

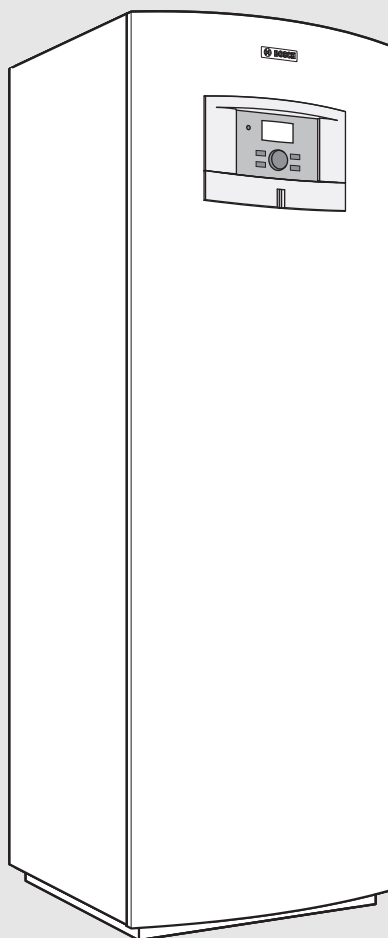


Gebruikershandboek

Bodemwarmtepomp

**Compress 6000**

4,5 -10 LWM / 6-17 LW



**Inhoudsopgave**

<b>1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . . .</b>	<b>3</b>	6.6 Alarmcategorieën . . . . .	16
1.1 Toelichting op de symbolen . . . . .	3	6.7 Alarmfuncties . . . . .	16
1.2 Algemene veiligheidsinstructies . . . . .	3	6.8 Waarschuwing . . . . .	21
<b>2 Productbeschrijving . . . . .</b>	<b>3</b>	6.9 Informatie-log . . . . .	22
2.1 Gegevens betreffende de warmtepomp . . . . .	3	<b>7 Onderhoud . . . . .</b>	<b>23</b>
2.2 Typeplaat . . . . .	3	7.1 Vuilfilter . . . . .	23
2.3 Conformiteitsverklaring . . . . .	3	7.2 Verwijder de voorwand . . . . .	24
2.4 Functie warmtepomp . . . . .	3	7.3 Informatie over het koelmiddel . . . . .	24
2.5 Bijverwarming . . . . .	4	<b>8 Energiebesparingen . . . . .</b>	<b>24</b>
2.6 Warmwaterbereiding . . . . .	4	<b>9 Milieubescherming en afvalverwerking . . . . .</b>	<b>25</b>
2.7 Warmte algemeen . . . . .	4	<b>10 Informatie inzake gegevensbescherming . . . . .</b>	<b>25</b>
2.7.1 Temperatuurinstellingen . . . . .	4	10.1 Weergave van de verbruikswaarden in relatie tot de subsidierichtlijn voor "Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen" (BEG EM) . . . . .	25
2.7.2 Cv-groepen . . . . .	5		
2.7.3 Cv-regeling . . . . .	5		
2.7.4 Tijdschakeling van de centrale verwarming . . . . .	5		
2.7.5 Bedrijfsmodi . . . . .	5		
<b>3 Bedieningsunit . . . . .</b>	<b>5</b>		
3.1 Overzicht van bedieningspaneel en symbolen . . . . .	5		
3.1.1 Schakelaar (aan/uit) . . . . .	5		
3.1.2 Bedrijfs- en storingslamp . . . . .	5		
3.1.3 Menuweergave . . . . .	5		
3.1.4 Menutoets en keuzetoets . . . . .	5		
3.1.5 Terug-toets . . . . .	6		
3.1.6 Modustoets . . . . .	6		
3.1.7 Infofotoets . . . . .	6		
3.1.8 Bedrijfsstatussymbolen . . . . .	6		
3.2 Menu-overzicht met standaardinstellingen . . . . .	7		
<b>4 Menubeheer . . . . .</b>	<b>9</b>		
4.1 Menubeheer . . . . .	9		
4.1.1 Standaardweergave . . . . .	9		
4.1.2 Gewenste functie en waarde . . . . .	9		
4.1.3 Helpinformatie in de menuweergave . . . . .	10		
4.1.4 Infofotoets . . . . .	10		
<b>5 Instellingen . . . . .</b>	<b>10</b>		
5.1 Kamertemperatuur . . . . .	10		
5.2 Warm water . . . . .	13		
5.3 Vakantie . . . . .	13		
5.4 Energiemetingen . . . . .	14		
5.5 Timers . . . . .	14		
5.6 Externe regeling . . . . .	14		
5.7 Algemeen . . . . .	14		
5.8 Alarm . . . . .	15		
5.9 Toegangsniveau . . . . .	15		
5.10 Terug naar fabrieksinstellingen . . . . .	15		
<b>6 Alarm . . . . .</b>	<b>15</b>		
6.1 Storingslamp, bedieningseenheid en kamertemperatuursensor . . . . .	15		
6.2 Alarmweergave . . . . .	15		
6.3 Alarmzoemer bij alarm . . . . .	15		
6.4 Bevestiging van storingen . . . . .	15		
6.5 Storingsschakelklok, storingsmodus . . . . .	16		

# 1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

## 1.1 Toelichting op de symbolen

### Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

### **GEVAAR**

**GEVAAR** betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

### **WAARSCHUWING**

**WAARSCHUWING** betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

### **VOORZICHTIG**

**VOORZICHTIG** betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.

### **OPMERKING**

**OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.

### Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

### Aanvullende symbolen

Symbol	Betekenis
▶	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (2e niveau)

Tabel 1

## 1.2 Algemene veiligheidsinstructies

### **Algemeen**

- ▶ Lees de gebruiksinstructie zorgvuldig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

### **Installatie en inbedrijfname**

- ▶ Installatie en inbedrijfstelling dienen te geschieden door door gekwalificeerde installateurs.

### **Service en onderhoud**

Verkeerd gebruik kan lichamelijk letsel en/of schade aan het product tot gevolg hebben.

- ▶ Alleen gekwalificeerd personeel mag onderhoud en reparaties uitvoeren. Verkeerd uitgevoerde reparaties kunnen een ernstig risico voor de gebruiker veroorzaken en mogelijke energiebesparingen reduceren.
- ▶ Maak enkel gebruik van originele onderdelen

### **Verbrandingsgevaar aan de tappunten van het warm water**

- ▶ Wanneer warmtapwater temperaturen boven 60 °C zijn ingesteld of de thermische desinfectie is ingeschakeld, moet een thermostatische mengkraan worden geïnstalleerd. Vraag bij twijfel de installateur.

### **Schade door vorst**

Gedurende de winter kan het systeem bevroren wanneer de warmtepomp gedurende langere tijd wordt uitgeschakeld

- ▶ Neem de aanwijzingen voor vorstbescherming in acht.
- ▶ Laat de installatie altijd ingeschakeld, vanwege extra functies zoals bijvoorbeeld de warmtapwatervoorziening of het pomptestprogramma.
- ▶ Eventueel optredende storing direct oplossen.

### **Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen**

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

## 2 Productbeschrijving

Dit is een originele handleiding. Vertalingen mogen niet zonder toestemming van de fabrikant worden gemaakt.

### 2.1 Gegevens betreffende de warmtepomp

Värmepump 4,5 -10 LWM, warmtepomp met geïntegreerde boiler.

Värmepump 6 -17 LW, warmtepomp bedoeld voor aanvulling met een boiler.


De warmtepomp mag alleen worden gebruikt in gesloten centrale verwarming conform EN 12828. Ander gebruik is verboden. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade als gevolg van ongeautoriseerd gebruik.

### 2.2 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich op de bovendeksel van de warmtepomp. Deze bevat informatie over het verwarmingsvermogen, artikelnummer, serienummer en de productiedatum.

### 2.3 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

 Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: [www.bosch-thermotechniek.nl](http://www.bosch-thermotechniek.nl).

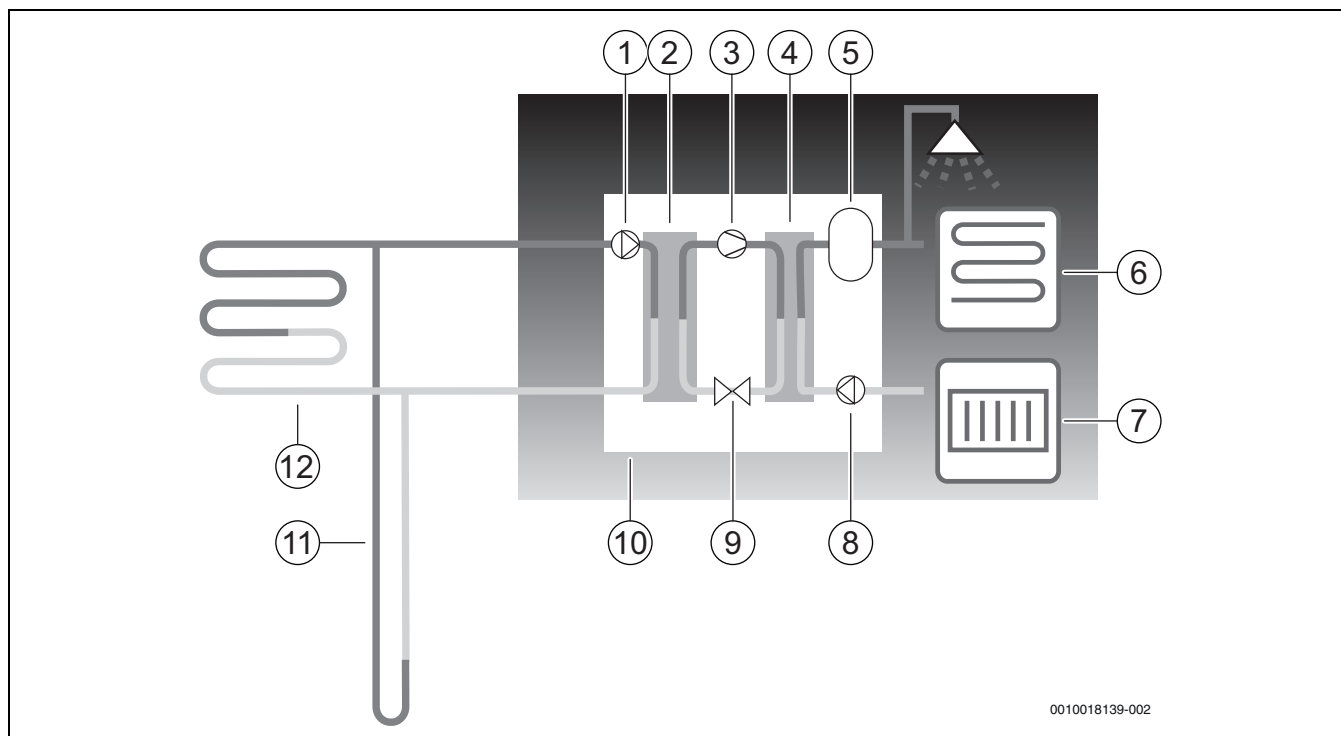
### 2.4 Functie warmtepomp

De warmtepomp bestaat uit 4 hoofdonderdelen:

- **Verdamper**  
Verdampt het koudemiddel in gas en draagt tegelijkertijd de warmte van het bronvloeistofcircuit over op het koudemiddelcircuit.
- **Condensor**  
Condenseert het gas terug naar vloeistof en draagt de warmte over aan het verwarmingssysteem.

- **Expansieventiel**  
Reduceert de druk van het koudemiddel.
- **Compressor**  
Verhoogt de druk van het koudemiddel.

Deze vier hoofdonderdelen zijn gekoppeld in drie circuits. Een koudemiddel circuleert in de warmtepomp, dat in bepaalde delen van het circuit in een vloeistoffase verkeerd en in andere delen in een gasfase.



0010018139-002

Afb. 1 Werkingsoverzicht

- [1] Circulatiepomp bronvloerinstallatie
- [2] Verdampelaar
- [3] Compressor
- [4] Condensator
- [5] Boiler
- [6] Vloerverwarming
- [7] Radiatorsysteem
- [8] Circulatiepomp cv-installatie
- [9] Expansieventiel
- [10] Koudemiddelcircuit
- [11] Boorgat aardwarmtebron
- [12] Horizontale aardwarmtebronnen

- De bronvloer, een mengsel van water en antivries, circuleert in de aardwarmtebron/horizontale aardwarmtebronnen, normaal gesproken uitgevoerd in kunststof buizen. De vloeistof neemt de opgeslagen zonne-energie in de aarde op, met behulp van de bronvloerboort wordt de vloeistof naar de verdampelaar van de warmtepomp getransporteerd. De temperatuur van de bronvloer is dan circa 0 °C.
- In de verdampelaar ontmoet de bronvloer het koudemiddel. Het koudemiddel heeft hier een vloeibare vorm en een temperatuur van circa -10 °C. Het koudemiddel begint te koken zodra deze de 0 °C koude bronvloer ontmoet. Het daarbij gevormde gas wordt naar de compressor geleid. De temperatuur van het gas is dan circa 0 °C.
- De druk van het koudemiddel neemt toe in de compressor en de temperatuur van het gas stijgt naar circa +100 °C. Het hete gas wordt aansluitend in de condensator geperst.
- In de condensator ontmoet het koudemiddel de cv-installatie (radiatoren en vloerverwarming) en het warmwatersysteem. Het gas koelt af en wordt weer vloeibaar. De druk van het koudemiddel is nog hoog, terwijl het in het expansieventiel wordt gestuurd.
- In het expansieventiel wordt de druk van het koudemiddel gereduceerd. Tegelijk daalt de temperatuur naar circa -10 °C. Wanneer het koudemiddel door de verdampelaar loopt, wordt het weer gasvormig.
- De bronvloer wordt vanuit de warmtepomp weer naar de aardwarmtebron/de horizontale aardwarmtebronnen gestuurd waar het

weer nieuwe opgeslagen zonne-energie opneemt. De temperatuur van de vloeistof is circa -3 °C.

## 2.5 Bijverwarming

De warmtepomp kan worden gedimensioneerd voor het afdekken van het piekvermogen van de woning en er is daarom over het algemeen geen aanvullende verwarming nodig. Er kan echter wel een aanvullende verwarming worden geïnstalleerd, alleen voor noodbedrijf, wanneer de warmtepomp niet werkt.

De warmtepomp kan ook worden gedimensioneerd voor het verzorgen van de warmtebehoefte van de woning tot een wat lager niveau waarbij dan een bijverwarming nodig is voor de koudste periode van het jaar. De bijverwarming is ook nuttig in geval van noodbedrijf, extra warm water en warmwaterpieken. De extra verwarming wordt voorzien via een elektrische bijverwarming. De bedieningsunit activeert de bijverwarming automatisch indien nodig.

## 2.6 Warmwaterbereiding

Warm water wordt verwarmd in de tapwaterboiler en de bedieningsseenheid geeft voorrang aan het warmwater boven de verwarming van het CV-water conform de ingevoerde instellingen. De tapwaterboiler is uitgerust met één of twee temperatuursensoren, die de temperatuur van het warmwater meten.

## 2.7 Warmte algemeen

### 2.7.1 Temperatuurinstellingen

Voer wijzigingen aan de temperatuurinstellingen van de cv-installatie bij voorkeur met kleine stappen uit. Wacht tot de volgende wijziging 24-48 uur. Deze periode is voor de aanpassing van het huis aan de nieuwe instelling nodig.

Als er geen kamertemperatuursensoren geïnstalleerd zijn, kan de uitwijziging resulterende kamertemperatuur niet exact bepaald worden. Bovendien wordt die door de isolatie en de cv-installatie in het huis beïnvloed.

**2.7.2 Cv-groepen**

- **Groep 1:** de regeling van de eerste cv-groep behoort tot de standaarduitvoering van de regelaar en wordt via de gemonteerde aanvoertemperatuursensor eventueel in combinatie met een geïnstalleerde kamerthermostaat gecontroleerd.
- **Groep 2-4 (gemengd):** als optie is een regeling voor meerdere cv-groepen leverbaar. In dat geval worden de cv-groepen met cv-circuit-module, mengmodule, pomp, aanvoertemperatuursensor en eventueel kamerthermostaat uitgerust,

**2.7.3 Cv-regeling**

- **Buitenvoeler:** op de buitenmuur van het gebouw wordt een sensor gemonteerd. De buitenvoeler signaleert voor de regelaar de actuele buitentemperatuur. Bij de weersafhankelijke regeling stuurt de warmtepomp de warmte in huis automatisch conform de buitentemperatuur. De gebruiker kan op de bedieningsunit de cv-temperatuur in verhouding tot de buitentemperatuur via verandering van de kamertemperatuurinstelling en eventueel veranderingen van de stooklijn zelf bepalen.
- **Buitenvoeler en kamerthermostaat** (per cv-groep is een afstandsbediening nodig): voor de regeling met buitenvoeler en kamertemperatuursensor moet minmaal een afstandsbediening met geïntegreerde temperatuursensor centraal in het huis worden geplaatst. De afstandsbediening wordt op de warmtepomp aangesloten en signaleert voor de besturingsunit de actuele kamertemperatuur. Dit signaal beïnvloedt de aanvoertemperatuur. Deze wordt bijvoorbeeld verlaagd, wanneer de warmtepomp hogere temperaturen levert, dat in de afstandsbediening is ingesteld. Afstandsbedieningen worden geadviseerd, wanneer behalve de buitentemperatuur ook andere factoren de temperatuur in huis beïnvloeden zoals bijv. een open haard, ventilatorconvectoor, windgevoeligheid of directe zonnestraling.



Alleen die ruimten, waarin een afstandsbediening met geïntegreerde kamertemperatuursensor is gemonteerd, beïnvloeden de regeling van de kamertemperatuur van de betreffende cv-groep.

**2.7.4 Tijdschakeling van de centrale verwarming**

- **Vakantie:** de regelaar beschikt over meerdere programma's voor de vakantiefunctie, die de kamertemperatuur tijdens een ingestelde periode op een lager of hoger niveau instellen.
- **Externe regeling:** de regelaar kan extern worden beïnvloed. Dat betekent, dat een vooringestelde functie wordt uitgevoerd, zodra de regelaar een ingangssignaal ontvangt.

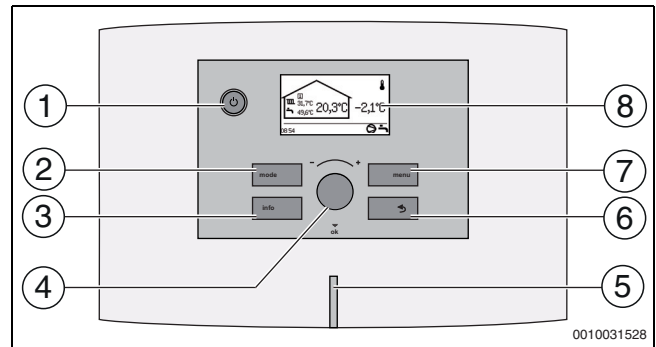
**2.7.5 Bedrijfsmodi**

- **Met elektrische bijverwarming:** de warmtepomp kan zodanig worden gedimensioneerd, dat het vermogen daarvan iets onder de maximale behoefte van het huis ligt en de geïntegreerde elektrische bijverwarming de vraag dekt, zodra de warmtepomp alleen niet meer voldoende is. Bovendien wordt de elektrische bijverwarming in alarmmodus en door de functie extra warm water en door thermische desinfectie geactiveerd.

**3 Bedieningsunit**

**3.1 Overzicht van bedieningspaneel en symbolen**

Instellingen voor de regeling van de warmtepomp worden aangepast via het bedieningspaneel van de bedieningseenheid, dat ook informatie geeft over de actuele status.



Afb. 2 Bedieningspaneel

- [1] Aan/Uit
- [2] Infofoto's
- [3] Modustoets
- [4] Keuzetoets
- [5] Terug-toets
- [6] Menu-toets
- [7] Menuweergave
- [8] Bedrijfs- en storingslamp

**3.1.1 Schakelaar (aan/uit)**

Gebruik de on/off-toets om de warmtepomp aan en uit te schakelen.

**3.1.2 Bedrijfs- en storingslamp**

De lamp brandt groen.	De warmtepomp werkt.
De led knippert rood.	Een alarm is actief en is niet bevestigd.
De lamp brandt rood.	Het alarm is bevestigd, maar de oorzaak van het alarm blijft bestaan.
De lamp gaat langzaam groen knipperen en de menuweergave is uitgeschakeld.	De warmtepomp is in de stand-by-modus <sup>1)</sup> .
De lamp en de menuweergave zijn uitgeschakeld.	Er is geen spanning op de bedieningseenheid aanwezig.

1) Stand-by betekent dat de warmtepomp werkt, maar er geen vraag naar warmte of warm water is.

Tabel 2 Functies bedrijfs- en storingslamp

**3.1.3 Menuweergave**

De menuweergave wordt gebruikt om het volgende te bekijken:

- Informatie van de warmtepomp
- Beschikbare menu's
- Veranderen van de ingestelde waarden.

**3.1.4 Menu-toets en keuzetoets**

Gebruik om de menu's te benaderen vanuit de *standaardweergave*. Gebruik de keuzetoets om te:

- navigeren door de menu's en het instellingendisplay te openen.
- ▶ de keuzetoets te verdraaien voor meer menu's op hetzelfde niveau of om een ingestelde waarde te veranderen.


- ▶ drukken op de keuzetoets om naar een lager menuniveau te gaan of een verandering op te slaan.

### 3.1.5 Terug-toets


Gebruik  om:


- terug te keren naar het voorgaande menuniveau.
- een instelweergave te verlaten zonder een ingestelde waarde te veranderen.

### 3.1.6 Modustoets


Gebruik  om modustype te veranderen.



De  toets kan worden gebruikt om de taal van de bedieningseenheid te veranderen.

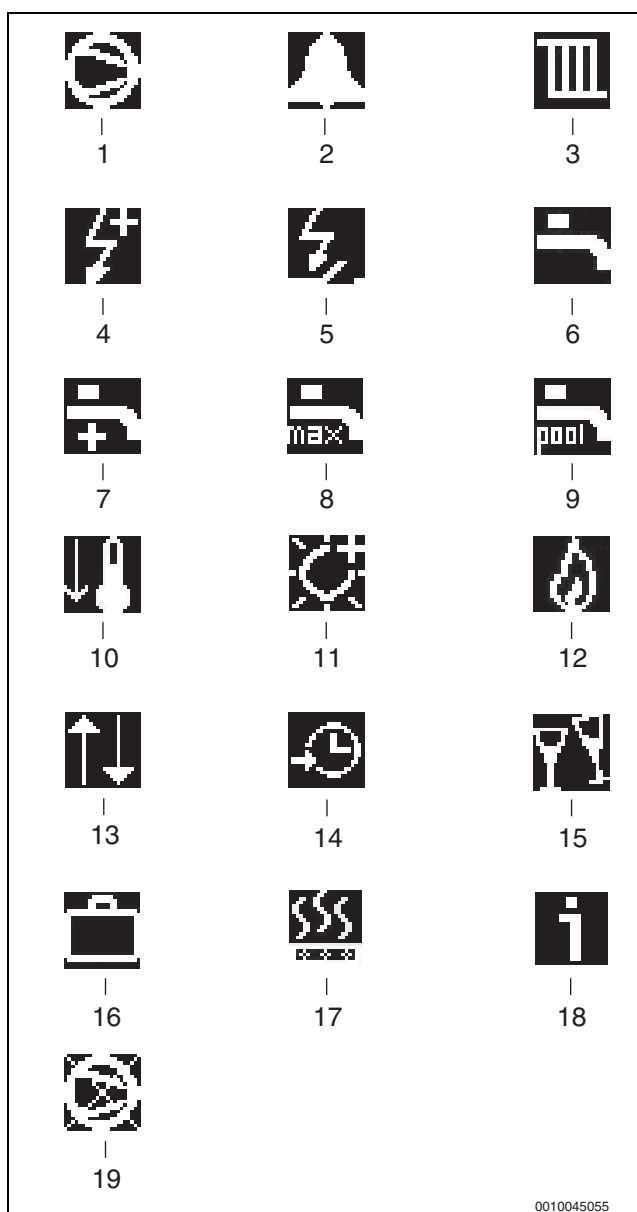
- ▶ Houd de  toets gedurende ten minste 5 seconden ingedrukt in de standaardweergave en kies vervolgens een taal.

### 3.1.7 Infotoets

Gebruik  om informatie te bekijken van de bedieningseenheid betreffende bedrijfsmodus, temperaturen, programmaversie, enz.

### 3.1.8 Bedrijfsstatussymbolen

Rechtsonder in de standaardweergave ziet u symbolen voor verschillende functies en componenten die nodig zijn of in bedrijf zijn. Afhankelijk van het type warmtepomp kunnen de getoonde bedieningssymbolen variëren.



Afb. 3 Bedrijfsstatussymbolen

- [1] Compressor
- [2] Alarm, bijverwarming compressor
- [3] Verwarming
- [4] Elektrische bijverwarming
- [5] Voedingsspanning stoppen
- [6] Warmwater
- [7] Extra warmwater
- [8] Thermische desinfectie
- [9] Zwembad (optie)
- [10] Koelen (optie)
- [11] Zon (optie)
- [12] Bijverwarming met mengkraan
- [13] Externe regeling
- [14] Programma/tijdsturing
- [15] Party
- [16] Vakantie
- [17] Drogen afwerkvloer
- [18] Informatie-log
- [19] Collectorterugwinning

### 3.2 Menu-overzicht met standaardinstellingen

Het bovenste menuniveau voor klanten is:

- **1 Kamertemperatuur**
- **2 Warm water**
- **3 Vakantie**
- **6 Energiemetingen**
- **7 Timers**
- **8 Externe regeling**
- **12 Algemeen**
- **13 Alarm**
- **14 Toegangsniveau**
- **15 Terug naar fabrieksinstellingen**

Fabrieksinstelling = F-waarde

VP x = warmtepomp 1 of 2 / compressor 1 of 2

Nr.	Naam	Default	Min.	Max.	Opties
1	Kamertemperatuur				
1,1	Circuit 1 verwarming				
1.1.5	Stooklijn				
1.1.6	Compressor 1 draaitijd aan/uit	20,0	10.0 Comfort	30.0 Economie	
1.1.7	Compressor 2 draaitijd aan/uit	20,0	10.0 Comfort	30.0 Economie	
1.1.10	Kamersensor				
1.1.10.1	Invloed kamertemperatuur	3,0	0,0	10,0	
1-1-2011	Kamertemperatuurprogramma				
1.1.11.1	Actief programma	WP geoptimal.			WP geoptimal./Programma 1/Programma 2
1.1.11.2	Actief programma tonen/bewerken				
1.1.11.3	Kamertemperatuur normaal	20,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
1.1.11.4	Temperatuur verhoging/verlaging (geen kamertemperatuursensor)	=			--/+/++
1.1.11.6	Invloed kamertemperatuur	3,0	0,0	10,0	
1.1.11.7	Kamertemperatuur uitzondering	17 °C	10 °C	30 °C	
1.1.11.8	Kopiëren naar alle verwarmingscircuits	Nee			Nee/Ja
1,3	Circuit 2				
1.3.5	Stooklijn (zie 1.1.5)				
1.3.7	Kamersensor (zie 1.1.10)				
1.3.8	Kamertemperatuur (zie 1-1-11)				
1,4	Circuit 3 (optioneel, zie 1.3)				
1,5	Circuit 4 (optioneel, zie 1.3)				
1,10	Algemeen				
1.10.1	Zomer-/winterbedrijf				
1.10.1.1	Winterbedrijf	Automatisch			Aan/Automatisch/Uit
1.10.1.2	Grens buitentemperatuur voor overschakelen	18 °C	5 °C	35 °C	
2	Warm water				
2,2	Warmwaterstand	Economie			Comfort/Economie
2,3	Extra warm water				
2.3.1	Extra warm water duur	0 h	0 h	48 h	
2.3.2	Extra warm water stoptemperatuur	65,0 °C	50,0 °C	65 °C	
2,4	Warmwaterpiek				
2.4.1	Dag van de week	Geen			Geen/Datum/Alle
2.4.2	Interval in weken	1	1	4	
2.4.3	Starttijd	03:00	00:00	23:00	
2,5	Warmwaterprogramma				
2.5.1	Actief programma	Altijd warm water			Altijd warm water/Programma 1/Programma 2
2.5.2	Actief programma tonen/bewerken				
3	Vakantie				
3,1	Circuit 1 en warm water				
3.1.1	Activeren vakantiefunctie	Nee			Nee/Ja
3.1.2	Startdatum				
3.1.3	Stopdatum				
3.1.4	Kamertemperatuur	17,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
3.1.5	Kopiëren naar alle verwarmingscircuits	Nee			Nee/Ja
3.1.6	Blokkeren warmwaterproductie	Nee			Nee/Ja
3,2	Circuit 2 (zie 3.1)				
3,3	Circuit 3 (optioneel, zie 3.1)				
3,4	Circuit 4 (optioneel, zie 3.1)				
6	Energiemetingen				

Nr.	Naam	Default	Min.	Max.	Opties
6,1	Verbruik				
6.1.5	Verwarmen				
6.1.6	Warm water				
6,2	Afgegeven energie				
6.2.5	Verwarmen				
6.2.6	Warm water				
6,3	Doeltreffendheid				
7	Timers (Timers die lopen)				
8	Externe regeling				
8,1	Warmtepomp 1				
8.1.1	Externe ingang 1				
8.1.1.14	Kamertemperatuur	Nee (0,0 °C)	10,0 °C	35,0 °C	
8.1.2	Externe ingang 2 (zie 8.1.1)				
8,2	Warmtepomp 2 (zie 8.1)				
8,5	Externe ingang circuit 2				
8.5.2	Blokkeren verw. bij geact. temp.begr vloerverw.	Nee			Nee/Ja
8.5.3	Blokkeren verwarming	Nee			Nee/Ja
8.5.6	Kamertemperatuur	Nee (0,0 °C)	10,0 °C	35 °C	
8,6	Externe ingang circuit 3 (zie 8.5)				
8,7	Externe ingang circuit 4 (zie 8.5)				
12	Algemeen				
12,1	Instellingen kamersensor				
12.1.1	Buitemtemperatuur tonen in kamersensor	Nee			Nee/Ja
12,2	Datum instellen				jjjj-mm-dd
12,3	Tijd instellen				hh:mm:ss
12,4	Zomer-/wintertijd	Automatisch			Manueel/Automatisch
12,6	Displaycontrast	50%	20%	100%	
12,7	Taal				
13	Alarm				
13,1	Informatielog				
13,2	Wissen informatielog				
13,3	Alarmlog				
13,4	Wissen alarmlog	Nee			Nee/Ja
13,7	Alarmindicatie				
13.7.1	Signal alarmzoemer				
13.7.1.1	Interval	2 s	1 s	3600 s (60 min)	
13.7.1.2	Blokkeertijd	Starttijd/22:00/ Stoptijd/08:00			Starttijd 00:00-23:45/ Stoptijd 00:00-23:45
13.7.2	Alarmindicatie regelenheid				
13.7.2.1	Blokkeren alarmzoemer	Nee			Nee/Ja
13.7.3	Alarmindicatie kamersensor				
13.7.3.2	Geblokkeerd Alarmindicatie	Nee			Nee/Ja
14	Toegangs niveau				
15	Terug naar fabrieksinstellingen				

Tabel 3 Overzicht menu

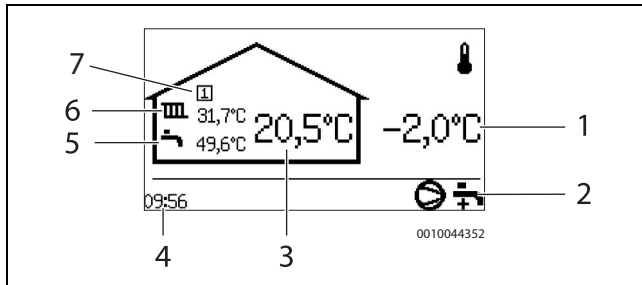


## 4 Menubeheer

### 4.1 Menubeheer

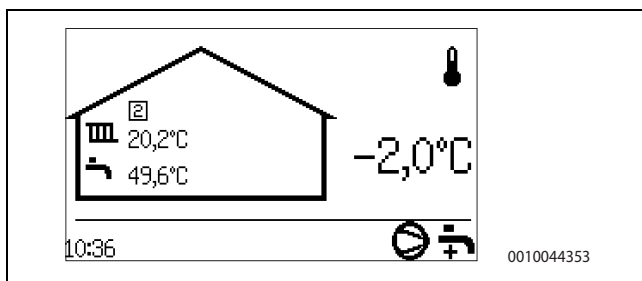
#### 4.1.1 Standaardweergave

De standaardweergave toont verschillende temperaturen, tijden en relevante bedieningssymbolen. Het display toont wisselende informatie **Kamertemperatuur** (als er een kamertemperatuursensor is) en **Aanvoertemperatuur** voor elk geïnstalleerd circuit.



Afb. 4 Standaardweergave

- [1] Buitentemperatuur
- [2] Relevante bedrijfsstatussymbolen
- [3] Kamertemperatuur
- [4] Actuele tijd
- [5] Warmwatertemperatuur
- [6] Aanvoertemperatuur
- [7] Verwarmingscircuitnummer

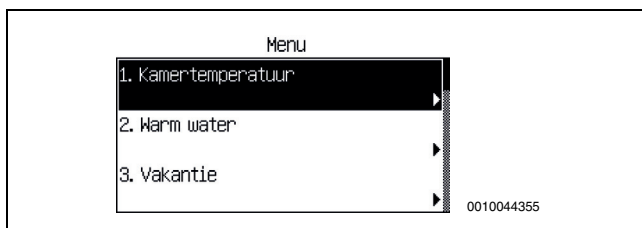


Afb. 5 Standaard weergavecircuit 2

#### 4.1.2 Gewenste functie en waarde

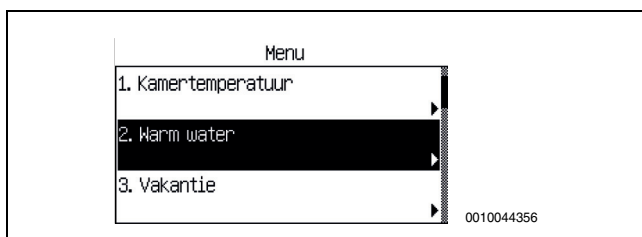
Het menu-overzicht toont de belangrijkste functies die toegankelijk zijn met behulp van en de keuzetoets.

- ▶ Druk op



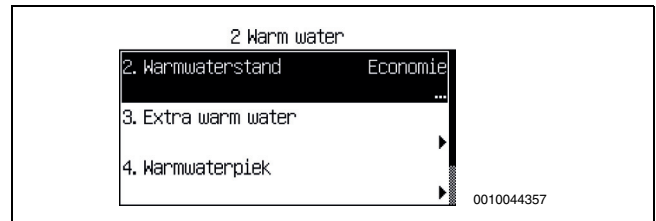
Afb. 6

- ▶ Verdraai de keuzetoets om een menuregel te kiezen.



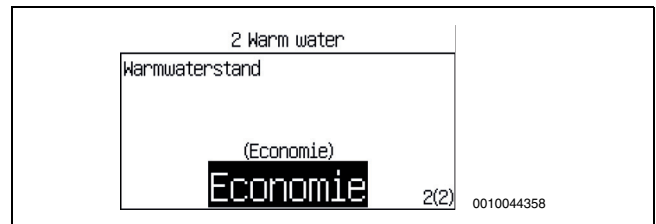
Afb. 7 Menu Warm water

- ▶ Selecteer de functie door de keuzetoets in te drukken. Hieronder worden de eerste drie menuregels Warm water getoond.



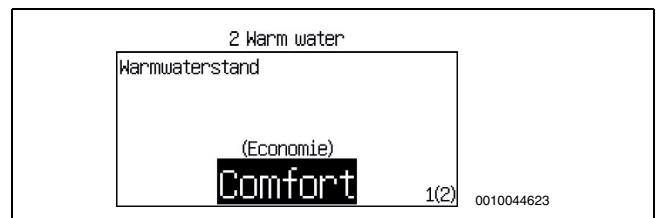
Afb. 8

- ▶ Selecteer de functie door de keuzetoets in te drukken.



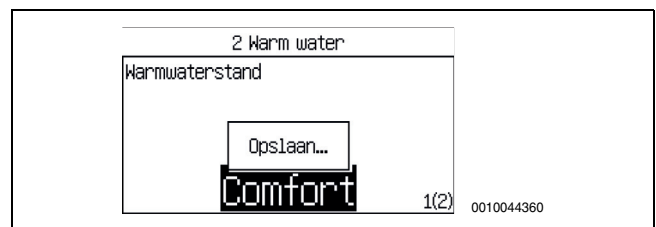
Afb. 9

- ▶ Verdraai de keuzetoets om de ingestelde waarde te veranderen.



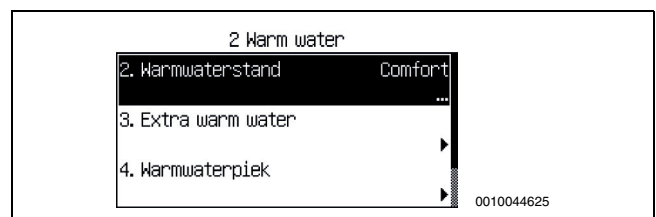
Afb. 10

- ▶ Druk op de keuzetoets om de waarde op te slaan of gebruik om terug te gaan zonder veranderingen.



Afb. 11

- ▶ De bedieningseenheid keert na het opslaan van de nieuwe waarde automatisch terug naar het menu.

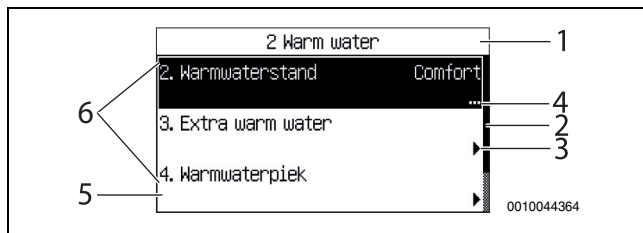


Afb. 12



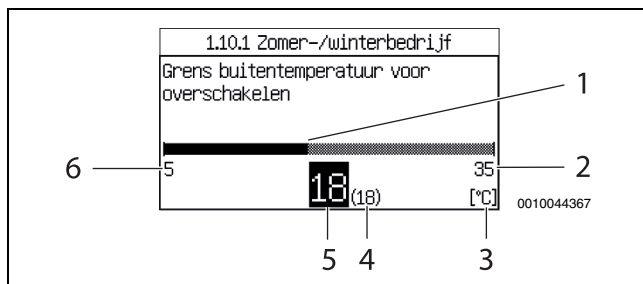
**Economie** en **Comfort** worden in meer detail uitgelegd in het hoofdstuk over **Warmwaterstand**.

### 4.1.3 Helpinformatie in de menuweergave



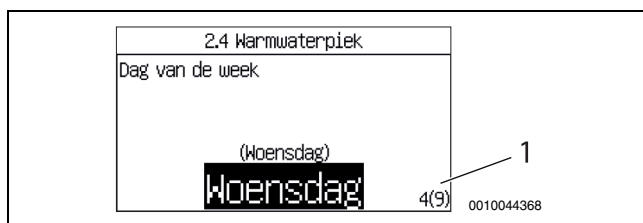
Afb. 13 Helpinformatie 1

- [1] Het menuniveau is **Warm water**.
- [2] Drop-down-lijst. Het ingevulde veld geeft aan waar u zich bevindt in de functies onder **Warm water**.
- [3] De pijl geeft aan dat er een nieuw menu bestaat op het volgende niveau.
- [4] De punten geven aan dat het volgende niveau een instellingenweergave is.
- [5] De functie is geselecteerd.
- [6] Drie van de functies onder **Warm water**.



Afb. 14 Helpinformatie 2

- [1] Grafische weergave van de waarde.
- [2] Maximale waarde.
- [3] Eenheid.
- [4] Voorgaande waarde.
- [5] Nieuwe waarde (opgeslagen wanneer de keuzetoets wordt ingedrukt).
- [6] Minimaal mogelijke waarde.

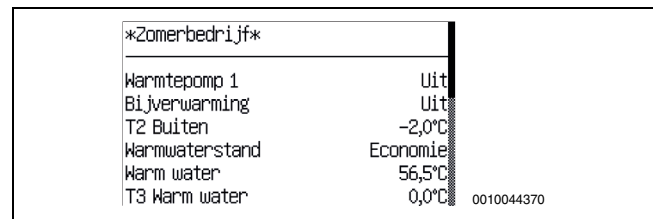


Afb. 15 Helpinformatie 3

- [1] Optie 4 van 9 wordt weergegeven.

### 4.1.4 Infotoets

- ▶ Druk op in de standaardweergave. Gedetailleerde informatie over temperaturen, bedrijfsmodus, enz. wordt getoond.
- ▶ Verdraai de keuzetoets om alle informatie te bekijken.
- ▶ Druk op om naar de standaardweergave terug te keren.
- ▶ Druk op in een menuweergave gedetailleerde informatie wordt weergegeven zolang is ingedrukt. Laat los en de menuweergave verschijnt weer.



Afb. 16 Voorbeeld van informatie van modus

## 5 Instellingen

### 5.1 Kamertemperatuur

#### Functies modustoets

Door te drukken op , kunnen de volgende functies direct worden gebruikt:

- **Kamertemperatuur normaal / Temperatuur verhoging/verlaging**
- **Warmwaterstand**
- **Extra warm water duur**
- **Vakantie**
- **Activeren Koelen** (als de functie is geïnstalleerd)

Druk op in de standaardweergave om naar het hoogste menuniveau te gaan. Kies **1 Kamertemperatuur** om de verwarming aan te passen.

U vindt het volgende onder **1 Kamertemperatuur**:

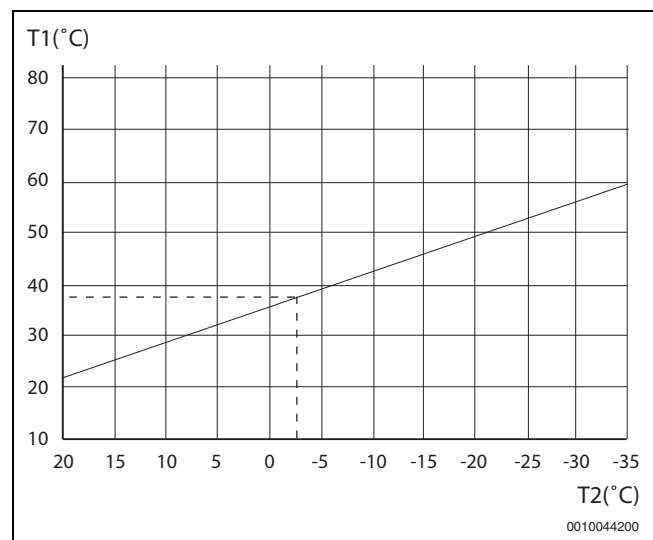
- **1.1 Circuit 1 verwarming**
- **1.3/1.4 Circuit 2, 3...** (accessoire)
- **1.10 Algemeen**

#### 1.1 Circuit 1 verwarming

##### 1.1.5 Stooklijn

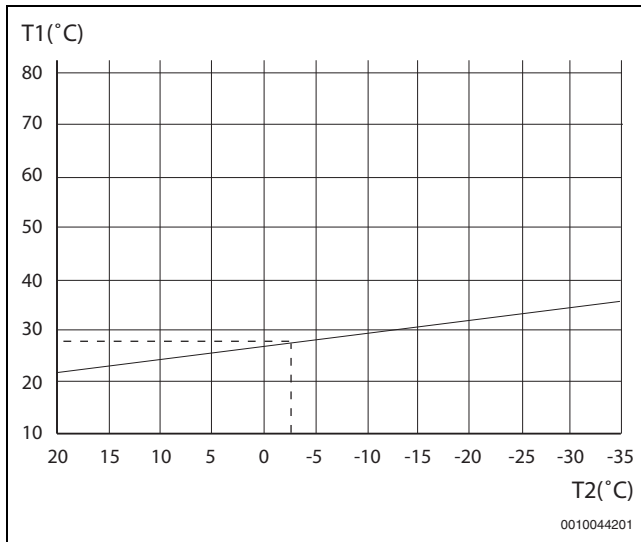
De stooklijn legt de relatie tussen de besturing door de bedieningseenheid van de temperatuur van het CV-water naar het circuit en geeft aan hoe hoog deze moet zijn in relatie tot de buitentemperatuur. De bedieningseenheid verhoogt de temperatuur van het warme water wanneer de buitentemperatuur daalt. De temperatuur van het warme water naar het circuit, dat wil zeggen de aanvoertemperatuur, wordt gemeten door sensor T1 voor circuit 1 (volledige naam E11.T1) en sensor T1 voor circuit 2 (volledige naam E12.T1).

Elk circuit wordt geregeld via de eigen stooklijn. De installateur stelt het type verwarmingsinstallatie voor elk circuit in, d.w.z. **Radiator** of **Ondervloer**. De stooklijn voor **Ondervloer** heeft lagere waarden omdat de vloer hogere temperaturen niet toestaat.



Afb. 17 Radiator

De afbeelding toont de af fabriek ingestelde stooklijn voor het radiatorcircuit. Bij -2,5 is de gewenste waarde voor de aanvoer 37,4 °C.



Afb. 18 Ondervloer

De afbeelding toont de af fabriek ingestelde stooklijn voor de vloerverwarming. Bij -2,5 is de gewenste waarde voor de aanvoer 27,2 °C.

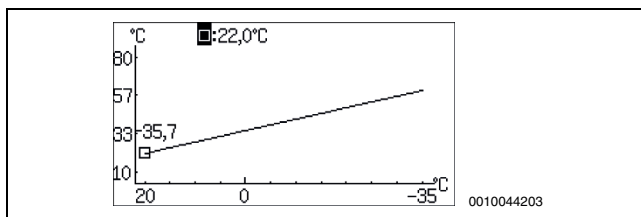
**Instelling Stooklijn**



Wanneer de stooklijn te hoog wordt ingesteld, wordt **Stooklijninstelling te hoog** getoond in het display.

- Instelling van de stooklijn.

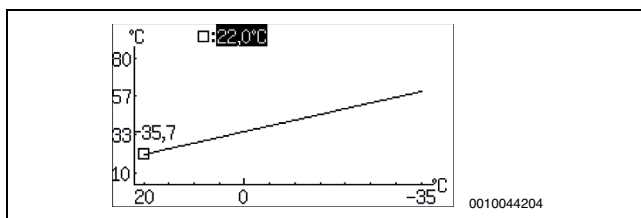
De stooklijn is ingesteld voor elk verwarmingcircuit. Wanneer de kamertemperatuur te hoog of te laag is in het circuit, verdient het de voorkeur de stooklijn aan te passen. De stooklijn kan op verschillende manieren worden aangepast. De hellingshoek van de stooklijn kan worden veranderd door de aanvoertemperatuur te verschuiven naar boven of beneden aan het linker (de waarde bij buitentemperatuur 20 °C, fabrieksinstelling 22,0 °C) en aan het rechter eindpunt (de waarde bij buitentemperatuur -35 °C, fabrieksinstelling 60,0 °C). Bovendien kan de stooklijn bij iedere 5e buitentemperatuurgraad worden beïnvloed. De waarde bij 0 °C wordt getoond boven het linkerdeel van de stooklijn, fabrieksinstelling 35,7 °C.



Afb. 19 Weergave van de instellingen Stooklijn Radiator

Veranderen linker eindpunt:

- Druk op de keuzetoets wanneer het vierkant is geselecteerd, de waarde is geselecteerd.



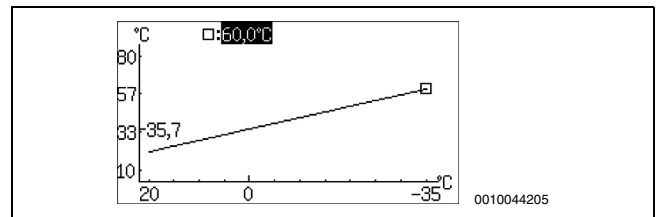
Afb. 20

- Verdraai de keuzetoets om de waarde te wijzigen. Druk op de keuzetoets om de waarde op te slaan of gebruik om terug te gaan zonder opslaan.

Op het display wordt het vierkant opnieuw geselecteerd en wordt elke gewijzigde waarde achter het vierkant weergegeven, en wordt de stooklijn bijgewerkt volgens de nieuwe waarde.

Veranderen rechter eindpunt:

- Draai de keuzetoets wanneer het vierkantje is geselecteerd. Het bovenste vierkantje verandert naar buitentemperatuur met de bijbehorende stooklijnwaarde achter de dubbele punt. De cirkel markeert de actuele stooklijnpositie.
- Verdraai de keuzetoets verder tot opnieuw een vierkantje voor de dubbele punt verschijnt.
- Druk op de keuzetoets zodat de waarde wordt geselecteerd.



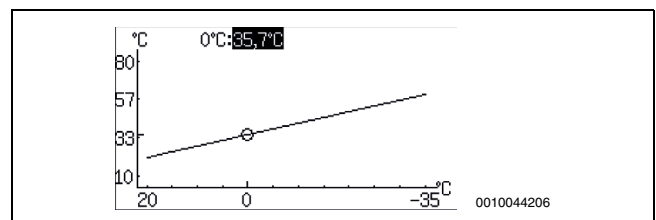
Afb. 21

- Verdraai de keuzetoets om de waarde te wijzigen. Druk op de keuzetoets om de waarde op te slaan of gebruik om terug te gaan zonder opslaan.

Op het display wordt het vierkant opnieuw geselecteerd en wordt elke gewijzigde waarde achter het vierkant weergegeven, en wordt de stooklijn bijgewerkt volgens de nieuwe waarde.

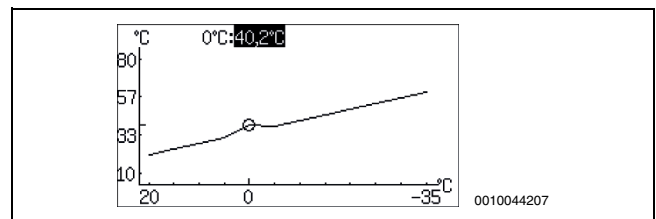
Verander een specifieke waarde, bijvoorbeeld de waarde bij een buitentemperatuur van 0 °C:

- Draai de keuzetoets wanneer het vierkantje is geselecteerd tot 0 °C is geselecteerd.
- Druk op de keuzetoets zodat de waarde wordt geselecteerd.



Afb. 22

- Verdraai de keuzetoets om de waarde te wijzigen.



Afb. 23

- Druk op de keuzetoets om de waarde op te slaan of gebruik om terug te gaan zonder opslaan.
- Gebruik om de instelweergave voor de stooklijn te verlaten en terug te keren naar het menu.



## Aanbevelingen:

- ▶ Verhoog de waarde van het rechter eindpunt wanneer het te koud aanvoelt bij lage buitentemperaturen.
- ▶ Verhoog de waarde van de stooklijn bij 0 °C wanneer het een beetje te koud aanvoelt bij buitentemperaturen rond 0 °C.
- ▶ Verhoog of verlaag de waarde van de stooklijn met dezelfde waarde aan de linker en rechter eindpunten voor het fijninregelen van de warmte (de stooklijn krijgt een parallelle offset).

### 1.1.6 Compressor 1 draaitijd aan/uit

- ▶ Stel in hoe lang de compressor moet zijn in- of uitgeschakeld bij warmtebereiding. Een hoge waarde resulteert in minder starts en stops voor de compressor, waardoor meer besparing ontstaat. Echter, de temperatuur van de verwarmingsinstallatie kan meer variëren bij een lage waarde.

### 1-1-2010 Kamersensor

#### 1.1.10.1 Invloed kamertemperatuur (met Kamersensor)

- ▶ Stel in hoeveel een 1 K (°C) verschil in kamertemperatuur de ingestelde waarde voor de aanvoertemperatuur moet beïnvloeden. Voorbeeld: bij een afwijking van 2 K (°C) van de gewenste kamertemperatuur verandert de streefwaarde van de aanvoertemperatuur met 6 K (°C) (2 K afwijking \* factor 3 = 6 K). Dit menu wordt alleen getoond wanneer een kamertemperatuursensor is geïnstalleerd.

### 1-1-2011 Kamertemperatuurprogramma

- ▶ Selecteer of het circuit moet worden geregeld met behulp van een programma of niet.

#### WP geoptimal.

Deze keuze betekent dat de bedieningseenheid alleen de ingestelde aanvoerwaarde regelt, zonder geprogrammeerde veranderingen in de loop van de dag. In de meest situaties, zorgt geoptimaliseerd bedrijf voor het beste comfort en energiebesparing.

#### Programma 1 / Programma 2

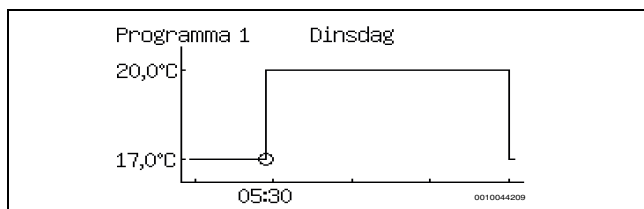
Met deze instellingen kunt u uw eigen programma voor tijdsturing definiëren, door de start- en stoptijden in te stellen en de normale en uitzonderingstemperaturen.

Programma	Dag	Start	Stop
Programma 1, 2	Maandag - Zondag	05:30	22:00

Tabel 4 Programma 1 / Programma 2

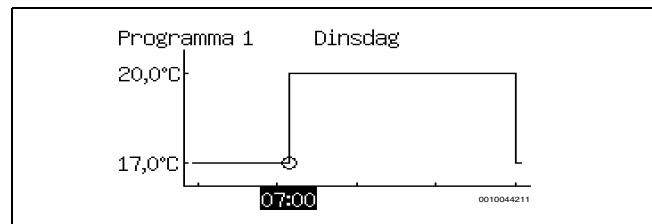
Voor het instellen van de gewenste tijd per dag:

- ▶ Kies **Programma 1** of **Programma 2**.
- ▶ Ga naar menu **1.1.11.2 Actief programma tonen/bewerken**
- ▶ Kies de dag door de keuzetoets te verdraaien.




Afb. 24

- ▶ Druk op de keuzetoets om de te wijzigen waarde te selecteren.



Afb. 25

- ▶ Verdraai de keuzetoets tot de gewenste instelling is bereikt.
- ▶ Druk de keuzetoets in.
- ▶ Verdraai de keuzetoets om andere waarden op dezelfde manier als hierboven in te stellen.
- ▶ Ga één stap terug met 
- ▶ Kies **Alternatief opslaan:**
  - **Terug zonder opslaan**
  - **Programma 1**
  - **Programma 2**

De ingestelde veranderingen worden opgeslagen als geselecteerd programma of niet.

- ▶ Ga voor het instellen van de normale temperatuur, verder naar menu **1.1.11.3 Kamertemperatuur normaal**.
- ▶ Ga voor het instellen van de uitzonderingstemperatuur, naar menu **1.1.11.7 Kamertemperatuur uitzondering**.

**Kamertemperatuurprogramma** wanneer er een **Kamersensor** is:

### 1-1-2011 Kamertemperatuurprogramma

#### 1.1.11.1 Actief programma

Wanneer een programma is geselecteerd, wordt het volgende (indien de menu-toets is gedraaid) weergegeven:

#### 1.1.11.2 Actief programma tonen/bewerken

#### 1.1.11.3 Kamertemperatuur normaal

- ▶ Stel de gewenste kamertemperatuur in.

#### 1.1.11.6 Invloed kamertemperatuur.

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **1.1.10.1 Invloed kamertemperatuur**.

#### 1.1.11.7 Kamertemperatuur uitzondering

- ▶ Stel de temperatuur in die moet worden gebruikt als uitzonderingstemperatuur in het programma. Het menu wordt alleen getoond als **Programma 1** of **Programma 2** is geselecteerd.

#### 1.1.11.8 Kopiëren naar alle verwarmingcircuits

- ▶ Kies **Ja** voor dezelfde besturing van alle circuits. Het menu wordt alleen onder **Circuit 1** getoond.

**Kamertemperatuurprogramma** wanneer er geen Kamersensor is.

### 1-1-2011 Kamertemperatuurprogramma

#### 1.1.11.1 Actief programma

#### 1.1.11.2 Actief programma tonen/bewerken

Hetzelfde als wanneer een Kamersensor; aanwezig is, zie hierboven.

#### 1.1.11.3 Kamertemperatuur normaal

- ▶ Stel de meetwaarde in de kamer in.

De getoonde waarde wordt gebruikt door temperatuurprogramma's om het verschil te berekenen tussen normale en uitzonderingstemperatuur.

#### 1.1.11.4 Temperatuur verhoging/verlaging

- ▶ Gebruik de functie om de kamertemperatuur aan te passen zodat de normale kamertemperatuur (zie voorgaande menu) de gewenste temperatuur wordt.
- ▶ Gebruik deze functie om de warmte eenvoudig te verhogen of verlagen wanneer er geen kamertemperatuursensor aanwezig is.

- -- geeft een kamertemperatuur van ca. 1 °C lager. - geeft een kamertemperatuur van ca. 0,5 °C lager. + geeft een kamertemperatuur van ca. 0,5 °C hoger. ++ geeft een kamertemperatuur van ca. 1 °C hoger.

#### 1.1.11.6 Invloed kamertemperatuur

Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **1.1.10.1 Invloed kamertemperatuur**.

#### 1.1.11.7 Kamertemperatuur uitzondering

Hetzelfde als wanneer een **Kamersensor** aanwezig is; zie hierboven.

**1.1.11.8 Kopiëren naar alle verwarmingscircuits** Hetzelfde als wanneer een **Kamersensor** aanwezig is; zie hierboven.



Het duurt altijd een tijdje voor een verandering van de verwarmingsinstelling, bijvoorbeeld verhogen of verlagen van de kamertemperatuur, wordt gevoeld. Hetzelfde geldt in geval van een snelle verandering van de buitentemperatuur. Daarom moet u altijd ten minste een dag wachten voordat u een nieuwe verandering uitvoert.

#### 1.3 Circuit 2 (optioneel)

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **1.1 Circuit 1 verwarming**

#### 1.4 Circuit 3 (optioneel)

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **1.1 Circuit 1 verwarming**

#### 1.5 Circuit 4

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **1.1 Circuit 1 verwarming**

### 1.10 Algemeen

#### 1.10.1 Zomer-/winterbedrijf

##### 1.10.1.1 Winterbedrijf

Wanneer **Aan** is geselecteerd, is de warmtepomp constant in wintermodus en worden warmte en warm water geproduceerd. **Uit** betekent constante zomermodus, waarbij alleen warm water wordt geproduceerd.

**Automatisch** betekent schakelen op de ingestelde buitentemperatuur.

##### 1.10.1.2 Grens buitentemperatuur voor overschakelen

Het menu wordt alleen getoond als **Automatisch** is geselecteerd in **Winterbedrijf**.



Bij het schakelen tussen winter-/zomermodus en zomer-/wintermodus is er een bepaalde vertraging om stationair starten en stoppen van de compressor te vermijden wanneer de buitentemperatuur rond de verwarmingsgrenstemperatuur schommelt. Bij de directe startgrens schakelt de bedieningseenheid zonder vertraging over naar de wintermodus.

### 5.2 Warm water

Onder **2 Warm water** zijn functies aanwezig om:

- bedrijfsmodus te selecteren
- Aanvraag **Extra warm water**
- Verduidelijk wanneer **Warmwaterpiek** moet worden uitgevoerd om bacteriën te elimineren
- Stel een willekeurige **Warmwaterprogramma** in

#### 2.2 Warmwaterstand

- ▶ Selecteer het type warmwatermodus. **Economie** betekent dat het warm water iets mag afkoelen voordat de warmwatervoorziening start in vergelijking met **Comfort**. De verwarming stopt zelfs bij een iets lagere temperatuur.

- ▶ Schakel over naar **Comfort** als meer of heter warm water gewenst is. Deze instelling moet worden gebruikt als er geen elektrische bijverwarming is of als er gebruik wordt gemaakt van het warmwatercircuit, omdat anders de temperatuur in het warmwatercircuit te laag wordt.

#### 2.3 Extra warm water

Extra warm water wordt geproduceerd door tijdelijk de temperatuur van het water in de boiler te verhogen tot de opgegeven uitschakeltemperatuur gedurende een ingesteld aantal uren.

##### 2.3.1 Extra warm water duur

- ▶ Instellen hoe lang extra warm water moet worden geproduceerd.

##### 2.3.2 Extra warm water stoptemperatuur

- ▶ Stel de uitschakeltemperatuur voor extra warm water in.

De warmtepomp start het bedrijf direct en gebruikt eerst de compressor en vervolgens de bijverwarming om de temperatuur te verhogen. Wanneer het aantal uren is verlopen, keert de warmtepomp terug naar de normale warmwatermodus.



#### VOORZICHTIG

##### Gevaar voor brandwonden:

verbrandingsgevaar bij hoge warmwatertemperaturen.

- ▶ Gebruik een mengklep voor warm water bij warmwatertemperaturen boven 60 °C.

#### 2.4 Warmwaterpiek

Warmwaterpiek betekent een tijdelijke toename van de warmwatertemperatuur tot circa 65 °C voor thermische desinfectie van bacteriën.

Voor de verhoging van de warmwatertemperatuur wordt eerst de compressor gebruikt; de bijverwarming gaat vervolgens alleen verder.

##### 2.4.1 Dag van de week

- ▶ Stel de dag in waarop de thermische desinfectie moet plaatsvinden. **Geen** betekent dat de functie is uitgeschakeld. **Alle** betekent dat elke dag een thermische desinfectie wordt uitgevoerd. Wanneer de thermische desinfectie is uitgeschakeld, moet de comfort-modus worden geselecteerd in het menu **Warmwaterstand**.

##### 2.4.2 Interval in weken

- ▶ Stel in hoe vaak een thermische desinfectie moet plaatsvinden.
- ▶ – **1** betekent een wekelijkse thermische desinfectie. – **2** betekent een thermische desinfectie elke even week van het jaar, week 2, 4, 6, enz. – **3** betekent week 3, 6, 9, enz. – **4** betekent week 4, 8, 12, enz.

##### 2.4.3 Starttijd

- ▶ Stel de tijd in voor de thermische desinfectie.

#### 2.5 Warmwaterprogramma

**Programma 1** en **Programma 2** zorgen dat de warmwaterbereiding gedurende de ingestelde tijd wordt geblokkeerd.

##### 2.5.1 Actief programma

##### 2.5.2 Actief programma tonen/bewerken

Het menu wordt alleen getoond als **Programma 1** of **Programma 2** is geselecteerd. De wijzigingen van programma's worden uitgevoerd op dezelfde manier als voorheen **1.1.11 Kamertemperatuurprogramma**.

### 5.3 Vakantie

Tijdens vakanties (afwezigheid) kan bijvoorbeeld de warmte lager of hoger worden gehouden en kan de warmwaterbereiding worden uitgeschakeld. Start- en stopdatum, kamertemperatuur en warmwaterbereiding blokkeren verschijnen alleen als de vakantiefunctie is geactiveerd.

#### 3.1 Circuit 1 en Warm water

##### 3.1.1 Activeren vakantiefunctie

##### 3.1.2 Startdatum

##### 3.1.3 Stopdatum

- ▶ Stel de start- en stopdatum in voor de gewenste periode. Formaat jiji-mm-dd. De periode start en eindigt om 00:00. Zowel de start- als de einddatum zijn opgenomen in de periode.
- ▶ Beëindig de periode vroegtijdig door **Nee** in te voeren in het menu **3.1.1 Activeren vakantiefunctie**.

### 3.1.4 Kamertemperatuur

- ▶ Stel de kamertemperatuur in die voor het circuit moet gelden tijdens de periode.

### 3.1.5 Kopiëren naar alle verwarmingcircuits

### 3.1.6 Blokkeren warmwaterproductie

### 3.2 Circuit 2

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **Circuit 1** en **Warm water**

### 3.3 Circuit 3 (optioneel)

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **Circuit 1** en **Warm water**

### 3.4 Circuit 4 (optioneel)

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **Circuit 1** en **Warm water**

## 5.4 Energiemetingen



De energiemeting wordt uitgevoerd per compressor (warmtepomp 1/ warmtepomp 2) en opgeteld voor weergavedoeleinden.

### 6.1 Verbruik

Hier worden statistieken voor het energieverbruik (kWh) weergegeven. Selecteer Totaal (vanaf inbedrijfstellingsdatum) of huidig jaar, vorig jaar of twee jaar geleden. Ook gescheiden in **Verwarmen** en **Warm water**.

### 6.2 Geleverde energie

Hier worden statistieken voor geleverde energie weergegeven. Selecteer Totaal (vanaf inbedrijfstellingsdatum) of huidig jaar, vorig jaar of twee jaar geleden. Ook gescheiden in **Verwarmen** en **Warm water**.

### 6.3 Effectiviteit

Statistieken voor effectiviteit worden hier weergegeven. Selecteer Totaal (vanaf inbedrijfstellingsdatum) of huidig jaar, vorig jaar of twee jaar geleden.

### 6.4 Inbedrijfstellingsdatum

Hier wordt de inbedrijfstellingsdatum voor de warmtepomp weergegeven.

## 5.5 Timers

Schakelklokken worden gebruikt door de bedieningseenheid voor het aftellen van de verschillende tijdsafhankelijke functies zoals **Extra warm water duur**. In het gebruikersmenu kunnen de volgende schakelklokken worden gebruikt (alleen actieve schakelklokken worden getoond):

Nr.	Schakelklokken	Default
7,1	Extra warm water	0 h
7,3	Vertraging alarmstand	1 h
7,5	Bedrijfstijd voor verwarmen bij warmwatervraag	20 min
7,6	Bedrijfstijd voor warm water bij warmte-vraag	30 min
7,7/7,8	Timers warmtepomp 1	
7.7.1/7.8.1	Startvertraging compressor	10 min
7,11	Timers bijverwarming	

Nr.	Schakelklokken	Default
7.11.1	Startvertraging bijverwarming	60 min
7.11.2	Vertrag. mengklepregeling na starten bijverwarming	20 min

Tabel 5 Timers

## 5.6 Externe regeling

Wanneer een externe ingang is aangesloten, voert de bedieningseenheid functies uit die zijn ingesteld op **Ja** of gescheiden van **0 (Kamertemperatuur)**. Wanneer de externe ingang niet langer is gesloten, keert de bedieningseenheid terug naar normale modus. Alleen geïnstalleerde functies worden getoond.

### 8.1 Warmtepomp 1

#### 8.1.1 Externe ingang 1

##### 8.1.1.9 Blokkeren compressor 1

##### 8.1.1.11 Blokkeren bijverwarming

##### 8.1.1.12 Blokkeren verw. bij geact. temp.begr vloerverw.

##### 8.1.1.13 Blokkeren verwarming

##### 8.1.1.14 Kamertemperatuur

- ▶ Stel de kamertemperatuur in die moet worden gebruikt wanneer externe besturing is geactiveerd.
- ▶ Waarde >0 °C schakelt de functie in.

Wanneer een temperatuurverandering voor een bepaald verwarmingscircuit wordt gekozen voor verschillende externe ingangen, wordt de hoogste temperatuur gebruikt.

##### 8.1.1.15 Blokkeren warmwaterproductie

#### 8.1.2 Externe ingang 2

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **8.1.1 Externe ingang 1**

#### 8.2 Warmtepomp 2

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **8.1 Warmtepomp 1**.

### 8.5 Externe ingang circuit 2

#### 8.5.2 Blokkeren verw. bij geact. temp.begr vloerverw.

#### 8.5.3 Blokkeren verwarming

#### 8.5.6 Kamertemperatuur

### 8.6 Externe ingang circuit 3

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **8.5 Externe ingang circuit 2**.

### 8.7 Externe ingang circuit 4

- ▶ Stel de waarden op dezelfde manier in als voor **8.5 Externe ingang circuit 2**.

## 5.7 Algemeen

Instellingen inclusief datum- en tijdstellingen vindt u hier.

### 12.1 Instellingen kamersensor

#### 12.1.1 Buitentemperatuur tonen in kamersensor

### 12.2 Datum instellen

### 12.3 Tijd instellen

- ▶ Controleer de datum en tijd en verander deze indien nodig. Deze worden gebruikt door de bedieningseenheid voor het beheren van de verschillende klokinstellingen, bijvoorbeeld vakantie- en kamertemperatuurprogramma's.

### 12.4 Zomer-/wintertijd

- ▶ Kies of er een automatisch omschakeling moet plaatsvinden tussen zomer- en wintertijd of niet (tijden conform EU standaard).


### 12.6 Displaycontrast

- ▶ Verander, indien nodig, de achtergrondverlichting van de bedieningseenheid.

## 12.7 Taal

- Verander de taal indien gewenst



U kunt de taal ook veranderen in de standaardweergave door de  toets 5 seconden in te drukken.

## 12.8 Land

- Kies land. U kunt hier naar een ander land gaan dan opgegeven bij het opstarten van de warmtepomp.

## 5.8 Alarm

U vindt het volgende onder **13 Alarm**:

- **13,1 Informatielog**
- **13,2 Wissen informatielog**
- **13,3 Alarmlog**
- **13,4 Wissen alarmlog**
- **13,7 Alarmindicatie**

### 13.1 Informatielog

Het informatieprotocol toont informatie over de warmtepomp. In de standaardweergave toont de bedieningseenheid het symbool voor het informatieprotocol wanneer actieve informatie beschikbaar is.

### 13.2 Wissen informatielog

Hier wordt het informatieprotocol gewist.

### 13.3 Alarmlog

Het alarmprotocol toont opgetreden alarmen en waarschuwingen. De storingscategorie wordt getoond linksboven in het venster en, wanneer een storing actief is, is het storingsymbool ook zichtbaar in zowel het storingsprotocol als in de standaardweergave van de bedieningseenheid.

### 13.4 Wissen alarmlog

Hier wordt het storingsprotocol gewist.

### 13.7 Alarmindicatie

Instellingen alarmzoemer en bedrijfs- en storingslamp worden aangepast onder **Alarmindicatie**.

#### 13.7.1 Signal alarmzoemer

##### 13.7.1.1 Interval

- Stel de lengte van het interval van de storingszoemer in. De storingszoemer klinkt gedurende één seconde en is stil gedurende de rest van het interval. De instelling geldt voor alle storingszoemers.

##### 13.7.1.2 Blokkeertijd

- Stel de tijden in tussen welke storingszoemers geen akoestisch signaal mogen produceren.

#### 13.7.2 Alarmindicatie regeleenheid

##### 13.7.2.1 Blokkeren alarmzoemer

De instelling geldt alleen voor de storingszoemer van de bedieningseenheid.

#### 13.7.3 Alarmindicatie kamersensor

##### 13.7.3.2 Blokkeer lamp storingsmelding

- De instelling geldt voor alle kamertemperatuursensors.

## 5.9 Toegangs niveau

Het toegangs niveau is standaard **Klant**. Dit niveau geeft toegang tot alle functies die de gebruiker nodig heeft. De installateur heeft ook toegang tot de aanvullende functies die nodig zijn bij de installatie.

## 5.10 Terug naar fabrieksinstellingen

- Kies **Terug naar fabrieksinstellingen** en **Ja** om alle instellingen te resetten naar de fabrieksinstellingen. De instellingen van de installateur worden niet beïnvloed.

## 6 Alarm

### 6.1 Storingslamp, bedieningseenheid en kamertemperatuursensor

De bedrijfs- en storingslamp van de bedieningseenheid wordt gebruikt om de AAN/UIT-status van de warmtepomp weer te geven en ook mogelijke storingen. De bedrijfs- en storingslamp wordt daarom ook wel storingslamp genoemd.

Bij een alarm zal de storingslamp rood knipperen (bedieningseenheid) totdat de oorzaak van het alarm is verdwenen. De storingslamp wordt niet gebruikt voor waarschuwingen. De storingslamp voor de kamertemperatuursensor kan worden geblokkeerd.

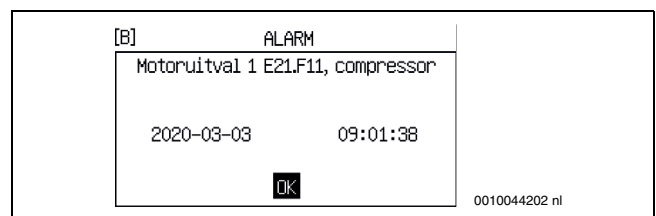
Gedrag	Functie
De lamp brandt vast groen.	De warmtepomp werkt.
De led knippert rood.	Een alarm is actief en is niet bevestigd.
De lamp brandt vast rood.	Het alarm is bevestigd, maar de oorzaak van het alarm blijft bestaan.
De lamp knippert langzaam groen.	De warmtepomp is in de stand-by-modus <sup>1)</sup> .

1) Stand-by betekent dat de warmtepomp werkt, maar er geen vraag naar warmte of warm water is.

Tabel 6 Storingslamp, bedieningseenheid

### 6.2 Alarmweergave

Wanneer een storing/waarschuwing optreedt, toont het display informatie over deze gebeurtenis. Tegelijkertijd wordt informatie opgeslagen in het storingsprotocol en de storingshistorie.



Afb. 26 Voorbeeld van een storing

### 6.3 Alarmzoemer bij alarm

Bij een storing klinkt de storingszoemer op de warmtepomp gedurende één seconde per ingesteld interval. De alarmzoemer kan voor een bepaald dagdeel of volledig worden geblokkeerd. Bij waarschuwingen klinkt de alarmzoemer niet.

### 6.4 Bevestiging van storingen

Bevestigen betekent dat u op  moet drukken om het storingsvenster te doen verdwijnen. Wat er gebeurt na de bevestiging is beschreven onder de betreffende storingsbeschrijving.

In de meeste gevallen hoeven waarschuwingen niet te worden bevestigd. Het storingsvenster verdwijnt automatisch wanneer de oorzaak van de waarschuwing is verdwenen. De waarschuwing kan echter ook worden bevestigd.

## 6.5 Storingsschakelklok, storingsmodus

Bij een alarm stopt de compressor en start de bedieningseenheid een timer van 1 uur. Als de fout niet terugkeert, kan de bijverwarming starten nadat de timer is afgeteld.

Betekenis	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Z
Stopt de compressor	X	X	X	X	X				X	X				
Stopt bijverwarming						X	X				X			
Storingslamp, alarmzoemer is geactiveerd	X	X	X	X	X	X	X	X						
Alarmvertraging	5 s	3 s	15 min	1 min	5 s	1 s	1 s	1 s	5 s	5 s	2 s	5 s	0 s	0 s
Vereist bevestiging voor herstart	X	X	X	X		X								
Moet herstarten voor bevestiging					X		X	X	X	X	X		X	
Menuweergave moet worden bevestigd	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
Opgenomen in informatieprotocol									X	X				X

Tabel 7 Alarmcategorieën

- [I] Tijdelijke stop van de compressor. De informatie kan een aantal keren terugkomen gedurende een bepaalde periode; wanneer er meerdere storingen aanwezig zijn gedurende de periode dat een storing van categorie A actief is.
- [J] Tijdelijke stop van de compressor. De informatie kan een aantal keren terugkomen gedurende een bepaalde periode; wanneer er meerdere storingen aanwezig zijn gedurende de periode dat een storing van categorie A actief is.
- [M] Wordt gebruikt voor aansluitproblemen.

## 6.7 Alarmfuncties

De verschillende storingen die kunnen optreden worden hier behandeld, de storingstekst wordt getoond in de kopstekst. De meeste storingsteksten bevatten een verwijzing naar het onderdeel van de warmtepomp dat de storing heeft veroorzaakt. Wanneer u contact opneemt met de servicedienst/uw dealer, vermeld dan altijd de volledige alarminformatie. E21 verwijst naar warmtepomp 1, E22 verwijst naar warmtepomp 2. E11 verwijst naar circuit 1, E12 circuit 2, E13 circuit 3, enz. Txx verwijst naar verschillende temperatuursensoren...

Storingstekst	Hoge heetgastemperatuur E21.T6
Functie:	Compressor gestopt. Geactiveerd wanneer de heetgastemperatuur van de compressor te hoog wordt. De storing kan optreden in bepaalde situaties onder extreme bedrijfsomstandigheden.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de heetgastemperatuur daalt 5 K onder de storingsgrenswaarde.
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 8 Hoge heetgastemperatuur E21.T6

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Geactiveerde lagedrukschakelaar E21.RLP
Functie:	Compressor gestopt vanwege te lage druk in het koelmiddelcircuit.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de druk keert terug binnen het toegestane niveau.

## 6.6 Alarmcategorieën

De storingen zijn onderverdeeld in verschillende categorieën afhankelijk van het type en de ernst van de storing. De storingscategorie wordt getoond in het storingsvenster, het storingsprotocol en de storingshistorie.

**Categorieën A–H zijn storingen, categorieën I–J zijn waarschuwingen/informatie, categorieën K–M zijn waarschuwingen, categorie Z is informatie.**

Storingstekst	Geactiveerde lagedrukschakelaar E21.RLP
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 9 Geactiveerde lagedrukschakelaar E21.RLP

- Controleer en reinig het vuilfilter indien nodig.
- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Geactiveerde hogedrukschakelaar E21.RHP
Functie:	Compressor gestopt vanwege te hoge druk in het koelmiddelcircuit.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de druk keert terug binnen het toegestane niveau.
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 10 Geactiveerde hogedrukschakelaar E21.RHP

- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Lage druk collectorcircuit
Functie:	Compressor gestopt vanwege te lage druk in het koelmiddelcircuit.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de druk keert terug binnen het toegestane niveau.
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 11 Lage druk collectorcircuit

- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer



Storingstekst	Lage temperatuur collectorcircuit in E21.T10
Functie:	Alarmen worden geactiveerd bij een te lage koelmiddeltemperatuur en hiervoor is een aantal keren gewaarschuwd.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	De brijntemperatuur overschrijdt de minimaal toegestane temperatuur.
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging nodig voor categorie A.

Tabel 12 Lage temperatuur collectorcircuit in E21.T10

- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Lage temperatuur collectorcircuit uit E21.T11
Functie:	Er wordt een waarschuwing/alarm gegeven bij een te lage koelmiddeltemperatuur en hiervoor is een aantal keren gewaarschuwd.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	De brijntemperatuur overschrijdt de minimaal toegestane temperatuur.
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging nodig voor categorie A.

Tabel 13 Lage temperatuur collectorcircuit uit E21.T11

- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Te veel herstarts I/O-kaart BAS 1
Functie:	Compressor gestopt. Geactiveerd wanneer de bedieningseenheid binnen een uur na het alarm meer dan drie keer opnieuw wordt opgestart <b>Controleren kabelverbinding CANbus.</b>
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	De CAN-busverbinding met de bedieningseenheid wordt opnieuw uitgevoerd.
Categorie:	A
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging nodig voor categorie A.

Tabel 14 Te veel herstarts I/O-kaart BAS 1

- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw installateur.

Storingstekst	Motoruitval 1 E21.F11, compressor
Functie:	Geactiveerd wanneer de motorbeveiliging van de compressor is geactiveerd vanwege een te hoge stroom of in het geval van een faseverlies waardoor de compressor ongelijkmatig wordt belast.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	Reset motorbescherming.
Categorie:	B
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 15 Motoruitval 1 E21.F11, compressor

- Controleer zekeringen voor de verwarmingsinstallatie en de hoofdzekering
- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Fasefout E21.B1
Functie:	Compressor gestopt wanneer de fasecontrole wordt geactiveerd vanwege een ontbrekende fase of een fasevolgordefout. Ook te lage (<195 V) of te hoge (>254 V) spanningen veroorzaken een storing.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	Fout gecorrigeerd. Bij een te lage/hoge spanning: de spanning is hoger dan 201 V respectievelijk lager dan 250 V.
Categorie:	E
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 16 Fasefout E21.B1

- Controleer zekeringen voor de verwarmingsinstallatie en de hoofdzekering
- Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw installateur.

Storingstekst	Storing sensor E21.T6 heet gas
Functie:	de compressor stopt omdat de heetgasbeveiligingsfunctie niet kan worden gewaarborgd. Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan -50 °C.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde geeft > -50 °C aan.
Categorie:	E
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 17 Storing sensor E21.T6 heet gas

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E21.T6 heet gas
Functie:	de compressor stopt omdat de heetgasbeveiligingsfunctie niet kan worden gewaarborgd. Geactiveerd wanneer de sensorweerstandswaarde hoger is dan 150 °C.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde geeft > -150 °C aan.
Categorie:	E
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 18 Kortsluiting sensor E21.T6 heet gas

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Hoge aanvoertemperatuur E11.T1
Functie:	Compressor gestopt. Geactiveerd wanneer de temperatuur in de CV-groep te hoog wordt in relatie tot de instellingen.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde daalt tot onder de temperatuur voor het starten van de warmtevraag.
Categorie:	E
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 19 Hoge aanvoertemperatuur E11.T1

- ▶ Verlaag de verwarming van het circuit.
- ▶ Controleer of de thermostaatkranen open zijn.
- ▶ Neem, wanneer de waarschuwing vaker optreedt, contact op met uw dealer.

Storingstekst	Defecte elektr. bijverwarmer E21.E2
Functie:	De elektrische bijverwarming wordt uitgeschakeld. Geactiveerd door een geschakelde oververhittingsbeveiliging op de elektrische bijverwarming, hoge aanvoertemperatuur of te hoge temperatuur in de elektrische bijverwarming. De installatie-automaat voor de elektrische bijverwarming kan zijn geschakeld door, bijvoorbeeld, een kortsluiting.
Resetvoorwaarden:	reset oververhittingsbeveiliging.
Categorie:	F
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 20 Defecte elektr. bijverwarmer E21.E2

- ▶ Reset de oververhittingsbeveiliging als deze is geschakeld.
- ▶ Reset de installatie-automaat als deze is geschakeld.
- ▶ Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Oververhittingsbeveiliging elektr. verwarmers warm water geactiveerd
Functie:	De elektrische bijverwarming wordt uitgeschakeld. Wanneer de storingsuitgang van de bijverwarming is aangesloten op de bedieningseenheid, wordt de storing gegeven wanneer een fout optreedt.
Resetvoorwaarden:	De storing in de bijverwarming is verholpen en er is geen alarmsignaal.
Categorie:	F
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 21 Oververhittingsbeveiliging elektr. verwarmers warm water geactiveerd

- ▶ Neem, wanneer de storing blijft bestaan na de bevestiging, contact op met uw installateur.

Storingstekst	Storing sensor E31.T32 antivries koelen
Functie:	de mengklep in het collectorcircuit is gesloten. Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan -10 °C. De sensor wordt in bepaalde toepassingen gebruikt voor koeling en bevindt zich in dergelijke gevallen in het collectorcircuit voor koeling om te vermijden dat de warmtewisselaar bevroest.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >-10 °C aan.
Categorie:	G
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 22 Storing sensor E31.T32 antivries koelen

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E31.T32 antivries koelen
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan 30 °C aangeeft. De sensor wordt bij koude omstandigheden in het collectorcircuit gebruikt om te vermijden dat de warmtewisselaar bevroest.
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde geeft <30 °C aan.
Categorie:	G
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 23 Kortsluiting sensor E31.T32 antivries koelen

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Fout dauwpuntsensor E11.TM
Functie:	Geactiveerd wanneer de spanning 0–10 V voor temperatuur onder 0,5 V daalt of boven 8 V stijgt. Wordt ook geactiveerd wanneer de spanning 0–10 V voor vochtigheid onder 0,5 V daalt of boven 9,8 V stijgt. Het koelen van de huidige mengklep wordt onderbroken. De storing kan optreden na een onderbreking van de voedingsspanning maar de oorzaak van de storing verdwijnt over het algemeen weer automatisch. Alleen een bevestiging van de storing is nodig.
Resetvoorwaarden:	de sensor signaleert terugkeer naar het normale bereik.
Categorie:	G
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 24 Fout dauwpuntsensor E11.TM

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Defecte besch. anode E41.F31
Functie:	Heeft geen invloed op de compressor of bijverwarming. de storing wordt geactiveerd wanneer de beschermanode in de boiler kapot is of niet werkt.
Resetvoorwaarden:	de beschermanode moet worden hersteld om corrosie in de boiler te vermijden.

Storingstekst	Defecte besch. anode E41.F31
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 25 Defecte besch. anode E41.F31

- Neem contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E11.T1 aanvoer
Functie:	het systeem schakelt over naar regelen op basis van sensor T8. De storing is geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan 0 °C.
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde geeft > 0 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 26 Storing sensor E11.T1 aanvoer

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E11.T1 aanvoer
Functie:	het systeem schakelt over naar regelen op basis van sensor T8. De storing is geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft hoger dan 110 °C.
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde geeft < 110 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 27 Kortsluiting sensor E11.T1 aanvoer

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E12.T1 aanvoer E13.T1...aanvoer
Functie:	De storing is geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan 0 °C. De mengklep voor het circuit wordt geheel gesloten.
Resetvoorwaarden:	de sensorwaarde geeft > 0 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 28 Storing sensor E12.T1 aanvoer, E13.T1...aanvoer

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E12.T1 aanvoer E13.T1...aanvoer
Functie:	De storing is geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft hoger dan 110 °C. De mengklep voor het circuit wordt geheel gesloten.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft < 110 °C aan.
Categorie:	H

Storingstekst	Kortsluiting sensor E12.T1 aanvoer E13.T1...aanvoer
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 29 Kortsluiting sensor E12.T1 aanvoer, E13.T1...aanvoer

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor T2 buiten
Functie:	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan -50 °C. Bij een open circuit in T2 wordt de buitentemperatuur ingesteld op 0 °C.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft > -50 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 30 Storing sensor T2 buiten

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor T2 buiten
Functie:	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft hoger dan +70 °C aangeeft. Bij een kortsluiting in T2 wordt de buitentemperatuur op 0 °C ingesteld.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft < 70 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 31 Kortsluiting sensor T2 buiten

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor T3 warm water
Functie:	de storing is geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan 0 °C. De warmwatervoorziening stopt.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft > 0 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 32 Storing sensor T3 warm water

- Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor T3 warm water
Functie:	De storing is geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft hoger dan +110 °C.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft < 110 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 33 Kortsluiting sensor T3 warm water

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E11.TT.T5 kamer
Functie:	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de waarde van de sensor een temperatuur lager dan -1 °C aangeeft. Bij een open circuit in sensor T5 wordt de kamertemperatuurcompensatie op 0 gezet, waardoor de kamertemperatuursensor geen invloed kan hebben op de verwarmingsinstallatie.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >-1 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 34 Storing sensor E11.TT.T5 kamer

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E11.TT.T5 kamer
Functie:	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan +70 °C aangeeft. Bij kortsluiting in sensor T5 wordt de kamertemperatuurcompensatie op 0 gezet, waardoor de kamertemperatuursensor geen invloed kan hebben op de verwarmingsinstallatie.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft <70°C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 35 Kortsluiting sensor E11.TT.T5 kamer

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E31.TT.T5 kamer
Functie:	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de waarde van de sensor een temperatuur lager dan -1 °C aangeeft. Bij een open circuit in sensor T5 wordt de bijsturing van kamertemperatuur op 0 ingesteld.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >-1 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 36 Storing sensor E31.TT.T5 kamer

Storingstekst	Kortsluiting sensor E31.TT.T5 kamer
Functie:	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan +70 °C aangeeft. Bij kortsluiting in sensor T5 wordt de bijsturing van kamertemperatuur op 0 ingesteld.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft <70°C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 37 Kortsluiting sensor E31.TT.T5 kamer

Storingstekst	Storing sensor E21.T8 warmtedrager uit
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan 0°C.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >0 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 38 Storing sensor E21.T8 warmtedrager uit

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E21.T8 warmtedrager uit
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan 110 °C aangeeft.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft <110 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 39 Kortsluiting sensor E21.T8 warmtedrager uit

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E21.T9 warmtedrager in
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan 0°C.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >0 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 40 Storing sensor E21.T9 warmtedrager in

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E21.T9 warmtedrager in
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan 110 °C aangeeft.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft <110 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 41 Kortsluiting sensor E21.T9 warmtedrager in

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E21.T10
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan -20 °C.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >-20 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 42 Storing sensor E21.T10

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E21.T10
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan 70 °C aangeeft.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft <70 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 43 Kortsluiting sensor E21.T10

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Storing sensor E21.T11
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur aangeeft lager dan -50 °C.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft >-50 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 44 Storing sensor E21.T11

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

Storingstekst	Kortsluiting sensor E21.T11
Functie:	Geactiveerd wanneer de sensorwaarde een temperatuur hoger dan 70 °C aangeeft.
Resetvoorwaarden:	De sensorwaarde geeft <70 °C aan.
Categorie:	H
Storingslamp/zoemer:	Ja
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 45 Kortsluiting sensor E21.T11

- ▶ Als het alarm langer dan drie uur aanhoudt of regelmatig terugkeert, neem dan contact op met uw dealer.

## 6.8 Waarschuwing

Storingstekst	Elektr. bijverwarming uitgeschakeld door hoge temp. E21.T8
Functie:	De elektrische bijverwarming wordt uitgeschakeld. De waarschuwing wordt geactiveerd in het geval van bijverwarmingsbedrijf als de uitgaande temperatuur van de warmteoverdrachtsvloeistof de maximale waarde overschrijdt.
Resetvoorwaarden:	de waarschuwing wordt uitgeschakeld wanneer de temperatuur daalt.
Categorie:	K
Storingslamp/zoemer:	Nee
Herstart:	Automatisch wanneer de oorzaak van het alarm is verdwenen.

Tabel 46 Elektr. bijverwarming uitgeschakeld door hoge temp. E21.T8

- ▶ Neem, wanneer de waarschuwing vaker optreedt, contact op met uw installateur.

Storingstekst	Hoog temperatuurverschil warmtedrager E21
Functie:	Waarschuwing wordt geactiveerd wanneer het temperatuurverschil tussen inkomende en uitgaande warmteoverdrachtsvloeistoffen te groot wordt.
Resetvoorwaarden:	Uitgeschakeld na bevestiging van de waarschuwingsweergave.
Categorie:	L
Storingslamp/zoemer:	Nee
Herstart:	de waarschuwing schakelt geen functies uit maar wordt geregistreerd in het storingsprotocol.

Tabel 47 Hoog temperatuurverschil warmtedrager E21

- ▶ Controleer en reinig het vuilfilter indien nodig.
- ▶ Neem, wanneer de storing blijft bestaan na bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Hoog temperatuurverschil collectorcircuit E21
Functie:	waarschuwing wordt geactiveerd wanneer het temperatuurverschil tussen inkomende en uitgaande brijn voor de warmtepomp te groot wordt.
Resetvoorwaarden:	Uitgeschakeld na bevestiging van de waarschuwingsweergave.
Categorie:	L
Storingslamp/zoemer:	Nee
Herstart:	de waarschuwing schakelt geen functies uit maar wordt geregistreerd in het storingsprotocol.

Tabel 48 Hoog temperatuurverschil collectorcircuit E21

- ▶ Controleer en reinig het vuilfilter indien nodig.
- ▶ Neem, wanneer de storing blijft bestaan na bevestiging, contact op met uw dealer

Storingstekst	Warmtepomp nu actief in vorstbeveiligingsstand
Functie:	geactiveerd wanneer de temperatuur in een circuit te laag wordt.
Resetvoorwaarden:	de temperatuur in het circuit stijgt.
Categorie:	L
Storingslamp/zoemer:	Nee
Herstart:	automatisch nadat de oorzaak van de storing is verdwenen.

Tabel 49 Warmtepomp nu actief in vorstbeveiligingsstand

- ▶ Neem contact op met uw dealer.

Storingstekst	Controleren aansluiting I/O-kaart BAS
Functie:	Afhankelijk van de printplaat.
Resetvoorwaarden:	De communicatie met de printplaat is hersteld.
Categorie:	M
Storingslamp/zoemer:	Nee
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 50 Controleren aansluiting I/O-kaart BAS

- ▶ Neem contact op met uw dealer.

Storingstekst	Controleren kabelverbinding CANbus
Functie:	communicatie met de bedieningseenheid is onderbroken. De besturing voert een herstart uit wanneer de storing na twee uur nog steeds actief is. Bij meer dan drie herstarts binnen een uur, wordt alarm <b>Te veel herstarts I/O-kaart BAS 1 x</b> geactiveerd (categorie A).
Categorie:	M
Storingslamp/zoemer:	Nee
Herstart:	bevestiging is nodig.

Tabel 51 Controleren kabelverbinding CANbus

- Neem, wanneer de waarschuwing vaker optreedt, contact op met uw installateur.

## 6.9 Informatie-log

Het informatieprotocol toont informatie over de warmtepomp.

Storingstekst	Hoge aanvoertemperatuur E21.T8
Functie:	De informatie wordt verstrekt in het geval van een te hoge temperatuur van een warmteoverdrachtstvloeistof. De informatie kan tijdelijk verschijnen wanneer hoge kamer- en warmwatertemperaturen zijn ingesteld.
Resetvoorwaarden:	de informatie verdwijnt wanneer de temperatuur daalt tot het toegestane niveau.
Categorie:	I

Tabel 52 Hoge aanvoertemperatuur E21.T8

Storingstekst	Tijdelijke warmtepompstop E21.RLP
Functie:	geactiveerd wanneer de druk in het koelmiddelcircuit van de warmtepomp te laag wordt. Wanneer de informatie verschillende keren verschijnt gedurende een bepaalde periode, verandert de informatie in een categorie A storing.
Resetvoorwaarden:	de druk keert terug binnen het toegestane niveau.
Categorie:	I

Tabel 53 Tijdelijke warmtepompstop E21.RLP

Storingstekst	Tijdelijke warmtepompstop E21.RHP
Functie:	geactiveerd wanneer de druk in het koelmiddelcircuit van de warmtepomp te hoog wordt. Wanneer de informatie verschillende keren verschijnt gedurende een bepaalde periode, verandert de informatie in een categorie A storing.
Resetvoorwaarden:	de druk keert terug binnen het toegestane niveau.
Categorie:	I

Tabel 54 Tijdelijke warmtepompstop E21.RHP

Storingstekst	Lage temperatuur collectorcircuit in E21.T10
Functie:	De informatie wordt verstrekt in het geval van een te lage temperatuur voor brijnaanvoer. Wanneer de informatie verschillende keren verschijnt gedurende een bepaalde periode, verandert de informatie in een storing van categorie A.
Storingsschakelklok gestart:	Ja

Storingstekst	Lage temperatuur collectorcircuit in E21.T10
Resetvoorwaarden:	De brijntemperatuur overschrijdt de minimaal toegestane temperatuur.
Categorie:	J wordt A.

Tabel 55 Lage temperatuur collectorcircuit in E21.T10

Storingstekst	Lage temperatuur collectorcircuit uit E21.T11
Functie:	De informatie wordt verstrekt bij een te lage temperatuur voor brijnretour. Wanneer de informatie verschillende keren verschijnt gedurende een bepaalde periode, verandert de informatie in een storing van categorie A.
Storingsschakelklok gestart:	Ja
Resetvoorwaarden:	De brijntemperatuur overschrijdt de minimaal toegestane temperatuur.
Categorie:	J wordt A.

Tabel 56 Lage temperatuur collectorcircuit uit E21.T11

Storingstekst	Storing warmwaterpiek, nieuwe poging binnen 24 uur
Functie:	het warm water heeft de juiste temperatuur niet bereikt. De thermische desinfectie wordt op dezelfde tijd de volgende dag herhaald.
Resetvoorwaarden:	de correcte temperatuur voor de thermische desinfectie is bereikt.
Categorie:	Z.

Tabel 57 Storing warmwaterpiek, nieuwe poging binnen 24 uur

Storingstekst	Tijdelijke warmtepompstop door werkingveldbegrenzen
Functie:	De compressor stopt tot de heetgastemperatuur tot onder de ingestelde grenswaarde is gedaald. De waarschuwing kan optreden wanneer de warmtepomp dichtbij de laagste toegestane buitentemperatuur werkt.
Resetvoorwaarden:	de heetgastemperatuur ligt binnen het toegestane bereik van de compressor.
Categorie:	Z.

Tabel 58 Tijdelijke warmtepompstop door werkingveldbegrenzen

Storingstekst	Tijdelijke warmwaterstop door werkingveldbegrenzen
Functie:	Lopend warmwaterbedrijf wordt onderbroken en omgeschakeld naar verwarmingsbedrijf. De waarschuwing kan optreden wanneer de warmtepomp dichtbij de laagste toegestane buitentemperatuur werkt.
Resetvoorwaarden:	de heetgastemperatuur ligt binnen het toegestane bereik van de compressor.
Categorie:	Z.

Tabel 59 Tijdelijke warmwaterstop door werkingveldbegrenzen

Storingstekst	Bijverwarming nu actief op hoogste temperatuur
Functie:	De bijverwarming begint af te schakelen. De informatie wordt geactiveerd tijdens bijverwarmingsbedrijf wanneer de uitgaande temperatuur (T1 of T8) de ingestelde maximale waarde benadert. De informatie wordt geblokkeerd tijdens thermische desinfectie of extra warm water.
Resetvoorwaarden:	de informatie verdwijnt wanneer de temperatuur daalt.
Categorie:	Z.

Tabel 60 Bijverwarming nu actief op hoogste temperatuur

Storingstekst	Tijdelijke warmwaterstop E21
Functie:	Lopend warmwaterbedrijf wordt tijdelijk onderbroken en omgeschakeld naar verwarmingsbedrijf.
Resetvoorwaarden:	de warmwatertemperatuur daalt met een paar graden.
Categorie:	Z.

Tabel 61 Tijdelijke warmwaterstop E21

## 7 Onderhoud

De warmtepomp vereist slechts een minimaal onderhoud. Toch worden voor een optimale doeltreffendheid bepaalde maatregelen aanbevolen. Voer tijdens het eerste jaar de volgende inspectie- en onderhoudsstappen meerdere keren uit. Daarna moeten de controles één keer per jaar uitgevoerd worden.

- Deeltjesfilter
- Overstortventielen

### 7.1 Vuilfilter

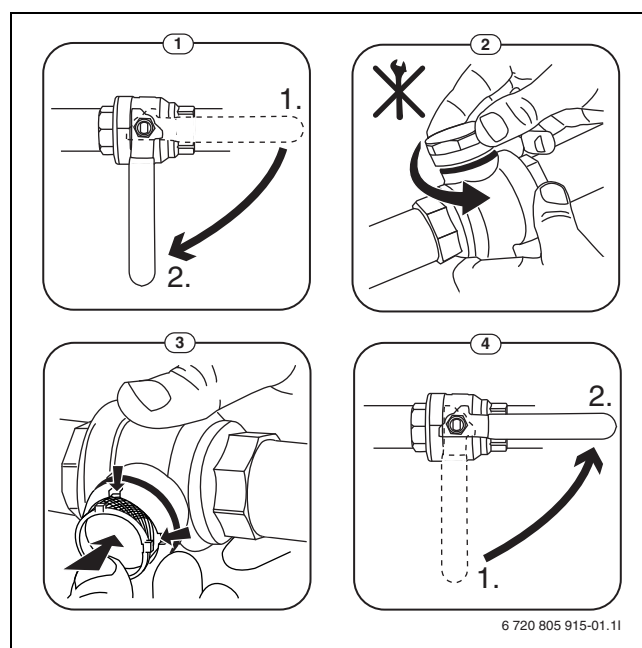
Het filter voorkomt dat deeltjes en verontreinigingen in de warmtepomp terecht komen. In de loop der tijd kan het filter verstopt/vervuild raken en moet worden gereinigd.



Voor het reinigen van het filter hoeft de installatie niet te worden afgetapt. Filter en afsluiter zijn geïntegreerd.

#### Filterreiniging

- ▶ Afsluiter sluiten (1).
- ▶ Kap (met de hand) afdraaien (2).
- ▶ Filter uitnemen en onder stromend water of met perslucht reinigen.
- ▶ Filter weer monteren. Let op dat de geleidingen in de uitsparingen op de afsluiter passen.



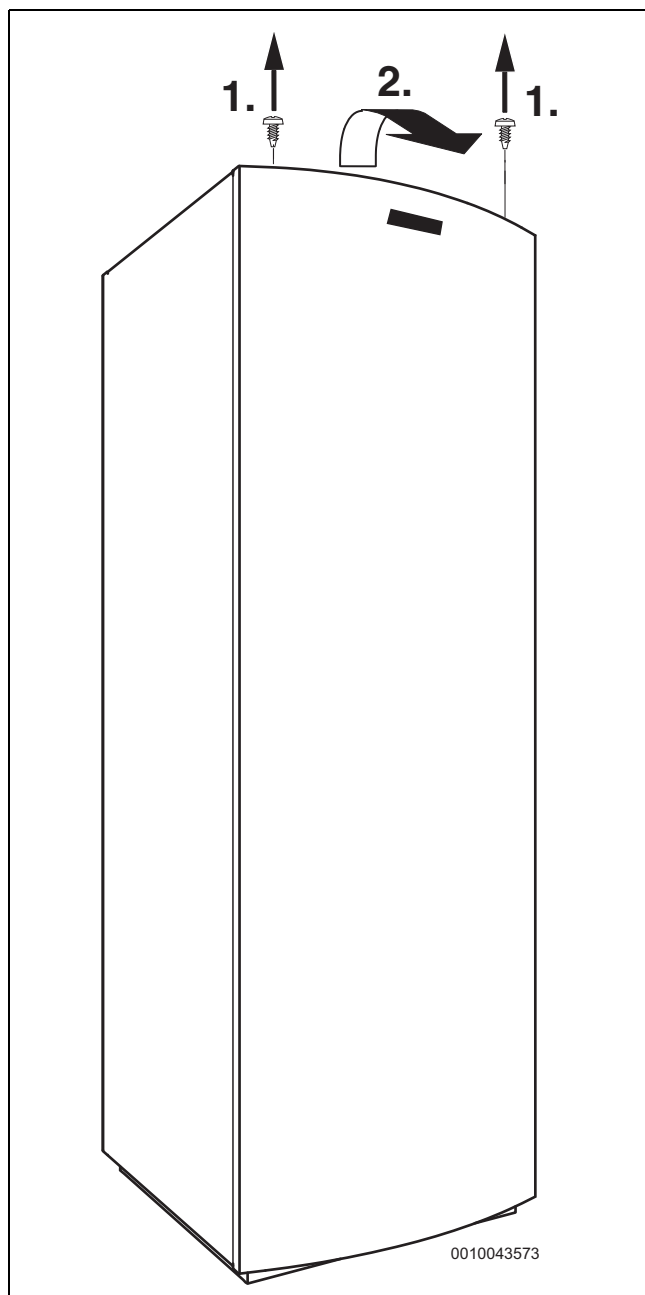
Afb. 27 Filterreiniging

- ▶ Schroef de beschermdop er weer op (handvast aandraaien).
- ▶ Afsluiter openen (4).

#### Controleer de magnetietindicator

Na de installatie en opstarten moet de magnetietindicator met kortere tussenpozen worden gecontroleerd. Magnetische vervuiling kan een slechte doorstroming en daarmee een regelmatig terugkerend alarm van de warmtepomp veroorzaken (bijvoorbeeld lage of slechte doorstroming, hoge doorstroming of HP alarm). In dat geval moet een magnetietfilter (zie lijst van accessoires) worden geïnstalleerd. Een filter verlengt tevens de levensduur van componenten in de warmtepomp en de overige delen van het verwarmingssysteem.

## 7.2 Verwijder de voorwand



Afb. 28 Verwijder de voorwand

## 7.3 Informatie over het koelmiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koelmiddel. De eenheid is hermetisch afgedicht. De volgende gegevens van het koelmiddel voldoen aan de eisen van de EU-verordening nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.



Opmerking voor de gebruiker: wanneer uw installateur koelmiddel toevoegt, gebruikt hij zowel de extra vulhoeveelheid als het totale koelmiddelvolume zoals aangegeven in de volgende tabel.

Benaming eenheid	Type koelmiddel	Aardopwarmingsvermogen (GWP-factor) [kg CO <sub>2</sub> eq]	CO <sub>2</sub> -equivalent van de originele vulhoeveelheid [t]	Originele vulhoeveelheid [kg]	Toegevoegde vulhoeveelheid [kg]	Totale hoeveelheid bij inbedrijfstelling [kg]
6000 4,5 LW/M	R407	2088	2,506	1,220		
6000 6 LW/M	R407	2088	2,464	1,180		
6000 6 LW	R407	2088	2,506	1,200		
6000 8 LW/M	R407	2088	3,445	1,650		
6000 10 LW/M	R407	2088	3,967	1,900		
6000 10 LW	R407	2088	4,510	2,160		
6000 13 LW	R407	2088	5,283	2,530		
6000 17 LW	R407	2088	5,283	2,530		

Tabel 62 Informatie over het koelmiddel

## 8 Energiebesparingen

### Inspectie en onderhoud

Om te zorgen dat het energieverbruik over langere termijn zo laag mogelijk blijft, adviseren wij bij een erkend installateur een onderhouds- en in-



speciecontract af te sluiten met een jaarlijkse inspectie en onderhoud afhankelijk van de behoefte.

### Thermostaatkranen

De thermostaatkranen op de radiatoren en vloercircuits kunnen een negatieve invloed hebben op het verwarmingssysteem door vertraging van de doorstroming, waardoor de warmtepomp dit moet compenseren met een hogere temperatuur. Wanneer thermostaatkranen zijn geïnstalleerd, moeten deze geheel worden geopend behalve in slaapkamers of andere ruimten waar een lagere temperatuur is gewenst. In deze ruimten kunnen deze iets worden gesloten.

### Vloerverwarming

Stel de aanvoertemperatuur niet hoger in dan de door de fabrikant aanbevolen maximale aanvoertemperatuur.

### Ventileren

Voor ventileren de ramen niet op een kier laten staan. Hierdoor ontsnapt constant warmte uit de ruimte, terwijl de luchtkwaliteit niet verbeterd. Ventilatie indien nodig kortstondig.

Sluit de thermostaatkranen tijdens het ventileren.

### Elektrische bijverwarming

Verskillende instellingen (bijv. extra warm water) veroorzaken het inschakelen van een elektrische bijverwarming en daardoor meer energieverbruik.

Kies altijd een zo laag mogelijke instelling voor warm water en verwarming.

## 9 Milieubeschermtng en afvalverwerking

Milieubeschermtng is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubeschermtng zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

### Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

### Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

### Afgedankte elektrische en elektronische apparaten



Dit symbool betekent dat het product niet samen met ander afval verwijderd mag worden, maar voor de behandeling, verzameling, recycling en verwijdering naar de afvalverzamelpunten gebracht moet worden.

Het symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschromen van elektronica, bijv. "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze regelgeving is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en risico's voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over de milieuvriendelijke verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 10 Informatie inzake gegevensbescherming



Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan

onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via [privacy.ttnl@bosch.com](mailto:privacy.ttnl@bosch.com). Voor meer informatie, scan de QR-code.

### 10.1 Weergave van de verbruikswaarden in relatie tot de subsidierichtlijn voor "Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen" (BEG EM)

De getoonde energieverbruiken, warmtehoeveelheden en toestelefficiëntie (hierna "verbruikswaarden") wordt uit toestelspecifieke gegevens en meetwaarden berekend. De getoonde verbruikswaarden zijn echter slechts een inschatting (interpolatie).

Onder reële omstandigheden beïnvloeden tal van factoren het energieverbruik. De concrete verbruikswaarden worden o.a. beïnvloed door:

- Installatie/uitvoering van de cv-installatie,
- gebruikersgedrag,
- seizoensinvloeden,
- gebruikte componenten.

De getoonde verbruikswaarden hebben uitsluitend betrekking op het verwarmingstoestel. Verbruikswaarden van andere componenten in de gehele cv-installatie (compleet Verwarmingssysteem met alle bijbehorende componenten), zoals bijvoorbeeld externe cv-pompen of ventielen, worden buiten beschouwing gelaten. De afwijkingen tussen de getoonde en werkelijke verbruikswaarden kunnen in de praktijk daarom aanmerkelijk zijn.

De weergave van de verbruikswaarden is bedoeld om de gebruiker over het verloop van de tijd een relatieve vergelijkingsmogelijkheid van het energieverbruik te geven. Bovendien kunnen ook het meer of minder verbruik worden bepaald. Gebruik voor bindende afrekeningsdoeleinden is niet mogelijk.





Bosch Thermotechniek B.V.  
Postbus 3, 7400 AA Deventer

Professioneel  
T: 0570 602 206  
E: [verkoopnederland@nefit.nl](mailto:verkoopnederland@nefit.nl)  
[professioneel.nefit-bosch.nl](mailto:professioneel.nefit-bosch.nl)

Consument  
T: 0570 602 500  
E: [consument@nefit.nl](mailto:consument@nefit.nl)  
[nefit-bosch.nl](mailto:nefit-bosch.nl)