

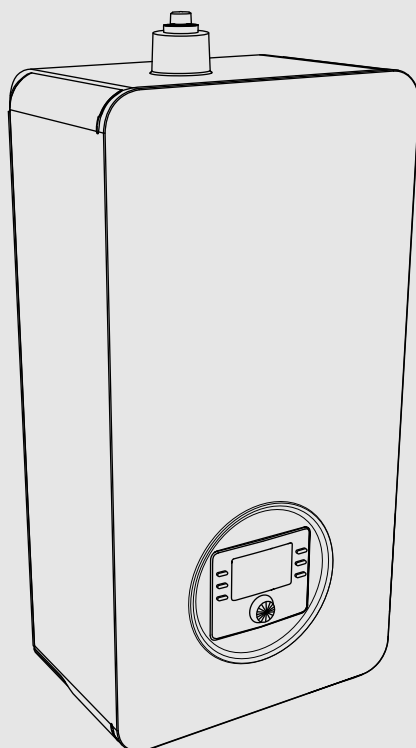


Gebruiksaanwijzing

Lucht-waterwarmtepomp

**Compress Hybrid 3000i AW**

HC3000iAW 6 I



---

**Inhoudsopgave**


---

<b>1</b>	<b>Toelichting op de symbolen en veiligheidsinstructies</b>	<b>3</b>
1.1	Toelichting op de symbolen	3
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	3
1.2.1	Toepassingsgebied	3
<b>2</b>	<b>Productinformatie</b>	<b>4</b>
2.1	Conformiteitsverklaring	4
2.2	Regelaar	4
2.3	Specificaties betreffende warmtepomp	4
2.4	Cv-installatie	4
2.5	Warmtepomp (buitenunit)	4
2.5.1	Schema van het koudemiddelcircuit	5
2.6	Binnenunit	5
2.7	Opmerking energiebesparing	5
2.8	Garantie bepalingen	5
<b>3</b>	<b>Bediening</b>	<b>6</b>
3.1	Bedieningsunit	6
3.1.1	Bedrijf na stroomuitval	6
3.1.2	Overzicht van de bedieningselementen en symbolen	6
3.2	Bedieningspaneel	7
3.2.1	Uitschakelen	7
3.2.2	Selecteren cv-circuit voor de standaardweergave	7
3.2.3	Instellen bedrijfsmodus	8
3.2.4	De kamertemperatuur tijdelijk veranderen	8
3.2.5	De kamertemperatuur permanent veranderen	8
3.2.6	Instellingen voor verwarming met klokprogramma (automatisch bedrijf) aanpassen	8
3.2.7	Selecteren actief klokprogramma voor cv-installatie	9
3.2.8	Herbenoemen klokprogramma of cv-circuit	10
3.2.9	Warmwater instellen	10
3.2.10	Instellen vakantieprogramma	11
3.2.11	Overige instellingen	12
3.3	Hoofdmenu	13
3.3.1	Instellingen voor verwarming	13
3.3.2	Instellingen voor warm water	13
3.3.3	Instellen vakantieprogramma	15
3.3.4	Algemene instellingen	16
3.3.5	Instellingen voor andere systemen of toestellen	16
3.4	Informatie betreffende de installatie oproepen	17
3.5	Storingen	18
<b>4</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>19</b>
4.1	Binnenunit	19
4.1.1	Controleer de installatiedruk	19
4.1.2	Vochtigheid in koelbedrijf	19
4.1.3	Dichtheidstest	19
4.2	Warmtepomp (buitenunit)	19
4.2.1	Vuil en loof verwijderen	19
4.2.2	Mantel	19
4.2.3	Verdamper	19
4.2.4	Sneeuw en ijs	20
<b>5</b>	<b>Storingen</b>	<b>20</b>

<b>6</b>	<b>Milieubescherming en afvalverwerking</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Informatie inzake gegevensbescherming</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Productkenmerken voor energieverbruik</b>	<b>20</b>
8.1	Technische gegevens	20
<b>9</b>	<b>Vaktermen</b>	<b>21</b>


# 1 Toelichting op 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

### 1.2.1 Toepassingsgebied

De warmtepomp mag alleen in gesloten warmwater-verwarmingsinstallaties conform EN 12828 worden ingebouwd. Ander gebruik is niet conform de bedoeling. Daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

### **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.”

### **Inspectie en onderhoud**

Regelmatige inspectie en onderhoud zijn voorwaarden voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf van de cv-installatie.

Wij adviseren, een contract voor jaarlijkse inspectie en onderhoud af te sluiten met een erkend installateur.

- ▶ Laat werkzaamheden alleen door een erkend gespecialiseerd bedrijf uitvoeren.
- ▶ Laat geconstateerde gebreken direct verhelpen.

### **Veranderingen en reparaties**

Niet deskundig uitgevoerde veranderingen van de warmtepomp en andere onderdelen van de cv-installatie kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade of schade aan de installatie tot gevolg hebben.

- ▶ Laat de werkzaamheden uitsluitend door een geautoriseerde installateur uitvoeren.
- ▶ Verwijder de mantel van de warmtepomp niet.
- ▶ Voer geen veranderingen uit aan de warmtepomp of andere delen van de cv-installatie.

### **Kamerlucht**

De lucht in de opstellingsruimte moet vrij zijn van ontbrandbare of chemisch agressieve stoffen.

- ▶ Gebruik of bewaar geen licht ontvlambare of explosieve materialen in de nabijheid van het toestel (papier, benzine, verdunningen, verf, enzovoort).
- ▶ Gebruik of bewaar geen corrosieve stoffen in de nabijheid van het toestel (oplosmiddelen, lijm, chloorhoudende reinigingsmiddelen, enzovoort).

### **⚠️ Schade door vorst**

Wanneer de installatie niet in bedrijf is, kan deze bevriezen:

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

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

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

## **2 Productinformatie**

### **2.1 Conformiteitsverklaring**

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

**CE** 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).

De warmtepomp Compress Hybrid 3000i AW behoort tot een serie warmtepompen, die energie uit de buitenlucht wint voor verwarmen en voor de warmwatervoorziening.

Door het omkeren van dit proces en het onttrekken van warmte uit het cv-water en het afgeven daarvan aan de buitenlucht kan de warmtepomp indien gewenst ook voor koelen worden gebruikt. Hiervoor geldt wel de voorwaarde, dat de cv-installatie ook voor het koelbedrijf is bedoeld.

Om een complete cv-installatie te realiseren, wordt de buiten opgestelde buitenunit ODU Split op een binnenunit in het gebouw aangesloten.

De cv-installatie wordt door de bedieningsunit HPC400 aangestuurd, die zich in de binnenunit bevindt. De bedieningsunit regelt en stuurt de installatie via verschillende instellingen voor verwarming, koeling, warm water en overig bedrijf. De controlefunctie schakelt bijvoorbeeld bij eventuele bedrijfsstoringen de warmtepomp uit, zodat geen schade aan wezenlijke componenten kan ontstaan.

### **2.2 Regelaar**

De bedieningsunit HPC400 in de binnenunit stuurt de warmteproductie aan de hand van de buitensensormeting, eventueel in combinatie met de kamerthermostaat CR10H of ModuLine 1010H (toebehoren). De temperatuur in het gebouw wordt afhankelijk van de buitentemperatuur automatisch aangepast.

De gebruiker beïnvloedt de temperatuur van de cv-installatie, door de gewenste kamertemperatuur op de bedieningsunit of de kamerthermostaat in te stellen.

Op de binnenunit kunnen verschillende accessoires (bijvoorbeeld zwembassin-, solar- en kamerthermostaat) via de EMS plus bus worden aangesloten. Daardoor ontstaan extra functies en instelmogelijkheden, die ook via de bedieningsunit worden gestuurd. Meer informatie over de accessoires vindt u in de bijbehorende instructies.

### **2.3 Specificaties betreffende warmtepomp**

Na de installatie en de inbedrijfname van de warmtepomp en de binnenunit zijn met regelmatige tussenpozen bepaalde werkzaamheden nodig. Daarbij horen het controleren op alarmen en eenvoudig onderhoud. Deze acties kunnen meestal door de gebruiker zelf worden uitgevoerd. Wanneer problemen echter blijven bestaan, moet contact met de installateur van de installatie worden opgenomen.

### **2.4 Cv-installatie**

De cv-installatie bestaat uit twee delen: de warmtepompbuitenunit in buitenopstelling en de binnenunit.

Bovendien kan een cv-toestel als externe bijverwarming worden aangesloten.

Wanneer in de installatie warm water is aangesloten, wordt onderscheid gemaakt tussen cv-water en warm water. Het cv-water wordt naar de radiatoren en naar de vloerverwarming geleid. Het warm water wordt naar de douche en de waterkranen geleid.



De warmtepomp schakelt bij een buitentemperatuur van circa -20 °C uit. De centrale verwarming en warmwatervoorziening worden dan door een externe warmtebron overgenomen.

### **2.5 Warmtepomp (buitenunit)**

De warmtepomp heeft als taak, energie uit de buitenlucht te winnen en dat aan de binnenunit over te dragen.

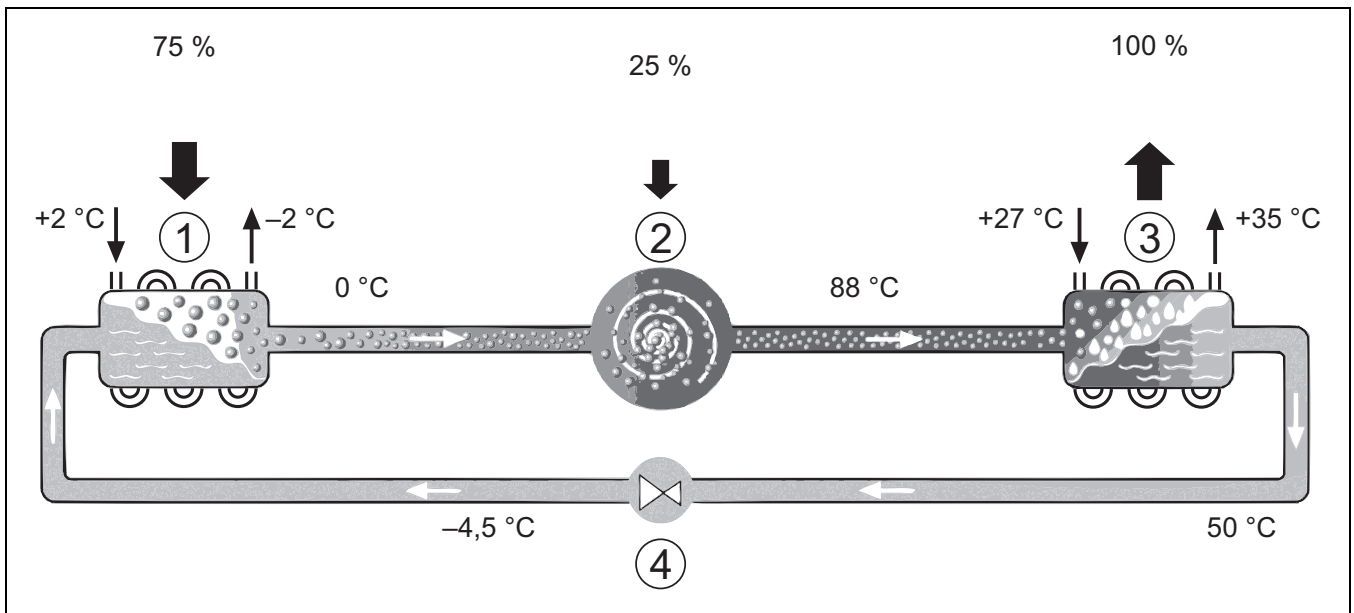
De warmtepomp beschikt over een inverterregeling, dat wil zeggen, de compressorsnelheid wordt automatisch gevarieerd, zodat exact de benodigde hoeveelheid energie wordt geleverd. Ook de ventilator is toerentalgeregeld en regelt de snelheid afhankelijk van de vraag. Daardoor blijft het energieverbruik zo laag mogelijk.

#### **Ontdooien**

Bij lage buitentemperaturen kan op de verdamper ijs worden gevormd. Wanneer de ijslaag zo dik wordt, dat deze de luchtstroom door de verdamper hindert, wordt een automatische ontdooiprocedure in werking gesteld. Zodra het ijs is ontdooid, keert de warmtepomp terug naar normaal bedrijf.

Bij lagere buitentemperaturen wordt voor het ontdooien de doorstroomrichting van het koudemiddel in het circuit via een 4-wegklep omgekeerd; dit type ontdooien wordt kringloopomkeren genoemd.

**2.5.1 Schema van het koelmiddelcircuit**



Afb. 1 Weringsprincipe van het koelmiddelcircuit in de warmtepomp

- [1] Verdamper
- [2] Compressor
- [3] Condensor
- [4] Expansieventiel

**2.6 Binnenunit**

De binnenunit is bedoeld om de uit de warmtepompbuitenunit komende warmte over de cv-installatie te verdelen. DE CV-ketel maakt in deze hybride situatie het warmwater. Er is dus geen boiler aangesloten. De circulatiepomp in de binnenunit is toerentalgeregeld, zodat het toerental bij geringe vraag automatisch wordt verminderd. Daardoor daalt het energieverbruik.

Wanneer de warmtevraag bij lagere buitentemperaturen hoger is, kan een externe warmtebron nodig zijn. Externe warmtebronnen kunnen via de bedieningsunit in de binnenunit worden in- of uitgeschakeld.

**2.7 Opmerking energiebesparing**

- Gebruik bij voorkeur het normaal bedrijf, waarbij het energieverbruik van de cv-installatie het laagst is. Stel de gewenste kamertemperatuur in op uw eigen temperatuurgevoel.
- Open in alle kamers de thermostaatkranen volledig. Pas wanneer na langere tijd de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt wordt, de temperatuurinstelling op de bedieningsunit verhogen. Draai in een kamer de thermostaatkraan alleen terug als het in de betreffende kamer te warm wordt.
- Wanneer een kamerthermostaat is geïnstalleerd, kan deze voor de optimale weersafhankelijke regeling met ruimtetemperatuurcompensatie worden gebruikt. Vermijd inwerkingen door externe warmte (bijvoorbeeld zonnestralen of kachel). Anders kunnen ongewenste variaties in de kamertemperatuur optreden.
- Plaats geen grote objecten, zoals bijvoorbeeld een bankstel, direct voor de radiatoren (minimaal 50 cm afstand). De verwarmde of gekoelde lucht kan anders niet circuleren en het vertrek ook niet opwarmen of afkoelen.
- Stel de temperatuur van waaraf gekoeld moet worden niet te laag in. Ook bij het koelen van de woning wordt energie verbruikt.

**Correct ventileren**

Open de ramen kortstondig helemaal in plaats van deze slechts op een kier te zetten. Bij een venster op een kier wordt constant warmte aan de ruimte onttrokken, zonder dat de kamerlucht noemenswaardig wordt ververs. Draai tijdens het ventileren de radiatorkranen dicht of verlaag de instelling op de kamerthermostaat.

**2.8 Garantie bepalingen**

- ▶ Zie voor de garantie bepalingen de meegeleverde garantietaal.
- ▶ Vul de garantietaal, samen met de installateur, direct na installatie in.
- ▶ Stuur deze terug naar het op de garantietaal vermelde adres. Hierdoor wordt eventuele aanspraak op fabrieksgarantie en/of inschakeling van onze servicedienst eenvoudiger.

### 3 Bediening



#### WAARSCHUWING:

#### Materiële schade door vorst!

De verwarming en de bijverwarming kunnen door vorst beschadigd raken.

- ▶ Start de binnenunit niet, wanneer gevaar bestaat, dat de verwarming of bijverwarming bevroren zijn.

#### 3.1 Bedieningsunit

De bedieningsunit HPC400 regelt iedere van max. 4 cv-circuits in telkens één van de regelmodi:

- **Weersafhankelijk geregeld**
  - De bedieningsunit stelt de aanvoertemperatuur in conform een geoptimaliseerde stooklijn.
- **Weersafhankelijk geregeld met voetpunt**
  - De bedieningsunit stelt de aanvoertemperatuur in conform een vereenvoudigde stooklijn.

Voor beide typen regeling kan een afstandsbediening in de referentieruimte worden geïnstalleerd, om de invloed van de gemeten en gewenste kamertemperatuur mogelijk te maken. De stooklijn wordt dan overeenkomstig aangepast.



De bedieningsunit HPC400 is in het toestel ingebouwd en kan niet als kamerthermostaat worden gebruikt. Als kamerthermostaat/afstandsbediening kan naar keuze de ModuLine 1010 of, indien koeling wordt toegepast, de 1010H worden gebruikt.



Voor de weersafhankelijke regeling met invloed van de kamertemperatuur geldt: thermostaatkranen in de referentieruimte (ruimte, waar de bedieningsunit of een afstandsbediening is gemonteerd) moeten geheel zijn open gedraaid!

De op het display getoonde teksten wijken, afhankelijk van de softwareversie van de bedieningsunit, eventueel af van de teksten in deze handleiding.

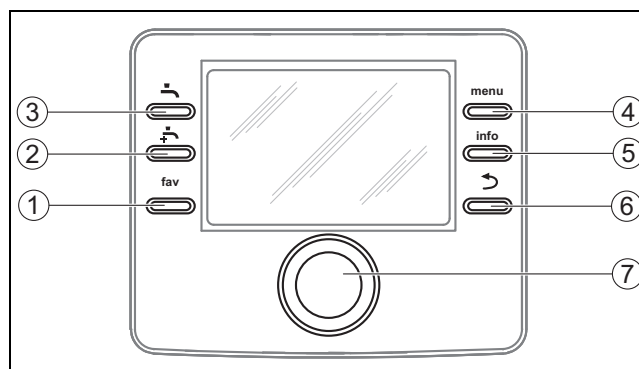
De instelbereiken, fabrieksinstellingen en functieomvang zijn afhankelijk van de installatie ter plaatse en kunnen afwijken van de specificaties in deze handleiding:

- Als er 2 of meer cv-circuits geïnstalleerd zijn, zijn instellingen voor verschillende cv-circuits beschikbaar en vereist.
- Als er speciale installatieonderdelen en modules geïnstalleerd zijn (bijv. zonnemodule **MS 200**, zwembassinmodule **MP 100**), zijn er overeenkomstige instellingen beschikbaar en vereist.
- Als er bepaalde typen warmtebronnen zijn geïnstalleerd, zijn eventueel bijkomende instellingen beschikbaar en vereist.

##### 3.1.1 Bedrijf na stroomuitval

Bij een stroomuitval of fases met uitgeschakelde warmtebron gaan geen instellingen verloren. De bedieningsunit start na terugkeer van de voedingsspanning weer automatisch op. Eventueel moeten de tijd en datum opnieuw worden ingesteld. Andere instellingen zijn niet nodig.

#### 3.1.2 Overzicht van de bedieningselementen en symbolen

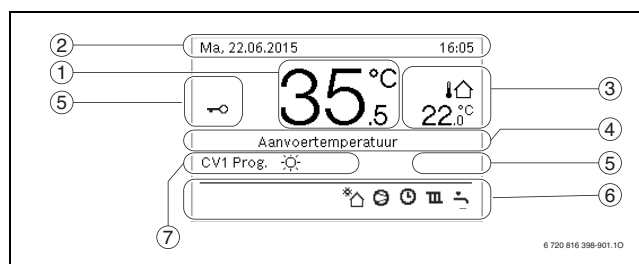


Afb. 2 Bedieningselementen

- [1] Toets **fav**: favorietenmenu oproepen
- [2] Toets **extra warm water**: eenmalige opwarming warm water starten (Niet van toepassing bij hybridesysteem met externe CV-combi ketel.)
- [3] Toets **warm water**: bedrijfsmodus warmwatervoorziening instellen (Niet van toepassing bij hybride systemen met externe CV-combi ketel.)
- [4] Toets **menu**: Hoofdmenu (kort indrukken)
- [5] **Info-toets**: infomenu of andere info over de actuele keuze
- [6] Toets **↶**: bovenliggende menuniveau oproepen of waarde verwijderen (kort indrukken), naar standaardweergave terugkeren (ingedrukt houden)
- [7] Keuzetoets: kiezen (draaien) en bevestigen (indrukken)


























Wanneer de verlichting van het display uit is, zorgt het indrukken van de keuzetoets alleen voor het inschakelen van de verlichting. Bij het draaien van de keuzetoets en bij het gelijktijdig indrukken van een ander bedieningselement wordt naast de beschreven functie de verlichting ingeschakeld. De beschrijvingen van de bedieningsstappen in deze instructie gaan altijd uit van een ingeschakelde verlichting. Indien geen bedieningselement wordt bediend, gaat de verlichting automatisch uit (bij standaardweergave na circa 30 s, in het menu na circa 30 min., bij een storing na 24 h).



Afb. 3 Symbolen in de standaardweergave (voorbeeldweergave)



De standaardweergave heeft uitsluitend betrekking op de getoonde cv-groep. Veranderingen van de gewenste kamertemperatuur hebben alleen invloed op de getoonde cv-groep.

Item	Symbol	Toelichting	
1		Waarde-indicatie (actuele temperatuur): <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruimtetemperatuur, wanneer er een afstandsbediening voor het weergegeven cv-circuit is geïnstalleerd</li> <li>Temperatuur warmtebron bij installatie in de warmtebron.</li> </ul>	
2	-	Inforegel: weergave van tijd, weekday en datum.	
3		Extra temperatuurweergave: buitentemperatuur, temperatuur van de zonnecollector of een warmwatersysteem.	
4	-	Tekstinformatie: bijvoorbeeld de identificatie van de momenteel weergegeven temperatuur (→ afb. 3, [1]). Wanneer een storing aanwezig is, wordt hier een aanwijzing getoond tot de storing is verholpen.	
5		Toetsvergrendeling is actief (toets <b>warm water</b> en keuzetoets ingedrukt houden, om de toetsvergrendeling in- of uit te schakelen).	
6		Infografiek: zonneboilerpomp is in bedrijf.	
		Infografiek: warmwatervoorziening is actief	
		Infografiek: thermische desinfectie (warm water) is actief	
		Infografiek: extra warmwatervoorziening is actief	
		Infografiek: verwarming zwembassin is actief	
		Infografiek: verwarming is actief	
		Infografiek: koeling is actief	
		Infografiek: onderbreking door energieleverancier (blokkering actief)	
		Infografiek: externe ingang is actief (afstandsbediening)	
		Infografiek: vakantiefunctie is actief	
		Infografiek: klokprogramma is actief	
		Infografiek: Smart Grid-functie is actief	
		Infografiek: drogen afwerkvloer actief	
		Infografiek: elektrische bijverwarming is actief	
		Infografiek: vermogenscontrole is actief	
		Infografiek: extra warmtebron is actief	
		Infografiek: ontdoofunctie is actief	
		Infografiek: compressor (warmtepomp) is actief	
	7	<b>Bedrijfsmodus</b>	Bedrijfsmodus: <b>Geoptim. gebruik</b> geen klokprogramma actief. <b>Bedrijfsmodus: Programma1   Programma2 automatisch bedrijf (volgens klokprogramma) is voor getoonde cv-circuit actief.</b>
			Bedrijfsmodus: <b>cv-bedrijf</b> is actief.
		Bedrijfsmodus: <b>nachtbedrijf</b> is actief.	

Tabel 2 Symbolen in display

### 3.2 Bedieningspaneel

Een overzicht van de opbouw van het hoofdmenu en de positie van de afzonderlijke menu-items worden aan het einde van dit document weergegeven.

Een overzicht van de punten uit het infomenu vindt u aan het eind van dit document. Via het infomenu kan snel informatie over de warmtepomp-status worden opgeroepen.

De volgende beschrijvingen gaan steeds uit van de standaardweergave (→ afb. 3).

#### 3.2.1 Uitschakelen

De bedieningsunit wordt via de BUS-verbinding met stroom gevoed en blijft normaal gesproken continu ingeschakeld. De installatie wordt slechts tijdelijk uitgeschakeld, bijvoorbeeld voor filterreiniging.

- ▶ Bedieningsunit tijdelijk uitschakelen:
  - Houd de keuzetoets ingedrukt, tot een popup-menu wordt getoond.
  - Kies **ja** in menu **In rustmodus schakelen?**
- ▶ Inschakelen bedieningsunit:
  - Houd de keuzetoets ingedrukt, tot een popup-menu wordt getoond.
  - Kies **ja** in menu **Van rustmodus naar normaal bedr. schakelen?**

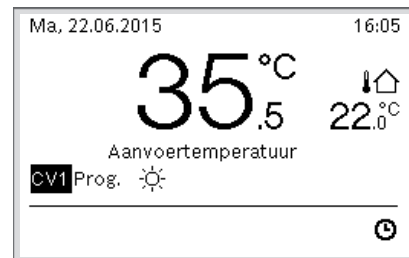


Na langere stroomuitval of langer uitschakelen moeten eventueel de datum en de tijd weer opnieuw worden ingesteld. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

#### 3.2.2 Selecteren cv-circuit voor de standaardweergave

In de standaardweergave worden altijd de gegevens van slechts één cv-circuit getoond. Wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd, kan worden ingesteld, op welk cv-circuit de standaardweergave betrekking moet hebben.

- ▶ Keuzetoets indrukken en verdraaien om een cv-circuit te kiezen.



6 720 816 398-902.10

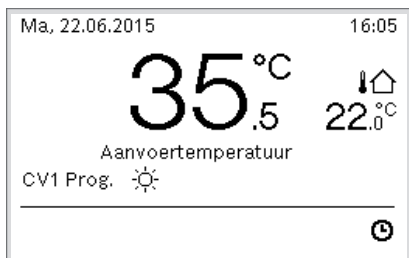
- ▶ Wacht enkele seconden of druk de keuzetoets in om te bevestigen.

### 3.2.3 Instellen bedrijfsmodus

#### Automatisch bedrijf activeren (met klokprogramma)

Wanneer handmatig bedrijf actief is:

- ▶ Druk toets **Menu** in.
- ▶ Druk de keuzetoets in om het menu **Verwarmen/koelen** te openen.
- ▶ Druk de keuzetoets in om het menu **Bedrijfsmodus** te openen.
- ▶ Markeer het gewenste cv-circuit en druk op de keuzetoets.
- ▶ Kies **auto** en druk op de keuzetoets.
- ▶ Druk toets  $\leftarrow$  en houd deze ingedrukt, om naar de standaardweergave terug te keren.



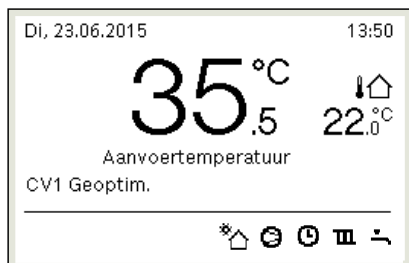
6 720 816 398-903.10

Er wordt een pop-up-venster getoond en het klokprogramma wordt geactiveerd. De actuele temperatuur knippert.

#### Geoptimaliseerde bedrijf activeren (zonder klokprogramma)

Wanneer handmatig bedrijf actief is:

- ▶ Druk toets **Menu** in.
- ▶ Druk de keuzetoets in om het menu **Verwarmen/koelen** te openen.
- ▶ Druk de keuzetoets in om het menu **Bedrijfsmodus** te openen.
- ▶ Markeer het gewenste cv-circuit en druk op de keuzetoets.
- ▶ Kies **Geoptim.** en druk op de keuzetoets.
- ▶ Druk toets  $\leftarrow$  en houd deze ingedrukt, om naar de standaardweergave terug te keren.



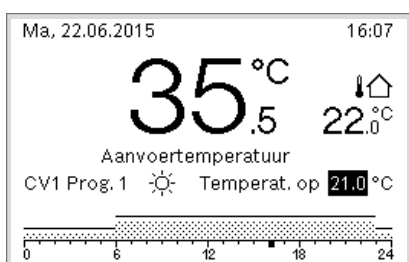
6 720 816 398-904.10

Er wordt een pop-up-venster geopend en de gewenste kamertemperatuur getoond.

### 3.2.4 De kamertemperatuur tijdelijk veranderen

#### Automatisch bedrijf behouden

- ▶ Keuzetoets draaien en indrukken, om de gewenste kamertemperatuur in te stellen. De betreffende tijdsperiode wordt anders weergegeven dan de overige tijdsperiodes.



6 720 816 398-905.10

De verandering geldt tot de volgende schakeltijd van het actieve klokprogramma is bereikt.

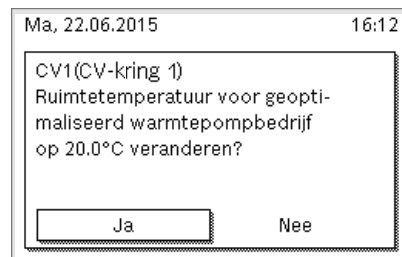
Temperatuurverandering opheffen:

- ▶ Verdraai de keuzetoets en druk deze in, om de waarde in het klokprogramma in te stellen.

### 3.2.5 De kamertemperatuur permanent veranderen

#### Geoptim. gebruik(zonder klokprogramma)

- ▶ Draai de keuzetoets en druk deze in om de temperatuur in te stellen.



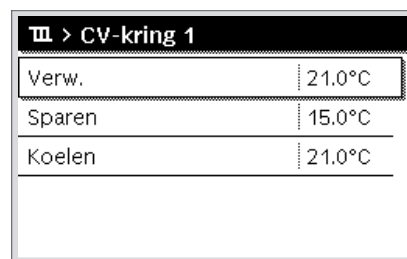
6 720 816 398-906.10

-of-

- ▶ Menu **Verwarmen/koelen** > **Temperatuurinstellingen** > **Geoptim. gebruik** openen.
- ▶ Kies de gewenste temperatuur en bevestigen of **CV uit** selecteren en bevestigen.

#### automatisch bedrijf

- ▶ Kies menu **Verwarmen/koelen** > **Temperatuurinstellingen** > **Verw. Sparen** of **Koelen**.



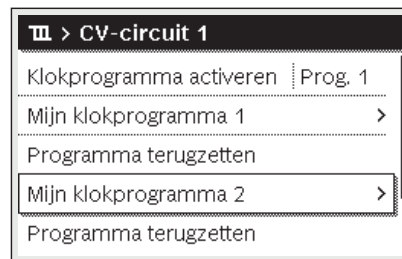
6 720 816 398-07.10

- ▶ Stel de gewenste temperaturen het betreffende bedrijf in en bevestig of selecteer voor het nachtbedrijf **CV uit** en bevestig.
- ▶ De bedrijfsmodi via het klokprogramma aan de gewenste tijdsperiodes toewijzen.

### 3.2.6 Instellingen voor verwarming met klokprogramma (automatisch bedrijf) aanpassen

#### Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie

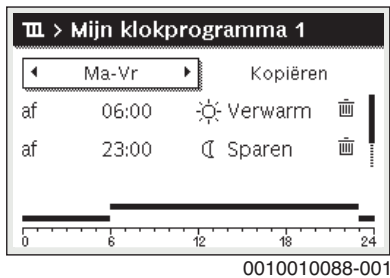
- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Open het menu **Verwarmen/koelen** > **Klokprogramma** > **Mijn tijdprogramma 1** of **2**.



6 720 807 326-24.10

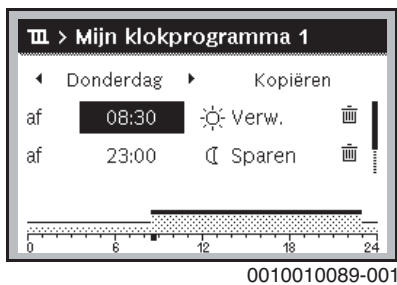
**Selecteren weekday of groep van dagen**

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Druk op de keuzetoets om het invoerveld voor de weekday of de groep van dagen te activeren.
- ▶ Selecteren en bevestigen weekday of een groep van dagen.



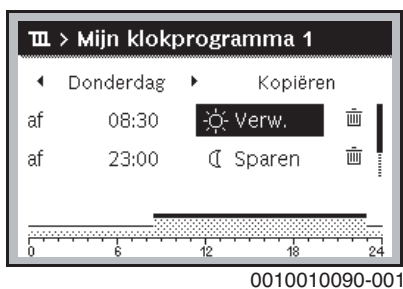
**Verschuiven schakeltijd**

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Draai de keuzetoets en indrukken om het invoerveld voor een schakeltijd te activeren.
- ▶ Instellen en bevestigen schakeltijd.



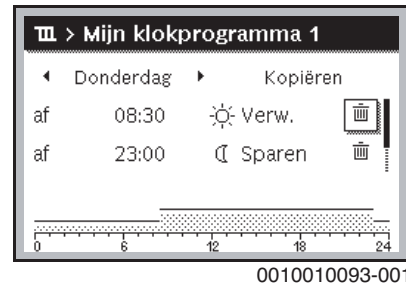
**Instellen temperatuur/bedrijfsmodus voor een tijdsperiode**

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Druk de keuzetoets in om het invoerveld voor de bedrijfsmodus te activeren.
- ▶ Instellen en bevestigen bedrijfsmodus.



**Wissen schakeltijd**

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Symbool voor schakeltijd wissen (🗑️) selecteren en bevestigen.

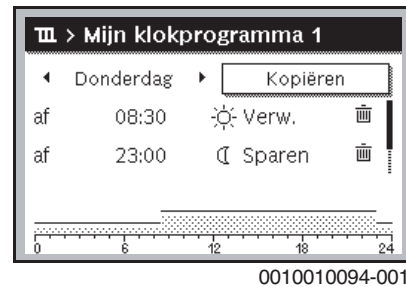


Het symbool heeft betrekking op de schakeltijd in dezelfde regel.

- ▶ Om de schakeltijd te wissen, **ja** selecteren en bevestigen. De voorgaande tijdsperiode wordt tot de volgende schakeltijd verlengd. De schakeltijden worden automatisch chronologisch gerangschikt.

**Klokprogramma kopiëren**

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Selecteer de te kopiëren weekday, bijvoorbeeld donderdag.



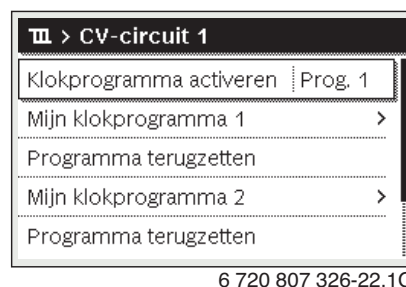
- ▶ **Kopiëren** kiezen en bevestigen. Er wordt een keuzelijst met de weekdays getoond.
- ▶ Selecteer dagen en bevestig deze (bijv. maandag en dinsdag), die met het eerder geselecteerde klokprogramma overschreven worden.



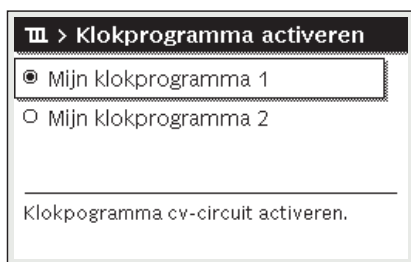
- ▶ **Kopiëren** kiezen en bevestigen.

**3.2.7 Selecteren actief klokprogramma voor cv-installatie**

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > Klokprogramma activeren** openen.



- **Mijn tijdprogramma 1** of **2** kiezen en bevestigen.



6 720 807 326-23.1O

De bedieningsunit werkt in automatisch bedrijf met het gekozen klokprogramma. Wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd, geldt deze instelling alleen voor het gekozen cv-circuit.

### 3.2.8 Herbenoemen klokprogramma of cv-circuit

De namen van de cv-circuits en klokprogramma's zijn met standaardnamen voor ingesteld.

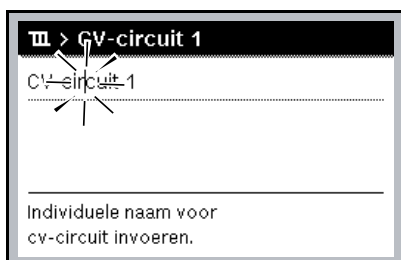
#### Open menu voor herbenoeming van een klokprogramma

- Open hoofdmenu.
- Open menu **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > CV-circuit 1...4 > Klokprogramma hernoemen**.

De knipperende cursor geeft de positie aan, waar de invoer begint.

#### Open menu voor herbenoeming van een cv-circuit (alleen beschikbaar, wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd)

- Open hoofdmenu.
- Open menu **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > CV-circuit 1 > CV-circuit hernoemen** (of ander cv-circuit).

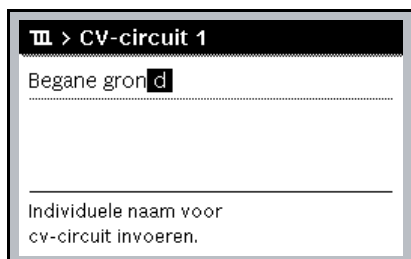


6 720 807 326-33.2O

De knipperende cursor geeft de positie aan, waar de invoer begint.

#### Tekens ingeven/invoegen

- Open menu voor herbenoeming van een klokprogramma of cv-circuit.
- Breng de cursor door draaien van de keuzetoets naar de gewenste plaats.
- Invoerveld (rechts van de cursor) door indrukken van de keuzetoets activeren.
- Tekens kiezen en bevestigen.



6 720 807 326-34.2O

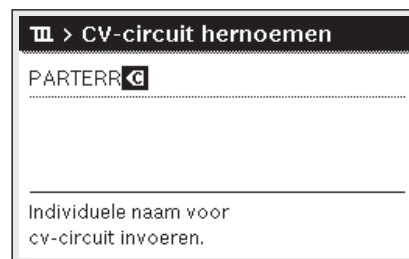
Het gekozen teken wordt ingevoerd (ingevoegd). Het invoerveld voor de volgende positie in de tekst is geactiveerd.

- Druk op de toets **↩** om de invoer te beëindigen.

#### Tekens wissen/benaming resetten

Om een teken te wissen:

- Open menu voor herbenoeming van een klokprogramma of cv-circuit.
- Cursor door draaien van de keuzetoets achter het te wissen teken brengen.
- Activeer het invoerveld door indrukken van de keuzetoets.
- Tekens **<C** kiezen en bevestigen.



6 720 807 326-35.1O

Het teken links van het invoerveld wordt gewist.

Om de benoeming te resetten:

- alle tekens wissen.
- De standaardbenaming wordt automatisch weer ingegeven.

### 3.2.9 Warmwater instellen

Warm water wordt bij hybride systemen uitsluitend door de externe bijverwarming verzorgd, waardoor alle warmwaterinstellingen aan de bedieningsunit van de binnenunit geen invloed hebben en daarom moeten worden gedeactiveerd.

Hiervoor de **Bedrijfsmodus uit** selecteren (→ hoofdstuk 3.3.2, tab. 6).

Alle andere warmwaterinstellingen gelden voor warmwatersystemen met boiler.



Als de functie voor de thermische desinfectie geactiveerd is, wordt de boiler tot de daarvoor ingestelde temperatuur opgewarmd. Het warme water met de hogere temperatuur kan voor de thermische desinfectie van het warmwatersysteem worden gebruikt.

- Houd regionale en lokale eisen en gebruiksvoorwaarden voor de circulatiepomp inclusief waterkwaliteit en instructie van de warmtebron aan.

#### Bedrijfsmodus voor warmwatervoorziening selecteren

Om de doorlopende warmwatervoorziening te activeren:

- Selecteren en bevestigen: **Altijd aan - Warmwater Eco+** bedrijf met de laagste warmwatertemperatuur bij laagste energieverbruik.

-of-

- **Altijd aan - Warmwater Eco.**

Bedrijf met maximale warmwatertemperatuur bij gemiddeld energieverbruik.

-of-

- **Altijd aan - Warmw. Comf.**

Bedrijf met maximale warmwatertemperatuur en hoogste energieverbruik en onder bepaalde omstandigheden met een hoger geluidsniveau van de installatie.



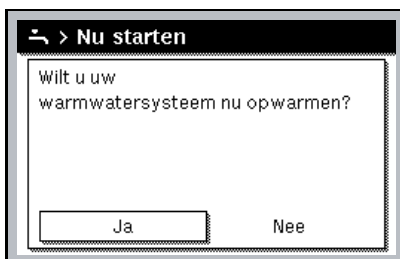
6 720 807 326-39.20

De warmwatertemperaturen voor de afzonderlijke bedrijfsmodi worden door de installateur ingesteld.

**Extra warmwaterlading activeren (direct warmwater-functie)**

Wanneer u buiten de normale warmwaterlading of de in het klokprogramma ingestelde tijden tijdelijk warm water nodig hebt:

- ▶ Instellen maximale warmwatertemperatuur en duur naar behoefte.
- ▶ Open het menu voor warmwaterinstellingen.
- ▶ **Extra warmwater > Nu starten** kiezen en bevestigen.

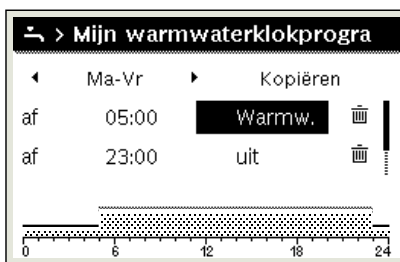


6 720 807 326-14.20

- ▶ Kies in het popup-venster **ja** en bevestig.
- ▶ De warmwatervoorziening wordt direct geactiveerd. Na het verstrijken van de ingestelde duur schakelt de extra warmwaterlading automatisch weer uit.

**Menu voor aanpassing van het klokprogramma voor warmwatervoorziening openen**

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Menu **Warmwater > Klokprogramma** openen.
- ▶ **Eigen klokprogramma** kiezen en bevestigen.
- ▶ Instellen schakeltijden en bedrijfsmodi.

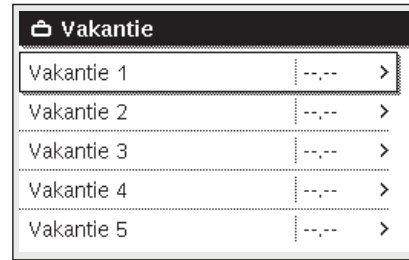


6 720 816 398-927.10

**3.2.10 Instellen vakantieprogramma**

**Open het menu voor vakantieprogramma**

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Open menu **vakantie > Vakantie 1, 2, 3, 4 of 5**.



6 720 807 326-43.10

Als de vakantieperiode voor het gekozen vakantieprogramma is ingesteld, wordt het overeenkomstige menu **Vakantie 1, 2, 3, 4 of 5** getoond.

**Vakantieperiode instellen**

- ▶ Open het menu voor vakantieprogramma.
- ▶ Als de vakantieperiode voor het gekozen vakantieprogramma al is ingesteld, open dan het menu **Vakantieperiode**.
- ▶ Dag, maand en jaar voor **Begin:** en **Einde:** van de vakantieperiode selecteren en bevestigen.



6 720 807 326-44.10

- ▶ Om de invoer af te sluiten, **Verder** kiezen en bevestigen.

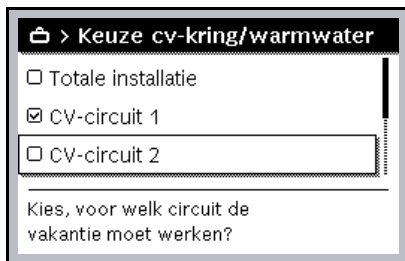
**Instellen verwarming en warm water voor vakantieprogramma**

- ▶ Open het menu voor vakantieprogramma.
- ▶ Menu **Keuze cv-circuit/warmw.** openen.



6 720 816 398-34.10

- ▶ Kies cv-circuits en warmwatersystemen en bevestigen.

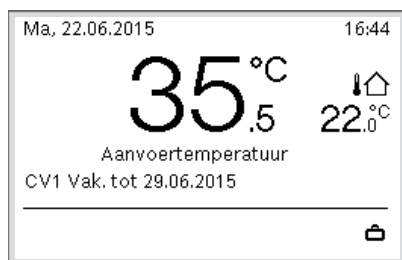


6 720 807 326-46.2O

- ▶ Het vakantieprogramma geldt voor de gekozen cv-circuits en warmwatersystemen.
- ▶ Kies **Verder** en bevestig dit om de keuze af te sluiten.
- ▶ Controleer de instellingen voor **Verw.** en **Warmwater** in het menu voor het gekozen vakantieprogramma en pas deze eventueel aan.

### Onderbreken vakantieprogramma

Tijdens de vakantieperiode wordt getoond tot wanneer het vakantieprogramma actief is.



6 720 816 398-936.1O

Wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd, moet voor de onderbreking van het vakantieprogramma het overeenkomstige cv-circuit in de standaardweergave gekozen worden.

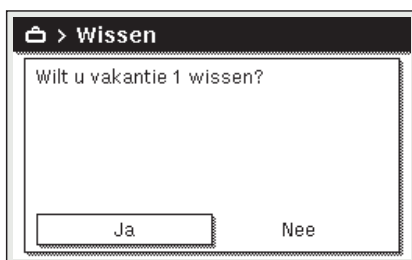
Als het vakantieprogramma op **Zoals zaterdag** is ingesteld:

- ▶ Verdraai de keuzetoets en stel de gewenste kamertemperatuur in. De verandering geldt tot de volgende schakeltijd van het actieve klokprogramma is bereikt.

Wanneer geen klokprogramma actief is, het vakantieprogramma wissen om deze te onderbreken.

### Vakantieprogramma wissen

- ▶ Open het menu voor vakantieprogramma.
- ▶ **Wissen** kiezen en bevestigen.
- ▶ Kies in het popup-venster **ja** en bevestig.



6 720 807 326-47.1O

Het vakantieprogramma wordt gewist.

### 3.2.11 Overige instellingen

#### Instellen tijd en datum

Als de bedieningsunit langere tijd zonder voedingsspanning is geweest, moeten datum en tijd ingesteld worden:

- ▶ Herstellen voedingsspanning. De bedieningsunit toont de instelling voor de datum.



6 720 807 326-16.1O

- ▶ Dag, maand en jaar telkens instellen en bevestigen.
- ▶ **Verder** bevestigen. De bedieningsunit toont de instelling voor de tijd.



6 720 807 326-17.2O

- ▶ Uren en minuten telkens instellen en bevestigen.
- ▶ **Verder** bevestigen. Voor het opnieuw in bedrijf nemen zijn geen verdere instellingen nodig.

#### Toetsenblokkering in-/uitschakelen

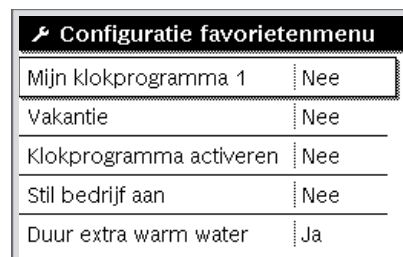
Om de toetsenblokkering in- of uit te schakelen:

- ▶ Druk de **keuzetoets** en de toets **warm water** tegelijk in, tot op het display het sleutelsymbool verschijnt of dooft.

#### Instellen favorietenfuncties

Via de toets **fav** kunnen veel gebruikte functies voor cv-circuit 1 direct worden opgeroepen. Druk eenmaal op de toets om het menu te openen. Om de favorietenlijst in het menu aan te passen:

- ▶ Druk toets **fav** in en houd deze ingedrukt, tot het configuratiemenu wordt getoond.
- ▶ Draai de keuzetoets en druk deze in om een functie te kiezen (**ja**) of om de keuze op te heffen (**Nee**).
- ▶ Druk de toets **↶** in om het menu te sluiten.



6 720 816 398-15.1O

### 3.3 Hoofdmenu

Naargelang de cv-ketel en de gebruikswijze van de bedieningsunit kunnen niet alle menu-items gekozen worden, zie overzicht hoofdmenu aan het einde van dit document.

#### 3.3.1 Instellingen voor verwarming

Menu: **Verwarmen/koelen**

Menupunt	Description
<b>Bedrijfsmodus</b>	Bedrijfsmodus van de verwarming kiezen: geoptimaliseerd of volgens klokprogramma.
Temperatuurinstellingen	In dit menu kunnen temperaturen voor de niveaus Verw, Sparen, <b>Geoptim. gebruik</b> of Koelen worden ingesteld.
Klokprogramma	→ zie tab. 4
Zomer/winter-omschakeling	→ zie tab. 5
WW-wisselmodus	→ zie tab. 5

Tabel 3 Instellingen centrale verwarming

#### Aanpassen Klokprogramma voor het automatisch bedrijf

Menu: **Klokprogramma**

Menupunt	Description
Klokprogramma activeren	Met het activeren van het automatisch bedrijf volgt de regeling van de kamertemperatuur het hier gekozen klokprogramma (Mijn tijdprogramma 1 of Mijn tijdprogramma 2).
Mijn tijdprogramma 1	Voor iedere dag of voor iedere groep van dagen kunnen 2 schakeltijden worden ingesteld. Aan iedere schakeltijd kan een van beide bedrijfsmodi (of een temperatuur) in automatisch bedrijf worden toegekend. De minimale duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Programma terugzetten	Hier kan Mijn tijdprogramma 1 op de fabrieksinstelling worden teruggezet.
Mijn tijdprogramma 2	→ Mijn tijdprogramma 1
Programma terugzetten	Hier kan Mijn tijdprogramma 2 op de fabrieksinstelling worden teruggezet.
Klokprogramma hernoemen	De namen van de klokprogramma's kunnen op dezelfde manier worden veranderd als de namen van de cv-circuits. Dit helpt bij de keuze van het juiste klokprogramma bijvoorbeeld "Familie" of "Nachtploeg".

Tabel 4 Instellingen van het klokprogramma voor verwarming

#### Omschakeldrempel voor zomer/winter-omschakeling instellen



**VOORZICHTIG:**

#### Schade aan de installatie!

- ▶ Wanneer vorstgevaar bestaat, niet naar zomerbedrijf omschakelen.

Menu: **Zomer/winter-omschakeling**

Menupunt	Description
Verwarmen/koelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>In de zomer kan het cv-/koelbedrijf worden uitgeschakeld (Continu zomer).</li> <li>Het cv-/koelbedrijf kan afhankelijk van de buitentemperatuur worden in- of uitgeschakeld (alleen beschikbaar, wanneer in het cv-circuit het Automatisch bedrijf actief is).</li> <li>Het cv-bedrijf kan doorlopend actief zijn (Continu verwarmen). De verwarming start is toch alleen, wanneer het in de woning te koel is.</li> <li>Het koelbedrijf kan doorlopend actief zijn (Continu koelen). De koeling start is toch alleen, wanneer het in de woning te warm is.</li> </ul> <p>Wanneer meerdere cv-circuits zijn geïnstalleerd, wordt in plaats van dit menupunt CV-circuit 1 ... 4 getoond.</p>
CV-bedrijf uit <sup>1)</sup>	Wanneer de buitentemperatuur <sup>2)</sup> de hier ingestelde temperatuu drempel onderschrijdt, wordt de cv-installatie ingeschakeld. Bij installaties met meerdere cv-circuits heeft deze instelling steeds betrekking op het betreffende cv-circuit.
Koelbedrijf uit <sup>1)</sup>	Wanneer de buitentemperatuur <sup>2)</sup> de ingestelde temperatuu drempel overschrijdt, schakelt de verwarming uit en wordt de koeling geactiveerd. Bij installaties met meerdere cv-circuits heeft deze instelling steeds betrekking op het betreffende cv-circuit.

1) Alleen beschikbaar, wanneer in het betreffende cv-circuit de weersafhankelijke zomer/winter-omschakeling actief is.

2) Bij een gedempte buitentemperatuur worden veranderingen van de gemeten buitentemperatuur vertraagd en variaties gereduceerd.

Tabel 5 Instellingen voor de zomer/winter-omschakeling

#### 3.3.2 Instellingen voor warm water

##### Bedrijfsmodus voor de warmwatervoorziening instellen

De temperaturen voor het betreffende bedrijf worden door de installateur ingesteld.

Menu: **Bedrijfsmodus**

Menupunt	Description
<b>Bedrijfsmodus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uit: gedeactiveerd, geen warmwatervoorziening.</li> <li>Altijd aan - Warmwater Eco+: bedrijf met de laagste warmwatertemperatuur bij laagste energieverbruik.</li> <li>Altijd aan - Warmwater Eco.: bedrijf met maximale warmwatertemperatuur bij gemiddeld energieverbruik.</li> <li>Altijd aan - Warmw. Comf.: bedrijf met maximale warmwatertemperatuur en hoogste energieverbruik.</li> <li><b>Eigen klokprogramma:</b> klokprogramma voor de warmwatervoorziening, welke onafhankelijk van de klokprogramma's voor de cv-circuits werkt.</li> </ul>

Tabel 6 Instellingen voor de bedrijfsmodus warm water

## Klokprogramma voor warmwatervoorziening instellen

### Menu: Klokprogramma

Menupunt	Description
Mijn warmwaterklokprogr.	Eigen klokprogramma voor de warmwatervoorziening, welke onafhankelijk van het klokprogramma voor de cv-installatie werkt. Voor iedere dag of voor iedere groep van dagen kunnen 6 schakeltijden worden ingesteld. Aan iedere schakeltijd kan een van beide bedrijfsmodi in automatisch bedrijf worden toegekend. De minimale duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Programma terugzetten	Het klokprogramma van het warmwatersysteem wordt met dit menupunt naar de basisinstelling teruggezet.

Tabel 7 Instellingen van het klokprogramma voor warm water

## Warmwatervoorziening direct activeren

### Menu: Extra warmwater

Menupunt	Description
Nu starten/Nu uitschakelen	Na het activeren van de eenmalige opwarming wordt het warm water gedurende de ingestelde duur op de ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer de eenmalige opwarming actief is, wordt <b>Nu uitschakelen</b> in het menu getoond. Met de keuze van deze instelling kan de eenmalige opwarming direct worden beëindigd.
Temperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur voor de eenmalige opwarming.
Duur	Duur van de eenmalige opwarming.

Tabel 8 Instellingen voor eenmalige opwarming

## Thermische desinfectie



### WAARSCHUWING:

#### Levensgevaar door legionella!

Bij te lage warmwatertemperaturen kunnen in het warme water legionel-labacteriën groeien.

- ▶ Activeer de thermische desinfectie **-of-**
- ▶ Laat de dagelijkse opwarming door de installateur in het servicemenu instellen.
- ▶ Vanwege de installatieconfiguratie of veelvuldige waterafname kan de thermische desinfectie voortijdig worden afgebroken. In dat geval geeft de bedieningsunit een storingsmelding. Let er daarom op bij de activering van de thermische desinfectie, dat deze zonder storingsmelding succesvol wordt uitgevoerd.
- ▶ Houd de drinkwaterverordening aan.



Wanneer de thermische desinfectie op de warmtebron is ingesteld en geactiveerd, hebben de instellingen op de bedieningsunit geen invloed op de thermische desinfectie.



### WAARSCHUWING:

#### Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen!

Wanneer de thermische desinfectie of dagelijkse opwarming ter voorkoming van legionella is geactiveerd, wordt het warm water eenmalig tot boven 60 °C verwarmd (bijvoorbeeld dinsdagnacht om 02:00uur).

- ▶ Voer de thermische desinfectie/dagelijkse opwarming alleen buiten de normale bedrijfstijden uit.
- ▶ Zorg ervoor dat een thermostatische warmwatermengkraan is geïnstalleerd. Vraag bij twijfel uw installateur.

### Menu: Thermische desinfectie

Menupunt	Description
Start	Alleen wanneer hier <b>Auto</b> is ingesteld, wordt het gehele warmwatervolume automatisch eenmaal per week of dagelijks op de ingestelde temperatuur verwarmd.
Nu starten/Nu uitschakelen	Direct starten of onderbreken van de thermische desinfectie onafhankelijk van de vastgelegde weekdag.
Temperatuur	Temperatuur van het gehele warmwatervolume bij de thermische desinfectie.
Weekdag	Weekdag, waarop de thermische desinfectie automatisch eenmaal per week wordt uitgevoerd of dagelijkse thermische desinfectie.
UUR	Tijd voor de automatische start van de thermische desinfectie.
Maximale duur	Als in de hier ingestelde tijd de temperatuur voor thermische desinfectie niet bereikt wordt, wordt de thermische desinfectie afgebroken. De bedieningsunit geeft dan een storingsmelding op het display.

Tabel 9 Instellingen voor de thermische desinfectie

## Instellen WW-wisselmodus

Wanneer de warmwater-wisselmodus niet actief is, heeft de warmwatervoorziening voorrang en onderbreekt deze eventueel de warmtevraag van de verwarming.

### Menu WW-wisselmodus

Menupunt	Description
WW-wisselmodus aan	Bij een gelijktijdige warmwater- en warmtevraag wordt volgens de onder Warmwatervoorrang voor en <b>CV-voorrang voor</b> ingestelde tijden tussen de warmwatervoorziening en het cv-bedrijf gewisseld.
Warmwatervoorrang voor	Duur van de warmwatervoorziening.
<b>CV-voorrang voor</b>	Duur van het cv-bedrijf.

Tabel 10 Instellingen voor de WW-wisselmodus

**Instellingen voor de warmwatercirculatie**

 Menu: **Circulatie**

Menupunt	Description
<b>Bedrijfsmodus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De circulatie kan permanent worden uitgeschakeld (uit). Wanneer deze instelling op <b>aan</b> is ingesteld, draait de pomp overeenkomstig de instelling onder In-schakelfrequentie. Het klokprogramma voor de circulatiepomp is niet actief.</li> <li>De circulatie kan aan het klokprogramma voor de warmwatervoorziening worden gekoppeld.</li> <li>Met <b>Mijn tijdprogr. circulatie</b> kan voor de circulatiepomp een klokprogramma worden ingesteld, dat onafhankelijk van het klokprogramma voor de warmwatervoorziening werkt.</li> </ul>
Inschakelfrequentie	De inschakelfrequentie bepaalt hoe vaak de circulatiepomp per uur gedurende telkens drie minuten (1 x 3 minuten/h ... 6 x 3 minuten/h) in bedrijf gaat of deze continu moet werken. De circulatie draait in ieder geval alleen tijdens de in het klokprogramma ingestelde tijdsintervallen.
Mijn tijdprogr. circulatie	Voor iedere dag of voor iedere groep van dagen kunnen 6 schakeltijden worden ingesteld. Op iedere schakeltijd kan de circulatiepomp worden in- of uitgeschakeld. De minimale duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Programma terugzetten	Het klokprogramma wordt naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Tabel 11 Instellingen voor de warmwatercirculatie

**3.3.3 Instellen vakantieprogramma**

 Menu: **Vakantie**

**VOORZICHTIG:**
**Schade aan de installatie!**

- ▶ Voor langere afwezigheid alleen de instellingen onder **Vakantie** veranderen.
- ▶ Na langere afwezigheid de bedrijfsdruk van de cv-installatie en eventueel van de zonne-energie-installatie op de manometer controleren.
- ▶ Schakel de zonne-installatie in geval van langdurige afwezigheid niet uit.



De koelmodus wordt tijdens het vakantieprogramma niet geactiveerd.

 Menu: **Vakantie 1, Vakantie 2, Vakantie 3, Vakantie 4 en Vakantie 5**

Menupunt	Description
Vakantieperiode	Instellen begin en einde van de afwezigheid tijdens de vakantie: het vakantieprogramma wordt op het ingestelde begin om 00:00 uur gestart. Het vakantieprogramma wordt op het ingestelde einde om 24:00 uur beëindigd.
Keuze cv-circuit/warmw.	Het vakantieprogramma heeft invloed op de hier gemarkeerde delen van de installatie. Er kan alleen worden gekozen uit de werkelijk in de installatie geïnstalleerde cv-circuits en warmwatersystemen.
Verw.	Regeling van de ruimtetemperatuur voor de geselecteerde cv-circuits tijdens de vakantieperiode: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er kan een willekeurige Permanente temperatuur worden ingesteld, die voor de gehele vakantie voor de geselecteerde cv-circuits geldt.</li> <li>• Met de instelling <b>Uit</b> wordt de verwarming voor de geselecteerde cv-circuits geheel gedeactiveerd.</li> </ul>
Warmwater	Warmwaterinstellingen voor de geselecteerde warmwatersystemen tijdens de vakantieperiode. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer <b>Uit</b> is ingesteld, staat tijdens de gehele vakantieperiode geen warm water ter beschikking.</li> <li>• Wanneer <b>Uit + Thermische desinfectie aan</b> is ingesteld, is de warmwatervoorziening uitgeschakeld, de thermische desinfectie wordt echter zoals gewoonlijk eenmaal per week of dagelijks uitgevoerd.</li> </ul> Opmerking: wanneer de vakantie thuis wordt doorgebracht, mogen de warmwatersystemen onder <b>Keuze cv-circuit/warmw.</b> niet zijn gemarkeerd, zodat er warm water ter beschikking staat.
Wissen	Wissen van alle instellingen voor het geselecteerde vakantieprogramma

Tabel 12 Instellingen voor vakantieprogramma's

### 3.3.4 Algemene instellingen

Menu: **Instellingen**

Menupunt	Description
Taal	Taal van de displayteksten
Tijdformaat	Weergave van de tijd omschakelen tussen 24-uurs of 12-uurs formaat.
UUR	Actuele tijd instellen. Alle klokprogramma's en de thermische desinfectie werken op deze tijd.
datumnotatie	Datumformaat veranderen.
Datum	Actuele datum instellen. Met deze datum werkt onder andere het vakantieprogramma. Vanuit deze datum wordt ook de actuele weekdag bepaald, die invloed heeft op de klokprogramma's en bijvoorbeeld de thermische desinfectie.
Auto zomer/wintertijd	In- en uitschakelen automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd. Wanneer <b>ja</b> is ingesteld, wordt de tijd automatisch omgeschakeld (op de laatste zondag in maart van 02:00 uur naar 03:00 uur, op de laatste zondag in oktober van 03:00 uur naar 02:00 uur).
Displaycontrast	Veranderen contrast (voor betere afleesbaarheid)
Waarsch.toon gebel	Wanneer een zoemer is geïnstalleerd, klinkt een waarschuwingston zodra een alarm aanwezig is. De waarschuwingston kan gedurende een instelbaar tijdsinterval worden onderdrukt.
Gereduceerd warmwater	Instelling voor het verlaagde warmwaterbedrijf.
WW-temperatuurcorr.	Correctie van de door de bedieningsunit getoonde warmwatertemperatuur met maximaal $\pm 10$ °C.
Tijdcorrectie	Tijdcorrectie van de interne klok van de bedieningsunit in s/week
standaardweergave	Instellingen voor de weergave van extra temperaturen in de standaardweergave.
Internetwachtwoord	Persoonlijk wachtwoord voor de internetverbinding resetten (alleen beschikbaar, wanneer een communicatiemodule IP module of toestelelektronica met geïntegreerde communicatiemodule is geïnstalleerd). Bij de volgende aanmelding bijvoorbeeld met een app wordt u automatisch gevraagd een nieuw wachtwoord in te stellen.
Stil bedrijf	Wanneer deze optie is geactiveerd, werkt de warmtepomp gedurende de ingestelde periode stiller. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stil gebruik van:</b> instellen van de starttijd voor stil bedrijf.</li> <li>• <b>Stil gebruik tot:</b> instellen van de eindtijd voor stil bedrijf.</li> <li>• <b>Min. buitentemp.:</b> bij overschrijden van deze buitentemperatuur schakelt de warmtepomp naar normaal bedrijf.</li> </ul>
Reset	Alle instellingen worden naar de inbedrijfname-instellingen gereset.

Tabel 13 Algemene instellingen

### 3.3.5 Instellingen voor andere systemen of toestellen

Wanneer er in de installatie andere systemen of toestellen geïnstalleerd zijn, zijn er aanvullende menupunten beschikbaar. Afhankelijk van het toegepaste systeem of apparaat en de daaraan gekoppelde modules of bestanddelen kunnen verschillende instellingen worden uitgevoerd. Neem de bijkomende informatie over de instellingen en functies in de technische documentatie over het desbetreffende systeem of toestel in acht.

### Instellingen voor een zwembassin

Menu: **Zwemb.**

Menupunt	Description
Zwembadverw. insch.	Deze instelling activeert de zwembassinverwarming zodra deze wordt ingeschakeld.
Zwembassin-temperatuur	Het water in het zwembassin wordt op de hier ingestelde temperatuur opgewarmd.
Bijverw. zwemb.toelaten	Met deze instelling kan de bijverwarming warmte voor het zwembassin beschikbaar stellen, wanneer de warmtepomp de ingestelde temperatuur niet bereikt.

Tabel 14 Instellingen voor de zwembassinverwarming

### Instellingen voor de Smart Grid

Dit menu is alleen beschikbaar, wanneer een Smart Grid-systeem is geïnstalleerd.

Menupunt	Regelbereik: functiebeschrijving
<b>Verw</b>	De in Smart Grid beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt.
	Keuzeverhoging: 0...5 °C instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd. Dwangmatige verhoging: 2...5 °C Instellen, hoe hoog de geforceerde kamertemperatuurverhoging moet zijn.
Warmwater	De in Smart Grid beschikbare energie wordt voor warmwatervoorziening gebruikt. Keuzeverhoging: <b>ja</b>   Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen verwarming.

Tabel 15 Instellingen in het menu Smart Grid

### Instellingen voor hybride systemen

Dit menu is alleen beschikbaar, wanneer een hybride systeem is geïnstalleerd. Een dergelijk systeem heeft twee warmtebronnen: een warmtepomp en een separate conventionele gas- of stookolietoestel.

Afhankelijk van de actuele omstandigheden en de warmtevraag biedt de warmtepomp of de conventionele warmtebron de meest gunstige energie-prijsverhouding. Aan de hand van deze verhouding beslist de regelaar, welke warmtebron wordt gebruikt.

De energieprijsverhouding moet regelmatig aan de actuele prijzen worden aangepast.

Deze wordt met de volgende formules berekend:

- Verhouding bij gasgestookt bedrijf = (stroomkosten per kWh/gaskosten per kWh) x verwarmingsfactor van het cv-toestel
- Verhouding bij oliegestookt bedrijf = (stroomkosten per kWh/oliekosten per kWh) x verwarmingsfactor van het cv-toestel

Voorbeeld:

- Stroomkosten = 24 cent/kWh
- Gaskosten = 80 ct/m<sup>3</sup>. (1 m<sup>3</sup> gas = 9.7 kWh)
- Verwarmingsfactor van het cv-toestel = 0,902
- **Energieprijs-verhouding = (24/8) x 0,902 = 2,7**

Verwarmingsfactor van het cv-toestel (rendement van het cv-toestel) moet op het geïnstalleerde toestel worden aangepast (→ gebruiksinstructie van het toestel).

**Menu: Hybride systeem**

Menupunt	Description
Energieprijs-verhouding	Berekende energieprijs-verhouding invoeren.

Tabel 16 Instellingen voor hybride systemen

**Klokprogramma voor bijverwarming instellen**

Dit menu is alleen beschikbaar, wanneer een bijverwarming in de installatie is geïnstalleerd.

**Menu: Klokprogramma bijverwarming**

Menupunt	Description
Klokpr. Bijverwarming aan	Wanneer deze instelling is geactiveerd, mag de bijverwarming alleen in de ingestelde periode (aan) werken.
Mijn klokprogramma	Instellen van het klokprogramma voor de bijverwarming.
Klokprogr. resetten	Het klokprogramma wordt naar de fabrieksinstelling teruggezet.
Klokprogr. min buitent.	Onder deze buitentemperatuur is het klokprogramma uitgeschakeld en de bijverwarming kan te allen tijde werken. Bij <b>uit</b> werkt het klokprogramma onafhankelijk van de buitentemperatuur.

Tabel 17 Instellingen van het klokprogramma voor de bijverwarming

**Instellingen voor fotovoltaïsche systemen**

In dit menu worden de instellingen voor het fotovoltaïsch systeem (pv-systeem) uitgevoerd. Hier wordt gekozen, of de beschikbare energie voor **Verw** of **Warmwater** moet worden gebruikt.

Wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is en een buffervat is geïnstalleerd en alle cv-circuits gemengde cv-circuits zijn, wordt het buffervat op de maximale temperatuur van de warmtepomp opgewarmd.

**Menu: Fotovoltaïsche installatie**

Menupunt	Regelbereik: functiebeschrijving
Verhoging verwarmen	De in het pv-systeem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd 0...5 °C.
Verhoging warmwater	De in het pv-systeem beschikbare energie wordt voor de warmwatervoorziening gebruikt. <b>ja</b>   Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus <b>warm water</b> ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen verwarming.
Verlaging koeling	De door het pv-systeem beschikbaar gestelde energie wordt voor de koeling gebruikt. <b>ja</b>   Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt de kamertemperatuur op de voor het koelbedrijf ingestelde temperatuur verlaagd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen koeling.
Koelen allen m PV	Het koelbedrijf wordt alleen geactiveerd, wanneer het pv-systeem energie beschikbaar stelt. <b>ja</b>   Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt de kamertemperatuur op de voor het koelbedrijf ingestelde temperatuur verlaagd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen koeling.

Tabel 18 Instellingen in het menu pv-systeem

**3.4 Informatie betreffende de installatie oproepen**

In het info-menu kunnen de actuele waarden en de actieve bedrijfstoestanden van de installatie op eenvoudige wijze worden opgeroepen. In dit menu kunnen geen veranderingen worden uitgevoerd.

Om het infomenu te openen:

- In de standaardweergave de toets **info** indrukken.

**Menu: Verwarmen/koelen**

Menupunt	Description
Bedrijfsm. verw./koelen	Actueel geldige bedrijfsmodus in het geselecteerde cv-circuit.
Ingestelde ruimtetemp.	Actueel geldige gewenste ruimtetemperatuur in het geselecteerde cv-circuit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verandert eventueel in automatisch bedrijf meerdere keren per dag.</li> <li>• Permanent constant in normaal bedrijf.</li> </ul>
Gemeten ruimtetemp.	Actueel gemeten ruimtetemperatuur in het gekozen cv-circuit
Gemeten aanvoertemp.	Actueel gemeten aanvoertemperatuur in het geselecteerde cv-circuit

Tabel 19 Informatie over de verwarming

**Menu: Warmwater**

Menupunt	Description
Ingestelde temperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur.
Gemeten temperatuur	Actueel gemeten warmwatertemperatuur.

Tabel 20 Informatie over warm water

**Menu Bedrijfsgegevens**

Menupunt	Description
Bedr.uren regeling	Bedrijfsuren van de besturing sinds inbedrijfname van de warmtepomp c.q. sinds laatste reset.
Energieverbruik bijverw.	Vermogen van de elektrische bijverwarming sinds inbedrijfname c.q. sinds laatste reset.
Bedr.uren compr. verw.	Bedrijfsuren van de compressor in cv-bedrijf sinds inbedrijfname c.q. sinds laatste reset.
Bedr.uren compr. koelen	Bedrijfsuren van de compressor in koelbedrijf sinds inbedrijfname c.q. sinds laatste reset.
Bedr.uren compr. WW	Bedrijfsuren van de compressor in het warmwaterbedrijf sinds inbedrijfname of sinds laatste reset.
Bedr.uren compr. zwemb.	Bedrijfsuren van de compressor in zwembassinbedrijf sinds inbedrijfname of sinds laatste reset.
Aantal starts verwarmen	Aantal compressorstarts in cv-bedrijf sinds inbedrijfname respectievelijk sinds laatste reset.
Aantal starts koelen	Aantal compressorstarts in koelbedrijf sinds inbedrijfname respectievelijk sinds laatste reset.
Aantal starts WW	Aantal compressorstarts in het warmwaterbedrijf sinds inbedrijfname respectievelijk sinds laatste reset.
Aantal starts zwembassin	Aantal compressorstarts in zwembassinbedrijf sinds inbedrijfname respectievelijk sinds laatste reset.

Tabel 21 Bedrijfsgegevens

**Menu: Energieverbruik**

Menupunt	Description
Totaal	Totaal door de cv-installatie opgenomen vermogen.

Tabel 22 Gegevens over totale energieverbruik

Menu: **Energieverbruik > Elektrische bijverwarming**

Menupunt	Description
Totaal	Totaal door de elektrische bijverwarming opgenomen vermogen.
Verw	Totaal door de elektrische bijverwarming in verwarmingsbedrijf opgenomen vermogen.
Warmwater	Totaal door de elektrische bijverwarming in warmwaterbedrijf opgenomen vermogen.
Zwemb.	Totaal door de elektrische bijverwarming in zwembassinbedrijf opgenomen vermogen.

Tabel 23 Gegevens energieverbruik voor elektrische bijverwarming

Menu: **Energieverbruik > Compressor**

Menupunt	Description
Totaal	Totaal door de warmtepomp opgenomen vermogen.
Verw	Totaal door de warmtepomp in cv-bedrijf opgenomen vermogen.
Warmwater	Totaal door de warmtepomp in warmwaterbedrijf opgenomen vermogen.
Koeling	Totaal door de warmtepomp in koelbedrijf opgenomen vermogen.
Zwemb.	Totaal door de warmtepomp in zwembassin opgenomen vermogen.

Tabel 24 Gegevens energieverbruik van de warmtepomp

Menu: **Afgegeven energie**

Menupunt	Description
Afg. energie totaal	Totaal door de warmtepomp afgegeven vermogen.
Afg. energie verwarmen	Totaal door de warmtepomp in cv-bedrijf afgegeven vermogen.
Afg. energie warmw.	Totaal door de warmtepomp in warmwaterbedrijf afgegeven vermogen.
Afg. energie koeling	Totaal door de warmtepomp in koelbedrijf afgegeven vermogen.
Afg. energie zwembad	Totaal door de warmtepomp in zwembassinbedrijf afgegeven vermogen.

Tabel 25 Gegevens voor afgegeven energie van de warmtepomp

Menu: **Zonne**

Menupunt	Description
Zonnesensor (grafisch)	Actueel gemeten temperaturen met weergave van de positie van de geselecteerde temperatuursensor in de hydraulica van het zonnestelsel (met grafische visualisatie van de actuele bedrijfstoestanden van de actuatoren van het zonnestelsel).
Zonne-opbr.	Zonne-opbrengst van de afgelopen week, zonne-opbrengst van de actuele week en de totale opbrengst van het zonnestelsel sinds de inbedrijfname van het zonnestelsel.
Zonnestelsel	In dit submenu is informatie vermeld over het ingestelde bruto collectoroppervlak (instelling alleen door de installateur mogelijk) en de bedrijfstoestanden van verschillende pompen in het zonnestelsel.

Tabel 26 Informatie over de zonne-energie-installatie

Menu: **Buitentemperatuur**

In dit menu wordt de actueel gemeten buitentemperatuur getoond. Bovendien bevat het een diagram met het buitentemperatuurverloop van de actuele en de afgelopen dag (telkens van 00:00 uur tot 24:00 uur).

Menu: **Internet**

Menupunt	Description
IP-verbinding	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en router.
Server-verbinding	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en internet (via de router).
SW-versie	Softwareversie van de communicatiemodule.
Login-gegevens	Login-naam en -wachtwoord voor het aanmelden in de app voor de bediening van de installatie met een smartphone.
MAC-adres	MAC-adres van de communicatiemodule.

Tabel 27 Informatie over de internetverbinding

Menu: **Systeeminformatie**

Hier worden alleen de werkelijk geïnstalleerde componenten getoond.

Menupunt	Description
Warmtepomp-status	Dit menu bevat diverse informatie over de status van de warmtepomp.
Status koelcircuit	Actuele bedrijfsmodus van de warmtepomp.
Vermogen compressor	Toont het werkelijk door de warmtepomp gegenereerde warmtevermogen.
Status bijverwarming	Actuele bedrijfsmodus van de elektrische bijverwarming.
Vermogen el. bijverwarm.	Toont het werkelijk door de elektrische bijverwarming gegenereerde warmtevermogen.
Status bijverw. met mengklep	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuele bedrijfsmodus van de <b>Extra warmteproducent</b>.</li> <li><b>Mengklep:</b> 0..100%, beschikbaar gestelde aandeel van het bijverwarmingsvermogen in procenten.</li> </ul>
Elektr. warmwaterbijverw.	Actuele bedrijfsmodus van de elektrische bijverwarming in externe boiler.
Blokkering energieleverancier	Actuele bedrijfsmodus bij blokkering door energieleverancier.
Fotovoltaïsche installatie	Actuele status van het pv-systeem.
Smart Grid	Actuele status, dat de energieleverancier voor het Smart Grid-gebruik verzendt.
Actueel bedrijf	Actuele bedrijfsmodus van het gekozen cv-/koelcircuit.

Tabel 28 Installatiegegevens

### 3.5 Storingen

#### Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Druk om de storing te bevestigen de keuzetoets in.
- ▶ Andere actieve storingen worden door indrukken van de toets  $\leftrightarrow$  weer getoond.
- ▶ Neem contact op met een erkend installateur of de servicedienst en geef de storingscode, subcode en het identificatienummer van de bedieningsunit door.



Tabel 29 Het identificatienummer moet uw installateur hier invullen.

Storingen aan extra warmtebron:

- ▶ Informatie op display van extra warmtebron aflezen.
- ▶ Reset van de extra warmtebron uitvoeren.
- ▶ Wanneer de storing niet door een reset kan worden verholpen, een installateur inschakelen.

## 4 Onderhoud

Zowel de eigenaar als de gebruiker zijn verantwoordelijk voor de veiligheid en milieuvriendelijke werking van de cv-installatie.

Regelmatige inspectie en onderhoud zijn voorwaarden voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf van de cv-installatie.

- ▶ Laat voor het juist functioneren, het toestel, eens per 2 jaar door een erkend installateur onderhouden.
- ▶ Sluit hiervoor bij voorkeur een onderhoudscontract af.

### **GEVAAR:**

#### De cv-installatie is op de krachtstroom aangesloten

Er is levensgevaarlijk persoonlijke letsel mogelijk.

- ▶ Voor werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd de installatie spanningsloos schakelen.

### 

Schade aan de installatie door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!

- ▶ Gebruik geen basische, zure of chloorhoudende reinigingsmiddelen of schurende reinigingsmiddelen.

### 4.1 Binneneunit

#### 4.1.1 Controleer de installatiedruk

### 

De druk moet 1-2 maal per jaar worden gecontroleerd. Controleer de installatie druk op de manometer in de CV-ketel of in het CV-systeem.

- ▶ Controleer de druk op de manometer.
- ▶ Wanneer de druk minder is dan 0,5 bar, druk langzaam door vullen van water via het vulventiel tot maximaal 2 bar verhogen.
- ▶ Bij twijfel over de procedure de installateur van de installatie raadplegen.

#### 4.1.2 Vochtigheid in koelbedrijf

### **OPMERKING:**

Wanneer in de buurt van de binneneunit of de ventilatorkachels vaak vocht wordt gevormd tijdens koelmodus, kan dit duiden op een gebrekkige condensatie-isolatie.

- ▶ Bij vocht in de buurt van de componenten van de cv-installatie de warmtepomp uitschakelen en de installateur van de installatie raadplegen.

#### 4.1.3 Dichtheidstest

Conform de geldende EU-richtlijn (F-gasverordening, EC-regelgeving nr. 517/2014, welke op 1 januari 2015 van kracht werd) moet de exploitant van inrichtingen die gefluoreerde broeikasgassen bevatten met een hoeveelheid van vijf ton CO<sub>2</sub>-equivalent of meer, die geen onderdeel van schuim uitmaken, garanderen, dat deze inrichting op lekdichtheid wordt gecontroleerd.

De dichtheidstest moet bij de montage worden uitgevoerd en daarna iedere 12 maanden.

- ▶ Schakel een installateur in.

### 4.2 Warmtepomp (buiteneunit)

De warmtepomp heeft slechts weinig inspectie en onderhoud nodig. Voer de volgende inspectie- en onderhoudsstappen enkele malen per jaar uit om te zorgen dat het maximale vermogen van de warmtepomp behouden blijft:

- Verontreinigingen en bladafval op de verdamper en de behuizing verwijderen.

### **GEVAAR:**

#### door elektrische schok.

- ▶ Elektrische aansluitingen voor onderhoud aan de installatie spanningsloos schakelen (zekering, zekeringautomaat).

### 

Schade aan de installatie door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!

- ▶ Gebruik geen zuur- of chloorhoudende of basische reinigingsmiddelen of schurende reinigingsmiddelen.

#### 4.2.1 Vuil en loof verwijderen

- ▶ Verwijder vuil en bladafval met een handbezem.

#### 4.2.2 Mantel

In de loop der tijd hoopt zich stof en ander vuil op in de buiteneunit van de warmtepomp.

- ▶ Reinig de buitenkant indien nodig met een vochtige doek.
- ▶ Scheuren en schade aan de behuizing moeten met roestwerende verf worden hersteld.
- ▶ Ter bescherming van de lak kan een standaard waslaag worden aangebracht.

#### 4.2.3 Verdamper

Eventueel op het verdamperoppervlak afgezette aanslag (bijvoorbeeld stof of vuil) afwassen.

### **WAARSCHUWING:**

De dunne aluminium lamellen zijn gevoelig en kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Droog de lamellen nooit direct af met een doek.

- ▶ Draag bij het schoonmaken werkhandschoenen, om de handen tegen snijwonden te beschermen.
- ▶ Gebruik geen hoge waterdruk.

### 

Schade aan de installatie door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!

- ▶ Gebruik geen zuur- of chloorhoudende reinigingsmiddelen of schurende reinigingsmiddelen.
- ▶ Geen sterk basische reinigingsmiddelen gebruiken, bijvoorbeeld natriumhydroxide

Reinigen verdamper:

- ▶ Reinigingsmiddel op de verdamperlamellen op de achterzijde van de warmtepomp sproeien.
- ▶ Aanslag en reinigingsmiddelen met water volledig afspoelen.

#### 4.2.4 Sneeuw en ijs

In bepaalde geografische regio's of bij veel sneeuwval kan sneeuw zich ophopen aan de achterzijde en op het dak van de warmtepomp. Verwijder de sneeuw om te voorkomen dat daardoor ijsvorming optreedt.

- ▶ Maak het dak vrij van sneeuw.
- ▶ Ijs kan met warm water worden afgespoeld.

Onder de buitenunit ODU Split kan door condenswater, dat niet in de condensbak wordt opgevangen, vocht worden gevormd. Dat is normaal en er zijn geen speciale maatregelen nodig.

## 5 Storingen

Displaycodes

## 6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming 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 mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvalverwerking naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschrompen van elektronica, bijv. de "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/)

## 7 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.

## 8 Productkenmerken voor energieverbruik

### 8.1 Technische gegevens

	Eenheid	HC3000iAW 6 I
<b>Elektrische gegevens</b>		
Stroomvoorziening	V	230 <sup>1)</sup>
Zekeringgrootte (aanbevolen), klasse gL/C	A	10
Aansluitvermogen	kW	0,5
<b>Cv-systeem</b>		
Aansluittype (cv-aanvoer, warmtepomp en aanvoer/retour van de bijverwarming)	mm	22 (buitendiameter)
Aansluittype (cv-retour)	mm	22 (buitendiameter)
Maximale bedrijfsdruk	bar	3
Expansievat	i	niet geïntegreerd
<b>Warmtegeleider</b>		
Minimaal debiet (bij ontdooien)	l/s	0,32
PomptypePCO		Grundfos UPM2K 25-75 PWM
<b>Algemeen</b>		
IP-classificatie		IPX1D
Afmetingen (breedte x diepte x hoogte)	mm	350 x 246 x 706
Gewicht	kg	22
Geluidsrukniveau	dB	39
Maximaal mogelijke installatiehoogte boven zeeniveau	m	2000

1) 1N AC, 50 Hz,

## 9 Vaktermen

### Buitenunit ODU Split

De centrale warmtebron, wordt buiten opgesteld. Alternatieve naam: buitenunit. Bevat het gehele koudecircuit met uitzondering van de condensor. Vanuit de buitenunit ODU Split wordt gasvormig koudemiddel (verwarmingsgas) naar de binnenuit geleid.

### Binnenuit

Wordt in het gebouw opgesteld en verdeeld de van de warmtepomp komende warmte over de cv-installatie en de boiler. Bevat de bedieningsunit en de primaire pomp voor de cv-installatie. Het in de condensor gecondenseerde koudemiddel wordt weer terug naar de buitenunit ODU Split geleid.

### CV-installatie

Is de gehele installatie bestaande uit warmtepomp, warmtepompmodule, boiler, cv-installatie en accessoires.

### Cv-systeem

Omvat warmtebron, reservoir, radiatoren, vloerverwarming of ventilatorkachels of een combinatie van deze elementen, wanneer de cv-installatie uit meerdere cv-circuits bestaat.

### Cv-groep

Dat deel van de cv-installatie, dat de warmte over de verschillende ruimtes verdeeld. Bestaat uit leidingen, pomp en radiatoren, verwarmingslangen van de vloerverwarming of ventilatorkachels. Binnen een circuit is slechts één van de genoemde alternatieven mogelijk. Wanneer de cv-installatie echter bijvoorbeeld over twee circuits beschikt, kunnen in één circuit radiatoren zijn geïnstalleerd en in de andere een vloerverwarming. CV-circuits kunnen met en zonder mengmodule zijn uitgevoerd.

### CV-water/warm water

Wanneer in de installatie warm water is aangesloten, wordt onderscheid gemaakt tussen cv-water en warm water. Het cv-water wordt naar de radiatoren en naar de vloerverwarming geleid. Met het warm water worden douche en waterkranen gevoed.

Wanneer in de installatie een boiler aanwezig is, schakelt de bedieningsunit tussen cv- en warmwaterbedrijf, zodat maximaal comfort wordt bereikt. Het warmwater- of cv-bedrijf kan door een optiekeuze in de bedieningsunit van een prioriteit worden voorzien.

### Ongemengd cv-circuit

In een ongemengd cv-circuit wordt de temperatuur in het circuit alleen door de energie gestuurd die van de warmtebron komt.

### Menggroep

In een gemengd cv-circuit mengt de mengmodule retourwater uit het circuit met water dat van de warmtebron komt. Daardoor kunnen gemengde cv-circuits met een lagere temperatuur dan andere cv-installaties werken, bijvoorbeeld om vloerverwarmingen, die met lagere temperaturen werken, van radiatoren te scheiden, die hogere temperaturen nodig hebben.

### Mengmodule

De mengmodule is een ventiel, dat koeler retourwater met warm water van de warmtebron mengt, om een bepaalde temperatuur te bereiken. De mengmodule kan in een cv-circuit of in de binnenuit voor de externe bijverwarming zijn opgenomen.

### 3-wegklep

De 3-wegklep verdeelt warmte-energie over de cv-circuits of de boiler. Deze beschikt over twee vaste standen, zodat verwarming en warmwatervoorziening niet tegelijkertijd kunnen plaatsvinden. Dit is tegelijkertijd de meest effectieve werkwijze, omdat het warm water altijd op een bepaalde temperatuur wordt verwarmd, terwijl de cv-watertemperatuur continu wordt aangepast op de betreffende buitenluchttemperatuur.

### Externe bijverwarming (extra)

De externe bijverwarming is een afzonderlijke warmtebron, die via leidingen met de binnenuit is verbonden. De in de bijverwarming geproduceerde warmte wordt via een mengmodule geregeld. Daarom wordt deze ook bijverwarming met mengmodule genoemd. De bedieningsunit regelt het in- en uitschakelen van de bijverwarming aan de hand van de bestaande warmtevraag. Warmtebronnen zijn elektrische, olie- of gasgestookte cv-toestellen.

### Warmtedragercircuit

Het deel van de cv-installatie, dat warmte van de buitenunit naar de binnenuit transporteert.

### Koudemiddelcircuit

Het hoofdonderdeel van de buitenunit, dat energie uit de buitenlucht wint en deze als warmte aan het warmtedragercircuit geeft. Bestaat uit verdamper, compressor, condensor en expansieventiel. In het koudecircuit circuleert het koudemiddel.

### Verdamper

Warmtewisselaar tussen lucht en koudemiddel. De energie uit de lucht, die door de verdamper wordt gezogen, brengt het koudemiddel tot koken, waardoor dit gasvormig wordt.

### Compressor

Beweegt het koudemiddel door het koelcircuit van de verdamper naar de condensor. Verhoogt de druk van het gasvormige koudemiddel. Met toenemende druk wordt ook de temperatuur hoger.

### Condensor

Warmtewisselaar tussen koudemiddel in koudecircuit en water in het warmtedragercircuit. Tijdens de warmte-overdracht daalt de temperatuur in het koudemiddel, dat in de vloeibare aggregaattoestand overgaat.

### Expansieventiel

Verlaagt de druk van het koudemiddel na de condensor. Aansluitend wordt het koudemiddel terug in de verdamper geleid, waar het proces opnieuw begint.

### Inverter

Bevindt zich in de buitenunit en maakt de toerentalregeling van de compressor mogelijk afhankelijk van de warmtevraag.

### Verlagingsfase

Een tijdsperiode gedurende het tijdgestuurd bedrijf met de bedrijfsmodus **Verlagen**.

### Tijdgestuurd bedrijf

De verwarming wordt volgens het klokprogramma verwarmd en automatisch wordt omgeschakeld tussen de bedrijfsmodi.

### Bedrijfsfase

De bedrijfsfasen van de verwarming zijn **Verwarming** en **Verlaging**. Deze worden met de symbolen ☀ en ☾ weergegeven.

De bedrijfsfasen voor de warmwatervoorziening zijn: **warm water**, **warm water gereduceerd** en **Uit**. Voor elke bedrijfsfase kan een temperatuur worden ingesteld (behalve bij **Uit**).

### Vorstbescherming

Afhankelijk van de gekozen vorstbescherming wordt bij buiten- en/of kamertemperatuur onder een bepaalde kritische drempel de buitenunit ingeschakeld. De vorstbescherming voorkomt het bevriezen van de verwarming.

### Gewenste kamertemperatuur

De door de cv-installatie nagestreefde kamertemperatuur. Deze kan individueel worden ingesteld.

### Fabrieksinstellingen

In de bedieningsunit vast opgeslagen waarden, die te allen tijde ter beschikking staan en indien nodig kunnen worden hersteld.

**Verwarmingsfase**

Een tijdsperiode gedurende het tijdgestuurd bedrijf met de bedrijfsmodus **Verwarming**.

**Kinderslot**

Instellingen in de standaardweergave en in het menu kunnen alleen worden veranderd, wanneer het kinderslot (toetsblokkering) is uitgeschakeld.

**Menginrichting/-ventiel**

Module, die automatisch waarborgt, dat warm water bij de tappunten maximaal met de op het mengventiel ingestelde temperatuur kan worden afgetapt.

**Normaal bedrijf**

In het normaal bedrijf wordt het automatisch bedrijf (het klokprogramma voor verwarming) niet actief en wordt het constant op de voor het normaal bedrijf ingestelde temperatuur verwarmd.

**Referentieruimte**

De referentieruimte is de ruimte in de woning, waarin een kamerthermostaat is geïnstalleerd. De ruimtetemperatuur in deze ruimte dient als stuurgrootte voor het toegekende cv-circuit (welke meerdere ruimten of het gehele huis kan omvatten, wanneer slechts één circuit aanwezig is).

**Schakeltijd**

Een bepaalde tijd, waarop bijvoorbeeld de verwarmingstemperatuur wordt verhoogd of verlaagd. Een schakeltijd is onderdeel van een klokprogramma.

**Temperatuur tijdens een bedrijfsfase**

Een temperatuur, die aan een bedrijfsfase is toegewezen. De temperatuur is instelbaar. Houd de toelichting over de bedrijfsmodi aan.

**Aanvoertemperatuur**

De temperatuur, die het cv-water in het cv-circuit van de warmtebron tot de radiatoren of de vloerverwarming in de ruimte heeft.

**Boiler**

Een boiler slaat opgewarmd drinkwater op in grotere hoeveelheden. Daardoor is voldoende warm water aan de tappunten (bijvoorbeeld kranen) ter beschikking.

**Klokprogramma voor verwarming**

Dit klokprogramma zorgt voor de automatische omschakeling tussen de bedrijfsfasen op vastgelegde schakeltijden.



Bosch Thermotechniek B.V.  
Postbus 3  
7400 AA Deventer  
Tel: 0570 - 602206  
Fax: 0570 - 602207  
[infott@nl.bosch.com](mailto:infott@nl.bosch.com)  
[www.bosch-thermotechniek.nl](http://www.bosch-thermotechniek.nl)