

0010026155-001



Een merk van  
 **BOSCH**

## Lucht-waterwarmtepomp

### EnviLine A/W Split B

Buitenunit met binnenunit



## Inhoudsopgave

<b>1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . . .</b>	<b>3</b>	4.3 Aansluitmogelijkheid voor IP-module . . . . .	21
1.1 Toelichting op de symbolen . . . . .	3	4.4 Specificaties koudemiddel . . . . .	22
1.2 Algemene veiligheidsinstructies . . . . .	3		
1.2.1 Toepassingsgebied . . . . .	3		
<b>2 Productbeschrijving . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>5 Milieubescherming en afvalverwerking . . . . .</b>	<b>22</b>
2.1 Regelaar . . . . .	4	<b>6 Informatie inzake gegevensbescherming . . . . .</b>	<b>22</b>
2.2 Specificaties betreffende warmtepomp . . . . .	4	<b>7 Vaktermen . . . . .</b>	<b>23</b>
2.3 Typeplaat . . . . .	4	<b>8 Overview Hoofdmenu . . . . .</b>	<b>24</b>
2.4 Conformiteitsverklaring . . . . .	4	<b>9 Overzicht Info . . . . .</b>	<b>25</b>
2.5 Warmtepomp (buitenunit) . . . . .	4		
2.5.1 Schema van het koudemiddelcircuit . . . . .	5		
2.6 Binnenunit . . . . .	5		
2.7 Opmerking energiebesparing . . . . .	6		
<b>3 Bediening . . . . .</b>	<b>6</b>		
3.1 Bedieningsunit . . . . .	6		
3.1.1 Bedrijf na stroomuitval . . . . .	6		
3.2 Bedieningspaneel . . . . .	7		
3.2.1 Overzicht van de bedieningselementen en symbolen . . . . .	7		
3.2.2 Uitschakelen . . . . .	8		
3.2.3 Selecteren cv-circuit voor de standaardweergave . . . . .	8		
3.2.4 Instellen bedrijfsmodus . . . . .	8		
3.2.5 De kamertemperatuur tijdelijk veranderen . . . . .	8		
3.2.6 De kamertemperatuur permanent veranderen . . . . .	9		
3.2.7 Instellingen voor verwarming met klokprogramma (automatisch bedrijf) aanpassen . . . . .	9		
3.2.8 Selecteren actief klokprogramma voor cv-installatie . . . . .	10		
3.2.9 Herbenoemen klokprogramma of cv-circuit . . . . .	10		
3.2.10 Warmwater instellen . . . . .	11		
3.2.11 Instellen vakantieprogramma . . . . .	11		
3.2.12 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 Instellingen voor de ontluchtingsfunctie . . . . .	15		
3.3.4 Vakantieprogramma instellen . . . . .	15		
3.3.5 Instellingen voor andere systemen of toestellen . . . . .	16		
3.3.6 Algemene instellingen . . . . .	17		
3.4 Informatie betreffende de installatie oproepen . . . . .	18		
3.5 Storingen . . . . .	19		
<b>4 Onderhoud . . . . .</b>	<b>19</b>		
4.1 Binnenunit . . . . .	19		
4.1.1 Controleer de installatiedruk . . . . .	19		
4.1.2 Vuilfilter . . . . .	19		
4.1.3 Vochtigheid in koelbedrijf . . . . .	20		
4.1.4 Dichtheidstest . . . . .	20		
4.1.5 Controle van de overstortventielen . . . . .	20		
4.2 Warmtepomp (buitenunit) . . . . .	20		
4.2.1 Vuil en loof verwijderen . . . . .	20		
4.2.2 Mantel . . . . .	20		
4.2.3 Verdampers . . . . .	20		
4.2.4 Sneeuw en ijs . . . . .	21		

## 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

Symbool	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 ketel 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 alleen uitvoeren door een erkend installateur.
- ▶ 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 Productbeschrijving**

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

De warmtepomp EnviLine A/W Split 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 en op een eventueel aanwezige externe warmtebron aangesloten, bijvoorbeeld een cv-toestel. De binnenunit met de externe warmtebron is bedoeld als bijverwarming bij een bijzonder hoge warmtevraag, bijvoorbeeld wanneer de buitentemperatuur voor een effectief warmtepompbedrijf te laag is.

De cv-installatie wordt door de bedieningsunit HMC310 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.

### **2.1 Regelaar**

De bedieningsunit HMC310 in de binnenunit stuurt de warmteproductie aan de hand van de buitensensormeting, eventueel in combinatie met de kamerthermostaat RC 100 H of ModulLine1000 (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.

### **2.2 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.

### **2.3 Typeplaat**

De typeplaat van de binnenunit bevindt zich op de besturing achter de afdekking. Deze bevat informatie over het vermogen, artikelnummer en serienummer en de productiedatum van het toestel.

### **2.4 Conformiteitsverklaring**

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aangetoond door het CE-kenmerk.

De conformiteitsverklaring van het product kunt u downloaden op het internet (→ achterkant).

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

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

Bovendien kan een externe warmtebron worden aangesloten, dan dient een aanwezige elektrisch, gas- of oliegestookt cv-toestel (IDU Split B) als bijverwarming.

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 buitentemperatuur uit. De centrale verwarming en warmwatervoorziening worden dan door een externe warmtebron overgenomen.

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

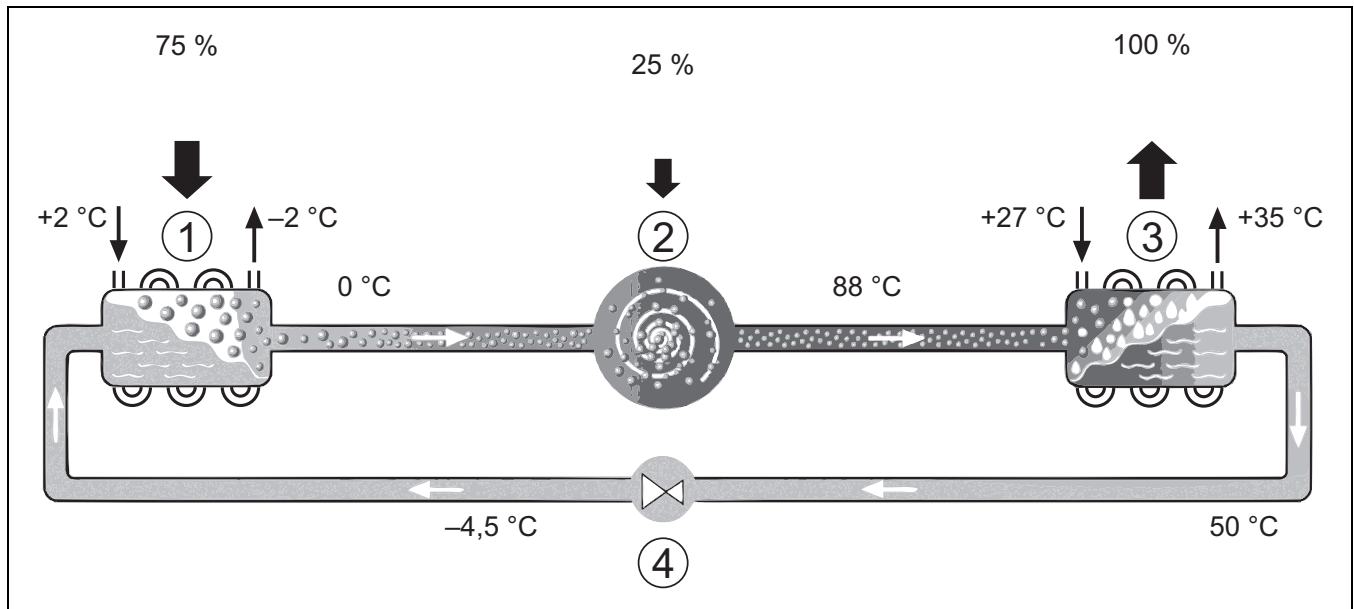
De warmtepomp beschikt over een inverterregeling, dat wil zeggen, de compressorsnelheid wordt automatisch gevarieerd, zodat exact de benodigde hoeveelheid energie wordt geleverd. Ook de ventilator is toerentalgeregeld en regelt de snelheid afhankelijk van de vraag. Daardoor blijft het energieverbruik 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 doorstroombijrichting van het koudemiddel in het circuit via een 4-wegklep omgekeerd; dit type ontdooien wordt kringloopomkeren genoemd.

### 2.5.1 Schema van het koudemiddelcircuit



Afb. 1 Werkingsprincipe van het koelmiddelcircuit in de warmtepomp

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

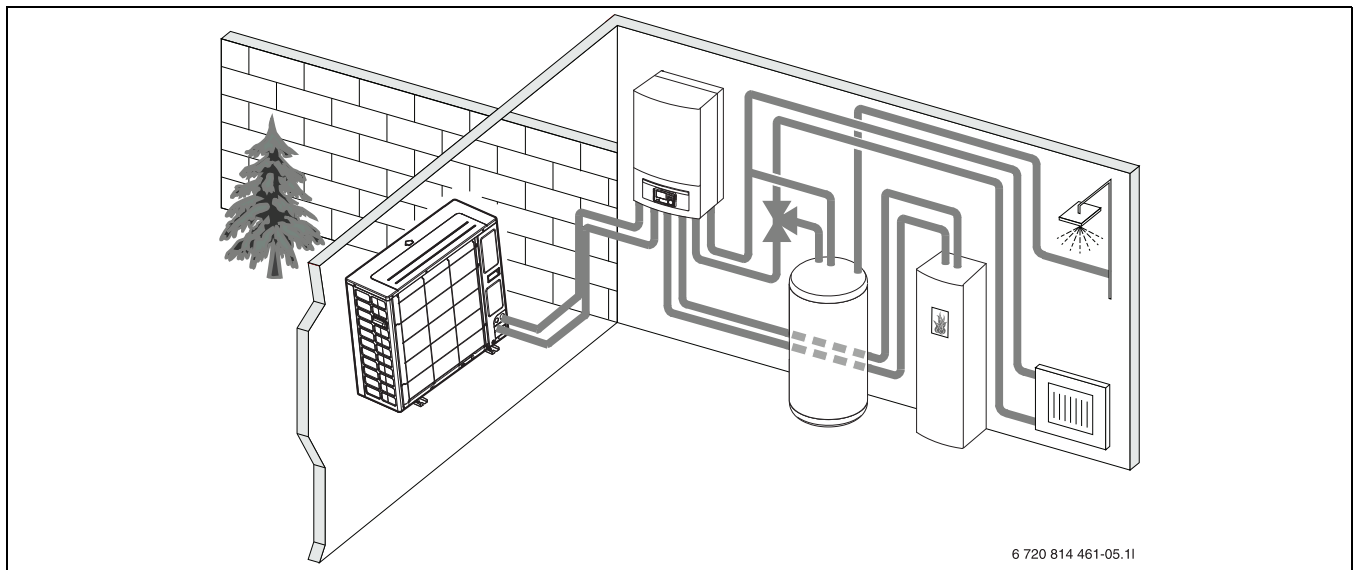
### 2.6 Binneneenheid

De binneneenheid is bedoeld om de uit de warmtepompbuiteneenheid ODU Split komende warmte over de cv-installatie en de boiler te verdelen. De circulatiepomp in de binneneenheid 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 binneneenheid worden in- of uitgeschakeld.

#### IDU Split B

Wanneer de buitenunit met de binneneenheid IDU Split B wordt gecombineerd en via de warmtepomp ook warm water moet worden gegenereerd, dan moet een externe boiler worden aangesloten. Het omschakelen tussen centrale verwarming en warm water wordt dan met een externe 3-wegklep gerealiseerd. De module beschikt over een mengmodule. Deze regelt de warmte van de externe bijverwarming, die afhankelijk van de vraag door de binneneenheid wordt gestart.



Afb. 2 Warmtepomp, buitenunit, binneneenheid IDU Split B zonder elektrische bijverwarming, externe boiler en externe bijverwarming

## 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 verversd. Draai tijdens het ventileren de radiatorkranen dicht of verlaag de instelling op de kamerthermostaat.

## 3 Bediening



### WAARSCHUWING:

#### Materiële schade door vorst!

De verwarming en de bijverwarming kunnen door vorst beschadigd raken.

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

### 3.1 Bedieningsunit

De bedieningsunit HMC 310 regelt iedere van max. 4 cv-groepen in telkens één van de regelmodi:

- **Weersafhankelijk geregeld**
  - De aanvoertemperatuur wordt ingesteld afhankelijk van de buitentemperatuur conform een geoptimaliseerde stooklijn.
- **Weersafhankelijk geregeld met voetpunt<sup>1)</sup>**
  - De aanvoertemperatuur wordt ingesteld afhankelijk van de buitentemperatuur conform een vereenvoudigde stooklijn.

Voor beide regelmodi kan een thermostaat worden geïnstalleerd in de referentieruimte om de gemeten met de ingestelde kamertemperatuur te vergelijken. De stooklijn wordt dan dienovereenkomstig ingesteld.



De bedieningsunit HMC 310 is geïnstalleerd in het toestel en kan niet worden gebruikt als kamerthermostaat. Informeer bij uw vakman naar beschikbare kamerthermostaten.



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 koelfunctie is niet beschikbaar in België of Denemarken. De koelmenuposities zoals genoemd in dit handboek zullen daarom verborgen blijven in de bedieningsunit, wanneer de unit in deze landen is geïnstalleerd. De menuposities kunnen ook in andere landen verborgen zijn, wanneer het geïnstalleerde systeem niet voor koelen geschikt is.



De bijverwarming of de elektrische bijverwarming zijn niet beschikbaar voor normaal bedrijf in Denemarken. De verwarmingen mogen echter wel werken in storingsmodus, voor extra warm water en voor thermische desinfectie.

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 (bijvoorbeeld SM 200 zonnemodule, zwembadmodule MP 100), zijn er overeenkomstige instellingen beschikbaar en vereist.
- Als er bepaalde typen warmtebronnen zijn geïnstalleerd, zijn eventueel bijkomende instellingen beschikbaar en vereist.

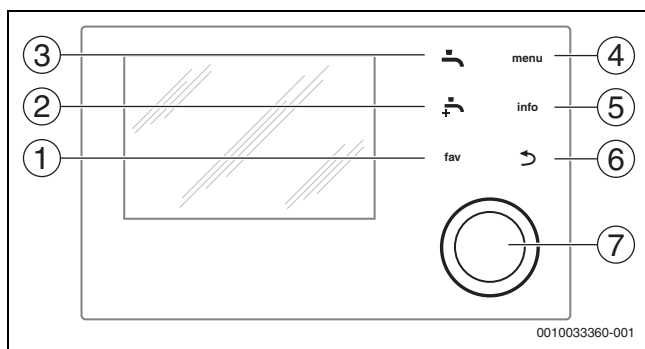
#### 3.1.1 Bedrijf na stroomuitval

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.

1) Deze instelling is in Finland of Zweden niet beschikbaar

### 3.2 Bedieningspaneel

#### 3.2.1 Overzicht van de bedieningselementen en symbolen

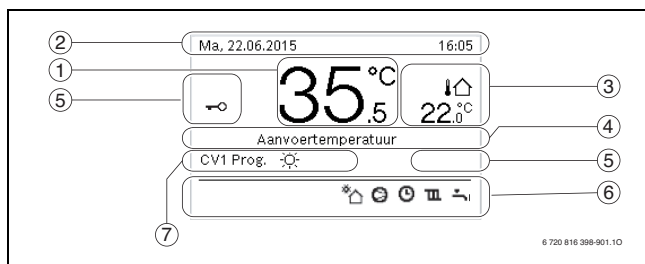


Afb. 3 Bedieningselementen

- [1] Toets **fav**: favorietenmenu oproepen
- [2] Toets **extra warm water**: eenmalige opwarming warm water starten
- [3] Toets **warm water**: bedrijfsmodus warmwatervoorziening instellen
- [4] Toets **menu**: hoofdmenu (kort indrukken)
- [5] **Info-toets**: infomenu of andere info over de actuele keuze
- [6] Toets **↶**: bovenliggende menuniveau oproepen of waarde verwerpen (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. 4 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.

On-der-deel	Symbol	Toelichting
1	20.5 °C	Waarde-indicatie (actuele temperatuur): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamertemperatuur, wanneer er een afstandsbediening voor de weergegeven cv-groep is geïnstalleerd.</li> <li>• Temperatuur warmtebron wanneer er geen afstandsbediening is geïnstalleerd.</li> </ul>
2	-	Inforegel: weergave van tijd, weekday en datum.
3	↓ 8.0 °C	Extra temperatuurweergave: buitentemperatuur, temperatuur van de zonnecollector of een warmwatersysteem.
	🌀	Voor ventilatie: weergave van de ventilatie-stand.
	🌀	Voor ventilatie: vorstbescherming (gereduceerde ventilatie).
4	-	Tekstinformatie: bijvoorbeeld de identificatie van de momenteel weergegeven temperatuur (→ afb. 4, [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: zwembadverwarming is actief
	🔥	Infografiek: verwarming is actief
	❄️	Infografiek: koeling is actief
	⚡	Infografiek: onderbreking door energieleverancier
	🔌	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: ontdooifunctie is actief	
🔥	Infografiek: compressor (warmtepomp) is actief	



On-der-deel	Symbol	Toelichting
7	Bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus: [Geoptim. gebruik] geen klokprogramma actief. <b>Bedrijfsmodus: [Programma1]   [Programma2] automatisch bedrijf (volgens klokprogramma) is voor getoonde cv-groep actief.</b>
	☀	Bedrijfsmodus: cv-bedrijf actief.
	☾	Bedrijfsmodus: nachtbedrijf is actief.

Tabel 2 Symbolen op het display

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 warmtepompstatus worden opgeroepen.

De volgende beschrijvingen gaan steeds uit van de standaardweergave (→ afb. 4).

### 3.2.2 Uitschakelen

De bedieningsunit wordt via de BUS-verbinding met spanning gevoed en blijft normaal gesproken continu ingeschakeld. De installatie wordt slechts tijdelijk uitgeschakeld, bijvoorbeeld voor filterreiniging. De gehele installatie wordt uitgeschakeld en er is geen vorstbeveiliging tijdens een buitenbedrijfstelling.

- ▶ Om de installatie tijdelijk uit te schakelen:
  - Houd de keuzetoets ingedrukt, tot een popup-menu wordt getoond.
  - Kies **Ja** in menu **In rustmodus schakelen?**
- ▶ Om de installatie in te schakelen:
  - Houd de keuzetoets ingedrukt, tot een popup-menu wordt getoond.
  - Kies **Ja** in menu **Van rustmodus naar normaal bedr. schakelen?**

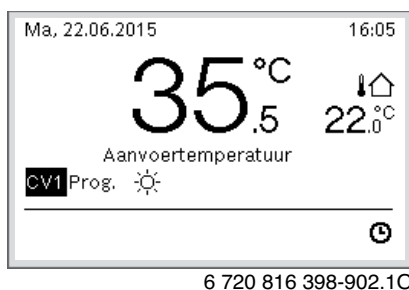


Na langere stroomuitval of langer uitschakelen moeten eventueel de datum en de tijd weer opnieuw worden ingesteld. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

### 3.2.3 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.



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

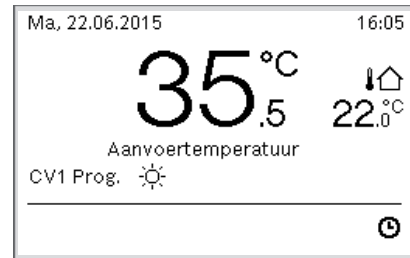
### 3.2.4 Instellen bedrijfsmodus

#### Automatisch bedrijf activeren (met klokprogramma)

Wanneer handbediening actief is:

- ▶ Druk toets **Menu** in.

- ▶ Keuzetoets indrukken om het menu **Verw.** of **Verwarmen/koelen** te openen.
- ▶ Keuzetoets indrukken om het menu Bedrijfsmodus te openen.
- ▶ Markeer de gewenste cv-groep en druk op de keuzetoets.
- ▶ Kies **auto** en druk op de keuzetoets.
- ▶ Druk toets ↵ in en houd deze ingedrukt, om naar de standaardweergave terug te keren.

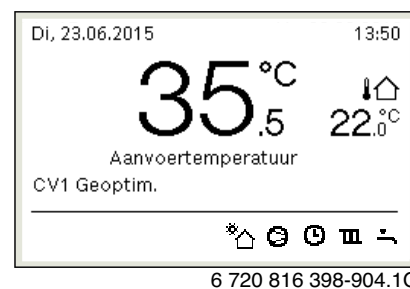


Er wordt een pop-up-venster getoond en het klokprogramma wordt geactiveerd. De actuele temperatuur knippert.

#### Geoptimaliseerde bedrijf activeren (zonder klokprogramma)

Wanneer het automatisch bedrijf actief is:

- ▶ Druk toets **Menu** in.
- ▶ Keuzetoets indrukken om het menu **Verw.** of **Verwarmen/koelen** te openen.
- ▶ Keuzetoets indrukken om het menu Bedrijfsmodus te openen.
- ▶ Markeer de gewenste cv-groep en druk op de keuzetoets.
- ▶ Kies **Geoptim.** en druk op de keuzetoets.
- ▶ Druk toets ↵ in en houd deze ingedrukt, om naar de standaardweergave terug te keren.

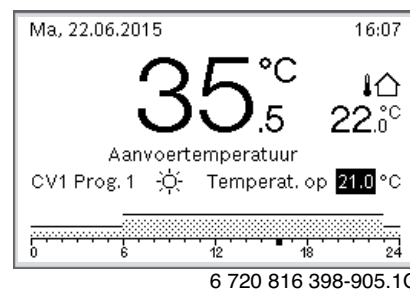


Er wordt een pop-up-venster geopend en de gewenste kamertemperatuur wordt getoond.

### 3.2.5 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.



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

Temperatuurverandering opheffen:

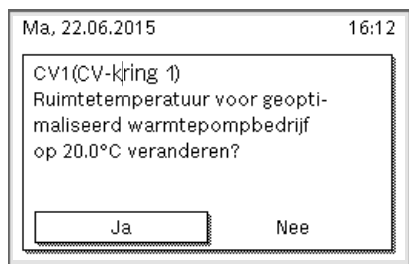
- ▶ Verdraai de keuzetoets en druk deze in, om de waarde in het klokprogramma in te stellen.



### 3.2.6 De kamertemperatuur permanent veranderen

#### Geoptim. gebruik (zonder klokprogramma)

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

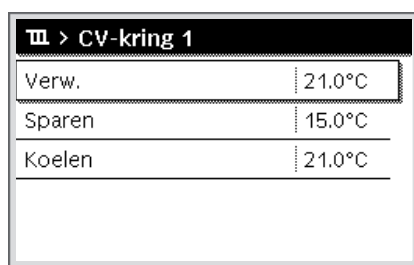


-of-

- ▶ Kies menu **Verw.** of **Verwarmen/koelen** > **Temperatuurinstellingen** > Geoptim. gebruik.
- ▶ Kies de gewenste temperatuur en bevestigen of **Centrale verwarming uit** selecteren en bevestigen.

#### Automatisch bedrijf

- ▶ Open **Verw.** of menu **Verwarmen/koelen** > **Temperatuurinstellingen** > **Verw., Verlagen of Koelen**.

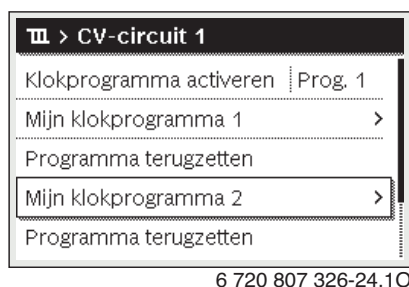


- ▶ Stel de gewenste temperaturen het betreffende bedrijf in en bevestig of selecteer voor het nachtbedrijf **Centrale verwarming uit** en bevestig.
- ▶ De bedrijfsmodi via het klokprogramma aan de gewenste tijdsperiodes toewijzen.

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

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

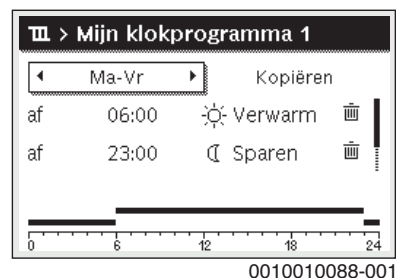
- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Open menu **Verw.** of **Verwarmen/koelen** > **Tijdfunctie** > **Mijn klokprogramma 1** of **2**.



#### Selecteren weekday of groep van dagen

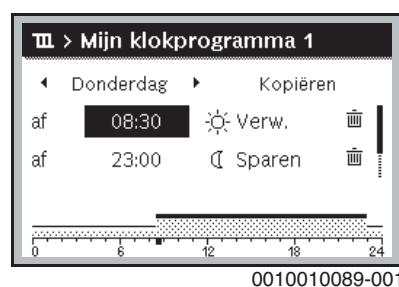
- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Druk op de keuzetoets om het invoerveld voor de weekday of de groep van dagen te activeren.

- ▶ Selecteren en bevestigen weekday of een groep van dagen.



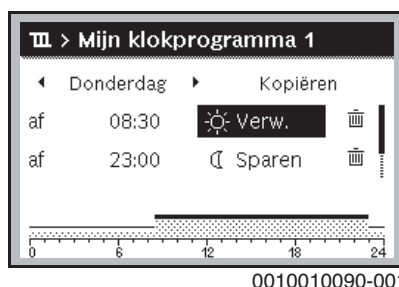
#### Verschuiven schakeltijd

- ▶ 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.



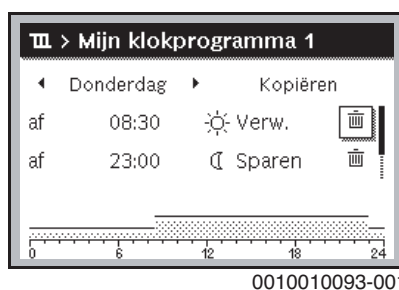
#### Instellen temperatuur/bedrijfsmodus voor een tijdsperiode

- ▶ 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

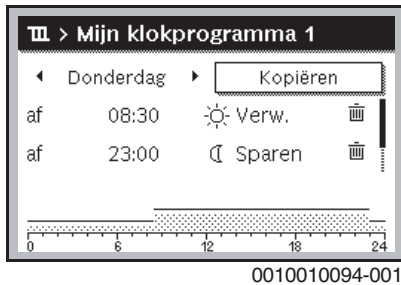
- ▶ Open het menu voor aanpassing van een klokprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Symbool voor schakeltijd wissen (☒) selecteren en bevestigen.



- ▶ 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 weekdag, bijvoorbeeld donderdag.



0010010094-001

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

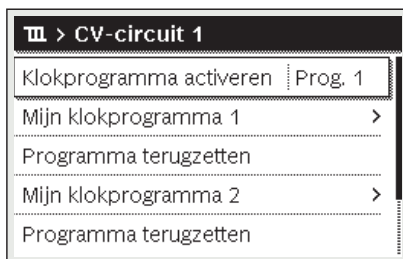


6 720 807 326-32.10

- ▶ **Kopiëren** kiezen en bevestigen.

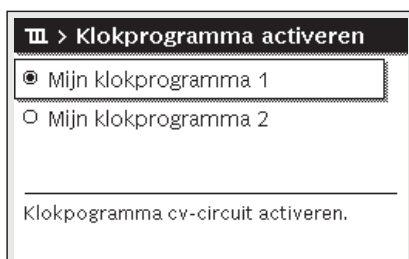
**3.2.8 Selecteren actief klokprogramma voor cv-installatie**

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Open **Verw.** of **Verwarmen/koelen** > **Tijdfunctie** > **Klokprogramma activeren**.



6 720 807 326-22.10

- ▶ **Mijn klokprogramma 1** of **2** kiezen en bevestigen.



6 720 807 326-23.10

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

**3.2.9 Herbenoemen klokprogramma of cv-circuit**

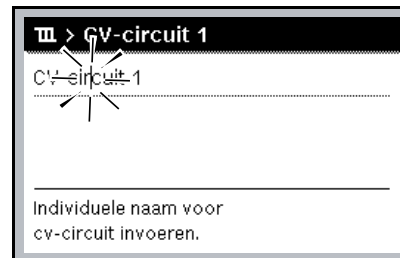
De namen van de cv-circuits en klokprogramma's zijn met standaardnamen voorinsteld.

**Menu voor herbenoeming van een klokprogramma openen**

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Kies menu **Verw.** of **Verwarmen/koelen** > **Tijdfunctie** > Verwarmingsgroep 1...4 > **Klokprogr. hernoemen**.  
De knipperende cursor geeft de positie aan, waar de invoer begint.

**Open menu voor hernoemen van een cv-groep (alleen beschikbaar, wanneer 2 of meer cv-groepen zijn geïnstalleerd)**

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Open menu **Verw.** of **Verwarmen/koelen** > **Tijdfunctie** > Verwarmingsgroep 1 > **Cv-groep herbenoemen**(of andere cv-groep).

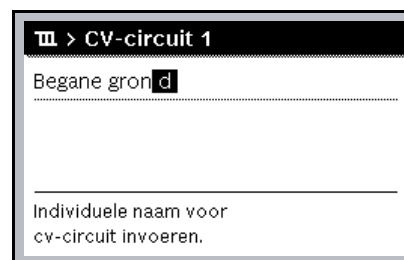


6 720 807 326-33.20

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.



6 720 807 326-34.20

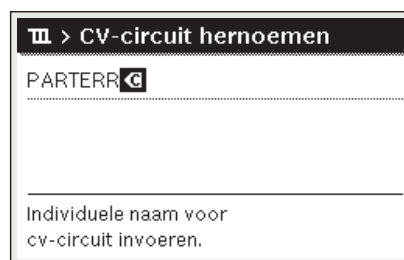
Het gekozen teken wordt ingevoerd (ingevoged). Het invoerveld voor de volgende positie in de tekst is geactiveerd.

- ▶ 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.



6 720 807 326-35.10

Het teken links van het invoerveld wordt gewist.

Om de benoeming te resetten:

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

### 3.2.10 Warmwater instellen



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

Druk de warmwatertoets in

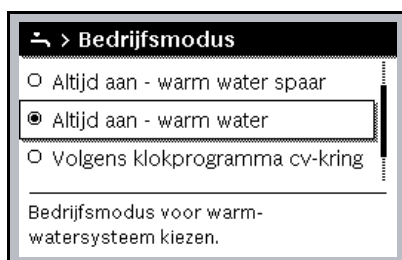
- ▶ Kiezen en bevestigen **Altijd aan - Warmwater Eco+<sup>1)</sup>**  
Bedrijf met de laagste warmwatertemperatuur bij laagste energieverbruik.

-of-

- ▶ **Altijd aan - Warm water Eco**  
Medium warmwatertemperatuur die resulteert in gemiddeld energieverbruik.

-of-

- ▶ **Altijd aan - Warmw. comfort**  
Hoogste warmwatertemperatuur die resulteert in hoger energieverbruik en ook een hoger geluidsniveau van het systeem kan veroorzaken.



6 720 807 326-39.20

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

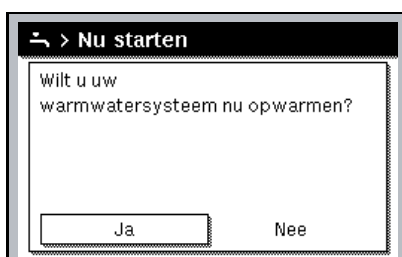
#### Activeer extra warmwater opwarming

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

- ▶ Druk op de knop.

-of-

- ▶ Open menu Warm water > Extra warmwater.
- ▶ Instellen maximale warmwatertemperatuur en duur naar behoefte.
- ▶ Kiezen en bevestigen **Nu starten**.



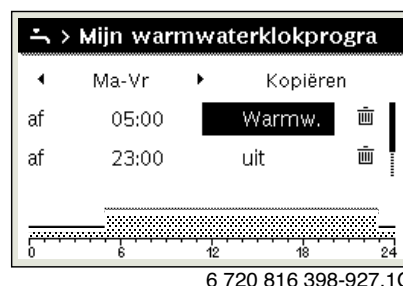
6 720 807 326-14.20

- ▶ Kies in het popup-venster **Ja** en bevestig.

- ▶ De warmwatervoorziening wordt direct geactiveerd. Na het verwijderen van de ingestelde duur schakelt de extra warmwatervoorziening automatisch weer uit.

#### Open het menu voor aanpassing van het klokprogramma voor de warmwatervoorziening

- ▶ Open hoofdmenu.
- ▶ Open menu Warm water > **Tijdfunctie**.
- ▶ Kiezen en bevestigen **Eigen klokprogramma**.
- ▶ Instellen schakeltijden en bedrijfsmodi.

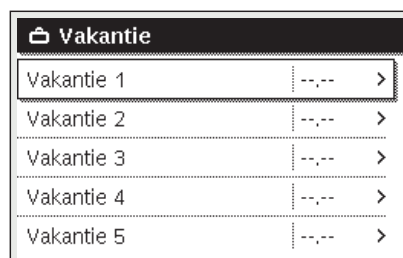


6 720 816 398-927.10

### 3.2.11 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.

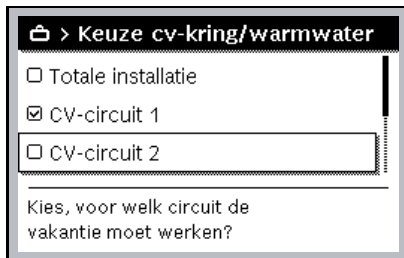
1) Niet leverbaar voor verswaterstation.

- ▶ Menu **Keuze cv-groep/warmw.** openen.



6 720 816 398-34.10

- ▶ Kies cv-circuits en warmwatersystemen en bevestigen.

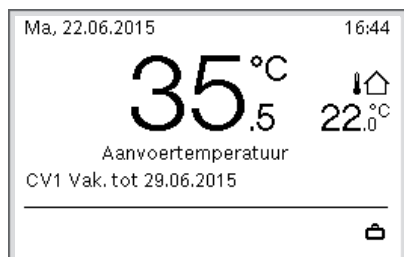


6 720 807 326-46.20

- ▶ 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 **CV** en **Warm water** 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.



6 720 816 398-936.10

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:

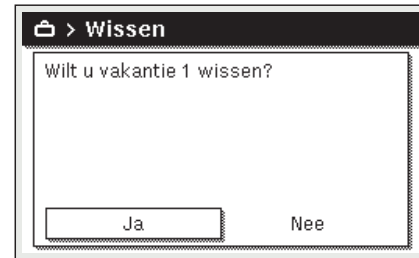
- ▶ Verdraai de keuzetoets en stel de gewenste kamertemperatuur in. De verandering geldt tot de volgende schakeltijd van het actieve klokprogramma is bereikt.

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.



6 720 807 326-47.10

Het vakantieprogramma wordt gewist.

#### 3.2.12 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.



0010003250-002

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



6 720 807 326-17.20

- ▶ 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.

Configuratie favorietenmenu	
Mijn klokprogramma 1	Nee
Vakantie	Nee
Klokprogramma activeren	Nee
Stil bedrijf aan	Nee
Duur extra warm water	Ja

6 720 816 398-15.10

### 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	Omschrijving
Bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus van de verwarming kiezen: geoptimaliseerd of volgens klokprogramma.
Temperatuurinstellingen	In dit menu kunnen de temperaturen voor de niveaus [Verw.], [Verlagen], [Geoptim. gebruik] of [Koelen] worden ingesteld.
Tijdfunctie	→ zie tab. 4
Zomer/winteromschakeling	→ zie tab. 5
WW-wisselmodus	→ zie tab. 6

Tabel 3 Temperatuurinstellingen

#### Aanpassen Tijdfunctie voor het automatisch bedrijf

Menu: **Tijdfunctie**

Menupunt	Omschrijving
Klokprogramma activeren	Met het activeren van het automatisch bedrijf volgt de regeling van de kamertemperatuur het hier geselecteerde klokprogramma [Mijn klokprogramma 1] of [Mijn klokprogramma 2].
Mijn klokprogramma 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.
Prog. terugzetten	De fabrieksinstelling [Mijn klokprogramma 1] kan hier worden hersteld.
Mijn klokprogramma 2	→ zie [Mijn klokprogramma 1]
Prog. terugzetten	De fabrieksinstelling [Mijn klokprogramma 2] kan hier worden hersteld.
Klokprogr. hernoemen	De namen van de klokprogramma's kunnen op dezelfde manier worden veranderd als de namen van de cv-groepen. 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:

#### Risico voor schade aan de installatie!

- Wanneer vorstgevaar bestaat, niet naar zomerbedrijf omschakelen.

Menu: **Zomer/winter-omschakeling**

Menupunt	Omschrijving
Verwarmen/koelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>In de zomermodus kan de verwarmings-/koelmodus worden uitgeschakeld [Continu zomer].</li> <li>Het cv-/koelbedrijf kan afhankelijk van de buitentemperatuur worden in- of uitgeschakeld (alleen beschikbaar, wanneer in de cv-groep de [Automatisch bedrijf] actief is).</li> <li>Het cv-bedrijf kan actief [Continu verwarmen]. De verwarming start echter alleen, wanneer het in de woning te koel is.</li> <li>Het koelbedrijf kan actief zijn [Koelen]. De koeling start echter alleen, wanneer het in de woning te warm is.</li> </ul> <p>Wanneer meerdere cv-groepen zijn geïnstalleerd, wordt [Verwarmingsgroep 1 ... 4] getoond in plaats van dit menupunt.</p>
CV-bedrijf uit <sup>1)</sup>	Wanneer de buitentemperatuur <sup>2)</sup> de hier ingestelde temperatuurdrempel onderschrijft, wordt de cv-installatie ingeschakeld. Bij installaties met meerdere cv-groepen heeft deze instelling steeds betrekking op de betreffende cv-groep.
Koelbedrijf af	Wanneer de buitentemperatuur de ingestelde temperatuurdrempel overschrijft, schakelt de verwarming uit en wordt de koeling geactiveerd. Bij installaties met meerdere cv-groepen heeft deze instelling steeds betrekking op de betreffende cv-groep.

1) Dit menupunt wordt alleen getoond, wanneer in de betreffende cv-groep 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 zomer/winter-omschakeling

#### Instellen warmwater-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	Omschrijving
WW-wisselmodus aan	Bij een gelijktijdige warmwater- en warmtevraag wordt volgens de onder [Warmwatervoorrang voor] en [CV-voorrang voor] ingestelde tijden tussen de warmwatervoorziening en het cv-bedrijf gewisseld.
Warmwatervoorrang voor	Duur van de warmwatervoorziening.
CV-voorrang voor	Duur van het cv-bedrijf.

Tabel 6 Instellingen voor de warmwater-wisselmodus

#### 3.3.2 Instellingen voor warm water



Gebruik van extra warm water, thermische desinfectie of dagelijkse opwarmfuncties kan hogere elektriciteitskosten veroorzaken omdat de elektrische bijverwarming kan worden geactiveerd.



Wanneer een verswaterstation is geïnstalleerd, kan instelling van de warmwatertemperatuur  $\geq 52$  °C hogere elektriciteitskosten veroorzaken omdat de elektrische bijverwarming kan worden geactiveerd.

### Bedrijfsmodus voor de warmwatervoorziening instellen

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

Menu: Bedrijfsmodus

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>[uit]: gedeactiveerd, geen warmwatervoorziening.</li> <li>[Altijd aan - Warmwater Eco+]<sup>1)</sup>: bedrijf met de laagste warmwatertemperatuur bij laagste energieverbruik.</li> <li>[Altijd aan - Warm water Eco]: medium warmwatertemperatuur die resulteert in gemiddeld energieverbruik.</li> <li>[Altijd aan - Warmw. comfort]: hoogste warmwatertemperatuur die resulteert in hoger energieverbruik.</li> <li>[Eigen klokprogramma]: klokprogramma voor de warmwatervoorziening, welke onafhankelijk van de klokprogramma's voor de cv-groepen werkt.</li> </ul>

1) Niet leverbaar voor verswaterstation

Tabel 7 Instellingen voor de bedrijfsmodus warm water

### Klokprogramma voor warmwatervoorziening instellen

Menu: **Tijdfunctie**

Menupunt	Omschrijving
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.
Prog. terugzetten	Het klokprogramma van het warmwatersysteem wordt met dit menupunt naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Tabel 8 Instellingen van het klokprogramma voor warm water

### Activeren extra warmwatervoorziening

Menu: Extra warmwater

Menupunt	Omschrijving
Nu starten/Nu afbreken	Na het activeren van de extra warmwaterfunctie, wordt het warm water gedurende de ingestelde duur op de ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer de functie actief is, wordt [Nu afbreken] getoond in het menu. Kies deze instelling voor direct deactiveren van de extra warmwaterfunctie.
Temperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur voor de extra warmwaterfunctie.
Duur	Tijdsduur voor de extra warmwaterfunctie. Wanneer de tijd is verlopen, schakelt de functie automatisch uit en gaat het systeem terug naar normaal warmwaterbedrijf.

Tabel 9 Instellingen voor de extra warmwaterfunctie

### 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 vroegtijdig is onderbroken, wordt dit gemeld in het display. Het systeem zal de thermische desinfectie 24 uur later herhalen.



Wanneer de thermische desinfectie is ingesteld en geactiveerd op een externe warmtebron, 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. Informeer in geval van twijfel bij de installateur.

Menu: **Autom. therm. desinfect.**

Menupunt	Omschrijving
Start	Alleen wanneer hier [Auto] is ingesteld, wordt het gehele warmwatervolume automatisch eenmaal per week of dagelijks op de ingestelde temperatuur verwarmd.
Nu starten/Nu afbreken	Direct starten of onderbreken van de thermische desinfectie onafhankelijk van de vastgelegde weekdag.
Weekdag	Weekdag, waarop de thermische desinfectie automatisch eenmaal per week wordt uitgevoerd of dagelijkse thermische desinfectie.
Tijd	Tijd voor de automatische start van de thermische desinfectie.

Tabel 10 Instellingen voor thermische desinfectie

### Instellen warmwater-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	Omschrijving
WW-wisselmodus aan	Bij een gelijktijdige warmwater- en warmtevraag wordt volgens de onder [Warmwatervoorrang voor] en [CV-voorrang voor] ingestelde tijden tussen de warmwatervoorziening en het cv-bedrijf gewisseld.
Warmwatervoorrang voor	Duur van de warmwatervoorziening.
CV-voorrang voor	Duur van het cv-bedrijf.

Tabel 11 Instellingen voor de warmwater-wisselmodus

**Instellingen voor de warmwatercirculatie**Menu: **Circulatie**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>[uit]: Circulatie permanent uitgeschakeld.</li> <li>[aan]: de pomp werkt overeenkomstig de instellingen onder [Inschakelfrequentie]. Het klokprogramma voor de warmwatercirculatiepomp is niet actief.</li> <li>De circulatie kan aan het klokprogramma voor de warmwatervoorziening worden gekoppeld.</li> <li>[Mijn tijdprogr. circulatie]: stel een klokprogramma voor de warmwatercirculatiepomp in, dat onafhankelijk van het klokprogramma voor warm water werkt.</li> </ul>
Inschakelfrequentie	De inschakelfrequentie bepaalt hoe vaak de warmwatercirculatiepomp per uur gedurende telkens drie minuten (1 x 3 minuten/h ... 6 x 3 minuten/h) of permanent in bedrijf gaat. 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 warmwatercirculatiepomp worden in- of uitgeschakeld. De minimale duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Prog. terugzetten	Het klokprogramma wordt gereset naar fabrieksinstellingen.

Tabel 12 Instellingen voor de circulatie

**3.3.3 Instellingen voor de ontluuchtingsfunctie**Menu: **Ventilatie**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	[Ventilatiebedrijfsmodus selecteren.] <ul style="list-style-type: none"> <li>[Inslapen]</li> <li>[Intensieve ventilatie] (hoog ventilatievermogen)</li> <li>[Automatisch bedrijf (tijdfunctie)]</li> <li>[behoeftegestuurd] (vraaggestuurd)</li> <li>[Bypass-afvoerlucht] (afgezogen lucht bypass)</li> <li>[Party-ventilatie] (party ventilatie)</li> <li>[Op.hrd] (open haard)</li> <li>[ventilatoroerental 1 ... 4]</li> <li>[Ventilatie uitgeschakeld] (ventilatie uit)</li> </ul>
Tijdfunctie	[Ventilatietijdfunctie invoeren.]
Tijdprogr. resetten	[Klokprogramma terugzetten]
Luchtvochtigheid	[Instelling van het gewenste luchtvochtigheidsniveau]: <ul style="list-style-type: none"> <li>[Droog]</li> <li>[Normaal]</li> <li>[Vochtig]</li> </ul>

Menupunt	Omschrijving
Luchtkwaliteit	[Instellen van het gewenste luchtkwaliteitsniveau: <ul style="list-style-type: none"> <li>[Voldoende]</li> <li>[Normaal]</li> <li>[Hoog]</li> </ul>
Bypass	[Bypass] voor meer openingstijden: <ul style="list-style-type: none"> <li>[Openen]</li> <li>[Sluit.]</li> </ul>
Aanvoerlucht-temp.reg.	[Aanvoerluchttemperatuur] instellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>[Verw.]</li> <li>[VerKoe] (verwarmen en koelen)</li> <li>[Koelen]</li> <li>[Uit]</li> </ul>
Aanvoerlucht-temp.reg. (elektrische)	[Aanvoerluchttemperatuur] instellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>[Verw.]</li> <li>[Uit]</li> </ul>
Naverw.aanvoerluchttemp.	[Instellen van de gewenste aanv.luchttemp. van naverw.register.] 10 ... <b>22</b> ... 30 °C
Filterlooptijd	[Instellen van de tijd tot de volgende filterwisseling in maanden.] 1 ... <b>6</b> ... 12 maanden
Filterwisseling bevestigen	De filters in de ventilator moeten worden vervangen. Bevestig het vervangen van de filters.
Ventilatiezone hernoemen	De namen van de ventilatiezones kunnen op dezelfde manier worden veranderd als de namen van de cv-groepen. Dit helpt bij het kiezen van de juiste ventilatiezone.

Tabel 13 Instellingen ventilatie

**3.3.4 Vakantieprogramma instellen**Menu: **Vakantie****VOORZICHTIG:****Risico voor 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 het zonnestelsel op de manometer controleren.
- ▶ Schakel het zonnestelsel 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	Omschrijving
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-groep/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-groepen en warmwatersystemen.



Menupunt	Omschrijving
CV	Regeling van de kamertemperatuur voor de geselecteerde cv-groepen tijdens de vakantieperiode: <ul style="list-style-type: none"> <li>Er kan een willekeurige [Constance temperatuur] worden ingesteld, die voor de gehele vakantie voor de geselecteerde cv-groepen geldt.</li> <li>Met de instelling [Uit] wordt de verwarming voor de geselecteerde cv-groepen geheel gedeactiveerd.</li> </ul>
Warm water	Warmwaterinstellingen voor de geselecteerde warmwatersystemen tijdens de vakantieperiode. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wanneer [Uit] is ingesteld, staat tijdens de gehele vakantieperiode geen warm water ter beschikking.</li> <li>Wanneer [Uit + Thermische desinfectie aan] is ingesteld, is de warmwatervoorziening uitgeschakeld, de thermische desinfectie wordt echter eenmaal per week of dagelijks uitgevoerd.</li> </ul> <p>Opmerking: wanneer de vakantie thuis wordt doorgebracht, mogen de warmwatersystemen onder [Keuze cv-groep/warmw.] niet zijn gemarkeerd, zodat warm water ter beschikking staat.</p>
Wissen	Wissen van alle instellingen voor het geselecteerde vakantieprogramma

Tabel 14 Instellingen voor vakantieprogramma's

### 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.
Zwembadtemperatuur	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 15 Instellingen voor de zwembassinverwarming

#### Klokprogramma voor bijverwarming instellen

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

Menu: **Klokprogr.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.

Menupunt	Description
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 [uit] werkt het klokprogramma onafhankelijk van de buitentemperatuur.

Tabel 16 Instellingen van het klokprogramma voor de bijverwarming

#### 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 (→gebruiksaanwijzing van het toestel).

Menu: **Hybride systeem**

Menupunt	Description
Energie-prijsverhouding	Berekende energieprij-verhouding invoeren.

Tabel 17 Instellingen voor hybride systemen

#### Instellingen voor de Smart Grid

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

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

Tabel 18 Instellingen in het menu Smart Grid

### Instellingen voor fotovoltaïsche systemen

In dit menu worden de instellingen voor het zonnestelsysteem (PV) uitgevoerd. Hier wordt gekozen, of de beschikbare energie voor **Verw.** of Warm water moet worden gebruikt.

Wanneer zonne-energie beschikbaar is en een buffervat is geïnstalleerd en alle cv-groepen een mengklep hebben, wordt het buffervat op de maximale temperatuur van de warmtepomp opgewarmd.

#### Menu: Fotovoltaïsche installatie

Menupunt	Regelbereik: functiebeschrijving
Verhoging verwarmen	De in het zonnestelsysteem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Stel in, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd 0...5 °C.
Verhoging warmwater	De in het zonnestelsysteem beschikbare energie wordt voor de warmwatervoorziening gebruikt. [Ja]   [Nee] Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd [Altijd aan - Warmw. comfort]. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen verwarming.
Verlaging koeling	De door het zonnestelsysteem beschikbaar gestelde energie wordt voor de koeling gebruikt. [Ja]   [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	De koelmodus wordt alleen geactiveerd wanneer energie in het zonnestelsysteem beschikbaar is. [Ja]   [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 19 Instellingen in het menu zonnestelsysteemgegevens

### Instellingen voor de energiemanager

In dit menu worden de specifieke instellingen voor de energiemanager (EM) uitgevoerd.

#### Menu: Energiemanager

Menupunt	Regelbereik: functiebeschrijving
Verhoging verwarmen	De in het energiemanagementsysteem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Stel in, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd 0...5 °C.
Koelen alleen met PV	De koelmodus wordt alleen geactiveerd wanneer energie in het energiemanagementsysteem beschikbaar is. [Ja]   [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 20 Instellingen in het menu EM-installatiegegevens

### 3.3.6 Algemene instellingen

#### Menu: Settings

Menupunt	Omschrijving
Taal	Taal van de displayteksten
Tijdformaat	Omschakelen weergave van de tijd tussen 24-uurs of 12-uurs formaat.
Tijd	Actuele tijd instellen. Alle klokprogramma's en de thermische desinfectie werken op deze tijd.
Datumformaat	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.
Autom. zomer/wintertijd	In- en uitschakelen automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd. Wanneer [Ja] 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 zich een alarm voordoet. De waarschuwingston kan gedurende een instelbaar tijdsinterval worden onderdrukt.
Verl. warm-watertemp.	Instelling voor het verlaagde warmwaterbedrijf. Wanneer [Ja] is ingesteld, wordt de warmwatertemperatuur verlaagd bij een compressorstoring. De functie wordt gebruikt om het gebruik van de bijverwarming te reduceren.
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.
Standaardweerg.	Instellingen voor de weergave van extra temperaturen in de standaardweergave.
Internetwachtwoord	Persoonlijk wachtwoord voor de internetverbinding resetten (alleen beschikbaar, wanneer een communicatiemodule is geïnstalleerd). Bij de volgende aanmelding bijvoorbeeld met een app wordt u automatisch gevraagd een nieuw wachtwoord in te stellen.
Internet	Instellingen uitvoeren voor de internetverbinding (alleen beschikbaar, wanneer een communicatiemodule is geïnstalleerd). <ul style="list-style-type: none"> <li>[Verbinding maken] <ul style="list-style-type: none"> <li>[Pairingstatus]</li> <li>[Hotspot activeren]</li> <li>[WPS Activeren]</li> </ul> </li> <li>[Verbinding verbreken] <ul style="list-style-type: none"> <li>[Verbonden netwerk]</li> <li>[Verbinding verbreken]</li> </ul> </li> </ul>
Stiller gebruik	Wanneer geactiveerd, werkt de warmtepomp gedurende de ingestelde periode stiller. <ul style="list-style-type: none"> <li>[Geluidsarm bedr. van]: starttijd instellen voor geluidsarm bedrijf.</li> <li>[Stil gebruik tot]: stoptijd instellen voor geluidsarm bedrijf.</li> <li>[Min. buitentemp.]: onder deze buitentemperatuur schakelt de warmtepomp over naar normaal bedrijf.</li> </ul>
Reset	Reset alle instellingen naar de inbedrijfsname-instellingen.

Tabel 21 Algemene instellingen

### 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: **Zomer/winter-omsch.**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsm. verw./koelen	Actueel geldige bedrijfsmodus in de geselecteerde cv-groep.
Ingestelde ruimtetemp.	Actueel geldige gewenste kamertemperatuur in de geselecteerde cv-groep: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verandert eventueel in automatisch bedrijf meerdere keren per dag.</li> <li>• Is permanent constant in normaal bedrijf.</li> </ul>
Gemeten ruimtetemp.	Actueel gemeten kamertemperatuur in de gekozen cv-groep
Gemeten aanvoertemp.	Actueel gemeten aanvoertemperatuur in de gekozen cv-groep

Tabel 22 Informatie over de verwarming

Menu: Warm water

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

Tabel 23 Informatie over warm water

Menu: **Ventilatie**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	Actueel geselecteerde bedrijfsmodus en ventilatiestand
Buitemtemperatuur	Weergave van Buitemtemperatuur
Aanvoerluchttemperatuur	Weergave aanvoerluchttemperatuur
Afvoerluchttemperatuur	Weergave uitlaatluchttemperatuur
Afvoerluchttemperatuur	Weergave afvoerluchttemperatuur
Naverw.aanvoerluchttemp.	Weergave aanvoerluchttemperatuur van de verwarmertemp.
Afvoerluchtvochtigheid	Weergave afvoerluchtvochtigheid
Afvoerlucht kwaliteit	Weergave afvoerlucht kwaliteit
Luchtvochtigh. afst. bed.	Weergave vochtigheid in de opstellingsruimte van de afstandsbediening
Ruimteluchtvochtigheid	Weergave van de omgevingsluchtvochtigheid
Ruimtelucht kwaliteit	Weergave van de omgevingslucht kwaliteit
Bypass	Weergave van de bypass-instellingen
Filter-restlooptijd	Weergave van de tijd in dagen tot de volgende filtervervang

Tabel 24 Informatie over de ventilatie-installatie

Menu: **Zwemb.**

Menupunt	Omschrijving
Zwembad gew. temp.	Gewenste zwembadtemperatuur.
Act. temp. zwembassin	Actueel gemeten zwembadtemperatuur.

Tabel 25 Informatie over zwembad

Menu: **Bedrijfsgegevens**

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

Tabel 26 Bedrijfsgegevens

Menu: **Energieverbruik**

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

Tabel 27 Gegevens over totale energieverbruik

Menu: **Energieverbruik > Elektrische bijverwarming**

Menupunt	Omschrijving
Totaal	Totaal door de elektrische bijverwarming opgenomen vermogen.
Verw.	Totaal door de elektrische bijverwarming in cv-bedrijf opgenomen vermogen.
Warm water	Totaal door de elektrische bijverwarming in warmwaterbedrijf opgenomen vermogen.
Zwemb.	Totaal door de elektrische bijverwarming in zwembadverwarmingsbedrijf opgenomen vermogen.

Tabel 28 Gegevens energieverbruik voor elektrische bijverwarming

Menu: **Energieverbruik > Compressor**

Menupunt	Omschrijving
Totaal	Totaal door de warmtepomp opgenomen vermogen.
Verw.	Totaal door de warmtepomp in cv-bedrijf verbruikte energie.
Warm water	Totaal door de warmtepomp in warmwaterbedrijf verbruikte energie.
Koeling	Totaal door de warmtepomp in koelmodus verbruikte energie.
Zwemb.	Totaal door de warmtepomp in zwembadverwarmingsbedrijf verbruikte energie.

Tabel 29 Gegevens energieverbruik van de warmtepomp

Menu: **Afgegeven energie**

Menupunt	Omschrijving
Afg. energie totaal	Totaal door de warmtepomp afgegeven vermogen.
Afg. energie verwarmen	Totaal door de warmtepomp in cv-bedrijf afgegeven vermogen.

Menupunt	Omschrijving
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 zwembadverwarmingsbedrijf afgegeven vermogen.

Tabel 30 Gegevens voor afgegeven energie van de warmtepomp

Menu: **Zonne**

Menupunt	Omschrijving
Zonnecollector-temperatuursensor (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 stelaandrijvingen van het zonnestelsel).
Zonneopbrengst	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.

Tabel 31 Informatie over het zonnestelsel

Menu: **Buitemtemp.**

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

Menu: **Internet**

Menupunt	Omschrijving
IP-verbinding	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en router.
Serververbinding	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en internet (via de router).
Verbonden netwerk	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en het netwerk en weergave van WLAN-SSID.
IP-adres	IPV4 adres van de communicatiemodule.
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 32 Informatie over de internetverbinding

### 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 ↵ 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 33 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

### ⚠ GEVAAR:

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

Er is levensgevaarlijk persoonlijke letsel mogelijk.

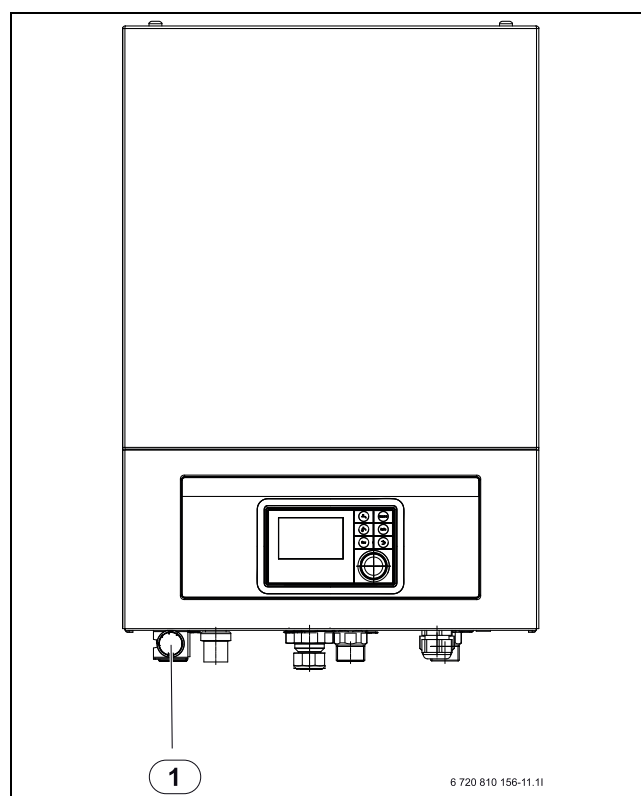
- ▶ Voor werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd de installatie spanningsloos schakelen.



Schade aan de installatie door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!

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

### 4.1 Binnenunit



Afb. 5 Binnenunit IDU Split B

[1] Manometer

#### 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 Vuilfilter

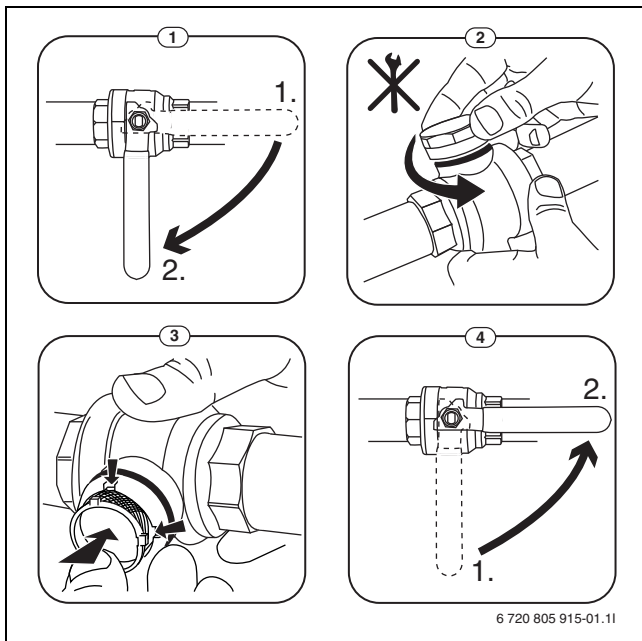
Het filter voorkomt dat deeltjes en verontreinigingen in de warmtepomp terecht komen. In de loop der tijd kan het filter verstopt/vervuild raken en moet worden gereinigd.



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. 6 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.

### 4.1.3 Vochtigheid in koelbedrijf

#### OPMERKING:

Wanneer in de buurt van de binnenunit 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.

### 4.1.4 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.

### 4.1.5 Controle van de overstortventielen



De overstortventielen moeten 1-2 maal per jaar worden gecontroleerd.



Uit de uitmonding van het overstortventiel kan water druppelen. De uitmonding van het overstortventiel (afvoer) mag nooit worden afgesloten.

- ▶ Het overstortventiel mag alleen druppelen, wanneer de maximaal toegestane druk in de cv-installatie is overschreden. Wanneer het overstortventiel druppelt bij een druk minder dan 2 bar, de installateur raadplegen.
- ▶ Voer de afvoer van het overstortventiel af in het riool.

### 4.2 Warmtepomp (buitenunit)

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, zekeringautomat).



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 buitenunit 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.

### 4.3 Aansluitmogelijkheid voor IP-module



De IP-module is in bepaalde producten standaard geïnstalleerd en kan in andere als accessoire naderhand worden toegevoegd.



Voor het gebruik van de volledige functionaliteit zijn een internettoegang en een router met een vrije RJ45-uitgang nodig. Hierdoor kunnen extra kosten ontstaan. Voor de besturing van de installatie met een mobiele telefoon is de app nodig.

Met de IP-module kan de installatie via een mobiel toestel gestuurd en bewaakt worden. De module is bedoeld als interface tussen cv-installatie en een netwerk (LAN) en maakt bovendien de smart grid-functie mogelijk.

#### Ingebruikname



Bij de inbedrijfname de documentatie van de router aanhouden.

De router moet als volgt zijn ingesteld:

- DHCP actief
- Poorten 5222 en 5223 mogen niet voor uitgaande communicatie zijn geblokkeerd.
- Vrije IP-adres aanwezig
- Op de module aangepaste adresfiltering (MAC-filter).

Voor de inbedrijfname van de IP-module staan de volgende mogelijkheden ter beschikking:

- Internet

De IP-module krijgt automatisch een IP-adres van de router. In de basisinstellingen van de module zijn de naam en het adres van de doelserver opgenomen. Zodra een internetverbinding is opgebouwd, meldt de IP-module zich automatisch op de -server aan.

- LAN

De module heeft niet noodzakelijkerwijs een internettoegang nodig. Deze kan ook in een lokaal netwerk worden gebruikt. In dit geval kan ech-

ter de cv-installatie niet via internet worden benaderd, en de IP-modulesoftware wordt niet automatisch geactualiseerd.

- App

Bij de eerste start van de app wordt u gevraagd, de af fabriek voorgestelde loginnaam en het wachtwoord in te voeren. De logingegevens zijn op de typeplaat van de IP-module afgedrukt.

- SmartGrid

Met SmartGrid kan de binneneenheid met de stroombeurs communiceren en het gebruik zodanig aanpassen, dat het warmtepompvermogen het hoogste is, wanneer de stroom het voordeligst is. Meer informatie over SmartGrid vindt u op de website van het product.



Bij vervangen van een IP-module gaan de logingegevens verloren.

Voor elke IP-module gelden eigen logingegevens.

- ▶ Voer de login-gegevens na de inbedrijfname in het daarvoor bedoelde veld in.
- ▶ Na vervangen van de IP-module de gegevens van de nieuwe module invoeren.



Als alternatief kan het wachtwoord op de besturing worden veranderd.

#### Login-gegevens voor de IP-module

Fabrica-

genr.: \_\_\_\_\_

Loginnaam: \_\_\_\_\_

Wacht-

woord: \_\_\_\_\_

Mac: \_\_\_\_\_

#### 4.4 Specificaties koudemiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. De volgende gegevens van het koudemiddel voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.



Instructie voor de exploitant: wanneer uw installateur koudemiddel bijvult, vult hij de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de volgende tabel in.

Benaming van de unit	Type koudemiddel	Aardopwarmingsvermogen (GWP)	CO <sub>2</sub> -equivalent voor de originele vulhoeveelheid	Originele vulhoeveelheid	Extra vulhoeveelheid	Totale hoeveelheid bij inbedrijfstelling
		[kgCO <sub>2</sub> eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
ODU Split 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 11 s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13 s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15 s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 11 t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13 t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15 t	R410A	2088	4,802	2,300		

Tabel 34 Specificaties koudemiddel

## 5 Milieubescherping en afvalverwerking

Milieubescherping is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherping zijn voor ons gelijkwaardige doelstellingen. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherping worden strikt aangehouden.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

### 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 verschromen 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/)

## 6 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.



## 7 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 binnenunit geleid.

### Binnenunit

Wordt in het gebouw opgesteld en verdeelt 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 verdeelt. Bestaat uit leidingen, pomp en radiatoren, verwarmings-slangen 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 vloerverwarming, 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 binnenunit 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 binnenunit 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 binnenunit 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 vande 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.

**8 Overview Hoofdmenu**

Er volgt een overzicht van alle mogelijke menupunten. In de geïnstalleerde installaties worden alleen de menu's van de geïnstalleerde modules en componenten getoond.

**III Verw. or Verwarmen/koelen**

- Bedrijfsmodus
- Temperatuurinstellingen
  - Verw.
  - Verlagen
  - Geoptim. gebruik
  - Koelen
- Tijdfunctie
  - Klokprogramma activeren
  - Mijn klokprogramma 1
  - Prog. terugzetten
  - Mijn klokprogramma 2
  - Prog. terugzetten
  - Klokprogr. hernoemen

- Zomer/winter-omschakeling
  - Verw.
  - Zomerbedrijf vanaf
  - Bedrijfsmodus
  - Koelbedrijf af
- WW-wisselmodus
  - WW-wisselmodus aan
  - Warmwatervoorrang voor
  - CV-voorrang voor

**Warm water**

- Bedrijfsmodus
- Tijdfunctie
  - Mijn warmwaterklokprogr.
  - Prog. terugzetten
- Extra warmwater
  - Nu starten
  - Nu afbreken
  - Temperatuur
  - Duur
- Autom. therm. desinfect.
  - Start
  - Nu starten
  - Nu afbreken
  - Temperatuur
  - Weekdag
  - Tijd
- WW-wisselmodus
  - WW-wisselmodus aan
  - Warmwatervoorrang voor
  - CV-voorrang voor
- Circulatie
  - Bedrijfsmodus
  - Inschakelfrequentie
  - Mijn tijdprogr. circulatie (klokprogramma circulatie)
  - Prog. terugzetten (reset klokprogramma circulatie)

**Ventilatie**

- Bedrijfsmodus
- Tijdfunctie
- Tijdprogr.resetten (klokprogramma resetten)
- Luchtvochtigheid
- Luchtkwaliteit
- Bypass
- Aanvoerluchttemp.reg.
- Naverw.aanvoerluchttemp. (aanvoerluchttemperatuur na verwarming)
- Filterlooptijd
- Filterwisseling bevestigen
- Ventilatiezone hernoemen

**Zwemb.**

- Zwembadverw. insch.
- Zwembadtemperatuur
- Bijverw. zwemb.toelaten

**Klokprogr.bijverwarming**

- Klokpr. Bijverwarming aan
- Mijn klokprogramma

- Klokprogr. resetten
- Klokprogr. min buitent.

### Vakantie

### Hybride systeem

- Energie-prijsverhouding

### Smart grid

- Verw.
  - Keuzeverhoging
  - Dwangmatige verhoging
- Warm water
  - Keuzeverhoging

### Fotovoltaïsche installatie

- Verhoging verwarmen
- Verhoging warmwater
- Verlaging koeling
- Koelen allen m PV
- Max.verm. v. compr.

### Energiemanager

- Verhoging verwarmen
- Koelen alleen met PV

### Settings

- Taal
- Tijdformaat
- Tijd
- Datumformaat
- Datum [DD.MM]
- Autom. zomer/wintertijd
- Displaycontrast
- Waarsch.toon gebel
  - Waarsch.toon gebel
  - Waarsch. geblokk. van
  - Waarsch. gebel. tot
- Verl. warm-watertemp.
- WW-temperatuurcorr.
- Tijdcorrectie
- Standaardweerg.
- Internetwachtwoord
- Internet
  - Verbinding maken
  - Verbinding verbreken
- Stiller gebruik
  - Stiller gebruik
  - Geluidsarm bedr. van
  - Stil gebruik tot
  - Min. buitentemp.
- Reset
  - Instelling resetten

## 9 Overzicht Info

Dit is een overzicht van alle mogelijke informatiemeldingen. In elke installatie worden alleen de menu's van de geïnstalleerde modules en componenten getoond.

### Verw. of Verwarmen/koelen

- Bedrijfsm. verw./koelen
- Ingestelde ruimtetemp. (gewenste kamertemperatuur)
- Gemeten ruimtetemp. (gemeten kamertemperatuur)
- Gemeten aanvoertemp. (gemeten aanvoertemperatuur)

### Warm water

- Ingestelde temperatuur (gewenste warmwatertemperatuur)
- Gemeten temperatuur (gemeten warmwatertemperatuur)

### Warm water (verswaterstation)

### Ventilatie

- Bedrijfsmodus
- Buitentemperatuur
- Aanvoerluchttemperatuur
- Afvoerluchttemperatuur
- Afvoerluchttemperatuur
- Naverw.aanvoerluchttemp. (aanvoerluchttemperatuur naverwarming)
- Afvoerluchtvochtigheid
- Afvoerluchtqualiteit
- Luchtvochtigh.afst.bed.
- Ruimteluchtvochtigheid
- Ruimteluchtqualiteit
- Bypass
- Filter-restlooptijd

### Zwemb.

- Zwembad gew. temp.
- Act. temp. zwembassin

### Bedrijfsgegevens

- Bedr.uren regeling
- Energieverbruik bijverw.
- Bedr.uren compr. verw.
- Bedr.uren compr. koelen
- Bedr.uren compr. WW
- Bedr.uren compr. zwemb.
- Aantal starts verw.
- Aantal starts koelen
- Aantal starts WW
- Aantal starts zwembassin

### Energieverbruik

- Totaal
- Elektrische bijverwarming
  - Totaal
  - Verw.
  - Warm water
  - Zwemb.
- Compressor

## 9 | Overzicht Info

- Totaal
- Verw.
- Warm water
- Koeling
- Zwemb.
- 24h: stroom ventilatie
- 30t: stroom ventilatie

- Actueel gebruik

---

### Afgegeven energie

- Afg. energie totaal
- Afg. energie verwarmen
- Afg. energie warmw.
- Afg. energie koeling
- Afg. energie zwembad

---

### Zonne

- Zonnecollectortemperatuursensor
- Zonneopbrengst

---

### Buitentemp.

- Buitentemperatuurverloop
- Buitentemp.
- Buitentemp. draadl.

---

### Internet

- IP-verbinding
- Serververbinding
- Verbonden netwerk
- IP-adres
- SW-versie
- Login-gegevens
- MAC-adres

---

### Systeeminformatie (alleen actieve begrenzingen worden getoond, anders is het menu leeg)

- Warmtepompstatus
  - Compressor uit. Te koud
  - Compressor uit. Te warm
  - Max.temp. luchtinlaat
  - Min. temp. luchtinlaat
  - Koelbedrijf uit. Te koud
  - Koelbedrijf uit. Te warm
  - Max. temperatuur bereikt
  - Warmtep.uit: lage aanv.T
  - Opwarmfase
  - Max. temp. bijverwarming
  - Antiblokkeerbedrijf
  - Te lage verw. volumestr.
- Status koelcircuit
- Vermogen compressor
- Status bijverwarming
- Vermogen el. bijverwarm.
- Status bijverw. met mengklep
  - Extra warmteproducent
  - Mengklep
- Elektr. warmwaterbijverw.
- Blokkering energiebedrijf
- Fotovoltaïsche installatie
- Smart grid





Een merk van  
 **BOSCH**

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)