of slechtziendheid.
- is op leeftijd en woont alleen.
- is nog een kind en te jong om zichzelf insuline toe te dienen.

---

## 2.4 Voor ingebruikname

Voordat u uw Equil™ patchpomp gebruikt, dient u uitleg te krijgen van uw arts over de behandeling van uw diabetes met een insulinepomp. Als u daarna meer vragen hebt, kunt u contact opnemen met uw behandelaar.

### 1 Basaalsnelheid

Basale insuline wordt toegediend om de gewenste bloedglucosewaarden te handhaven tussen de maaltijden in. U kunt op de Equil™ patchpomp zeven programma's voor basale insuline instellen, waarmee u de controle over uw bloedglucosewaarden kunt aanpassen aan verschillende situaties (bijv. werkdagen, weekenden en ziektedagen). In elk basaalprogramma kunnen per dag 48 verschillende snelheden worden

ingesteld waarmee de basale insuline wordt toegediend. Als u voor het eerst een insulinepomp gebruikt, kunt u er wellicht beter voor kiezen slechts één of twee verschillende basaalnelheden per dag te gebruiken.

#### 2 Actieve insulinetijd

Dit is de tijdsduur waarin de insuline actief en beschikbaar blijft in uw lichaam na een correctiebolus. De Equil™ patchpomp is enkel geschikt voor snelwerkende U-100 insuline.

#### 3 Streefwaarde bloedglucose

Voor insuliner therapie via een pomp is een streefwaarde voor de bloedglucose nodig. Het doel van een insulinepomp is om de bloedglucose binnen de ingestelde grenzen voor de streefwaarde te houden.

#### 4 Insulinegevoeligheidsfactor

Dit getal geeft aan hoeveel de bloedglucose kan worden verlaagd met één eenheid insuline. Het getal wordt gebruikt om de hoeveelheid bolusinsuline te berekenen.

#### 5 Koolhydraatratio

Dit is het aantal gram koolhydraten dat kan worden afgebroken met behulp van één eenheid insuline.

## 2.5 Zo gebruikt u deze handleiding

We raden u aan deze gebruikershandleiding aandachtig door te lezen. U kunt ook bij uw behandelaar terecht met vragen over het gebruik van de pomp.

Lees deze handleiding in de juiste volgorde van de hoofdstukken door. Er wordt namelijk regelmatig verwezen naar informatie uit eerdere hoofdstukken.



### Opmerking

Deze gebruikershandleiding toont alleen voorbeeldschermen. De schermen van uw Portable Diabetes Assistant (PDA) kunnen hiervan afwijken.



---

## 2.6 Begeleiding

Deze handleiding beschrijft het Equil™ Patch Insulinepompsysteem zeer gedetailleerd. U moet echter nog steeds uw behandelaar raadplegen voor begeleiding. Bent u een nieuwe gebruiker? Vraag dan uw behandelaar om uitleg en begeleiding wanneer u de insulinepomp voor de eerste keer gaat gebruiken.

Vraag ook hulp aan uw behandelaar als u problemen ondervindt. MicroTech Medical biedt technische ondersteuning voor het apparaat, maar geeft geen advies over de behandeling van uw medische aandoening.

---

## 2.7 Voorbereid zijn op noodsituaties

U dient altijd een noodpakket bij u te hebben om snel te kunnen reageren in noodsituaties. In uw noodpakket moeten de volgende dingen zitten:

- Teststrips voor bloedglucose
- Benodigdheden voor ketonetest
- 1-2 setjes met pompbenodigdheden (reservoirs, infusiesets, enz.)
- Batterijladers voor de PDA en pomp

- Alcoholdoekjes
- Reservebatterij voor de pomp
- Ampul met snelwerkende U-100 insuline die goedgekeurd is voor uw pomp
- Insulinepen of -spuit, inclusief naalden, voor handmatig injecteren van insuline
- Glucosetabletten of een andere snelwerkende bron van koolhydraten
- Instructies van uw behandelaar over hoeveel insuline u moet toedienen als de pomp ermee stopt
- Het telefoonnummer van uw behandelaar/arts in geval van nood

---

## 2.8 Voorzorgsmaatregelen insulinepomp

De pomp wordt gebruikt om insuline toe te dienen aan mensen met diabetes. Bij onjuist gebruik kunnen er levensbedreigende situaties ontstaan.

- Lees de gebruikershandleiding goed door voordat u de pomp gebruikt. Uw behandelaar moet u leren hoe de pomp werkt. Pas als u de werking volledig beheerst, mag u de pomp gaan gebruiken.
- Uw arts moet een schema voor insulinetoediening opstellen dat speciaal voor u bedoeld is. Hij/zij zal de

instellingen aanpassen en de resultaten beoordelen. Mogelijk controleert de arts uw bloedglucosewaarde viermaal per dag, totdat uw therapie met de pomp stabiel is ingesteld.

- Neem regelmatig contact op met uw behandelaar. Basisaanpassingen van de pomp moeten worden gedaan onder nauwlettend toezicht van een bevoegd persoon.
- U moet voldoende kennis hebben over diabetes. Ook moet u weten hoe u uw bloedglucosewaarde kunt regelen met behulp van insulinetoediening en een dieet. U moet de gevolgen van een hyperglykemie en hypoglykemie begrijpen en weten hoe u die kunt voorkomen.
- Als het niet lukt om met de pomp de nodige insuline toe te dienen, stop dan onmiddellijk met het gebruik ervan. Mogelijk moet u uw noodpakket gebruiken om bij uzelf insuline toe te dienen. Neem contact op met uw behandelaar.
- Zorg er altijd voor dat u de instructies in deze handleiding precies opvolgt, om problemen te voorkomen. Uw leverancier zal u altijd proberen te helpen. Ze zijn echter niet verantwoordelijk voor gevolgen

ontstaan door verkeerd gebruik van het systeem.

Dit product mag alleen worden gebruikt voor de toediening van U-100 insuline.

Deze pomp mag alleen worden gebruikt in combinatie met verbruiksartikelen van MicroTech Medical.

---

## 2.9 Voorzorgsmaatregelen Portable Diabetes Assistant (PDA)

De PDA is de hoofdbesturing voor uw patchpomp. Let op de volgende zaken:

- Laat anderen niet aan uw PDA komen, alleen uw behandelaar.
- Zorg dat de batterij steeds opgeladen is.
- Laat de PDA niet vallen of nat worden, aangezien dit storingen kan veroorzaken.

---

## 2.10 Voorzorgsmaatregelen ingebouwde bloedglucosemeter

- De meter mag alleen in vitro (d.w.z. buiten het lichaam) en met Exactive EQ-bloedglucose-teststrips van MicroTech Medical gebruikt worden. Het gebruik van teststrips van andere merken leidt tot onjuiste testresultaten.
- De bloedglucosemeter kan de bloedglucosewaarde alleen bepalen in zogeheten volbloedmonsters (bloed dat nog alle bestanddelen bevat). Gebruik dus geen serum- of plasmamonsters.
- De bloedglucosemeter is niet bedoeld voor gebruik bij pasgeborenen.
- Testresultaten zijn mogelijk niet nauwkeurig voor bloed met een hematocriet hoger dan 55% of lager dan 30%.
- Bloed met veel vitamine C of een andere antioxidant kan onnauwkeurige resultaten geven.
- Het testbereik van de bloedglucosemeter is 1,1-33,3 mmol/l (20-600 mg/dl).
- Als de waarde voor triglyceriden hoger is dan 166,7 mmol/l (3000 mg/dl) of die

voor cholesterol hoger dan 27,8 mmol/l (500 mg/dl), leidt dat tot onnauwkeurige testresultaten.

- De ingebouwde bloedglucosemeter is niet geschikt voor het bepalen van de bloedglucosewaarde bij patiënten met een ernstige ziekte (zoals ernstige uitdroging of ketoacidose).
- De bloedglucosemeter is alleen geschikt voor klinische controles of voor zelfcontrole in de thuisituatie. De testresultaten kunnen niet worden beschouwd als gevalideerde resultaten. Om de nauwkeurigheid van de resultaten te garanderen, kunnen de testresultaten worden gecontroleerd met andere methoden, zoals biochemische methoden.
- De testresultaten worden samen met andere klinische symptomen bekeken door een arts. Alleen een arts mag een diagnose vaststellen.
- Voer afval van bloedglucosemeters zorgvuldig af volgens de lokale wet- en regelgeving, omdat bloedmonsters als biologisch gevaarlijk worden beschouwd.

---

## 2.11 Belangrijke veiligheidsinformatie

### 2.11.1 De pomp niet in water onderdompelen

De Equil™ patchpomp is waterbestendig en spatwaterdicht (IPX4). Dompel de pomp niet volledig onder water. Gaat u in bad, zwemmen of neemt u deel aan andere wateractiviteiten? Onderbreek dan de insulinetoediening en verwijder de pomp van de basis. Als u klaar bent sluit u de pomp weer op de basis aan en hervat u de pompthherapie.

Als de pomp per ongeluk in het water valt, droog hem dan zo snel mogelijk af met een zachte, schone handdoek. Als er water in de pomp is gekomen of als u een andere mogelijke pompstoring constateert, verwijdert u de pomp van de basis. Controleer daarna uw bloedglucosewaarde en neem zo nodig voorzorgsmaatregelen. Symptomen van een hoge bloedglucose zijn vermoeidheid, extreem veel dorst en misselijkheid. Neem altijd contact op met

uw arts als uw bloedglucosewaarden erg hoog of erg laag zijn of als u vragen hebt over uw insulinetherapie.

### 2.11.2 Statische elektriciteit

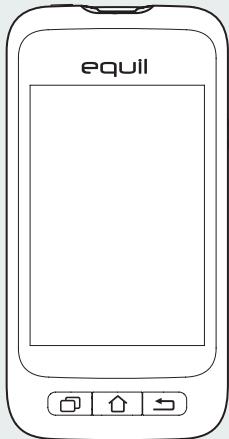
Het insulinesysteem is bestand tegen normale niveaus van statische elektriciteit. Grote schokken kunnen een software-reset veroorzaken die de insulinetoediening kan onderbreken.

Er is meer kans op statische elektriciteit als de luchtvochtigheid erg laag is, zoals in een verwarmd gebouw terwijl het buiten koud is. Als u vermoedt dat uw pomp kapot is, volgt u de instructies in hoofdstuk 16: Alarmen en probleemoplossing.

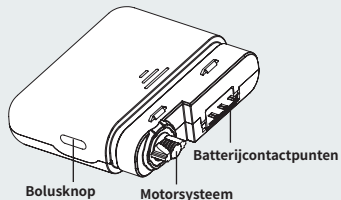
## 3 Beschrijving pompsysteem

### 3.1 Onderdelen pompsysteem

#### Portable Diabetes Assistant (PDA)

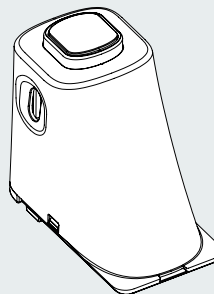


#### Patchpomp

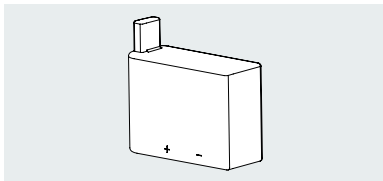


### 3.2 Accessoires

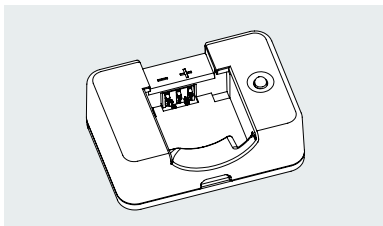
#### 1 Inbrenghulpmiddel voor canule



## 2 Pompbatterij



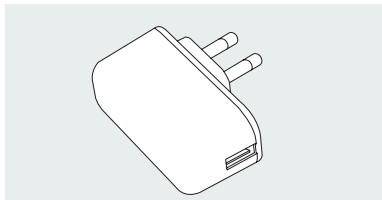
## 3 Batterijlader



### **Waarschuwing**

Gebruik alleen accessoires en verbruiksartikelen die zijn gefabriceerd door MicroTech Medical of die de merknaam Equil™ dragen. Gebruik van niet-originele onderdelen kan onveilig zijn.

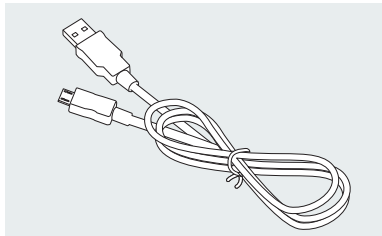
## 4 Oplader



### **Waarschuwing**

De meegeleverde lader kan worden gebruikt in stopcontacten met een wisselspanning van 110-250 V / 50-60 Hz. Het aansluiten op stopcontacten die hier niet aan voldoen kan schade veroorzaken.

## 5 Opladkabel





## Opmerking

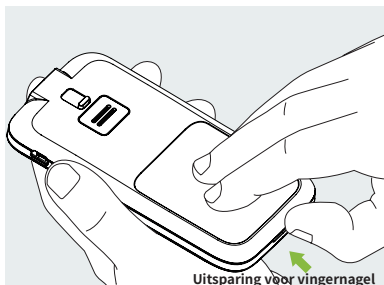
Gebruik alleen de elektrische componenten en accessoires van MicroTech Medical. Andere accessoires kunnen veiligheidsproblemen veroorzaken, waaronder een onnauwkeurige insulinetoediening. MicroTech Medical kan niet aansprakelijk worden gesteld voor problemen die ontstaan door het gebruik van accessoires van derden.

- Patchpomp: MTM-1
- Portable Diabetes Assistant (PDA): MTM-2
- Inbrenghulpmiddel voor canule
- Pompbatterij
- Batterijlader
- Oplader
- Oplaadkabel

## 4 Aan de slag

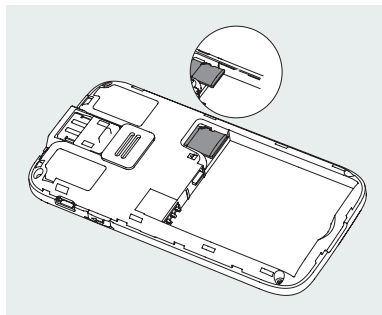
### 4.1 Installatie van PDA

1 Verwijder de batterijklep: Houd de PDA met één hand stevig vast. Plaats uw vingernagel in de gleuf (afbeelding 4) en duw het batterijdeksel omhoog.



Afbeelding 4

2 Plaats een micro SD kaart (afbeelding 5).



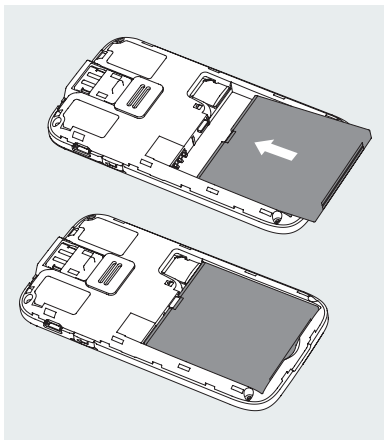
Afbeelding 5

#### Opmerking

Verwijder eerst de batterij voordat u de microSD-kaart plaatst. Een microSD-kaart wordt niet met uw pompakket meegeleverd. U kunt deze zelf aanschaffen. De microSD-kaart is niet nodig voor de primaire functies van het pompsysteem. Maar secundaire functies zoals MP3-spelerfuncties werken niet goed zonder geheugenkaart.



**3** Plaats de batterij in de juiste richting (afbeelding 6).



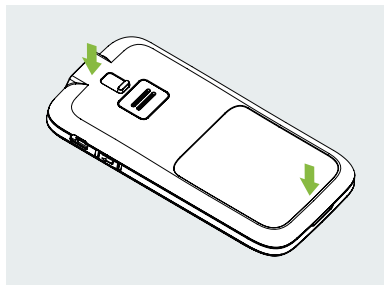
Afbeelding 6



### Opmerking

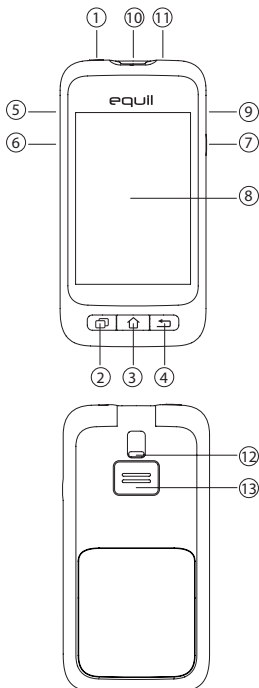
Gebruik alleen batterijen en laders van MicroTech Medical. Het gebruik van accessoires van derden kan veiligheidsproblemen veroorzaken en maakt uw garantie ongeldig.

**4** Plaats de batterijklep terug (afbeelding 7). De batterijklep moet stevig worden bevestigd. U kunt het horen als de klep vastklikt.



Afbeelding 7

5 De PDA-bedieningsknoppen ziet u in afbeelding 8:



①  (Aan/uit-knop)

**Aanzetten:** houd deze toets ingedrukt. De PDA trilt en start op. Na ongeveer 30 seconden ziet u het startscherm.


**Scherm uit:** druk de aan/uit-knop in voor de stand-bymodus. Het beeldscherm schakelt uit.

### **Opmerking**

Na een bepaalde tijd gaat de PDA naar de stand-bymodus en schakelt het scherm uit. Deze tijd kunt u zelf instellen. Zie hiervoor paragraaf 13.6.

**Scherm aan:** druk de aan/uit-knop in om het scherm in te schakelen. Het vergrendelscherm wordt weergegeven.

**Uitzetten:** druk de aan/uit-knop lang in. Er verschijnt een venster. Bevestig dat u het apparaat wilt uitzetten.

②  (Help-knop)

Druk op de Help-knop als u hulp nodig hebt bij opdrachten of functies van de PDA.

## **Opmerking**

De Help-knop werkt in de schermen: home, basaal, bolus en geschiedenis.

### ③ (Startscherm-knop)

Hiermee keert u terug naar het startscherm.

### ④ (Terug-knop)

Hiermee keert u terug naar het vorige scherm of sluit u een dialoogvenster.

## **Opmerking**

In sommige functies, zoals de wizard voor een nieuw reservoir, kunt u niet terugkeren naar het startscherm of het vorige scherm voordat u klaar bent.

### ⑤ ▲ (Omhoog-knop)

Hiermee navigeert u door het menu, zonder het aanraakscherm te gebruiken. Kies omhoog om de keuze te wijzigen.

### ⑥ ▼ (Omlaag-knop)

Hiermee navigeert u door het menu, zonder het aanraakscherm te gebruiken. Kies omlaag om de keuze te wijzigen.

### ⑦ ↑ (Enter-knop)

Hiermee navigeert u door het menu, zonder het aanraakscherm te gebruiken. Gebruik deze knop om een functie te selecteren.

## **Opmerking**

De Enter-knop wordt ook gebruikt voor speciale functies, zoals uitgelegd in de volgende hoofdstukken.

### ⑧ Beeldscherm

3,2 inch kleurscherm met aanraakscherm.

### ⑨ Oplader/datapoort

Om de batterij op te laden sluit u de oplader op deze poort aan. Deze poort wordt ook gebruikt om, met behulp van een datakabel, gegevens over te dragen naar een computer.

### ⑩ Poort voor bloedglucose-teststrip

Als u de Exactive EQ-teststrips van MicroTech Medical in deze poort plaatst, wordt het menu voor bloedglucosemeting geactiveerd. Zie hoofdstuk 10 voor meer informatie over het gebruik van de ingebouwde bloedglucosemeter.

- ⑪ Hoofdtelefoonaansluiting van 3,5 mm
- ⑫ Teststrip-uitwerper  
De bloedglucose-teststrip wordt hier uitgeworpen. Zie paragraaf 10.5.
- ⑬ Speaker

---

## 4.2 De batterijen opladen

De batterijen van de patchpomp en de PDA moeten vóór gebruik volledig worden opgeladen.

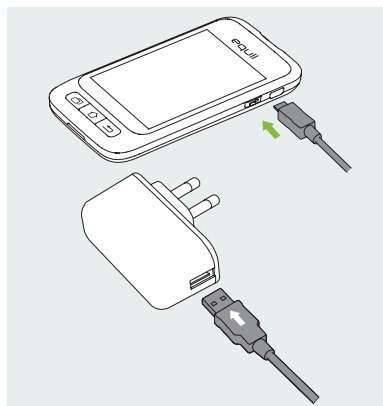
### **Opmerking**

Gebruik alleen batterijen en laders van MicroTech Medical. Het gebruik van accessoires van derden kan veiligheidsproblemen veroorzaken en maakt uw garantie ongeldig.

#### 4.2.1 Opladen van de PDA

**1** De PDA-batterij kan alleen worden opgeladen terwijl hij in de PDA zit. Hierbij kan de PDA aan of uit staan, maar de batterij laadt sneller op als de PDA uitgeschakeld is.

**2** Steek het kleine uiteinde van de oplaadkabel in de PDA en het grote uiteinde in de oplader (afbeelding 9).



Afbeelding 9

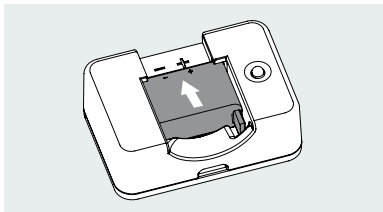
**3** Sluit de oplader aan op een stopcontact. Als de PDA aanstaat, verandert het batterijpictogram in een oplaadpictogram. Als de PDA uitstaat, verschijnt er een oplaadanimatie.

## Opmerking

Als de PDA-batterijlader niet werkt, probeer deze dan niet te repareren. Neem contact op met uw leverancier voor reparatie of vervanging.

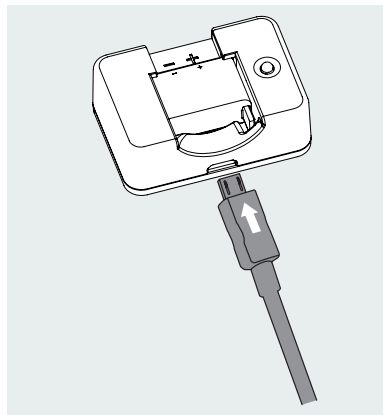
### 4.2.2 Opladen van de pompbatterij

**1** Plaats de batterij van de Equil™ patchpomp in de lader (afbeelding 10). U hoort een klik. Dit betekent dat de batterij correct is geplaatst.



Afbeelding 10

**2** Steek het kleine uiteinde van de kabel in de batterijlader van de pomp (afbeelding 11). Steek het grote uiteinde in de PDA-stekker.



Afbeelding 11

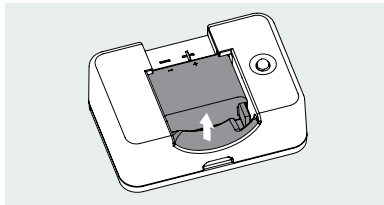
**3** Sluit de PDA-stekker aan op een stopcontact. Het blauwe ledlampje gaat branden. De batterij wordt nu opgeladen. Knippert het lampje? Dan is de lader kapot.

**4** Wanneer de batterij volledig is opgeladen, gaat het blauwe ledlampje uit. Ontkoppel de kabel, de batterijlader van de pomp en de PDA-stekker.

**5** Verwijder de pompbatterij: til de batterij uit de lader (afbeelding 12).

#### **Opmerking**

Laat een opgeladen batterij niet in de lader zitten, terwijl deze niet op een stopcontact is aangesloten. De batterij loopt anders langzaam leeg.



Afbeelding 12

#### **Opmerking**

Een volle batterij moet op de juiste manier in een aparte verpakking worden bewaard. Als een batterij samen met metalen voorwerpen wordt bewaard, kan er kortsluiting ontstaan. Dit kan leiden tot een verminderde capaciteit of beschadiging van de batterij.

#### **Waarschuwing**

Raak de metalen onderdelen van de lader niet aan als die op het stopcontact is aangesloten. Er is kans op een elektrische schok.

### 4.3 Instellingen wizard

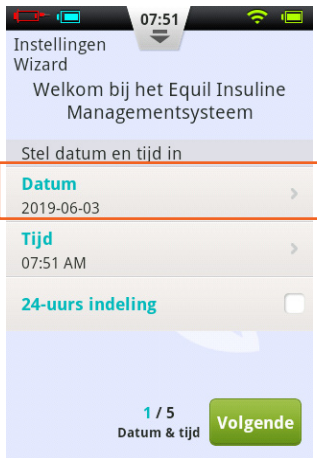
Schakel de PDA in door op de aan/uit-knop te drukken. De eerste keer dat u de PDA aanzet, ziet u de 'Instellingen-wizard'. Hiermee wordt u door de basisinstellingen geleid.

#### **Opmerking**

De Startscherm-knop en Terug-knop werken pas als u de Instellingen-wizard hebt voltooid.

#### **Datum en tijd instellen**

Nadat u de 'Instellingen wizard' hebt geopend, ziet u het instelscherm van de datum en tijd (afbeelding 13).



Afbeelding 13

a) Druk op de datum. Er opent een venster (afbeelding 14). Voer de juiste datum in met de knoppen + en -. Druk op OK om op te slaan.



Afbeelding 14

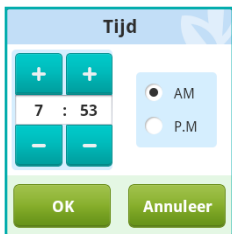
b) Druk op de tijd. Er opent een venster (afbeelding 15). Voer de juiste tijd in met de knoppen + en -. Druk op OK om op te slaan.



Afbeelding 15

## Opmerking

Als de tijd is ingesteld op 12-uursindeling, worden AM en PM getoond.

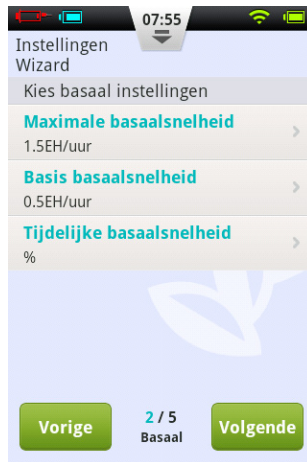


Afbeelding 16

c) Als de 24-uursindeling is ingeschakeld, worden tijd en geschiedenisgegevens weergegeven in 24-uursindeling. Schakel het selectievakje uit om de 12-uursindeling te gebruiken.

## 2 Basisinstellingen basale insuline

Het tweede scherm in de Instellingen wizard toont de basisinstellingen voor basale insulinetoediening (afbeelding 17).



Afbeelding 17

## Opmerking

Zie paragraaf 5.1 voor meer informatie over de basaalsnelheid.

a) Druk op Maximale basaalsnelheid. Er opent een venster (afbeelding 18). Voer de juiste maximale snelheid in met de knoppen + en -. Druk op OK voor opslaan



en sluiten of op Annuleer voor afsluiten zonder opslaan.



Afbeelding 18

### **Opmerking**

Deze functie wordt gebruikt om de maximale hoeveelheid basale insuline die per ongeluk of verkeerd wordt toegediend, te beperken.

b) Druk op Basis basaalsnelheid. Er opent een venster (afbeelding 19). Voer de gewenste snelheid in met de knoppen + en -. Druk op OK voor opslaan en sluiten of op Annuleer voor afsluiten zonder opslaan.



Afbeelding 19

### **Opmerking**

Deze waarde is de meest gebruikte basaalsnelheid. Alle andere snelheden worden berekend aan de hand van deze basissnelheid.

c) Druk op Tijdelijke basaalsnelheid. Er opent een venster (afbeelding 20).

**Uit:** tijdelijke basaalsnelheid is uitgeschakeld. De instelknoppen voor tijdelijke basaalsnelheid zijn grijs.

**EH/uur:** tijdelijke basaalsnelheid wordt weergegeven in eenheden insuline per uur.

**%:** tijdelijke basaalsnelheid wordt

weergegeven als percentage van uw huidige basaalsnelheid.



Afbeelding 20

Als u klaar bent met de basisinstellingen voor basale insuline, drukt u op Volgende voor het derde scherm van de Instellingen wizard, of op Vorige om een scherm terug te gaan.

### 3 Basisinstellingen bolusinsuline

Het derde scherm in de Instellingen wizard toont de basisinstellingen voor bolusinsulinetoediening (afbeelding 21).



Afbeelding 21

### Opmerking

Zie paragraaf 6.1 voor meer informatie over bolussen.

- a) Met de instelling Bolus-stapgrootte (afbeelding 22) stelt u de grootte van de stappen in waarmee de bolushoeveelheid moet worden vergroot of verkleind.



Afbeelding 22

b) Met de instelling Maximale bolus stelt u een bovengrens in voor de hoeveelheid insuline die in één enkele bolus wordt gegeven (afbeelding 23). Voer de maximale bolus in met de knoppen + en -. Druk op OK voor opslaan en sluiten of op Annuleer voor afsluiten zonder opslaan.



Afbeelding 23

## Opmerking

Deze functie wordt gebruikt om de maximale hoeveelheid bolusinsuline die per ongeluk of verkeerd wordt toegediend, te beperken.

c) Druk op Verlengde bolus. Er opent een venster (afbeelding 24).

**Uit:** de functie Verlengde bolus is uitgeschakeld. De instelknoppen voor verlengde bolus zijn grijs.

**EH:** de verlengde bolus wordt weergegeven in eenheden insuline.

**%:** de verlengde bolus wordt weergegeven als percentage van de totale bolus.



Afbeelding 24

Als u klaar bent met de basisinstellingen voor bolusinsuline, drukt u op Volgende voor het vierde scherm van de Instellingen wizard, of op Vorige om een scherm terug te gaan.

#### 4 Geavanceerde bolusinstellingen

Het vierde scherm in de Instellingen wizard toont de geavanceerde bolusinstellingen (afbeelding 25).



Afbeelding 25

a) Met de functie Snelle bolus kunt u het gebruik van slechts één knop een bolus toedienen. Deze functie is standaard uitgeschakeld. Zie paragraaf 6.7 voor meer informatie.

b) De Boluscalculator kan helpen bij het bepalen van de bolusgrootte, door te kijken naar uw bloedglucosewaarde en andere gegevens. Deze functie is standaard uitgeschakeld. Zie paragraaf 11.3 voor meer informatie.

#### Opmerking

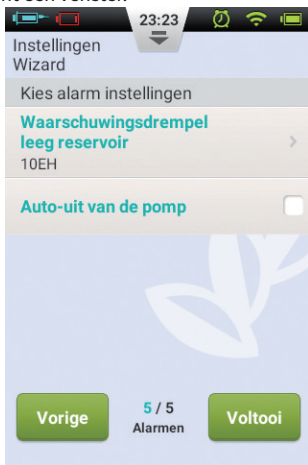
Deze twee functies zijn relatief ingewikkeld. MicroTech Medical raadt u dan ook aan om deze pas te gebruiken nadat u goede training en praktijkoefening onder begeleiding van een behandelaar hebt gehad.

Als u klaar bent met de geavanceerde instellingen voor bolusinsuline, drukt u op Volgende voor het vijfde scherm van de Instellingen wizard, of op Vorige om een scherm terug te gaan.

#### 5 Alarmopties

Het vijfde scherm in de Instellingen

wizard toont de alarmopties (afbeelding 26). Druk op Waarschuwingsdrempel leeg reservoir. Er opent een venster. Geef aan bij welke hoeveelheid insuline in het reservoir u moet worden gewaarschuwd, zodat u een nieuw reservoir kunt vullen. Druk op Waarschuwingsdrempel leeg reservoir. Er opent een venster.



Afbeelding 26

Als u klaar bent met de Instellingen wizard, drukt u op Voltooi. U gaat terug naar het startscherm. Om verder te gaan met het wijzigen van de instellingen kiest u Vorige.

#### **Opmerking**

Nadat u de Instellingen-wizard hebt doorlopen, kunt u alle basisfuncties van het pompsysteem gebruiken. Maar lees ook de gebruikserhandleiding goed door voor meer informatie over die functies.

#### **Opmerking**

Nadat u de Instellingen-wizard voor de eerste keer hebt doorlopen, komt u de volgende keer in de wizard door in het startscherm op Instellingen te drukken en vervolgens op Instellingen-wizard.

---

## 4.4 Startscherm

Het startscherm ziet u in afbeelding 27. U ziet drie belangrijke gedeelten: de statusbalk, het informatiescherm en de functietoetsen.



Afbeelding 27

## Statusbalk:

De pictogrammen op de statusbalk geven de status van de pomp en de PDA aan. De pictogrammen links in beeld zijn voor de

pomp (blauw) en de pictogrammen rechts zijn voor de PDA (groen). Om de statusbalk te vergroten drukt u op de knop in het midden (afbeelding 28). U treft de volgende gegevens aan:

- **Gebruikersnaam:** naam van de gebruiker.
- **Serienummer insulinepomp:** serienummer van de pomp die momenteel met de PDA is verbonden.

- **⚠ Waarschuwingspictogram:** geeft aan dat er een waarschuwing is.

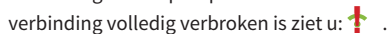


- **Resterende insuline:** toont de hoeveelheid resterende insuline in het reservoir. Als de draadloze verbinding slecht is ziet u:




- **Niveau pompbatterij:** toont het niveau van de pompbatterij. Als de draadloze verbinding slecht is ziet u:

- **📶 Status draadloze verbinding:** toont de sterkte van de draadloze verbinding tussen pomp en PDA. Als de verbinding volledig verbroken is ziet u:

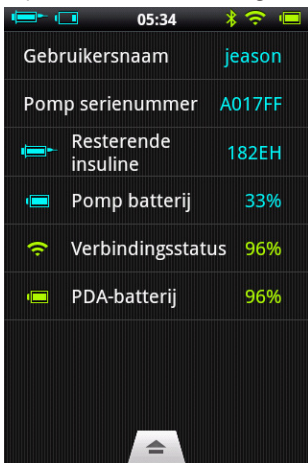


- **🕒 Herinnering bloedglucosetest (BG-herinnering):** verschijnt op de statusbalk als een testherinnering is geprogrammeerd.



**Niveau PDA-batterij:** toont het niveau van de PDA-batterij. Als de PDA wordt opgeladen ziet u: .

Om de statusbalk te vergroten drukt u op de knop in het midden (afbeelding 28).



Afbeelding 28



## Opmerking

Als er meer dan één BG-herinnering is geprogrammeerd, wordt alleen de eerstvolgende BG-herinnering in de vergrote statusbalk weergegeven. Als er geen BG-herinneringen zijn geprogrammeerd, wordt er niets weergegeven.

## Informatiescherm:

Normaal toont het informatiescherm de gegevens van de drie belangrijkste zaken: uw laatst gemeten bloedglucosewaarde, de laatst toegediende bolus en de huidige basaalsnelheid. Tijdens speciale functies (bolustoediening, tijdelijke basaalsnelheid en pauzemodus) toont het informatiescherm de status van deze functies totdat de acties zijn voltooid.

### Funcatieknoppen:

**1 Bolus:** via deze knop komt u in het Bolus-scherm. Daar kunt u een normale of verlengde bolus toedienen.

**2 Basaal:** via deze knop komt u in het Basaal-scherm. Daar kunt u de

programma's voor basale insuline wijzigen of een tijdelijke basaalsnelheid starten.

**3 Acties:** ook vindt u hier het Actiescherm. Daarop zitten de knoppen voor het vervangen van het reservoir of de batterij, het activeren van een nieuwe pomp en het handmatig invoeren van uw bloedglucosewaarde. Ook vindt u hier de voedingsbibliotheek en de audiospeler.

**4 Geschiedenis:** via deze knop kunt u uw therapiegeschiedenis en historische gemiddelden zien.

**5 Instellingen:** via deze knop komt u in het menu Instellingen.

**6 Pauzeren/hervatten:** via deze knop kunt u snel de insulinetoediening pauzeren of hervatten.

### **Opmerking**

Meer informatie over deze functies vindt u in de volgende hoofdstukken van deze gebruikershandleiding.

## 4.5 Vergrendelscherm

U schakelt het scherm uit door op de aan/uit-knop te drukken. Het scherm wordt

automatisch uitgeschakeld na een periode van niet-gebruik. Druk op de aan/uit-knop om het scherm weer aan te zetten. De PDA toont dan het vergrendelscherm zoals in afbeelding 29.



Afbeelding 29



De drie belangrijkste delen van het vergrendelscherm zijn: datum en tijd, informatiescherm en ontgrendelgebied.

### **Gebied met datum en tijd**

Hier ziet u de dag, datum en tijd.

### **Informatiescherm**

Hier staan uw laatst gemeten bloedglucosewaarde, de laatst toegediende bolus en de huidige basaalsnelheid of de status van een speciale functie.



#### **Opmerking**

De informatie in het informatiescherm is gelijk aan die in het startscherm.

### **Ontgrendelgebied**

U ontgrendelt de PDA door in dit gebied met uw vinger van links naar rechts te vegen



#### **Opmerking**

U kunt de PDA ook ontgrendelen door tegelijkertijd de Omlaag- en Enter-knop ingedrukt te houden.

## 5 Aanpassen basaalsnelheid

### 5.1 Basaalsnelheid begrijpen

Als de pomp basale insuline afgeeft, lijkt dit zoveel mogelijk op de insulineafgifte tussen de maaltijden in bij mensen zonder diabetes. Al zou iemand zonder diabetes de hele dag niets eten, dan wordt er nog steeds een kleine hoeveelheid insuline afgegeven. Met de basale insuline van de pomp wordt deze minimale insulineafgifte dus nagebootst.

### 5.2 Basis basaalsnelheid

Via de Instellingen wizard hebt u de basiswaarde voor de basaalsnelheid al ingesteld. In uw basaalprogramma's staat dus eerst die basiswaarde als basaalsnelheid. In de volgende paragrafen leert u hoe u een basaalprogramma aanpast door de basiswaarde en de periode te wijzigen.

### 5.3 Basaalprogramma's wijzigen (lijstweergave)

Druk in het startscherm op de functieknop Basaal. U komt in het Basaal-scherm (afbeelding 30). U ziet drie programma-tabbladen, een lijst met basaalperioden en actieknoppen.

Veeg met uw vinger van rechts naar links om alle basaalprogramma-tabs te bekijken. Druk op een tabblad voor de lijst met basaalperioden en actieknoppen van dat basaalprogramma.



Afbeelding 30



## Opmerking

Als u de PDA in staande positie houdt, wordt de lijstweergave getoond. Als de PDA naar liggende positie wordt gedraaid, wordt de grafiekweergave getoond. Maar als u bezig bent een bepaalde periode te bewerken, verandert de weergave pas als u klaar bent met de invoer.

Als u het Basaal-scherm voor de eerste keer gebruikt, is er nog geen programma voor basale insuline actief. Zodra u een van de drie basaalprogramma's activeert, stopt de vorige basaalnelheid automatisch.

### 1 Door programma-instellingen scrollen

In de lijst met basaalperioden kunt u de instellingen van het basaalprogramma bekijken. Veeg naar boven of beneden om door de lijst met ingevoerde waarden heen te scrollen.

### 2 Basaalprogramma's bekijken

U kunt op de PDA kiezen tussen zeven programma's voor uw basale insuline. Druk op een van de programmatabs om het betreffende basaalprogramma te bekijken.



### 3 Snelle basaalconfiguratie

De pomp biedt ook een mogelijkheid voor snelle configuratie van een basaalprogramma. U voert uw totale hoeveelheid dagelijkse basale insuline in en kiest een indeling met 6 of 24 segmenten. De PDA kan nu automatisch een basaalprogramma voor u maken.

Druk op de gewenste programmatab. Druk op Instellingen wijzigen om het programma aan te passen (afbeelding 31).

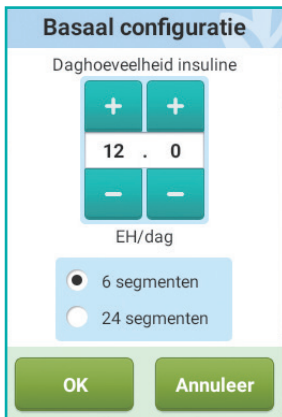
Druk op de bovenste rij. Er verschijnt een venster. Voer uw totale hoeveelheid basale insuline in. Kies een indeling (met 6 of 24 segmenten). Hierna zal het systeem automatisch basaalperioden aan het basaalprogramma toekennen. Vervolgens kunt u de basaalperioden verder naar wens aanpassen.

Met de knop  in de bovenste rij worden alle basaalperioden weer gereset.



## Opmerking

Met de functie Snelle basaalconfiguratie wordt slechts een schatting gemaakt van uw dagelijks benodigde basale insuline. Vraag uw arts welke insulinedoseringen u precies nodig heeft.



Afbeelding 31

#### 4 Basaalprogramma's wijzigen


##### a) Een nieuwe basaalsnelheid

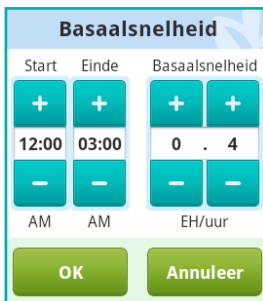
**toevoegen:** in de Instellingen wizard heeft de basaalsnelheid de basiswaarde gekregen. Dus voor alle 24 uren van het basaalprogramma staat de toediening standaard op deze snelheid ingesteld. Druk op Instellingen wijzigen. U komt in

het scherm om basaalprogramma's aan te passen (afbeelding 32).



Afbeelding 32

Druk op de knop  om een nieuwe basaalperiode in te voeren (afbeelding 33). Als u klaar bent (afbeelding 34), wordt het programma automatisch verdeeld in meerdere perioden.



Start	Einde	Basaalsnelheid
+	+	+
12:00	03:00	0 . 4
-	-	-
AM	AM	EH/uur

OK Annuleer

Afbeelding 33



Basaal

Program... Program... Program...

Niet actief 12.1EH/dag  

12:00 AM-03:00 AM 0.350 EH/uur  

03:00 AM-09:00 AM 0.650 EH/ur  


09:00 AM-12:00 PM 0.500 EH/ur 


12:00 PM-04:00 PM 0.450 EH/ur  

Wijzig naam basaalprogramma

Instellingen opslaan

Afbeelding 34

b) **Een basaalperiode wijzigen:** druk op het pictogram  om de instellingen van de basaalperiode te wijzigen.

**Een basaalperiode verwijderen:** druk op het pictogram  om de instellingen van een basaalperiode te verwijderen. Die periode krijgt weer de basis basaalsnelheid.

### **Opmerking**

Nadat u een basaalperiode hebt verwijderd, voegt de PDA twee naast elkaar liggende basaalperioden met dezelfde basaalnelheid samen.

### **5 Naam van basaalprogramma wijzigen**

Druk op Wijzig naam basaalprogramma om het keuzevenster Wijzig naam te openen (afbeelding 35). Voer de gewenste naam in.



Afbeelding 35


### **6 Instellingen opslaan**

Als u klaar bent met het aanpassen van het basaalprogramma, drukt u op Instellingen opslaan. U verlaat het Basaal-scherm.

### **Opmerking**

Als u een basaalprogramma wijzigt dat op dat moment door de pomp wordt gebruikt, opent er een venster waarin u wordt gevraagd of u het bijgewerkte programma naar de pomp wilt sturen. Druk op OK voor bijwerken en opslaan of op Annuleer om terug te gaan naar het Basaal-scherm

### **Opmerking**

Als u op de Terug-knop (  ) drukt terwijl u in het Basaal-scherm bent, opent er een venster om te bevestigen dat u wilt afsluiten. Druk op OK om af te sluiten zonder uw wijzigingen op te slaan. Druk op Annuleer om door te gaan met bewerken.

---

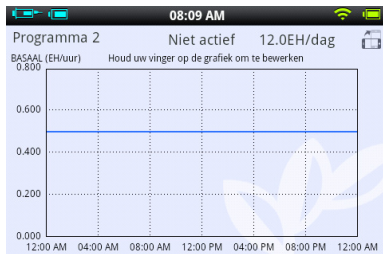
## **5.4 Basaalprogramma's wijzigen (grafiekweergave)**

Druk in het startscherm op de functieknop Basaal. U komt in het Basaal-scherm. Druk op de gewenste programmatab. Draai vervolgens de PDA naar de liggende positie. Het

basaalprogramma wordt nu in een grafiek weergegeven (afbeelding 36).

### **Opmerking**

Bekijk voordat u de grafiekweergave gaat bewerken, eerst goed de functies van de lijstweergave. Dan begrijpt u de functies van de grafiekweergave beter.



Afbeelding 36

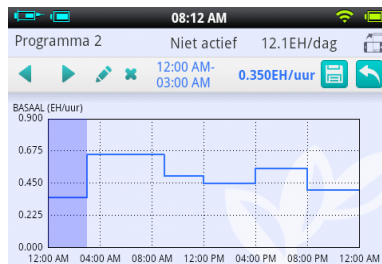
### **1 Basaalprogramma's bekijken**

Op de verticale as van de grafiek staat de basaalnelheid. Op de horizontale as staat de tijdsaanduiding.



### **2 Een basaalperiode wijzigen**



a) Houd een willekeurig deel van de grafiek ingedrukt om de bewerkingsmodus te

openen (afbeelding 37). Het gebied dat u gaat wijzigen wordt gemarkeerd.



Afbeelding 37

b) Druk op de knoppen  of op het aanraakscherm om een andere periode te kiezen. Druk op  om het instellingenvenster te openen zoals in afbeelding 34.

c) Als u klaar bent drukt u op  om te slaan. Druk op  om de wijzigingsfunctie te verlaten.

### **Opmerking**

In de grafiekweergave kunt u niet tussen basaalprogramma's wisselen. Daarvoor moet u teruggaan naar de lijstweergave.



## Opmerking

Als u een basaalprogramma wijzigt dat op dat moment door de pomp wordt gebruikt, opent er een venster waarin u wordt gevraagd of u het bijgewerkte programma naar de pomp wilt sturen. Druk op OK voor bijwerken en opslaan of op Annuleer om terug te gaan naar het Basaal-scherm.

## 5.5 Een basaalprogramma activeren

Druk in het startscherm op de functiekноп Basaal. U komt in het Basaal-scherm (afbeelding 30). Druk op de gewenste programmatab. Druk op Activeer <naam programma>. Bevestig via het dialoogvenster.



## Opmerking

Nadat u de Instellingen-wizard voor de eerste keer hebt doorlopen, moet u de toediening van basale insuline starten door een basaalprogramma te activeren. Bij het activeren van een nieuw basaalprogramma vervalt automatisch het huidige programma.



## Opmerking

Als een basaalprogramma actief is, verandert op het tabblad van dat programma de knop Activeer <programma-naam> in Tijdelijke basaalsnelheid (zie paragraaf 5.6).

## 5.6 Tijdelijke basaalsnelheid

Normaal hoeft u de snelheid van uw basale insuline niet vaak te veranderen. Het kan dat u tijdelijk een te hoge of te lage bloedglucosewaarde wilt voorkomen door een andere basaalsnelheid te activeren.

**1** Overweeg uw basaalsnelheid te verhogen als u: lichamelijk minder actief bent op niet-werkdagen, ongesteld bent, bepaalde geneesmiddelen gebruikt of last hebt van postprandiale hyperglykemie (een 'hyper' na het eten).

**2** Overweeg uw basaalsnelheid te verlagen als u: zich langdurig lichamelijk inspant, snel aan het afvallen bent, zich in abnormale omstandigheden bevindt (bijv. hottubs, sauna's, enz.).



## Opmerking

De lichamelijke toestand van ieder mens is anders. Stel de tijdelijke snelheden van uw basale insuline met zorg in en overleg met uw arts.

Druk in het startscherm op de functiekноп Basaal. U komt in het Basaal-scherm. Zorg dat het tabblad van het



lopende basaalprogramma openstaat en druk op Tijdelijke basaalsnelheid. Het instelvenster voor de tijdelijke basaalsnelheid verschijnt (afbeelding 38).

### Opmerking

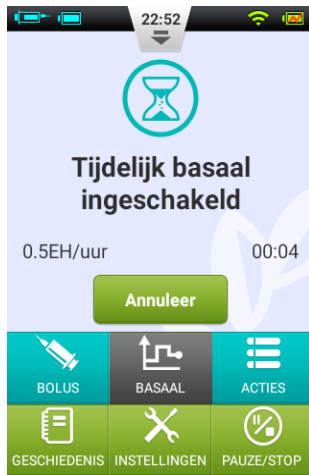
De snelheid kan worden ingesteld in EH/uur of als % van de huidige basaalsnelheid. Zie paragraaf 5.7 voor meer informatie hierover.



Afbeelding 38

Voer uw tijdelijke basaalsnelheid en de tijdsduur in. Druk op OK. De PDA stuurt de

opdracht voor toediening van de tijdelijke basaalsnelheid naar de pomp. Daarna verschijnt automatisch het startscherm op de PDA. Het informatiescherm toont de actuele status van uw tijdelijke basaalsnelheid (afbeelding 39).



Afbeelding 39

## Opmerking

De functie Tijdelijke basaalsnelheid staat standaard uitgeschakeld. Als de knop grijs is, activeert u de functie in het instellingenmenu (paragraaf 5.7).

## 5.7 Instellingen

Druk in het startscherm op Instellingen > Instellingen voor insulinetoediening om de toedieningsinstellingen te wijzigen (afbeelding 40).



Afbeelding 40

**1 Maximale basaalsnelheid:** bepaal hier de maximale basaalsnelheid die in het Basaal-menu kan worden ingesteld.

## Opmerking

Deze functie wordt gebruikt om de maximale hoeveelheid bolusinsuline die per ongeluk of verkeerd kan worden toegediend, te beperken.

**2 Basis basaalsnelheid:** voer hier de basis basaalsnelheid in (paragraaf 5.2).

## Opmerking

Als u deze waarde instelt op de meest gebruikte snelheid voor basale insuline, wordt het maken van basaalprogramma's gemakkelijker.

**3 Tijdelijke basaalsnelheid:** wijzig hier de instellingen voor tijdelijke basaalsnelheid.

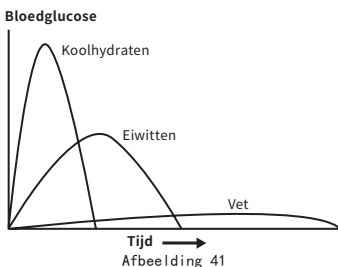
- a) **Uit:** tijdelijke basaalsnelheid uitschakelen. De bijbehorende knop Tijdelijke basaalsnelheid is grijs.
- b) **EH/uur:** tijdelijke basaalsnelheid weergegeven in EH/uur.
- c) **%:** tijdelijke basaalsnelheid weergegeven als percentage van de huidige basaalsnelheid.

## 6 Bolusinsuline

### 6.1 Bolussen begrijpen

Voor mensen met diabetes is het noodzakelijk dat ze insuline in bolusdoseringen toedienen, dit houdt rekening met de hoeveelheid koolhydraten die zij binnenkrijgen tijdens een maaltijd. Zo wordt voorkomen dat de bloedglucosewaarde gaat stijgen. Een bolus is de hoeveelheid insuline die ineens wordt gegeven vóór een maaltijd.

Koolhydraten, eiwitten en vetten hebben allemaal een andere invloed op uw bloedglucosewaarde (afbeelding 41). Er zijn twee soorten bolussen die gegeven kunnen worden, passend bij maaltijden met een verschillende samenstelling.



Afbeelding 41

### 6.2 Handmatige bolussen

Handmatige bolussen worden gebruikt om hoge bloedglucosewaarden te corrigeren.

Druk in het startscherm op de knop Bolus. U komt in het Bolus-scherm (afbeelding 42).



Afbeelding 42

Druk op de knop Bolus in de linker bovenhoek. Er opent een venster (afbeelding 43). Kies de gewenste bolusgrootte en druk op OK.



Afbeelding 43

Zodra de bolushoeveelheid meer is dan 0 wordt de knop Start groen. Druk op Start om de bolustoediening te starten. Er opent een venster waarin u de toediening moet bevestigen.

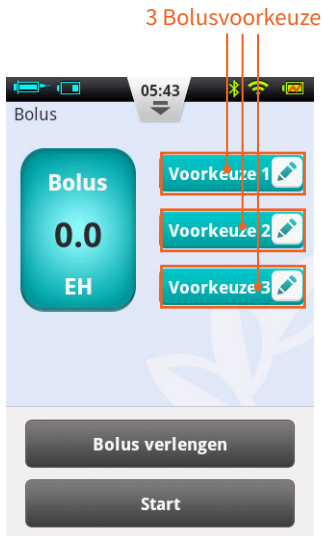
Terwijl de pomp toedient, keert de PDA terug naar het startscherm. De status van de bolus wordt getoond (afbeelding 44).



Afbeelding 44

### 6.3 Bolus voorkeuze

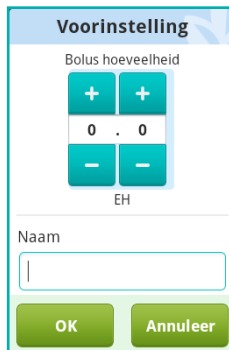
Op het Bolus-scherm staan drie knoppen om bolus voorkeuzes in te stellen (afbeelding 45).



Afbeelding 45

U kunt daar de gegevens voor drie soorten bolussen invoeren (standaard zijn de voorkeuzes leeg).

**1 Nieuwe voorkeuze:** als er nog geen gegevens zijn ingevoerd, drukt u ergens op de voorkeuzeknop om het voorkeuzevenster te openen (afbeelding 46). Voer de bolusgegevens in.




Afbeelding 46

**2 Voorkeuze gebruiken:** druk op het linkerdeel van de knop van een ingevoerde voorkeuze. Links in beeld verschijnt de bolusgrootte. Een pijltje verbindt de geselecteerde voorkeuze met de

bolusgrootte (afbeelding 47). Dien de bolus toe door op de knop Start te drukken (zie 6.2.)



Afbeelding 47

**3 Voorkeuze wijzigen:** druk op het  pictogram om het voorkeuzevenster te openen. Pas de gegevens aan en druk op OK om op te slaan.

### **Opmerking**

De drie voorkeuzes kunnen in willekeurige volgorde worden toegediend, maar er kan maar één bolus tegelijk worden gegeven.

## 6.4 Verlengde bolussen

### 6.4.1 Verlengde bolus met directe hoeveelheid

Een verlengde bolus met directe hoeveelheid kan nuttig zijn bij maaltijden met zowel snelle als langzame koolhydraten, zoals fastfood. Het is een bolus die in twee stappen wordt gegeven: het eerste deel ineens en de rest verdeeld over een bepaalde tijd.

### **Opmerking**

Voor deze functie is een goed inzicht in de opnamesnelheid van koolhydraten nodig. Vraag advies aan uw behandelaar voordat u deze functie gebruikt.

Druk in het startscherm op de knop

Bolus. U komt in het Bolus-scherm. Voer een bolusgrootte in (paragraaf 6.2). Druk op Bolus verlengen. Er opent een venster (afbeelding 48).

### Opmerking

De functie Verlengde bolus staat standaard uitgeschakeld. Als de knop grijs is, activeer u de functie in het instellingenmenu (paragraaf 6.7).



Afbeelding 48

Hoeveelheid nu: de hoeveelheid die onmiddellijk wordt gegeven.

Verlengde dosis = totale bolus – hoeveelheid nu.

Verlengingstijd: de periode waarover de verlengde dosis zal worden gegeven.

### Opmerking

De directe hoeveelheid kan worden ingesteld in eenheden insuline (EH) of als % van de totale bolushoeveelheid. Zie paragraaf 6.7 hoe u deze instelling verandert.

Druk op OK om de instelling te accepteren en terug te gaan naar het Bolus-scherm. Op het Bolus-scherm zijn dan hoeveelheid nu, verlengde hoeveelheid en verlengingstijd te zien (afbeelding 49).



Afbeelding 49

Druk op Start om de bolus te starten. Er opent een venster waarin u de toediening moet bevestigen. Druk op OK om te bevestigen. De PDA stuurt de opdracht voor toediening naar de pomp. Terwijl de pomp toedient, keert de PDA terug naar het startscherm. De status van de bolus wordt getoond (afbeelding 50).



Afbeelding 50

## 6.4.2 Verlengde bolus zonder directe hoeveelheid

Een verlengde bolus zonder directe hoeveelheid kan nuttig zijn als u uitgebreid en veel hebt gegeten, een trage spijsvertering hebt door gastroparese (maagverlamming) of vetrijk gegeten hebt. De verlengde bolus zonder directe hoeveelheid kan worden gegeven over een periode van minimaal 30 minuten tot maximaal 8 uur.

Lees paragraaf 6.4.1 voordat u deze functie gebruikt. Om een verlengde bolus zonder directe hoeveelheid te geven zet u de directe hoeveelheid op 0 (nul). Er wordt dan geen onmiddellijke bolus toegediend en de totale bolushoeveelheid wordt over de ingevoerde periode toegediend.



## 6.5 Snelle bolus

De Equil™ patchpomp heeft de functie Snelle bolus, waarmee u een bolus kunt toedienen zonder het aanraakscherm te gebruiken of op de PDA te kijken. Dit is een handige functie als u uw PDA vergeten bent of op een discrete manier een insulinebolus wilt toedienen.



### Opmerking

De functie Snelle bolus staat standaard uitgeschakeld. U activeert de functie in het instellingenmenu (paragraaf 6.7).

### 6.5.1 Snelle bolus via de PDA

**1** Druk 3 seconden op de Enter-knop van de vergrendelde PDA. De PDA geeft een waarschuwingstoon. Het venster voor Snelle bolus verschijnt (afbeelding 51).



Afbeelding 51

**2** Elke volgende keer dat u nu op de Enter-knop drukt, neemt de bolus met een vooraf ingestelde stapgrootte toe. Deze stapgrootte kan in het instellingenmenu ingesteld worden (paragraaf 6.7). Elke keer als u op de Enter-knop drukt klinkt een

pieptoon van de PDA, zo weet u dat u erop hebt gedrukt. Deze toon wordt elke keer als u drukt hoger. Dit gebeurt 5 keer en dan klinkt de toon weer het laagste. Zo weet u hoe vaak u hebt gedrukt.

### **Opmerking**

Het maximaal aantal stappen voor een snelle bolus is 20.

### **Opmerking**

Als er gedurende 10 seconden geen activiteit is, keert de PDA terug naar het vergrendelscherm.

**3** Nadat u het juiste aantal keer op Enter hebt gedrukt voor de gewenste hoeveelheid bolusinsuline, wacht u 3 seconden. De PDA laat de tonen nogmaals horen, zodat u kunt controleren of u de bolus met het correcte aantal stappen hebt vergroot. Als het aantal tonen juist is, drukt u nog één keer op Enter. De opdracht voor bolustoediening wordt gegeven.

### **Opmerking**

Als u wilt annuleren, drukt u op de Terug-knop of wacht u 10 seconden totdat het systeem terugkeert naar het vergrendelscherm.

Als de pomp de opdracht goed heeft ontvangen hoort u een bevestigingston. De bolustoediening begint. De PDA keert automatisch terug naar het startscherm en toont de bolus en resterende tijd.

## **6.5.2 Snelle bolus rechtstreeks via de pomp**

Een snelle bolus geven via de pomp gaat ongeveer hetzelfde als een snelle bolus geven via de PDA.

- 1** Houdt de Bolusknop op de patchpomp lang ingedrukt. De pomp geeft een pieptoon. U kunt nu de hoeveelheid voor de snelle bolus instellen.
- 2** Elke keer dat u nu op de Bolusknop drukt, neemt de bolus met een vooraf

ingestelde stapgrootte toe. Deze stapgrootte kan worden ingesteld in het instellingenmenu (paragraaf 6.7). Elke keer als u op de Bolusknop drukt klinkt een pieptoon van de pomp, zodat u weet dat u erop hebt gedrukt. Die toon wordt elke keer als u drukt hoger. Dit gebeurt 5 keer en dan klinkt de toon weer het laagste. Zo weet u hoe vaak u hebt gedrukt.



### Opmerking

Het maximaal aantal stappen voor een snelle bolus is 20.



### Opmerking

Als er gedurende 10 seconden geen activiteit is, verlaat de pomp de functie Snelle bolus.

**3** Nadat u de gewenste hoeveelheid bolusinsuline hebt ingesteld, wacht u 3 seconden. De pomp laat de tonen nogmaals horen, zodat u kunt controleren of u de bolus met het correcte aantal stappen hebt vergroot. Als het aantal tonen juist is, drukt u nog één keer op de Bolusknop van de

pomp. De bolus wordt toegediend.



### Opmerking

Als u wilt annuleren, wacht u 10 seconden totdat het systeem de functie Snelle bolus verlaat.

## 6.6 Een bolus annuleren

Een insulinebolus kan tijdens toediening worden gestopt. Dit is bijvoorbeeld handig als u ziet dat de bolusgrootte onjuist is of als uw plannen voor het eten veranderd zijn.

Terwijl een bolus wordt toegediend, zijn in het informatiescherm op het startscherm de gegevens te zien.

Druk op Annuleer. Er verschijnt een venster. Druk op OK om te bevestigen. U kunt een bolus ook annuleren door lang op de Bolusknop op de pomp te drukken.



### Opmerking

Bij het annuleren van een insulinebolus wordt de totale bolus geannuleerd (directe hoeveelheid + verlengde dosis).

## 6.7 Instellingen

Druk voor de bolusinstellingen in het startscherm op Instellingen > Bolusinstellingen. Er opent een venster (afbeelding 52).



Afbeelding 52

- 1 Bolussnelheid:** de normale toedieningsnelheid voor bolusinsuline is 3,0 EH/min. Via dit menu kunt u de snelheid verlagen naar 1,5 EH/min.
- 2 Bolus stapgrootte:** dit is de hoeveelheid waarmee de bolus groter of kleiner wordt wanneer u op de knoppen + of – drukt.
- 3 Maximale bolus:** dit is de maximale bolus die u in het menu voor bolusinsuline kunt kiezen.

### Opmerking

Door deze functie wordt de kans op overdosering door een fout kleiner. U kunt deze waarde het beste instellen op de maximale bolus die u normaal geeft. Als hier een te hoge waarde wordt ingesteld, neemt de kans op overdosering door een fout toe.

- 4 Verlengde bolus:**
  - a) UIT:** de functie Verlengde bolus is uitgeschakeld. De bijbehorende knop is grijs (standaard).
  - b) EH:** de hoeveelheid nu zal worden

weergegeven in eenheden insuline (EH).

c) %: de hoeveelheid nu zal worden weergegeven als % van de totale bolusgrootte.

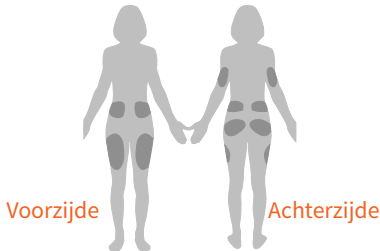
**5 Snelle bolus:** vink het vakje naast Snelle bolus aan om de functie in te schakelen. De instellingen voor Snelle bolus worden actief.

a) **Stapgrootte snelle bolus:** dit is de hoeveelheid waarmee de bolus groter wordt, telkens als u op de Bolusknop op de pomp of de Enter-knop op de PDA drukt.

## 7 Starten met insulinetherapie

### 7.1 Infusieset plaatsen

1 Was uw handen en maak de infusieplaats schoon. Laat goed drogen. Haal de basis van de pomp uit de verpakking. Breng hem aan op één van de gebieden die u ziet in afbeelding 53 (buik, bovenarm, bovenbeen, onderrug). Vermijd plaatsen waar de kleding heel strak zit of waar de pomp wrijving kan geven met voorwerpen als een riem of gordel. Zorg er ook voor dat de infusieplaats minimaal 2-3 cm bij uw navel vandaan zit. Vermijd uw buik als u hoogzwanger bent.

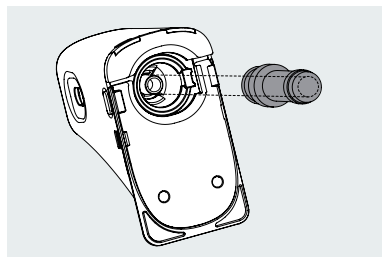


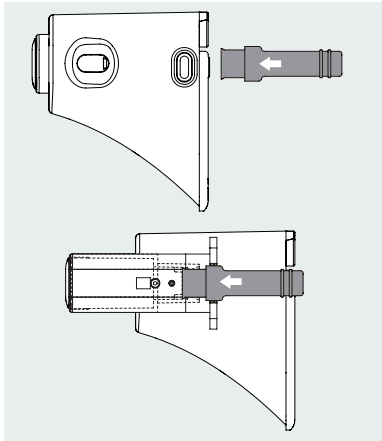
Afbeelding 53

2 Open de verpakking van de canule volgens de aanwijzingen op de verpakking. Druk de canule met beschermdop in het inbrenghulpmiddel (afbeelding 54) tot de canule in de gespannen positie zit. U hoort twee keer een klik. Controleer of de canule stevig in het inbrenghulpmiddel zit en of deze goed in de gespannen positie wordt gehouden.

#### Opmerking

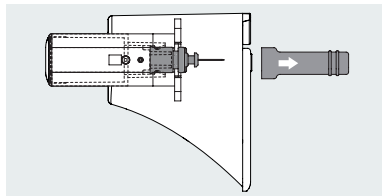
Infusiesets bestaan uit een canulesetje en een pleister met pompbasis. Gebruik alleen infuusaccessoires van MicroTech Medical zoals HRN-S-60, HRN-S-90, HRN-H-45, of HRN-H-65.





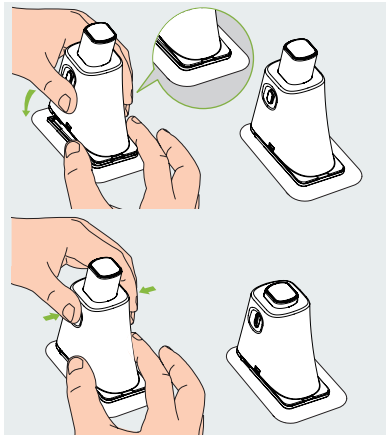
Afbeelding 54

**3** Verwijder de beschermcap (afbeelding 55).



Afbeelding 55

**4** Breng nu de voorkant van het inbrenghulpmiddel op één lijn met de bajonetaansluiting van de pompbasis (afbeelding 56). Duw naar beneden tot het inbrenghulpmiddel hoorbaar op zijn plaats vastklikt. Druk de ontgrendelknoppen aan beide zijden van het inbrenghulpmiddel tegelijkertijd in. De canule wordt ingebracht in de infusieplaats en verankert in de pompbasis.

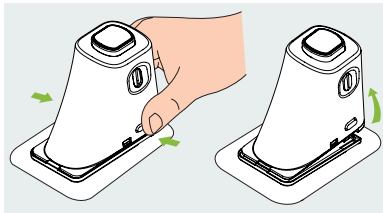


Afbeelding 56

## Opmerking

Oefen met behulp van het inbrenghulpmiddel enige druk uit op de pompbasis, zodat deze goed op de huid wordt gefixeerd als u de canule plaatst.

5 Druk op de knoppen aan de onderzijde van het inbrenghulpmiddel en ontkoppel het van de pompbasis (afbeelding 57). Als de naald op het aanprikkpunt achterblijft, verwijder die dan voorzichtig. Plaats de beschermddop terug op de naald.

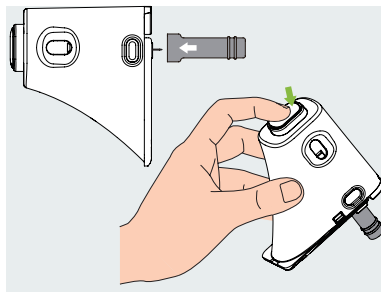


Afbeelding 57

6 Als de naald in het inbrenghulpmiddel achterblijft, plaatst u de beschermddop terug op de naald. Druk stevig op de knop aan de bovenzijde van het inbrenghulpmiddel zodat de naald loslaat (afbeelding 58). Werp deze in een naaldencontainer.

## Opmerking

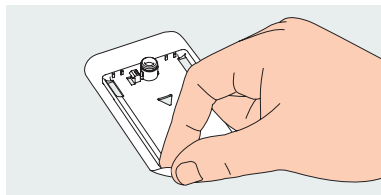
Gooi de naald weg in de naaldencontainer.



Afbeelding 58

## 7.2 Infusieset verwijderen

Peuter een hoekje van de pleister los (afbeelding 59) en trek vervolgens de rest van de pleister los van de huid, tot de gehele infusieset eraf is.

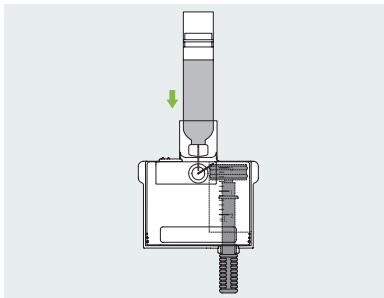


Afbeelding 59



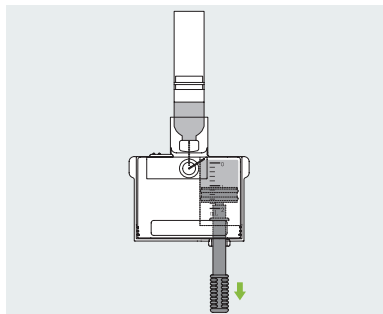
## 7.3 Reservoir vullen

- 1 Haal een nieuw reservoir uit de verpakking. Trek de trekstang naar beneden om de zuiger in de volledig gevulde positie te brengen. Duw deze vervolgens weer omhoog naar de lege positie. Herhaal dit drie keer en eindig met de zuiger in de lege positie.
- 2 Desinfecteer een insulineampul met een alcoholdoekje. Bevestig de ampul op de vuladapter (afbeelding 60).



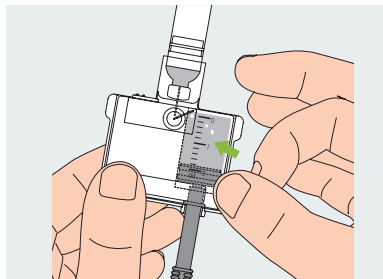
Afbeelding 60

- 3 Trek (met de insulineampul bovenop de vuladapter) langzaam aan de trekstang en trek de insuline in het reservoir (afbeelding 61).



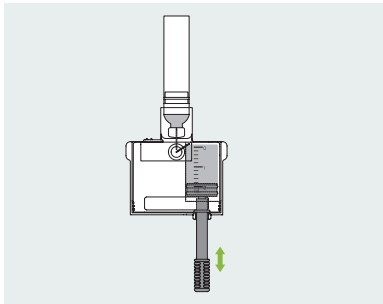
Afbeelding 61

- 4 Tik op de zijkant van het reservoir om eventuele luchtbellen te laten opstijgen naar boven in het reservoir (afbeelding 62).



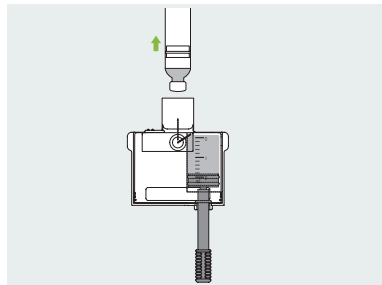
Afbeelding 62

**5** Duw de trekstang langzaam omhoog om eventuele luchtbellen terug in de ampul te spuiten. Trek deze vervolgens weer langzaam omlaag om meer insuline in het reservoir te krijgen. Herhaal dit totdat het reservoir voldoende insuline bevat en er geen luchtbellen meer aanwezig zijn (afbeelding 63).



Afbeelding 63

**6** Verwijder de insulineampul van de vuladapter (afbeelding 64).

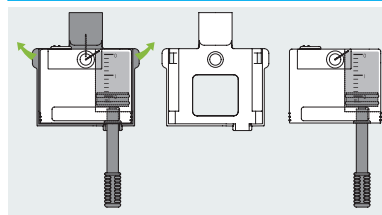


Afbeelding 64

**7** Maak de twee ontgrendelingsklipjes los van het reservoir om de vuladapter los te koppelen (afbeelding 65).

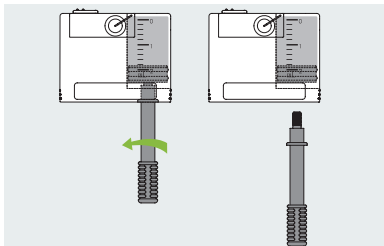
#### **Opmerking**

De vuladapter bevat een naald. Gooi deze weg in de naaldencontainer.



Afbeelding 65

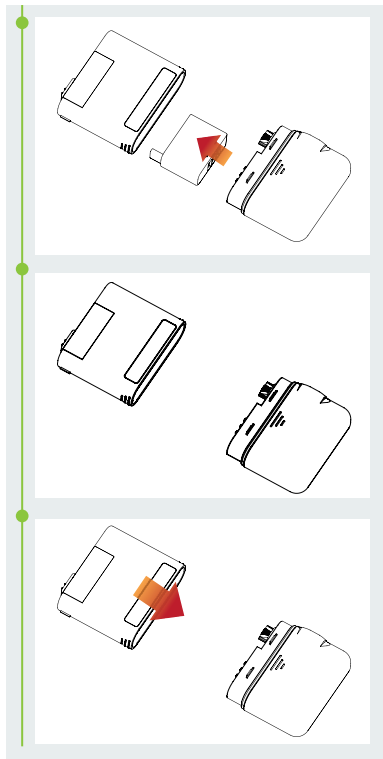
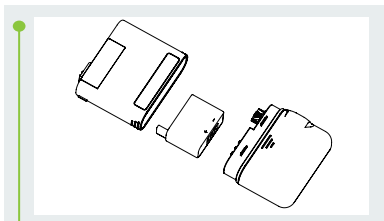
**8** Verwijder de trekstang door deze tegen de klok in los te draaien (afbeelding 66).

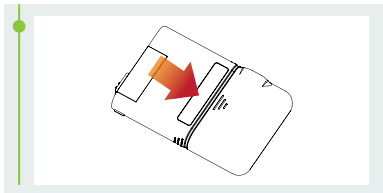


Afbeelding 66

## 7.4 Reservoir op de pomp bevestigen

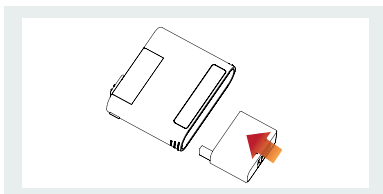
In afbeelding 67 is te zien in welke volgorde u het reservoir en de batterij op de pomp bevestigt. Gebruik altijd een volledig opgeladen batterij en een nieuw, gevuld reservoir.





Afbeelding 67

Kijk goed naar afbeelding 68 voor de richting waarin de batterij geplaatst moet worden.



Afbeelding 68

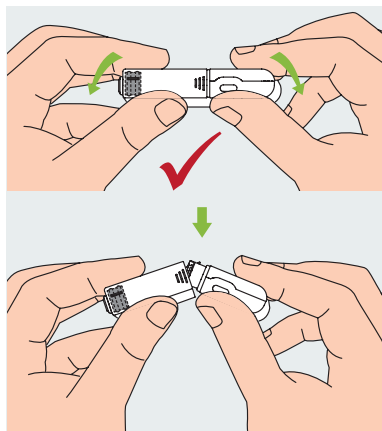
## 7.5 Loskoppelen van het reservoir

Houd de pomp en het reservoir vast zoals u ziet in afbeelding 69. Knik de beide delen omlaag, zodat ze langs de aansluitingsnaad

van elkaar loskomen. Laad de batterij meteen weer op, zodat u tegelijk met een nieuw reservoir ook altijd een volle batterij kunt plaatsen. Gooi een gebruikt reservoir weg in de naaldencontainer.

### **Opmerking**

Let goed op de richting van de pomp tijdens het loskoppelen. Op de verkeerde manier loskoppelen kan schade veroorzaken.



Afbeelding 69

## 8 Patchpomp vervangen

### Waarschuwing

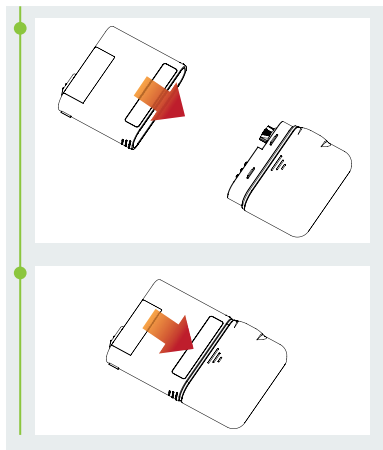
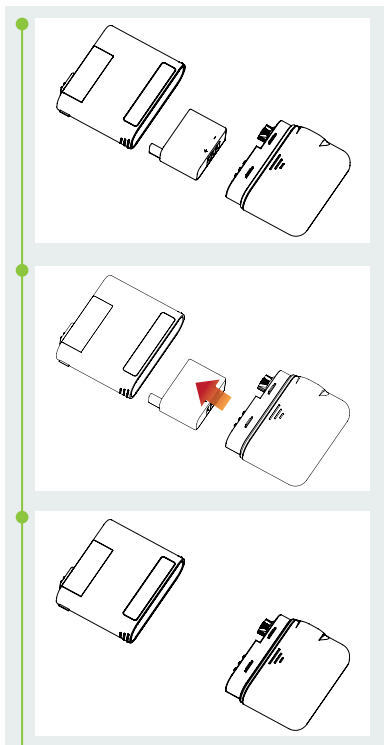
Zorg voordat u doorgaat dat u bekend bent met de belangrijkste handelingen rondom het gebruik van een patchpomp: aanbrengen/verwijderen van een infusieset, vullen van een nieuw reservoir, bevestigen/loskoppelen van het reservoir, enz. (hoofdstuk 7).

In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u een nieuwe patchpomp aan uw PDA koppelt.

**1** Druk in het startscherm op Acties en dan op Pomp vervangen. De wizard voor een nieuwe pomp opent zich.

a) De eerste keer dat u de wizard gebruikt om uw pomp te verbinden, start deze met afbeelding 70. Breng een nieuwe infusieset bij uzelf aan (paragraaf 7.3). Plaats een gevuld reservoir met een opgeladen batterij op de pomp, volgens de animatie op uw PDA (afbeelding 70). Druk op Doorgaan.





Afbeelding 70

b) Als dit niet de eerste keer is dat u de wizard gebruikt om een pomp te verbinden, start deze met afbeelding 71. Haal de pomp met het reservoir van de pompbasis, volgens de animatie op uw PDA (afbeelding 71). Verwijder bij uzelf de oude infusieset en breng een nieuwe aan (paragraaf 7.3). Druk

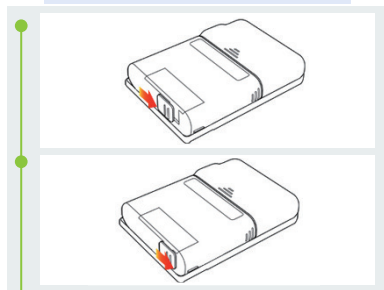
op Doorgaan. U wordt nu gevraagd de oude pomp te deactiveren.

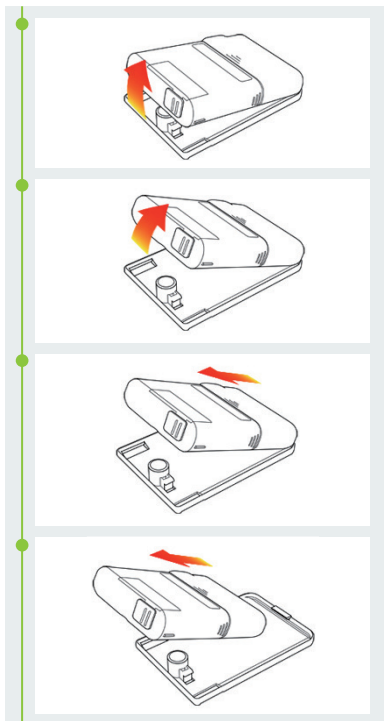
Druk op Doorgaan om de oude pomp te ontkoppelen van de PDA. Wacht tot de pomp de aandrijfstang heeft teruggedraaid. Haal het gebruikte reservoir van de pomp (paragraaf 7.5) en gooi het weg. Plaats een gevuld reservoir met een opgeladen batterij op de pomp, volgens de animatie op uw PDA (afbeelding 70). Druk op Doorgaan.



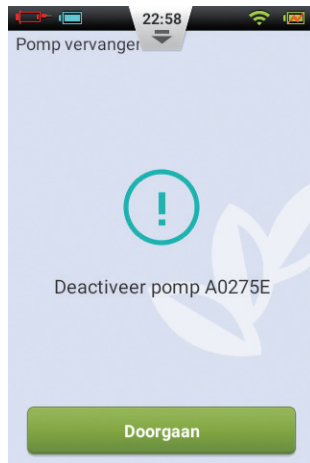
### Opmerking

Gebruik altijd een volledig opgeladen batterij. Bij een niet goed opgeladen batterij moet u mogelijk het reservoir sneller vervangen, met verspilling van insuline tot gevolg.





Afbeelding 71



Afbeelding 72

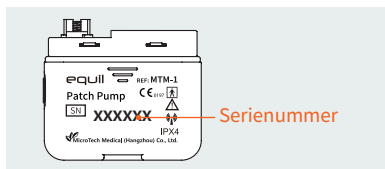
### **Opmerking**

Om veiligheidsredenen kan de PDA slechts één pomp tegelijk aansturen.

- Er verschijnt een invulvenster. Voer het serienummer van de nieuwe pomp in met behulp van de toetsen op het scherm (afbeelding 73). Druk op de Terug-knop om het toetsenbord te sluiten en druk op



Doorgaan. De PDA probeert nu verbinding te maken met de nieuwe pomp. Nadat de nieuwe pomp geactiveerd is, toont de PDA een bevestigingsscherm (afbeelding 74).



Afbeelding 73

3 Druk hier op Doorgaan (afbeelding 74).

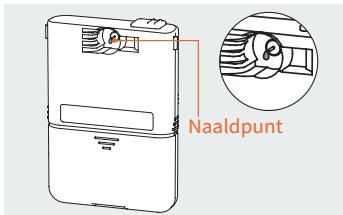


Afbeelding 74

4 Houd de pomp in de richting zoals weergegeven in Figuur 76 en druk op de knop Reservoir vullen (Figuur 75). De aandrijfstang begint langzaam te bewegen. Houd uw vinger op de knop tot u een druppel insuline ziet op de punt van de naald (afbeelding 76). Druk nu op Doorgaan.



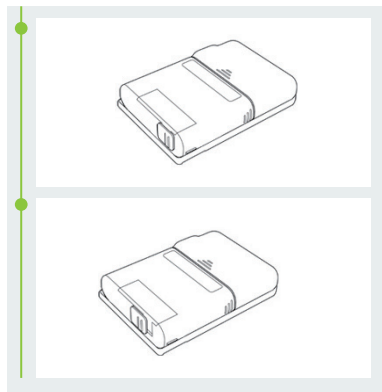
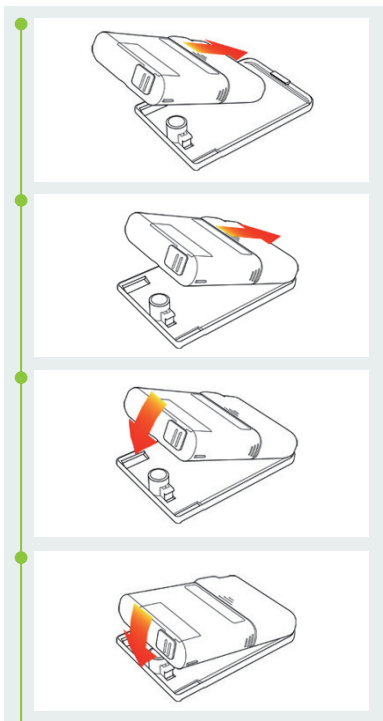
Afbeelding 75



Afbeelding 76

- 5 Bevestig de pomp op de pompbasis (afbeelding 77). Druk op Doorgaan.





Afbeelding 77

- 6** Kies nu of de canule wel of niet gevuld moet worden (afbeelding 78). U bent klaar. De pomp gaat toedienen.

**⚠ Waarschuwing**

Sla het vullen van de canule alleen over als u de infusieset niet hebt vervangen (en het vullen van de canule dus niet nodig is).



Afbeelding 78

## 9 Reservoir vervangen

### 9.1 Instructies

#### Waarschuwing

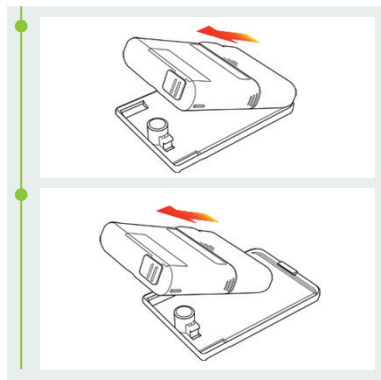
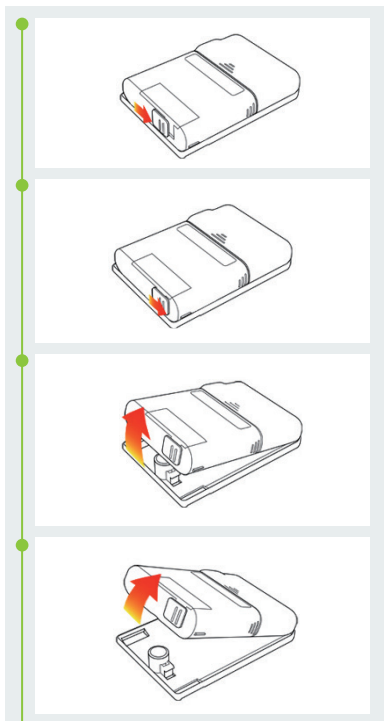
Zorg voordat u doorgaat dat u bekend bent met de belangrijkste handelingen rondom het gebruik van een patchpomp: aanbrengen/verwijderen van een infusieset, vullen van een nieuw reservoir, bevestigen/loskoppelen van het reservoir, enz. (hoofdstuk 7).

Als het insulinereservoir van uw pomp leeg raakt, dient u het te vervangen.

**1** Druk in het startscherm op Acties en dan op Nieuw reservoir. De wizard voor een nieuw reservoir opent zich. Haal de pomp met het reservoir van de pompbasis, volgens de animatie op uw PDA (afbeelding 79). Druk op Doorgaan. De pomp draait de aandrijfstang terug en de PDA toont de

volgende pagina van de wizard. Voordat u doorgaat dient u nu eerst bij uzelf de infusieset te verwijderen en een nieuwe aan te brengen (paragraaf 7.1-7.2). Maak ook een nieuw insulinereservoir klaar (paragraaf 7.3).





Afbeelding 79

- Haal het gebruikte reservoir van de pomp (paragraaf 7.5) en gooi het weg. Plaats een gevuld reservoir met een opgeladen batterij op de pomp, volgens de animatie op uw PDA (afbeelding 80). Druk op Doorgaan.

#### **Opmerking**

Gebruik altijd een volledig opgeladen batterij. Bij een niet goed opgeladen batterij moet u mogelijk het reservoir sneller vervangen, met verspilling van insuline tot gevolg.

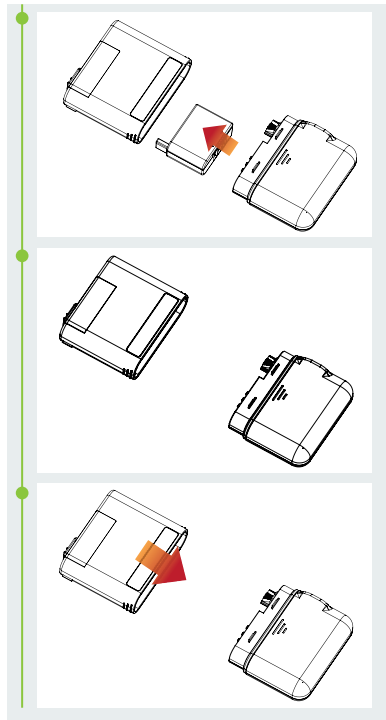
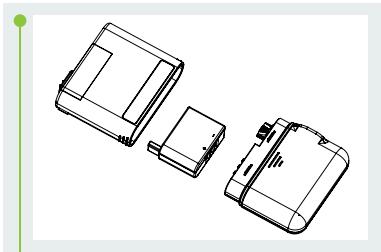
08:00

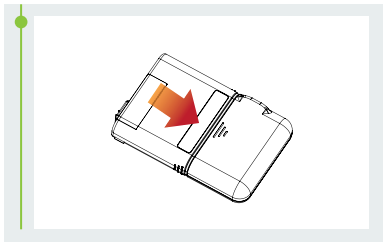
Reservoir/  
batterij vervan...

Bevestig het gevulde reservoir  
met de opgeladen batterij aan  
de pomp



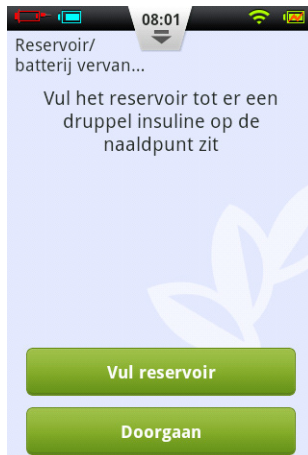
**Doorgaan**



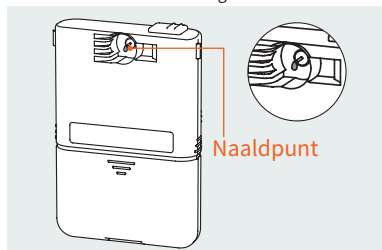


Afbeelding 80

**3** Houd de pomp in staande positie zoals u ziet in afbeelding 82. Druk op Vul reservoir (afbeelding 81). De aandrijfstang begint langzaam te bewegen. Houd uw vinger op de knop tot u een druppel insuline ziet op de punt van de naald (afbeelding 81). De knop Doorgaan verandert van grijs naar groen en wordt actief. Druk op Doorgaan.



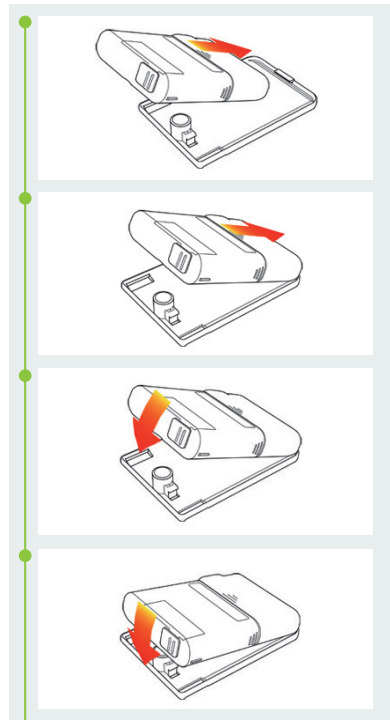
Afbeelding 81

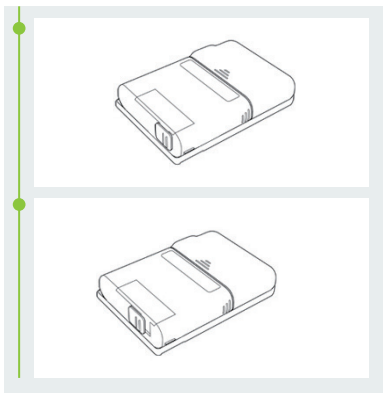


Afbeelding 82



- 4 Bevestig de pomp op de pompbasis (afbeelding 83). Druk op Doorgaan.





Afbeelding 83

**5** Kies nu of de canule wel of niet moet worden gevuld (afbeelding 84). U bent klaar. De pomp gaat toedienen.

### **Waarschuwing**

Sla het vullen van de canule alleen over als u de infusieset niet hebt vervangen (en het vullen van de canule dus niet nodig is).



Afbeelding 84

## 10 Ingebouwde bloedglucosemeter

### 10.1 Werkingsprincipe

De ingebouwde bloedglucosemeter heeft een elektrochemische biosensor die het enzym glucoseoxidase bevat en  $\beta$ -D-glucose kan waarnemen in een bloedmonster. Zodra het bloed in aanraking komt met de rand van de teststrip, zuigt de strip het automatisch op. Vervolgens vindt een reactie met de chemische stof in het reactiegebied plaats. De chemische reactie veroorzaakt een stroomverandering. Die wordt gemeten en vertaald naar de glucoseconcentratie.

### 10.2 Toepassing

Met de ingebouwde meter kan de bloedglucoseconcentratie worden bepaald in vers capillair (uit een haarvaatje) bloed. De meter is geschikt voor zowel thuisgebruik als professioneel gebruik. De meetresultaten kunnen worden gebruikt om de bloedglucosewaarde te regelen,

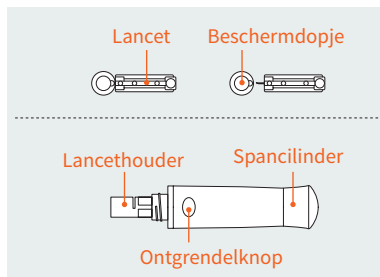
maar niet voor het stellen van de diagnose diabetes mellitus.

### 10.3 Bloedafname

Zorg vóór u gaat meten dat u weet hoe het bloed afnemen in zijn werk gaat. Kies een schone, droge plek waar u rustig kunt testen.

#### Belangrijke tips

Reinig voor u gaat testen de prikplaats met alcohol of water en zeep. Gebruik zo nodig warm water om de doorbloeding te bevorderen. Droog uw handen en de prikplaats af. Zorg dat er geen zeepresten achterblijven.

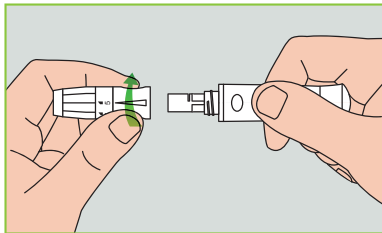


Afbeelding 85

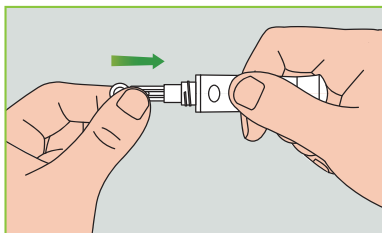
### 10.3.1 De vingertop aanprikken

Pas de prikdiepte aan, zodat u niet te diep prikt. Voor het aanprikken van de vingertop hebt u het doorzichtige dopje niet nodig.

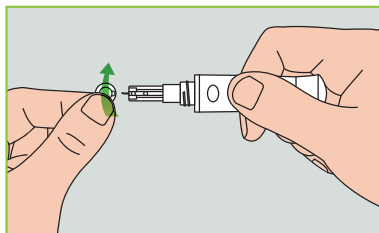
**1** Haal het voorste deel van de prikpen af. Steek het lancet in de lancethouder tot hij niet verder kan.



Afbeelding 86

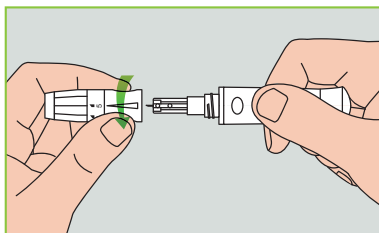


**2** Draai het beschermdopje van het lancet. Bewaar het dopje om het lancet straks weg te gooien.



Afbeelding 87

**3** Plaats nu voorzichtig de voorkant weer op de prikpen. Vermijd contact met de lancetpunt.



Afbeelding 88

**4** Pas de prikdiepte aan door aan de instelknop te draaien (de prikpen kan op 5 verschillende dieptes worden ingesteld). Voor zo weinig mogelijk ongemak kiest u de kleinste diepte die nog steeds een goed bloedmonster geeft.

---

#### Diepteaanpassing

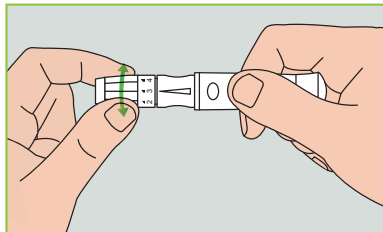
---

- |         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 1 en 2: | voor een gevoelige huid        |
| 3:      | voor een normale huid          |
| 4 en 5: | voor een dikke of eeltige huid |
- 



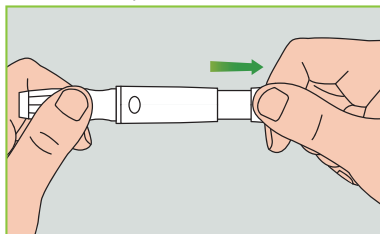
#### Opmerking

Als u de prikpen harder tegen de vinger duwt, is de prik dieper.



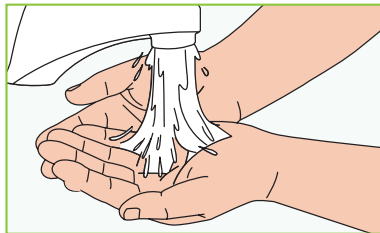
Afbeelding 89

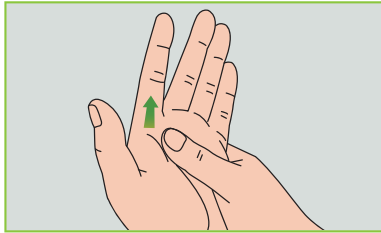
**5** Trek de spencilinder naar achteren tot u een klik hoort. De prikpen is nu gespannen en klaar om te prikken.



Afbeelding 90

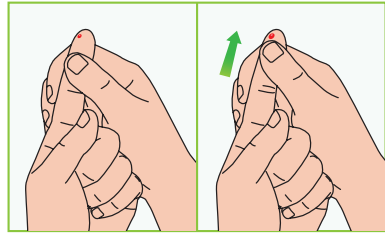
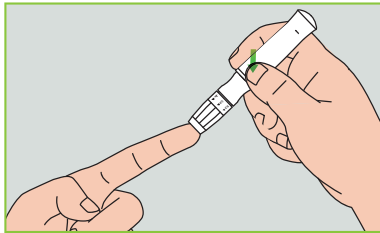
**6** Was voordat u gaat prikken uw handen of desinfecteer de vinger met een alcoholdoekje. Door uw handen met warm water te wassen stimuleert u de bloedcirculatie. U kunt uw hand ook masseren, van de pols naar de vinger, voor een betere bloeddorstrooming.





Afbeelding 91

**7** Houd de prikpen tegen de zijkant van de vingertop en druk op de ontgrendelknop. Leg daarna de prikpen neer. Masseer langzaam uw vinger vanaf de basis richting het topje voor een grotere bloeddruppel.



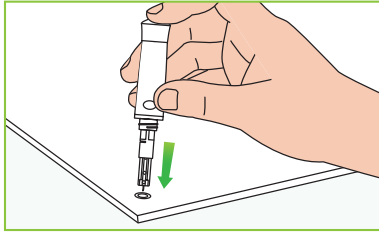
Afbeelding 92

#### **Opmerking**

Om de pijn te beperken prikt u in de zijkanten van de vingertoppen. Daar zitten minder zenuwuiteinden. Wissel zoveel mogelijk af tussen uw vingers, zodat de wondjes kunnen genezen en verhardingen minder snel optreden.

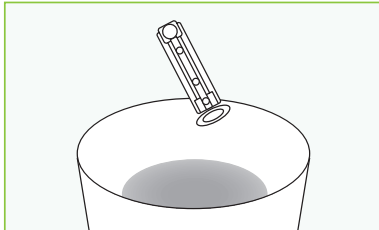
### 10.4 Lancet verwijderen

**1** Draai het voorste deel van de prikpen af. Duw het lancet stevig in het beschermdopje.



Afbeelding 93

**2** Trek het lancet uit de lancethouder. Gooi het lancet in de naaldencontainer.



Afbeelding 94

### Voorzorgsmaatregelen lancet:

- Gebruik het lancet niet als het beschermdopje los zit of ontbreekt.
- Gebruik het lancet niet als het krom is.
- Wees altijd heel voorzichtig als het beschermdopje niet op het lancet zit.
- Gebruik lancetten alleen voor uzelf.
- Gebruik om besmetting te voorkomen altijd een nieuw, steriel lancet. Lancetten niet hergebruiken.
- Voorkom vervuiling van het lancet met handlotion, schoonmaakmiddel, olie, enz.

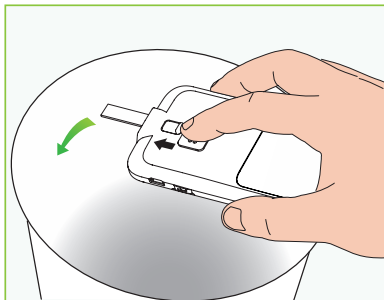
### Let op:

- Gebruik uw prikken en lancetten alleen voor uzelf. Elke persoon dient een eigen prikken en eigen lancetten te hebben.
- Reinig uw prikken voor en na gebruik met alcohol of een desinfectiedoekje. Maak vooral het deel dat in aanraking komt met uw vinger goed schoon. Dompel de prikken niet onder in water.
- Stelp het bloeden weer zo snel mogelijk en desinfecteer het wondje.

---

## 10.5 Teststrips uitwerpen

Aan de achterkant van de PDA zit de teststrip-uitwerper. U verwijdert de teststrip eenvoudig door de uitwerpknop naar voren te schuiven (afbeelding 95).



Afbeelding 95

---

## 10.6 Bloedglucose meten

Zorg dat het scherm van de PDA aan staat. Steek een Exactive EQ-teststrip in de daarvoor bestemde poort. Het scherm voor bloedglucosemeting verschijnt (afbeelding 96).



Afbeelding 96



Breng nu bloed op de teststrip aan, zoals in de afbeelding op uw scherm. Als er voldoende bloed is aangebracht, telt het scherm 5 seconden af. De uitslag verschijnt in beeld (afbeelding 97).



Gebruikersacties  
Afbeelding 97

**1 Testresultaatgebied:** hier staat het resultaat van de bloedglucosemeting,

met de juiste eenheid, en datum/tijd. Op de schaal boven het resultaat is te zien of de waarde in het streefbereik valt. Als de bloedglucosewaarde buiten de grenzen valt, is de balk geel.

**2 Gebied met gebruikersacties:** hier ziet u labels die u kunt geven aan bloedglucosewaarden of een ongeldige meting. Ook vindt u hier de knop Boluscalculator.

**Resultaatlabels:** met de labels geeft u aan wanneer een meting werd gedaan: voor/na het sporten of voor/na de maaltijd. Deze labels helpen u om uw resultaten in verschillende categorieën in te delen bij het berekenen van gemiddelden.

**Ongeldige meting:** als u dit vakje aanvinkt wordt de meting wel opgeslagen in uw geschiedenis, maar niet meegenomen in de berekening van gemiddelden.

**Boluscalculator:** als de boluscalculator is ingeschakeld in het instellingenmenu, wordt deze knop groen zodra een bloedglucosemeting is vastgelegd.

Als de meting klaar is, schuift u de knop voor uitwerpen van de teststrip naar voren.

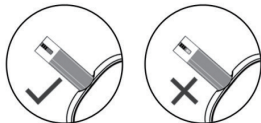
De teststrip valt eruit. Door de teststrip uit te werpen of op de Terug-knop te drukken keert u terug naar het vorige scherm.



### Opmerking

Uw bloedglucosewaarde wordt automatisch opgeslagen in uw geschiedenis bij het afsluiten van de bloedglucosemeting.

Breng bloed aan op de rand van de strip tot het testvenster vol is. Op het scherm van de PDA begint het aftellen zodra er voldoende bloed is aangebracht. Als het testvenster niet vol is, kunt u binnen 3 seconden nog extra bloed toevoegen. Als er niet genoeg bloed is aangebracht, geeft het scherm een foutmelding weer. Gooi de teststrip weg en neem een nieuwe. Ziet u dat het aftellen begint terwijl het testvenster niet vol is? Gooi ook dan de teststrip weg en neem een nieuwe.



Afbeelding 98

## 10.7 Meet- en labresultaten vergelijken

De bloedglucosemeter van uw PDA en laboratoriumapparatuur meten beide de glucoseconcentratie in uw bloedplasma of -serum. De resultaten van uw meter en de laboratoriumuitslagen kunnen iets van elkaar verschillen. Dit is normaal.

Met de volgende aanwijzingen zorgt u ervoor dat de uitslagen van uw meter en het laboratorium zo veel mogelijk overeenkomen:

- 1 Zorg ervoor dat de meter in uw PDA correct werkt.
- 2 Vergelijkingen kloppen beter als u vóór het meten minimaal 4 uur (liever 8 uur) niet eet.
- 3 Neem uw PDA, teststrips en controlevloeistof mee naar het laboratorium.
- 4 Zorg dat er niet meer dan 15 minuten tussen de metingen van uw PDA en het laboratorium zitten.
- 5 Was en droog uw handen voordat u een bloedmonster afneemt.
- 6 Volg de instructies in deze handleiding

nauwkeurig op.

Testresultaten kunnen iets van elkaar verschillen, dat kan de volgende oorzaken hebben.

Het zuurstofgehalte in het bloed en het aantal rode bloedcellen variëren van persoon tot persoon en soms zelfs bij dezelfde persoon. De glucosemeter kan de bloedglucosewaarde van een zo breed mogelijke groep mensen bepalen. Alleen als de eigenschappen van iemands bloed precies op het gemiddelde van al die mensen uitkomt, zal de glucosewaarde perfect kloppen. Anders zullen er kleine afwijkingen zijn (die afwijkingen moeten wel binnen de grenzen blijven die door de plaatselijke overheid zijn vastgesteld).

---

## 10.8 Kwaliteitscontrole

Om te testen of de glucosemeter in de PDA en de teststrips correct werken, is er controlevloeistof. Dat is een oplossing waarvan de glucoseconcentratie bekend is.

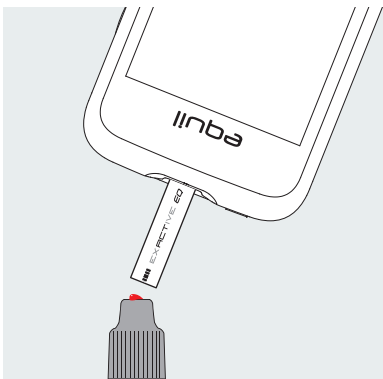
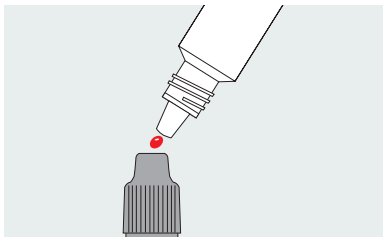
In principe gebruikt u controlevloeistof 1. Controlevloeistof 2 dient alleen te worden gebruikt voor een tweede test. Controlevloeistof is verkrijgbaar

bij uw leverancier. Het is aan te raden kwaliteitscontroles met behulp van controlevloeistof te doen. Alleen zo kunt u weten of de bloedglucosemeter in de PDA correct werkt.

U dient een test met controlevloeistof te doen als u: vermoedt dat uw meter of teststrips niet naar behoren werken, denkt dat de meetresultaten onjuist zijn of niet kloppen met hoe u zich voelt, of vermoedt dat de meter kapot is.

**1** Zorg dat het scherm van de PDA aan staat. Steek een teststrip in de daarvoor bestemde poort. Het scherm voor bloedglucosemeting verschijnt. Vink het vakje van Controlevloeistof aan, om aan te geven dat u een kwaliteitscontrole gaat doen. De PDA laat een animatie zien (afbeelding 99). Schud het flesje met controlevloeistof. Knijp er voorzichtig een beetje vloeistof uit. De eerste druppel gooit u weg. De tweede druppel laat u op een schoon, niet-absorberend oppervlak vallen. Neem nu een teststrip en breng het testgebied in contact met de vloeistofdruppel. Het flesje mag niet in

contact komen met de teststrip.



Afbeelding 99

**2** Als er voldoende controlevloeistof is aangebracht, telt het scherm 5 seconden af. De uitslag verschijnt in de bovenste helft van het scherm (afbeelding 100). Als het resultaat binnen het bereik valt dat op de verpakking van de teststrips staat (meestal CTRL1), werkt de meter correct.



Afbeelding 100



## Opmerking

Als er een grote luchtbel ontstaat, veeg die dan af met een papieren doekje. Als het testvenster nog niet vol is, dan geen vloeistof toevoegen. Gooi de strip weg en probeert het nogmaals met een nieuwe.

**3** Als de meting klaar is, schuift u de knop voor uitwerpen van de teststrip naar voren. De teststrip valt eruit.



## Opmerking

De resultaten van de tests met controlevloeistof worden niet opgeslagen in uw geschiedenis. De testresultatenlabels worden grijs weergegeven.

Als het resultaat van de controlevloeistof buiten het aangegeven bereik valt:

- Controleer of u wel met het juiste bereik vergelijkt. Resultaten verkregen met controlevloeistof 1 moeten worden vergeleken met het bereik CTRL1 dat is afgedrukt op het potje met teststrips (of de folieverpakking).

- Controleer de houdbaarheidsdatum van de teststrips en de controlevloeistof. De verpakkingen mogen niet langer dan 6 maanden geleden geopend zijn. Gooi verlopen teststrips en controlevloeistof weg.
- Controleer of u de test uitvoert binnen het juiste temperatuurbereik (15-30°C).
- Controleer of het potje teststrips en het flesje controlevloeistof goed gesloten waren.
- Controleer of u wel het juiste merk controlevloeistof gebruikt.
- Zorg ervoor dat u de instructies in deze gebruikershandleiding goed opvolgt.

Nadat u alle bovenstaande voorwaarden hebt gecontroleerd, herhaalt u de kwaliteitscontrole met een nieuwe teststrip.

Als het resultaat van de controletest nog steeds buiten het bereik valt dat op het potje/de folieverpakking staat, kan er een probleem met uw bloedglucosemeter zijn. Neem contact op met uw leverancier.

Controlevloeistof 1 is geschikt voor de

meeste kwaliteitscontroles bij thuisgebruik. Als u na testen met controlevloeistof 1 toch denkt dat uw PDA of strips niet naar behoren werken, kunt u ook een level 2-test doen. Herhaal bovenstaande stappen met controlevloeistof 2 en kijk of de uitslag binnen het bereik CTRL2 (controlevloeistof 2) valt. De resultaten kloppen als de test met controlevloeistof 1 binnen het bereik CTRL1 valt en de test met controlevloeistof 2 binnen het bereik CTRL2.

---

## 10.9 Bloedglucosewaarde handmatig invoeren

U kunt uw bloedglucosewaarde ook handmatig invoeren. Dit is vooral handig als u een aparte bloedglucosemeter gebruikt. Uw invoer wordt opgeslagen in uw geschiedenis en kan worden gebruikt voor de boluscalculator.

Druk in het startscherm op Acties en

vervolgens op Bloedglucosemeting. Het venster voor handmatig invoeren opent zich (afbeelding 101). Voer uw bloedglucosewaarde in met de knoppen + en -. Kies het juiste label (voor/na het sporten, voor/na de maaltijd) en druk op Opslaan. Druk op de Terug-knop om dit scherm te verlaten.



### Opmerking

Een meting die in uw geschiedenis is opgeslagen, kan niet meer worden gewijzigd.

Als u nog een BG-resultaat wilt invoeren, sluit u af door op de Terug-knop te drukken en drukt u opnieuw op Bloedglucosemeting.



### Opmerking

Als de boluscalculator is ingeschakeld in het instellingenmenu, wordt deze knop groen zodra een bloedglucosemeting is vastgelegd. Zie hoofdstuk 11



Afbeelding 101

---

## 10.10 Instellingen


Druk in het startscherm op Instellingen > BG-instellingen.

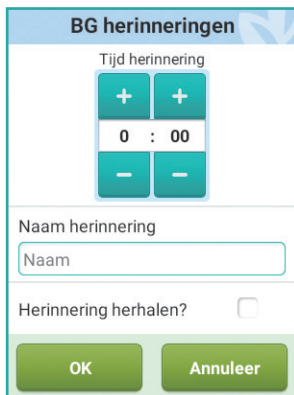
Druk op BG-herinneringen. Het scherm

om herinneringen in te stellen opent zich (afbeelding 102).



Afbeelding 102

Druk op  om een nieuwe herinnering in te voeren. Er opent een venster (afbeelding 103). Voer de tijd en de naam van de herinnering in en druk op OK.



Afbeelding 103

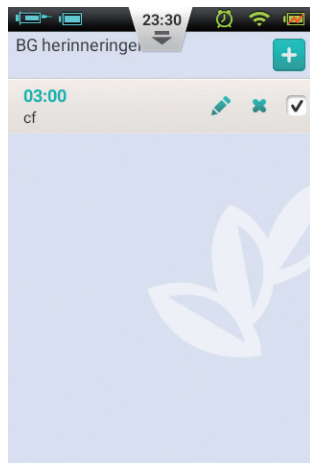


### Opmerking

Als u wilt dat deze herinnering elke dag wordt herhaald, vinkt u Herinnering herhalen? aan.

U keert terug naar het hoofdscherm voor BG-herinneringen. Uw nieuwe BG-herinnering verschijnt. Nu kunt u deze


herinnering in- of uitschakelen door het vakje aan of uit te vinken (afbeelding 104).



Afbeelding 104



### Opmerking

Als er een BG-herinnering is geactiveerd, verschijnt het pictogram  op de statusbalk.



## 10.11 Probleemoplossing bloedglucosemeter



### Opmerking

Een BG-alarm bestaat uit één korte pieptoon met tegelijkertijd één korte trilling en soms een pop-upvenster.

BG-waarschuwingsbericht	Berichttype	Oplossing
Initialisatiefout BG-meter	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Start uw PDA opnieuw op. Als het probleem blijft aanhouden, neem dan contact op met uw leverancier.
Teststrip werd tijdens test verwijderd	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Herhaal de test en zorg ervoor dat de teststrip in de poort blijft zitten.
Teststrip is vervuild, gebruikt of het bloedmonster is te vroeg op de teststrip gedaan	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Test opnieuw met een nieuwe teststrip.
Ontoereikend monster	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Test opnieuw met een nieuwe teststrip. Zorg dat de bloeddruuppel groot genoeg is om het testvenster te vullen.
Temperatuur overschrijdt werkbereik	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Ga naar een plaats waar de temperatuur binnen het normale werkbereik ligt en herhaal de test.
Testresultaat ligt onder meetbereik	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Herhaal de test. Is de uitslag hetzelfde? Neem onmiddellijk contact op met uw arts.
Testresultaat ligt boven meetbereik	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Herhaal de test. Is de uitslag hetzelfde? Neem onmiddellijk contact op met uw arts.
Controleer ketonen	Audio- en trilalarm met berichtenvenster	Controleer uw ketonen en neem onmiddellijk contact op met uw arts.

## 11 Boluscalculator

### 11.1 Inleiding

Mensen met diabetes moeten voordat ze een insulinebolus toedienen, eerst de grootte ervan berekenen. Dit doen ze op basis van een aantal gegevens, zoals de hoeveelheid koolhydraten die ze binnenkrijgen. Dat proces is gevoelig voor fouten, omdat er meerdere factoren een rol spelen.

De PDA bevat een krachtige boluscalculator, die aan de hand van uw ingevoerde gegevens een voorstel kan doen voor de hoeveelheid insuline. Eerst moeten de instellingen op uw PDA goed geprogrammeerd zijn. Dan meet u uw bloedglucosewaarde en voert u de hoeveelheid koolhydraten in die u gaat eten. De boluscalculator kan nu een voorstel doen voor de bolusgrootte. De boluscalculator kan ook rekening houden

met de hoeveelheid insuline die op dat moment in uw lichaam actief is en aan de hand daarvan de voorgestelde bolusgrootte aanpassen.



#### Opmerking

Voor de boluscalculator is de volgende informatie nodig:

- 1) Huidige bloedglucosewaarde (vanuit ingebouwde BG-meter)
- 2) Streefwaarde bloedglucose (gebruikersinstelling – vraag uw arts)
- 3) Koolhydraatratio (vraag uw arts)
- 4) Koolhydraatinname (gebruikersinvoer)
- 5) Insulinegevoeligheidsfactor (vraag uw arts)
- 6) Negatieve/omgekeerde correctie (gebruikersinstelling – vraag uw arts)
- 7) Actieve-insulinetijd (vraag uw arts)

Het voorstel van de boluscalculator wordt als volgt berekend:

$$\text{Bolusvoorstel} = \text{maaltijdbolus} + (\text{correctiebolus} - \text{actieve insuline})$$

De maaltijdbolus insuline is bedoeld als compensatie voor de hoeveelheid koolhydraten die worden geconsumeerd:

$$\text{Maaltijdbolus (EH)} = \frac{\text{Koolhydraatinname (g)}}{\text{koolhydraatratio}}$$

De correctiebolus is bedoeld om uw huidige BG-waarde richting de streefwaarde voor BG te brengen:

Correctiebolus (EH) =

$$\frac{\text{huidige BG-waarde} - \text{streef-BG-waarde (mmol/l)}}{\text{insuline-gevoeligheidsfactor (mmol/l/EH)}}$$

### **Opmerking**

Als Omgekeerde correctie AAN is, wordt altijd een correctiebolus berekend. Als Omgekeerde correctie UIT is, wordt de correctiebolus alleen berekend als uw huidige BG-waarde HOGER is dan de streefwaarde.

Actieve insuline: normaal wordt insuline binnen 4-6 uur door het lichaam opgenomen. Als u kort geleden een bolus hebt gegeven, kan er nog actieve insuline in uw lichaam aanwezig zijn. De boluscalculator brengt automatisch de hoeveelheid actieve insuline in mindering. Dit gebeurt op basis van uw laatste bolus en de actieve-insulinetijd die u invoert bij de instellingen.

### **Opmerking**

De boluscalculator staat standaard uitgeschakeld. U activeert de functie in het instellingenmenu (paragraaf 11.3).

### **Opmerking**

Voor de boluscalculator zijn instellingen nodig die vooraf zijn gedaan door de gebruiker. Voer die gegevens in onder begeleiding van uw behandelaar.

---

## 11.2 De boluscalculator gebruiken

**1** De functie boluscalculator wordt ingeschakeld zodra u de ingebouwde bloedglucosemeter hebt gebruikt of uw bloedglucosewaarde handmatig hebt ingevoerd en opgeslagen. Druk op Boluscalculator. De boluscalculator vraagt u of u nu gaat eten (afbeelding 105).



Afbeelding 105

- a) Als u niet gaat eten en geen maaltijdbolus wilt geven drukt u op Nee. U gaat door naar stap 3.

### **Opmerking**

Als u aangeeft niet te gaan eten, neemt de boluscalculator geen gegevens over koolhydraatname mee in de berekening.

- b) Als u wel gaat eten drukt u op Ja. Er opent een venster.

2 Voer de totale hoeveelheid koolhydraten in die u wilt gaan eten (afbeelding 106). Druk op OK om door te gaan.

### **Opmerking**

U kunt de hoeveelheid koolhydraten in uw eten schatten door de ingrediëntendeclaratie op de verpakkingen van uw voedingsmiddelen en/of naslagwerken over koolhydraatstelling te lezen. Ook de voedingsbibliotheek van de PDA kan u hierbij helpen. De maaltijdgrootte en manier van bereiden kunnen een grote invloed hebben op de totale hoeveelheid koolhydraten.



Afbeelding 106

3 Op de volgende pagina ziet u een overzicht van de voorgestelde bolus (afbeelding 107). Bovenin het scherm ziet u de voorgestelde bolusgrootte, daaronder de berekeningsparameters en onderaan de pagina treft u de actieknoppen.



Afbeelding 107

a) **Bolushoeveelheid:** de voorgestelde

bolushoeveelheid verschijnt automatisch bovenin het scherm. Door op het getal te drukken opent er een venster. Hier kunt u de hoeveelheid nog wijzigen.

b) **Berekeningsparameters:** in het midden staan de gegevens waarmee de voorgestelde bolus berekend is (BG-meting, koolhydraatname, actieve insuline) en de voorgestelde hoeveelheid.

#### **Opmerking**

Als u de functie Bolus verlengen hebt ingeschakeld, zijn deze parameters ook te zien.

c) **Actieknoppen:**

- **Bolus verlengen:** druk hierop om naar de instellingen voor verlengde bolus te gaan (zie paragraaf 6.4).
- **Start:** druk hierop om de bolustoediening te starten. Er opent een venster. Druk op OK om te bevestigen of op Annuleer om af te breken.
- **Details:** als u hierop drukt verschijnt er een venster met de gedetailleerde berekening van de voorgestelde bolus.

### **Opmerking**

De boluscalculator berekent een voorgestelde hoeveelheid bolusinsuline. Bespreek het gebruik van deze functie met uw behandelaar.

### **Opmerking**

Uw bloedglucosemeting is maar 10 minuten geldig. Als u binnen 10 minuten na testen geen bolus hebt gegeven, dient u de bloedglucosemeting te herhalen om een nieuwe bolushoeveelheid te berekenen.

### **Opmerking**

Als uw bloedglucosewaarde boven of onder het meetbereik ligt, zal de boluscalculator worden uitgeschakeld.

---

## 11.3 Instellingen

Druk in het startscherm op Instellingen > BG-instellingen om naar de instellingen voor de boluscalculator te gaan.

### **Opmerking**

De volgende vijf instellingen worden alleen weergegeven als de boluscalculator is ingeschakeld.

#### **1 Streefbereik bloedglucose**

Stel eerst het standaard streefbereik van uw bloedglucosewaarde in. Indien u wenst kunt u verschillende streefbereiken voor verschillende perioden instellen.

#### **2 Koolhydraatratio**

Stel eerst de standaard koolhydraatratio in. Indien u wenst kunt u verschillende koolhydraatratio's voor verschillende perioden instellen.

### **Opmerking**

De koolhydraatratio geeft de hoeveelheid koolhydraten weer die worden afgebroken door één eenheid insuline en wordt gebruikt om de maaltijdbolussen te berekenen. Stel deze waarde samen met uw behandelaar in, aangezien ieder mens een andere stofwisseling heeft.

### 3 Insuline-gevoeligheidsfactor (ISF)

Stel eerst de standaard insuline-gevoeligheidsfactor in. Indien u wenst kunt u verschillende ISF's voor verschillende perioden instellen.



#### Opmerking

Deze waarden zijn voor iedereen anders. Kies daarom uw instellingen onder begeleiding van uw arts.

### 4 Omgekeerde correctie

Vink aan of uit om de functie Omgekeerde correctie in of uit te schakelen.

### 5 Actieve-insulinetijd

Stel de gewenste standaard actieve-insulinetijd in.

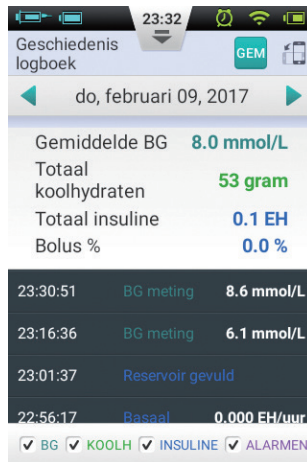
## 12 Geschiedenis

### 12.1 Geschiedenis bekijken

Druk in het startscherm op Geschiedenis om uw opgeslagen gegevens te bekijken.

#### 12.1.1 Dagelijks logboek

Nadat u op Geschiedenis hebt gedrukt met de PDA in staande positie, wordt het dagelijks logboek getoond (afbeelding 108). Hier kunt u door uw opgeslagen gegevens bladeren, dagelijkse totaalwaarden en andere statistieken bekijken.



Afbeelding 108

Druk op de datum bijna bovenaan het scherm. Er opent een venster waarin u een bepaalde datum kunt kiezen. Of druk op de knop ◀ of ▶ om naar de vorige of volgende dag te gaan.

Onder de datum ziet u voor die dag: de gemiddelde bloedglucosewaarde (BG-gemiddeld), de totale hoeveelheid

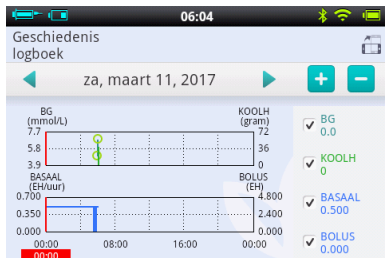


koolhydraten, de totale hoeveelheid insuline en het percentage wat daarvan is gebruikt voor bolussen.

Het donkergrijze vak toont gebeurtenissen met tijdsaanduiding, zoals BG-metingen, veranderingen in de basaalsnelheid en bolusgroottes. Met uw vinger kunt u omhoog en omlaag scrollen door de lijst. U kunt de resultaten ook filteren door de vakjes nderaan de lijst aan of uit te vinken.

### 12.1.2 Grafiekweergave

Als u de PDA in liggende positie houdt, wordt de daginformatie als grafiekweergave getoond (afbeelding 109).



Afbeelding 109

De grafiek laat twee soorten informatie zien:

① **Bloedglucose/koolhydraten:** Elke bloedglucosewaarde wordt met een punt op de bovenste grafiek weergegeven. Elke koolhydraatinname wordt met een groene verticale lijn weergegeven.

② **Hoeveelheid toegediende insuline:** De basaalsnelheid wordt weergegeven als een blauwe golfvorm. Elke bolus wordt weergegeven als een blauwe verticale lijn.

U kunt informatie tonen of verbergen door de vakjes aan of uit te vinken. Voor details over een bepaald gebied verplaatst u met uw vinger het rode vakje op de grafiek naar het gewenste tijdstip. De specifieke waarden ziet u vervolgens aan de rechterzijde staan bij BG (bloedglucosewaarden), KOOLH (koolhydraten), BASAAL en BOLUS.

---

## 12.2 Historische gemiddelden

Druk in het scherm Dagelijks logboek op de knop **GEM**. Het scherm Historische gemiddelden opent zich.

### 12.2.1 Lijst met historische gemiddelden

Houd de PDA in staande positie en de lijst met opgeslagen gemiddelden wordt getoond (afbeelding 110). U ziet hier uw gemiddelde bloedglucosewaarde en informatie over de insulinetoediening. In de bovenste balk kunt u het aantal dagen wijzigen waarover het gemiddelde wordt berekend.



Afbeelding 110

Onderaan het scherm kunt u via de filters instellen welke gemiddelden u wilt zien: voor/na het sporten of voor/na de maaltijd.

## 12.2.2 Kalender met historische gemiddelden

Als u het scherm Historische gemiddelden open hebt staan en u draait uw PDA in liggende positie, dan verschijnt de kalenderweergave (afbeelding 111). U ziet in de kalenderindeling uw gegevens per uur: bloedglucosewaarden, koolhydraatinnames en insulinebolussen.



Afbeelding 111

Op de verticale as ziet u de tijd en op de horizontale as bovenaan de weekdag. U kunt door de uren heen scrollen en

op de verschillende perioden tikken om details over uw bloedglucosewaarde, koolhydraatinnames en bolusgroottes te bekijken.

Met de knoppen ◀ en ▶ bovenaan het scherm bladert u door de weken.

## 13 Algemene instellingen

Druk in het startscherm op Instellingen en dan op Algemene instellingen (afbeelding 112).



Afbeelding 112

---

### 13.1 Datum en tijd

- a) Druk op Datum en tijd om de instellingen voor datum en tijd te openen.
- b) Druk op Datum om de datum aan te passen.
- c) Druk op Tijd om de tijd aan te passen.
- d) 24-uursindeling: vink het vakje aan om de tijd in 24-uursindeling weer te geven.

#### **Waarschuwing**

De instellingen voor datum en tijd hebben rechtstreeks invloed op de uitvoering van basaalperioden en op uw historische gegevens. Daarom moet de insulinetherapie worden onderbroken voordat de datum en tijd aangepast worden.

---

### 13.2 Systeeminfo

Druk in het scherm Algemene instellingen op Systeeminfo

① **Softwareversie:** de softwareversie van de PDA en de pomp.

② **Serienummer PDA:** het serienummer van de PDA.

③ **Serienummer pomp:** het serienummer van de pomp die momenteel is verbonden met de PDA (dit nummer vindt u ook terug op de behuizing van de patchpomp).

---

### 13.3 Taal

Druk in het scherm Algemene instellingen op Taal. Hier kiest u de taal.

---

### 13.4 Geheugenkaart

Druk in het scherm Algemene instellingen op SD-kaart.

① **Totale ruimte:** de totale capaciteit van uw geheugenkaart.

② **Beschikbare ruimte:** de opslagruimte die nog beschikbaar is op uw geheugenkaart.

③ **Geschiedenis exporteren:** hier maakt

u een back-up van uw geschiedenis op de geheugenkaart.

---

### 13.5 Beeldscherm

Druk in het scherm Algemene instellingen op Beeldscherm.

① **Helderheid:** druk op Helderheid om de helderheid van het beeldscherm aan te passen. Pas de helderheid handmatig aan of druk op Automatische helderheid om de helderheid van de PDA automatisch te optimaliseren.

② **Time-out van scherm:** druk op Time-out scherm voor het instellen van de tijd waarna het scherm automatisch uitschakelt wanneer het niet gebruikt wordt.

## 13.6 Gebruikersinstellingen

Druk op Gebruiker om de gebruikersinstellingen te openen.

- 1 **Gebruikersnaam:** voer hier uw gebruikersnaam in.
- 2 **Wachtwoord:** kies voor de veiligheid een wachtwoord, zodat de PDA bij het opstarten of activeren altijd met een wachtwoord ontgrendeld moet worden. Het wachtwoord moet uit 6 tekens bestaan, waarbij elke combinatie van de letters A-F en de cijfers 0-9 mogelijk is. Als u uw wachtwoord bent vergeten, kunt u de PDA ontgrendelen met het serienummer van de pomp.
- 3 **Wijzig wachtwoord:** hier stelt u een nieuw wachtwoord in.
- 4 **Herstel fabrieksinstellingen:** hiermee worden alle instellingen teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

### **Opmerking**

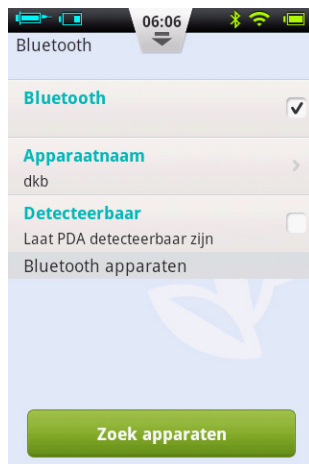
Als de PDA wordt teruggezet naar fabrieksinstellingen, gaan alle opgeslagen gegevens verloren (behalve de tijd). Noteer daarom eerst alle belangrijke instellingen voordat u dit doet.

## 13.7 Bluetooth

### **Opmerking**

Voor de bluetoothfunctie hoeft geen micro SD kaart geplaatst te zijn.

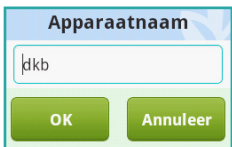
Druk in het scherm Algemene instellingen op Bluetooth (afbeelding 113).



Afbeelding 113

**1 Bluetooth aan/uit:** vink het vakje aan om bluetooth aan te zetten. Het bluetooth-logo verschijnt in de statusbalk. Als bluetooth is ingeschakeld verschijnen meer opties.

**2 Apparaatnaam:** druk op Apparaatnaam om uw PDA een unieke naam te geven.



Afbeelding 114

**3 Detecteerbaar:** vink het vakje aan om toe te staan dat andere bluetooth-apparaten uw PDA detecteren. Deze functie wordt na 120 seconden weer uitgeschakeld.

**4 Zoek apparaten:** druk op deze knop om te zoeken naar andere bluetooth-apparaten die binnen het bereik van uw PDA zijn. Er verschijnt een lijst met apparaten onder de balk Bluetooth-apparaten (afbeelding 115). De status van het apparaat (gekoppeld, niet gekoppeld) wordt onder de apparaatnaam weergegeven.



Afbeelding 115

**5** Er zijn nu twee mogelijkheden:  
Als een apparaat in de lijst nog niet is gekoppeld, drukt u op de apparaatnaam. Er verschijnt een pop-upvenster. Voer de koppelingscode in en druk op OK om te koppelen.



Afbeelding 116

- 1 Als u op de naam van een apparaat drukt dat al met de PDA is gekoppeld, opent er een keuzevenster (afbeelding 117). U kunt nu via bluetooth uw geschiedenis exporteren of het apparaat ontkoppelen.



Afbeelding 117



## 14 Extra functies

---

### 14.1 Audiospeler

De PDA heeft ook een audiospeler voor het afspelen van geluidsbestanden met trainingen en instructies. Druk in het startscherm op Acties en dan op Audiospeler.

### 14.2 Automatisch uitschakelen van de pomp

Het pompsysteem heeft ook een automatische uitschakelfunctie (auto-uit). Ga naar Instellingen > Instellingen insulinetoediening > Auto-uit van de pomp en vink het vakje aan om de functie in te schakelen. Stel ook de tijd in vanaf wanneer het systeem mag uitschakelen.

Als deze functie is ingeschakeld, stopt de pomp automatisch met toedienen als er gedurende een vastgestelde tijd geen gebruiksactiviteit (druk op een knop) is

geweest. 15 minuten voor het automatisch uitschakelen, begint de PDA te piepen als waarschuwing dat het systeem bijna gaat afsluiten. Als er dan nog steeds niet op een knop wordt gedrukt, stopt de pomp met toedienen. Zowel de pomp als de PDA geven een alarm om u te laten weten dat de insulinetoediening is gestopt.



#### Opmerking

De functie voor automatisch uitschakelen staat standaard uitgeschakeld. Als de pomp stopt met toedienen door automatische uitschakeling, moet eerst het reservoir worden vervangen voordat weer met de insulinetherapie gestart wordt.

### 14.3 Voedingsbibliotheek

In de voedingsbibliotheek ziet u hoeveel koolhydraten elk voedingsmiddel bevat.

Druk in het startscherm op Acties en dan op Voedingsbibliotheek. U kunt nu door de bibliotheek bladeren, maar ook zelf items toevoegen, wijzigen en verwijderen.

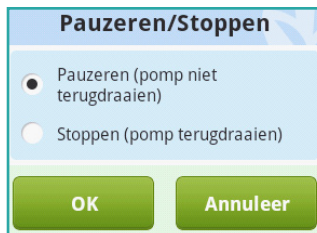
## 15 Pauzeren/hervatten

### 15.1 Toediening pauzeren/hervatten

Soms moet u de insulinetoediening tijdelijk stoppen via de functie Pauze. Dit kan bijvoorbeeld zijn omdat u tijdelijk geen insuline nodig hebt of omdat u de pomp moet loskoppelen van de infusieset.

Druk in het startscherm op Pauze. Er opent een keuzevenster (afbeelding 118). Druk op OK om te pauzeren of druk op Annuleer.

In plaats van pauzeren kunt u de pomp ook stoppen en laten terugdraaien. Vergeet niet dat na terugdraaien van de pomp een nieuw, gevuld reservoir moet worden geplaatst.

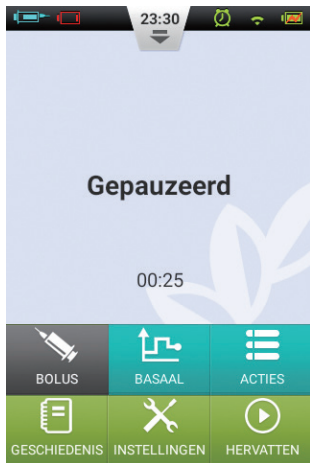


Afbeelding 118

Nadat de pauzmodus is geactiveerd, keert de PDA terug naar het startscherm. In het informatiegebied op het startscherm is te zien hoelang de insulinetoediening al is onderbroken. De knop Pauze is nu de knop Hervat geworden (afbeelding 119).

#### **Opmerking**

Als de pomp gepauzeerd staat, piept de PDA elke 15 minuten om u eraan te herinneren dat de toediening onderbroken is.



Afbeelding 119

Zodra u de insulinetoediening weer wilt starten, drukt u op Hervat. Er opent een venster (afbeelding 120). Druk op OK.



Afbeelding 120

#### **Opmerking**

Op het moment dat er een bolus wordt gegeven, kunt u de pauzmodus niet inschakelen. De bolus moet dan eerst geannuleerd worden, voordat u de toediening kunt pauzeren.

## 16 Alarmen en probleemoplossing

Het patchpompsysteem bevat een uitgebreid veiligheidssysteem dat controleert of er afwijkende situaties zijn die onmiddellijk aandacht nodig hebben. Het systeem geeft waarschuwingen door alarmgeluiden, -lampjes of -trillingen. Ook via het scherm van de PDA wordt informatie gegeven.

De alarmen van de insulinepomp zijn waarschuwingen van fouten van het apparaat zelf; ze geven geen lichamelijke schade aan.

Het veiligheidssysteem bestaat uit twee delen: de patchpomp detecteert en verzendt de alarmen. De PDA ontvangt de alarmen en waarschuwt de gebruiker.

Het insulinepompsysteem geeft alleen alarmen met lage en middelhoge prioriteit af en geen alarmen met hoge prioriteit (zoals bepaald door ISO-normen).

**Alarmen met middelhoge prioriteit** treden op wanneer de toedieningsfunctie

is gestopt door een technische storing. De gebruiker moet ingrijpen in de werking van de pomp, de pomp vervangen of mogelijk handmatig insuline inspuiten om de bloedglucosewaarde op peil te krijgen.

**Alarmen met lage prioriteit** treden op om de gebruiker te waarschuwen dat er binnen korte tijd iets moet gebeuren. De insulinetoediening gaat wel normaal door. De gebruiker dient dan te kijken wat er aan de hand is en actie te ondernemen, zodat de therapie door kan gaan volgens planning.



### Opmerking

Er zijn geen alarmen om aan te geven dat de insuline te oud is of dat er ergens insuline lekt. Dit dient u zelf goed in de gaten te houden.



### Opmerking

Als de stroom uitvalt (lege batterij), gaan de opgeslagen alarmgegevens en -instellingen niet verloren. Zelfs niet als de stroom langer dan 30 seconden onderbroken is geweest.



### Opmerking

U kunt de alarminstellingen, inclusief het volume, niet aanpassen.



### Opmerking

Als de insulinepomp en de PDA normaal en zonder alarmen opstarten, werkt het alarmsysteem naar behoren.

## Prioriteitsniveaus PDA-alarmen

Alarmniveau	Zichtbaar signaal	Hoorbaar signaal
Middelhoge prioriteit	Geel knipperend lampje	Drie opeenvolgende piepjes
Lage prioriteit	Geel brandend lampje	Twee opeenvolgende piepjes

## Prioriteitsniveaus patchpomp-alarmen

Alarmniveau	Zichtbaar signaal	Hoorbaar signaal	Trilsignaal
Middelhoge prioriteit	Geel knipperend lampje	Geen	Ja
Lage prioriteit	Geel brandend lampje	Geen	Ja

## Volume geluidsalarm

Apparaat	Geluidsterkte (dB)
Patchpomp	Geen
PDA	60-90

## 16.1 Patchpomp-alarmen

Alarmbeschrijving	Prioriteitsniveau	Alarmsignaal	Oplossing/actie
Geen insuline meer	Middelhoog	Trilling	Er is geen insuline meer en de toediening is gestopt. De pomp zal automatisch terugdraaien. Vervang het reservoir en controleer uw bloedglucosewaarde.
Blokking gedetecteerd (occlusie)	Middelhoog	Lampje, trilling	Insulinetoediening is gestopt. Vervang het reservoir/de infusieset en controleer uw bloedglucosewaarde.
Onverwachte stop van toediening	Middelhoog	Lampje, trilling	Insulinetoediening is gestopt. Controleer uw bloedglucosewaarde. Vervang het reservoir/de infusieset. Neem contact op met de leverancier als het probleem zich voor blijft doen.
Pompbatterij leeg	Middelhoog	Lampje, trilling	Insulinetoediening is gestopt. De pomp zal automatisch terugdraaien. Vervang de lege batterij door een volledig opgeladen batterij.
Kan geen hele bolus geven/dosis laag	Laag	Lampje, trilling	Er zit niet meer genoeg insuline in het reservoir om de gevraagde bolus toe te dienen. Maak een nieuw reservoir klaar om het lege te vervangen.
Pompbatterij bijna leeg	Laag	Lampje, trilling	Het niveau van de pompbatterij is lager dan 5%. Houd een volledig opgeladen batterij klaar ter vervanging.



### Opmerking

'Onverwachte stop van toediening.' Als deze melding verschijnt, is de infusie gestopt en zal de pomp automatisch terugdraaien. Controleer de batterijaansluiting en de pompstatus. Meet uw bloedglucosewaarde.



### Opmerking

Als de functie Auto-uit is ingeschakeld, kan de infusie automatisch stoppen door de instellingen in de functie. Zie paragraaf 14.2 voor meer informatie.

## 16.2 PDA-alarmen

Alarmsbeschrijving	Prioriteitsniveau	Alarmsignaal	Oplossing/actie
Geen insuline meer	Middelhoog	Lampje, trilling	Het reservoir is leeg en de insulinetoediening is gestopt. De pomp zal automatisch terugdraaien. Vervang het reservoir en controleer uw bloedglucosewaarden.
Blokkering gedetecteerd (occlusie)	Middelhoog	Lampje, trilling	Insulinetoediening is gestopt. Vervang het reservoir/de infusieset en controleer uw bloedglucosewaarde.
Onverwachte stop van toediening	Middelhoog	Lampje, trilling	Insulinetoediening is gestopt. Controleer uw bloedglucosewaarde. Vervang het reservoir/de infusieset. Neem contact op met de leverancier als het probleem zich voor blijft doen.
Pompbatterij leeg	Middelhoog	Lampje, trilling	Toediening is gestopt. De pomp zal automatisch terugdraaien. Vervang de lege batterij door een volledig opgeladen batterij.
Kan geen hele bolus geven/ dosis laag	Laag	Lampje, trilling	Er zit niet meer genoeg insuline in het reservoir om de gevraagde bolus toe te dienen. Maak een nieuw reservoir klaar om het lege te vervangen.
Pompbatterij bijna leeg	Laag	Lampje, trilling	Het niveau van de pompbatterij is lager dan 5%. Houd een volledig opgeladen batterij klaar ter vervanging.
PDA-batterij leeg	Laag	Lampje, trilling	Het niveau van de PDA-batterij is lager dan 5%. Laad de batterij op met behulp van de oplader.
PDA-fout	Laag	Lampje, trilling	Start de PDA opnieuw op. Neem contact op met uw leverancier voor reparatie of vervanging als het probleem zich blijft voordoen.



### Opmerking

Als een alarm met middelhoge prioriteit optreedt, zal de pomp automatisch terugdraaien en alle insulinetoediening stoppen. Er verschijnt een pop-upvenster op het scherm van de PDA met meer informatie en eventuele oplossingen. Druk op OK om het pop-upvenster te sluiten. U moet nu het reservoir vervangen om het systeem te resetten en de toediening weer te starten.



### Opmerking

Als de PDA een alarmsignaal afgeeft, trilt hij ook om te zorgen dat de gebruiker het opmerkt.



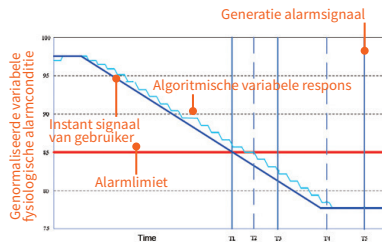
### Opmerking

Alarmen met lage prioriteit verschijnen slechts eenmaal en worden niet herhaald.

## 16.3 Vertraging alarmsysteem

Doordat het insulinesysteem uit twee onderdelen bestaat en een alarm van het ene deel aan het andere wordt doorgegeven, zit er altijd wel enige vertraging in het alarmsysteem (afbeelding 121):

- T2-T1: de tijd die een veiligheidssensor in de patchpomp nodig heeft om een alarm te detecteren =  $\leq 0,1$  s.
- T3-T2: de tijd tussen het detecteren van een alarm en het afgeven van een alarmsignaal in de patchpomp =  $\leq 0,1$  s.
- T4-T3: de tijd die de pomp nodig heeft om de alarmgegevens draadloos naar de PDA te sturen =  $\leq 4$  s.
- T5-T4: de tijd tussen het ontvangen van het alarm door de PDA en het afgeven van een alarmsignaal =  $\leq 0,1$  s.



Afbeelding 121

### Grafische weergave van de alarmvertraging

Het alarmsysteem werkt in twee stappen: als een pompsensor een probleem detecteert, wordt er binnen 0,2 seconden een alarm afgegeven. De PDA ontvangt die informatie en geeft vervolgens binnen 4 seconden een alarm af.



## 17 Onderhoud

Uw patchpomp en PDA zijn apparaten met een grote nauwkeurigheid. Verkeerd gebruik en onderhoud kan leiden tot verminderde nauwkeurigheid of zelfs storingen. In dit hoofdstuk staat hoe u uw patchpompsysteem kunt onderhouden. Lees deze informatie goed door.

---

### 17.1 Reiniging

#### 17.1.1 Pomp

- 1 Reinig de buitenkant met een mild schoonmaakmiddel en een zachte, vochtige doek. Droog de pomp af met een andere doek.
- 2 Desinfecteer met een alcoholdoekje.
- 3 Schrob de buitenkant niet met oplosmiddelen, nagellakremover of verfverdunder.
- 4 Houd de pomp droog, vermijd water.
- 5 Gebruik geen smeermiddel.

#### 17.1.2 PDA

- 1 Reinig de buitenkant met een mild schoonmaakmiddel en een zachte, vochtige doek. Droog de PDA af met een andere doek.
- 2 Desinfecteer met een alcoholdoekje.
- 3 Schrob de buitenkant niet met oplosmiddelen, nagellakremover of verfverdunder.
- 4 Houd de PDA droog, vermijd water.
- 5 Gebruik geen smeermiddel.
- 6 Houd het gebied rond de teststrippoot schoon.

#### 17.1.3 Prikpen

Reinig indien nodig de buitenkant met een zachte doek die is bevochtigd met zeep en warm water. Dompel de prikpen niet onder in water.

---

### 17.2 Extreme temperaturen vermijden

- 1 Vermijd blootstelling van de pomp en de PDA aan temperaturen hoger dan 40°C en

lager dan 0°C.

**2** Insulineoplossingen bevroren als de temperatuur in de buurt van 0°C komt en veranderen van samenstelling bij hoge temperaturen. Draag als u buiten bent bij koud weer uw pomp dicht op uw lichaam, met warme kleding eroverheen. Zorg in een warme omgeving ervoor dat uw pomp en insuline redelijk koel blijven.

**3** Steriliseer uw pomp of PDA niet met stoom of in een autoclaaf.

---

## 17.3 Onderdompeling in water vermijden

De patchpomp is geclassificeerd als IPX4 (spatwaterdicht). U mag uw pomp niet onderdompelen in water, dus u kunt niet in bad of zwemmen met de pomp. Als u toch per ongeluk de pomp in water onderdompelt, werkt hij mogelijk niet meer goed.

De PDA is niet spatwaterdicht. Houd deze dus altijd uit de buurt van water.

---

## 17.4 Teststrips

- Gebruik alleen Exactive EQ-glucoseteststrips van MicroTech Medical in de PDA.
- Bewaar teststrips op een schone, droge plaats bij 5-30°C. Bewaar teststrips niet in de hitte of direct zonlicht.
- Bewaar teststrips niet in de koelkast of diepvries.
- Bewaar teststrips niet in een vochtige ruimte, zoals de badkamer.
- Bewaar PDA, teststrips of controlevloeistof niet in de buurt van bleekmiddel of reinigingsmiddelen met bleek.
- Doe de dop weer onmiddellijk op het potje nadat u er een teststrip hebt uitgehaald.
- Gebruik de teststrip direct nadat u hem uit het potje hebt gehaald.
- Gebruik geen teststrips waarvan de houdbaarheidsdatum is vervallen. Dit kan

leiden tot onnauwkeurige resultaten.



### Opmerking

Op het etiket van de teststrips staan een jaar en maand als vervaldatum. Zo betekent 2019-01 dat de teststrips t/m januari 2019 gebruikt kunnen worden.

### Speciale instructies voor teststrips die in een potje worden verkocht:

- Teststrips moeten worden bewaard in het goed afgesloten potje waarin ze worden geleverd.
- Bewaar teststrips niet buiten dat potje. Teststrips moeten in het originele potje worden bewaard met de deksel goed gesloten.
- Doe de teststrips niet vanuit het meegeleverde potje in een ander potje.
- Doe de dop weer onmiddellijk op het potje nadat u er een teststrip hebt uitgehaald.
- Een nieuw potje met teststrips mag tot 6 maanden na de eerste opening worden gebruikt. Houd de datum van eerste

opening in de gaten. Gooi het potje na 6 maanden weg, ook als het nog niet leeg is.

### Voorzorgsmaatregelen teststrips:

Voor diagnostisch gebruik in vitro.

- Gebruik de teststrip direct nadat u hem uit het potje hebt gehaald, anders kloppen de testresultaten mogelijk niet.
- Gebruik geen teststrips die zijn gescheurd, gevouwen of beschadigd. Teststrips niet hergebruiken.
- Houd de verpakking van de teststrips buiten bereik van kinderen en dieren.
- Neem eerst contact op met uw arts of zorgverlener voordat u uw behandelplan wijzigt op basis van uw bloedglucosewaarden.
- Lees de instructies van de teststrips voor meer informatie.

---

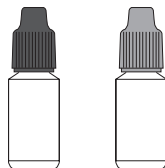
## 17.5 Controlevloeistof

Om te testen of de glucosemeter in uw PDA en de teststrips correct werken, is er controlevloeistof. Dat is een glucoseoplossing met een vaststaande concentratie. Het is belangrijk dat u regelmatig een kwaliteitscontrole doet, om er zeker van te zijn dat uw resultaten nauwkeurig zijn en kloppen.

In de volgende gevallen dient u zeker een kwaliteitscontrole te doen:

- Als u vermoedt dat uw meter of teststrips niet naar behoren werken.
- Als u denkt dat de meetresultaten onjuist zijn of niet kloppen met hoe u zich voelt.
- Als u vermoedt dat uw meter kapot is.
- Na het reinigen van uw PDA.

Zie paragraaf 10.8 voor instructies over het uitvoeren van een kwaliteitscontrole.



### Opslag en gebruik

Lees de volgende aanwijzingen voor opslag en gebruik goed:

- Bewaar de controlevloeistof bij een temperatuur van 5-30°C.
- Bewaar de controlevloeistof niet in de koelkast of diepvries.
- Als de controlevloeistof koud is, laat deze dan voor gebruik op kamertemperatuur komen.
- Gebruik de controlevloeistof niet als de houdbaarheidsdatum is verstreken.



#### Opmerking

Op het etiket van de controlevloeistof staan een jaar en maand als vervaldatum. Zo betekent 2019-01 dat de controlevloeistof t/m januari 2019 gebruikt kan worden.

- Controlevloeistof mag worden gebruikt tot 6 maanden na eerste opening van het flesje. Houd de datum van eerste opening in de gaten. Gooi het flesje na 6 maanden weg, ook als het nog niet leeg is. Niet gebruiken na de vervaldatum.

### **Voorzorgsmaatregelen controlevloeistof:**

- Voor diagnostisch gebruik in vitro. De controlevloeistof is uitsluitend bedoeld voor testen buiten het lichaam. Niet inslikken of injecteren.
- De controlevloeistof schudden voor gebruik.
- Kwaliteitscontroles moeten worden uitgevoerd bij 15-30°C.
- Laat het flesje met controlevloeistof niet in contact komen met de teststrip.
- Gebruik alleen de controlevloeistof die wordt aanbevolen voor uw meter.
- De controlebereiken op de verpakking van de teststrips zijn geen aanbevolen streefwaarden voor uw bloedglucose.

Uw persoonlijke streefwaarde voor uw bloedglucose moet worden bepaald door uw arts.

Lees de instructies van de controlevloeistof voor meer informatie.

---

## **17.6 Röntgenfoto's, MRI- en CT-scans**

Moet u röntgenfoto's, een CT- of MRI-scan laten maken of een ander onderzoek met straling ondergaan? Verwijder dan uw pomp en laat uw PDA achter, voordat u de ruimte met de apparatuur binnengaat.

---

## **17.7 Voorzorgsmaatregelen**

Hoewel de pomp allerlei veiligheidsalarmen heeft, is het niet mogelijk dat u een waarschuwing krijgt als de infusieset lekt of de insuline uitgewerkt is. Het is daarom essentieel dat u uw bloedglucosewaarde minstens vier keer per dag meet. Als uw bloedglucosewaarde

buiten de streefwaarden valt, controleer dan de pomp en de infusieset, om u ervan te verzekeren dat de juiste hoeveelheid insuline wordt toegediend.

---

## 17.8 Draadloze verbinding

De patchpomp en de PDA communiceren draadloos. Wanneer de PDA een opdracht naar de pomp stuurt, moeten ze zich binnen een redelijke afstand van elkaar bevinden. Het draadloze bereik van de patchpomp en de PDA is 2 meter. De afstand en de omgeving hebben een grote invloed op de stabiliteit van het draadloze signaal.

Voor een draadloos signaal van maximale kwaliteit volgt u onderstaande adviezen op.

- 1 Zorg dat zich geen blokkades tussen de PDA en de pomp bevinden, zoals muren, vloeren, metalen platen, mensen, enz.
- 2 Draag geen kleding die metaalachtige

stoffen bevat in de buurt van de pomp.

- 3 Blijf uit de buurt van sterke elektromagnetische straling.
- 4 Houd andere draadloze apparaten uit de buurt van de pomp en de PDA, zelfs als die apparaten voldoen aan de nationale emissie-eisen. Er zou toch storende wisselwerking kunnen optreden.

Als de signaalsterkte tussen de patchpomp en de PDA goed is, wordt de informatie sneller overgedragen. Kijk voordat u de PDA gebruikt altijd naar het symbool van het draadloos signaal op de statusbalk. Als het signaal zwak of helemaal afwezig is, kan de PDA niet met de pomp communiceren.



### Opmerking

Als er geen of een zwak signaal is, controleer dan eerst de hierboven genoemde vier punten. Als het signaal nog steeds zwak is, houdt u de PDA dichterbij de pomp. Neem contact op met de klantenservice als het signaal slecht blijft.

---

## 17.9 Verwijdering

Wanneer u uw pomp, PDA of een onderdeel vervangt, gooi dan het oude onderdeel niet zomaar weg. Breng het naar een recyclepunt voor elektronica of stuur het terug naar de leverancier.

Gooi kapotte of lege batterijen niet bij het afval. Lever ze in volgens de plaatselijke wetgeving op het gebied van recycling.

---

## 17.10 Transport

Plaats geen zware voorwerpen bovenop de patchpomp of de PDA. Vermijd direct zonlicht en regen. Vervoer de apparatuur volgens de vervoersvoorwaarden.

---

## 17.11 Opslag

Als u het pompsysteem tijdelijk niet gebruikt, bewaar de componenten dan op een koele, droge, schone en goed geventileerde plaats.

Als u besluit de pomp voor langere tijd

niet te gebruiken, moet u de batterij apart bewaren.

---

## 17.12 Overige aanbevelingen

Gebruik beschermende handschoenen of andere beschermingsmiddelen bij blootstelling aan mogelijk besmettelijke stoffen (zoals bloed of reagentia).

## 18 Specificaties

### 18.1 Algemene specificaties

	Patchpomp	PDA
Modelnummer	MTM-1	MTM-2
Grootte	59,5 x 40 x 11,1 mm (l x b x d)	112 x 57,2 x 12 mm (l x b x d)
Gewicht	23 g (zonder batterij of insuline)	71 g (zonder batterij)
Capaciteit reservoir	2 ml	-
Gebruikstemperatuur	5°C-40°C	5-40 °C
Gebruiksluchtvochtigheid	10-93% (niet-condenserend)	10-93% (niet-condenserend)
Opslagtemperatuur	-40°C-55°C	-40-55°C
Opslagluchtvochtigheid	5-95% (niet-condenserend)	5-95% (niet-condenserend)
Waterbestendigheid	IPX4	IPX0
Alarmmeldingen	Lampje (geel), trilling	Audio, led (geel), scherm
Geschiedenisopslag	Automatisch weggeschreven naar PDA	Bladeren via scherm
Beeldscherm	Geen	3,2 inch kleurenaanraakscherm
Batterij	70 mAh	1000 mAh
Waarschuwingdrempel laag reservoir	10-50 EH, in stappen van 5 EH, standaard: 10 EH	
Auto-uit	In-/uitschakelen, standaard uitgeschakeld	
Tijdsbereik auto-uit	1-24 uur, in stappen van 1 uur, standaard: 10 uur	
Werking geheugen bij uitschakeling PDA	Alle instellingen en gegevens worden bewaard na uitschakelen	
Draadloze frequentie en bandbreedte	Frequentie: 2,402 GHz ~ 2,48 GHz; bandbreedte: 1 Mbps	
Draadloze modulatie	GFSK	
Uitgestraald vermogen	-2 dBm	
Garantie	4 jaar	



---

## 18.2 Toediening

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Basaalsnelheid	0,025-35 EH/uur, geprogrammeerd in stappen van 0,025 EH/uur
Basaalprogramma's	7 basaalprogramma's, elk met 48 tijdsegmenten
Maximale basaalsnelheid	0,1-35 EH/uur, standaard: 1,5 EH/uur
Basis basaalsnelheid	0,025-35 EH/uur, standaard: 0,5 EH/uur
Tijdelijke basaalsnelheid	EH/uur of % van basaalsnelheid, laatste 3 basaalsnelheden worden onthouden, standaard: Uit
Bolusgrootte	0,025-35 EH, 3 voorkeuzes
Vergrotingsstap bolus	0,025 / 0,05 / 0,1 / 0,5 / 1 EH, standaard: 0,1 EH
Maximale bolusgrootte	1-35 EH, geprogrammeerd in stappen van 1 EH, standaard: 10 EH
Verlengde bolus	Geprogrammeerd in EH of % van totale bolus, standaard: Uit Verlengingstijd: 0,5-8 uur, in stappen van 0,5 uur
Snelle bolus	Aan/Uit, standaard: Uit
Stapgrootte snelle bolus	0,1-2 EH, standaard: 0,1 EH

---

## 18.3 Bloedglucosemeter

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Meetbereik	1,1-33,3 mmol/l
Testtijd	5 seconden
Testherinneringen	7 herinneringen, die herhaald kunnen worden
HCT-bereik	30-55%

## 18.4 Boluscalculator

Functie	Specificatie
Boluscalculator	Aan/Uit, standaard: Uit
Koolhydraatratio	1-150 g koolhydraten/EH, in stappen van 1 g koolhydraten/EH, geen standaardinstelling
Insulinegevoeligheidsfactor	0,1-16,7 mmol/l/EH, in stappen van 0,1, geen standaardinstelling
Omgekeerde correctie	Aan/Uit, standaard: Aan
Actieve-insulinetijd	2-6 uur, in stappen van 0,5 uur, geen standaardinstelling

## 18.5 Bolustoediening

Bolusstappen	Hoeveelheid per stap	Tijdsinterval tussen stappen	Infusiesnelheid per minuut
0,05 EH	0,5 $\mu$ l	1 s	3 EH

## 18.6 Infusieprecisie

Bij een toedieningssnelheid van 1 EH/ uur werd een afwijking gemeten van 0,4%, zoals te zien is in afbeelding 122.



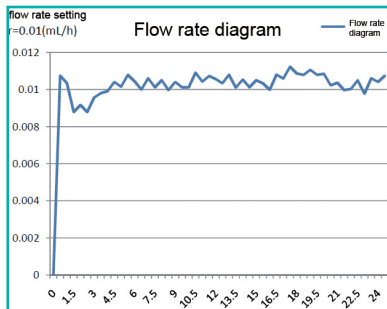
### Opmerking

Bovenstaande testresultaten zijn verkregen met de pomp met serienummer 0A001 en het reservoir met batchnummer G13B25001.



Afbeelding 122

Wanneer de toedieningssnelheid werd ingesteld op 0,01 ml/u, werd een doorstroming gemeten zoals te zien is in afbeelding 123.



Afbeelding 123

## 18.7 Occlusiedetectie (maximale infusiedruk)

Als de druk in het reservoir een maximum bereikt van  $100 \text{ kPa} \pm 30 \text{ kPa}$ , treedt het occlusiealarm op en draait de motor de pomp automatisch terug.

## 18.8 Alarmtijd bij occlusie

Als er een vloeistofblokkade is, doet zich een occlusiealarm voor. Er wordt dan nog zo'n 2,5 EH insuline toegediend voordat het alarm waarneembaar optreedt.

In de tabel hieronder staan drie toedieningssnelheden en hun bijbehorende alarmvertragingen bij occlusie met gebruik van U-100 insuline.

Snelheid	Gemiddelde tijd voor optreden alarm	Maximumtijd voor optreden alarm
Hoge snelheid (3 EH/uur)	50 sec	53 sec
Gemiddelde snelheid (1 EH/uur)	150 min	160 min
Lage snelheid (0,025 EH/uur)	100 uur	105 uur

## 18.9 Overdosering/onderdosering

De pomp heeft sensoren die speciaal zijn bedoeld om de infusieprecisie te controleren. Als de daadwerkelijk

toegediende hoeveelheid meer of minder is dan de gewenste hoeveelheid, wordt dit een overdosis of onderdosis genoemd. De sensoren in de pomp kunnen over- of onderdosering signaleren en automatisch corrigeren of een alarm afgeven.

De maximale hoeveelheid die een bolus in zo'n geval kan afwijken is 0,25 EH.

## 18.10 Elektromagnetische compatibiliteit

Deze apparaten zijn bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die in dit hoofdstuk wordt beschreven. De klant of de gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat de apparatuur in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Dragbare en mobiele RF-communicatie-interferentie kan de apparatuur beïnvloeden.

Gebruik de meegeleverde kabels en accessoires. Dit zijn de gegevens van de kabels:

#	Onderdeel	Lengte (m)	Kabel afgeschermd	Opmerking
1	PDA-oplaadkabel	1,0 m	Ja	EUT DC 5V

Het wordt afgeraden andere accessoires dan die voor deze apparatuur zijn gespecificeerd te gebruiken. Dat kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de apparatuur.

De apparatuur mag niet worden gebruikt vlak naast of gestapeld met andere apparatuur. Als gebruik naast, boven of onder andere apparaten toch noodzakelijk is, moet worden gecontroleerd of de apparatuur in deze configuratie normaal functioneert.

De basisprestaties worden beschreven in de onderstaande tabel:

Prestatie	Specifieke beschrijving
Infusieprecisie	Binnen de $\pm 5\%$

### **Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immunititeit**

Deze apparaten zijn bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder beschreven wordt. De klant of de gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat de apparatuur in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

<b>Emissietest</b>	<b>Nalevingsniveau</b>	<b>Richtlijn elektromagnetische omgeving</b>
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De apparatuur gebruikt radiofrequente straling alleen voor de interne functie. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en zullen ze waarschijnlijk geen interferentie veroorzaken bij elektronische apparatuur in de buurt.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De apparatuur is geschikt voor gebruik in alle instellingen, inclusief huishoudelijke instellingen en bedrijven die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Voldoet	

IEC 60601-1-2: tabel 202


### Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Deze apparaten zijn bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder beschreven wordt. De klant of de gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immuniteitstest	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 60601-4-2	± 6 kV contact  ± 8 kV lucht	± 8 kV contact  ± 15 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% zijn.
Snelle tijdelijke elektrische uitstoot IEC 61000-4-4	± 2 kV ± 1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	± 2 kV ± 1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	De kwaliteit van de voeding moet die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Overspanning IEC 61000-4-5	±1 kV differentiaalmodus ±2 kV gemeenschappelijke modus	±1 kV differentiaalmodus ±2 kV gemeenschappelijke modus	De kwaliteit van de voeding moet die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Spanningsdips, korte onderbrekingen en spanningsvariëaties op ingangsvoedingskabels IEC 61000-4-11	< 5% Ut (> 95% dip in Ut) gedurende 0,5 cyclus 40% Ut (60% dip in Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% dip in Ut) gedurende 25 cycli < 5% Ut (> 95% dip in Ut) gedurende 5 s	< 5% Ut (> 95% dip in Ut) gedurende 0,5 cyclus 40% Ut (60% dip in Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% dip in Ut) gedurende 25 cycli < 5% Ut (> 95% dip in Ut) gedurende 5 s	De kwaliteit van de voeding moet die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn. Als de gebruiker van de apparatuur continue werking nodig heeft tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen om de apparatuur van stroom te voorzien via een ononderbroken stroomvoorziening of batterijen.
Stroomfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	400 A/m	Het magnetische veld van de stroomfrequentie moet dezelfde kenmerken hebben van de magnetische veldsterkte op een typische plaats in een typische commerciële en ziekenhuisomgeving

### Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuiniteit

Deze apparaten zijn bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder beschreven wordt. De klant of de gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat de apparatuur in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 V (Vrms) 150 kHz ~ 80 MHz 10 V (technisch-medische frequentieband) 150 kHz ~ 80 MHz	3 V (Vrms) 10 V (technisch-medische frequentieband)	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mogen niet dichterbij enig deel van de apparaten, inclusief kabels, gebruikt worden dan de aanbevolen scheidingsafstand. Deze afstand is berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2,5 GHz waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en D de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m) is. Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek, <sup>a</sup> moeten lager zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik. <sup>b</sup> Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: 
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz ~ 2,5 GHz	3 V/m	

- a** Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en landmobile radio's, amateurradio-, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig voorspeld worden. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek overwogen worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar de apparatuur wordt gebruikt het toepasselijke RF-nalevingsniveau hierboven overschrijdt, moet de apparatuur worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren. Als een abnormale werking waargenomen wordt, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn zoals heroriëntatie of verplaatsing van de apparatuur.
- b** Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten minder zijn dan 3 V/m.

**Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de apparaten**

Deze apparaten zijn bedoeld voor gebruik in een omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle worden gehouden. De klant of gebruiker van de apparatuur kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de apparatuur te handhaven, zoals hieronder wordt aanbevolen, op basis van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Maximaal nominaal uitgangsvermogen van de zender	Scheidingsafstand volgens frequentie van zender (m)		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet wordt vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand  $D$  in meters (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij  $P$  het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de zenderfabrikant.














OPMERKING 1: bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2: deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.



## 19 Bijlage

### 19.1 Symbolen

Uitsluitend voor eenmalig gebruik.		Temperatuurbereik	
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing		Voorzichtig behandelen	
Uiterste gebruiksdatum		Type BF toegepast deel	
Fabrikant		Waterbestendigheidsniveau	<b>IPX4</b>
Lotnummer	<b>LOT</b>	Recyclebaar	
Serienummer	<b>SN</b>	Niet weggooien met huishoudelijk afval	
Gesteriliseerd door EO	<b>STERILE EO</b>	Droog houden	
Biologisch gevaar		Bereik controlevloeistof	<b>CTRL</b>
Instrument voor in-vitrodiagnostiek	<b>IVD</b>	Uit de buurt houden van warmte- en stralingsbronnen	
Niet-ioniserende straling		Klasse 2-apparaatuur	
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing			

# VAN HEEK MEDICAL

Onderdeel van Mosadex Groep

Macroweg 10

5804 CL Venray

T +31 88 220 88 22

F +31 88 220 88 88

[www.vanheek.com](http://www.vanheek.com) – [info@vanheek.com](mailto:info@vanheek.com)



 **MicroTech Medical (Hangzhou) Co., Ltd.**

Adres: Nr. 9 Haishu Road, Yuhang District  
Hangzhou, Zhejiang 311121 China

Tel.: 011 -86-571-56782339

Website: <http://www.microtechmd.com>

1001-PMTL- V1.0

 **Lotus NL B.V.**  
Koningin Julianaplein 10, 1e Verd,  
2595AA, The Hague, Netherlands.

 0197