

# Sturing Condair GS/GS...OC - Serie C

Gasgestookte stoomluchtbevochtiger



BEDIENINGSHANDLEIDING



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>			
1.1	Aanwijzing bij deze bedieningshandleiding	4	4.1.4	Bevochtigingscapaciteit begrenzen	21
1.2	Veiligheid	4	4.1.5	Instellingen watermanagement	21
<b>2</b>	<b>Bediening van de regeling Condair GS/GS...OC</b>	<b>5</b>	4.1.5.1	Type drainkoeling instellen	22
2.1	Functie van bedrijf- en storingsmelding	5	4.1.5.2	Drainfactor instellen	22
2.2	Condair GS/Condair GS...OC in- en uitschakelen	6	4.1.5.3	Volledige tank drain in- en uitschakelen	22
2.3	Bediening aanwijs- en bedieningselementen	6	4.1.5.4	Tijdstip van de automatische drain vastleggen	23
2.4	Menu overzicht	7	4.1.5.5	Tijdsinterval van de automatische drain vastleggen	23
<b>3</b>	<b>Instellingen inzien</b>	<b>8</b>	4.1.5.6	Modus voor het standby bedrijf vastleggen	23
3.1	Status in het menu opvragen	8	4.1.5.7	Spoelcyclus volledige tankdrain instellen	24
3.2	Apparaatinformatie opvragen	10	4.1.5.8	Vulsnelheid correctiefactor ingeven	24
3.3	Storingslijst opvragen	11	4.1.5.9	Drain correctiefactor ingeven	24
3.4	Service historie weergeven	12	4.1.5.10	Niveautest configureren	25
<b>4</b>	<b>Configuratie</b>	<b>13</b>	4.1.6	Bedrijf- en storingsmelding testen	25
4.1	Apparaatinstellingen vastleggen	13	4.1.7	Datum instellen	26
4.1.1	Menu apparaatinstellingen openen	13	4.1.8	Tijd instellen	26
4.1.2	Taal instellen	13	4.1.9	Eenheid stoomproductie invoeren	26
4.1.3	Regeling instellen	14	4.1.10	Contrast display instellen	26
4.1.3.1	Signaal bron kiezen	14	4.2	Modbus instellingen	27
4.1.3.2	Regelaarinstelling	14	4.2.1	Modbus adres instellen	27
4.1.3.3	Modulatie modus vastleggen	15	4.2.2	Pariteit vastleggen	27
4.1.3.4	Configureren apparaat	15	4.2.3	Timeout vastleggen	28
4.1.3.5	Regelsignaal vastleggen	15	4.2.4	Externe vrijgave in- en uitschakelen	28
4.1.3.6	Begrenzingssignaal vastleggen	16	<b>5</b>	<b>Service menu</b>	<b>29</b>
4.1.3.7	Aan/Uit vertragsfunctie in- en uitschakelen	16	5.1	Onderhoudsmenu aanroepen	29
4.1.3.8	Aan/Uit vertragsfunctie vastleggen	16	5.2	Enkele brander in-/uitschakelen	29
4.1.3.9	Tijd proportionele regeling in- en uitschakelen	17	5.3	Onderhoudsinterval vastleggen	29
4.1.3.10	Bereik instellen voor apparaat met meerdere units	17	5.4	Tank drain uitvoeren	30
4.1.3.11	Configuratie van de instellingen van interne regelaars	18	5.5	Pre Tankreiniging uitvoeren	30
4.1.3.11.1	Setpoint relatieve vochtigheid ingeven	18	5.6	Onderhoudsinterval teller resetten	31
4.1.3.11.2	Proportioneel bereik (P-band) voor de interne P/PI-regelaar vastleggen	18	5.7	Storingshistorie verwijderen	31
4.1.3.11.3	Integrale tijd voor de interne PI-regelaar vastleggen	19	<b>6</b>	<b>Storings verhelpen</b>	<b>32</b>
4.1.3.11.4	Begrenzen van de maximale relatieve vochtigheid in de toevoerlucht	19	6.1	Storingsweergave	32
4.1.3.11.5	Begrenzen van de minimale relatieve vochtigheid in de toevoerlucht	19	6.2	Waarschuwingen	33
4.1.3.11.6	Vastleggen damp tijd van het begrenzingssignaal in seconden	20	6.3	Storingsmeldingen	36
4.1.3.11.7	Alarm RV in- en uitschakelen	20	6.4	Storingsweergave resetten (rode LED brand)	38
4.1.3.11.8	Maximale waarde alarm RV vastleggen	20			
4.1.3.11.9	Minimale waarde alarm RV vastleggen	21			

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanwijzing bij deze bedieningshandleiding

### **Beperking**

Deze bedieningshandleiding is een aanvulling op de montage- en bedieningsinstructies van de Condair GS Serie C en van de GS...OC Serie C en beschrijft de bediening van de controller van de Condair GS Serie C en van de GS...OC Serie C.

De bedieningshandleiding is bedoeld voor personen die het product goed kennen en voor de werkzaamheden voldoende zijn gekwalificeerd.

### **Bewaren**

Bewaar de bedieningshandleiding op een veilige en toegankelijke plaats. Indien de apparatuur van eigenaar verandert, geeft u deze handleiding dan door aan de volgende gebruiker.

Raadpleeg Condair BV indien de handleiding verloren is gegaan.

### **Verschillende talen**

Deze bedieningshandleiding is verkrijgbaar in verschillende talen. Neemt u voor meer informatie contact op met Condair BV.

### **Auteursrecht**

Deze bedieningshandleiding is beschermd tegen auteursrechten. Het verspreiden en vermenigvuldigen van de handleiding (of delen daarvan) evenals gebruik en verspreiden van de inhoud zijn verboden zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Misbruik wordt bestraft en is reden voor aansprakelijkheidsstelling.

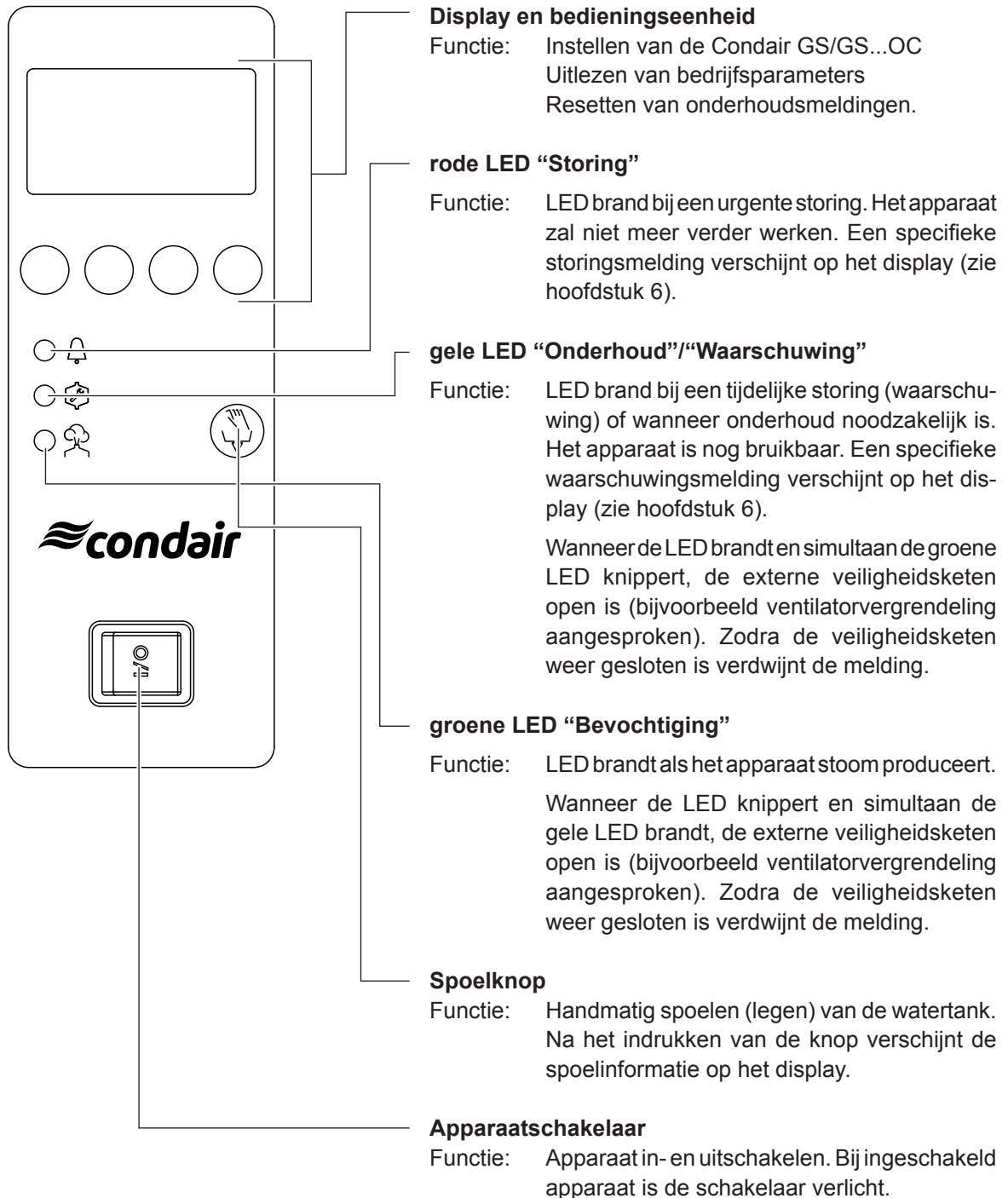
## 1.2 Veiligheid

Elk persoon die werkt met de Condair GS of Condair GS...OC moet deze bedieningshandleiding alsmede de van toepassing zijnde montage- en bedieningsinstructies gelezen en begrepen hebben voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Kennis en begrip hebben van de deze bedieningshandleiding alsmede de montage- en bedieningsinstructies zijn een eerste vereiste om personeel te beschermen tegen elk type gevaar, foutief gebruik te voorkomen en het apparaat veilig en goed te bedienen.

## 2 Bediening van de regeling Condair GS/GS...OC

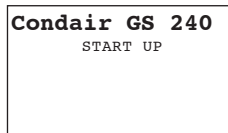
### 2.1 Functie van bedrijf- en storingsmelding



## 2.2 Condair GS/Condair GS...OC in- en uitschakelen

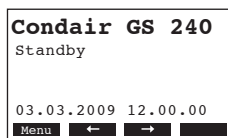
Aanwijzing: voor het inbedrijfstellen en buiten bedrijf stellen van de Condair GS of GS...OC volg de stappen die in hoofdstuk 7.3 respectievelijk 7.4 van de montage- en bedieningsinstructies beschreven zijn.

- **Condair GS/Condair GS...OC inschakelen:**
  - Werkschakelaar in de hoofdspinning inschakelen.
  - Apparaatschakelaar Condair GS/Condair GS...OC inschakelen.



De sturing voert een systeemtest uit. Alle drie de LED's branden en onderstaande melding verschijnt.

Indien bij de systeemtest een storing vastgesteld wordt dan verschijnt een specifieke storingsmelding in het display.

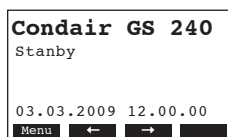


Na de systeemtest bevindt de Condair GS zich in **normaalbedrijf** en verschijnt de **standaard weergave** in het display (hoofdpagina).

Aanwijzing: de weergave op het display is afhankelijk van de actuele bedrijfstoestand en de ingestelde parameters. De onderstaande beschrijving kan hierdoor enigszins afwijken.

- **Condair GS/Condair GS...OC uitschakelen:**
  - Apparaatschakelaar Condair GS/Condair GS...OC uitschakelen.
  - Werkschakelaar in de hoofdspinning uitschakelen.

## 2.3 Bediening aanwijs- en bedieningselementen



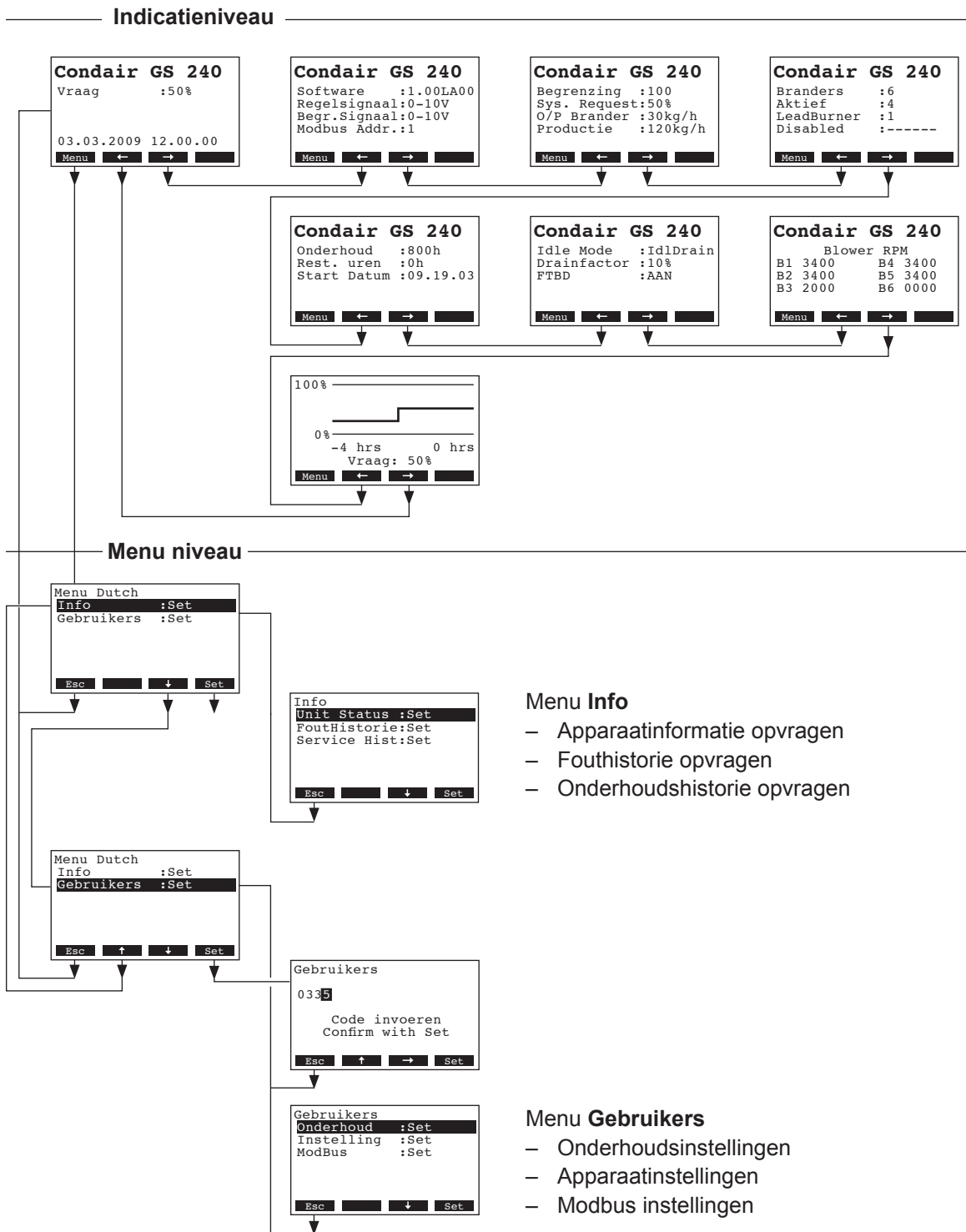
Het bedienen van het display en bedieningseenheid gaat middels 4 knoppen onder het display. De weergave in het display boven de knoppen correspondeert met de functie van de knop.

actuele functie van de knop



Knoppen

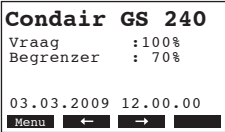
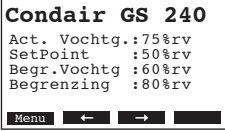
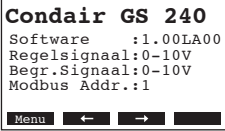
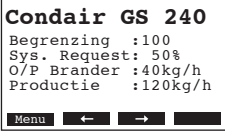
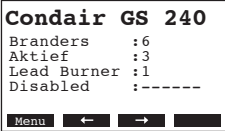
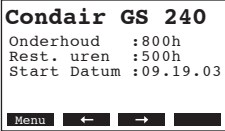
## 2.4 Menu overzicht



## 3 Instellingen inzien

### 3.1 Status in het menu opvragen

In normaalbedrijf is het standaard bedieningsvenster zichtbaar. Het menu bestaat uit meerdere niveaus, die door het indrukken van de pijltjestoetsen opgeroepen kunnen worden. De verschillende weergaven staan onderstaand weergegeven.

Infopagina 1: Standaard bedrijfsweergave	
De weergave in het display tijdens normaalbedrijf (afbeelding 1) is afhankelijk van de actuele bedrijfstoestand en de ingestelde parameters van de Condair GS/Condair GS...OC.	
	<p>Standaard weergave bij gebruik van een <b>externe</b> regelaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standby (geen vochtvraag) of vochtvraag % (wel vochtvraag)</li> <li>– Toevoerlucht begrenzing in %RV *</li> </ul> <p>* Deze parameters verschijnen uitsluitend wanneer de externe toevoerlucht begrenzing actief is!</p>
	<p>Standaard weergave bij gebruik van de <b>interne</b> regelaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Actuele vochtigheid in %RV</li> <li>– Ingestelde gewenste luchtvochtigheid %RV</li> <li>– Actuele toevoerlucht in %RV **</li> <li>– Ingestelde maximale luchtvochtigheid toevoerlucht in %RV **</li> </ul> <p>** Deze parameters verschijnen uitsluitend wanneer de interne toevoer luchtvochtigheid begrenzing aangesproken is.</p>
Infopagina 2: Instellingen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Softwareversie (1.00)/Taal versie (LA00)</li> <li>– Ingesteld bereik regelsignaal (signaal Y)</li> <li>– Ingesteld bereik regelsignaal voor de maximaalhygrostaat toevoerlucht (signaal Z). Verschijnt alleen wanneer de maximaalhygrostaat toevoerlucht aangesproken is.</li> <li>– Ingesteld Modbus adres van het apparaat.</li> </ul>
Infopagina 3: Capaciteits instellingen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingestelde begrenzing als percentage van de maximale stoomcapaciteit.</li> <li>– Actuele stoomproductie in % van de maximale stoomcapaciteit.</li> <li>– Actuele stoomproductie per brander in kg/h</li> <li>– Actuele stoomproductie van de stoomluchtbevochtiger in kg/h</li> </ul>
Infopagina 3: Informatie branders	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aantal beschikbare branders</li> <li>– Aantal huidig actieve brander</li> <li>– Nummer van de leidende brander (deze brander ontsteekt als eerste bij de volgende keer dat er stoomvraag is).</li> <li>– Geeft de huidig ingeschakelde (-) en uitgeschakelde (X) branders weer. (Voorbeeld: "-X-X--" betekent dat brander 1,3,5 en 6 actief zijn, brander 2 en 4 staan uit)</li> </ul>
Infopagina 5: Onderhoudsinstellingen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingestelde onderhoudsinterval in uren</li> <li>– Resterende tijd tot het volgende onderhoud in uren</li> <li>– Datum laatste reset onderhoudsmelding.</li> </ul>



### Infopagina 6: Instellingen drainfunctie

**Condair GS 240**  
 Idle Mode :IdlDrain  
 Drainfactor :25  
 FTBD :AAN

Menu ← →

- Huidige instelling voor standby bedrijf. (IdlDrain.: de drainfunctie is ingesteld en de gehele tankinhoud zal na de verstreken ingestelde tijd in standby bedrijf geleegd worden. KeepWarm: De warmhoudfunctie is actief, IdleOnly: geen functie ingesteld voor standby bedrijf)
- Ingestelde spoelcapaciteit per uur in % van de maximale stoomcapaciteit.
- Huidige status van een automatische tank drain. (Aan: de tank wordt volledig geleegd en weer gevuld na de ingestelde gemaakte bedrijfsuren. Uit: automatische tankdrain uitgeschakeld.)

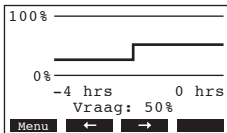
### Infopagina 7: Toerental ventilatoren branders

**Condair GS 240**  
 Blower RPM  
 B1 3400 B4 3400  
 B2 3400 B5 3400  
 B3 2000 B6 0000

Menu ← →

Toerental van de ventilatoren.

### Infopagina 8: Capaciteitsdiagram

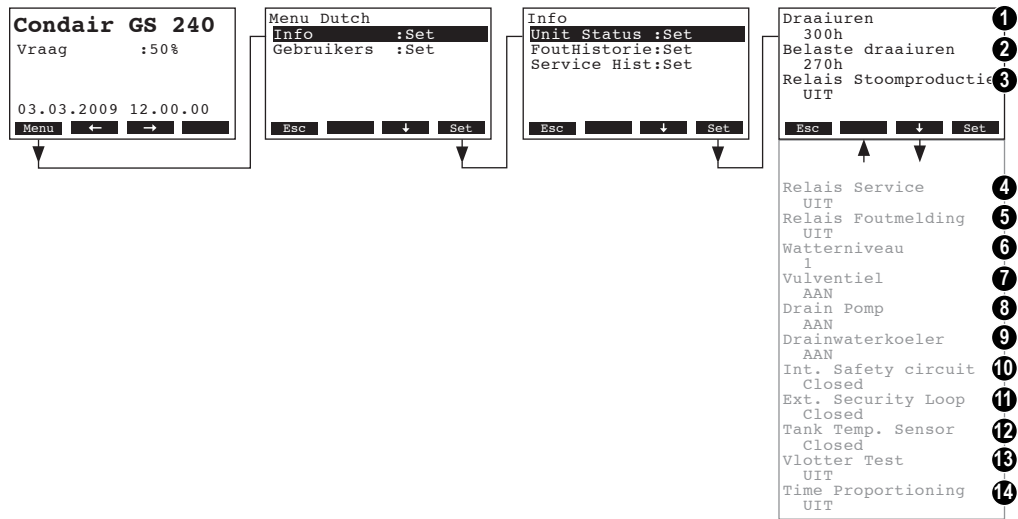


Capaciteitsdiagram van de laatste 4 bedrijfsuren.

## 3.2 Apparaat informatie opvragen

Roep de lijst met apparaat informatie aan:

Pad: **Menu Dutch > Info > Unit Status**



Met de knoppen <↓> en <↑> kan de apparaat informatie uitgelezen worden:

- 1 Totaal aantal bedrijfsuren sinds de ingebruikname van de bevochtiger.
- 2 Totaal aantal vollasturen sinds de ingebruikname
- 3 Actuele status van het afstands-signalering relais "Bevochtiging"
- 4 Actuele status van het afstands-signalering relais "Service"
- 5 Actuele status van het afstands-signalering relais "Storing"
- 6 Actueel niveau van de watertank, gemeten door de niveausensor
- 7 Actuele status van de het vulventiel
- 8 Actuele status van de drainpomp
- 9 Actuele status koeling drainwater
- 10 Actuele status van de interne veiligheidsketen
- 11 Actuele status van de externe veiligheidsketen
- 12 Actuele status van de temperatuuropnemers van de warmhoudfunctie
- 13 Actuele status van de niveautest
- 14 Actuele instellingen van de proportionele regeling (Aan/Uit-regeling voor vraag onder 10%)

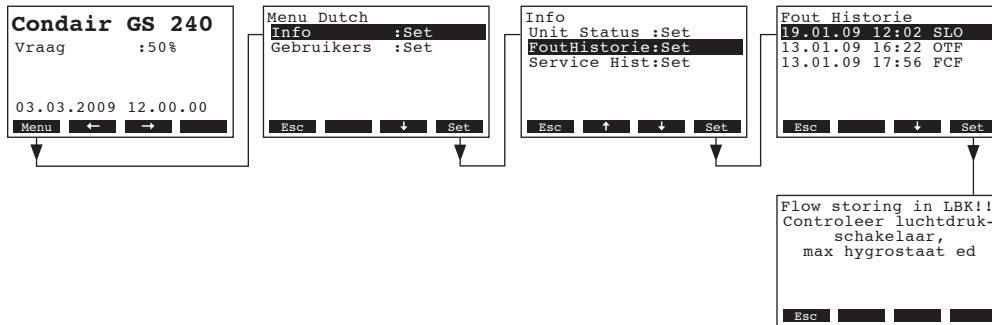
Om terug te keren naar het standaard display drukt u meermaals op de knop <Esc>.

### 3.3 Storingslijst opvragen

De storingsmeldingen van de laatste 20 storings- en foutmeldingen worden opgeslagen in de storingshistorie van de Condair GS en zijn uit te lezen.

Selecteer de fouthistorie:

Pad: **Menu Dutch > Info > Fout Historie**



De storingslijst verschijnt (de laatst opgetreden storing is geselecteerd). Iedere storingmelding bestaat uit:

- Datum en tijd van de storing
- Storingscode (SLO, OTF --> zie hoofdstuk 6)

Met de knoppen <↓> en <↑> kunnen, indien beschikbaar, de overige storingsmeldingen in de lijst opgevraagd worden. Druk op de knop <Set> om uitgebreide informatie weer te geven.

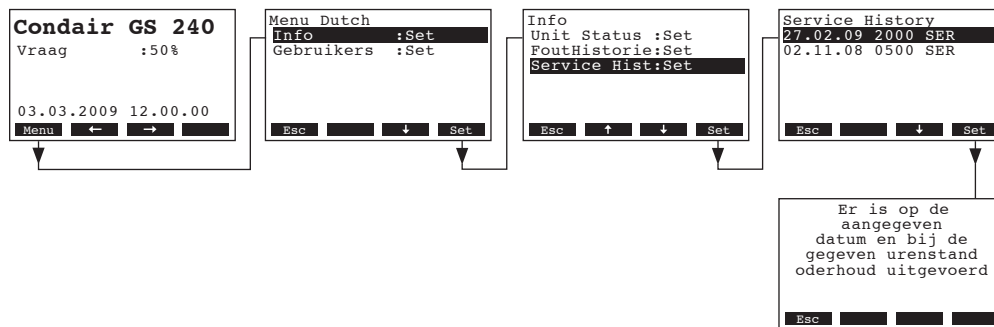
Om vanuit de storingslijst weer terug te keren naar het standaard display, drukt u meermaals op de knop <Esc>.

### 3.4 Service historie weergeven

Telkens wanneer een onderhoudsmelding teruggezet wordt zal deze aan de service historie toegevoegd worden. De laatste 20 invoeren worden in een service historie weergegeven en deze zijn uit te lezen.

Selecteer de service historie:

Pad: **Menu Dutch > Info > Service Hist**



De service historie verschijnt (de laatst teruggezette onderhoudsmelding wordt weergegeven). Elke invoer bestaat uit:

- de datum dat de onderhoudsmelding teruggezet werd,
- de verstreken bedrijfsuren sinds het laatste keer resetten van de onderhoudsteller
- de onderhoudscode

Met de knoppen <↓> en <↑> kunnen de overige meldingen uit de lijst ingezien worden. Druk op de knop <Set> om uitgebreide informatie weer te geven.

Om uit de service historie terug te keren naar het standaard display drukt u meermaals op de knop <Esc>.

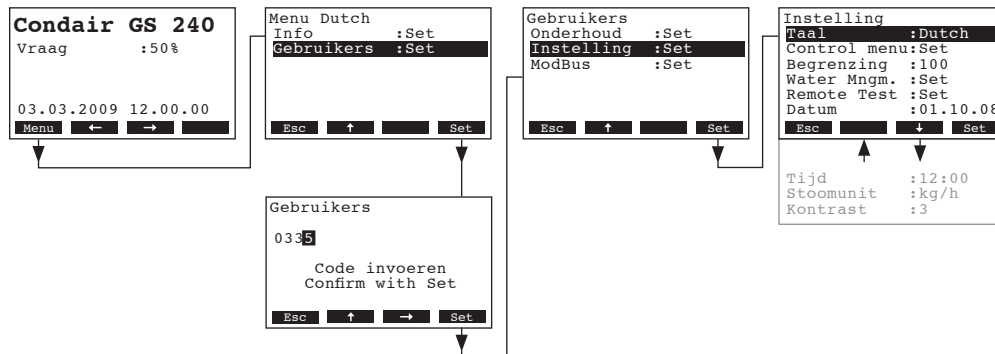
## 4 Configuratie

### 4.1 Apparaatinstellingen vastleggen

#### 4.1.1 Menu apparaatinstellingen openen

Ga naar het menu apparaat instellingen:

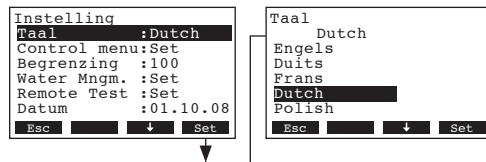
Pad: **Menu Dutch > Gebruikers > Password: 8808 > Instelling**



Met de knoppen  $\leftarrow$  en  $\rightarrow$  kunnen de individuele instellingen geraadpleegd worden in het menu instellingen. Uitgebreide informatie over de verschillende instellingen treft u in de volgende paragrafen.

#### 4.1.2 Taal instellen

Kies in het menu instellingen "Taal" en druk op <Set>.



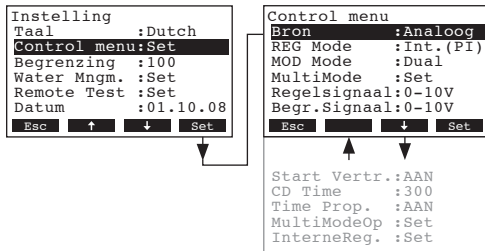
Kies de gewenste taal in het modificatie display wat nu verschijnt. Na de bevestiging wordt de taal automatisch aangepast.

Fabrieksinstellingen: **landafhankelijk**

Opties: **diverse talen**

### 4.1.3 Regeling instellen

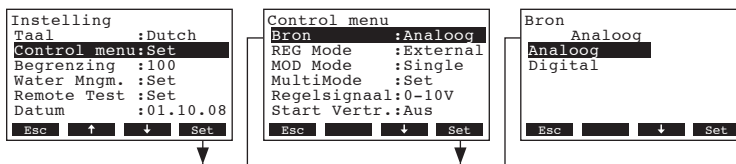
Kies in het menu instellingen “**Regeling**” en druk op **<Set>**.



Het display met ingestelde waarden verschijnt. De beschikbare instellingen zijn afhankelijk van het geselecteerde signaal, de gekozen regelaar en de modulatiemodus. De bovenstaande afbeelding toont het maximum aan beschikbare instellingen. Raadpleeg de volgende paragrafen voor een uitgebreide beschrijving van de verschillende regelingen.

#### 4.1.3.1 Signaal bron kiezen

Kies in het menu instellingen de regel “**Signaal**” en druk op **<Set>**.



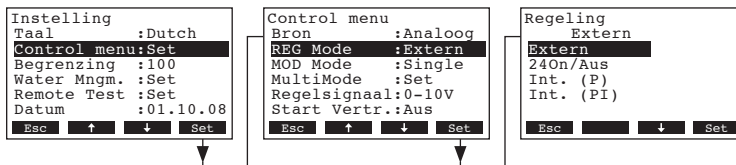
Kies het gewenste signaal in het modificatie display wat nu verschijnt.

Fabrieksinstelling: **Analoog**

Keuze: **Analoog (interne of externe regelaar), Digitaal**

#### 4.1.3.2 Regelaarinstelling

Kies in het menu instellingen de regel “**Regeling**” en druk op **<Set>**.



Kies in het volgende scherm van de onderstaande mogelijkheden.

Fabrieksinstelling: **Extern**

Keuze: **Extern** (externe controller)

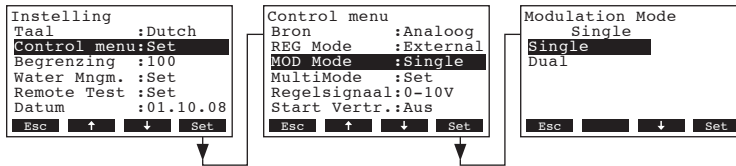
**24VAan/Uit** (externe Aan/Uit-Hygrostaat)

**Int. (P)** (Interne P-regelaar)

**Int. (PI)** (Interne PI-regelaar)

### 4.1.3.3 Modulatie modus vastleggen

Kies in het menu instellingen “**MOD Mode**” en druk op **<Set>**.



In het modificatie display kiest u een modulatie modus.

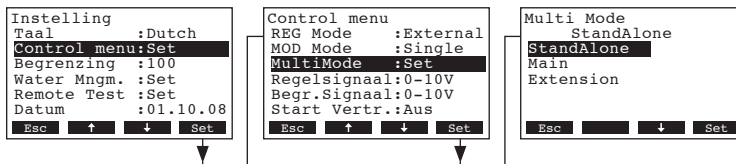
Fabrieksinstelling: **Single**

Keuze: **Single** (regeling met een regelsignaal (Y))

**Dual** (regeling met een regelsignaal (Y) en een toevoerlucht begrenzingsignaal (Z))

### 4.1.3.4 Configureren apparaat

Kies “**MultiMode**” in het regel instelmenu en druk op **<Set>**.



In het scherm dat verschijnt kiest u de gewenst modus.

Fabrieksinstelling: **StandAlone**

Keuze: **StandAlone** (werkt als single apparaat)

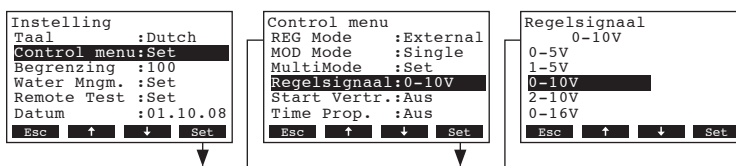
**Main** (werkt als master in een opstelling met meerdere apparaten)

**Extension** (werkt als slave in een opstelling met meerdere apparaten)

### 4.1.3.5 Regelsignaal vastleggen

Noot: deze instelling verschijnt enkel wanneer de interne P of PI controller of een externe controller geactiveerd is (zie hoofdstuk 4.1.3.2).

Selecteer “**Regelsignaal**” in het menu aansturing en druk op **<Set>**.



Kies in het volgende scherm de gewenste instelling.

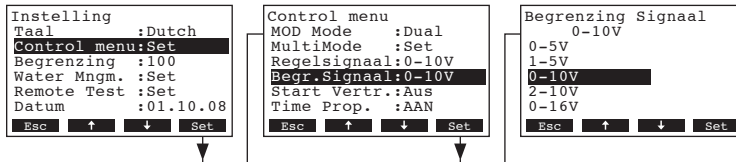
Fabrieksinstelling: **0-10V**

Keuzemogelijkheden: **0-5V, 1-5V, 0-10V, 1-10V, 2-10V, 0-16V, 3.2-16V, 0-20mA, 4-20mA**

#### 4.1.3.6 Begrenzingssignaal vastleggen

Noot: deze instelling verschijnt enkel bij een geactiveerde interne P of PI controller of een externe (continue) controller wanneer de modulatie modus op dual ingesteld is (zie hoofdstuk 4.1.3.2 en 4.1.3.3).

Kies "**Begr.Signaal**" in het menu aansturing en druk op **<Set>**.



Kies in het volgende scherm de gewenste instelling.

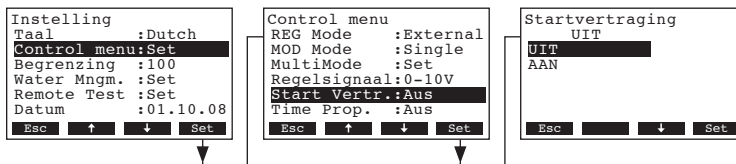
Fabrieksinstelling: **0-10V**

Keuzemogelijkheden: **0-5V, 1-5V, 0-10V, 2-10V, 0-16V, 3.2-16V, 0-20mA, 4-20mA**

#### 4.1.3.7 Aan/Uit vertragsfunctie in- en uitschakelen

De Aan/Uit vertragsfunctie reduceert het aantal aan/uit cycli door het apparaat een ingestelde tijd te laten wachten alvorens op de vochtvraag te reageren.

Kies "**Start Vertr**" in het regel instelmenu en druk op **<Set>**.



In het aanpassingsscherm schakelt u de Aan/Uit vertraging in en uit.

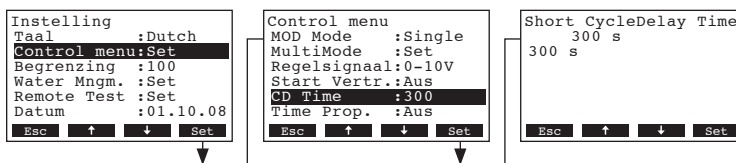
Fabrieksinstelling: **UIT**

Keuzemogelijkheden: **UIT, AAN**

#### 4.1.3.8 Aan/Uit vertragsfunctie vastleggen

Noot: deze instelling verschijnt enkel wanneer de Aan/Uit vertragsfunctie (korte cyclus vertraging) ingesteld is (zie hoofdstuk 4.1.3.7).

Kies in het regelmenu de keuze "**CD Time**" en druk op **<Set>**.



In het aanpassingsscherm wijzigt u de Aan/Uit vertragingstijd.

Fabrieksinstelling: **300 Seconden**

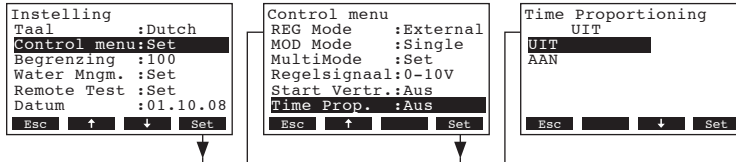
Instelbereik: **1 ... 2000 Seconden**



#### 4.1.3.9 Tijd proportionele regeling in- en uitschakelen

De tijd proportionele functie kan stoom produceren bij een vochtvraag van onder de 25% (of minder als 10 kg/h) met een Aan/Uit signaal.

Kies in het regelmenu de keuze “**Time Prop.**” en druk op **<Set>**.



In het aanpassingsscherm schakelt u de proportionele regeling aan of uit.

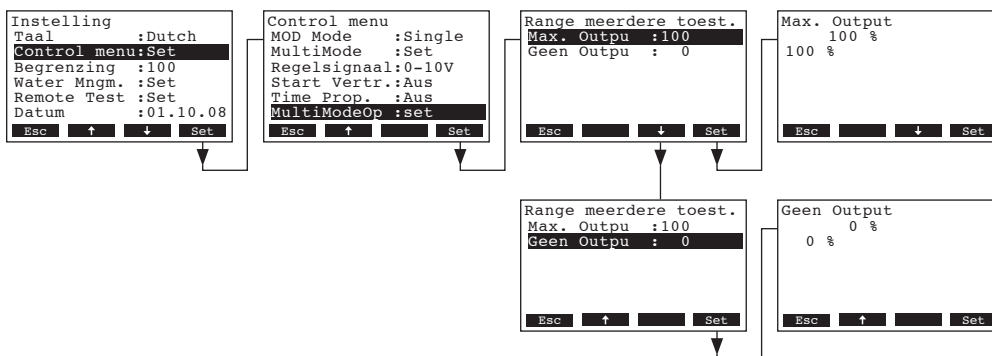
Fabrieksinstelling: **UIT**

Keuzen: **UIT** (beneden 25% vochtvraag geen stoomproductie),  
**AAN** (beneden 25% vochtvraag wordt stoom geproduceerd met een aan/uit regeling).

#### 4.1.3.10 Bereik instellen voor apparaat met meerdere units

Noot: deze instelling verschijnt enkel wanneer de modus (Multi Modus) op “Master” of “Slave” ingesteld is (zie hoofdstuk 4.1.3.4).

Kies in het regel instelmenu de keuze “**MultiModeOp**” en druk op **<Set>**. Vervolgens kiest u “**Max. Output**”, om de bovengrens aan te geven en “**Geen Output**”, om de ondergrens in te stellen. Bevestig met **<Set>**.

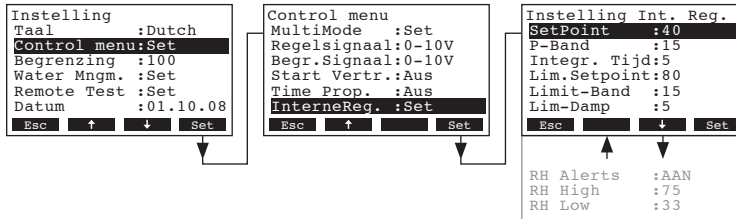


In het modificatie scherm zijn de onder- en bovengrenzen van de bevochtigingscapaciteit van het geselecteerde apparaat te wijzigen.

#### 4.1.3.11 Configuratie van de instellingen van interne regelaars

Noot: deze instelling verschijnt enkel wanneer de interne P of PI-regelaar geactiveerd is (zie hoofdstuk 4.1.3.2).

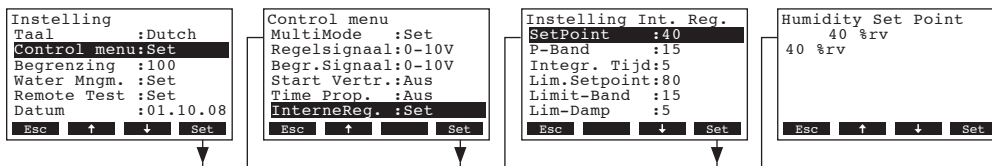
Kies "InterneReg." in het regel instelmenu en druk op <Set>.



Het display met de parameters voor de interne regelaar verschijnen. De mogelijke keuzes zijn afhankelijk van de geselecteerde modulatie modus. Bovenstaande afbeelding geeft het maximaal mogelijk aantal instellingen weer. Informatie over de instellingen treft u in het volgende hoofdstuk.

##### 4.1.3.11.1 Setpoint relatieve vochtigheid ingeven

Kies "SetPoint" in het instelmenu voor de interne regelaar en druk op <Set>.



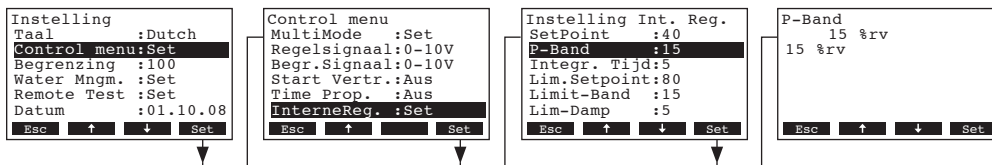
In het aanpassingsscherm kiest u het gewenste setpoint voor de relatieve vochtigheid.

Fabrieksinstelling: **40 %RV**

Instelbereik: **15 ... 95 %RV**

##### 4.1.3.11.2 Proportioneel bereik (P-band) voor de interne P/PI-regelaar vastleggen

Kies "P-Band" in het regel instelmenu voor de interne regelaar en druk op <Set>.



Voer in het volgende scherm de gewenst proportionele waarde in % voor de interne P/PI-regelaar.

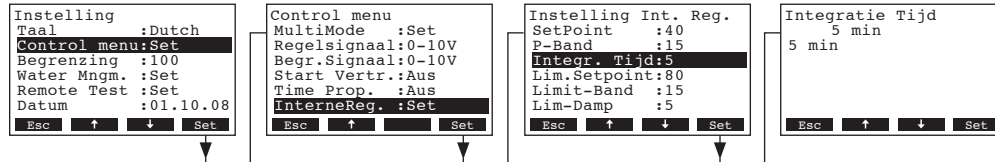
Fabrieksinstelling: **15 %RV**

Instelbereik: **6...65 %RV**

#### 4.1.3.11.3 Integrale tijd voor de interne PI-regelaar vastleggen

Noot: deze instelling verschijnt uitsluitend wanneer de interne PI-regelaar geactiveerd is (zie hoofdstuk 4.1.3.2).

Kies "Integr. Tijd" in het instelmenu voor de interne regelaar en druk op <Set>.



Voer in het volgende scherm de integratie tijd in minuten in..

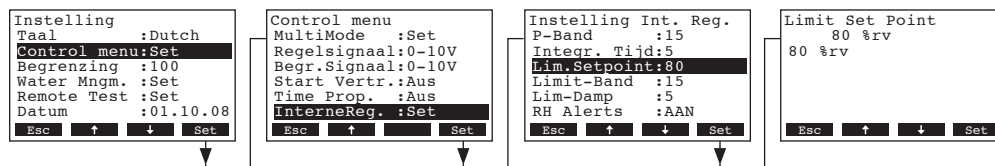
Fabrieksinstelling: **5 Minuten**

Instelbereik: **1...60 Minuten**

#### 4.1.3.11.4 Begrenzen van de maximale relatieve vochtigheid in de toevoerlucht

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als de modulatiemodus op "Dual" ingesteld is (zie hoofdstuk 4.1.3.3).

Kies "Lim.Setpoint" in het instelmenu en druk op <Set>.



Voer in het volgende scherm de maximale relatieve vochtigheid in % in.

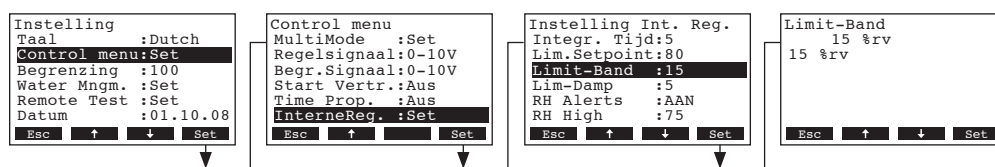
Fabrieksinstelling: **80 %RV**

Instelbereik: **15 ... 95 %RV**

#### 4.1.3.11.5 Begrenzen van de minimale relatieve vochtigheid in de toevoerlucht

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als de modulatiemodus op "Dual" ingesteld is (zie hoofdstuk 4.1.3.3).

Kies "Limit-Band" in het instelmenu en kies op <Set>.



Voer in het volgende scherm de minimale relatieve vochtigheid in % in.

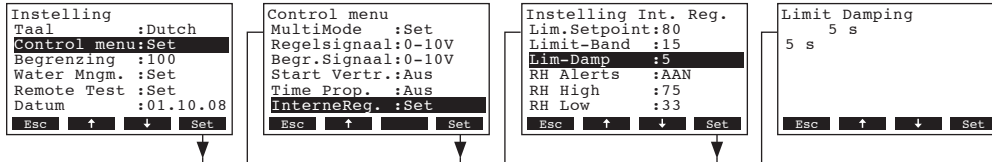
Fabrieksinstelling: **15 %RV**

Instelbereik: **6 ... 20 %RV**

#### 4.1.3.11.6 Vastleggen damptijd van het begrenzigingssignaal in seconden

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als de modulatiemodus op "Dual" ingesteld is (zie hoofdstuk 4.1.3.3).

Kies "Lim-Damp" in het instelmenu en druk op <Set>.



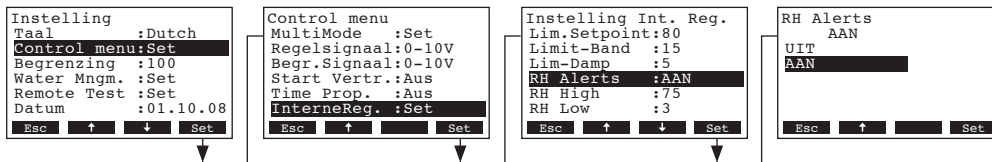
In het volgende scherm kan de damptijd van het begrenzigingssignaal ingesteld worden om pieken te voorkomen..

Fabrieksinstelling **5 s**

Instelbereik: **1 ... 20 s**

#### 4.1.3.11.7 Alarm RV in- en uitschakelen

Kies "RV Alerts" in het instelmenu van de interne regelaar en druk op <Set>.



In het volgende scherm kan het alarm relatieve vochtigheid in- en uitgeschakeld worden.

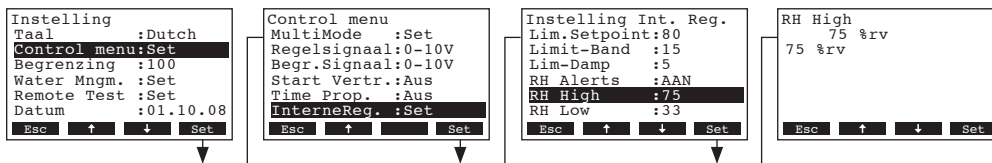
Fabrieksinstelling: **AAN**

Keuzen: **AAN, UIT**

#### 4.1.3.11.8 Maximale waarde alarm RV vastleggen

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als het alarm RV ingeschakeld is (zie hoofdstuk 4.1.3.11.7).

Kies "RH High" in het instelmenu van de interne regelaar en druk op <Set>.



In het volgende scherm kan de maximale RV voor het alarm ingegeven worden.

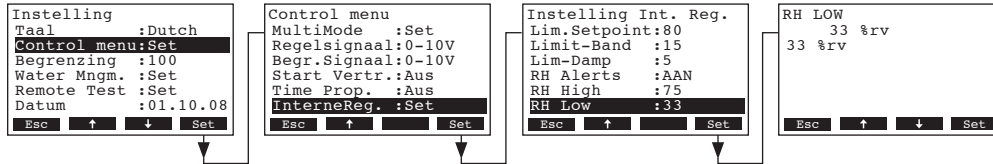
Fabrieksinstelling: **75 %RV**

Instelbereik: **20 ... 95 %RV**

#### 4.1.3.11.9 Minimale waarde alarm RV vastleggen

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als het alarm RV ingeschakeld is (zie hoofdstuk 4.1.3.11.7).

Kies "RV Min" in het instelmenu van de interne regelaar en druk op <Set>.

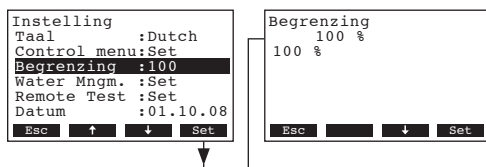


In het volgende scherm kan de minimale RV voor het alarm ingegeven worden.

Fabrieksinstelling: **33 %RV**  
 Instelbereik: **20 ... 95 %RV**

#### 4.1.4 Bevochtigingscapaciteit begrenzen

Kies "Begrenzing" in het instelmenu en druk op <Set>.

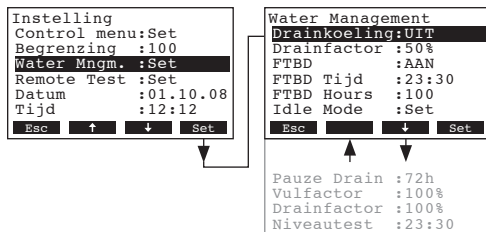


In het volgende scherm kan de bevochtigingscapaciteit begrenst worden als % van de maximale bevochtigingscapaciteit.

Fabrieksinstelling: **100 %**  
 Instelbereik: **30...100 %**

#### 4.1.5 Instellingen watermanagement

Kies "Water Mngm." in het instelmenu en druk op <Set>.



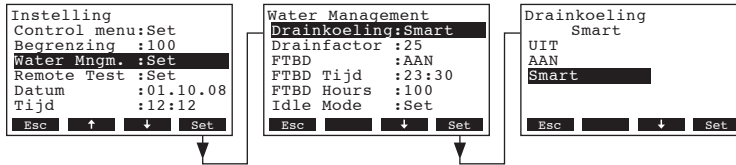
Het menu met de instellingen voor het watermanagement verschijnt.

Gebruik de knoppen <↓> en <↑> om de ingestelde waarden te selecteren. Druk op <Set> om in het aanpassingscherm te komen voor de geselecteerde waarde. Meer informatie over de mogelijke instellingen volgt in de volgende paragrafen.

#### 4.1.5.1 Type drainkoeling instellen

Met deze functie kan het type drainkoeling ingesteld worden, afhankelijk van de lokale sanitaire voorschriften.

Kies “**Drainkoeling**” in het watermanagement menu en druk op **<Set>**.



In het volgende scherm kan het type drainkoeling ingesteld worden.

Fabrieksinstelling: **Smart**

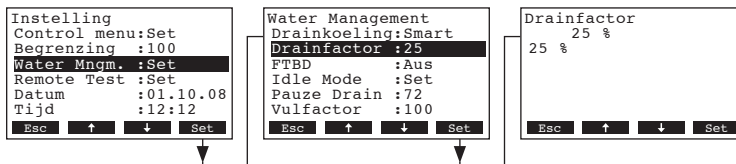
Keuzen: **Smart**: De bevochtiger is met een temperatuuropnemer uitgerust die de watertemperatuur doorgeeft aan de controller. Wanneer de watertemperatuur te hoog wordt tijdens de draincyclus dan zal het watertoevoerventiel geopend worden.

**AAN**: Telkens als de drainpomp ingeschakeld is zal het watertoevoerventiel ook geopend worden. Deze instelling verbruikt het meeste water omdat het watertoevoerventiel ook open staat als het te draineren water koud is.

**UIT**: Het drainwater wordt niet gekoeld. Deze instelling kan uitsluitend gebruikt worden waar de lokale sanitairvoorschriften dit toelaten.

#### 4.1.5.2 Drainfactor instellen

Kies “**Drainfactor**” in het watermanagement menu en druk op **<Set>**.



In het volgende scherm kan de drainfactor ingesteld worden als percentage van de stoomproductie.

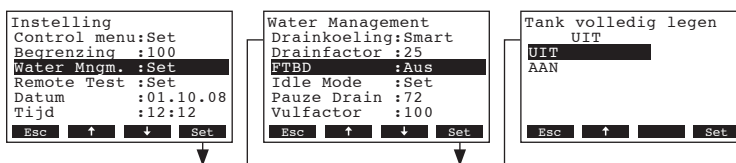
Fabrieksinstelling: **25 %**

Instelbereik: **1 ... 50 %**

#### 4.1.5.3 Volledige tank drain in- en uitschakelen

Wanneer de volledige tank drain functie is ingeschakeld wordt de tank automatisch geleegd na de ingestelde tijd (zie hoofdstuk 4.1.5.5) en op een bepaald moment van de dag (zie hoofdstuk 4.1.5.4).

Kies “**FTBD**” in het watermanagement menu en druk op **<Set>**.



In het volgende scherm is de automatische drainfunctie in- en uit te schakelen.

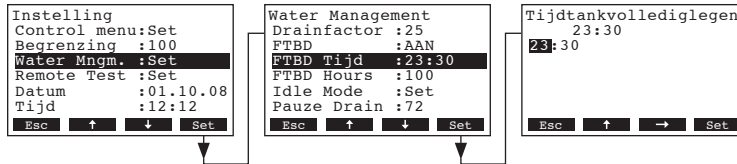
Fabrieksinstelling: **UIT**

Keuzen: **UIT, AAN**

#### 4.1.5.4 Tijdstip van de automatische drain vastleggen

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als de automatische drainfunctie ingeschakeld is (zie hoofdstuk 4.1.5.3).

Kies "FTBD Tijd" in het watermanagement menu en druk op <Set>.

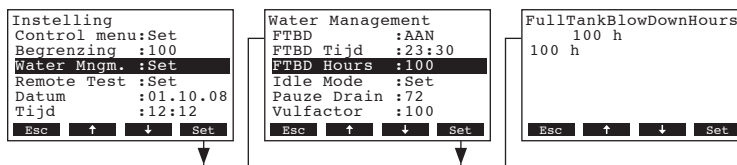


In het volgende scherm kan de begintijd ingesteld worden van de volledige draincyclus. (Weergave: uu:mm).

#### 4.1.5.5 Tijdsinterval van de automatische drain vastleggen

Opmerking: deze instelling verschijnt uitsluitend als de automatische drainfunctie ingeschakeld is (zie hoofdstuk 4.1.5.3).

Kies "FTBD Hours" in het watermanagement menu en druk op <Set>.



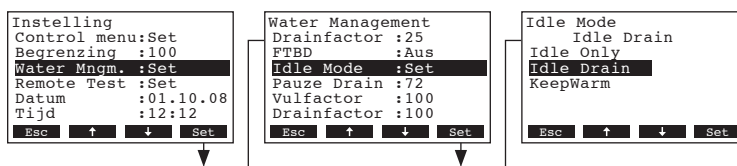
In het volgende scherm is de tijdsinterval voor de automatische drain in te stellen.

Fabrieksinstelling: **100 uur**

Instelbereik: **10 ... 400 uur**

#### 4.1.5.6 Modus voor het standby bedrijf vastleggen

Kies "Idle Modus" in het watermanagement menu en druk op <Set>.



In het volgende scherm is de gewenste modus voor het standby bedrijf in te stellen.

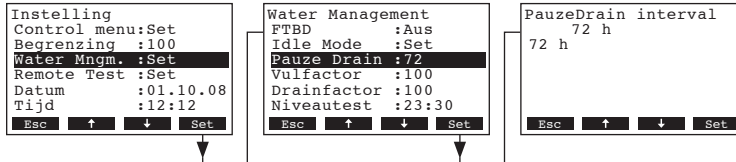
Fabrieksinstelling: **Idle Drain**

Keuzen: **Idle Drain, Idle Only, KeepWarm**

#### 4.1.5.7 Spoelcyclus volledige tankdrain instellen

Opmerking: Deze instelling verschijnt uitsluitend als de modus voor standby bedrijf op "Idle Drain" ingesteld staat. (zie hoofdstuk 4.1.5.6).

Kies "Pauze Drain" in het watermanagement menu en druk op <Set>.



In het volgende scherm is de tijd in uren in standby bedrijf in te geven alvorens het apparaat een volledige tankdrain uitvoert.

Fabrieksinstelling: **72 uur**

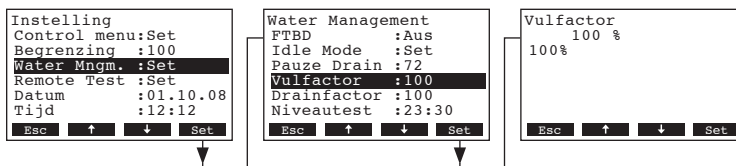
Instelbereik: **10 ... 100 uur**

#### 4.1.5.8 Vulsnelheid correctiefactor ingeven

Met deze functie is de vulsnelheid correctiefactor in te geven.

**Opmerking: deze instelling dient alleen door service technici van Condair BV aangepast te worden.**

Kies "Vulfactor" in het watermanagement menu en druk op <Set>.



In het volgende scherm is de vulsnelheid correctiefactor als percentage van de fabrieksinstelling in te geven.

Fabrieksinstelling: **100%**

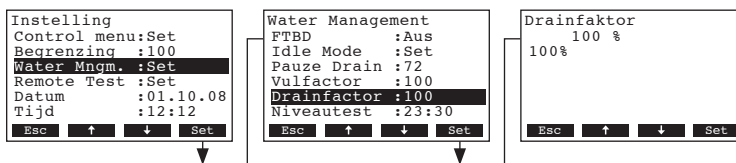
Instelbereik: **50 ... 200 %**

#### 4.1.5.9 Drain correctiefactor ingeven

Met deze functie is de drain correctiefactor in te geven.

**Opmerking: deze instelling dient alleen door service technici van Condair BV aangepast te worden.**

Kies "Drainfactor" in het watermanagement menu en druk op <Set>.



In het volgende scherm is de drain correctiefactor als percentage van de fabrieksinstelling in te geven.

Fabrieksinstelling: **100%**

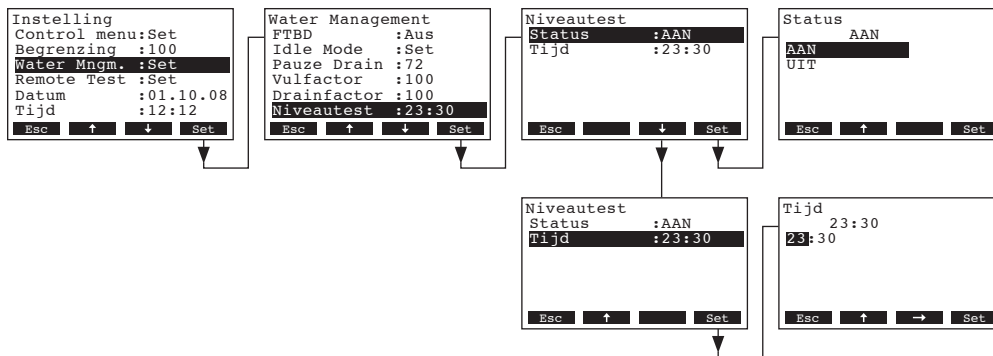
Instelbereik: **50 ... 200 %**



#### 4.1.5.10 Niveautest configureren

Met deze instelling kan de niveautest in- en uitgeschakeld worden. Indien ingeschakeld, kan het tijdstip ingegeven worden dat de niveautest uitgevoerd wordt. De niveautest is zeer belangrijk om er zeker van te zijn dat het waterniveau in de tank correct weergegeven wordt. Tijdens de niveautest worden gelijktijdig het vul- en drainsysteem op hun goede werking gecontroleerd. Eventuele problemen worden gelijk weergegeven.

Kies “Niveautest” in het watermanagement menu en druk op <Set>.

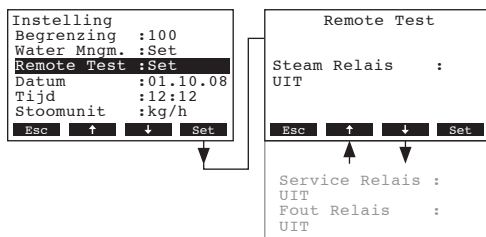


Kies “Status” in het volgende submenu om de niveautest in- of uit te schakelen. Kies “Tijd” om het gewenste tijdstip in te geven dat de niveautest uitgevoerd moet worden. (formaat uu:mm).

#### 4.1.6 Bedrijf- en storingsmelding testen

Met de functie “Remote Test” kan de werking van het relais “bevochtiging”, “onderhoud” en “storing” gecontroleerd worden.

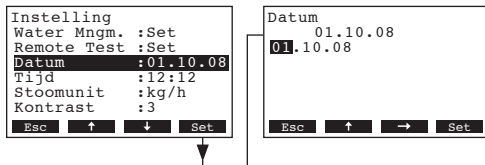
Kies “Remote Test” in het instelmenu en druk op <Set>.



De lijst met relais verschijnt in het display. Kies met de knoppen <↓> en <↑> het gewenste relais en druk op <Set> om het bijbehorende relais te testen. Bij het inschakelen van het relais brandt een LED op het frontpaneel.

### 4.1.7 Datum instellen

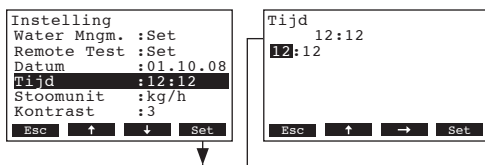
Kies “Datum” in het instelmenu en druk op <Set>.



In het volgende scherm kan de huidige datum ingevoerd worden (weergave “dd.mm.jj”).

### 4.1.8 Tijd instellen

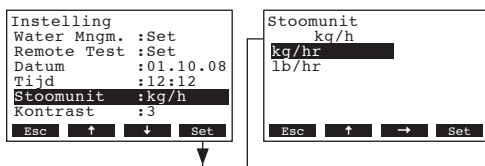
Kies “Tijd” in het instelmenu en druk op <Set>.



In het volgende menu kan de huidige tijd ingevoerd worden (weergave uu.mm).

### 4.1.9 Eenheid stoomproductie invoeren

Kies “Stoomunit” in het instelmenu en druk op <Set>.



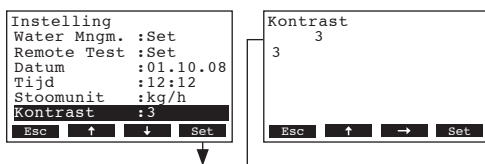
In het volgende scherm is de gewenste eenheid in te geven voor de stoomproductie.

Fabrieksinstelling: **kg/uur**

Keuzen: **kg/uur, lb/hr**

### 4.1.10 Contrast display instellen

Kies “Kontrast” in het instelmenu en druk op <Set>.



In het volgende scherm is het gewenste contrast van het display in te stellen.

Fabrieksinstelling: **3**

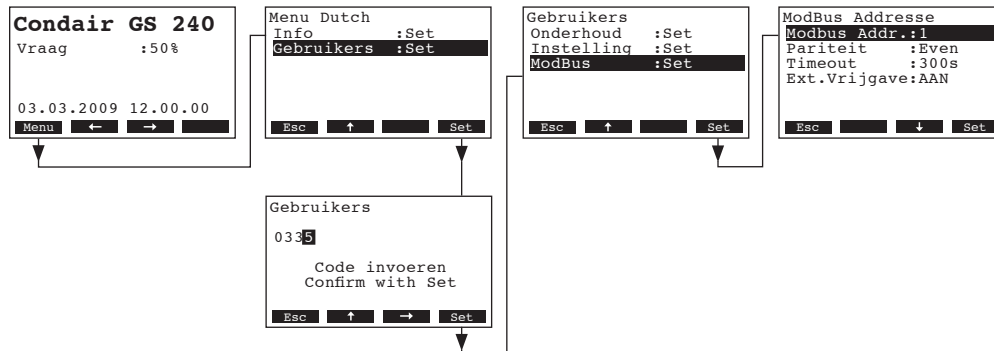
Instelbereik: **0** (zwak) ... **10** (display zwart)

## 4.2 Modbus instellingen

Opmerking: Raadpleeg voor de Modbus-instellingen de separate documentatie Modbus-communicatie voor de Condair GS/Condair GS...OC (verkrijgbaar bij Condair BV).

Ga naar het Modbus-menu:

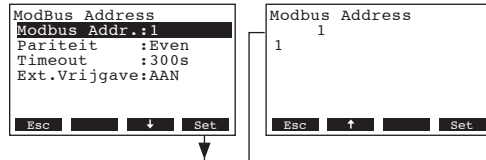
Pad: **Menu Dutch > Gebruikers > Password: 8808 > Modbus**



De parameters voor Modbus verschijnen. Met de knoppen <↓> en <↑> kunnen de parameters aangeroepen worden en met de <Set> toets kan een wijziging ingevoerd worden.

### 4.2.1 Modbus adres instellen

Kies "Modbus Addr." in het modbus menu en druk op <Set>.

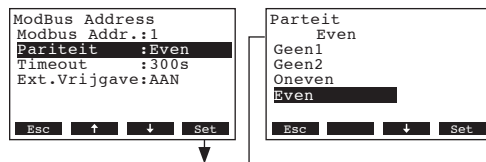


In het volgende scherm kan de gewenste Modbus adres ingegeven worden.

Fabrieksinstelling: **1**  
Instelbereik: **1 .. 247**

### 4.2.2 Pariteit vastleggen

Kies "Pariteit" in het Modbus menu en druk op <Set>.

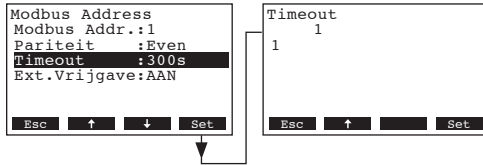


In het volgende scherm kan de gewenste pariteit bit van de Modbus verbinding ingegeven worden.

Fabrieksinstelling: **Even**  
Keuzen: **Geen1, Geen2, Oneven, Even**

### 4.2.3 Timeout vastleggen

Kies “**Timeout**” in het Modbus menu en druk op **<Set>**.



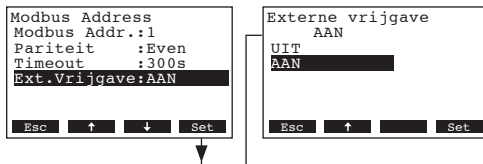
In het volgende scherm kan de timeout tijd voor de dataoverdracht ingegeven worden.

Fabrieksinstelling: **1 seconde**

Instelbereik: **1 ... 600 seconden**

### 4.2.4 Externe vrijgave in- en uitschakelen

Kies “**Ext.Vrijgave**” in het Modbus menu en druk op **<Set>**.



In het volgende scherm kan de externe vrijgave in- en uitgeschakeld worden.

Fabrieksinstelling: **AAN**

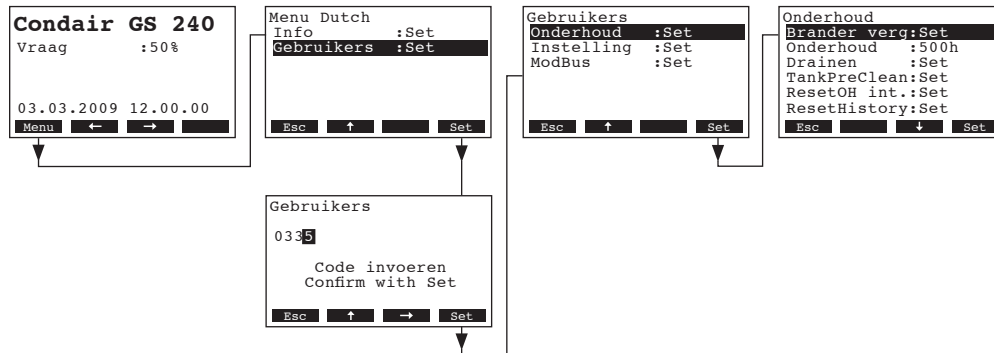
Keuzen: **AAN** (externe vrijgave ingeschakeld), **UIT** (externe vrijgave uitgeschakeld)

## 5 Service menu

### 5.1 Onderhoudsmenu aanroepen

Kies het menu onderhoud:

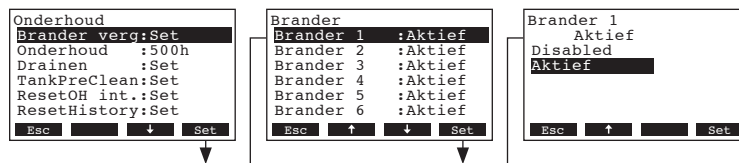
Pad: **Menu Dutch > Gebruikers > Password: 8808 > Onderhoud**



Het onderhoudsmenu verschijnt. Met de knoppen <↔> en <↑> kan het onderhoudsmenu doorlopen worden. Specifieke informatie over de verschillende instellingen volgende in de volgende paragrafen.

### 5.2 Enkele brander in-/uitschakelen

Kies "Brander" in het onderhoudsmenu en druk op <Set>.



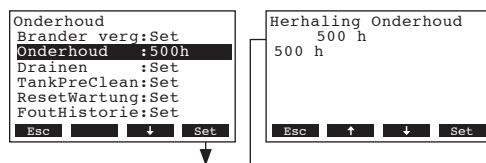
In het volgende scherm kan de gewenste brander in- of uitgeschakeld worden.

Fabrieksinstelling: **Aktief**

Keuzen: **Aktief, Disabled**

### 5.3 Onderhoudsinterval vastleggen

Kies "Onderhoud" in het onderhoudsmenu en druk op <Set>.



In het volgende scherm kan de onderhoudsinterval in uren ingegeven worden.

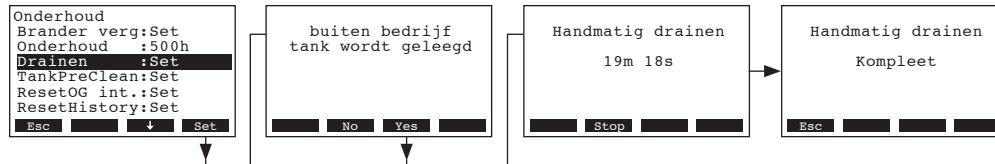
Fabrieksinstelling: **500 h**

Instelbereik: **100 ... 3000 h**

## 5.4 Tank drain uitvoeren

Met de functie “Drainen” start het legen van de tank. Hierbij wordt de afvoerpomp voor een bepaalde tijd (afhankelijk van grootte apparaat) ingeschakeld om de watertank te legen.

Kies “**Drainen**” in het onderhoudsmenu en druk op **<Set>**.



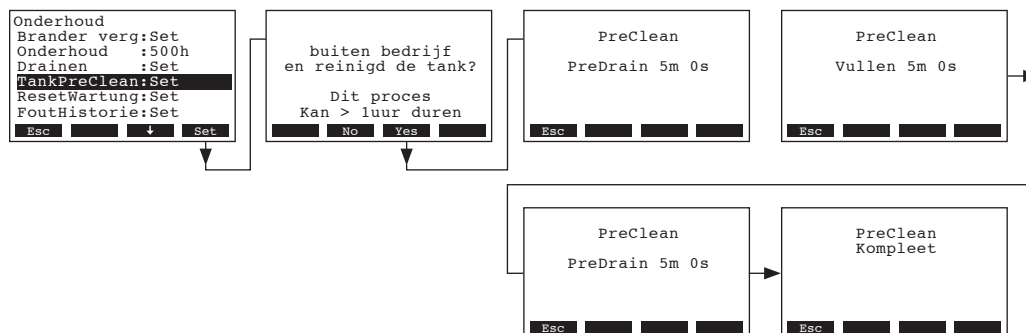
U wordt gevraagd of u de huidige status wilt stoppen en wilt beginnen met het drainen van de tank. Druk op **<Yes>**. Het legen van de watertank begint. In het display verschijnt een melding dat de tank geleegd wordt en de resterende tijd verschijnt. Om het drainen te onderbreken druk op **<Stop>**.

Druk meermaals op **<Esc>** om het drainen te stoppen en terug te keren naar het normaal bedrijf.

## 5.5 Pre Tankreiniging uitvoeren

Met de functie “Tank Pre-clean” begint de tankreinigingscyclus. Hierbij wordt de afvoerpomp ingeschakeld om de tank te drainen voor een ingestelde tijd (afhankelijk van het model) Vervolgens opent het watertoevoerventiel om een deel van het gedrainde water weer aan te vullen met koud water. Vervolgens wordt de tank wederom gedraind. Dit verwijdert opgehoopte mineralen in de watertank en koelt de tank voor het onderhoud.

Kies “**TankPreClean**” in het onderhoudsmenu en druk op **<Set>**.



U wordt gevraagd of u de huidige status wilt stoppen en wilt beginnen met het drainen van de tank. Druk op **<Yes>**. De tankreinigingscyclus begint. Tijdens de tankreinigingscyclus verschijnt in het display een melding dat de tank geleegd wordt en gecombineerd met de resterende tijd tot het einde van de tankreinigingscyclus.

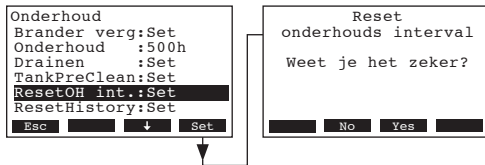
Om het proces te onderbreken dient de bevochtiger uitgeschakeld en aansluitend weer ingeschakeld te worden. Zodra de tankreinigingscyclus voltooid is verschijnt een melding in het display.

Druk meermaals op **<Esc>** om de tankreinigingscyclus te stoppen en terug te keren naar het normaal bedrijf.

## 5.6 Onderhoudsinterval teller resetten

Na het afronden van de onderhoudswerkzaamheden dient de onderhoudsteller gereset te worden.

Kies "**ResetOH int.**" in het onderhoudsmenu en druk op **<Set>**.



Het reset scherm verschijnt in het display. Druk op **<Yes>** om de onderhoudsinterval teller te resetten.

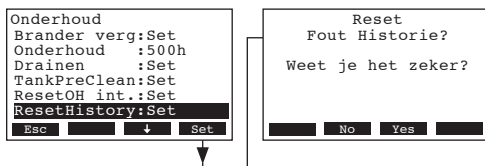
Opmerking: Druk op **<No>** om de reset procedure af te breken.

Om terug te keren naar het standaardscherm druk enkele malen op **<Esc>**.

## 5.7 Storingshistorie verwijderen

De storingshistorie kan helpen om de oorzaak van een storing te vinden. Verwijder daarom alleen de historie in uitzonderlijke gevallen.

Kies "**ResetHistory**" in het onderhoudsmenu en druk op **<Set>**.



Het reset scherm verschijnt in het display. Druk op **<Yes>** om de storingshistorie te verwijderen.

Opmerking: Druk op **<No>** om de reset procedure af te breken.

Om terug te keren naar het standaardscherm druk enkele malen op **<Esc>**.

## 6 Storingen verhelpen

### 6.1 Storingsweergave

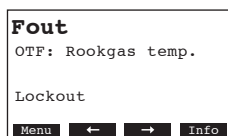
Storingen tijdens gebruik worden middels een waarschuwing of storingsmelding weergegeven op de bedieningseenheid:

- **Waarschuwing** (waarschuwing in display en **gele LED brand**)



De besturing van de Condair GS/Condair GS...OC controleert of er een tijdelijk probleem (b.v. gastoevoer korte tijd onderbroken) of dat het een probleem is die te verhelpen is met de nodige maatregelen. Als de oorzaak van de storing wegvalt of de besturing kan het probleem zelf oplossen dan verdwijnt de waarschuwing van het display. Verdwijnt de storing ook na langere tijd niet dan wordt een storingsmelding weergegeven.

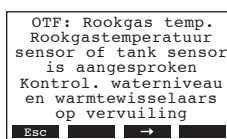
- **Storingsmelding** (storing in display en **rode LED brand**)



Het apparaat werkt niet langer in normaal bedrijf en is vergrendeld. Voor het verhelpen van storingen zie hoofdstuk 6.3.

Opmerking: Na het verhelpen van de storing die de storingsmelding gereset te worden (zie hoofdstuk 6.4).

Door op de **<Info>** knop te drukken kan meer informatie verkregen worden over de waarschuwing en/of storing.





## 6.2 Waarschuwingen

Waarschuwing	Omschrijving	Oplossing
<b>IMW-X: Branderautomat</b>	<p>De branderautomat X is niet ontstoken binnen 4 minuten na het opstarten.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> De bevochtiger probeert de eerstvolgende beschikbare brander.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kijk door het kijkglas bij de desbetreffende brander of de ontstekingspen rood gloeit of een vlam zichtbaar is.</li> <li>2. Indien de ontstekingspen niet rood gloeit controleer de bekabeling. Vervang indien nodig.</li> <li>3. Indien de ontstekingspen rood gloeit, maar geen vlam zichtbaar is, controleer de 24 VAC spanning bij de gasklep.</li> <li>4. Controleer of de gasleiding aangesloten en geopend is.</li> <li>5. Indien een vlam zichtbaar is, controleer de elektrische aansluitingen van de vlamdetectie. Verzeker u ervan dat L1 niet op N aangesloten is.</li> </ol>
<b>APW-X: AirProving open</b>	<p>De betreffende drukschakelaar is tijdens bedrijf geopend.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> de bevochtiger onderbreekt het normaal bedrijf en probeert aansluitend opnieuw te starten. Blijft de drukschakelaar ook bij de derde poging open dan verschijnt een storingsmelding.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg dat de drukschakelaar goed op de print gemonteerd zit.</li> <li>2. Zorg dat de drukslang goed aangesloten zit.</li> <li>3. Zorg ervoor dat luchttoevoer naar de brander lucht aanzuigt tijdens bedrijf. Indien geen lucht aangezogen wordt kan het zijn dat de brander vervangen moet worden.</li> <li>4. Voer de diagnosetest uit voor de branderventilator om er zeker van te zijn dat de drukschakelaars gesloten blijven tijdens bedrijf.</li> <li>5. Indien de drukschakelaar tijdens bedrijf niet sluit dient deze vervangen te worden.</li> </ol>
<b>AOW-X: AirProving open</b>	<p>De betreffende drukschakelaar blijft tijdens de ontsteking open.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> de bevochtiger onderbreekt het normaal bedrijf en probeert aansluitend opnieuw op te starten. Blijft de drukschakelaar ook bij de derde poging open dan verschijnt een storingsmelding.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg dat de drukschakelaar goed op de print gemonteerd zit..</li> <li>2. Zorg dat de drukslang goed aangesloten zit.</li> <li>3. Zorg ervoor dat luchttoevoer naar de brander lucht aanzuigt tijdens bedrijf. Indien geen lucht aangezogen wordt kan het zijn dat de brander vervangen moet worden.</li> <li>4. Voer de diagnosetest uit voor de branderventilator om er zeker van te zijn dat de drukschakelaars gesloten blijven tijdens bedrijf.</li> <li>5. Indien de drukschakelaars tijdens bedrijf niet sluit dient deze vervangen te worden.</li> </ol>

Waarschuwing	Omschrijving	Oplossing
<b>BHW-X:BlowerRPM high</b>	<p>Het toerental van brander X is langer dan 5 seconden hoger dan de leidende brander.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> de bevochtiger blijft het toerental van de ventilator monitoren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de betreffende ventilator juist is aangesloten en de juiste spanning krijgt.</li> <li>2. Voer de diagnosetest uit voor de ventilator om er zeker van te zijn of de ventilator juist werkt.</li> <li>3. Ventilator snelheid neemt af door slijtage. Het apparaat is bedrijfszeker maar de capaciteit is beperkt.</li> <li>4. Controleer met de hand of de ventilator zonder weerstand kan draaien.</li> </ol>
<b>BLW-X:BlowerRPM low</b>	<p>Het toerental van brander X is langer dan 5 seconden lager dan de leidende brander.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> de bevochtiger blijft het toerental van de ventilator monitoren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de betreffende ventilator juist is aangesloten en de juiste spanning krijgt..</li> <li>2. Voer de diagnosetest uit voor de ventilator om er zeker van te zijn of de ventilator juist werkt.</li> <li>3. Zet de betreffende brander als leidende en kijk of overige branders de waarschuwing "BlowerRPM High" geven.</li> <li>4. Ventilator snelheid neemt af door slijtage. Het apparaat is bedrijfszeker maar de capaciteit is beperkt.</li> <li>5. Nieuwe ventilator bestellen.</li> </ol>
<b>HMW: Onderhoud nodig</b>	<p>Het onderhoudsinterval is verstreken.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> de bevochtiger werkt nog 72 uur door alvorens een storingsmelding verschijnt.</p>	<p>Voer onderhoud uit volgens de onderhoudsvorschriften.</p>
<b>FTW: Fill timeout</b>	<p>Het watertoevoerventiel is gedurende een bepaalde tijd geopend maar het waterniveau is nog steeds op het laagste niveau.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> Het watertoevoerventiel blijft geopend. Blijft het niveau in het volgende tijdsbestek op het laagste niveau dan volgt een storingsmelding.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de drainpomp uitgeschakeld is, het hulpventiel gesloten is en de handmatige drain niet bediend wordt.</li> <li>2. Zorg voor een geopende watertoevoer welke voldoet aan de gestelde eisen (10 l/min; 3-8 bar).</li> <li>3. Watertoevoerventiel op de goede werken controleren met het diagnoseprogramma.</li> <li>4. Controleer bekabeling naar de stuurprint van de niveaueenheid en het watertoevoerventiel.</li> <li>5. Waterzijdige installatie reinigen.</li> </ol>
<b>RHHW: RV te hoog</b>	<p>De gemeten relatieve vochtigheid is hoger dan de ingestelde "RV hoog" grenswaarde.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> Geen. De bevochtiger blijft standby totdat de gemeten relatieve vochtigheid onder het setpoint daalt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de "RV hoog" grenswaarde aansluit bij de toepassing.</li> <li>2. Zorg ervoor dat de vochtigheidsregelaar niet beïnvloed wordt door andere vochtige bronnen (waterbak, afvoer etc.).</li> <li>3. Controleer positie van de sensor (te dicht bij stoomverdeler?)</li> <li>4. Systeem is mogelijk overgedimensioneerd. Beperk de capaciteit van de bevochtiger.</li> </ol>

Waarschuwing	Omschrijving	Oplossing
<b>RHLW: RV te laag</b>	<p>De gemeten relatieve vochtigheid is lager dan de ingestelde 'RV laag' grenswaarde.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> Geen. De bevochtiger zou het moeten doen, tenzij deze standby staat of in Lockout-Modus.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de "RV laag" grenswaarde aansluit bij de toepassing.</li> <li>2. Staat de bevochtiger in Lockout-Modus of in standby bedrijf? Onderzoek waarom de bevochtiger niet operationeel is.</li> <li>3. Controleer of de opnemer niet nabij een deur of raam of op een plek welke een foutieve waarde kan weergeven, geplaatst is.</li> <li>4. Systeem is mogelijk onder gedimensioneerd. Controleer de begrenziingsinstellingen.</li> <li>5. Controleer of alle branders werken.</li> </ol>
<b>RHW:GeensigSensorfout</b>	<p>Het ingangssignaal is &lt;3 % relatieve vochtigheid.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> het normaal bedrijf blijft onderbroken totdat het signaal weer &gt;3 % RV komt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer verbinding tussen bevochtiger en vochtigheidssensor.</li> <li>2. Controleer of de vochtigheidssensor juist werkt.</li> <li>3. Controleer de instellingen.</li> <li>4. Zorg ervoor dat de vochtigheidssensor zo geplaatst is dat deze een juiste waarde levert.</li> </ol>
<b>NSW: Geen extended</b>	<p>Er is geen communicatie tussen master en slave apparaat.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> de werking van de bevochtiger wordt onderbroken totdat er een signaal wordt ontvangen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of één van de apparaten als master ingesteld is.</li> <li>2. Controleer de verbinding tussen master en slave.</li> </ol>
<b>RDW: Modbus disable</b>	<p>De bevochtiger word door het GBS uitgeschakeld.</p> <p><b>Correctie door bevochtiger:</b> Geen. Het apparaat wordt bewust uitgeschakeld.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de bevochtiger in via het GBS.</li> <li>2. Wanneer de bevochtiger niet op afstand in te schakelen is probeer dit dan via Modbus.</li> </ol>
<b>NBW: No burners</b>	<p>Alle branders zijn door de software uitgeschakeld. Geen bevochtiging mogelijk.</p>	<p>Branders via de besturingssoftware inschakelen.</p>

## 6.3 Storingsmeldingen

Storingsmelding	Omschrijving	Oplossing
<b>IMF-X: Branderautomat</b>	<p>Geen enkele brander kan opgestart worden (alle branders hebben een brander-automat storing). Er zijn geen branders beschikbaar voor stoomproductie.</p> <p>Een veilige werking is niet gegarandeerd. Verhelp de storing alvorens de bevochtiger weer in bedrijf te nemen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de gastoevoer aangesloten en geopend is.</li> <li>2. Controleer of de gasdruk overeenkomt met de gasdruk op het typeplaatje.</li> <li>3. Controleer of de ontstekingspen rood-gloeiend is tijdens de ontsteking.</li> <li>4. Indien de ontstekingspen rood gloeit, maar geen vlam zichtbaar is, controleer de 24 VAC spanning bij de gasklep.</li> <li>5. Indien een vlam zichtbaar is, controleer de elektrische aansluitingen van de vlamdetectie. Verzeker u ervan dat L1 niet op N aangesloten is.</li> </ol>
<b>AOF-X: AirProving open</b>	<p>De betreffende drukschakelaar sluit ook bij de derde poging van de ventilator nog niet.</p> <p>Een veilige werking is niet gegarandeerd. Verhelp de storing alvorens de bevochtiger weer in bedrijf te nemen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg dat de drukschakelaar goed op de print gemonteerd zit.</li> <li>2. Zorg dat de drukslang goed aangesloten zit.</li> <li>3. Zorg ervoor dat luchttoevoer naar de brander lucht aanzuigt tijdens bedrijf. Indien geen lucht aangezogen wordt kan het zijn dat de brander vervangen moet worden.</li> <li>4. Voer de diagnostest uit voor de branderventilator om er zeker van te zijn dat de drukschakelaars gesloten blijven tijdens bedrijf.</li> <li>5. Indien de drukschakelaars tijdens bedrijf niet sluit dient deze vervangen te worden.</li> </ol>
<b>ACF-X: AirProving closed</b>	<p>De betreffende drukschakelaar is gesloten terwijl de ventilator niet ingeschakeld is. De bevochtiger blijft in storing totdat de storing verholpen is of de storingsmelding gereset is.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg dat de drukschakelaar goed op de print gemonteerd zit.</li> <li>2. Zorg dat de drukslang goed aangesloten zit.</li> <li>3. Voer de diagnostest voor de branderventilator en controleer of de drukschakelaar goed opent en sluit.</li> <li>4. Drukschakelaar controleren / vervangen.</li> </ol>
<b>BNF-X: Blower failure</b>	<p>De betreffende ventilator draait niet of het toerental komt onder de 500 omw/min.</p> <p>Een veilige werking is niet gegarandeerd. Verhelp de storing alvorens de bevochtiger weer in bedrijf te nemen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer elektrische aansluitingen. Controleer of de signaal- en voedingskabel juist aangesloten zijn.</li> <li>2. Controleer of het ventilatorrelais werkt. Meet de spanning op beide zijden van het relais.</li> <li>3. Controleer of het toerental weergegeven wordt in het info scherm van de betreffende brander.</li> <li>4. Controleer of de ventilator draait. Als dit het geval is kan het terugkoppelingssignaal het probleem zijn.</li> <li>5. Als de ventilator niet draait, controleer de spanningsvoorziening.</li> </ol>

Storingsmelding	Omschrijving	Oplossing
<b>GVF-X:Storing gasklep</b>	De betreffende gasklep werd bekrachtigd buiten de ontstekingscyclus of als dit niet verwacht werd.  Een veilige werking is niet gegarandeerd. Verhelp de storing alvorens de bevochtiger weer in bedrijf te nemen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de aansluitingen conform het elektrisch schema aangesloten zijn.</li> <li>2. Controleer de bekabeling naar de ontstekingsmodule.</li> <li>3. Controleer de juiste voedingsspanning.</li> </ol>
<b>FTF: Vul fout</b>	Het watertoevoerventiel is reeds langere tijd geopend zonder dat niveau 1 bereikt wordt. De bevochtiger kan zonder juiste niveauweergave niet functioneren.  Een veilige werking is niet gegarandeerd. Verhelp de storing alvorens de bevochtiger weer in bedrijf te nemen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de drainpomp uitgeschakeld is, het hulpventiel gesloten is en de handmatige drain niet bediend wordt.</li> <li>2. Zorg voor een geopende watertoevoer welke voldoet aan de gestelde eisen (10 l/min; 3-8 bar).</li> <li>3. Watertoevoerventiel op de goede werken controleren met het diagnoseprogramma.</li> <li>4. Controleer bekabeling naar de stuurprint van de niveaueenheid en het watertoevoerventiel.</li> </ol>
<b>DCF: Drain Controle</b>	De drainpomp is gedurende een langere tijd ingeschakeld maar het niveau in de wassertank blijft onveranderd. Apparaat moet gedraind worden voor optimale werking.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tegendruk in de afvoerleiding kan het draineren vertragen.</li> <li>2. Drainpomp mogelijk verstopt. Reinig de drainpomp.</li> <li>3. Controleer of de niveaueenheid aangesloten is en of het niveau verandert tijdens het vullen.</li> <li>4. Controleer of de drainpomp ingeschakeld is.</li> </ol>
<b>FCF: Füll check</b>	Het watertoevoerventiel staat langere tijd open zonder dat het niveau stijgt. De bevochtiger kan zonder goede niveauweergave niet goed functioneren.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de waterleiding aangesloten is en of de waterafsluiter open staat.</li> <li>2. Watertoevoerventiel verstopt of niet elektrisch aangesloten.</li> <li>3. Controleer of de niveaueenheid aangesloten is en of het niveau verandert tijdens het vullen.</li> </ol>
<b>FIF: Onjuist niveau</b>	Bij het opstarten blijkt dat het waterniveau niet logisch toeneemt van niveau 1 t/m niveau 5. De bevochtiger kan zonder goede niveauweergave niet goed functioneren.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveaueenheid functioneert niet goed. Controleer de elektrisch aansluitingen.</li> <li>2. Controleer of de vlotter in de niveaueenheid verstopt zit.</li> </ol>
<b>FLF: Niveaudetectie</b>	Gelijktijdig worden meerdere niveaus gedetecteerd. De bevochtiger kan zonder goede niveauweergave niet goed functioneren.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de waterleiding aangesloten is en of de waterafsluiter open staat.</li> <li>2. Watertoevoerventiel verstopt of niet elektrisch aangesloten.</li> <li>3. Controleer of de niveaueenheid juist functioneert.</li> </ol>
<b>KWF:KeepWarm Timeout</b>	Warmhoud functie is ingeschakeld terwijl de watertemperatuur in de tank niet gestegen is binnen de vastgelegde tijd. Apparaat kan niet ingeschakeld worden onder deze condities.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de temperatuur in de wassertank (warm of koud).</li> <li>2. Indien het water warm is, controleer de bekabeling naar de temperatuuropnemers.</li> <li>3. Controleer of tenminste een brander actief is en niet per ongeluk alle branders gedeactiveerd zijn.</li> </ol>

Storingsmelding	Omschrijving	Oplossing
<b>OTF: Rookgas temp.</b>	De rookgastemperatuur of de watertemperatuur heeft de grenswaarde overschreden. De bevochtiger kan niet ingeschakeld worden onder deze condities.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveaueenheid controleren (niveaueenheid functioneert niet naar behoren, er wordt een niveau weergegeven terwijl er geen water in de tank zit).</li> <li>2. Watertank controleren/reinigen (te veel kalkafzetting in de tank geeft een slechte warmteoverdracht waardoor de warmtewisselaar te heet wordt).</li> <li>3. Controleer of de rookgasafvoer open en niet verstopt is.</li> <li>4. Controleer bekabeling naar de sensoren.</li> </ol>
<b>HMF: Onderhoud nodig</b>	Het onderhoudsinterval en de 72 uur wachttijd zijn verstreken. <b>De bevochtiger kan niet ingeschakeld worden onder deze condities.</b>	<b>Voer onderhoud uit volgens de voorschriften. Het negeren van de onderhoudsmelding kan ernstige beschadigingen aan de componenten veroorzaken.</b>
<b>Flash R/W fault</b>	Kan niet lezen of schrijven op de CPU.	Controleer of de batterij leeg is of de stuurprint defect is.
<b>Clock R/W fault</b>	Kan niet bij klok data op de CPU.	Controleer of de batterij leeg is of de stuurprint defect is.

## 6.4 Storingsweergave resetten (rode LED brand)

Om de storingsweergave terug te zetten:

**Condair GS/Condair GS...OC voor ca. 5 seconden uit- en aansluitend weer inschakelen.**

Opmerking: indien de oorzaak van de storing niet verholpen is verschijnt de storingsweergave na korte tijd opnieuw.





ADVIES, VERKOOP EN SERVICE:

**Condair B.V.**

Gyroscoopweg 21  
1042 AC Amsterdam  
Nederland

Telefoon: +31 (0) 20 70 58200

Fax: +31 (0) 20 70 58201

[info@condair.nl](mailto:info@condair.nl)

[www.condair.nl](http://www.condair.nl)



Reg.No. 40002-2

Manufacturer:

Condair Ltd.

Talstrasse 35-37, 8808 Pfäffikon, Switzerland

Ph. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62

[info@condair.com](mailto:info@condair.com), [www.condair.com](http://www.condair.com)