

## auroMATIC 620

VRS 620/3




Voor de gebruiker

# Gebruiksaanwijzing

auroMATIC 620

VRS 620/3

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie</b> .....	3	5.6	Tijdprogramma's instellen .....	30
1.1	Documenten bewaren .....	3	5.6.1	Tijdvenster instellen .....	30
1.2	Gebruikte symbolen .....	3	5.6.2	Start- en eindtijd voor tijdvenster 1 instellen .....	31
1.3	Schrijfwijzen en benamingen.....	3	5.7	Vakantieprogramma instellen .....	33
1.4	Geldigheid van de gebruiksaanwijzing .....	3	5.7.1	Periodes instellen .....	33
1.5	Typeplaatje.....	3	5.7.2	Gewenste temperatuur instellen .....	33
1.6	CE-markering.....	3	5.8	Verlagingstemperatuur en stooklijn instellen ..	34
1.7	Benaming van het product.....	3	5.8.1	Verlagingstemperatuur instellen .....	34
			5.8.2	Stooklijn instellen .....	34
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b> .....	4	5.9	Warmwatertemperatuur instellen.....	35
2.1	Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen .....	4	5.10	Informatie zonneboiler.....	36
2.1.1	Classificatie van de waarschuwingen.....	4	5.11	Namen van de CV-circuits en circulatiepompen wijzigen.....	36
2.1.2	Opbouw van waarschuwingen.....	4	5.12	Parameters in het installaturniveau bekijken	38
2.2	Gebruik volgens de voorschriften .....	4	5.13	Speciale functies gebruiken.....	39
2.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen .....	4	5.13.1	Spaarfunctie activeren.....	39
2.4	Richtlijnen, wetten en normen .....	5	5.13.2	Partyfunctie activeren .....	40
			5.13.3	De functie 1x opwarmen activeren.....	40
<b>3</b>	<b>Toestelbeschrijving</b> .....	6	5.14	Servicefuncties (alleen voor installateur) .....	41
3.1	Opbouw en functie .....	6	5.15	Vorstbeveiliging waarborgen .....	41
3.2	Systeemoverzicht .....	7	5.16	Thermostaat reinigen en onderhouden.....	41
3.2.1	Gebruik als temperatuurverschilregelaar voor zonnesystemen .....	8	5.17	Gegevensoverdracht.....	41
3.3	Overzicht functies .....	8			
3.4	Bedrijfsfuncties .....	8	<b>6</b>	<b>Verhelpen van storingen</b> .....	42
3.5	Beschrijving van belangrijke functies.....	10	6.1	Onderhoudsmelding.....	42
3.6	Overzicht bedieningselementen .....	13	6.2	Storingsmeldingen .....	42
3.7	Gebruikersassistentie .....	13	6.3	Storingen herkennen en verhelpen .....	43
3.8	Bedieningsniveaus van de thermostaat .....	15			
3.9	Menutypes .....	15	<b>7</b>	<b>Buitenbedrijfstelling</b> .....	44
3.10	Menu's in verschillende bedieningssituaties .....	16	7.1	CV tijdelijk buiten werking stellen.....	44
3.11	Overzicht instelbare parameters.....	18	7.2	Thermostaat tijdelijk uitschakelen .....	44
			<b>8</b>	<b>Recycling en afvoer</b> .....	45
<b>4</b>	<b>Inbedrijfstelling</b> .....	19			
4.1	Eerste inbedrijfstelling door de installateur .....	19	<b>9</b>	<b>Tips voor energiebesparing</b> .....	45
4.2	Instructie door de installateur .....	19			
4.3	Thermostaat in-/uitschakelen.....	19	<b>10</b>	<b>Garantie en serviceteam</b> .....	48
			10.1	Fabrieksgarantie .....	48
<b>5</b>	<b>Bediening</b> .....	20	10.2	Serviceteam .....	48
5.1	Thermostaat bedienen .....	20			
5.1.1	Menu kiezen .....	20	<b>11</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	49
5.1.2	Parameter kiezen en markeren .....	20	11.1	auroMATIC 620.....	49
5.1.3	Parameterwaarden instellen .....	20	11.2	Fabrieksinstellingen .....	50
5.1.4	Speciale functies oproepen.....	20			
5.2	Systeemstatus controleren.....	21	<b>Begrippenlijst</b> .....		51
5.3	In het basisscherm parameters instellen .....	22			
5.3.1	Bedrijfsfunctie instellen .....	23	<b>Trefwoordenregister</b> .....		55
5.3.2	Gewenste kamertemperatuur instellen aan de hand van het voorbeeld voor het CV-circuit HK1.....	24			
5.4	Basisgegevens instellen .....	25			
5.4.1	Menu  1 oproepen.....	25			
5.4.2	Datum instellen .....	25			
5.4.3	Dag van de week instellen.....	27			
5.4.4	Tijd instellen.....	27			
5.5	Zonne-opbrengst op nul zetten .....	29			

## 1 Aanwijzingen bij de documentatie

De volgende aanwijzingen zijn een wegwijzer door de complete documentatie.

In combinatie met deze gebruiksaanwijzing zijn nog andere documenten geldig.

**Voor schade die ontstaat door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzingen, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.**

### Aanvullend geldende documenten

- Neem bij de bediening van de thermostaat auroMATIC 620 absoluut ook goed nota van alle gebruiksaanwijzingen bij de andere componenten van uw installatie.

### 1.1 Documenten bewaren

Bewaar deze gebruiksaanwijzing en alle aanvullend geldende documenten zorgvuldig, zodat ze direct ter beschikking staan.

### 1.2 Gebruikte symbolen

Hieronder worden de in de tekst gebruikte symbolen verklaard.



- Symbool voor een gevaar:
- direct levensgevaar
  - Gevaar voor ernstig persoonlijk letsel
  - Gevaar voor licht persoonlijk letsel



- Symbool voor een gevaar:
- Levensgevaar door elektrische schok



- Symbool voor een gevaar:
- Risico van materiële schade
  - Risico van schade voor het milieu



Symbool voor een nuttige aanwijzing en informatie

- Symbool voor een noodzakelijke handeling

### 1.3 Schrijfwijzen en benamingen

**vet** Vetgedrukte tekst duidt op belangrijke informatie, eigen namen en benamingen (parameters, menunaam, bedrijfsfunctie, verwijzing)  
Voorbeeld: Bedrijfsfunctie **Auto**

**markeren** Een waarde is gemarkeerd, wanneer deze in het display een donkere achtergrond heeft.

### 1.4 Geldigheid van de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing geldt uitsluitend voor toestellen met de volgende artikelnummers:

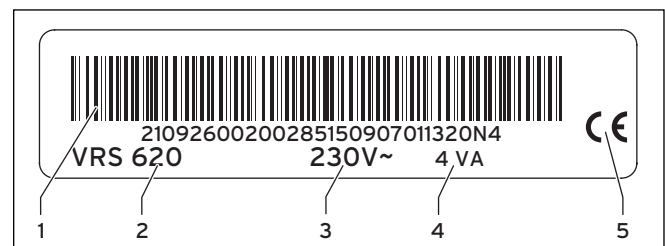
Typeaanduiding	Art.-nr.	Buitenvoeler
auroMATIC 620		VRC DCF
auroMATIC 620		VRC DCF
auroMATIC 620		VRC 693
auroMATIC 620		VRC 693
auroMATIC 620	0020092431	VRC 693
auroMATIC 620		VRC 693
auroMATIC 620		VRC 693
auroMATIC 620		VRC 693

Tabel 1.1 Typeoverzicht

De typebenaming van uw toestel kunt u vinden op het typeplaatje.

### 1.5 Typeplaatje

Het typeplaatje is goed zichtbaar op de linkerkant van de thermostaatsokkel aangebracht.



Afb. 1.1 Typeplaatje

#### Legenda

- 1 EAN-code
- 2 Toestelbenaming
- 3 Werkspanning
- 4 Opgenomen vermogen
- 5 CE-markering

### 1.6 CE-markering

**CE** Met de CE-markering wordt aangegeven dat de thermostaat auroMATIC 620 aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoet.

### 1.7 Benaming van het product

De thermostaat auroMATIC 620 wordt hierna thermostaat genoemd.

### 2 Veiligheid

#### 2.1 Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen

- Neem bij de bediening van de thermostaat goed nota van de algemene veiligheidsaanwijzingen en de waarschuwingen die vóór elke handeling staan vermeld.

##### 2.1.1 Classificatie van de waarschuwingen

De waarschuwingen zijn wat betreft de ernst van hun gevaar geclassificeerd met waarschuwingssymbolen en signaalwoorden:

Waarschuwingssymbool	Signaalwoord	Toelichting
	<b>Gevaar!</b>	Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig persoonlijk letsel
	<b>Gevaar!</b>	Levensgevaar door elektrische schok
	<b>Waarschuwing!</b>	Gevaar voor licht persoonlijk letsel
	<b>Attentie!</b>	Risico van materiële schade of schade voor het milieu

Tabel 2.1 Waarschuwingssymbolen en hun betekenis

##### 2.1.2 Opbouw van waarschuwingen

Waarschuwingen herkent u aan een scheidingslijn boven en onder. Deze zijn volgens het volgende basisprincipe opgebouwd:

---

	<b>Signaalwoord!</b> <b>Soort en bron van gevaar!</b> Toelichting bij soort en bron van gevaar ➤ Maatregelen voor afwenden van het gevaar.
---	---

---

#### 2.2 Gebruik volgens de voorschriften

De thermostaat auroMATIC 620 is gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften.

Desondanks kunnen bij ondeskundig of niet voorgeschreven gebruik nadelige gevolgen voor het toestel of andere materiële zaken ontstaan.

De thermostaat auroMATIC 620 wordt gebruikt voor de weers- en tijdsafhankelijke regeling van een CV-installatie met verwarmingsondersteuning met zonne-energie en warmwaterbereiding met zonne-energie.

Een ander of afwijkend gebruik is niet volgens de voorschriften. Voor hieruit resulterende schade aanvaardt de fabrikant/leverancier geen garantie. De gebruiker draagt hiervoor zelf het risico.

Bij een gebruik volgens de voorschriften hoort ook het in acht nemen van de gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding evenals alle andere aanvullend geldende documenten.

#### 2.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

##### Kwalificatie van de installateur

De thermostaat mag alleen door een erkend installateur worden geïnstalleerd. Die is ook verantwoordelijk voor de deskundige installatie en inbedrijfstelling.

##### Ziekte vermijden

Ter bescherming tegen infecties met ziektekiemen (legionella) is de thermostaat uitgerust met een functie Legionellabeveiliging. De functie Legionellabeveiliging wordt bij de installatie van de thermostaat door uw installateur ingesteld.

- Vraag uw installateur naar de werkwijze van de functie Legionellabeveiliging.

## Verbrandingsgevaar vermijden

Bij de tappunten voor warm water bestaat bij warmwatertemperaturen van meer dan 60 °C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- Kies de warmwatertemperatuur zo, dat niemand in gevaar wordt gebracht.

Als de functie Legionellabeveiliging geactiveerd is, dan wordt de warmwaterboiler ten minste één uur lang tot meer dan 65 °C opgewarmd.

Om u te beschermen tegen verbrandingen,

- vraagt u uw installateur of de functie Legionellabeveiliging geactiveerd is.
- vraagt u uw installateur wanneer de functie Legionellabeveiliging start.
- vraagt u uw installateur of hij een koudwatermengklep als bescherming tegen verbranding ingebouwd heeft.

## Materiële beschadiging vermijden

- Voer in geen geval zelf wijzigingen of handelingen aan het CV-toestel of aan andere delen van de installatie uit.
- Probeer nooit zelf onderhoudswerkzaamheden aan de thermostaat uit te voeren.
- Vernietig of verwijder geen verzegelingen van onderdelen. Enkel erkende installateurs en de servicedienst van de fabriek zijn bevoegd om verzegelde onderdelen te veranderen.
- Neem bij storingsmeldingen van het toestel altijd contact op met een erkend installateur.

## Defect vermijden

- Gebruik de CV-installatie alleen, wanneer deze in een technisch correcte staat verkeert.
- Verwijder of overbrug geen veiligheids- en controlevoorzieningen.
- Stel geen veiligheids- en controlevoorzieningen buiten werking.
- Laat storingen en schades die de veiligheid belemmeren, direct verhelpen door uw installateur.



Als de binnencompensatie geactiveerd is, dan moeten in de kamer waarin de thermostaat gemonteerd is, alle radiatorcranken helemaal geopend zijn.

- Let erop dat:
  - de thermostaat niet is afgedekt door meubels, gordijnen of andere voorwerpen.
  - alle radiatorcranken in het vertrek waarin de thermostaat gemonteerd is, helemaal opgedraaid zijn.
- Vraag uw installateur of de binnencompensatie geactiveerd is of kijk dit na in het menu C2 van het installateurniveau (→ **hfdst. 5.12**).

## Schade door bevrozing vermijden

Bij uitval van de stroomvoorziening of bij een te lage instelling van de kamertemperatuur in afzonderlijke vertrekken kan niet worden uitgesloten dat gedeelten van de CV-installatie door vorst beschadigd worden.

- Verzeker u ervan dat, als u tijdens een vorstperiode afwezig bent, de CV-installatie in bedrijf blijft en de kamers voldoende op temperatuur worden gehouden.
- Houd u beslist aan de aanwijzingen voor vorstbeveiliging (→ **hfdst. 5.15**).

## 2.4 Richtlijnen, wetten en normen

### Thermostaat en thermostaatmontage

#### EN 60335-2-21

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen; Veiligheid; deel 2: Bijzondere eisen voor warmwateropwarmers (boilers) (IEC 335-2-21: 1989 en aanvullingen 1; 1990 en 2; 1990, aangepast)

Eventueel aangesloten telecommunicatie-apparaten moeten voldoen aan de volgende normen: IEC 62151 resp. EN 41003 en EN 60950-1: 2006 hoofdstuk 6.3.

## 3 Toestelbeschrijving

### 3 Toestelbeschrijving

#### 3.1 Opbouw en functie

De thermostaat wordt gebruikt voor een weersafhankelijke CV-regeling met warmwaterbereiding met extra verwarmingsondersteuning met zonne-energie en warmwaterbereiding met zonne-energie.

De thermostaat kan de volgende systeemcircuits regelen:

- twee zonnecollectorvelden of een zonnecollectorveld en een ketel op vaste brandstof
- een direct CV-circuit
- een mengcircuit, bijv. voor de vloerverwarming
- een bufferboiler en een indirect verwarmde warmwaterboiler of een zonnecombiboiler
- een circulatiepomp
- een laadpomp voor zwembadverwarming (zwembadthermostaat is niet in het Vaillant systeem geïntegreerd)

Er kunnen maximaal zes andere mengcircuitmodules (toebehoren) met elk twee mengcircuits aangesloten worden, om de CV-installatie uit te breiden. Dat wil zeggen de thermostaat kan maximaal 14 circuits regelen.

Voor een comfortabelere bediening kunnen voor de eerste acht CV-circuits afstandsbedieningen worden aangesloten.

Elk mengcircuit kan volgens behoefte omgeschakeld worden tussen:

- CV-circuit (radiatorcircuit, vloerverwarmingscircuit e. d.)
- vaste waarderegeling
- retourverhoging
- warmwatercircuit (als aanvulling op het geïntegreerde warmwatercircuit)

Met behulp van modulerende buskoppelingen (toebehoren) kunnen maximaal 8 modulerende Vaillant CV-toestellen worden aangesloten.

Met behulp van een schakelende buskoppeling kan een 1- of 2-traps warmteopwekker worden aangesloten. Met het eBus-systeem kunnen maximaal zes warmteopwekkers tot een cascade worden verbonden. Per warmteopwekker is een schakelende buskoppeling nodig.

Met de aansluiting voor telefoon-afstandscontact (potentiaalvrije contactingang) kan via de telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH de bedrijfsfunctie van de thermostaat vanaf willekeurige locaties per telefoon worden omgeschakeld.



### 3.2 Systeemoverzicht

De thermostaat wordt in de basisuitrusting in een set geleverd. Deze set bestaat uit:

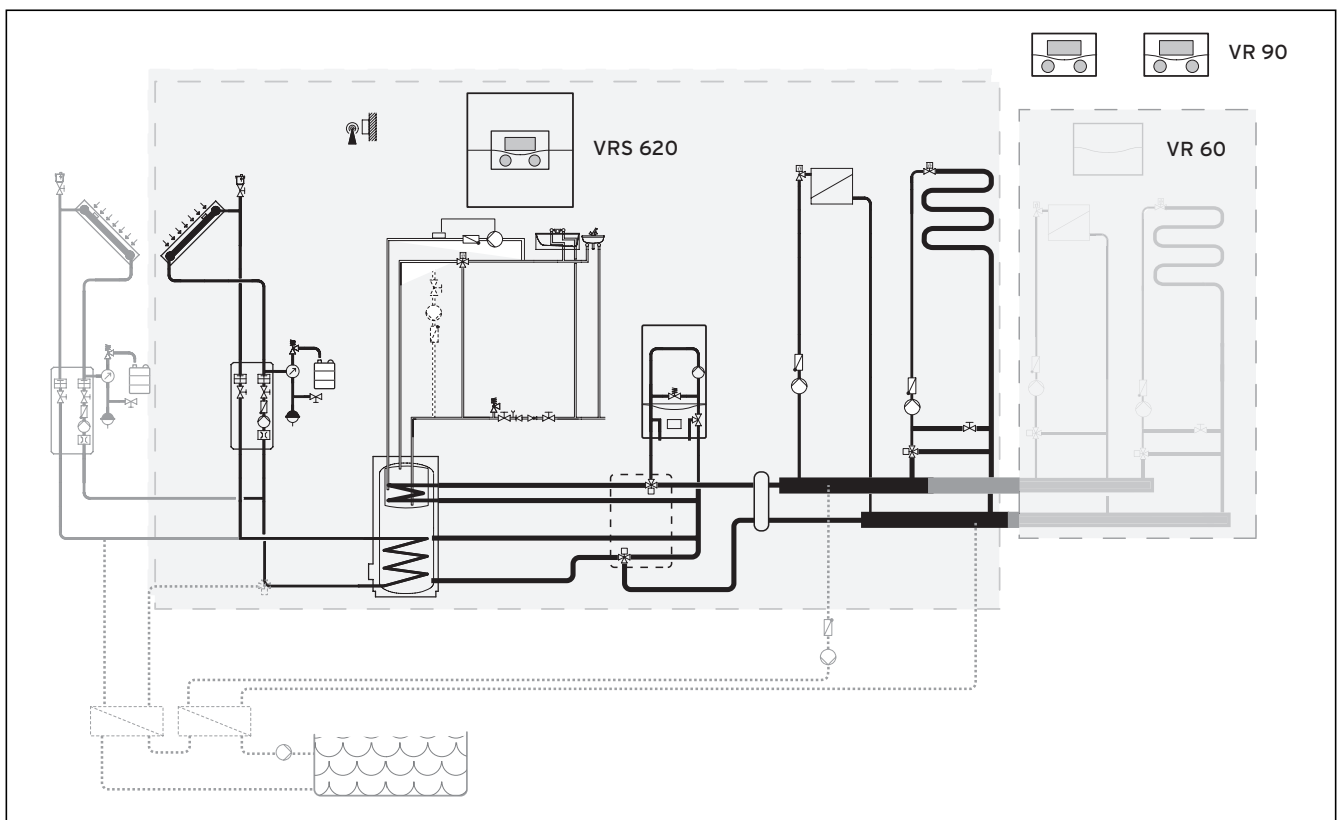
Aantal	Onderdeel
1	Thermostaat auroMATIC 620 met wandbehuizing
4	Standaardvoeler VR 10
1	Collectorvoeler VR 11
1	Buitenvoeler VRS DCF of VRS 693 afhankelijk van landvariant

Tabel 3.1 Leveringsomvang van de set auroMATIC 620

In de basisuitrusting kunnen

- een zonnecollectorveld
- een modulerend CV-toestel
- een geregeld circuit en
- een ongeregeld circuit

worden aangestuurd.



Afb. 3.1 Systeemoverzicht

#### Legenda

VR 90 afstandsbediening  
VR 60 mengmodule

Als de CV-installatie bijv. moet worden uitgebreid met andere CV-circuits, dan kunnen extra installatiecomponenten in het complexe systeem van de CV-installatie worden geïntegreerd (→ **afb. 3.1**).

## 3 Toestelbeschrijving

### 3.2.1 Gebruik als temperatuurverschilregelaar voor zonnepanelen

De thermostaat kan ook als zogenoemde temperatuurverschilregelaar voor zonnepanelen in bestaande installaties worden geïntegreerd. Hierbij neemt de thermostaat alleen de regeling van het zonnepaneel op zich. De CV-installatie wordt geregeld door de tot nu toe gebruikte CV-thermostaat.

### 3.3 Overzicht functies

De thermostaat biedt de volgende mogelijkheden voor de regeling van uw CV-installatie en warmwaterbereiding:

#### 1x opwarmen

Warmt de warmwaterboiler onafhankelijk van het actuele tijdprogramma eenmaal op tot de ingestelde gewenste temperatuur is bereikt.

#### Partyfunctie

Stelt u in staat om de verwarmings- en warmwatertijden langer dan het volgende uitschakeltijdstip tot aan het volgende verwarmingsbegin te laten duren.

#### Spaarfunctie

Stelt u in staat de gewenste kamertemperatuur gedurende een instelbare periode te verlagen.

#### Stooklijn

Basis van de weersafhankelijke regeling; verbetert de aanpassing van het verwarmingsvermogen aan de buitentemperaturen

#### Tijdvenster

Individueel instelbare geprogrammeerde tijden voor de CV-installatie, de warmwaterbereiding en de werking van een circulatiepomp

#### Uit

Uitgeschakelde CV-installatie of warmwaterbereiding met actieve vorstbeveiliging

#### Vakantieprogramma

Individuele regeling van de kamertemperatuur tijdens uw afwezigheid;

alleen in de bedrijfsfuncties **Auto** en **Eco**

Bij geactiveerd vakantieprogramma is de boilerlading gedeactiveerd, de regeling van de zonnecircuits wordt niet beïnvloed door het vakantieprogramma.

#### Vorstbeveiligingsfunctie

Beveiliging tegen schade door bevriezing in de bedrijfsfuncties **Uit** en **Eco** (buiten de tijdvensters); CV-toestel moet ingeschakeld blijven

### Weersafhankelijke regeling

Automatische verandering van de verwarmingswater-temperatuur (aanvoertemperatuur) afhankelijk van de buitentemperatuur met behulp van een stooklijn

### Zonne-opbrengst op nul zetten

Stelt u in staat om de waarde voor de boileropbrengst op nul te zetten.

### 3.4 Bedrijfsfuncties

Met de instelling van de bedrijfsfunctie legt u vast onder welke omstandigheden het toegewezen CV-circuit of het warmwatercircuit wordt geregeld.

#### CV-circuit

Bedrijfsfunctie	Werking
<b>Auto</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wisselt de werking van het CV-circuit tussen de bedrijfsfuncties Verwarmen en Verlagen.
<b>Eco</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wisselt de werking van het CV-circuit tussen de bedrijfsfuncties Verwarmen en Uit. Als de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet geactiveerd is, dan wordt het CV-circuit in de minimale-temperatuurtijd uitgeschakeld. Buiten de ingestelde tijdvensters is de vorstbeveiliging actief (→ <b>hfdst. 5.3</b> ).
<b>Verwarmen</b>	De CV wordt naar de gewenste kamertemperatuur <b>Dag</b> geregeld.
<b>Verlagen</b>	Het CV-circuit wordt naar de gewenste kamertemperatuur <b>Nacht</b> geregeld.
<b>Uit</b>	Als de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet is geactiveerd, dan is het CV-circuit uit.
Symbol	Betekenis
☼	Als achter de bedrijfsfunctie <b>Eco</b> of <b>Auto</b> het symbool ☼ verschijnt, dan is een tijdvenster actief. De CV-installatie verwarmt.
○	Als achter de bedrijfsfunctie het symbool ○ verschijnt, dan is geen tijdvenster actief. De CV-installatie bevindt zich in de functie Verlagen.

Tabel 3.2 Bedrijfsfuncties voor CV-circuits

**Circulatiecircuit en warmwatercircuit**

Bedrijfs-functie	Werking
<b>Auto</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wordt de boilerlading voor de warmwaterboiler of de vrijgave voor de circulatiepomp gegeven.
<b>Aan</b>	De boilerlading voor de warmwaterboiler is voortdurend vrijgegeven. Indien nodig wordt de boiler meteen bijverwarmd. De circulatiepomp is voortdurend in werking.
<b>Uit</b>	De warmwaterboiler wordt niet opgewarmd. De circulatiepomp is buiten werking. <b>Uitzondering:</b> Als de temperatuur in de warmwaterboiler beneden 12 °C daalt, dan wordt de warmwaterboiler naar 17 °C bijverwarmd (vorstbeveiliging).

**Tabel 3.3** Bedrijfsfuncties voor circulatiecircuit en warmwatercircuit



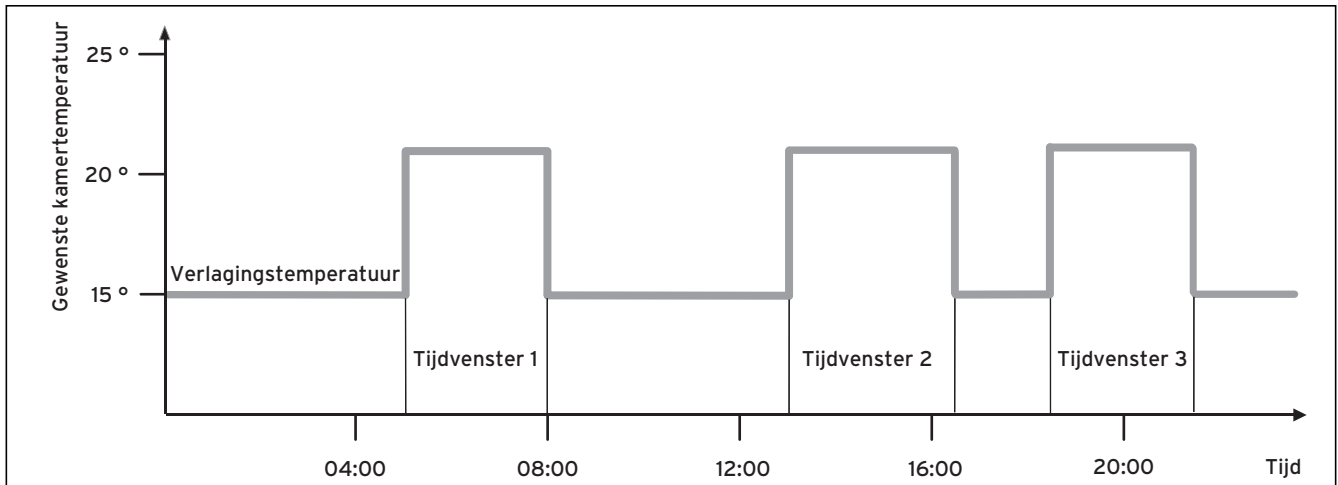
Als in plaats van de bedrijfsfunctie Vakantie verschijnt, dan is het vakantieprogramma actief.

Als het vakantieprogramma actief is, dan kan de bedrijfsfunctie niet ingesteld worden.

## 3 Toestelbeschrijving

### 3.5 Beschrijving van belangrijke functies

#### Tijdvenster



**Afb. 3.2 Automatische werking van de CV: voorbeeld voor de instelling van de gewenste kamertemperaturen op verschillende momenten van een dag**

In afb. 3.2 ziet u het fragment uit een tijdprogramma. Op de horizontale as is de tijd van de dag aangegeven, op de verticale as de gewenste kamertemperatuur. Het diagram beschrijft het volgende programmaverloop:

- 1 Tot 06.00 uur 's morgens geldt voor de vertrekken een temperatuur van 15 °C (verlagingstemperatuur).
- 2 Om 06.00 uur start het eerste tijdvenster: vanaf nu geldt een gewenste kamertemperatuur van 21 °C.
- 3 Het eerste tijdvenster eindigt om 09.00 uur: vanaf nu geldt een gewenste kamertemperatuur van 15 °C.
- 4 Er volgen nog twee andere tijdvensters met 21 °C.

#### **Hoe de tijdvensters de CV-regeling beïnvloeden, kan met eenvoudige woorden zo worden verklaard:**

Als u uw CV-installatie in de bedrijfsfunctie **Auto** gebruikt, dan activeert de thermostaat de ingestelde tijdvensters waarin uw CV-installatie de aangesloten vertrekken verwarmt naar een vastgelegde temperatuur (→ **gewenste kamertemperatuur**). Buiten deze tijdvensters wordt de CV-installatie zo geregeld dat de aangesloten vertrekken afkoelen naar een vastgelegde temperatuur (→ **Verlagingstemp.**). Als de verlagingstemperatuur is bereikt, zorgt de thermostaat ervoor dat de verlagingstemperatuur door de CV-installatie wordt aangehouden tot de start van het volgende tijdvenster. Zo wordt verder afkoelen van de woning verhinderd.



Laat u door uw installateur adviseren over de optimale instelling van de stooklijn, omdat ook de gemeten buitentemperatuur en de ingestelde stooklijn de CV-regeling beïnvloeden.

U heeft twee mogelijkheden om dagen vast te leggen waarvoor uw tijdvensters moeten gelden:

### Mogelijkheid 1

U kunt tijdvensters voor afzonderlijke dagen invoeren.  
Voorbeeld:  
ma 09.00 - 12.00 uur  
di 10.00 - 12.00 uur

### Mogelijkheid 2

U kunt meerdere dagen samenvoegen tot blokken.  
Voorbeeld:  
ma-vr 09.00 - 12.00 uur  
za-zo 12.00 - 15.00 uur  
ma-zo 10.00 - 12.00 uur

Voor beide mogelijkheden kunt u telkens maximaal drie tijdvensters vastleggen.

De warmwatertemperatuur van een aangesloten warmwaterboiler kunt u met behulp van de thermostaat op dezelfde manier regelen: de door u vastgelegde tijdvensters leggen vast wanneer het warme water in de door u gewenste temperatuur beschikbaar is.

De boiler wordt opgewarmd door het zonnesysteem. Als er onvoldoende zonne-opbrengst beschikbaar is, dan wordt de boiler door het CV-toestel bijverwarmd. Voor de warmwaterbereiding is er echter geen verlagingstemperatuur. Aan het einde van een tijdvenster wordt de warmwaterbereiding uitgeschakeld.

### Stooklijn

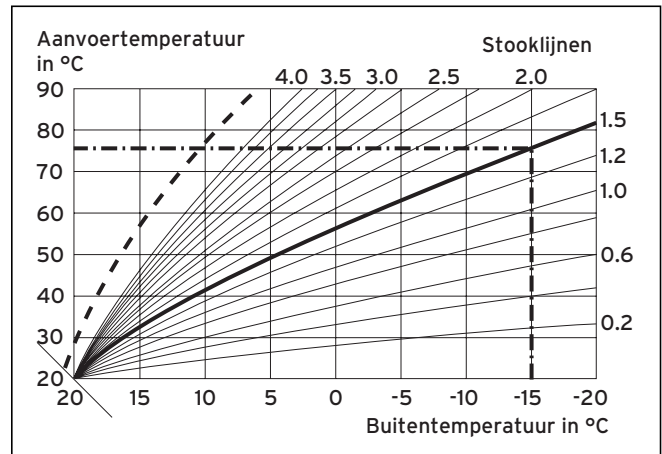
De verwarmingstemperatuur wordt indirect geregeld via een stooklijn. De stooklijn geeft de verhouding tussen buitentemperatuur en aanvoertemperatuur weer.

De aanvoertemperatuur is de temperatuur van het verwarmingswater dat het CV-toestel verlaat.

De stooklijn kunt u individueel voor elk CV-circuit instellen.

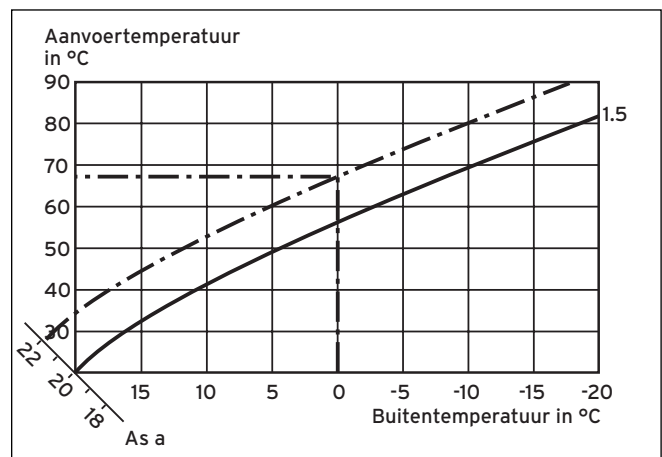
U kunt verschillende stooklijnen kiezen, om de regeling optimaal aan te passen aan uw woning en de CV-installatie.

### Voorbeeld stooklijn



Afb. 3.3 Diagram met stooklijnen

Voorbeeld: Als bijv. stooklijn 1.5 is gekozen, dan is bij een buitentemperatuur van  $-15^{\circ}\text{C}$  een aanvoertemperatuur van  $75^{\circ}\text{C}$  nodig.



Afb. 3.4 Parallele verschuiving van de stooklijn

Als stooklijn 1.5 gekozen is en de gewenste kamertemperatuur niet op  $20^{\circ}\text{C}$  maar op  $22^{\circ}\text{C}$  ingesteld is, dan verschuift de stooklijn zoals in **afb. 3.4** weergegeven. Bij de  $45^{\circ}$  hellende as *a* wordt de stooklijn parallel verschoven overeenkomstig de waarde van de gewenste kamertemperatuur. Dat wil zeggen dat bij een buitentemperatuur van  $0^{\circ}\text{C}$  de thermostaat zorgt voor een aanvoertemperatuur van  $67^{\circ}\text{C}$ .



De noodzakelijke basisinstelling bij de stooklijn heeft uw installateur uitgevoerd bij de installatie van de CV-installatie.

## 3 Toestelbeschrijving

### **Vorstbeveiligingsfunctie**

De thermostaat is uitgerust met een vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur). De vorstbeveiligingsfunctie waarborgt in de bedrijfsfuncties **Uit** en **Eco** (buiten de tijdvensters) de vorstbeveiliging van de CV-installatie. Als de bedrijfsfunctie **Eco** ingesteld is en de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet geactiveerd is, dan wordt het CV-circuit in de minimale temperatuurtijd uitgeschakeld.

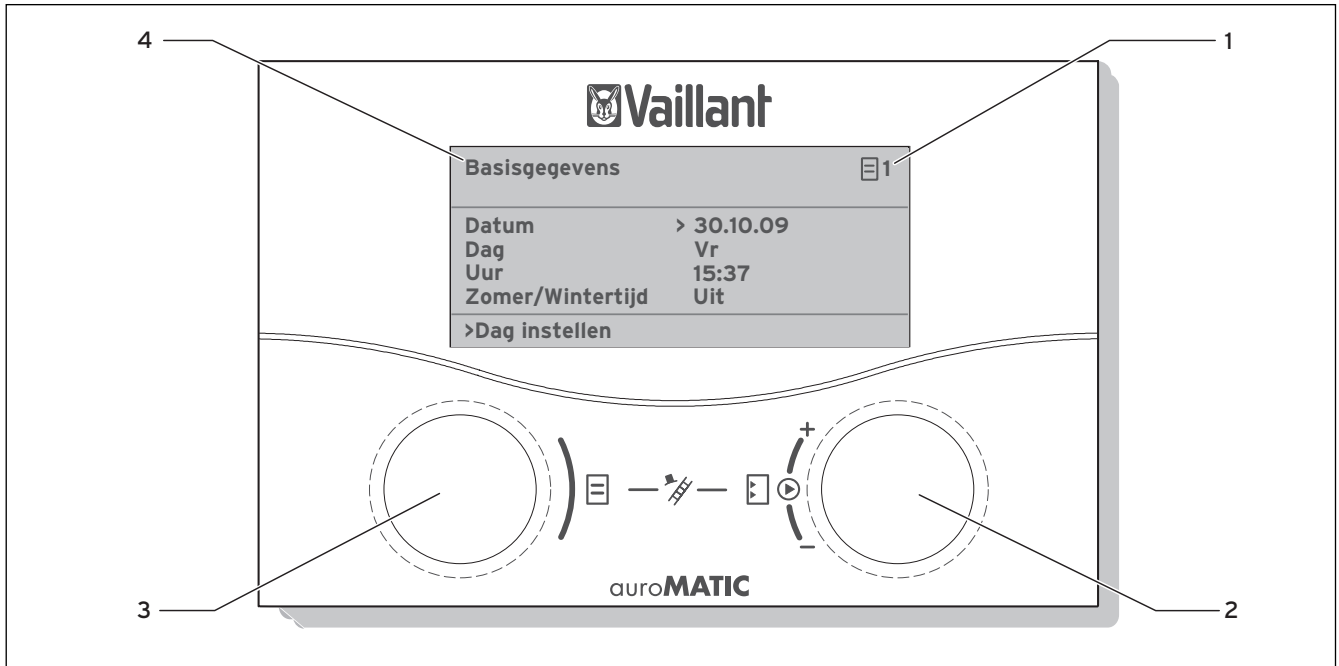
Als de buitentemperatuur beneden een waarde van +3 °C daalt, dan wordt automatisch voor elk CV-circuit de ingestelde verlagingstemperatuur (Nacht) vastgelegd.

### 3.6 Overzicht bedieningselementen

Alle instellingen die noodzakelijk zijn voor de CV-installatie, voert u op de thermostaat uit.



De thermostaat is uitgerust met een grafisch display.

Weergaven met gewone tekst vereenvoudigen de bediening.






Afb. 3.5 Overzicht bedieningselementen


#### Legenda


- 1 Menunummer
- 2 Rechter instelknop , parameter instellen (draaien); parameter markeren (drukken)
- 3 Linker instelknop , menu kiezen (draaien); speciale functie activeren (drukken)
- 4 Menunaam

### 3.7 Gebruikersassistentie

Met de beide instelknoppen  en  kunt u de thermostaat bedienen (→ **afb. 3.5**):

Als u op de rechter instelknop  drukt, dan markeert u een parameter of slaat u een parameter op.

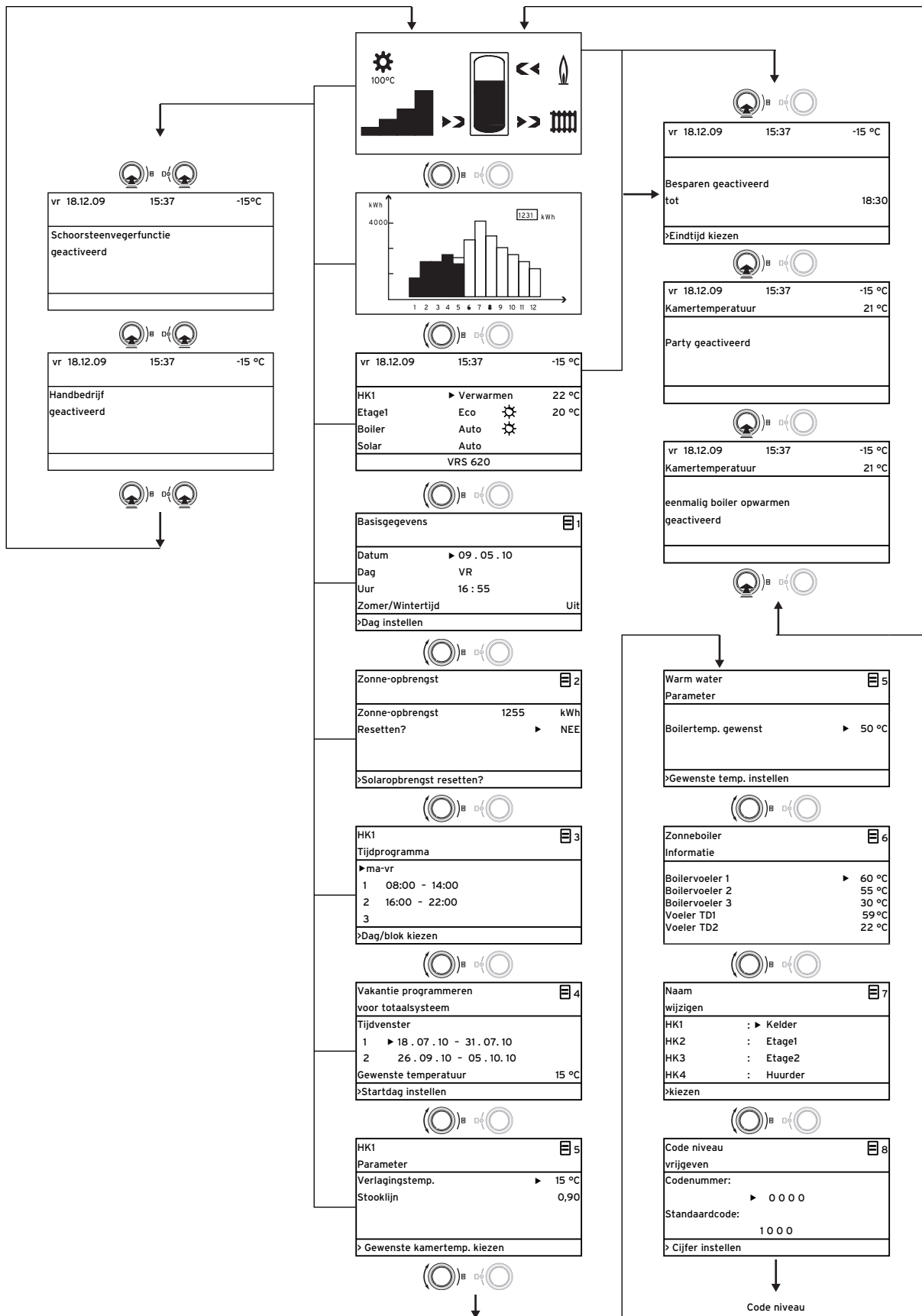
Als u aan de rechter instelknop  draait, dan stelt u een parameter in.

Als u aan de linker instelknop  draait, dan kiest u een menu.

Als u op de linker instelknop  drukt, dan activeert u de speciale functies (→ **hfdst. 5.13**).

Een weergave met gewone tekst maakt de bediening voor u gemakkelijk en markeert menu's en parameters duidelijk.

### 3 Toestelbeschrijving



Afb. 3.6 Menustructuur gebruikersniveau



### 3.8 Bedieningsniveaus van de thermostaat

De thermostaat beschikt over twee bedieningsniveaus: het gebruikersniveau en het installateurniveau. Elk bedieningsniveau bevat meerdere menu's waarin de bijbehorende parameters weergegeven, ingesteld en gewijzigd kunnen worden.



Het aantal weergegeven menu's is afhankelijk van de configuratie van uw CV-installatie. Daarom is het mogelijk dat in deze gebruiksaanwijzing meer menu's zijn beschreven dan uw thermostaat weergeeft.

#### Gebruikersniveau

Het gebruikersniveau is het bedieningsniveau voor de gebruiker en laat u de fundamentele parameters zien die u zonder speciale voorkennis en tijdens het normale gebruik aan uw eigen behoeften kunt aanpassen.

Het gebruikersniveau omvat het basisscherm, de menu's **1** ... **8** en de menu's voor de speciale functies (Sparfunctie, Partyfunctie, 1x opwarmen).

#### Installateurniveau

Het installateurniveau is het bedieningsniveau voor de installateur. In het installateurniveau worden de installatiespecifieke parameters ingesteld waarmee de installateur de CV-installatie configureert en optimaal instelt. Deze installatiespecifieke parameters mogen alleen door een installateur ingesteld en gewijzigd worden. Het installateurniveau is daarom beveiligd met een toegangscode. Daardoor worden de installatiespecifieke parameters beveiligd tegen abusievelijk verstellen.

Het installateurniveau omvat de menu's **C1** tot **C15**, de menu's van de installatieassistent (**A1** tot **A8**) en de menu's voor servicefuncties (bijv. schoorsteenvegerfunctie).

### 3.9 Menutypes

De thermostaat beschikt over verschillende **menutypes** die afhankelijk van de keuze op het display verschijnen:

- de grafische weergaven
- het basisscherm
- een menu van het gebruikersniveau of
- een menu van het installateurniveau (voorbeelden: → **hfdst. 3.10**).

De grafische weergave toont een grafiek van de installatietoestand of zonne-opbrengst

In het basisscherm kunt u de huidige bedrijfsfunctie evenals de gewenste kamertemperaturen van de afzonderlijke CV-circuits zien en instellen.

De menu's van het gebruikersniveau zijn rechtsboven voorzien van een nummer (bijv. **1**). Met dit nummer kunt u de menu's gemakkelijker vinden.

In de menu's van het gebruikersniveau kunt u helemaal naar uw eigen behoeften bijv. de kamertemperatuur, tijdvensters, verlagingstemperaturen en stooklijnen instellen.

De menu's van het installateurniveau zijn rechtsboven voorzien van een letter en een nummer (bijv. **C2**). In de menu's van het installateurniveau kunt u de installatiespecifieke parameters alleen bekijken (→ **hfdst. 5.12**).

## 3 Toestelbeschrijving

### 3.10 Menu's in verschillende bedieningssituaties

In het gebruikersniveau																			
	<p><b>Voorbeeld: Grafische weergave</b> De grafische weergave toont een grafiek van de installatietoestand of zonne-opbrengst. De betekenis van de symbolen wordt uitgelegd in hoofdstuk 5.2.</p>																		
<table border="1"> <tr> <td>wo 02.12.09</td> <td>15:43</td> <td>-3 °C</td> </tr> <tr> <td>HK1</td> <td>► Verwarmen</td> <td>22 °C</td> </tr> <tr> <td>Etage1</td> <td>Eco ☀</td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>Boiler</td> <td>Auto ☀</td> <td>60°C</td> </tr> <tr> <td>Solar</td> <td>Auto</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">VRS 620 ▼</td> </tr> </table>	wo 02.12.09	15:43	-3 °C	HK1	► Verwarmen	22 °C	Etage1	Eco ☀	20 °C	Boiler	Auto ☀	60°C	Solar	Auto		VRS 620 ▼			<p><b>Voorbeeld: Basisscherm</b> Het basisscherm toont de huidige bedrijfsfunctie evenals de gewenste kamertemperatuur voor elk CV-circuit en maakt het mogelijk om de bedrijfsfunctie van elk CV-circuit snel te wijzigen. Als er meer dan twee CV-circuits zijn aangesloten, dan worden de CV-circuits na elkaar weergegeven wanneer u aan de rechter instelknop  draait. In het bovenste displaybereik worden altijd de basisgegevens Dag, Datum, Tijd en Buitentemperatuur weergegeven. Een mogelijke storing wordt in de tweede regel weergegeven. In hoofdstuk 5.3 wordt uitgelegd hoe u de basisgegevens instelt. In het basisscherm kunnen ook speciale bedrijfsfuncties en servicefuncties worden opgeroepen. De pijl ▼ rechtsonder geeft aan dat andere modules op de thermostaat zijn aangesloten. Als u de bedrijfsfunctie en temperatuur van deze modules wilt controleren of instellen, dan draait u aan de rechter instelknop om de volgende displayregels te bereiken.</p>
wo 02.12.09	15:43	-3 °C																	
HK1	► Verwarmen	22 °C																	
Etage1	Eco ☀	20 °C																	
Boiler	Auto ☀	60°C																	
Solar	Auto																		
VRS 620 ▼																			
<table border="1"> <tr> <td>Basisgegevens</td> <td> 1</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>► 02.12.09</td> </tr> <tr> <td>Dag</td> <td>Wo</td> </tr> <tr> <td>Uur</td> <td>14:08</td> </tr> <tr> <td>Zomer/Wintertijd</td> <td>Uit</td> </tr> <tr> <td colspan="2">► Dag instellen</td> </tr> </table>	Basisgegevens	1	Datum	► 02.12.09	Dag	Wo	Uur	14:08	Zomer/Wintertijd	Uit	► Dag instellen		<p><b>Voorbeeld: menu  1</b> In de menu's ( 1 tot  8) voert u alle relevante instellingen van de CV-installatie op gebruikersniveau uit. In het bovenste bereik verschijnen de menunaam en het menunummer (symbool  en een nummer rechtsboven). De nummering vergemakkelijkt het vinden van afzonderlijke menu's tijdens de programmering.</p>						
Basisgegevens	1																		
Datum	► 02.12.09																		
Dag	Wo																		
Uur	14:08																		
Zomer/Wintertijd	Uit																		
► Dag instellen																			
<table border="1"> <tr> <td>wo 02.12.09</td> <td>15:37</td> <td>- 15 °C</td> </tr> <tr> <td>Besparen geactiveerd tot</td> <td>► 18:30</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">►Eindtijd kiezen</td> </tr> </table>	wo 02.12.09	15:37	- 15 °C	Besparen geactiveerd tot	► 18:30		►Eindtijd kiezen			<p><b>Voorbeeld: Speciale functies</b> Speciale functies wijzigen tijdelijk de bedrijfsfunctie van het CV-circuit en worden automatisch beëindigd. Speciale functies kunt u oproepen vanuit de eerste grafische weergave en vanuit het <b>basisscherm</b>.</p>									
wo 02.12.09	15:37	- 15 °C																	
Besparen geactiveerd tot	► 18:30																		
►Eindtijd kiezen																			

Tabel 3.4 Menutypes

In het installateurniveau	
HK1	C2
Parameter	
Circuitfunctie	
Verlagingstemp.	▶ 15 °C
Stooklijn	0,90
BT-uitschak.grens	20°C
> Gewenste kamertemp.kiezen	

**Voorbeeld: menu C2**  
 De menu's **C1** tot **C15** zijn het instelbereik voor de installatiespecifieke parameters, die alleen de installateur kan instellen.  
 Deze menu's zijn aangeduid met C en een nummer rechtsboven in het display.  
 U kunt de menu's van het installateurniveau oproepen, de parameters bekijken, maar niet wijzigen.

Tabel 3.4 Menutypes (vervolg)

De instelbare parameters hebben een grijze achtergrond.

## 3 Toestelbeschrijving

### 3.11 Overzicht instelbare parameters

	Menu Benaming	Instelbare waarden	Opmerkingen	Eenheid	Min. waarde	Max. waarde	Stapengrootte/Keuzemogelijkheid	Fabrieksinstelling
☰ 1	Basisgegevens (→ hfdst. 5.4)	Datum Dag Tijd	dag, maand, jaar kiezen; uur, minuten kiezen					
		Omschakeling zomer/wintertijd					Auto/Uit	Uit
☰ 2	Zonne-opbrengst (→ hfdst. 5.5)	Terugzetten waarde zonne-opbrengst	Grafische weergave van de historie verandert niet	kWh				
☰ 3	Tijdprogramma (→ hfdst. 5.6)	Dag/blok	Dag/blok van dagen (bijv. ma-vr) kiezen					
		1 Start/einde tijd 2 3	Per dag/per blok van dagen zijn drie tijdvensters beschikbaar	uren/ minuten			10 min	
☰ 4	Vakanties programmeren voor gehele systeem (→ hfdst. 5.7)	Vakantieperiode	begin dag, maand, jaar instellen; einde dag, maand, jaar instellen					
		Gewenste waarde in vakantie	Gewenste kamertemperatuur voor vakantieperiode instellen	°C	5	30	1	15 °C
☰ 5	HK1 Parameter (→ hfdst. 5.8)	Verlagingstemp.	Verlagingstemperatuur vastleggen voor periodes tussen de tijdvensters	°C	5	30	1	15
		Stooklijn	Aanvoertemperatuur afhankelijk van buitentemperatuur regelen; er kan worden gekozen uit verschillende stooklijnen		0,1	4	0,05-0,1	1,2
	Warm water Parameter (→ hfdst. 5.9)	Gewenste warmwatertemperatuur	Gewenste temperatuur voor de warmwaterbereiding instellen	°C	35	70	1,0	60
☰ 7	Naam wijzigen	HK 1	willekeurige naam met max. 10 tekens invoeren					HK 1
☰ 8	Codeniveau vrijgeven	Codenummer	Codenummer invoeren voor toegang tot bedieningsniveau voor installateur					

Tabel 3.5 Instelbare parameters in het gebruikersniveau

## 4 Inbedrijfstelling

### 4.1 Eerste inbedrijfstelling door de installateur

De montage, de elektrische aansluiting, de configuratie van de gehele CV-installatie evenals de eerste inbedrijfstelling mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur!

### 4.2 Instructie door de installateur

- Let erop dat u door de installateur wordt geïnstrueerd in de bediening van de thermostaat en van de gehele CV-installatie en dat u de desbetreffende gebruiksaanwijzingen resp. bij het product horende documenten ontvangt.

### 4.3 Thermostaat in-/uitschakelen



**Attentie!**  
**Materiële schade door bevrozing!**

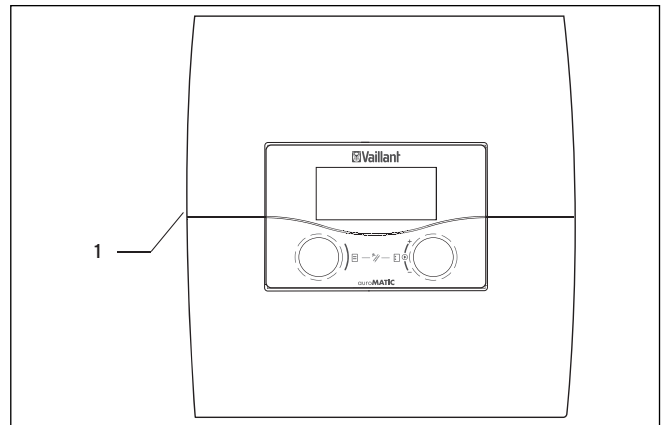
De vorstbeveiligingsfunctie is alleen actief, wanneer de thermostaat ingeschakeld is.

- Schakel de thermostaat nooit uit bij bevroeringsgevaar.
- Zet de aan/uit-schakelaar van de thermostaat in stand „I”.



Als de buitenvoeler van uw CV-installatie geen DCF-signaal kan ontvangen, dan moet u na het inschakelen van de thermostaat de tijd en datum handmatig instellen.

- Let erop dat tijd en datum juist ingesteld zijn, zodat de ingestelde tijdprogramma's en het vakantieprogramma correct werken en de volgende onderhoudsdatum in de gaten kan worden gehouden.
- Laat de thermostaat ingeschakeld, zodat u op elk moment de systeemstatus van de CV-installatie in het oog heeft en snel wordt gewezen op een storing.
- Gebruik het vakantieprogramma (→ **hfdst. 5.7**), om tijdens uw afwezigheid energiekosten te besparen.



**Afb. 4.1 Thermostaat in-/uitschakelen**



**Legenda**

1 Tuimelschakelaar



- Druk op de tuimelschakelaar (1), om de thermostaat in of uit te schakelen.

## 5 Bediening

### 5.1 Thermostaat bedienen

Met de beide instelknoppen  en  kunt u de thermostaat bedienen:

Als u aan de instelknoppen (→ **afb. 3.5, pos. 3, 4**) draait, dan klikken deze voelbaar vast in de volgende positie. Met een klikstand gaat u in het menu afhankelijk van de draairichting een positie vooruit of achteruit. In het instelbereik van de parameters wordt de waarde (afhankelijk van de stappengrootte, het waardebereik en de draairichting) verhoogd of verlaagd.

Over het algemeen zijn de volgende bedieningsstappen noodzakelijk voor de menu's  1 tot  8:

- menu kiezen (→ **hfdst. 5.1.1**)
- parameter kiezen en markeren (→ **hfdst. 5.1.2**)
- parameter instellen en opslaan (→ **hfdst. 5.1.3**)

Aangezien speciale functies alleen vanuit het basisscherm kunnen worden opgeroepen, is er een speciaal bedieningsverloop (→ **hfdst. 5.13**).



Laat uw installateur de eerste bedieningsstappen aan u uitleggen. Zo kunt u een ongewenste wijziging van de instellingen vermijden.


#### 5.1.1 Menu kiezen

Een overzicht van alle menu's vindt u in **afb. 3.6**.

Alle menu's zijn lineair gerangschikt en worden in deze volgorde beschreven.




De grafische weergave is de standaardweergave van de thermostaat. Op de thermostaat verschijnt automatisch na een periode zonder bediening (min. 15 minuten) de grafische weergave.

- Als de thermostaat de grafische weergave laat zien, dan draait u de linker instelknop  twee klikstanden naar rechts.

Op de thermostaat verschijnt het basisscherm.



Na het basisscherm volgen de menu's.

- Draai aan de linker instelknop  tot u het noodzakelijke menu heeft gekozen.




#### 5.1.2 Parameter kiezen en markeren



- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor  op de parameter staat die u wilt wijzigen.




- Druk op de rechter instelknop . De parameter is gemarkeerd en kan ingesteld worden.

#### 5.1.3 Parameterwaarden instellen




**U kunt alleen een gemarkeerde parameter instellen** (→ **hfdst. 5.1.2**).



- Draai aan de rechter instelknop  om de waarde van de gekozen parameter te wijzigen.



- Druk op de rechter instelknop  om de gewijzigde waarde op te slaan.

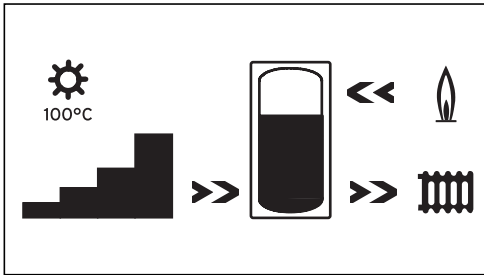
Hoe u heel bepaalde parameters instelt, is beschreven in de **hoofdstukken 5.3** en **5.4**.

#### 5.1.4 Speciale functies oproepen


Aangezien speciale functies alleen vanuit het basisscherm kunnen worden opgeroepen, is er een speciaal bedieningsverloop (→ **hfdst. 5.13**).


## 5.2 Systeemstatus controleren

De systeemstatus kunt u controleren in de grafische weergave.



Afb. 5.1 Grafische weergave: Systeemstatus

De weergave Systeemstatus is de standaardweergave van de thermostaat en daarom in de bedieningsvolgorde het eerste display. Wanneer dit wordt weergegeven, dan kunt de linker instelknop  alleen naar rechts draaien. Na een langere periode zonder bediening keert de thermostaat altijd terug naar deze weergave.

of  
 > Draai de linker instelknop  tot aan de linker aanslag. Het display toont de systeemstatus.

De symbolen hebben de volgende betekenis:



Actuele **temperatuur bij de collectorvoeler**

Bij installaties met twee collectorvelden wordt de hoogste temperatuurwaarde weergegeven.

Als de circulatiebeveiliging van het zonnestelsel actief is, dan verschijnt de temperatuurwaarde „> xxx°C“ knipperend.

In combinatie met een zonnestation VPM S en VMS wordt de temperatuurwaarde van het zonnestation overgenomen. Het zonnestation kan de temperatuur alleen bepalen, wanneer de pomp van het zonnestation loopt. Als een veiligheidsfunctie van het zonnestation actief is dan verschijnt >150 °C knipperend. Als geen zonne-opbrengst aanwezig is, verschijnt 20 °C.



Actuele **opbrengstkwaliteit**

Geeft de intensiteit van de huidige zonne-opbrengst aan.

Geen balk zwart = lage opbrengst

Alle balken zwart = hoge opbrengst



**Zonne-opbrengst**

Het boilersymbool geeft weer met welke temperatuur de zonneboiler momenteel geladen is resp. hoeveel zonne-opbrengst nog tot de maximale temperatuur mogelijk is.



**Brander**

Pijl **knippert**: de zonneboiler wordt momenteel door het CV-toestel bijverwarmd.




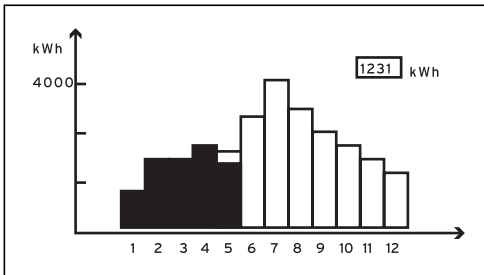
**CV-circuit**

Pijl **knippert**: de temperatuur in de zonneboiler (sensor TD1) is hoog genoeg om het CV-systeem te ondersteunen (**alleen bij installaties voor verwarmingsondersteuning met zonne-energie**).

## 5 Bediening

De tweede grafische weergave geeft de actuele zonne-opbrengst grafisch weer.

► Draai de linker instelknop  een klikstand naar rechts. Het display wisselt naar de tweede grafische weergave en toont de volgende grafiek:



Afb. 5.2 Grafische weergave: Zonne-opbrengst

Als een voeler voor het meten van de opbrengst is aangesloten, dan wordt de daadwerkelijke zonne-opbrengst grafisch weergegeven.

De zonne-opbrengst wordt voor elke maand in kWh voor het lopende jaar (zwarte balken) in vergelijking met het voorgaande jaar (niet gevulde balken) weergegeven. De weergegeven waarde (in het voorbeeld 1231 kWh) geeft de gehele zonne-opbrengst sinds inbedrijfstelling/reset aan.

De waarde voor de zonne-opbrengst kunt u terugzetten op nul (→ **hfdst 5.5**). De grafische weergave verandert daardoor niet.




Als geen voeler voor het meten van de opbrengst is aangesloten, dan kan de thermostaat de zonne-opbrengst niet registreren en weergeven.





Als de thermostaat met een zonnestation VPM S of VMS is uitgerust, dan wordt de zonne-opbrengst direct via eBus naar de thermostaat overgebracht. De voeler voor het meten van de opbrengst is dan niet nodig.

### 5.3 In het basisscherm parameters instellen

► Als de thermostaat de grafische weergave laat zien, dan draait u de linker instelknop  twee klikstanden naar rechts.

Op het display verschijnt het basisscherm.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Kamertemperatuur		20 °C
HK1	► Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco 	20 °C
Boiler	Auto 	60°C
Solar	Auto	
VRS 620		

Afb. 5.3 Basisscherm


De parameters met een grijze achtergrond (bedrijfsfunctie, gewenste temperaturen) kunt u in het basisscherm individueel instellen.

In het bovenste displaybereik worden altijd de basisgegevens Dag, Datum, Tijd en Buitentemperatuur weergegeven.

Als de binnencompensatie geactiveerd is, dan wordt de gemeten kamertemperatuur in de tweede displayregel weergegeven.



Als een kamertemperatuurvoeler gemonteerd is, dan wordt de binnencompensatie bij de inbedrijfstelling van de CV-installatie door de installateur geactiveerd.

Dag, datum, tijd kunt u in het menu  1 instellen (→ **hfdst. 5.4**).

De buitentemperatuur (in het voorbeeld -3 °C) wordt gemeten door de buitenvoeler en overgebracht naar de thermostaat. De actuele kamertemperatuur (in het voorbeeld 20 °C) wordt gemeten door de kamertemperatuurvoeler en overgebracht naar de thermostaat.

Onder de basisgegevens worden de instelbare parameters weergegeven:

- per CV-circuit
  - de ingestelde bedrijfsfunctie
  - gewenste kamertemperatuur (van het weergegeven CV-circuit)
- voor de boiler
  - de ingestelde bedrijfsfunctie
  - gewenste boiler temperatuur (warmwatertemperatuur)



Hoeveel CV-circuits uw thermostaat in het basisscherm laat zien, is afhankelijk van de configuratie van uw CV-installatie.



### 5.3.1 Bedrijfsfunctie instellen

Als u de bedrijfsfunctie instelt, dan deelt u de thermostaat mee onder welke omstandigheden het toegewezen CV-circuit resp. warmwatercircuit moet worden geregeld.



Als in plaats van de bedrijfsfunctie Vakantie verschijnt, dan is het vakantieprogramma actief.

Als het vakantieprogramma actief is, dan kan de bedrijfsfunctie niet ingesteld worden.

De volgende bedrijfsfuncties zijn mogelijk:

Bedrijfs-functie	Werking
<b>Auto</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wisselt de werking van het CV-circuit tussen de bedrijfsfuncties Verwarmen en Verlagen.
<b>Eco</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wisselt de werking van het CV-circuit tussen de bedrijfsfuncties Verwarmen en Uit. Als de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet geactiveerd is, dan wordt het CV-circuit in de minimale-temperatuurtijd uitgeschakeld.
<b>Verwarmen</b>	De CV wordt naar de gewenste kamertemperatuur <b>Dag</b> geregeld.
<b>Verlagen</b>	Het CV-circuit wordt naar de gewenste kamertemperatuur <b>Nacht</b> geregeld.
<b>Uit</b>	Als de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet is geactiveerd, dan is het CV-circuit uit.
Bedrijfs-functie	Werking
Symbool	Betekenis
☼	Als achter de bedrijfsfunctie <b>Eco</b> of <b>Auto</b> het symbool ☼ verschijnt, dan is een tijdvenster actief. De CV-installatie verwarmt.
○	Als achter de bedrijfsfunctie het symbool ○ verschijnt, dan is geen tijdvenster actief. De CV-installatie bevindt zich in de functie Verlagen.

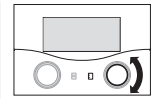
Tabel 5.1 Bedrijfsfuncties voor CV-circuits


Bedrijfs-functie	Werking
<b>Auto</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wordt de boilerlading voor de warmwaterboiler of de vrijgave voor de circulatiepomp gegeven.
<b>Aan</b>	De boilerlading voor de warmwaterboiler is voortdurend vrijgegeven. Indien nodig wordt de boiler meteen bijverwarmd, de circulatiepomp is voortdurend in werking.
<b>Uit</b>	De boiler wordt niet verwarmd, de circulatiepomp is buiten werking. Als de boiler temperatuur beneden 12 °C daalt, dan wordt de boiler naar 17 °C bijverwarmd (vorstbeveiliging).

Tabel 5.2 Bedrijfsfuncties voor circulatiecircuit en warmwaterboiler

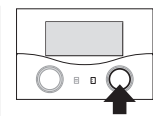
Hoe u de bedrijfsfunctie in het basisscherm instelt wordt hierna aan de hand van het voorbeeld **Boiler** uitgelegd.


wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	► Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco ☼	20 °C
Boiler	Auto ☼	60 °C
Solar	Auto	
►Bedrijfsfunctie kiezen		



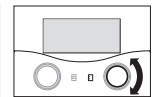
- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ► voor de bedrijfsfunctie **Auto** (regel **Boiler**) knippert.


wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco ☼	20 °C
Boiler	► Auto ☼	60 °C
Solar	Auto	
►Bedrijfsfunctie kiezen		



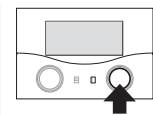
- Druk op de rechter instelknop . De bedrijfsfunctie is gemarkeerd.


wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco ☼	20 °C
Boiler	► Uit ☼	60 °C
Solar	Auto	
►Bedrijfsfunctie kiezen		



- Draai aan de rechter instelknop  tot de gewenste bedrijfsfunctie verschijnt.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco ☼	20 °C
Boiler	► Uit ☼	60 °C
Solar	Auto	
VRS 620		



- Druk op de rechter instelknop . De bedrijfsfunctie wordt opgeslagen en is actief.

## 5 Bediening



Als u de bedrijfsfunctie voor andere CV- en circulatiecircuits/warmwaterboilers wilt wijzigen, dan draait u aan de in stelknop tot de cursor in de desbetreffende regel voor de bedrijfsfunctie staat die u wilt wijzigen. Herhaal de hierboven beschreven stappen.

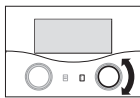
### 5.3.2 Gewenste kamertemperatuur instellen aan de hand van het voorbeeld voor het CV-circuit HK1

De gewenste kamertemperatuur wordt gebruikt voor de berekening van de stooklijn.

Als u de gewenste kamertemperatuur verhoogt, dan wordt de ingestelde stooklijn parallel op een 45°-as verschoven en daarmee ook de door de thermostaat te regelen aanvoertemperatuur (→ **afb. 3.4**).

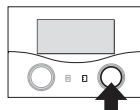
Voorwaarde: het display toont het basisscherm (→ **hfdst. 5.3**).

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco	20 °C
Boiler	Uit	60°C
Solar	Auto	
> Gewenste kamertemp.kiezen		



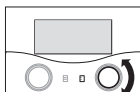
- Draai aan de rechter instelknop tot de cursor voor de gewenste kamertemperatuur (in het voorbeeld 22 °C) knippert.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco	20 °C
Boiler	Uit	60°C
Solar	Auto	
> Gewenste kamertemp.kiezen		



- Druk op de rechter instelknop .
- De gewenste kamertemperatuur is gemarkeerd.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	21 °C
Etage1	Eco	20 °C
Boiler	Uit	60°C
Solar	Auto	
> Gewenste kamertemp.kiezen		

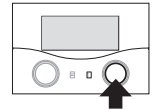


- Draai aan de rechter instelknop tot de gewenste kamertemperatuur verschijnt.



Kies de gewenste kamertemperatuur zodanig dat deze net voldoet aan de door u gewenste warmte. Zo kunt u energie en kosten besparen.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Verwarmen	21 °C
Etage1	Eco	20 °C
Boiler	Uit	60°C
Solar	Auto	
> Gewenste kamertemp.kiezen		



- Druk op de rechter instelknop .
- De gewijzigde gewenste kamertemperatuur wordt opgeslagen en is actief.
- Herhaal indien nodig de stappen.



Stel op dezelfde manier de gewenste kamertemperatuur voor de andere CV-circuits of de warmwatertemperatuur voor de boiler in.


### Geldigheidsduur van de gewijzigde gewenste waarde voor de regeling

Als u de gewenste kamertemperatuur in het basisscherm heeft gewijzigd, dan geldt de nieuwe waarde voor de regeling.

De CV-installatie wordt in alle tijdvensters geregeld naar de nieuwe gewenste kamertemperatuur:

- direct, als u de gewenste waarde binnen een tijdvenster heeft gewijzigd
- bij begin van het volgende tijdvenster, als u de gewenste waarde buiten een tijdvenster heeft gewijzigd

## 5.4 Basisgegevens instellen

In het menu  1 kunt u de volgende basisgegevens instellen:



- de datum (instelling heeft invloed op het vakantieprogramma en de bewaking van de onderhoudsdatum)
- de dag van de week
- de tijd (instelling heeft invloed op begin en einde van de tijdvensters)
- zomer/wintertijd



Deze instellingen zijn van invloed op alle aangesloten systeemcomponenten.

### 5.4.1 Menu 1 oproepen

Basisgegevens  1	
Datum	▶ 02 . 12. 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Dag instellen	

- > Draai aan de linker instelknop  tot het menu  1 **Basisgegevens** op het display verschijnt (→ **hfdst. 5.3**).

### 5.4.2 Datum instellen



Als de buitenvoeler van uw CV-installatie geen DCF-sigitaal kan ontvangen, dan kunt u indien nodig de datum handmatig instellen.

- > Let erop dat de datum juist wordt ingesteld, zodat het vakantieprogramma correct werkt en de volgende onderhoudsdatum in de gaten kan worden gehouden.

De datum is samengesteld uit drie parameters (02.12.09 = dag.maand.jaar).


De instelbereiken zijn vastgelegd.

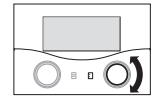



Stel eerst de maand in, aangezien het instelbereik Dag afhankelijk is van de maand.

Voorwaarde: het menu  1 **Basisgegevens** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).

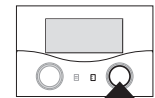
### Maand instellen:


Basisgegevens  1	
Datum	02 . ▶12 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Maand instellen	



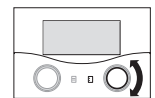
- > Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ▶ in de regel Datum voor de **maand** knippert.

Basisgegevens  1	
Datum	02 . ▶12 . 09
Dag	Wo
Uur	14:08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Maand instellen	




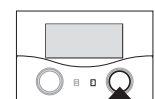
- > Druk op de rechter instelknop  . De **maand** is gemarkeerd.


Basisgegevens  1	
Datum	02 . ▶11 . 09
Dag	Wo
Uur	14:08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Maand instellen	



- > Draai aan de rechter instelknop  tot de gewenste waarde voor de **maand** verschijnt.

Basisgegevens  1	
Datum	02 . ▶11 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Maand instellen	

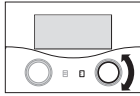


- > Druk op de rechter instelknop  . De gewijzigde **maand** wordt opgeslagen.

## 5 Bediening

### Dag instellen:

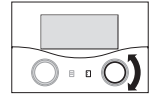
Basisgegevens	☰ 1
Datum	►02 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Dag instellen	



- Draai aan de rechter instelknop ☐ tot de cursor ►voor de **dag** knippert.

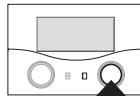
### Jaar instellen:

Basisgegevens	☰ 1
Datum	30 . 11 . ►09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Jaar instellen	



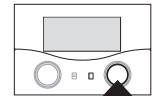
- Draai aan de rechter instelknop ☐ tot de cursor ►voor het **jaar** knippert.

Basisgegevens	☰ 1
Datum	►02 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Dag instellen	



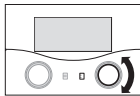
- Druk op de rechter instelknop ☐. De **dag** is gemarkeerd.

Basisgegevens	☰ 1
Datum	30 . 11 . ►09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Jaar instellen	



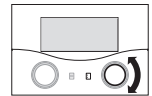
- Druk op de rechter instelknop ☐. Het **jaar** is gemarkeerd.

Basisgegevens	☰ 1
Datum	►30 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Dag instellen	



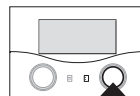
- Draai aan de rechter instelknop ☐ tot de gewenste **dag** verschijnt.

Basisgegevens	☰ 1
Datum	►30 . 11 . ►10
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Jaar instellen	



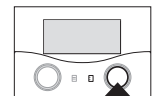
- Draai aan de rechter instelknop ☐ tot het gewenste **jaar** verschijnt.

Basisgegevens	☰ 1
Datum	►30 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Dag instellen	



- Druk op de rechter instelknop ☐. De gewijzigde **dag** wordt opgeslagen.


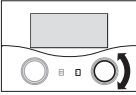
Basisgegevens	☰ 1
Datum	30 . 11 . ►10
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Jaar instellen	





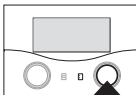
- Druk op de rechter instelknop ☐. Het gewijzigde **jaar** wordt opgeslagen.

### 5.4.3 Dag van de week instellen


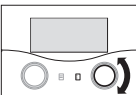
Voorwaarde: het menu  1 **Basisgegevens** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).


Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	► Wo	
Uur	14 : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
>Dag van de week instellen		


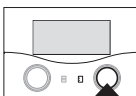
- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ►voor de **dag van de week** knippert.


Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	► <b>Wo</b>	
Uur	14 : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
>Dag van de week instellen		

- Druk op de rechter instelknop . De **dag van de week** is gemarkeerd.

Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	► <b>Ma</b>	
Uur	14 : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
>Dag van de week instellen		

- Draai aan de rechter instelknop  tot de gewenste **dag van de week** verschijnt.

Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	► Ma	
Uur	14 : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
>Dag van de week instellen		

- Druk op de rechter instelknop . De gewijzigde **dag van de week** wordt opgeslagen.


### 5.4.4 Tijd instellen


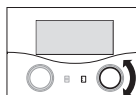
De tijd is samengesteld uit twee parameters (14:08 = uur:minuut).





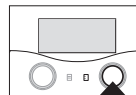
Als de buitenvoeler van uw CV-installatie geen DCF-signaal kan ontvangen, dan kunt u indien nodig de tijd handmatig instellen.


- Let erop dat de tijd juist ingesteld is, zodat de ingestelde tijdprogramma's correct werken.


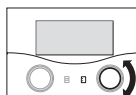
Voorwaarde: het menu  1 **Basisgegevens** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).


Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	Wo	
Uur	► 14 : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
> Uur instellen		

- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ►voor het **uur** knippert.

Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	Wo	
Uur	► <b>14</b> : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
> Uur instellen		

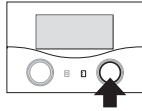
- Druk op de rechter instelknop . Het **uur** is gemarkeerd.

Basisgegevens  1		
Datum	30 . 11 . 09	
Dag	Ma	
Uur	► 1 <b>5</b> : 08	
Zomer/Wintertijd	Uit	
> Uur instellen		

- Draai aan de rechter instelknop  tot het gewenste **uur** verschijnt.

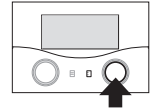
## 5 Bediening

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Ma
Uur	▶ 15 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Uur instellen	



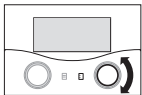
- Druk op de rechter instelknop . Het gewijzigde **uur** wordt opgeslagen.

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Ma
Uur	15 ▶15
Zomer/Wintertijd	Uit
> Minuut instellen	



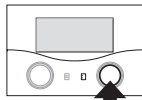
- Druk op de rechter instelknop . De gewijzigde **minuten** worden opgeslagen.

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	15 ▶08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Minuut instellen	



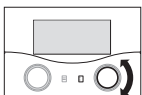
- Draai aan de rechter instelknop tot de cursor ▶ voor **minuten** knippert.

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	15 ▶08
Zomer/Wintertijd	Uit
> Minuut instellen	



- Druk op de rechter instelknop . De **minuten** zijn gemarkeerd.

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Ma
Uur	15 ▶15
Zomer/Wintertijd	Uit
> Minuut instellen	



- Draai aan de rechter instelknop tot de gewenste **minuten** verschijnen.

### 5.4.5 Omschakeling zomer-/wintertijd activeren

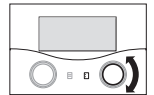


Als uw CV-installatie uitgerust is met de buitenvoeler VRC DCF (→ tabel 1.1, artikelnr. ), dan hoeft u geen omschakeling tussen zomertijd en wintertijd te activeren. Het toestel wisselt dan altijd automatisch tussen zomertijd en wintertijd.

Als u de parameter **Zomer/Wintertijd = Auto** instelt, dan kan de thermostaat automatisch omschakelen tussen zomertijd en wintertijd, ook al heeft de buitenvoeler geen DCF-ontvanger.

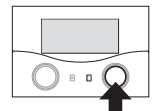
Voorwaarde: het menu 1 **Basisgegevens** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	15 : 15
Zomer/Wintertijd	▶ Uit
> Functie kiezen	



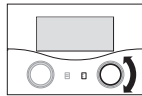
- Draai aan de rechter instelknop tot de cursor ▶ voor de parameter **Zomer/Wintertijd** knippert.

Basisgegevens <span style="float:right">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Wo
Uur	15 : 15
Zomer/Wintertijd	▶ <b>Uit</b>
> Functie kiezen	



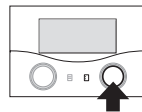
- Druk op de rechter instelknop . De parameter **Zomer/Wintertijd** is gemarkeerd.

Basisgegevens <span style="float: right;">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Ma
Uur	15 : 15
Zomer/Wintertijd	▶ Auto
> Functie kiezen	



- ▶ Draai aan de rechter instelknop tot de gewenste parameter **Zomer/Wintertijd** verschijnt.

Basisgegevens <span style="float: right;">☰ 1</span>	
Datum	30 . 11 . 09
Dag	Ma
Uur	15 : 15
Zomer/Wintertijd	▶ Auto
> Functie kiezen	



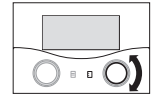
- ▶ Druk op de rechter instelknop .
- De gewijzigde parameter **Zomer/Wintertijd** wordt opgeslagen.

Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer de grafische weergave.

## 5.5 Zonne-opbrengst op nul zetten

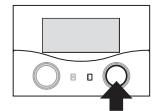
Voorwaarde: het menu 1 **Basisgegevens** wordt op het display weergegeven (→ hfdst. 5.1.1).

Zonne-opbrengst <span style="float: right;">☰ 2</span>	
Zonne-opbrengst	1255 kWh
Resetten?	▶ nee
>Solaropbrengst resetten?	



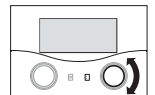
- ▶ Draai aan de rechter instelknop tot de cursor ▶ voor de instelwaarde (in het voorbeeld = **nee**) knippert.

Zonne-opbrengst <span style="float: right;">☰ 2</span>	
Zonne-opbrengst	1255 kWh
Resetten?	▶ <b>nee</b>
>Solaropbrengst resetten?	



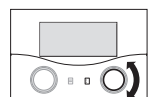
- ▶ Druk op de rechter instelknop .
- De instelwaarde is gemarkeerd.

Zonne-opbrengst <span style="float: right;">☰ 2</span>	
Zonne-opbrengst	1255 kWh
Resetten?	▶ <b>ja</b>
>Solaropbrengst resetten?	



- ▶ Draai aan de rechter instelknop tot **ja** verschijnt.


Zonne-opbrengst <span style="float: right;">☰ 2</span>	
Zonne-opbrengst	1255 kWh
Resetten?	▶ ja
>Solaropbrengst resetten?	



- ▶ Druk op de rechter instelknop .
- De zonne-opbrengst is teruggezet op nul en wordt vanaf nu opnieuw berekend.  
De grafische weergave verandert daardoor niet.

## 5 Bediening

### 5.6 Tijdprogramma's instellen

In het menu  **3 Tijdprogramma** kunt u voor de CV-circuits, warmwaterboilers en circulatiepompen eigen tijdprogramma's instellen.



U kunt per dag of blok (een blok is bijv. ma-vr) maximaal drie tijdvensters (Starttijd tot Eindtijd) instellen.

Fabrieksinstelling voor de tijdprogramma's:


ma - vr	5:30 - 22:00 uur
za	7:00 - 23:30 uur
zo	7:00 - 23:30 uur

Deze tijdprogramma's kunt u aan uw behoeften aanpassen.

Binnen een tijdvenster wordt verwarmd. De regeling geschiedt op basis van de gewenste kamertemperatuur. Buiten de tijdvensters laat de CV-installatie de kamertemperatuur dalen naar de verlagingstemperatuur.

Voor de tijdprogramma's zijn er een hele serie schermen die op het display rechtsboven zijn voorzien van  3. Bij al deze schermen ( 3) staat in de 2e displayregel **Tijdprogramma**.


In de 1e displayregel wordt weergegeven waarvoor het tijdprogramma geldt (bijv. HK1, Warm water, Circulatiepomp).

HK1	 3
Tijdprogramma	
▶ ma-vr	
1	06:00 - 09:30
2	16:30 - 21:30
3	-
> Dag/blok kiezen	

Meer informatie over de parameters die kunnen worden ingesteld, vindt u in tabel 3.5 (→ **hfdst. 3.11**).

Per circuit zijn er submenu's voor elke dag/blok. Zo kunt u overeenkomstig uw leefgewoonten voor elke dag andere opwarmtijden vastleggen.

Als voor een dag (bijv. wo) binnen een blok (bijv. ma-vr) een afwijkend tijdvenster werd geprogrammeerd, dan wordt voor het blok **ma-vr --:--** weergegeven. In dit geval moet u tijdvensters voor elke dag afzonderlijk instellen.

HK1	 3
Tijdprogramma	
▶ ma-vr	
1	--:-- - --:--
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	



Dezelfde tijdvensters kunt u instellen voor de warmwaterboiler en de circulatiepomp.



Denk er bij de verbinding met een zonneboiler aan dat met het tijdprogramma de bijwarmfunctie voor de boiler via het CV-toestel wordt vrijgegeven.

De bijwarmfunctie zorgt ervoor dat de zonneboiler een warmwatertemperatuur bereikt die hoog genoeg is.

Fabrieksinstelling thermostaat voor bijwarmen van de zonneboiler:

Dag/blok	Tijden voor bijwarming
MA-VR	5:30 - 22:00 uur
ZA	7:00 - 23:30 uur
ZO	7:00 - 22:00 uur

#### 5.6.1 Tijdvenster instellen



- ▶ Neem eerst wat tijd, om uw individuele tijdvensters zorgvuldig te plannen. Tijdvensters zijn de periodes per dag/blok waarin u thuis bent en warmte en warm water nodig heeft.




Als u de opwarmtijden voor een blok (bijv. ma-vr) vastlegt, dan zijn geen instellingen nodig voor de afzonderlijke dagen binnen het blok.

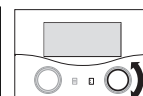
Voorwaarde: het menu  **1 Basisgegevens** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).




Als uw CV-installatie is geconfigureerd met meerdere CV-circuits, warmwaterboilers en circulatiepomp, dan draait u aan de linker instelknop  tot het menu  **3 Tijdprogramma** het scherm laat zien voor het CV-circuit, de warmwaterboiler of de circulatiepomp waarvoor u de tijdprogramma's wilt instellen.

In het volgende voorbeeld wordt beschreven hoe u voor het CV-circuit HK1 een tijdprogramma voor het week-einde instelt.

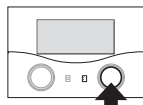
HK1	 3
Tijdprogramma	
▶ ma-vr	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	






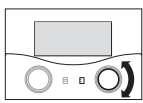
- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ► voor de **periode** (bijv. ma-vr) knippert.

HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
► ma-vr	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	



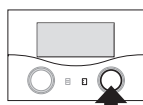
- Druk op de rechter instelknop . De **periode** is gemarkeerd.


HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
► za-zo	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	



- Draai aan de rechter instelknop  tot de **periode** za-zo verschijnt.

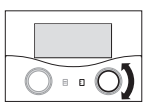
HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
► za-zo	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	




- Druk op de rechter instelknop . De gewijzigde **periode** wordt opgeslagen.

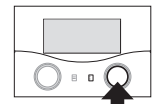
### 5.6.2 Start- en eindtijd voor tijdvenster 1 instellen


HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
za-zo	
1	► 6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Starttijd instellen	



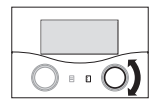
- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ► voor **Starttijd** voor tijdvenster 1 knippert.


HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
za-zo	
1	► 6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Starttijd instellen	



- Druk op de rechter instelknop . De **starttijd** is gemarkeerd.

HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
za-zo	
1	► 8:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Starttijd instellen	



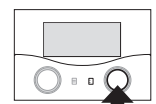
- Draai aan de rechter instelknop  tot de gewenste **starttijd** verschijnt.




U kunt tijdvensters alleen binnen een dag, dat wil zeggen in een tijdvenster van 00:00 tot 24:00 uur instellen.

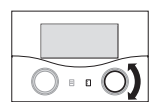
Een tijdvenster van bijv. 22:00 tot 6:00 is niet mogelijk. In dit geval moet u twee tijdvensters van 22:00 uur tot 24:00 en van 00:00 tot 06:00 instellen.

HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
za-zo	
1	► 8:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Starttijd instellen	



- Druk op de rechter instelknop . De **starttijd** voor tijdvenster 1 wordt opgeslagen.

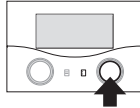
HK1 <span style="float:right">3</span>	
Tijdprogramma	
za-zo	
1	8:00 - ► 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Eindtijd instellen	



- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor ► voor **Eindtijd** voor tijdvenster 2 knippert.

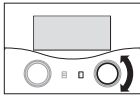
## 5 Bediening

HK1	☰ 3
Tijdprogramma	
za-zo	
1	8:00 - ►9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Eindtijd instellen	



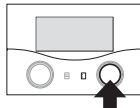
- Druk op de rechter instelknop . De **eindtijd** is gemarkeerd.

HK1	☰ 3
Tijdprogramma	
za-zo	
1	8:00 - ►16:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Eindtijd instellen	



- Draai aan de rechter instelknop tot de gewenste **eindtijd** verschijnt.

HK1	☰ 3
Tijdprogramma	
za-zo	
1	8:00 - ►16:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Eindtijd instellen	



- Druk op de rechter instelknop . De **eindtijd** voor tijdvenster **1** wordt opgeslagen.

**Starttijd** en **Eindtijd** voor het tijdvenster **1** zijn ingesteld.

- Stel indien nodig ook de tijdvensters **2** en **3** in.

### Andere tijdvensters instellen

- Herhaal de stappen voor het instellen van de **Starttijd** en **Eindtijd** voor andere tijdvensters op dezelfde manier als werd beschreven voor het tijdvenster 1.

Als u een doorlopend tijdvenster voor maandag instelt, zou het eindresultaat er zo uit kunnen zien:

HK1	☰ 3
Tijdprogramma	
►zo	
1	8:30 - 22:00
2	: - :
3	: - :
> Dag/blok kiezen	

Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer de grafische weergave.

### Tijdvensters voor andere CV-circuits instellen:

Als uw CV-installatie is geconfigureerd met meerdere CV-circuits, warmwaterboilers en circulatiepomp, dan draait u aan de linker instelknop tot het menu **☰ 3 Tijdprogramma** het scherm laat zien voor het CV-circuit, de warmwaterboiler of de circulatiepomp waarvoor u de tijdprogramma's wilt instellen.

- Herhaal alle stappen voor het instellen van de tijdvensters voor andere CV-circuits, warmwaterboilers en circulatiepompen.

## 5.7 Vakantieprogramma instellen

Voor de thermostaat en alle daarop aangesloten systeemcomponenten kunt u instellen:

- twee vakantieperiodes met start- en einddatum
- de gewenste verlagingstemperatuur, d.w.z. de waarde waarnaar de CV-installatie tijdens de afwezigheid moet worden geregeld, onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramma

Het vakantieprogramma start automatisch, wanneer een ingestelde vakantieperiode begint. Na afloop van de vakantieperiode eindigt het vakantieprogramma automatisch. De CV-installatie wordt weer geregeld volgens de daarvoor ingestelde parameters en de gekozen bedrijfsfunctie.



U kunt het vakantieprogramma alleen in de bedrijfsfuncties **Auto** en **Eco** activeren. Aangesloten boilerlaadcircuits of circulatiepomp-circuits gaan tijdens het vakantieprogramma automatisch naar de bedrijfsfunctie UIT. Zonnecircuits in de bedrijfsfunctie Auto worden niet beïnvloed

- > Controleer vóór uw afwezigheid of de bedrijfsfunctie **Auto** of **Eco** ingesteld is.
- > Als dat niet het geval is, dan stelt u de bedrijfsfunctie **Auto** of **Eco** in (→ hfdst. 5.3.1).

Voorwaarde: het menu **4 Vakantie programmeren** wordt op het display weergegeven (→ hfdst. 5.1.1).

Vakantie programmeren		4
voor totaalsysteem		
Tijdvenster		
1	▶ 30.02.09 - 20.03.09	
2	05.05.09 - 22.05.09	
Gewenste temperatuur		15 °C
> Startdag instellen		

De grijs gemarkeerde parameters kunt u instellen.

### 5.7.1 Periodes instellen

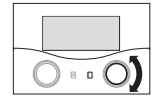
Hoe u een datum (dag.maand.jaar) instelt, werd uitvoerig beschreven voor de datum van de basisgegevens (→ hfdst. 5.4.2).

- > Stel achtereenvolgens **Startmaand**, **Startdag**, **Startjaar** en **Maandeinde**, **Dageinde**, **Jaareinde** in voor de periode **1** en indien nodig ook voor de periode **2**. Ga daarbij op dezelfde manier te werk zoals werd beschreven in hfdst. 5.4.2 voor **Maand**, **Dag** en **Jaar**.

### 5.7.2 Gewenste temperatuur instellen

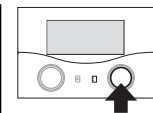
- > Houd u beslist aan de aanwijzingen voor vorstbeveiliging (→ hfdst. 5.15).

Vakantie programmeren		4
voor totaalsysteem		
Tijdvenster		
1	20.08.09 - 28.08.09	
2	05.09.09 - 22.09.09	
Gewenste temperatuur		▶ 15°C
> Gewenste kamertemp.kiezen		



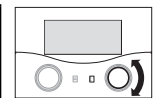
- > Draai aan de rechter instelknop tot de cursor voor de **gewenste temperatuur** knippert.

Vakantie programmeren		4
voor totaalsysteem		
Tijdvenster		
1	20.08.09 - 28.08.09	
2	05.09.09 - 22.09.09	
Gewenste temperatuur		▶ 15°C
> Gewenste kamertemp.kiezen		



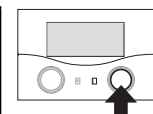
- > Druk op de rechter instelknop . De **gewenste temperatuur** is gemarkeerd.

Vakantie programmeren		4
voor totaalsysteem		
Tijdvenster		
1	20.08.09 - 28.08.09	
2	05.09.09 - 22.09.09	
Gewenste temperatuur		▶ 16°C
> Gewenste kamertemp.kiezen		



- > Draai aan de rechter instelknop tot de **gewenste temperatuur** verschijnt.

Vakantie programmeren		4
voor totaalsysteem		
Tijdvenster		
1	20.08.09 - 28.08.09	
2	05.09.09 - 22.09.09	
Gewenste temperatuur		▶ 16°C
> Gewenste kamertemp.kiezen		



- > Druk op de rechter instelknop . De **gewenste temperatuur** wordt opgeslagen.

Tijdens de ingestelde vakantieperiodes wordt de kamertemperatuur automatisch verlaagd naar deze gewenste temperatuur.

Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer de grafische weergave.


## 5 Bediening

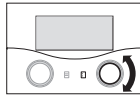
### 5.8 Verlagingstemperatuur en stooklijn instellen



#### 5.8.1 Verlagingstemperatuur instellen



De verlagingstemperatuur is de temperatuur waarnaar de verwarming in de minimale-temperatuurtijd (bijv. 's nachts) wordt geregeld. De verlagingstemperatuur kan voor elk CV-circuit apart worden ingesteld.

Voorwaarde: het menu  **5 HK1 Parameter** wordt weer-gegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).

HK1	 5
Parameter	
Verlagingstemp.	15 °C
Stooklijn	1,2
> Gewenste kamertemp. kiezen	





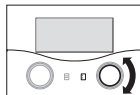
- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor  voor de **Verlagingstemp.** knippert.


HK1	 5
Parameter	
Verlagingstemp.	 15°C
Stooklijn	1,2
> Gewenste kamertemp. kiezen	



- Druk op de rechter instelknop . De **Verlagingstemp.** is gemarkeerd.



HK1	 5
Parameter	
Verlagingstemp.	 16°C
Stooklijn	1,2
> Gewenste kamertemp. kiezen	

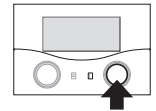


- Draai aan de rechter instelknop  tot de gewenste **Verlagingstemp.** verschijnt.



Informeer eventueel bij uw installateur naar de optimale instelling.

HK1	 5
Parameter	
Verlagingstemp.	 16°C
Stooklijn	1,2
> Gewenste kamertemp.kiezen	



- Druk op de rechter instelknop . De **Verlagingstemp.** wordt opgeslagen.
- Houd u beslist aan de aanwijzingen voor vorstbeveiliging (→ **hfdst. 5.15**).

#### 5.8.2 Stooklijn instellen

Door de keuze van de stooklijn beïnvloedt u de aanvoertemperatuur van uw CV.





#### Attentie!

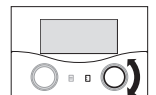
#### Materiële schade door hoge aanvoertemperatuur bij vloerverwarming!



Aanvoertemperaturen boven 40 °C kunnen bij een vloerverwarming leiden tot materiële schade.

- Stel de aanvoertemperatuur bij vloerverwarming niet hoger dan 40 °C in.

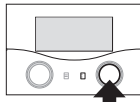
De stooklijn geeft de verhouding tussen de buitentemperatuur en aanvoertemperatuur weer. De instelling geschiedt voor elk CV-circuit apart (→ **hfdst. 3.4**). Het kamerklimaat van uw CV-installatie is in belangrijke mate afhankelijk van de keuze van de juiste stooklijn. Een te hoog gekozen stooklijn betekent te hoge temperaturen in de CV-installatie en daaruit resulterend een hoger energieverbruik. Als de stooklijn te laag is gekozen, dan wordt het gewenste temperatuurniveau soms pas na lange tijd of nooit bereikt.

HK1	 5
Parameter	
Verlagingstemp.	16°C
Stooklijn	 1,2
> Stooklijn kiezen	



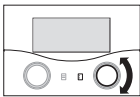
- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor  voor de **stooklijn** knippert.

HK1	Parameter	5
Verlagingstemp.	▶ 16°C	
Stooklijn	1,2	
> Stooklijn kiezen		



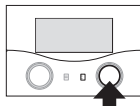
- ▶ Druk op de rechter instelknop . De **stooklijn** is gemarkeerd.

HK1	Parameter	5
Verlagingstemp.	▶ 16°C	
Stooklijn	▶ 1,1	
> Stooklijn kiezen		



- ▶ Draai aan de rechter instelknop tot de gewenste **stooklijn** verschijnt.

HK1	Parameter	5
Verlagingstemp.	▶ 16°C	
Stooklijn	1,1	
> Stooklijn kiezen		



- ▶ Druk op de rechter instelknop . De **stooklijn** wordt opgeslagen.

Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer de grafische weergave.

## 5.9 Warmwatertemperatuur instellen

Als u de warmwatertemperatuur wilt instellen, dan moet u de parameter **Boilertemp. gewenst** instellen. Deze parameter kunt u instellen in het basismenu en in menu 5.



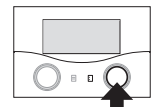
### **Gevaar!** **Verbrandingsgevaar door heet water!**

Bij de tappunten voor warm water bestaat bij temperaturen van meer dan 60 °C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- ▶ Kies de temperatuur zo, dat niemand in gevaar wordt gebracht.

Voorwaarde: het menu 5 **Warm water Parameter** of het basismenu wordt in het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).

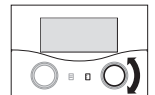
Warm water	Parameter	5
Boilertemp. gewenst	▶ 60°C	
> Gewenste temp. kiezen		



De cursor ▶ knippert voor de gewenste boilertemperatuur.

- ▶ Druk op de rechter instelknop . De **gewenste temperatuur** is gemarkeerd.

Warm water	Parameter	5
Boilertemp. gewenst	▶ 58 °C	
> Gewenste temp. kiezen		



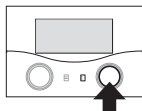
- ▶ Draai aan de rechter instelknop tot de **gewenste temperatuur** verschijnt.



Kies de warmwatertemperatuur zodanig dat deze net voldoet aan de door u gewenste warmte. Zo kunt u energie en kosten besparen.

## 5 Bediening

Warm water Parameter	☰ 5
Boilertemp. gewenst ▶	58°C
> Gewenste temp. kiezen	



- Druk op de rechter instelknop .  
De **gewenste temperatuur** wordt opgeslagen.  
Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer de grafische weergave.

### 5.10 Informatie zonneboiler

Als u informatie over de zonneboiler wilt oproepen, dan moet u menu 6 oproepen (→ **hfdst. 5.1.1**).  
Het menu geeft de door alle voelers gemeten temperaturen aan.  
In dit menu kunt u geen instellingen uitvoeren.

Zonneboiler Informatie	☰ 6
Boilervoeler 1	60°C
Boilervoeler 2	55 °C
Voeler TD 1	30 °C
Voeler TD 2	59 °C
Voeler TD 3	22 °C

### 5.11 Namen van de CV-circuits en circulatiepompen wijzigen

Om een beter overzicht van uw CV-installatie te krijgen, kunt u de in de fabriek vastgelegde namen voor CV-circuits en circulatiepompen individueel wijzigen.  
Als uw CV-installatie beschikt over meerdere CV-circuits en een warmwaterboiler, dan geeft de thermostaat alleen de in de fabriek ingestelde namen van de CV-circuits weer.

Naam wijzigen	☰ 7
HK1 : ▶	HK1
HK2 :	HK2
> kiezen	

De grijs gemarkeerde parameters kunt u wijzigen.



De naam kan maximaal 10 tekens lang zijn en bestaan uit de tekens 0 ... 9, A ... Z en spaties.

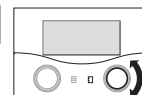


Gewijzigde namen worden automatisch overgenomen en in de desbetreffende menu's weergegeven.

### Zo wijzigt u de naam HK 1 in Etage1:

Voorwaarde: het menu 7 **Naam wijzigen** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).

Naam wijzigen	☰ 7
HK1 : ▶	HK 1
HK2 :	HK2
> kiezen	

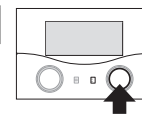


- Draai aan de rechter instelknop tot de cursor ▶ voor de **naam** (voor HK 1) knippert.



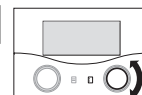
U kunt telkens maar 1 teken wijzigen.  
Als u de volledige naam wilt wijzigen, dan moet u elk teken afzonderlijk wijzigen en eventueel tekens toevoegen. Als u een teken wilt wissen, dan moet u het teken overschrijven met een spatie.

Naam wijzigen	☰ 7
HK1 : ▶	HK 1
HK2 :	HK2
> kiezen	



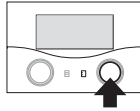
- Druk op de rechter instelknop .  
De eerste letter van de naam is gemarkeerd.

Naam wijzigen	☰ 7
HK1 : ▶	EK 1
HK2 :	HK2
> kiezen	



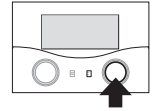
- Draai aan de rechter instelknop tot de letter **E** verschijnt.

Naam wijzigen	7
HK1 : ▶EK 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



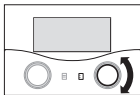
- Druk op de rechter instelknop . De letter **E** wordt opgeslagen.

Naam wijzigen	7
HK1 : ▶T 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



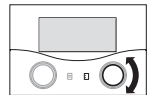
- Druk op de rechter instelknop . De letter **T** wordt opgeslagen.

Naam wijzigen	7
HK1 : ▶K 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



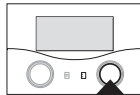
- Draai aan de rechter instelknop tot de cursor ▶voor de letter **K** knippert.

Naam wijzigen	7
HK1 : E▶ 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



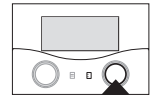
- Draai aan de rechter instelknop tot de cursor ▶voor de spatie knippert.

Naam wijzigen	7
HK1 : ▶K 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



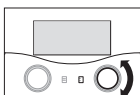
- Druk op de rechter instelknop . De letter **K** is gemarkeerd.

Naam wijzigen	7
HK1 : E▶ 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



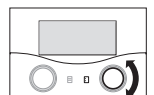
- Druk op de rechter instelknop . De spatie is gemarkeerd.

Naam wijzigen	7
HK1 : ▶T 1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



- Draai aan de rechter instelknop tot de letter **T** verschijnt.

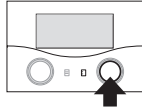
Naam wijzigen	7
HK1 : E▶A1	
HK2 : HK2	
> kiezen	



- Draai aan de rechter instelknop tot de letter **A** verschijnt.

## 5 Bediening

Naam wijzigen	☰ 7
HK1	: E ▶ A1
HK2	: HK2
> kiezen	



► Druk op de rechter instelknop . De letter **T** wordt opgeslagen.

► Herhaal deze stappen nog voor de letters en het cijfer **GE 1**.

Het resultaat moet er zo uitzien:

Naam wijzigen	☰ 7
HK1	: ETAGE 1
HK2	: HK2
> kiezen	

De thermostaat slaat de nieuwe naam op en geeft deze vanaf nu in alle menu's weer.

Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer de grafische weergave.

### 5.12 Parameters in het installateurniveau bekijken



#### Attentie!

#### Materiële schade door ondeskundige veranderingen!

Verkeerd ingestelde parameters kunnen leiden tot materiële schade aan de CV-installatie.

Alleen erkende installateurs mogen de parameters in het installateurniveau instellen.

► Verander nooit instellingen in de menu's **C1 ... C15** en **A1 ... A8**.

Het menu 8 is het laatste menu in het gebruikersniveau.

De installateur moet een codenummer (toegangscode) invoeren om naar het installateurniveau te gaan en de installatiespecifieke parameters in te stellen.

Daardoor worden de installatiespecifieke parameters beveiligd tegen abusievelijk verstellen.

De gebruiker kan zonder invoer van een codenummer de installatiespecifieke parameters bekijken, maar niet wijzigen.

Zo kunt u de installatiespecifieke parameters bekijken:

Voorwaarde: het menu 7 **Code niveau vrijgeven** wordt op het display weergegeven (→ **hfdst. 5.1.1**).

Code niveau vrijgeven	☰ 8
Codenummer:	0 0 0 0
Standaardcode:	1 0 0 0
> Cijfer instellen	

► Druk op de linker instelknop .

U kunt nu alle instellingen in het installateurniveau bekijken, maar niet instellen.



Als u aan de linker instelknop draait, dan kunt u alle menu's in het installateur- en gebruikersniveau bekijken. In het gebruikersniveau kunt u verder alle parameters instellen.

#### Installateurniveau verlaten

Na ca. 60 minuten wordt het installateurniveau automatisch geblokkeerd. U kunt op elk moment weer de installatiespecifieke parameters in het installateurniveau bekijken.



### 5.13 Speciale functies gebruiken

Speciale functies roept u op vanuit het basisscherm. De 3 speciale functies

- Spaarfunctie
- Partyfunctie
- eenmalig boiler opwarmen

zijn achtereenvolgens als menupunten gerangschikt.



- Druk (een tot drie keer) op de linker instelknop tot de gewenste speciale functie verschijnt.

#### 5.13.1 Spaarfunctie activeren

Met de spaarfunctie kunt u binnen een tijdvenster tot een tijdstip dat u kunt instellen, de CV-installatie naar de verlagingstemperatuur regelen.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
HK1	► Verwarmen	22 °C	
Etage1	Eco	20 °C	
Boiler	Auto		
Solar	Auto		
VRS 620			

- Druk een keer op de linker instelknop .

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
Besparen geactiveerd			
tot	► 18:30		
VRS 620			

De thermostaat toont het menu Spaarfunctie. De cursor ► staat voor de parameter **einde van de spaarfunctie**.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
Besparen geactiveerd			
tot	► 18:30		
►Eindtijd kiezen			

- Druk op de rechter instelknop om de parameter **einde van de spaarfunctie** te markeren.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
Besparen geactiveerd			
tot	► 18:30		
►Eindtijd kiezen			

- Draai aan de rechter instelknop tot de tijd ingesteld is waarop de spaarfunctie moet worden beëindigd.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
Besparen geactiveerd			
tot	► 22:30		
►Eindtijd kiezen			

- Druk op de rechter instelknop . Het ingestelde tijdstip wordt opgeslagen.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
Besparen geactiveerd			
tot	► 22:30		
VRS 620			

De spaarfunctie is geactiveerd tot de ingestelde tijd. Als het ingestelde tijdstip bereikt is, dan wordt de spaarfunctie automatisch beëindigd en het display toont de grafische weergave.

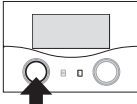
#### Spaarfunctie annuleren


- Druk drie keer op de linker instelknop . De thermostaat beëindigt de spaarfunctie en gaat naar het basisscherm.

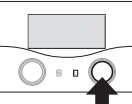
## 5 Bediening

### 5.13.2 Partyfunctie activeren

Als u de partyfunctie activeert, dan zijn de verwarmings- en de warmwatertijden tot na het volgende uitschakeltijdstip actief tot het volgende verwarmingsbegin, d.w.z. de eigenlijke instellingen van de CV worden kortstondig buiten werking gesteld. Bij de partyfunctie gaat het alleen om de CV-circuits of warmwaterboiler-circuits die in de bedrijfsfunctie **Auto** of **ECO** ingesteld zijn.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
HK1	► Verwarmen	22 °C	
Etage1	Eco ☀	20 °C	
Boiler	Auto ☀		
Solar	Auto		
VRS 620			


- Controleer of voor het CV-circuit en de warmwaterboiler de bedrijfsfunctie **Auto** of **Eco** ingesteld is.
- Als dat niet het geval is, dan stelt u de bedrijfsfunctie **Auto** of **Eco** in (→ **hfdst. 5.3.1**).
- Druk twee keer op de linker instelknop .

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
Party geactiveerd			

De thermostaat toont het menu Partyfunctie. De partyfunctie is geactiveerd. Er zijn geen instellingen noodzakelijk.

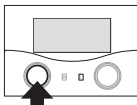
Als het laatste CV-circuit weer begint met verwarmen (wissel van Verlagen naar Verwarmen), dan wordt de partyfunctie automatisch beëindigd en de thermostaat toont het basisscherm.


#### Partyfunctie annuleren

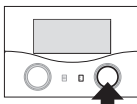
- Druk twee keer op de linker instelknop .
- De thermostaat beëindigt de partyfunctie en gaat naar het basisscherm.

### 5.13.3 De functie 1x opwarmen activeren

Met de functie 1x opwarmen kunt u de warmwaterboiler onafhankelijk van het actuele tijdprogramma een keer opwarmen.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
HK1	► Verwarmen	22 °C	
Etage1	Eco ☀	18 °C	
Boiler	Auto ☀	20 °C	
Solar	Auto		
VRS 620			

- Druk drie keer op de linker instelknop .

wo 02.12.09	15:43	-3 °C	
eenmalig boiler opwarmen geactiveerd			


De thermostaat toont het menu 1x opwarmen. De functie 1x opwarmen is geactiveerd. Er zijn geen instellingen noodzakelijk.

Als de waterinhoud van de boiler is opgewarmd naar de ingestelde warmwatertemperatuur, dan wordt de functie automatisch beëindigd en de thermostaat toont de grafische weergave.



De warmwatertemperatuur wordt door de installateur vastgelegd bij de inbedrijfstelling van uw CV-installatie.

#### 1x opwarmen annuleren



- Druk een keer op de linker instelknop .
- De thermostaat beëindigt **1x opwarmen** en gaat naar het basisscherm.

### 5.14 Servicefuncties (alleen voor installateur)



De servicefuncties zijn uitsluitend bestemd voor de installateur en erkende schoorsteenvegers.

De schoorsteenvegerfunctie is noodzakelijk voor de emissiemeting en het handbedrijf voor de functiecontrole van de installatie.

Als u de servicefuncties abusievelijk heeft geactiveerd, dan beëindigt u deze functies door de beide instelknoppen  en  zo vaak tegelijkertijd in te drukken tot op het display weer de grafische weergave verschijnt.

### 5.15 Vorstbeveiliging waarborgen



#### **Attentie!** **Materiële schade door bevrozing!**

Als u tijdens uw afwezigheid niet zorgt voor voldoende vorstbeveiliging voor uw CV-installatie, dan kan dat leiden tot schade aan het gebouw en de CV-installatie.

- Let erop dat tijdens uw afwezigheid wordt gezorgd voor voldoende vorstbeveiliging.

Uw thermostaat is uitgerust met een vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur). De vorstbeveiligingsfunctie waarborgt in de bedrijfsfuncties **Uit** en **Eco** (buiten de tijdvensters) de vorstbeveiliging van uw CV-installatie.

Als de bedrijfsfunctie **Eco** ingesteld is en de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet geactiveerd is, dan wordt het CV-circuit in de minimale-temperatuurtijd uitgeschakeld.

Als de buitentemperatuur beneden een waarde van +3 °C daalt, dan wordt automatisch voor elk CV-circuit de ingestelde verlagingstemperatuur (Nacht) vastgelegd (→ **hfdst. 5.8**).

#### **Zo waarborgt u de vorstbeveiliging:**

- Controleer of uw CV-toestel aangesloten is op het elektriciteitsnet. Het CV-toestel mag niet van het net losgekoppeld zijn.
- Controleer op de thermostaat de ingestelde bedrijfsfunctie. De vorstbeveiliging is alleen gewaarborgd in de bedrijfsfuncties **Uit** en **Eco**.

### 5.16 Thermostaat reinigen en onderhouden

- Reinig de behuizing van de thermostaat alleen met een vochtige doek.
- Gebruik geen schuur- of reinigingsmiddelen die de bedieningselementen of het display zouden kunnen beschadigen.

### 5.17 Gegevensoverdracht

Er vindt alleen een gegevensoverdracht plaats, wanneer uw CV-installatie is uitgerust met de buitenvoeler VRC DCF (→ **tabel 1.1**, artikelnr. ).

Naargelang plaatselijke omstandigheden kan het tot 15 minuten duren voordat alle gegevens (buitentemperatuur, DCF, toestelstatus enz.) geactualiseerd zijn.

## 6 Verhelpen van storingen

### 6 Verhelpen van storingen

Bij storingen in de CV-installatie geeft de thermostaat storingsmeldingen in gewone tekst weer.



**Attentie!**  
**Materiële schade door ondeskundige veranderingen!**

Ondeskundige veranderingen kunnen de thermostaat of het zonnestelsel beschadigen.

- Voer in geen geval zelf veranderingen of handelingen aan de thermostaat of aan andere delen van het zonnestelsel uit.



Storingen mogen alleen worden verholpen door een erkende installateur.

- Controleer regelmatig het display van de thermostaat. Zo ziet u snel of er sprake is van een storing in de installatie.
- Neem bij een storing contact op met uw installateur.
- Deel de installateur de storingsbeschrijving (storings tekst) mee.

#### 6.1 Onderhoudsmelding

De thermostaat kan in de tweede regel van het menu een onderhoudsmelding weergeven:

- Onderhoud + telefoonnummer van installateur

zo 01.11.09	15:43	-3 °C
Onderhd 02191 123456		
HK1	► Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco ☀	18 °C
Boiler	Auto ☾	60°C
VRS 620		

Afb. 6.1 Voorbeeld voor een onderhoudsmelding

Deze onderhoudsmelding verwijst naar het noodzakelijke onderhoud van de CV-installatie. Bovendien verschijnt het servicenummer van uw installateur, wanneer de installateur een telefoonnummer voor service heeft geprogrammeerd.

#### 6.2 Storingmeldingen

Als bij de CV-installatie een storing optreedt, dan geeft de thermostaat in de tweede regel van het menu een storingstekst weer.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
VR 60 (4) Geen verbinding		
HK1	► Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco ☀	20 °C
Boiler	Auto ☀	60°C
Solar	Auto	
VRS 620		

Afb. 6.2 Voorbeeld voor een storingsmelding

Storingstekst	Oorzaak storing
VR 60 (4) Geen verbinding	Er is geen communicatie met de mengmodule VR 60 met het ingestelde busadres 4. Het volgende wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de getroffen component</li> <li>- het adres dat niet kan worden bereikt</li> <li>- een aanwijzing dat de communicatie onderbroken is</li> <li>- de buskabel is niet aangesloten</li> <li>- de spanningsvoorziening is niet aanwezig</li> <li>- de component is defect</li> </ul>
Geen verbinding met ketel	Er is geen communicatie met het CV-toestel. Deze melding wijst op een storing van het CV-toestel. Mogelijk is deze buiten werking.
Storing ketel	Het CV-toestel meldt via de eBus een storing. Zie gebruiksaanwijzing van het CV-toestel
VRS 620 Uitval VF1	De aanvoervoeler VF1 is defect.
VR 60 (4) Uitval VFa, VIH-RL Sensor T1 storing, VPM W (1) Sensor T1 storing, ...	Het volgende wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de getroffen component</li> <li>- de getroffen sensor met de benaming op de ProE-stekkerstrook</li> </ul> Mogelijke oorzaken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een onderbreking</li> <li>- een kortsluiting van de getroffen sensor</li> </ul>
HK1 temperatuurfout	De gewenste temperatuurwaarde van het CV-circuit werd na een gedefinieerde tijd nog niet bereikt. Deze tijd wordt door de installateur in het menu C11 ingesteld: Parameter Temp.foutherkenning na; In de fabriek: UIT). Instelbereik: Uit, 0 - 12 h
In combinatie met een warmwaterboiler kunnen de volgende storingen worden weergegeven:	
Storing anode	De bewaking van de parasitaire stroomanode van de VIH-RL heeft een storing vastgesteld.
VIH-RL verkalking WT	De elektronica van de VIH-RL heeft vastgesteld dat de warmtewisselaars moeten worden onderhouden.

**Tabel 6.1: Storingsteksten en oorzaken van storingen**

Meer storingsteksten en de beschrijving van de oorzaken van storingen vindt u in de gebruiksaanwijzingen van de componenten van uw CV-installatie.

### 6.3 Storingen herkennen en verhelpen

#### Het display blijft donker of reageert niet op bediening

- Als het display donker blijft of u via de instelknoppen geen verandering van de weergave kunt uitvoeren, neem dan contact op met uw installateur.

#### De thermostaat geeft een storingsmelding weer



Als in de 2e menuregel een storingstekst wordt weergegeven, geef dan direct een installateur opdracht om de storing te verhelpen. Storingen mogen alleen worden verholpen door een erkende installateur.

- Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen vindt u in de gebruiksaanwijzing van het CV-toestel.

### 7 Buitenbedrijfstelling

Het toestel mag alleen door een erkend installateur volledig buiten werking worden gesteld. Die is verantwoordelijk voor de deskundige buitenbedrijfstelling en demontage.

#### 7.1 CV tijdelijk buiten werking stellen

- Als u uw CV tijdelijk buiten werking wilt stellen, bijvoorbeeld tijdens de vakantieperiode, neem hiervoor dan goed nota van de gebruiksaanwijzing van uw CV-toestel.

#### 7.2 Thermostaat tijdelijk uitschakelen



**Attentie!**  
**Materiële schade door bevrozing!**

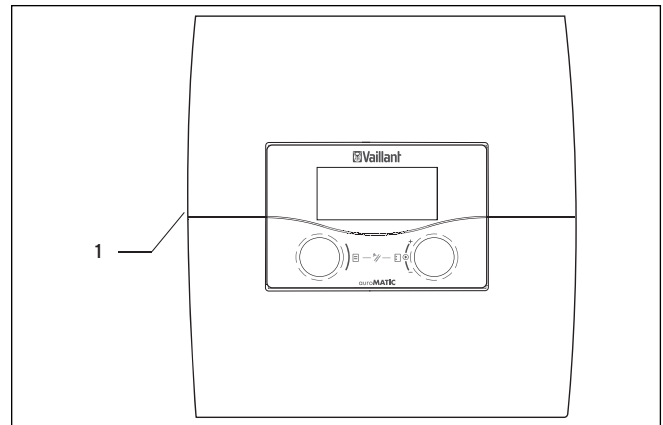
De vorstbeveiligingsfunctie is alleen actief, wanneer de thermostaat ingeschakeld is.

- Schakel de thermostaat nooit uit bij bevroeringsgevaar.
- Zet de aan/uit-schakelaar van de thermostaat in stand „I”.



Als de buitenvoeler van uw CV-installatie geen DCF-signaal kan ontvangen, dan moet u na het inschakelen van de thermostaat de tijd en datum handmatig instellen.

- Let erop dat tijd en datum juist ingesteld zijn, zodat de ingestelde tijdprogramma's en het vakantieprogramma correct werken en de volgende onderhoudsdatum in de gaten kan worden gehouden.
- Laat de thermostaat ingeschakeld, zodat u op elk moment de systeemstatus van de CV-installatie in het oog heeft en snel wordt gewezen op een storing.
- Gebruik het vakantieprogramma (→ **hfdst. 5.7**), om op warmere dagen of tijdens uw afwezigheid energiekosten te besparen.



Afb. 7.1 Thermostaat in-/uitschakelen

**Legenda**

1 Tuimelschakelaar

- Druk op de tuimelschakelaar (1), om de thermostaat in of uit te schakelen.

## 8 Recycling en afvoer

Zowel uw Vaillant thermostaat auroMATIC 620 als de bijbehorende transportverpakking bestaan voor het grootste deel uit recyclebaar materiaal.

### Toestel

Uw thermostaat en alle toebehoren horen niet thuis bij het huisvuil. Zorg ervoor dat het oude toestel en eventueel aanwezige toebehoren op een correcte manier worden afgevoerd.

### Verpakking

Het afvoeren van de transportverpakking kunt u het beste overlaten aan de installateur die het toestel geïnstalleerd heeft.

## 9 Tips voor energiebesparing



### Attentie!

#### Materiële schade door bevriezing!

Als u in de winter niet zorgt voor voldoende vorstbeveiliging van uw CV-installatie, dan leidt dit tot schade aan het gebouw en de CV-installatie.

- Let er wel op, dat er in de winter voldoende vorstbeveiliging is gegarandeerd.

### Functie Verlagen van de CV-installatie

Verlaag de kamertemperatuur tijdens de nachtrust en als u niet thuis bent. Het is het eenvoudigst en veiligst om de kamertemperatuur te verlagen met behulp van thermostaten met individueel in te stellen tijdprogramma's.

Stel de kamertemperatuur tijdens de minimale-temperatuurtijden ca. 5 °C lager in dan tijdens de maximale temperatuurtijden. Met een afkoeling van meer dan 5 °C bespaart u niet meer energie, aangezien dan voor de volgende maximale temperatuurperiode een hogere verwarmingscapaciteit nodig is. Alleen bij langere afwezigheid, zoals bijv. vakantie, loont het zich de temperaturen verder te verlagen.

### Gewenste kamertemperatuur

Stel de gewenste kamertemperatuur niet hoger in dan net voldoende is om u comfortabel te voelen. Iedere graad daarboven betekent een hoger energieverbruik van ongeveer 6 %. Houd bij het instellen van de kamertemperatuur rekening met het gebruik van de kamer. Zo is het bijvoorbeeld in het normale geval niet nodig slaapkamers of weinig gebruikte kamers op 20 °C te verwarmen.

### Gelijkmatig verwarmen

Vaak wordt in een woning met centrale verwarming slechts één kamer verwarmd. Via de oppervlaktes die deze kamer omgeven, zoals wanden, deuren, ramen, plafond en vloer worden onverwarmde aangrenzende kamers ongecontroleerd meeverwarmd, d.w.z. er gaat onbedoeld warmte-energie verloren. Het vermogen van de radiator in deze ene verwarmde kamer is voor een dergelijk gebruik natuurlijk niet voldoende. Het gevolg is dat de kamer niet meer voldoende wordt verwarmd en deze onbehaaglijk koud aanvoelt (hetzelfde effect ontstaat als er deuren openstaan tussen de verwarmde kamer en niet of beperkt verwarmde kamers).

Dit is verkeerde zuinigheid: de verwarming staat aan en toch is het in de kamer niet behaaglijk warm. Een groter verwarmingscomfort en een meer efficiënt gebruik wordt bereikt als alle kamers in een woning gelijkmatig en in overeenstemming met het gebruik worden verwarmd.

## 9 Tips voor energiebesparing

### Thermostaatkranen en kamerthermostaten

Thermostaatkranen op alle radiatoren houden de eenmaal ingestelde kamertemperatuur exact aan. Met behulp van thermostaatkranen in combinatie met een weersafhankelijke thermostaat kunt u de kamertemperatuur aanpassen aan uw individuele behoeftes en bent u zeker van een efficiënt gebruik van uw CV-installatie. Zo werkt een thermostaatkraan: als de kamertemperatuur stijgt boven de met de voelkop ingestelde waarde, dan sluit de thermostaatkraan automatisch. Als de kamertemperatuur beneden de ingestelde waarde komt, dan opent de thermostaatkraan weer.

### Thermostaten niet afdekken

Zorg ervoor dat uw thermostaat niet wordt afgedekt door meubels, gordijnen of andere voorwerpen. De circulerende kamerlucht moet ongehinderd kunnen worden gedetecteerd. Afgedekte thermostaatkranen kunnen met afstandsvoelers worden uitgerust en blijven daardoor werken.

### Inbouw van een weersafhankelijke CV-regeling

Weersafhankelijke CV-regelingen regelen de CV-aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur. Zo is gewaarborgd dat niet meer warmte wordt geproduceerd dan momenteel nodig is. Door geïntegreerde tijdprogramma's worden bovendien de gewenste verwarmings- en afkoelingsfasen (bijv. 's nachts) automatisch in- en uitgeschakeld.

Weersafhankelijke CV-regelingen vormen in combinatie met thermostaatkranen de meest comfortabele vorm van CV-regeling.

### Ventileren van de woning

Open tijdens het verwarmen de ramen alleen om te ventileren en niet om de temperatuur te regelen. Het raam gedurende korte tijd helemaal openzetten is effectiever en bespaart meer energie dan een langdurig op een kier openstaand raam. Tijdens het ventileren sluit u alle in de kamer aanwezige radiatorkranen of stelt u een aanwezige kamerthermostaat op de minimumtemperatuur in.

Door deze maatregelen is een voldoende ventilatie gewaarborgd, zonder onnodige afkoeling en energieverlies.

### Zo bespaart u actief energie:

- Activeer de spaarfunctie tijdens het ventileren of bij kortstondige afwezigheid.
- Pas naverwarmingstijden voor de CV aan uw leefgewoonten aan.



### Attentie!

#### Materiële schade door bevriezing!

Als de vorstbeveiliging te lang wordt vertraagd, kunnen delen van de installatie bevriezen.

- De installateur is verantwoordelijk voor de instelling van de vorstbeveiligingsvertraging!

- Programmeer uw vakantieperiodes, zodat bij langere afwezigheid niet onnodig wordt verwarmd.
  - Stel de gewenste warmwatertemperatuur (voor warm water) in op de laagst noodzakelijke waarde, zodat net wordt voldaan aan uw behoefte aan warmte.
  - Stel indien mogelijk de bedrijfsfunctie **Eco** in voor alle CV-circuits en laat de vertragingstijd voor de vorstbeveiliging aanpassen door uw installateur.
- In de bedrijfsfunctie **Eco** wordt de CV 's nachts helemaal uitgeschakeld. Als de buitentemperatuur beneden +3 °C daalt, dan wordt na de vertragingstijd voor vorstbeveiliging die kan worden ingesteld, weer naar de verlagingstemperatuur geregeld. Bij huizen met een goede isolatie kan de vertragingstijd voor de vorstbeveiliging worden verlengd.

### Zonne-opbrengst optimaliseren

Door het gebruik van de zon resp. de gratis zonne-energie spaart u het milieu en worden uw energiekosten lager. De zonne-energie wordt gebruikt voor de verwarming van de zonneboiler (bijv. warmwaterboiler). De bespaarde energiekosten worden door de zonne-opbrengst in kilowattuur weergegeven.

Als de temperatuur in de zonnecollector met een gedefinieerd temperatuurverschil hoger is dan helemaal onderin de warmwaterboiler op zonne-energie, dan schakelt de zonne-energiepomp in en de warmteenergie wordt overgegeven aan het drinkwater in de boiler. De zonne-opbrengst wordt begrensd door de maximale boiler temperatuur en de circulatiebeveiliging voor zonnesystemen, die een oververhitting van de zonneboiler resp. van het zonnecircuit moeten verhinderen.

Bij een te geringe bestraling door de zon wordt de warmwaterboiler op zonne-energie via het CV-toestel bijverwarmd. De vrijgave van de naverwarming geschiedt door het vastleggen van de gewenste warmwatertemperatuur en de tijdenvensters voor warm water. Als de temperatuur bovenin de warmwaterboiler op zonne-energie 5°C beneden de gewenste warmwatertemperatuur komt, dan wordt het CV-toestel ingeschakeld om het drinkwater in de boiler te verwarmen naar de gewenste warmwatertemperatuur.



Bij bereiken van de gewenste warmwatertemperatuur wordt het CV-toestel voor de naverwarming uitgeschakeld. De naverwarming door het CV-toestel geschiedt alleen tijdens de geprogrammeerde tijdvensters voor warm water. Door de hierna beschreven mogelijkheden kan de zonne-opbrengst op het gebruikersniveau worden geoptimaliseerd.

### Optimalisering door de gebruiker

Als gebruiker kunt u de zonne-opbrengst door de volgende maatregelen optimaliseren:

- de tijdvensters voor de waterverwarming optimaliseren
- gewenste warmwatertemperatuur verlagen

### Tijdvensters voor de warmwaterbereiding optimaliseren

Voor de boiler kunnen tijdvensters worden geprogrammeerd. Binnen een tijdvenster wordt het warme water door het CV-toestel verwarmd, wanneer de temperatuur ervan 5°C onder de gewenste warmwatertemperatuur komt. Deze naverwarmingsfunctie garandeert u een dienovereenkomstige comforttemperatuur voor het warme water.

Buiten de tijdvensters wordt uitsluitend de gratis zonne-energie (bij voldoende bestraling door de zon) gebruikt, om het water te verwarmen.



De collector levert de meeste zonne-energie bij directe zonschijn. Bij bewolking komt er minder zon op de collectors. Daardoor wordt de zonne-opbrengst iets geringer.

- Optimaliseer de tijdvensters.

U kunt in het display van menu 3 „Warm water Tijdprogramma“ alle noodzakelijke instellingen uitvoeren (→ **hoofdstuk 5.6**).

➤

Bij het gebruik van een circulatiepomp wordt binnen het ingestelde tijdprogramma altijd warm water uit de boiler naar de afzonderlijke tappunten gestuurd om zo snel mogelijk warm water te krijgen, als er water wordt getapt. Het water koelt ook bij een goed geïsoleerde circulatieleiding af. Daardoor koelt de drinkwaterboiler af. Om dat te verhinderen, moeten de tijdvensters zo krap mogelijk worden geconfigureerd.

Elegantier is het gebruik van een knop om de circulatiepomp eenmalig in gebruik te nemen.

Na bedienen van de knop draait de circulatiepomp 5 minuten en pompt daarbij warm water naar alle warmwatertappunten. Zo kan de circulatiepomp ook buiten de tijdvensters worden gebruikt.

- Vraag ernaar bij uw installateur die de circulatiepomp heeft geïnstalleerd.



Mogelijk comfortverlies.

Als de circulatiepomp niet in werking is, duurt het afhankelijk van de leidinglengte tussen tappunt en boiler langer tot het warme water bij het tappunt komt.

### Speciale functie 1x opwarmen gebruiken

Met de speciale functie **1x opwarmen** kan de warmwaterboiler eenmalig buiten de tijdvensters worden opgewarmd. Zo staat indien nodig ook buiten de tijdvensters snel warm water ter beschikking.

### Gewenste warmwatertemperatuur verlagen

Als binnen de geprogrammeerde tijdvensters de temperatuur 5°C beneden de gewenste warmwatertemperatuur komt, dan wordt het CV-toestel ingeschakeld om het drinkwater te verwarmen.

Als de gewenste warmwatertemperatuur is bereikt, schakelt het CV-toestel uit.

- Stel de gewenste warmwatertemperatuur overeenkomstig uw behoeften op de thermostaat in (→ **hoofdstuk 5.8**).
- Stel de gewenste warmwatertemperatuur zo laag mogelijk in.  
Hoe lager de gewenste temperatuur is, des te minder hoeft het CV-toestel na te verwarmen. Er wordt meer zonne-energie gebruikt.



Hoe lager de gewenste waarde is, hoe minder vaak er door het CV-toestel wordt naverwarmd. De gratis zonne-energie kan vaker worden gebruikt.

### Optimalisering door de installateur

#### Maximumtemperatuur van de zonneboiler optimaliseren



Laat de maximumtemperatuur van de zonneboiler instellen door de installateur, om een optimale zonne-opbrengst te verkrijgen. Om enerzijds een zo hoog mogelijke opbrengst uit de boileropwarming m.b.v. zonne-energie te verkrijgen, maar anderzijds een bescherming tegen verkalking te kunnen realiseren, kan een maximumbegrenzing voor de zonneboilertemperatuur worden ingesteld. Als de ingestelde maximumtemperatuur wordt overschreden, wordt de zonnepomp uitgeschakeld.

### 10 Garantie en serviceteam

#### 10.1 Fabrieksgarantie

##### Nederland

Fabrieksgarantie wordt uitsluitend verleend als de installatie is uitgevoerd door een door Vaillant BV erkende installateur conform de installatievoorschriften van het betreffende product.

De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op fabrieksgarantie die conform zijn aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant BV. Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst Vaillant BV of door een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.

Eventuele kosten die gemaakt zijn voor werkzaamheden aan een Vaillant product gedurende de garantieperiode komen alleen in aanmerking voor vergoeding indien vooraf toestemming is verleend aan een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf en als het conform de algemene garantiebepalingen een werkelijk garantiegeval betreft.

##### België

De producten van de NV Vaillant zijn gewaarborgd tegen alle materiaal- en constructiefouten voor een periode van twee jaar vanaf de datum vermeld op de aankoopfactuur die u heel nauwkeurig dient bij te houden.

De waarborg geldt alleen onder de volgende voorwaarden:

1. Het toestel moet door een erkend gekwalificeerd vakman geplaatst worden, onder zijn volledige verantwoordelijkheid, en deze dient er op te letten dat de normen en installatievoorschriften nageleefd worden.
2. Het is enkel aan de technici van de Vaillant fabriek toegelaten om herstellingen of wijzigingen aan het toestel onder garantie uit te voeren, opdat de waarborg van toepassing blijft. De originele onderdelen moeten in het Vaillant-toestel gemonteerd zijn, zo niet wordt de waarborg geannuleerd.
3. Teneinde de waarborg te laten gelden, moet u ons de garantiekaart volledig ingevuld, ondertekend en gefrankeerd terugzenden binnen de veertien dagen na de installatie!

De waarborg wordt niet toegekend indien de slechte werking van het toestel het gevolg is van een slechte regeling, door het gebruik van een niet overeenkomstige energie, een verkeerde of gebrekkige installatie, de niet-naleving van de gebruiksaanwijzing die bij het toestel gevoegd is, door het niet opvolgen van de normen betreffende de installatievoorschriften, het type van lokaal of verluchting, verwaarlozing, overbelasting, bevriezing, elke normale slijtage of elke handeling van overmacht. In dit geval zullen onze prestaties en de geleverde onderdelen aangerekend worden. Bij facturatie, opgesteld volgens de algemene voorwaarden van de naverkoopdienst, wordt deze steeds opgemaakt op de

naam van de persoon die de oproep heeft verricht en/of de naam van de persoon bij wie het werk is uitgevoerd, behoudens voorafgaand schriftelijk akkoord van een derde persoon (bv. huurder, eigenaar, syndic, enz.) die deze factuur uitdrukkelijk ten zijne laste neemt. Het factuurbedrag zal contant betaald moeten worden aan de fabriekstechnicus die het werk heeft uitgevoerd.

Het herstellen of vervangen van onderdelen tijdens de garantieperiode heeft geen verlenging van de waarborg tot gevolg. De toekenning van garantie sluit elke betaling van schadevergoeding uit en dit tot voor om het even welke reden ze ook gevraagd wordt. Voor elk geschil, zijn enkel de Tribunalen van het district waar de hoofdzetel van de vennootschap gevestigd is, bevoegd. Om alle functies van het Vaillant toestel op termijn vast te stellen en om de toegelaten toestand niet te veranderen, mogen bij onderhoud en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

#### 10.2 Serviceteam

##### Nederland

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer (020) 565 94 40.

##### België

Serviceteam  
Vaillant SA-NV  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

Service après-vente  
Vaillant SA-NV  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

Klantendienst  
Vaillant NV- SA  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

## 11 Technische gegevens

### 11.1 auroMATIC 620

Toestelbenaming	Eenheden	Waarde
Werkspanning	V AC/Hz	230/50
Opgenomen vermogen thermostaat	VA	4
Contactbelasting van de uitgangsrelais (max.)	A	2
Maximale totale stroom	A	6,3
Kortste schakelafstand	min	10
Gangreserve	min	15
Toegestane omgevingstemp. max.	°C	40
Werkspanning voeler	V	5
Minimumdoorsnede	mm <sup>2</sup>	0,75
- van de voelerleidingen	mm <sup>2</sup>	1,50
- van de 230 V aansluitleidingen		
Afmetingen wandbehuizing		
- Hoogte	mm	292
- Breedte	mm	272
- Diepte	mm	74
Beschermklasse		IP 20
Beschermklasse voor thermostaat		I
Mate van vervuiling van de omgeving		normaal

Tabel 11.1 Technische gegevens auroMATIC 620

# 11 Technische gegevens

## 11.2 Fabrieksinstellingen

Getoonde menutekst	Instelbare parameters	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Parameter CV-circuit	Verlagingstemp. Stooklijn BT-uitschak.grens Pompblokkeertijd Min. cv temperatuur Max. cv temperatuur Max. vooropwarming Binnencompensatie Vaste dagtemp. Vaste nachttemp. BT-uitschak.grens Retourtemperatuur	5 - 30 °C 0,1 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 min 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 300 min geen/compensatie/thermostaat 5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C 15 - 60 °C	15 °C 1,2 21 °C 0 min 15 °C 75 °C 0 min geen 65 °C 65 °C 21 °C 30 °C
Parameter boileropwarmcircuit	Nalaadvertraging Opwarpompnaaloo Legionellabeveilig. Legionella start Parallel opwarmen	0 - 120 min 0 - 15 min Uit, Ma, Di, ...Zo, Ma-Zo 00:00 - 24:00 Uit/Aan	0 min 5 min Uit 04:00 Uit
Parameter Zonneboilercircuit	Max. cv temperatuur Inschakelverschil Uitschakelverschil Leidende boiler Looptijd Solarpompen resetten? Pulsbreedtesturing Vorstvrij functie	20 - 99 °C 2 - 25 K 1 -20 K 1-2 - 2-1 Nee/Ja Aan/Uit Aan/Uit	90 °C 12 K 5 K 1-2 nee Uit Uit
Parameter Totaalsysteem	Max. vooruitschak. Vorstbev.vertrag. Continu verwarmen Temp.verhoging	0 - 120 min 0 - 23 h UIT, -25 ... 10°C 0 - 15 K	15 min 1 h UIT 0 K
Parameter Warmtebron	Ketelschakelverschil Min. cv temperatuur Startvermogen boiler	1 - 20 K 15 - 90 °C 1 - 2	8 K 15 °C 1
Warmtebronkeuze: Kaskadeparameter (alleen bij cascadesysteem)	Inschakelvertrag. Uitschakelvertrag. Ketelvolgordeomkeer	1 - 90 min 1 - 90 min Uit/Aan	5 min 5 min Uit
Speciale functie teleSWITCH	teleSWITCH voor CC1 teleSWITCH voor CC2 teleSWITCH voor boiler	Geen, Verwarmen, Uit, Auto, Eco, Verlagen Geen, Verwarmen, Uit, Auto, Eco, Verlagen Geen, Aan, Uit, Auto	Verlagen Verlagen UIT
Speciale functie afwerklaagdroging	Tijdschema CC2 Tijdschema CC3	0 - 29 0 - 29	0 0
Service	Telefoonnummer FHW Onderhoudsdatum Temp.foutherkenning na	0 - 9 (17 tekens) Datum Uit, 0 - 12 h	- 1.1.2001 UIT
Gereedschap	Temp.correctie: Buitentemperatuur Kamertemp. actueel Displaycontrast	-5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 15	0 K 0 K 11

Tabel 11.2 Fabrieksinstellingen

## Begrippenlijst

### alIStOR VPS/2 (bufferboiler)

Het bufferboilersysteem kan behoefteregeld door verschillende bronnen worden verwarmd en de opgeslagen warmte verdelen naar de aangesloten verbruikers.

### Aanvoertemperatuur

Zie CV-aanvoertemperatuur.

### Bedrijfsfunctie

Met de bedrijfsfuncties bepaalt u hoe de verwarming van uw kamer of uw warmwaterbereiding geregeld wordt.

### Beschermklasse

De beschermklasse geeft aan of elektrische toestellen geschikt zijn voor bepaalde omgevingsomstandigheden, en geeft bovendien aan in welke mate mensen zijn beschermd tegen potentieel gevaar bij het gebruik ervan.

Voorbeeld:

De thermostaat heeft de beschermklasse IP 20. Hierbij zijn de beide cijfers van belang.

Het eerste cijfer staat voor de bescherming van het toestel tegen aanraking, bijv. met voorwerpen of lichaamsdelen die in gevaarlijke zones van het toestel zouden kunnen binnendringen

(2 = objecten > 12,5 mm Ø).

Het tweede cijfer staat voor de bescherming van het toestel tegen water (0 = geen bescherming).

### Binnencompensatie

De binnencompensatie betreft de kamertemperatuur bij de berekening van de aanvoertemperatuur.

Voorwaarden:

- In de afstandsbediening of in de thermostaat die op de wand is gemonteerd, is een temperatuurvoeler gemonteerd die de kamertemperatuur meet.
- De functie Binnencompensatie moet per CV-circuit door de installateur (menu **C2**) worden geactiveerd.

### Boilerlading

Boilerlading betekent dat de waterinhoud van de boiler wordt verwarmd naar de gewenste warmwatertemperatuur.

### Circulatieleiding

Bij een grotere afstand tussen warmwaterbereider en afnamepunt (bijv. wastafel, douche, aanrecht) loopt eerst afgekoeld warm water uit de dienovereenkomstig lange buisleiding tot weer warm water beschikbaar is. Daarom wordt in installaties met langere leidingtrajecten parallel aan de warmwaterleiding een circulatieleiding gelegd. Een pomp laat het warme water voortdurend circuleren. Zodoende staat ook bij afgelegen tappunten meteen warm water ter beschikking. Voor energiebesparing worden tijdregelingen gebruikt.

### Circulatiepomp

Wanneer u de warmwaterkraan opent, dan kan het - afhankelijk van de lengte van de leidingen - enkele ogenblikken duren tot er warm water uit de kraan stroomt. Een circulatiepomp pompt het warme water in het circuit door uw warmwaterleiding. Daardoor is bij het openen van de waterkraan direct warm water beschikbaar. Voor de circulatiepomp kunnen tijdstippen worden geprogrammeerd.

### Collectorveld

Bij thermisch zonnepanelen is het collectorveld samengesteld uit de afzonderlijke collectors die op het dak of de gevel worden gemonteerd. Er zijn meerdere mogelijkheden om de collectors te verbinden. Deze moeten zodanig worden gekozen dat de warmtedragende vloeistof gelijkmatig door het gehele veld stroomt en het drukverlies overal even hoog is. Alleen dan werken de collectors optimaal.

### Combiboiler

Zonnepanelen die zowel warm water leveren als extra gratis warmte voor de verwarming beschikbaar stellen, werken met twee boilers: een bufferboiler en een warmwaterboiler. Combiboilers verenigen beiden en zijn opgebouwd volgens het twee-tank-principe. Deze dienen primair als buffer, om de door de collector geleverde zonne-energie op te slaan. Bovenin de bufferboiler is een warmwaterboiler geïntegreerd, die is omringd door verwarmingswater en altijd warm water voor afname beschikbaar houdt. In plaats van de geïntegreerde warmwaterboiler kan ook een verwarmingsspiraal ingebouwd zijn, die het drinkwater hetzelfde als een doorstroomgeiser in doorstroming verwarmt.

### Cursor

De cursor ► markeert de parameter die moet worden gewijzigd.

### CV-aanvoertemperatuur

Uw CV-toestel verwarmt water dat daarna door uw CV-installatie wordt gepompt. De temperatuur van dit warme water bij het verlaten van het CV-toestel wordt aanvoertemperatuur genoemd.

### CV-circuit

Een CV-circuit is een gesloten kringloopsysteem van leidingen en warmteverbruikers (bijv. radiators). Het verwarmde water uit het CV-toestel stroomt het CV-circuit binnen en komt als afgekoeld water weer in het CV-toestel aan.

Een CV-installatie beschikt gewoonlijk over minimaal één CV-circuit. Er kunnen echter extra CV-circuits aangesloten zijn, bijv. voor de voorziening van meerdere woningen of een extra vloerverwarming.

### CV-installatie

De CV-installatie verwarmt de woning en stelt warm water beschikbaar.

## **CV-pomp**

Een CV-pomp in een CV-installatie is een centrifugaal-pomp die het verwarmde verwarmingswater naar de radiators en huisaansluitstations transporteert en tegelijkertijd van daar het afgekoelde water uit de retourleiding weer terugbrengt, zodat het CV-toestel dit opnieuw kan verwarmen.

## **DCF-ontvanger**

Een DCF-ontvanger ontvangt een tijdsignaal. Het tijdsignaal stelt automatisch de tijd in en zorgt voor de automatische omschakeling tussen zomertijd en wintertijd.

## **DCF-signaal**

Signaal van een van de door de Deutsche Telekom AG met DCF aangegeven langegolfzenders.

## **eBus**

Het communicatieprotocol eBus maakt het eenvoudiger om diverse installatiebestanddelen van een CV-systeem regelingstechnisch met elkaar te verbinden. Daarmee wordt bij de uitbreiding van de installatie een bijzondere flexibiliteit bereikt. Zo wordt de installatie van extra CV-toestellen of het achteraf integreren van componenten zoals warmwaterbereiding met behulp van zonne-energie vereenvoudigd. De eBus biedt uitgebreide mogelijkheden voor de aansluiting van externe thermostaten evenals voor de verbinding met het internet-communicatiesysteem vnetDIALOG voor onderhoud en diagnose op afstand.

## **Functie Verlagen**

Bij de functie Verlagen wordt iets met een lagere dan gebruikelijke temperatuur, snelheid enz. gebruikt, bijv. functie Verlagen van de CV-installatie. Hier kan met een geschikte thermostaat bijv. bij afwezigheid of tijdens de nacht de kamertemperatuur worden verlaagd.

## **Gebruikersniveau**

In het gebruikersniveau ziet u de fundamentele parameters die u zonder speciale voorkennis en tijdens het normale gebruik kunt instellen/wijzigen. U kunt uw CV-installatie aan uw behoeften aanpassen door de parameters dienovereenkomstig in te stellen.

## **Gewenste kamertemperatuur**

De ingestelde kamertemperatuur is de temperatuur die in uw woning moet heersen en die u op de klokthermostaat heeft ingevoerd. Als de thermostaat in de woonkamer geïnstalleerd is, dan geldt de gewenste kamertemperatuur voor het vertrek waar de thermostaat is geïnstalleerd. Als de thermostaat in het CV-toestel geïnstalleerd is, dan geldt de gewenste kamertemperatuur als richtwaarde voor de regeling van de aanvoertemperatuur volgens de stooklijn.

## **Gewenste waarden**

Gewenste waarden zijn de waarden die u naar uw wens instelt op de thermostaat, bijv. de gewenste kamertemperatuur of de gewenste temperatuur voor de warmwaterbereiding.

## **HK1**

HK1 is de standaardnaam (fabrieksinstelling) voor het CV-circuit 1 van uw CV-installatie. De naam HK1 kunt u wijzigen.

## **Installateurniveau**

In het installateurniveau staan de specifieke parameters die de installateur kan instellen/wijzigen. Dit bedieningsniveau is voorbehouden aan de installateur en wordt daarom beveiligd met een toegangscode.

## **Instelknop**

De instelknoppen zijn knoppen waarmee u door draaien en drukken menu's of parameters kunt kiezen en waarden kunt wijzigen en opslaan.

## **Kamertemperatuur**

De kamertemperatuur is de daadwerkelijk gemeten temperatuur in uw woning.

## **Legionella**

Legionella zijn in het water levende bacteriën die zich snel kunnen verspreiden en die tot ernstige longaandoeningen kunnen leiden. Zij komen daar voor waar verwarmd water zorgt voor optimale omstandigheden voor de vermeerdering ervan. Kortstondig opwarmen van het water boven 60 °C doodt legionella.

## **Mengcircuit**

Een mengcircuit is een CV-, warmwater-, zonnecircuit o. i. d., waarin zich een mengklep bevindt. Om een mengcircuit te regelen, worden in combinatie met Vaillant thermostaten mengmodules gebruikt. Elk mengcircuit kan volgens behoefte omgeschakeld worden tussen: CV-circuit, regeling met vaste waarde, retourverhoging of warmwatercircuit.

## **Menu**

Een menu toont u een selectie van parameters die u kunt veranderen.

## Omschakeling zomer/wintertijd

In het basisscherm kan worden vastgelegd of de omschakeling tussen zomer-/wintertijd automatisch moet plaatsvinden.

Bij de fabrieksinstelling (toestand bij levering) vindt geen automatische omschakeling plaats.

Als de thermostaat is uitgerust met de buitenvoeler VRC DCF, dan vindt de omschakeling zomer-/wintertijd automatisch plaats. Uitschakelen van de automatische omschakeling is in dit geval niet mogelijk.

In het laatste weekeinde van maart wordt de klok een uur vooruit gezet: van 2:00 naar 3:00 uur.

In het laatste weekeinde van oktober wordt de klok een uur achteruit gezet: van 3:00 naar 2:00 uur.

## Opwarmtijden, tijdvensters

Opwarmtijden zijn de periodes per dag/blok waarin u thuis bent en warmte en warm water nodig heeft. Deze beschrijven een tijdvenster, bijv. ma-vr: 5:30 - 8:30 is het tijdvenster waarin u 's morgens opstaat, douchet en ontbijt.

## Parameter

Parameters zijn gebruikswaarden van uw CV-installatie. Deze gebruikswaarden kunt u **instellen**, zoals bijv. de parameter **Verlagingstemp.** van 15 °C naar 12 °C **wijzigen**.

## ProE-systeem

Met het Vaillant ProE-systeem is een snelle, probleemloze en verwisselingsbestendige aansluiting van toebehoren en externe installatiecomponenten op de toestel-elektronica mogelijk.

## Stooklijn

De aanvoertemperatuur in CV-installaties die afhankelijk van de buitentemperatuur is berekend, wordt stooklijn genoemd. De aanvoertemperatuur van het CV-circuit wordt daarbij warmer, naarmate de buitentemperatuur lager wordt.

## Storingsmelding

Een storingsmelding geeft u als gewone tekst aan dat de thermostaat een storing in de CV-installatie heeft herkend.

## Temperatuurverschilregeling

De temperatuurverschilregeling is een regelingswijze van Vaillant thermostaten, bijv. van zonneregelaars. Als het verschil tussen collectortemperatuur en boiler-temperatuur groter is dan het opgegeven inschakelverschil, dan schakelt de zonneregelaar de zonne-energiepomp in, als dit kleiner is dan het opgegeven uitschakelverschil, dan schakelt de zonneregelaar de zonne-energiepomp uit.

## Thermostaat

De thermostaat auroMATIC neemt de regelingsfuncties voor het zonnestelsel en de gehele CV-installatie voor zijn rekening. Daarmee is in één gemeenschappelijke thermostaat het afstemmen van weersafhankelijke regeling, warmwaterbereiding met zonne-energie en verwarmingsondersteuning met zonne-energie gecombineerd. Het omslachtig verbinden van aparte CV-thermostaten en zonneregelaars is niet meer nodig.

## Tijdprogramma

Met het tijdprogramma kunnen de verwarmings- en/of warmwatertijden van warmteopwekkers individueel worden ingesteld. Tijdprogramma is het bovenbegrip voor verwarmingsprogramma, vakantieprogramma, boilerlaadprogramma.

## Tijdvenster

Voor de CV, de warmwaterbereiding en de circulatiepomp kunnen per dag drie tijdvensters geprogrammeerd worden.

### Voorbeeld:

Tijdvenster 1: ma 09:00 - 12:00 uur

Tijdvenster 2: ma 15:00 - 18:30 uur

Bij de verwarming wordt aan elk tijdvenster een gewenste waarde toegewezen die de CV-installatie gedurende deze tijd aanhoudt.

Bij de warmwaterbereiding is voor alle tijdvensters de gewenste warmwaterwaarde maatgevend.

Bij de circulatiepomp bepalen de tijdvensters de bedrijfstijden.

## Veiligheidscategorie

Veiligheidscategorie geeft de indeling en markering van elektrische toestellen aan met betrekking tot de aanwezige veiligheidsmaatregelen voor het voorkomen van een elektrische schok.

## Verlagingstemp.

De verlagingstemperatuur is de temperatuur waarop uw CV-toestel de kamertemperatuur buiten de geprogrammeerde tijdvensters instelt.

## Verwarmingsondersteuning met zonne-energie

Zonnestelsels kunnen behalve voor de verwarming van drinkwater ook worden gebruikt voor verwarmingsondersteuning. Hiervoor wordt het zonnestelsel uitgevoerd met een combi- of bufferboiler en dienovereenkomstig groter collectoroppervlak. De gratis zonne-energie kan zodoende tijdens de overgangperiode (voorjaar en herfst) de nodige verwarmingswarmte leveren. Op zonnige winterdagen ondersteunt het zonnestelsel de warmteopwekker en helpt daarmee brandstof te besparen.

Voor verwarmingsondersteuning met zonne-energie zijn vooral CV-systemen met lage werktemperaturen geschikt, zoals bijv. vloerverwarmingen.

### **Vorstbeveiligingsvertraging / CV-vorstbeveiliging**

De functie CV-vorstbeveiliging waarborgt in de bedrijfsfuncties **Uit, Eco** (buiten de tijdvensters) de vorstbeveiliging in de installatie en geldt voor alle aangesloten CV-circuits. Om te vermijden dat de installatie bevroert, wordt de gewenste kamertemperatuur ingesteld op de ingestelde gewenste verlagingswaarde en de CV-pomp ingeschakeld, wanneer de buitentemperatuur beneden een waarde van 3 °C komt. De vorstbeveiligingsfunctie kan voor een bepaalde tijdsinterval worden onderdrukt door instellen van een vertragingstijd (instelbereik 0 - 23 h).

Verder wordt de vorstbeveiliging onafhankelijk van de gemeten buitentemperatuur geactiveerd, wanneer bij een aangesloten afstandsbediening wordt vastgesteld dat de gemeten kamertemperatuur lager is dan de ingestelde verlagings temperatuur.

### **Warmteopwekkers**

Verzamelbegrip voor alle soorten CV-toestellen die warmte produceren voor CV-installaties en voor de drinkwaterverwarming. Afhankelijk van constructie, grootte en toepassingsgebied worden warmteopwekkers algemeen bijvoorbeeld onderverdeeld in CV-ketels, wandketels of combiketels. Speciale benamingen onderscheiden bijv. HR-gasketels, oliegestookte CV-ketels, combi-gaswandketels of compacte HR-gasketels. Een gemeenschappelijk kenmerk van deze warmteopwekkers is dat bij de verbranding rookgassen ontstaan die via een schoorsteen of een rookgasleiding worden afgevoerd. Afhankelijk van brandstofsoort, verwarmingsvermogen evenals soort verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer is een eigen verwarmingsruimte noodzakelijk of kunnen deze ook in woonvertrekken worden geplaatst. Naast de CV-toestellen voor de brandstoffen gas en olie horen ook thermische zonnepompen, warmtepompen, krachtwarmtekoppeling en de zich nog in ontwikkeling bevindende brandstofcel-CV-toestellen tot de warmteopwekkers.

### **Warmwaterbereiding**

Het water in de warmwaterboiler wordt door uw CV-toestel tot de gekozen gewenste temperatuur verwarmd. Als de temperatuur in de warmwaterboiler met een bepaalde waarde daalt, dan wordt het water weer tot de gewenste temperatuur verwarmd. Voor de opwarming van de boilerinhoud kunt u tijdvensters programmeren.

### **Zonneboiler**

Of de zonnepompe voor de warmwaterbereiding of voor de verwarmingsondersteuning met zonne-energie wordt gebruikt:

in beide gevallen wordt deze tussentijds opgeslagen in een zonneboiler of bufferboiler, zodat de warmte ook dan beschikbaar is wanneer de zon net even niet schijnt. Afhankelijk van de uitvoering van het thermische zonnepompe worden verschillende bouwvormen gebruikt. Voor de drinkwaterverwarming op zonne-energie worden overwegend bivalente warmwaterboilers gebruikt waarop bovendien een tweede warmteopwekker aangesloten kan worden. Bij verwarmingsondersteuning met zonne-energie wordt de warmte opgeslagen in een bufferboiler, bijv. MSS-boiler. Voor de combinatie van drinkwaterverwarming en verwarmingsondersteuning zijn combiboilers geschikt.

### **Weersafhankelijk**

De buitentemperatuur wordt door een gescheiden, in de buitenlucht aangebrachte voeler gemeten en doorgegeven aan de thermostaat. Bij lage buitentemperaturen zorgt de thermostaat zo voor een verhoogd verwarmingsvermogen, bij hogere buitentemperaturen voor verminderd verwarmingsvermogen.

### **Zonnecollector**

Zonnecollectors zetten de bestraling door de zon om in bruikbare warmte-energie voor warmwatervoorziening en verwarmingsondersteuning. In de zonnecollector wordt de zonne-energie door de absorber opgenomen, die de stralingswarmte doorgeeft aan het zonnecircuit. Het zonnecircuit waar de collectorvloeistof (warmtedragende vloeistof uit water-glycol-mengsel) doorheen stroomt, transporteert de warmte van de collector naar de zonneboiler.

Zonnecollectors kunnen zijn opgebouwd als vlakke- of vacuüm-buiscollectors. De Vaillant vlakke collectors auroTHERM classic bestaan uit een vlakke absorber met een afdekking van gepatenteerde antireflexglas. Het Blue-Shine-effect geeft de vlakke collector een autonome uitstraling.

### **Zonne-opbrengst**

De in een bepaalde periode (meestal een jaar) door een zonnepompe gewonnen energie. De benaming betekent bij thermische zonnepompen de bruikbare zonnepompe warmte die als warmte uit de zonneboiler kan worden genomen en bij fotovoltaïsch systemen de bruikbare elektrische energie.

Meer informatie vindt u onder andere in het CV-technieklexicon van Vaillant op internet op: <http://www.vaillant.de/Privatkunden/Marktinformationen/Heiztechniklexikon>.



## Trefwoordenregister

<b>A</b>			
Artikelnummer .....	3		
<b>B</b>			
Basisscherm.....	16		
Bediening			
Menustructuur .....	14		
Speciale functies oproepen.....	20		
Bedieningselementen .....	13		
Overzicht.....	13		
Bedieningsniveaus.....	15		
Gebruikersniveau .....	15		
Installateurniveau.....	15		
Bedrijfsfuncties .....	8, 51		
Begrippenlijst.....	51		
<b>D</b>			
Displaysymbolen.....	21		
<b>E</b>			
eenmalig boiler opwarmen.....	8		
<b>F</b>			
Functies.....	8		
eenmalig boiler opwarmen .....	8		
Overzicht.....	8		
Partyfunctie .....	8		
Vakantiefunctie .....	8		
Vorstvrij functie .....	8, 12		
<b>G</b>			
Gebruikersassistentie .....	13		
Gebruikersniveau.....	15		
Gegevensoverdracht.....	41		
<b>I</b>			
Inbedrijfstelling .....	19		
Individuele parameters instellen			
Systeemstatus controleren.....	21		
Installateurniveau.....	15		
Instellingen.....	22		
In het basisscherm parameters instellen.....	22		
Tijdvenster instellen.....	31		
<b>L</b>			
Legionella .....	52		
<b>M</b>			
Menustructuur.....	14		
Menutypes .....	15		
<b>O</b>			
Opwarmtijden .....	53		
<b>P</b>			
Parameters in het gebruikersniveau			
Instelbare parameters in het gebruikersniveau			
(overzicht) .....	18		
Tijdvenster instellen.....	31		
Partyfunctie .....	8		
<b>R</b>			
Recycling. <i>Zie</i> Afvoer			
<b>S</b>			
Spaarfunctie .....	8		
Speciale functies.....	16		
Stooklijn .....	11		
Systeemoverzicht.....	7		
Systeemstatus.....	21		
<b>T</b>			
Technische gegevens .....	49, 50		
Temperatuurverschilregeling. <i>Zie</i> Solar-Differentiaal-			
temperatuurregeling			
temperatuurverschilregeling voor zonnepanelen .....	8		
Tijdvenster .....	10		
Tips voor energiebesparing			
Zonne-opbrengst optimaliseren.....	46		
Toestelbeschrijving .....	6		
Bedrijfsfuncties .....	8		
Typeoverzicht.....	3		
Typeplaatje.....	3		
<b>V</b>			
Vakantiefunctie.....	8		
Veiligheid.....	4		
Gebruik volgens de voorschriften.....	4		
Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen.....	4		
Vorstbeveiliging .....	41		
Vorstvrij functie .....	8, 12		
<b>W</b>			
Weersafhankelijke thermostaat.....	54		
<b>Z</b>			
Zonne-opbrengst			
op nul zetten .....	8, 29		
Zonne-opbrengst optimaliseren .....	46		



Voor de installateur

# Installatiehandleiding

## auroMATIC 620

Busmodulair regelsysteem voor  
de weersafhankelijke verwarmingsregeling

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie</b> .....	4	5.3.4	Hydraulisch schema 3	.....	40
1.1	Aanvullend geldende documenten.....	4	5.3.5	Hydraulisch schema 3.1.....	42	
1.2	Documenten bewaren .....	4	5.3.6	Hydraulisch schema 3.2.....	44	
1.3	Gebruikte symbolen .....	4	5.3.7	Hydraulisch schema 3.3.....	46	
1.4	Geldigheid van de handleiding .....	4	5.3.8	Hydraulisch schema 3.4.....	48	
1.5	Typeplaatje.....	4	5.3.9	Hydraulisch schema 4.1.....	50	
1.6	CE-markering.....	5	5.3.10	Hydraulisch schema 4.2.....	52	
1.7	Toestelbenaming .....	5	5.3.11	Hydraulisch schema 5.1.....	54	
<b>2</b>	<b>Veiligheidsaanwijzingen/voorschriften</b> .....	6	5.3.12	Hydraulisch schema 5.2.....	56	
2.1	Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen ....	6	5.3.13	Hydraulisch schema 6 .....	58	
2.1.1	Classificatie van de waarschuwingen.....	6	5.3.14	Hydraulisch schema 7.1.....	60	
2.1.2	Opbouw van waarschuwingen.....	6	5.3.15	Hydraulisch schema 7.2.....	62	
2.2	Gebruik volgens de voorschriften .....	6	5.3.16	Hydraulisch schema 8 .....	64	
2.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen .....	6	5.3.17	Hydraulisch schema 9.1.....	66	
2.4	Richtlijnen, wetten en normen.....	7	5.3.18	Hydraulisch schema 9.2.....	68	
<b>3</b>	<b>Toestel- en functiebeschrijving</b> .....	9	5.3.19	Hydraulisch schema 9.3.....	70	
3.1	Opbouw en functie.....	9	5.3.20	Ketel op vaste brandstof integreren .....	72	
3.2	Systeemoverzicht.....	10	5.3.21	Een mengcircuit aansluiten als boileropwarmcircuit.....	72	
3.2.1	Gebruik als temperatuurverschilregelaar voor zonnesystemen .....	11	5.3.22	Bijzonderheden aansluiting circulatiepomp ....	72	
3.3	Overzicht functies .....	11	5.4	DCF-ontvanger aansluiten.....	72	
3.4	Bedrijfsfuncties .....	11	5.5	Toebehoren aansluiten .....	73	
3.5	Beschrijving van belangrijke functies.....	13	5.5.1	Toegangen bij speciale bedrijfsfuncties.....	73	
3.6	Overzicht bedieningselementen .....	16	5.5.2	Voeler VR 10 voor de opbrengstregistratie in het zonnecircuit aansluiten.....	73	
3.7	Gebruikersassistentie .....	16	5.5.3	Afstandsbedieningen aansluiten .....	73	
3.8	Bedieningsniveaus van de thermostaat .....	20	5.5.4	Andere mengcircuits aansluiten.....	74	
3.9	Menutypes .....	20	5.6	Meerdere CV-toestellen zonder eBus-interface aansluiten (cascade).....	74	
3.10	Menu's in verschillende bedieningssituaties ....	21	5.7	Meerdere CV-toestellen met eBus-interface aansluiten (cascade).....	74	
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	23	5.8	VRS 620 in combinatie met VPS/2, VPM W en VPM S.....	75	
4.1	Fundamentele stappen voor de installatie.....	23	<b>6</b>	<b>Inbedrijfstelling</b> .....	76	
4.2	Leveringsomvang .....	23	6.1	Thermostaat inschakelen .....	76	
4.3	Toebehoren.....	23	6.2	Automatische eerste inbedrijfstelling.....	77	
4.4	Toestel uitpakken .....	25	6.2.1	Hydraulisch schema kiezen.....	77	
4.5	Leveringsomvang controleren.....	25	6.2.2	Zonne-energiepompen configureren.....	77	
4.6	Verpakking afvoeren .....	25	6.2.3	Aantal en type van CV-toestellen instellen ....	78	
4.7	Eisen aan de installatieplaats in acht nemen..	25	6.2.4	Voorrang en cascadeparameters instellen.....	78	
4.8	CV-thermostaat auroMATIC 620 monteren ....	26	6.2.5	Gebruikswijze van de CV-circuits vastleggen..	78	
4.8.1	Thermostaat met wandbehuizing monteren ...	26	6.2.6	Voelers en kleppen kiezen en controleren ....	79	
4.8.2	Thermostaat als afstandsbediening monteren .....	27	6.2.7	Installatie .....	79	
4.8.3	DCF-ontvanger met geïntegreerde buitenvoeler monteren .....	28	6.3	Instalateurniveau beveiligen tegen toegang door onbevoegden .....	79	
4.8.4	Buitenvoeler VRC 693 monteren .....	29	6.4	Gegevensoverdracht.....	80	
4.9	Bestaande installaties uitbreiden.....	30	6.5	Zonne-opbrengst optimaliseren .....	80	
4.10	Oude thermostaten vervangen .....	30				
<b>5</b>	<b>Elektrische installatie</b> .....	31				
5.1	CV-toestel zonder eBus aansluiten.....	31				
5.2	CV-toestel met eBus aansluiten .....	32				
5.3	Bedrading volgens hydraulisch schema .....	32				
5.3.1	Hydraulisch schema 1 .....	34				
5.3.2	Hydraulisch schema 2.1.....	36				
5.3.3	Hydraulisch schema 2.2.....	38				

<b>7</b>	<b>Bediening van de thermostaat</b> .....	81	<b>8</b>	<b>Overdracht aan de gebruiker</b> .....	125
7.1	Thermostaat bedienen .....	81	<b>9</b>	<b>Verhelpen van storings</b> .....	126
7.1.1	Menu kiezen .....	81	9.1	Storingsgeheugen .....	126
7.1.2	Parameter kiezen en markeren .....	81	9.2	Onderhoudsmelding .....	126
7.1.3	Parameterwaarden instellen .....	81	9.3	Storingsmeldingen .....	126
7.1.4	Speciale functies oproepen .....	81	9.4	Overzicht storingscodes .....	126
7.2	Systeemstatus controleren .....	81	<b>10</b>	<b>Buitenbedrijfstelling</b> .....	128
7.3	Parameters in het gebruikersniveau instellen en optimaliseren .....	82	10.1	Thermostaat tijdelijk buiten werking stellen ..	128
7.3.1	Bedrijfsfunctie en gewenste kamertemperatuur instellen .....	82	10.2	Thermostaat buiten werking stellen .....	128
7.3.2	Menu 1: Basisgegevens instellen .....	84	10.3	Thermostaat afvoeren .....	129
7.3.3	Menu 2: Zonne-opbrengst op nul zetten .....	85	<b>11</b>	<b>Recycling en afvoer</b> .....	130
7.3.4	Menu 3: Tijdvenster instellen .....	86	<b>12</b>	<b>Garantie en serviceteam</b> .....	131
7.3.5	Menu 4: Vakantie programmeren .....	87	12.1	Garantie .....	131
7.3.6	Menu 5: verlagingstemperatuur, stooklijn en warmwatertemperatuur (gewenste boilertemperatuur) instellen .....	88	12.2	Serviceteam .....	131
7.3.7	Menu 7: namen wijzigen .....	90	<b>13</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	131
7.3.8	Menu 8: installeurniveau vrijgeven .....	91	13.1	Fabrieksinstellingen .....	134
7.4	Parameters in het installeurniveau instellen en optimaliseren .....	92	<b>Conformiteitsverklaring</b> .....	137	
7.4.1	Menu C2 .....	93	<b>Functieoverzicht</b> .....	138	
7.4.2	Menu C3 .....	97	<b>Trefwoordenregister</b> .....	144	
7.4.3	Menu C4 .....	98			
7.4.4	Menu C5 .....	100			
7.4.5	Menu C6 .....	102			
7.4.6	Menu C7 .....	104			
7.4.7	Menu C8 .....	106			
7.4.8	Menu C9: speciale functies instellen .....	108			
7.4.9	Menu C11: servicegegevens en toegangscodes instellen .....	111			
7.4.10	Menu C12: temperatuurcorrectie en displaycontrast instellen .....	113			
7.4.11	Menu C15: Softwareversies controleren .....	113			
7.5	Parameters in de installatieassistent .....	114			
7.5.1	Menu A1: taal instellen .....	114			
7.5.2	Menu A2: hydraulisch schema kiezen .....	115			
7.5.3	Menu A3: zonne-energiepompen configureren .....	116			
7.5.4	Menu A4: CV-toestellen configureren .....	118			
7.5.5	Menu A5: voorrang en cascadeparameters instellen .....	119			
7.5.6	Menu A6: gebruikswijze instellen .....	120			
7.5.7	Menu A7: voelers en kleppen kiezen en controleren .....	121			
7.6	Installeurniveau verlaten .....	122			
7.7	Servicefuncties .....	122			
7.7.1	Bedieningsverloop bij servicefuncties .....	122			
7.7.2	Schoorsteenvegerfunctie .....	122			
7.7.3	Handbedrijf .....	122			
7.8	Speciale functies activeren .....	123			

# 1 Aanwijzingen bij de documentatie

## 1 Aanwijzingen bij de documentatie

Deze installatiehandleiding is bestemd voor de installateur.

De volgende aanwijzingen zijn een wegwijzer door de documentatie.

In combinatie met deze installatiehandleiding zijn nog andere documenten van toepassing.

**Voor schade die ontstaat door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzingen, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.**

### 1.1 Aanvullend geldende documenten

- Neem bij de installatie van de auroMATIC 620 absoluut goed nota van alle installatiehandleidingen van onderdelen en componenten van de installatie. Deze installatiehandleidingen worden meegeleverd met de betreffende onderdelen van de installatie en aanvullende componenten.
- Neem verder goed nota van alle gebruiksaanwijzingen die bij de componenten van het systeem worden meegeleverd.

### 1.2 Documenten bewaren

- U dient deze installatiehandleiding evenals alle aanvullend geldende documenten en eventueel benodigde hulpmiddelen aan de gebruiker van de installatie te geven. Deze bewaart ze, zodat de handleidingen en hulpmiddelen indien nodig ter beschikking staan.

### 1.3 Gebruikte symbolen

Hieronder worden de in de tekst gebruikte symbolen verklaard.



- Symbool voor een gevaar:
- direct levensgevaar
  - Gevaar voor ernstig persoonlijk letsel
  - Gevaar voor licht persoonlijk letsel



- Symbool voor een gevaar:
- Levensgevaar door elektrische schok



- Symbool voor een gevaar:
- Risico van materiële schade
  - Risico van schade voor het milieu



Symbool voor een nuttige aanwijzing en informatie

- Symbool voor een noodzakelijke handeling

### 1.4 Geldigheid van de handleiding

Deze installatiehandleiding geldt uitsluitend voor toestellen met de volgende artikelnummers:

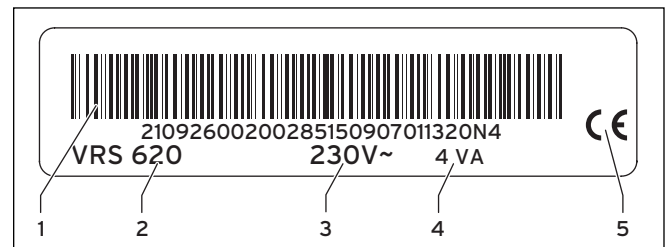
Typeaanduiding	Art.-nr.	Buitenvoeler
auroMATIC 620	0020080463	VRC DCF
auroMATIC 620	0020092428	VRC DCF
auroMATIC 620	0020080464	VRC 693
auroMATIC 620	0020092429	VRC 693
auroMATIC 620	0020092431	VRC 693
auroMATIC 620	0020092432	VRC 693
auroMATIC 620	0020092433	VRC 693
auroMATIC 620	0020092434	VRC 693
auroMATIC 620	0020092441	VRC 693

Tabel 1.1 Typeoverzicht

Het artikelnummer van het toestel kunt u vinden op het typeplaatje.

### 1.5 Typeplaatje

Het typeplaatje is goed zichtbaar op de linkerkant van de thermostaatsokkel aangebracht.



Afb. 1.1 Typeplaatje

#### Legenda

- 1 EAN-code
- 2 Toestelbenaming
- 3 Werkspanning
- 4 Opgenomen vermogen
- 5 CE-markering

## 1.6 CE-markering

**CE** Met de CE-markering wordt aangegeven dat de toestellen conform het typeoverzicht aan de fundamentele vereisten van de volgende richtlijnen van de Raad voldoen:

- Richtlijn 2006/95/EG van de Raad met wijzigingen "Richtlijn inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen" (Laagspanningsrichtlijn)
- Richtlijn 2004/108/EG van de Raad met wijzigingen „Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit“

De toestellen voldoen aan de volgende normen:

- EN 60730-1
- EN 60730-2-9

Met de CE-markering bevestigen wij als fabrikant van het toestel, dat voldaan is aan de veiligheidseisen conform § 2, 7e GSGV en dat het in serieproductie vervaardigde toestel overeenstemt met het gekeurde type.

## 1.7 Toestelbenaming

De thermostaat auroMATIC 620 wordt hierna thermostaat genoemd.

## 2 Veiligheidsaanwijzingen, voorschriften

### 2 Veiligheidsaanwijzingen/voorschriften

#### 2.1 Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen

- Neem bij de bediening van de thermostaat goed nota van de algemene veiligheidsaanwijzingen en de waarschuwingen die vóór elke handeling staan vermeld.

##### 2.1.1 Classificatie van de waarschuwingen

De waarschuwingen zijn wat betreft de ernst van hun gevaar geclassificeerd met waarschuwingssymbolen en signaalwoorden:

Waarschuwingssymbool	Signaalwoord	Toelichting
	<b>Gevaar!</b>	Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig persoonlijk letsel
	<b>Gevaar!</b>	Levensgevaar door elektrische schok
	<b>Waarschuwing!</b>	Gevaar voor licht persoonlijk letsel
	<b>Attentie!</b>	Risico van materiële schade of schade voor het milieu

Tabel 2.1 Waarschuwingssymbolen en hun betekenis

##### 2.1.2 Opbouw van waarschuwingen

Waarschuwingen herkent u aan een scheidingslijn boven en onder. Deze zijn volgens het volgende basisprincipe opgebouwd:



**Signaalwoord!**

**Soort en bron van gevaar!**

Toelichting bij soort en bron van gevaar

- Maatregelen voor afwenden van het gevaar

#### 2.2 Gebruik volgens de voorschriften

De thermostaat auroMATIC 620 is gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften.

Desondanks kunnen bij ondeskundig of niet voorgeschreven gebruik nadelige gevolgen voor het toestel of andere materiële zaken ontstaan.

De thermostaat auroMATIC 620 wordt gebruikt voor de weers- en tijdsafhankelijke regeling van een CV-installatie met verwarmingsondersteuning met zonne-energie en warmwaterbereiding met zonne-energie.

Een ander of afwijkend gebruik is niet volgens de voorschriften. Voor hieruit resulterende schade aanvaardt de fabrikant/leverancier geen garantie. De gebruiker draagt hiervoor zelf het risico.

Tot gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen van de gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding en alle aanvullend geldende documenten.

#### 2.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Neem absoluut goed nota van de volgende veiligheidsaanwijzingen.

##### Thermostaat monteren en instellen

De thermostaat mag alleen door een erkende installateur worden gemonteerd, in werking gesteld en gerepareerd.

- Neem daarbij goed nota van de bestaande voorschriften, regels en richtlijnen.

##### Gereedschappen gebruiken

Ongeschikt gereedschap en/of ondeskundig gebruik van gereedschappen kan leiden tot beschadigingen (bijv. beschadiging van behuizingsdelen of kabels).

- Gebruik altijd passende schroevendraaiers, als u schroefverbindingen moet los- of vastdraaien.



## Bescherming tegen legionella

Ter bescherming tegen infecties met ziektekiemen (legionella) is de thermostaat uitgerust met een functie Legionellabeveiliging.

- Stel de functie Legionellabeveiliging bij de installatie van de thermostaat in.

## Verbrandingsgevaar vermijden

Bij de tappunten voor warm water bestaat bij gewenste temperaturen van meer dan 60 °C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- Kies een geschikte gewenste temperatuur.

Als de functie Legionellabeveiliging geactiveerd is, dan wordt de warmwaterboiler ten minste één uur lang tot meer dan 65 °C opgewarmd.

- Informeer de gebruiker over het verbrandingsgevaar bij geactiveerde functie Legionellabeveiliging.

## Thermostaat beschermen tegen beschadigingen

- Zorg ervoor dat de thermostaat is beschermd tegen vocht en spatwater.

## Defect vermijden

- Om defecten te vermijden, let u erop dat
  - de CV-installatie alleen wordt gebruikt als deze in technisch correcte staat verkeert
  - geen veiligheids- en controlevoorzieningen zijn verwijderd, overbrugd of buiten werking gesteld
  - storingen en schades die de veiligheid belemmeren, onmiddellijk worden verholpen
- Wijs de gebruiker erop dat
  - de thermostaat niet mag worden afgedekt door meubels, gordijnen of andere voorwerpen, wanneer de thermostaat in de woonkamer is geïnstalleerd
  - alle radiatorkranen in het vertrek waarin de thermostaat gemonteerd is, helemaal opgedraaid moeten zijn

## 2.4 Richtlijnen, wetten en normen

EN 60335-2-21

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen; Veiligheid; deel 2: Bijzondere eisen voor warmwateropwarmers (boilers)

(IEC 335-2-21: 1989 en supplementen 1; 1990 en 2; 1990, aangepast)

Eventueel aangesloten telecommunicatie-apparaten moeten voldoen aan de volgende normen: IEC 62151 resp. EN 41003 en EN 60950-1: 2006 hoofdstuk 6.3

- Neem voor de elektrische installatie goed nota van de voorschriften van de VDE (Duitse vereniging voor elektrotechniek, elektronica en informatietechniek) en de energiebedrijven.
- Gebruik voor de bedrading algemeen gebruikelijke leidingen.

Minimale doorsnede van de leidingen:

- aansluitleiding 230 V, starre leiding (pompen of mengeraansluitkabels): 1,5 mm<sup>2</sup>
- laagspanningsleidingen (voeler- of busleidingen): 0,75 mm<sup>2</sup>

De volgende maximale lengtes van de leidingen mogen niet overschreden worden:

- voelerleidingen: 50 m
- busleidingen: 300 m

- Leg aansluitleidingen met 230 V en voeler- of busleidingen vanaf een lengte van 10 m afzonderlijk van elkaar.
- Bevestig de aansluitleidingen met behulp van de bevestigingsklemmen in de wandbehuizing.
- Gebruik de vrije klemmen van de toestellen niet als steunklemmen voor de verdere bedrading.
- Installeer de thermostaat alleen in droge ruimtes.

## Nederland

Voorschriften

Gebruik voor de bedrading algemeen gebruikelijke leidingen.

- Minimale doorsnede van de leidingen: 0,75 mm<sup>2</sup>

De klokthermostaat mag alleen in droge ruimtes worden.

De elektrische installatie dient uitgevoerd te worden conform de NEN 1010 (Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties).

## België

De installatie dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de huidige geldende ARAB-voorschriften en richtlijnen.

## 2 Veiligheidsaanwijzingen, voorschriften



**Gevaar!**  
**Levensgevaar door spanningvoerende aansluitingen!**

Bij werkzaamheden in de schakelkast van het CV-toestel bestaat levensgevaar door een elektrische schok.

Ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar staat er nog spanning op de netaansluitklemmen!

- Voordat u werkzaamheden in de schakelkast van het CV-toestel uitvoert, schakelt u de aan/uit-schakelaar uit.
  - Verbreek de verbinding van het CV-toestel met het elektriciteitsnet door de stekker uit de wandcontactdoos te trekken of het CV-toestel via een scheidingsinrichting met een contactopening van ten minste 3 mm (bijv. zekeringen of contactverbrekers) spanningsvrij te maken.
  - Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.
  - Open de schakelkast alleen, wanneer het CV-toestel niet meer onder spanning staat.
-

## 3 Toestel- en functiebeschrijving

### 3.1 Opbouw en functie

De thermostaat wordt gebruikt voor een weersafhankelijke CV-regeling met warmwaterbereiding met extra verwarmingsondersteuning met zonne-energie en warmwaterbereiding met zonne-energie.

De thermostaat kan de volgende systeemcircuits regelen:

- twee zonnecollectorvelden of een zonnecollectorveld en een ketel op vaste brandstof
- een direct CV-circuit
- een mengcircuit, bijv. voor de vloerverwarming
- een bufferboiler en een indirect verwarmde warmwaterboiler of een zonnecombiboiler
- een circulatiepomp
- een laadpomp voor zwembadverwarming (zwembadthermostaat is niet in het Vaillant systeem geïntegreerd)

Er kunnen maximaal zes andere mengcircuitmodules (toebehoren) met elk twee mengcircuits aangesloten worden, om de CV-installatie uit te breiden. Dat wil zeggen de thermostaat kan maximaal 14 circuits regelen.

Voor een comfortabelere bediening kunnen voor de eerste acht CV-circuits afstandsbedieningen worden aangesloten.

Elk mengcircuit kan volgens behoefte omgeschakeld worden tussen:

- CV-circuit (radiatorcircuit, vloerverwarmingscircuit e. d.)
- vaste waarderegeling
- retourverhoging
- warmwatercircuit (als aanvulling op het geïntegreerde warmwatercircuit)

Met behulp van modulerende buskoppelingen (toebehoren) kunnen maximaal 8 modulerende Vaillant CV-toestellen worden aangesloten.

Met behulp van een schakelende buskoppeling kan een 1- of 2-traps warmteopwekker worden aangesloten. Met het eBus-systeem kunnen maximaal zes warmteopwekkers tot een cascade worden verbonden. Per warmteopwekker is een schakelende buskoppeling nodig.

Met de aansluiting voor telefoon-afstandscontact (potentiaalvrije contactingang) kan via de telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH de bedrijfsfunctie van de thermostaat vanaf willekeurige locaties per telefoon worden omgeschakeld.

## 3 Toestel- en functiebeschrijving

### 3.2 Systeemoverzicht

De thermostaat wordt in de basisuitrusting in een set geleverd. Deze set bestaat uit:

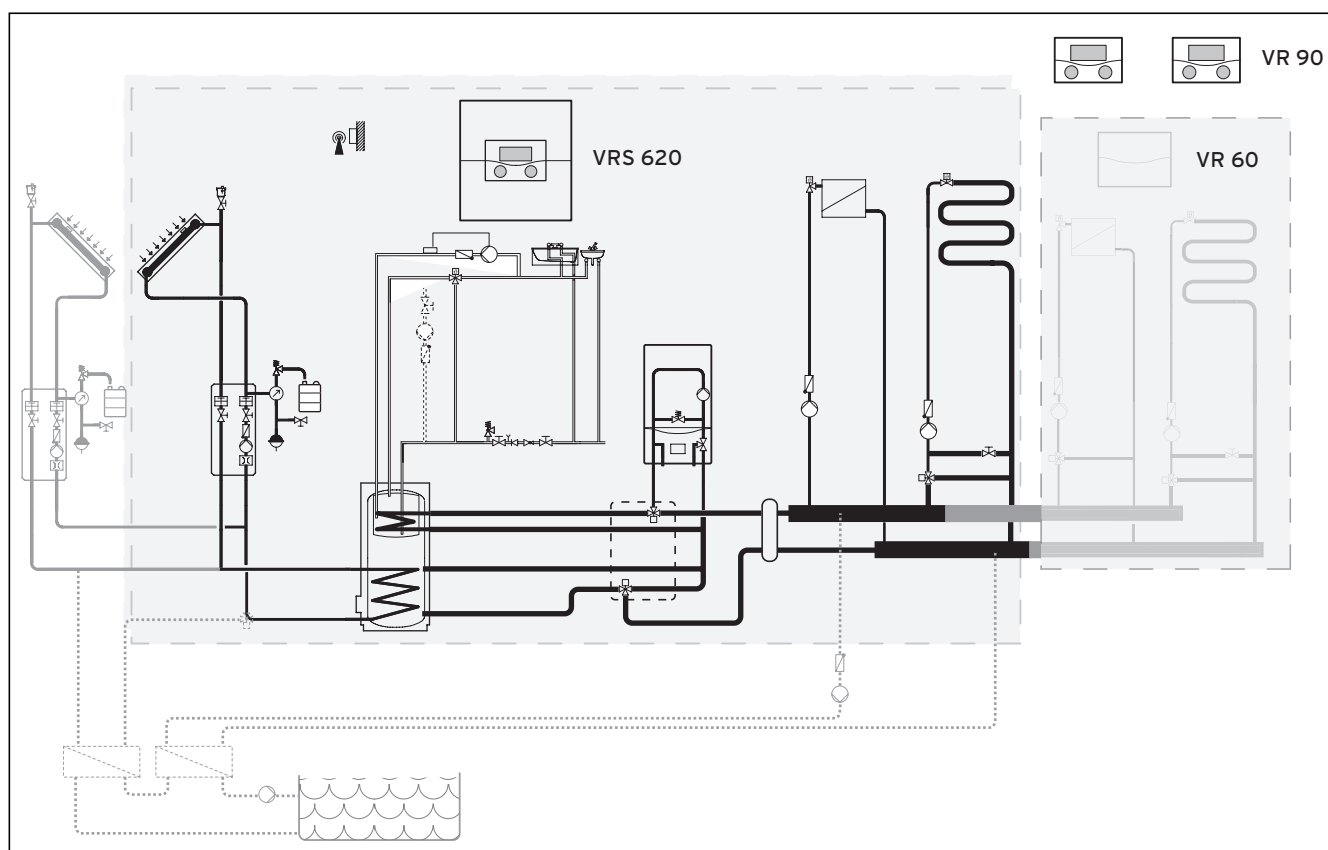
Aantal	Onderdeel
1	Thermostaat auroMATIC 620 met wandbehuizing
4	Standaardvoeler VR 10
1	Buitenvoeler VRS DCF of VRS 693 afhankelijk van land-variant
1	Collectorvoeler VR 11
1	Pakketje met schroeven/pluggen
2	Pakketje met bevestigingsklemmen

Tabel 3.1 Leveringsomvang van de set auroMATIC 620

In de basisuitrusting kunnen

- een zonnecollectorveld
- een modulerend CV-toestel
- een geregeld circuit en
- een ongeregeld circuit

worden aangestuurd.



Afb. 3.1 Systeemoverzicht

#### Legenda

VR 90 afstandsbediening  
VR 60 mengmodule

Als de CV-installatie bijv. moet worden uitgebreid met andere CV-circuits, dan kunnen extra installatiecomponenten in het complexe systeem van de CV-installatie worden geïntegreerd (→ **afb. 3.1**).

### 3.2.1 Gebruik als temperatuurverschilregelaar voor zonnepanelen

De thermostaat kan ook als zogenoemde temperatuurverschilregelaar voor zonnepanelen in bestaande installaties worden geïntegreerd. Hierbij neemt de thermostaat alleen de regeling van het zonnepaneel op zich. De CV-installatie wordt geregeld door de tot nu toe gebruikte CV-thermostaat.

### 3.3 Overzicht functies

De thermostaat biedt de volgende mogelijkheden voor de regeling van uw CV-installatie en warmwaterbereiding:

#### 1x opwarmen

Warmt de warmwaterboiler onafhankelijk van het actuele tijdprogramma eenmaal op tot de ingestelde gewenste temperatuur is bereikt.

#### Partyfunctie

Stelt u in staat om de verwarmings- en warmwatertijden langer dan het volgende uitschakeltijdstip tot aan het volgende verwarmingsbegin te laten duren.

#### Spaarfunctie

Stelt u in staat de gewenste kamertemperatuur gedurende een instelbare periode te verlagen.

#### Stooklijn

Basis van de weersafhankelijke regeling; verbetert de aanpassing van het verwarmingsvermogen aan de buitentemperaturen

#### Tijdvenster

Individueel instelbare geprogrammeerde tijden voor de CV-installatie, de warmwaterbereiding en de werking van een circulatiepomp

#### Uit

Uitgeschakelde CV-installatie of warmwaterbereiding met actieve vorstbeveiliging

#### Vakantieprogramma

Individuele regeling van de kamertemperatuur tijdens uw afwezigheid;

alleen in de bedrijfsfuncties **Auto** en **Eco**

Bij geactiveerd vakantieprogramma is de boilerlading gedeactiveerd, de regeling van de zonnecircuits wordt niet beïnvloed door het vakantieprogramma.

#### Vorstbeveiligingsfunctie

Beveiliging tegen schade door bevriezing in de bedrijfsfuncties **Uit** en **Eco** (buiten de tijdvensters); CV-toestel moet ingeschakeld blijven

#### Weersafhankelijke regeling

Automatische verandering van de verwarmingswater-temperatuur (aanvoertemperatuur) afhankelijk van de buitentemperatuur met behulp van een stooklijn

#### Zonne-opbrengst op nul zetten

Stelt u in staat om de waarde voor de boileropbrengst op nul te zetten.

### 3.4 Bedrijfsfuncties

Met de instelling van de bedrijfsfunctie legt u vast onder welke omstandigheden het toegewezen CV-circuit of het warmwatercircuit wordt geregeld.

#### CV-circuit

Bedrijfsfunctie	Werking
<b>Auto</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wisselt de werking van het CV-circuit tussen de bedrijfsfuncties <b>Verwarmen</b> en <b>Verlagen</b> .
<b>Eco</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wisselt de werking van het CV-circuit tussen de bedrijfsfuncties <b>Verwarmen</b> en <b>Uit</b> . Als de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet geactiveerd is, dan wordt het CV-circuit in de minimale-temperatuurtijd uitgeschakeld. Buiten de ingestelde tijdvensters is de vorstbeveiliging actief (→ <b>hfdst. 7.3.2</b> ).
<b>Verwarmen</b>	De CV wordt naar de gewenste kamertemperatuur <b>Dag</b> geregeld.
<b>Verlagen</b>	Het CV-circuit wordt naar de gewenste kamertemperatuur <b>Nacht</b> geregeld.
<b>Uit</b>	Als de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet is geactiveerd, dan is het CV-circuit uit.
Symbool	Betekenis
☼	Als achter de bedrijfsfunctie <b>Eco</b> of <b>Auto</b> het symbool ☼ verschijnt, dan is een tijdvenster actief. De CV-installatie verwarmt.
○	Als achter de bedrijfsfunctie het symbool ○ verschijnt, dan is geen tijdvenster actief. De CV-installatie bevindt zich in de functie <b>Verlagen</b> .

Tabel 3.2 Bedrijfsfuncties voor CV-circuits

## 3 Toestel- en functiebeschrijving

### Circulatiecircuit en warmwatercircuit

Bedrijfsfunctie	Werking
<b>Auto</b>	Volgens een ingesteld tijdprogramma wordt de boilerlading voor de warmwaterboiler of de vrijgave voor de circulatiepomp gegeven.
<b>Aan</b>	De boilerlading voor de warmwaterboiler is voortdurend vrijgegeven. Indien nodig wordt de boiler meteen bijverwarmd. De circulatiepomp is voortdurend in werking.
<b>Uit</b>	De warmwaterboiler wordt niet opgewarmd. De circulatiepomp is buiten werking. <b>Uitzondering:</b> Als de temperatuur in de warmwaterboiler beneden 12 °C daalt, dan wordt de warmwaterboiler naar 17 °C bijverwarmd (vorstbeveiliging).

**Tabel 3.3** Bedrijfsfuncties voor circulatiecircuit en warmwatercircuit

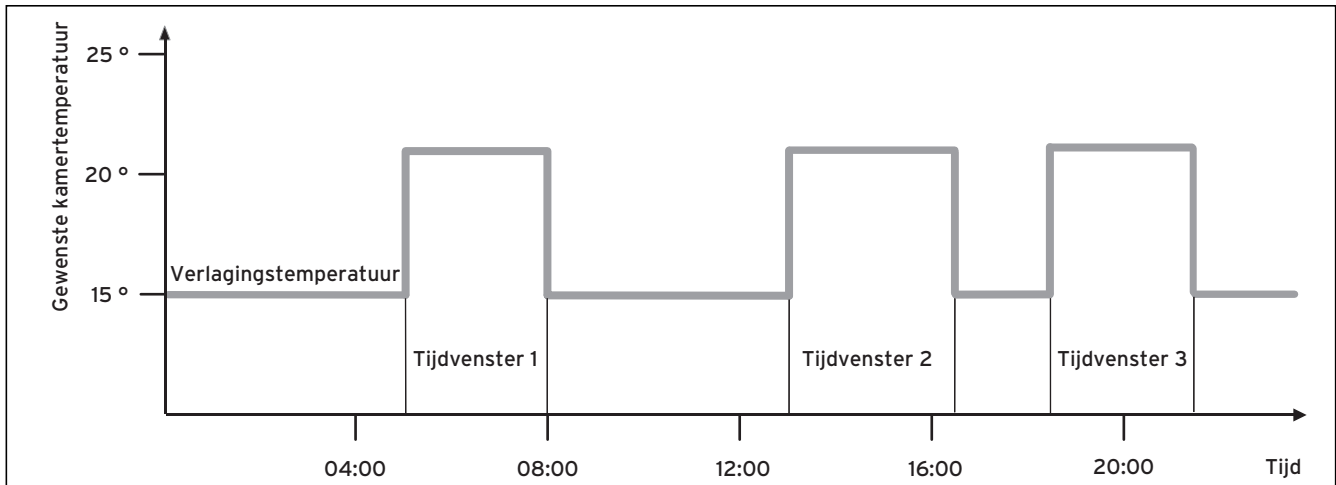


**Als in plaats van de bedrijfsfunctie** Vakantie verschijnt, dan is het vakantieprogramma actief.

Als het vakantieprogramma actief is, dan kan de bedrijfsfunctie niet ingesteld worden.

### 3.5 Beschrijving van belangrijke functies

#### Tijdvenster



**Afb. 3.2** Automatische werking van de CV: voorbeeld voor de instelling van de gewenste kamertemperaturen op verschillende momenten van een dag

In afb. 3.2 ziet u het fragment uit een tijdprogramma. Op de horizontale as is de tijd van de dag aangegeven, op de verticale as de gewenste kamertemperatuur. Het diagram beschrijft het volgende programmaverloop:

- 1 Tot 06.00 uur 's morgens geldt voor de vertrekken een temperatuur van 15 °C (verlagingstemperatuur).
- 2 Om 06.00 uur start het eerste tijdvenster: vanaf nu geldt een gewenste kamertemperatuur van 21 °C.
- 3 Het eerste tijdvenster eindigt om 08.00 uur: vanaf nu geldt een gewenste kamertemperatuur van 15 °C.
- 4 Er volgen nog twee andere tijdvensters.

#### **Hoe de tijdvensters de CV-regeling beïnvloeden, kan met eenvoudig zo worden verklaard:**

Als u uw CV-installatie in de bedrijfsfunctie **Auto** gebruikt, dan activeert de thermostaat de ingestelde tijdvensters waarin uw CV-installatie de aangesloten vertrekken verwarmt naar een vastgelegde temperatuur (→ **gewenste kamertemperatuur**). Buiten deze tijdvensters wordt de CV-installatie zo geregeld dat de aangesloten vertrekken afkoelen naar een vastgelegde temperatuur (→ **verlagingstemperatuur**). Als de verlagingstemperatuur is bereikt, zorgt de thermostaat ervoor dat de verlagingstemperatuur door de CV-installatie wordt aangehouden tot de start van het volgende tijdvenster. Zo wordt verder afkoelen van de woning verhinderd.

## 3 Toestel- en functiebeschrijving



Informeert de gebruiker over de optimale instelling van de stooklijn, omdat ook de gemeten buitentemperatuur en de ingestelde stooklijn de CV-regeling beïnvloeden.

U heeft twee mogelijkheden om dagen vast te leggen waarvoor uw tijdvensters moeten gelden:

### Mogelijkheid 1

U kunt tijdvensters voor afzonderlijke dagen invoeren.

Voorbeeld:

ma 09.00 - 12.00 uur

di 10.00 - 12.00 uur

### Mogelijkheid 2

U kunt meerdere dagen samenvoegen tot blokken.

Voorbeeld:

ma-vr 09.00 - 12.00 uur

za-zo 12.00 - 15.00 uur

ma-zo 10.00 - 12.00 uur

Voor beide mogelijkheden kunt u telkens maximaal drie tijdvensters vastleggen.

De warmwatertemperatuur van een aangesloten warmwaterboiler kunt u met behulp van de thermostaat op dezelfde manier regelen: de door u vastgelegde tijdvensters leggen vast wanneer het warme water in de door u gewenste temperatuur beschikbaar is.

De boiler wordt opgewarmd door het zonnestelsel. Als er onvoldoende zonne-opbrengst beschikbaar is, dan wordt de boiler door het CV-toestel bijverwarmd.

Voor de warmwaterbereiding is er echter geen verlagingstemperatuur. Aan het einde van een tijdvenster wordt de warmwaterbereiding uitgeschakeld.

### Stooklijn

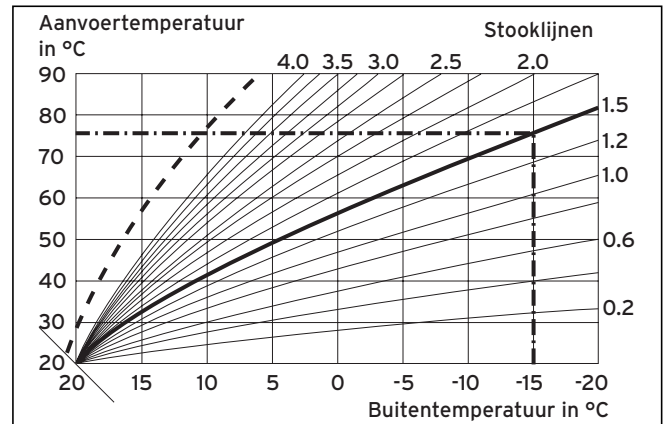
De verwarmingstemperatuur wordt indirect geregeld via een stooklijn. De stooklijn geeft de verhouding tussen buitentemperatuur en aanvoertemperatuur weer.

De aanvoertemperatuur is de temperatuur van het verwarmingswater dat het CV-toestel verlaat.

De stooklijn kunt u individueel voor elk CV-circuit instellen.

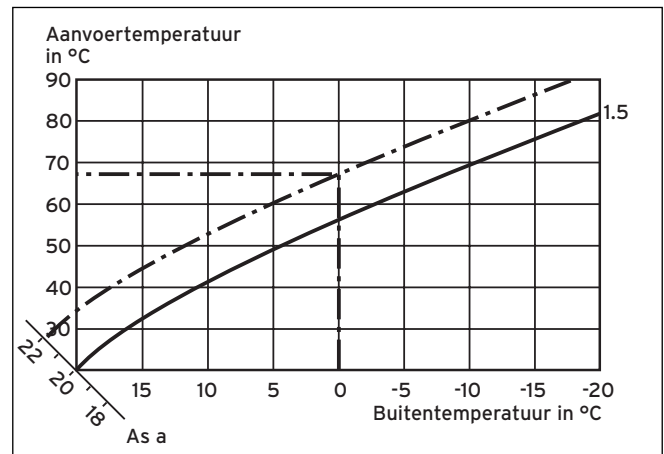
U kunt verschillende stooklijnen kiezen, om de regeling optimaal aan te passen aan de woning en de CV-installatie.

### Voorbeeld stooklijn



Afb. 3.3 Diagram met stooklijnen

Voorbeeld: Als bijv. stooklijn 1.5 is gekozen, dan is bij een buitentemperatuur van  $-15^{\circ}\text{C}$  een aanvoertemperatuur van  $75^{\circ}\text{C}$  nodig.



Afb. 3.4 Parallelle verschuiving van de stooklijn

Als stooklijn 1.5 gekozen is en de gewenste kamertemperatuur niet op  $20^{\circ}\text{C}$  maar op  $22^{\circ}\text{C}$  ingesteld is, dan verschuift de stooklijn zoals in **afb. 3.4** weergegeven. Bij de  $45^{\circ}$  hellende as a wordt de stooklijn parallel verschoven overeenkomstig de waarde van de gewenste kamertemperatuur. Dat wil zeggen dat bij een buitentemperatuur van  $0^{\circ}\text{C}$  de thermostaat zorgt voor een aanvoertemperatuur van  $67^{\circ}\text{C}$ .



De noodzakelijke basisinstelling voor de stooklijn voert u uit bij de installatie van de CV-installatie.



### **Vorstbeveiligingsfunctie**

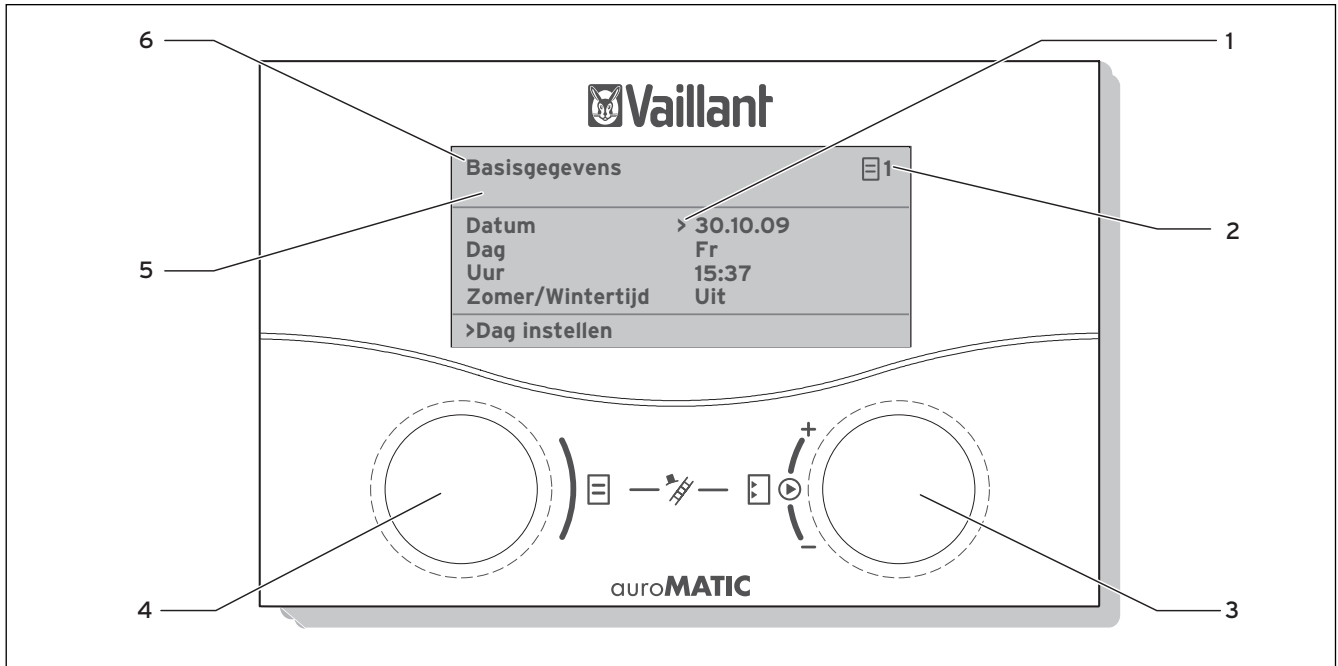
De thermostaat is uitgerust met een vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur). De vorstbeveiligingsfunctie waarborgt in de bedrijfsfuncties **Uit** en **Eco** (buiten de tijdvensters) de vorstbeveiliging van de CV-installatie. Als de bedrijfsfunctie **Eco** ingesteld is en de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet geactiveerd is, dan wordt het CV-circuit in de minimale temperatuurtijd uitgeschakeld.

Als de buitentemperatuur beneden een waarde van +3 °C daalt, dan wordt automatisch voor elk CV-circuit de ingestelde verlagingstemperatuur (Nacht) vastgelegd.

## 3 Toestel- en functiebeschrijving



### 3.6 Overzicht bedieningselementen

Alle instellingen die noodzakelijk zijn voor de CV-installatie, voert u op de thermostaat uit. De thermostaat is uitgerust met een grafisch display. Weergaven met gewone tekst vereenvoudigen de bediening.






Afb. 3.5 Overzicht bedieningselementen


#### Legenda


- 1 Cursor, geeft de gekozen parameter aan
- 2 Menunummer
- 3 Rechter instelknop , parameter instellen (draaien); parameter markeren (drukken)
- 4 Linker instelknop , menu kiezen (draaien); speciale functie activeren (drukken)
- 5 Weergave van onderhouds- of storingsmeldingen, indien aanwezig
- 6 Menunaam


### 3.7 Gebruikersassistentie

Met de beide instelknoppen  en  kunt u de thermostaat bedienen (→ **afb. 3.5**):

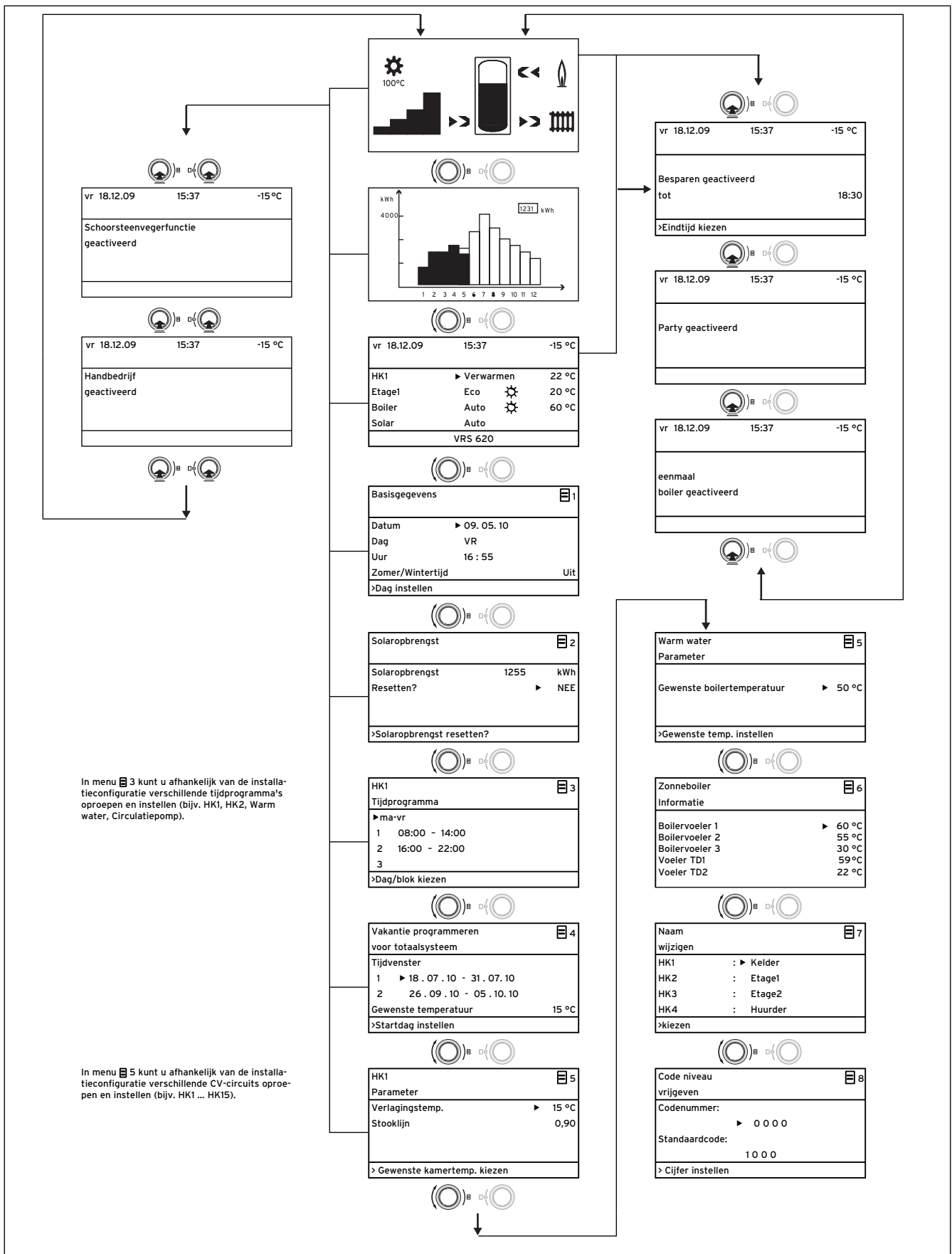
Als u op de rechter instelknop  drukt, dan markeert u een parameter of slaat u een parameter op.

Als u aan de rechter instelknop  draait, dan stelt u een parameter in.

Als u aan de linker instelknop  draait, dan kiest u een menu.

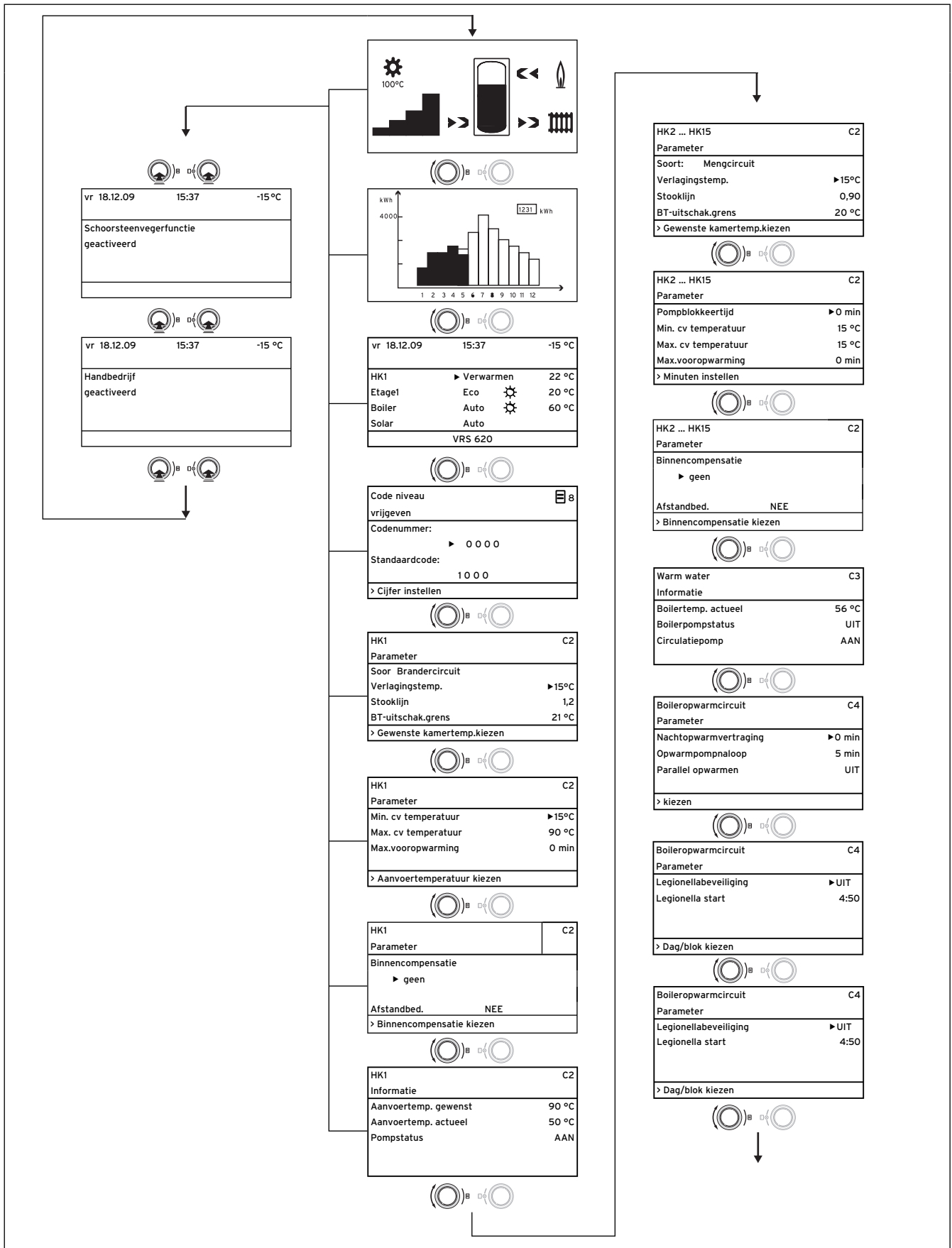
Als u op de linker instelknop  drukt, dan activeert u de speciale functies (→ **hfdst. 7.8**).

Een weergave met gewone tekst maakt de bediening voor u gemakkelijk en markeert menu's en parameters duidelijk.

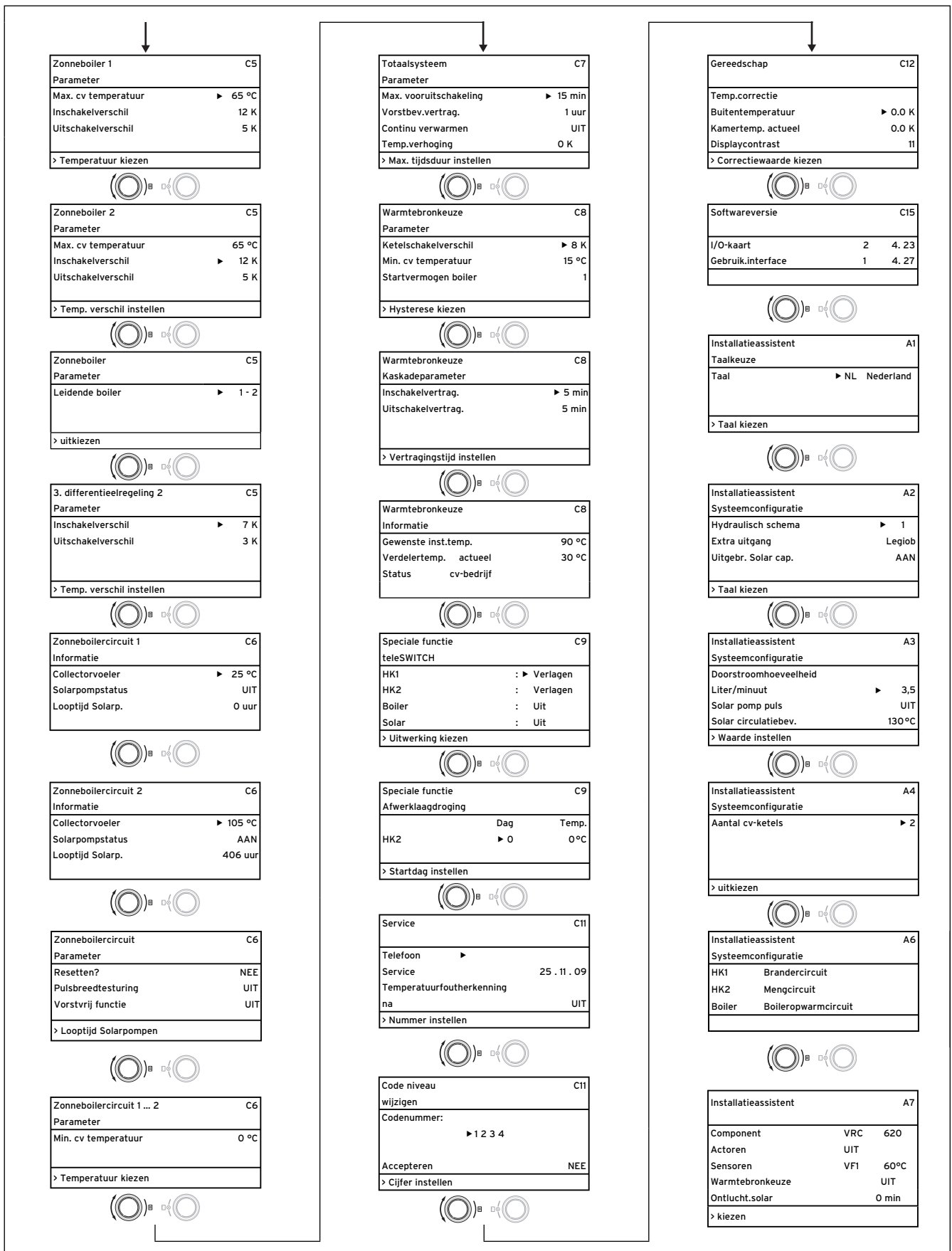


Afb. 3.6 Menustructuur gebruikersniveau

### 3 Toestel- en functiebeschrijving



Afb. 3.7 Menustructuur installateurniveau



Afb. 3.7 Menustructuur installaturniveau (vervolg)

## 3 Toestel- en functiebeschrijving

### 3.8 Bedieningsniveaus van de thermostaat

De thermostaat beschikt over twee bedieningsniveaus: het gebruikersniveau en het installateurniveau. Elk bedieningsniveau bevat meerdere menu's waarin de bijbehorende parameters weergegeven, ingesteld en gewijzigd kunnen worden.



Het aantal weergegeven menu's is afhankelijk van de configuratie van uw CV-installatie. Daarom is het mogelijk dat in deze handleiding meer menu's zijn beschreven dan de thermostaat weergeeft.

#### Gebruikersniveau

Het gebruikersniveau is het bedieningsniveau voor de gebruiker en laat de fundamentele parameters zien die u zonder speciale voorkennis en tijdens het normale gebruik aan de behoeften van de gebruiker kunt aanpassen.

Het gebruikersniveau omvat het basisscherm, de menu's **1** ... **8** en de menu's voor de speciale functies (Sparfunctie, Partyfunctie, 1x opwarmen).

#### Installateurniveau

In het installateurniveau worden de installatiespecifieke parameters ingesteld waarmee de installateur de CV-installatie configureert en optimaal instelt. Deze installatiespecifieke parameters mogen alleen door een installateur ingesteld en gewijzigd worden. Het installateurniveau is daarom beveiligd met een toegangscode. Daardoor worden de installatiespecifieke parameters beveiligd tegen abusievelijk verstellen door de gebruiker.

Het installateurniveau omvat de menu's **C1** tot **C15**, de menu's van de installatieassistent (**A1** tot **A7**) en de menu's voor servicefuncties (bijv. schoorsteenvegerfunctie).

### 3.9 Menutypes

De thermostaat beschikt over verschillende **menutypes** die afhankelijk van de keuze op het display verschijnen:

- de grafische weergaven
- het basisscherm
- een menu van het gebruikersniveau of
- een menu van het installateurniveau (voorbeelden: → **hfdst. 3.10**).

De grafische weergave toont een grafiek van de installatietoestand of zonne-opbrengst.

In het basisscherm kunt u de huidige bedrijfsfunctie evenals de gewenste kamertemperaturen van de afzonderlijke CV-circuits zien en instellen.

De menu's van het gebruikersniveau zijn rechtsboven voorzien van een nummer (bijv. **1**). Met dit nummer kunt u de menu's gemakkelijker vinden.

In de menu's van het installateurniveau kunt u bijv. de kamertemperatuur, tijdvensters, verlagingstemperaturen en stooklijnen instellen.

De menu's van het installateurniveau zijn rechtsboven voorzien van een letter en een nummer (bijv. **C2**). In de menu's van het installateurniveau kunt u de installatiespecifieke parameters instellen (→ **hfdst. 7.4**).

3.10 Menu's in verschillende bedieningssituaties

In het gebruikersniveau																			
	<p><b>Voorbeeld: Grafische weergave</b>                  De grafische weergave toont een grafiek van de installatietoestand of zonne-opbrengst.                  De betekenis van de symbolen wordt uitgelegd in hoofdstuk 7.2.</p>																		
<table border="1"> <tr> <td>wo 02.12.09</td> <td>15:43</td> <td>-3 °C</td> </tr> <tr> <td>HK 1</td> <td>► Verwarmen</td> <td>22 °C</td> </tr> <tr> <td>Etage1</td> <td>Eco ☀</td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>Boiler</td> <td>Auto ☀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solar</td> <td>Auto</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">VRS 620 ▼</td> </tr> </table>	wo 02.12.09	15:43	-3 °C	HK 1	► Verwarmen	22 °C	Etage1	Eco ☀	20 °C	Boiler	Auto ☀		Solar	Auto		VRS 620 ▼			<p><b>Voorbeeld: Basisscherm</b>                  Het basisscherm toont de huidige bedrijfsfunctie evenals de gewenste kamertemperatuur voor elk CV-circuit en maakt het mogelijk om de bedrijfsfunctie van elk CV-circuit snel te wijzigen. Als er meer dan twee CV-circuits zijn aangesloten, dan worden de CV-circuits na elkaar weergegeven wanneer u aan de rechter instelknop  draait.                  In het bovenste displaybereik worden altijd de basisgegevens Dag, Datum, Tijd en Buitentemperatuur weergegeven. Een mogelijke storing wordt in de tweede regel weergegeven. In hoofdstuk 7.3 wordt uitgelegd hoe u de basisgegevens instelt. In het basisscherm kunnen ook speciale bedrijfsfuncties en servicefuncties worden opgeroepen.                  De pijl ▼ rechtsonder geeft aan dat andere modules op de thermostaat zijn aangesloten.                  Als u de bedrijfsfunctie en temperatuur van deze modules wilt controleren of instellen, dan draait u aan de rechter instelknop  om de volgende displayregels te bereiken.</p>
wo 02.12.09	15:43	-3 °C																	
HK 1	► Verwarmen	22 °C																	
Etage1	Eco ☀	20 °C																	
Boiler	Auto ☀																		
Solar	Auto																		
VRS 620 ▼																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Basisgegevens </td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>► 02.12.09</td> </tr> <tr> <td>Dag</td> <td>Wo</td> </tr> <tr> <td>Uur</td> <td>14:08</td> </tr> <tr> <td>Zomer/Wintertijd</td> <td>Uit</td> </tr> <tr> <td colspan="2">&gt; Dag instellen</td> </tr> </table>	Basisgegevens		Datum	► 02.12.09	Dag	Wo	Uur	14:08	Zomer/Wintertijd	Uit	> Dag instellen		<p><b>Voorbeeld: menu </b>                  In de menu's ( 1 tot  8) voert u alle relevante instellingen van de CV-installatie op gebruikersniveau uit.                  In het bovenste bereik verschijnen de menunaam en het menu-nummer (symbool  en een nummer rechtsboven). De nummering vergemakkelijkt het vinden van afzonderlijke menu's tijdens de programmering.</p>						
Basisgegevens																			
Datum	► 02.12.09																		
Dag	Wo																		
Uur	14:08																		
Zomer/Wintertijd	Uit																		
> Dag instellen																			
<table border="1"> <tr> <td>wo 02.12.09</td> <td>15:37</td> <td>- 15 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Besparen geactiveerd</td> </tr> <tr> <td>tot</td> <td colspan="2">► 18:30</td> </tr> <tr> <td colspan="3">&gt;Eindtijd kiezen</td> </tr> </table>	wo 02.12.09	15:37	- 15 °C	Besparen geactiveerd			tot	► 18:30		>Eindtijd kiezen			<p><b>Voorbeeld: Speciale functies</b>                  Speciale functies wijzigen tijdelijk de bedrijfsfunctie van het CV-circuit en worden automatisch beëindigd.                  Speciale functies kunt u oproepen vanuit de eerste grafische weergave en vanuit het <b>basisscherm</b>.</p>						
wo 02.12.09	15:37	- 15 °C																	
Besparen geactiveerd																			
tot	► 18:30																		
>Eindtijd kiezen																			

Tabel 3.4 Menutypes

### 3 Toestel- en functiebeschrijving

In het installateurniveau	
HK1	C2
Parameter	
Soort brandercircuit	
Verlagingstemp.	▶ 15 °C
Stooklijn	0,90
BT-uitschak.grens	20°C
> Gewenste kamertemp.kiezen	

**Voorbeeld: menu C2**  
De menu's **C1** tot **C15** zijn het instelbereik voor de installatiespecifieke parameters, die alleen de installateur kan instellen.  
Deze menu's zijn aangeduid met C en een nummer rechtsboven in het display.

Tabel 3.4 Menutypes (vervolg)

De instelbare parameters hebben een grijze achtergrond.



## 4 Montage

De thermostaat kan direct in de wandbehuizing of als afstandsbediening met de wandsokkel VR 55 (toebehoren) op een wand worden aangebracht.

De thermostaat wordt met een van de volgende buitenvoelers geleverd:

VRC 693: wordt via een 2-aderige kabel op de thermostaat aangesloten

VRC DCF: wordt via een 3-aderige kabel op de thermostaat aangesloten

### 4.1 Fundamentele stappen voor de installatie

#### 1. Voorbereiding:

- installatiehandleiding lezen
- leveringsomvang controleren

#### 2. Toestelinstallatie:

- wandbehuizing en centrale thermostaat monteren
- buitenvoeler (VRC DCF of VRC 693) monteren
- elektrische installatie uitvoeren

#### 3. Toestelinstallatie:

- basisinstellingen bij de centrale thermostaat uitvoeren
- installatiespecifieke instellingen uitvoeren

#### 4. Overdracht aan de gebruiker

Hierbij nog enkele opmerkingen:

Met de thermostaat kunnen CV-installaties met verschillende componenten worden geregeld.

Om de regeling aan te passen aan de plaatselijke omstandigheden, moet u de elektrische installatie uitvoeren overeenkomstig de in het systeem noodzakelijke componenten. Meer informatie over de elektrische installatie vindt u in hoofdstuk 5.

### 4.2 Leveringsomvang

De thermostaat wordt in een set geleverd.

Aantal	Onderdeel
1	Thermostaat auroMATIC 620 met wandbehuizing
4	Standaardvoeler VR 10
1	Buitenvoeler VRS DCF of VRS 693 afhankelijk van landvariant

Tabel 4.1 Leveringsomvang van de set auroMATIC 620

### 4.3 Toebehoren

#### Wandsokkel VR 55

In het toebehorenprogramma is een wandsokkel verkrijgbaar waarmee het bedieningspaneel als afstandsbediening, dus onafhankelijk van de installatieplaats van de centrale wandbehuizing, met de ProE-stekkerstroken kan worden gebruikt. De communicatie geschiedt via de eBus. Bij het toebehoren wordt een afdekking geleverd, die in plaats van het bedieningspaneel in de centrale wandbehuizing kan worden aangebracht.

#### Mengmodule VR 60

Met de mengmodule is een uitbreiding van de CV-installatie met twee mengcircuits mogelijk. Er kunnen maximaal 6 mengmodules aangesloten worden.

Op de VR 60 wordt met een draaischakelaar een eenduidig

busadres ingesteld. De instelling van de verwarmingsprogramma's en van alle noodzakelijke parameters geschiedt via de centrale thermostaat m.b.v. eBus. Alle voor het CV-circuit specifieke aansluitingen (voelers, pompen) geschieden direct op de mengmodule via ProE-stekkers.

#### Buskoppeling modulerend VR 30/2

De buskoppeling modulerend VR 30/2 maakt de communicatie van de centrale thermostaat met meerdere Vaillant CV-toestellen mogelijk. Als meer dan twee CV-toestellen in cascade moeten worden geschakeld, dan is per CV-toestel een buskoppeling nodig die de verbinding tussen eBus en CV-toestel (Western-bus) tot stand brengt. U kunt maximaal acht VR 30/2 aansluiten.

De buskoppeling wordt direct in de schakelkast van het CV-toestel ingebouwd, de communicatie met de thermostaat geschiedt via de eBus. Op de VR 30/2 wordt met een draaischakelaar een eenduidig busadres ingesteld. Alle andere instellingen worden uitgevoerd op de centrale thermostaat.

#### Buskoppeling schakelend VR 31

De buskoppeling VR 31 maakt de communicatie tussen de centrale thermostaat en een schakelende warmteopwekker mogelijk. Bij deze combinatie geschiedt de communicatie tussen thermostaat en CV-toestel in principe via de eBus. Bij opbouw van een cascade is voor elke warmteopwekker een aparte buskoppeling nodig. U kunt maximaal zes buskoppelingen aansluiten.

## 4 Montage

### Buskoppeling modulerend VR 32

De buskoppeling modulerend VR 32 maakt de communicatie van de thermostaat met meerdere Vaillant CV-toestellen met eBus mogelijk. Als meerdere CV-toestellen in cascade moeten worden geschakeld, dan is vanaf het tweede CV-toestel een buskoppeling nodig die de verbinding tussen eBus en CV-toestel (Western-bus) tot stand brengt. U kunt maximaal acht VR 32 aansluiten. De buskoppeling wordt direct in de schakelkast van het CV-toestel ingebouwd, de communicatie met de thermostaat geschiedt via de eBus. Op de VR 32 stelt u met behulp van een draaischakelaar een uniek busadres in. Alle andere instellingen voert u uit op de centrale thermostaat.

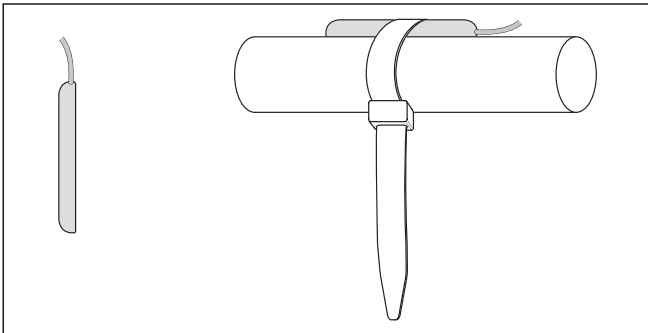
### Afstandsbediening VR 90

Voor de eerste acht CV-circuits (HK 1... HK 8) kan een individuele afstandsbediening aangesloten worden. Het maakt de instelling van de bedrijfsfunctie en van de gewenste kamertemperatuur mogelijk en houdt met behulp van de ingebouwde ruimtevoeler evt. rekening met de kamertemperatuur.

U kunt ook de parameters voor het bijbehorende CV-circuit (tijdprogramma, stooklijn enz.) en speciale functies (party enz.) kiezen.

Daarnaast kunnen gegevens over het CV-circuit en onderhouds- of storingsindicaties van het CV-toestel worden opgevraagd. De communicatie met de thermostaat geschiedt via de eBus.

### Standaardvoeler VR 10



Afb. 4.1 Standaardvoeler VR 10

Afhankelijk van de installatieconfiguratie zijn extra voelers als aanvoer-, retour-, collector- of boilervoeler nodig. Daarvoor is in het Vaillant toebehorenprogramma een standaardvoeler verkrijgbaar. De standaardvoeler VR 10 is zodanig uitgevoerd dat deze naar keuze als dompelvoeler, bijv. als boilervoeler in een boilervoelersbuis of als aanvoervoeler in een open verdeler, kan worden gebruikt. M.b.v. een meegeleverde spanband kan de voeler ook als contactvoeler aan de verwarmingsbuis in de aanvoer- of retourleiding worden bevestigd. Om een goede warmte-overdracht te waarborgen, is de voeler aan één kant afgevlakt. Bovendien adviseren wij de buis

met voeler te isoleren, om de best mogelijke temperatuurregistratie te waarborgen.

### Collectorvoeler VR 11

Als een tweede collectorveld of een ketel op vaste brandstof in de installatie wordt geïntegreerd, dan is het noodzakelijk een tweede collectorvoeler uit het Vaillant toebehorenprogramma te gebruiken.

### Volumestroommeetelement

Het volumestroommeetelement dient voor de registratie van de volumestroom in de zonnecircuits en voor de nauwkeurigere bepaling van de zonne-opbrengst. Het volumestroommeetelement kan worden aangesloten op de ingang VOL.

### Drinkwaterstation VPM W

Het drinkwaterstation stelt naar behoefte warm water beschikbaar. Dit verwarmt drinkwater in het doorstroomprincipe door bufferwarmte m.b.v. een plaat-warmtewisselaar aan het drinkwater over te brengen.

### Zonnestation VPM

Het zonnestation zorgt voor het warmtetransport van het collectorveld naar de bufferboiler. Het zonnestation heeft een geïntegreerde thermostaat en is uitgerust met alle noodzakelijke parameters. Indien nodig kunnen enkele parameters via de thermostaat VRS 620/3 of vr(net)DIALOG worden ingesteld.

### Zonnestation VMS

Het zonnestation zorgt voor het warmtetransport van het collectorveld naar de boiler. De regeling van het zonnestation warmt de boiler op met een zo laag mogelijk temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourleiding. Dit resulteert in een effectieve buffering van de zonneenergie. Het station bewaakt permanent de door het collectorveld ter beschikking gestelde energie en schakelt de installatie uit zodra de energie de eigen behoefte van het zonnestation overschrijdt. Het zonnestation heeft een geïntegreerde thermostaat en is uitgerust met alle noodzakelijke parameters. Indien nodig kunnen enkele parameters via de thermostaat VRS 620/3 of vr(net)DIALOG worden ingesteld.



Als de thermostaat met een zonnestation VPM S of VMS is verbonden, dan wordt de zonne-opbrengst direct via de eBus naar de thermostaat overgebracht. Een andere variant voor registratie van de zonne-opbrengst is dan niet mogelijk.

### Telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH

De telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH (art.-nr. 300679) wordt aangesloten op de telefoonlijn. Via de telefoon-afstandsschakelaar is het mogelijk om de bedrijfsfunctie van afzonderlijke CV-circuits of van het boilercircuit vanaf willekeurige plekken om te schakelen.

#### 4.4 Toestel uitpakken

Verwijder voorzichtig de verpakking, zonder daarbij toesteldelen te beschadigen.

#### 4.5 Leveringsomvang controleren

Controleer of de levering compleet is (→ **tabel 4.1**).

#### 4.6 Verpakking afvoeren

Het afvoeren van de transportverpakking hoort bij de installatie van de thermostaat.  
Voer de transportverpakking volgens de voorschriften af.

#### 4.7 Eisen aan de installatieplaats in acht nemen

##### Thermostaat

- Installeer de thermostaat alleen in droge ruimtes.
- Als u de thermostaat op een wand monteert, plaats deze dan zodanig dat een correcte registratie van de kamertemperatuur gewaarborgd is; bijv. op een binnenmuur van de woonkamer op een hoogte van ca. 1,5 m.
- Als de binnencompensatie geactiveerd is, informeer dan de gebruiker dat in de kamer waarin de thermostaat is aangebracht, alle radiatorcransen volledig geopend moeten zijn.

##### Buitenvoeler

- Let erop dat de installatieplaats:
  - niet te windstil is, maar ook niet teveel is blootgesteld aan trek
  - niet direct door de zon wordt bestraald
  - zich op een noord- of noordwest-gevel bevindt
- Let erop dat tussen de buitenvoeler en openingen in de buitenmuur waaruit voortdurend of af en toe warme lucht stroomt, minimaal 1 m afstand is.
- Zorg ervoor dat de buitenvoeler bij gebouwen tot drie verdiepingen op 2/3 van de gevelhoogte wordt gemonteerd en bij gebouwen met meer dan drie verdiepingen tussen de 2e en 3e verdieping wordt gemonteerd.

## 4 Montage

### 4.8 CV-thermostaat auroMATIC 620 monteren

#### 4.8.1 Thermostaat met wandbehuizing monteren

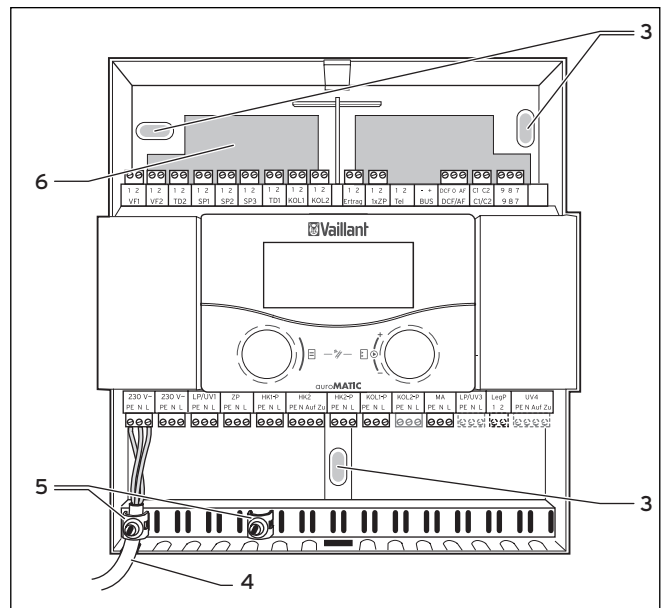
Tot de leveringsomvang behoren de thermostaat en de wandbehuizing met de elektrische aansluitstroken. De aansluitstroken zijn uitgevoerd in systeem-ProE-techniek. Alle aansluitingen op de montageplek moet u uitvoeren bij de aansluitstroken.



#### **Gevaar!** **Levensgevaar door spanningvoerende aansluitingen!**

De netschakelaar schakelt de stroomtoevoer niet helemaal uit.

- Schakel de stroomtoevoer uit, voordat u begint met werkzaamheden aan het toestel.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.



**Afb. 4.3 Montage van de wandbehuizing**

#### **Legenda**

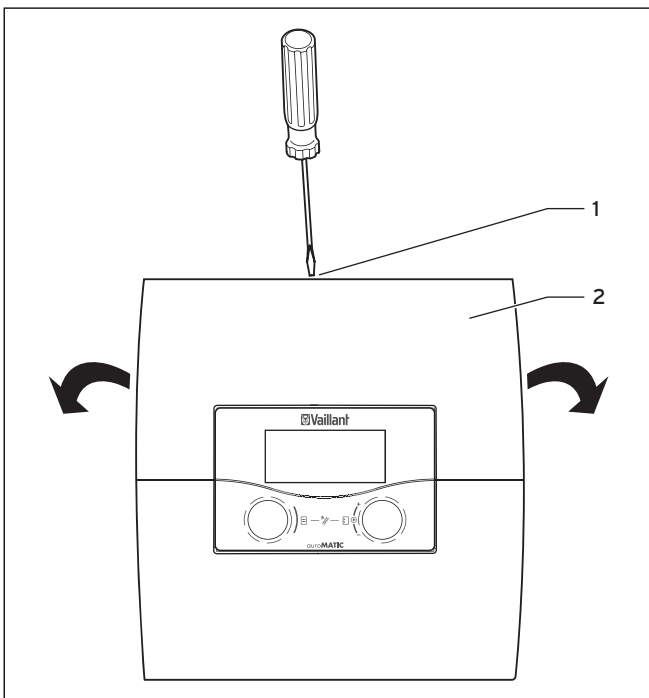
- 3 Bevestigingsgat
- 4 Kabelopening
- 5 Bevestigingsklemmen
- 6 Kabeldoorvoer



#### **Attentie!** **Gevaar voor kortsluiting!**

Als de kabels niet correct in de stekker werden bevestigd, dan bestaat het risico van kortsluitingen op de printplaat wanneer deze over een grotere afstand zijn gestript.

- Strip leidingen die 230 V voeren, voor aansluiting op de ProE-stekker maximaal over een lengte van 30 mm.
- Let op een correcte bedrading.



**Afb. 4.2 Wandbehuizing openen**

#### **Legenda**

- 1 Schroef
- 2 Behuizingsdeksel

Het behuizingsdeksel bestaat uit één deel.

- Draai de schroef (1) op de bovenkant van de behuizing los.
- Klap het behuizingsdeksel (2) omlaag.
- Haak het behuizingsdeksel los en verwijder dit.

- Teken de 3 bevestigingsgaten (3) af.
- Boor de gaten.
- Kies de pluggen overeenkomstig de toestand van de wand en schroef de wandbehuizing vast.
- Monteer vervolgens de buitenvoeler en voer daarna de elektrische installatie uit (→ **hfdst.5**).

### 4.8.2 Thermostaat als afstandsbediening monteren

Als u de thermostaat als afstandsbediening met binnencompensatie op de wand wilt monteren, neem dan goed nota van het volgende:

- **Noodzakelijk toebehoren:**

U heeft de wandsokkel VR 55 (toebehoren, niet bij de levering inbegrepen) nodig. Bij de wandsokkel VR 55 wordt ook een afdekking voor de wandbehuizing geleverd.

- **Installatieplaats:**

De gunstigste installatieplaats is meestal op een binnenmuur in de huiskamer op een hoogte van ca. 1,5 m.

- Breng de thermostaat zodanig aan dat deze de circulerende lucht in de kamer - niet gehinderd door meubels, gordijnen of andere voorwerpen - kan detecteren.
- Kies de installatieplaats zodanig dat noch trek van deuren of ramen noch warmtebronnen zoals radiatoren, open haard, TV-toestel of zonnestrallen de thermostaat direct kunnen beïnvloeden.



In de kamer waarin de thermostaat is aangebracht, moeten alle radiatorcransen helemaal opgedraaid zijn, wanneer de binnencompensatie geactiveerd is. Wijs de gebruiker hierop.

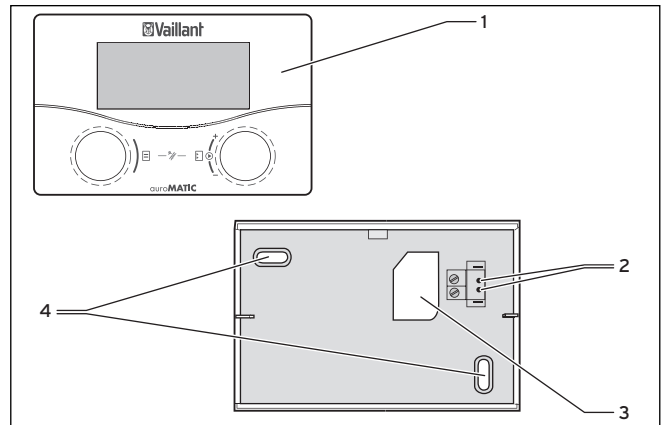


**Gevaar!**  
**Levensgevaar door spanningvoerende aansluitingen!**

De netschakelaar schakelt de stroomtoevoer niet helemaal uit.

- Schakel de stroomtoevoer uit, voordat u begint met werkzaamheden aan het toestel.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.

- Het is praktisch om de elektrische leidingen naar het CV-toestel al vóór het aanbrengen van de thermostaat te leggen.



**Afb. 4.4 Montage als afstandsbediening**

**Legenda**

- 1 Thermostaat
- 2 Opname-openingen
- 3 Kabeldoorvoer
- 4 Bevestigingsgaten

- Schakel de stroomtoevoer uit.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.
- Open de wandbehuizing met behulp van een schroevendraaier.
- Verwijder het behuizingsdeksel.
- Pak de thermostaat weg.
- Breng twee bevestigingsgaten (4) met een diameter van 6 mm aan voor de wandsokkel VR 55 (→ **afb. 4.4**).
- Plaats de bijgeleverde pluggen in de geboorde gaten.
- Leid de aansluitkabel door de kabeldoorvoer (3).
- Bevestig de wandsokkel met de beide meegeleverde schroeven aan de wand.
- Sluit de aansluitkabel aan.
- Plaats de thermostaat zo op de wandsokkel, dat de pennen aan de achterkant van het bovendeel in de opname-openingen (2) passen.
- Druk de thermostaat (1) op de wandsokkel totdat deze vastklikt.
- Breng de meegeleverde afdekking in de wandbehuizing aan.
- Monteer de afdekking.

## 4 Montage

### 4.8.3 DCF-ontvanger met geïntegreerde buitenvoeler monteren

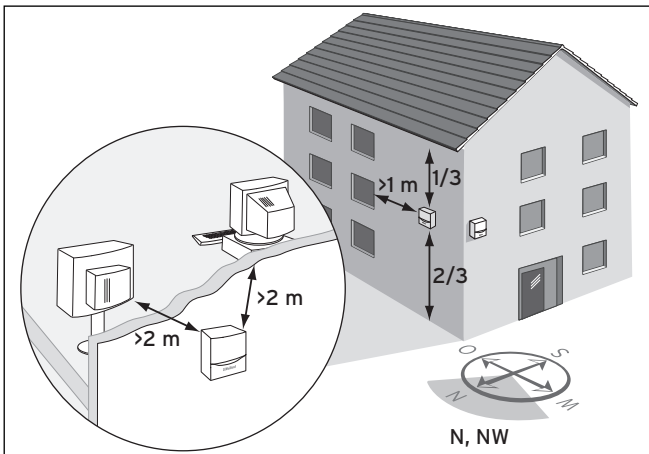


#### Attentie! Gevaar voor materiële schade door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage kan leiden tot schade aan het toestel en/of aan de muur van het gebouw, bijv. door vocht.

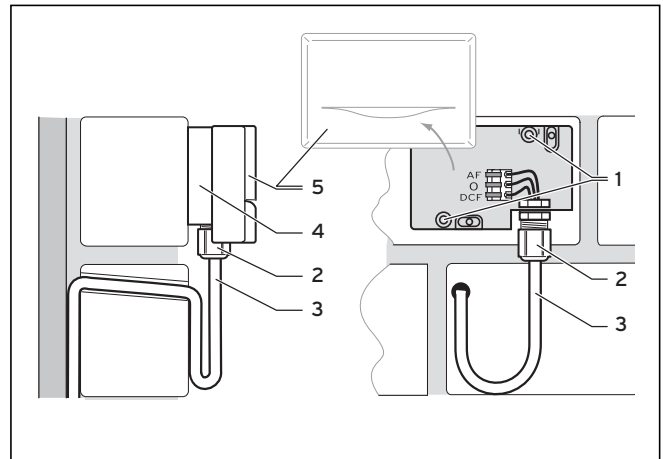
- Volg de instructies voor de kabeldoorvoer en let op de correcte inbouwpositie van de buitenvoeler.
- Boor de wanddoorvoer met een kleine aflopende hoek naar buiten.
- Leg de aansluitkabel met een druppellus.
- Let op de dichtheid van de DCF-ontvanger.

De DCF-ontvanger met geïntegreerde buitenvoeler mag alleen door een erkende installateur geopend en overeenkomstig de afbeeldingen geïnstalleerd worden. Hierbij moeten de bestaande veiligheidsvoorschriften en de installatiehandleidingen van het CV-toestel en van de CV-thermostaat in acht genomen worden.



Afb. 4.5 Installatieplaats van DCF-ontvanger

- Neem goed nota van de eisen aan de installatieplaats (→ hfdst. 4.6)

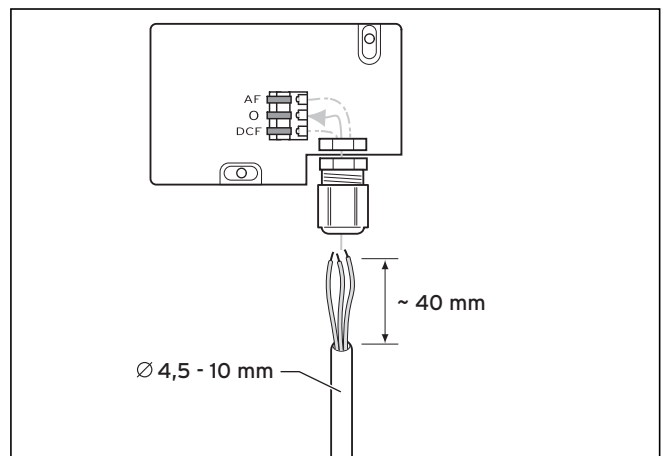


Afb. 4.6 Inbouwpositie van de DCF-ontvanger

#### Legenda

- 1 Bevestigingsopeningen
- 2 Wartelmoer voor kabeldoorvoer
- 3 3-aderige aansluitkabel met druppellus
- 4 Wandsokkel
- 5 Deksel van de behuizing

- Plan noodzakelijke gaten voor bevestigingen en kabeldoorvoeren zorgvuldig, voordat u gaten in de muur boort.
- Markeer een geschikte plaats op de muur. Houd daarbij rekening met de kabeldoorvoer voor de buitenvoeler.
- Leg op de montageplaats de aansluitkabel (3) onder een kleine aflopende hoek naar buiten en met een druppellus (3).
- Neem het deksel van de behuizing (5) van de buitenvoeler.
- Boor twee gaten met een diameter van 6 mm overeenkomstig de bevestigingsopeningen (1).
- Plaats de bijgeleverde pluggen in de geboorde gaten.
- Bevestig de wandsokkel (4) met twee schroeven aan de muur. De kabeldoorvoer moet naar beneden wijzen.



Afb. 4.7 Aansluiting van de kabel van de DCF-ontvanger

- Draai de wartelmoer (**2**) iets los en schuif de aansluitkabel van onderaf door de kabeldoorvoer.
- De elektrische installatie geschiedt zoals beschreven in hfdst. 5.
- Draai de wartelmoer (**2**) weer vast. De afdichting in de kabeldoorvoer past zich aan de diameter van de gebruikte kabel aan (kabeldiameter: 4,5 mm tot 10 mm).
- Plaats de afdichting tussen wandsokkel en deksel van de behuizing.
- Druk het deksel van de behuizing op de wandsokkel totdat dit vastklikt.

De synchronisatietijd bedraagt gewoonlijk ca. 5 minuten en kan afhankelijk van plaatselijke en bouwkundige omstandigheden alsmede het weer max. 20 minuten duren.

#### 4.8.4 Buitenvoeler VRC 693 monteren

Dit toestel mag alleen door een erkende installateur geopend en volgens de afbeeldingen geïnstalleerd worden. Hierbij moeten de bestaande veiligheidsvoorschriften en de installatiehandleidingen van het CV-toestel en van de CV-thermostaat in acht genomen worden.

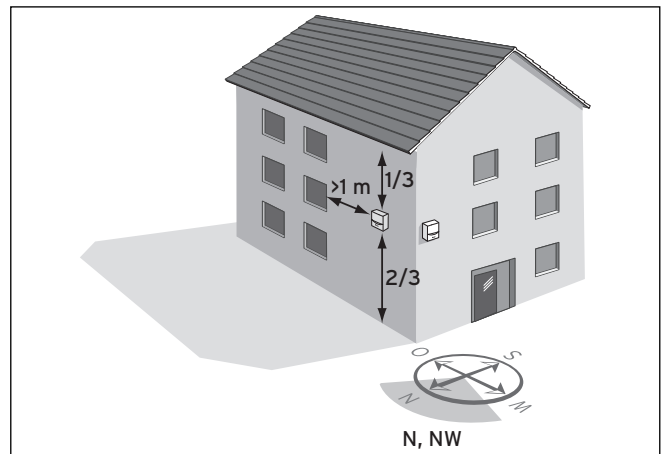


#### Attentie!

#### Materiële schade door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage kan leiden tot schade aan het toestel en/of aan de muur van het gebouw, bijv. door vocht.

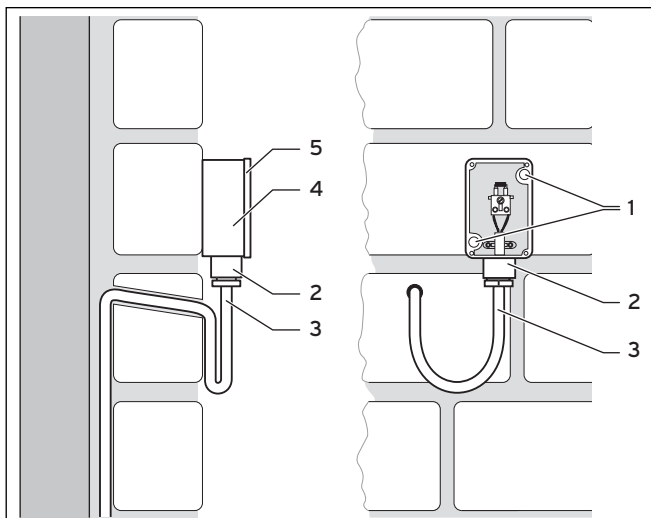
- Volg de instructies voor de kabeldoorvoer en let op de correcte inbouwpositie van de buitenvoeler.
- Boor de wanddoorvoer met een kleine aflopende hoek naar buiten.
- Leg de aansluitkabel met een druppellus.
- Let op de dichtheid van de buitenvoeler.



Afb. 4.8 Installatieplaats van buitentemperatuurvoeler VRC 693

Afhankelijk van de toegankelijkheid van de installatieplaats kan voor een montage op of in de wand (opbouw of inbouw) gekozen worden.

## 4 Montage



Afb. 4.9 Montage van de buitenvoeler VRC 693

### Legenda

- 1 Bevestigingsopeningen
- 2 Wartelmoer voor kabeldoorvoer
- 3 2-aderige aansluitkabel met druppellus
- 4 Behuizing
- 5 Deksel van de behuizing

- Plan noodzakelijke gaten voor bevestigingen en kabeldoorvoeren zorgvuldig, voordat u gaten in de muur boort.
- Neem goed nota van de eisen aan de installatieplaats (→ **hfdst. 4.7**)
- Neem het deksel van de behuizing (**5**) van de buitenvoeler.
- Markeer een geschikte plaats op de muur. Houd daarbij rekening met de kabeldoorvoer voor de buitenvoeler.
- Boor twee gaten met een diameter van 6 mm overeenkomstig de bevestigingsopeningen (**1**).
- Plaats de bijgeleverde pluggen in de geboorde gaten.
- Leg op de montageplaats de aansluitkabel (**3**) onder een kleine aflopende hoek naar buiten en met een druppellus.
- Bevestig de behuizing (**4**) met 2 schroeven via de bevestigingsgaten (**1**) aan de muur.
- Leg op de montageplaats de aansluitkabels (**3**) met min. 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.
- Trek de aansluitkabels van onderaf door de kabeldoorvoer (**2**) naar binnen.
- Zorg met een passende kabelgeleiding en een zorgvuldige manier van werken voor de waterdichtheid van de buitenvoeler en het gebouw.
- De elektrische installatie geschiedt zoals beschreven in hfdst. 5.
- Zorg ervoor dat de behuizingsafdichting correct in het deksel van de behuizing (**5**) bevestigd is.
- Druk het deksel (**5**) op de behuizing (**4**).
- Bevestig het deksel van de behuizing (**5**) met de meegeleverde schroeven op de behuizing (**4**).

### 4.9 Bestaande installaties uitbreiden

De thermostaat kan ook in bestaande CV-installaties worden geïntegreerd voor de regeling van de warmwaterbereiding met behulp van zonne-energie. In dit geval wordt de auroMATIC 620 alleen voor de regeling van het zonn systeem als temperatuurverschilregelaar voor zonn systemen gebruikt. De CV-installatie wordt geregeld door de tot nu toe gebruikte CV-thermostaat (zie hydraulisch schema 3.1).

Monteer de thermostaat zoals beschreven in hoofdstuk 4.4.



De bedrading voert u overeenkomstig hydraulisch schema 3 uit, alleen het CV-toestel moet u in dit geval via de klemmen C1/C2 verbinden (niet via de klemmen 7/8/9). Zo wordt in het CV-toestel alleen de boilerlading geactiveerd.



De voor het CV-toestel specifieke displays verschijnen verder op de thermostaat, maar hebben geen betekenis.

### 4.10 Oude thermostaten vervangen

Als de thermostaat in een bestaande installatie de tot nu toe gebruikte regeling moet vervangen, dan is het noodzakelijk alle voelers in de installatie te vervangen door de dienovereenkomstige Vaillant voelers (standaardvoeler VR 10 of collectorvoeler VR 11). De aanwezige regeling moet uit de installatie worden verwijderd.

- Voer de bedrading overeenkomstig hoofdstuk 5 uit.



## 5 Elektrische installatie



De elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur die verantwoordelijk is voor de naleving van de bestaande normen en richtlijnen. Met name wijzen wij op het VDE voorschrift 0100 en de voorschriften van het betreffende energiebedrijf.



### **Gevaar!** **Levensgevaar door spanningvoerende aansluitingen!**

Bij werkzaamheden in de schakelkast van het CV-toestel bestaat levensgevaar door een elektrische schok.

De netschakelaar schakelt de stroomtoevoer niet helemaal uit.

Ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar staat er nog spanning op de netaansluitklemmen L en N!

- Schakel de stroomtoevoer uit, voordat u begint met werkzaamheden aan het toestel.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.



### **Attentie!** **Materiële schade door kortsluiting!**

Als de kabels niet correct in de stekker werden bevestigd, dan bestaat het risico van kortsluitingen op de printplaat wanneer deze over een grotere afstand zijn gestript.

- Strip leidingen die 230 V voeren, voor aansluiting op de ProE-stekker maximaal over een lengte van 30 mm.
- Let op een correcte bedrading.



De nominale spanning van het net moet 230 V bedragen. Bij netspanningen boven 253 V en beneden 190 V zijn functiebelemmeringen mogelijk.

Het toestel moet worden aangesloten op een vast gelegde aansluitleiding en een scheidingsinrichting met een contactopening van ten minste 3 mm (bijv. zekeringen, contactverbrekers).

- Neem goed nota van de dienovereenkomstige voorschriften.

### 5.1 CV-toestel zonder eBus aansluiten



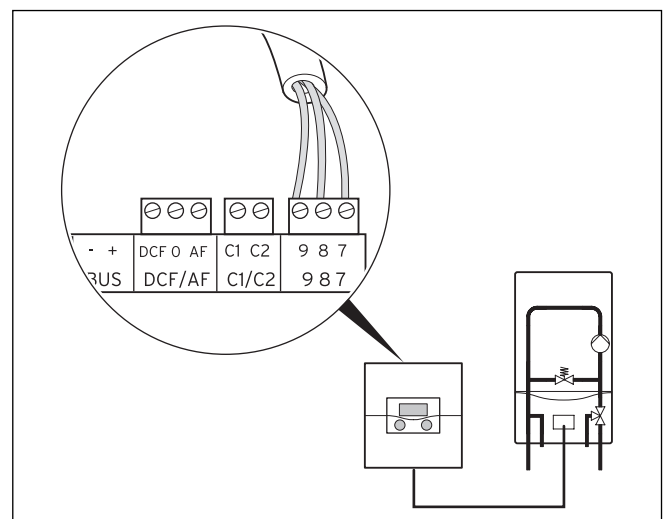
#### **Attentie!** **Defect door verkeerde bedrading!**

Als meer dan één CV-toestel zonder eBus aangesloten wordt, dan moeten alle CV-toestellen via de buskoppeling VR 30/2 aangesloten worden.

De klem 7/8/9 wordt niet aangestuurd.

- Sluit alle CV-toestellen via een buskoppeling VR 30/2 aan.

- Open de schakelkast van het CV-toestel/van de ketel overeenkomstig de installatiehandleiding.



**Afb. 5.1 Aansluiting van het CV-toestel**

- Voer de aansluitbedrading van het CV-toestel uit met de verbindingsleiding (min. 3x0,75 mm<sup>2</sup>) (→ **afb. 5.1**).
- Sluit de nettoevoerleiding van het CV-toestel met een netkabel in de wandbehuizing aan.



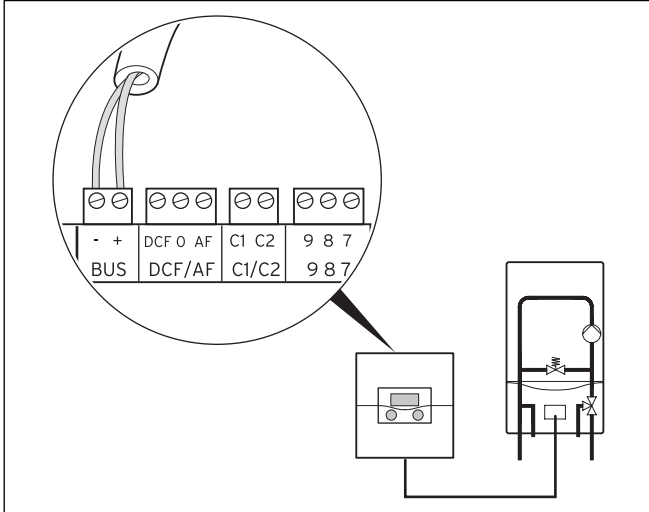
De auroMATIC 620 heeft een netschakelaar waarmee de interne elektronica evenals alle aangesloten actoren (pompen, mengkleppen) voor test- of onderhoudsdoeleinden kunnen worden uitgeschakeld.

Als binnen het systeem de maximale totaalstroom van 6,3 A of de maximale contactbelasting van 2 A wordt overschreden, dan moet(en) de verbruiker(s) via een beveiliging worden geschakeld.

## 5 Elektrische installatie

### 5.2 CV-toestel met eBus aansluiten

- Open de schakelkast van het CV-toestel/van de ketel overeenkomstig de installatiehandleiding.



Afb. 5.2 Aansluiting van het CV-toestel



#### Attentie!

#### Defect door verkeerde bedrading!

Bij CV-toestellen met eBus moet de eBus-aansluiting worden gebruikt, omdat het systeem anders niet functioneert.

- Gebruik de klemmen 7/8/9 niet parallel met de eBus.

- Sluit bij cascades alle andere CV-toestellen met eBus via een VR 32 aan ( **hfdst. 5.7**).
- Stel bij de VR 32 het desbetreffende toestelnummer op de adresschakelaar in.
  - Voorbeeld: „2” voor het 2e CV-toestel, „3” voor het 3e CV-toestel enz.



#### Attentie!

#### Defect door verkeerde poolaansluiting!

Een verkeerde poolaansluiting verhindert de communicatie via de eBus en kan leiden tot kortsluiting.

De thermostaat kan de CV-installatie niet meer regelen.

- Let op de correcte poolaansluiting.

- Voer de aansluitbedrading van het CV-toestel overeenkomstig afb. 5.3 uit.

De eBus-leiding (ten minste 2x 0,75 mm<sup>2</sup>) moet op de montageplaats beschikbaar zijn.



De auroMATIC 620 heeft een netschakelaar waarmee de interne elektronica evenals alle aangesloten actoren (pompen, mengkleppen) voor test- of onderhoudsdoeleinden kunnen worden uitgeschakeld.

Als binnen het systeem de maximale totaalstroom van 6,3 A of de maximale contactbelasting van 2 A wordt overschreden, dan moet(en) de verbruiker(s) via een beveiliging worden geschakeld.

Externe toestellen of toestellen die trapsgewijs worden aangestuurd, kunnen elk via een VR 31 (maximaal zes zijn mogelijk) aangesloten worden.

### 5.3 Bedrading volgens hydraulisch schema

Voor een gemakkelijkere installatie zijn in de software van de thermostaat negen hydraulische schema's opgeslagen. Deze vormen een maximale configuratie, waarbij enkele installatiecomponenten optioneel zijn. Deze installatiecomponenten zijn in de schema's met stippellijnen of grijs weergegeven.

De thermostaat herkent de voelers automatisch. Deze herkenning omvat echter niet de configuratie van de installatie. De configuratie geschiedt via het kiezen van het hydraulische schema.



Mogelijk comfortverlies.

Het is mogelijk dat de gewenste kamertemperatuur niet wordt bereikt.

- Sluit de voeler VF1 voor detectie van de gemeenschappelijke aanvoertemperatuur aan.
- Sluit bij cascade-installaties altijd de voeler VF1 aan.

Welk hydraulisch schema het juiste is voor uw installatie, is afhankelijk van de volgende vragen:

1. Wordt een combiboiler, een bufferboiler of een bivalente boiler in combinatie met een warmwaterboiler voor de verwarmingsondersteuning en warmwaterbereiding met zonne-energie gebruikt?
2. Werkt de CV-installatie met een gaswandketel of een HR-ketel?
3. Moet het zonnestelsysteem worden gecombineerd met een ketel op vaste brandstof?  
(zonnestelsysteem met max. twee collectorvelden of zonnestelsysteem met één collectorveld en één ketel op vaste brandstof)

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de keuze van het hydraulische schema.

Soort boiler			Soort CV-toestel		verwarmingsondersteuning met zonne-energie	extra ketel op vaste brandstof	Hydraulisch schema	Opmerking
Combiboiler	Buffer- en warmwater-boiler	bivalente boiler	Gas-wand-ketel	HR-ketel				
x			x		x		1	
x			x		x	x	2	
x				x	x		3	
		x					3.1	CV-toestel op montageplaats met eigen CV-regeling
		x	x				3.2	
		x	x				3.3	Installaties die met zonne-energie moeten worden uitgebreid
		x		x			3.4	
x				x	x	x	4	
	x		x		x		5	
	x		x		x	x	6	
	x			x	x		7	
	x			x	x	x	8	
	VPS/2		x	x	x		9	Mag alleen in combinatie met VPM W en VPM S worden gekozen. VPM W en VPM S functioneren alleen met dit hydraulisch schema!

Tabel 5.1 Keuze van het hydraulische schema



In combinatie met deze thermostaat verliezen combitoestellen, zoals bijv. VCW, hun warmwaterfunctie.

Een combinatie met compacte toestellen, zoals bijv. ecoCOMPACT, atmoCOMPACT, auroCOMPACT, is niet mogelijk.



#### Attentie!

#### Materiële schade door hoge temperaturen!

In de zonnepanelen kunnen hoge temperaturen optreden, de gebruikte componenten kunnen worden beschadigd.

- Let erop dat alle componenten in het zonnecircuit en alle componenten die warmte krijgen uit een boiler op zonne-energie, ontworpen zijn voor de daar optredende hoge temperaturen.
- Stel de maximale boiler temperatuur in op de maximaal toegestane temperatuur van de boiler (in menu C5).

Voor hydraulisch schema 1-8:

Bij een kortsluiting van SP3 wordt via de thermostaat een warmwaterbereiding met een gewenste aanvoertemperatuur van 80 °C geactiveerd.

Omdat de bewaking van de maximale boiler temperatuur bij SP3 door de kortsluiting niet mogelijk is, wordt tijdens de kortsluiting de boiler niet via zonne-energie opgewarmd.

Voor hydraulisch schema 9:

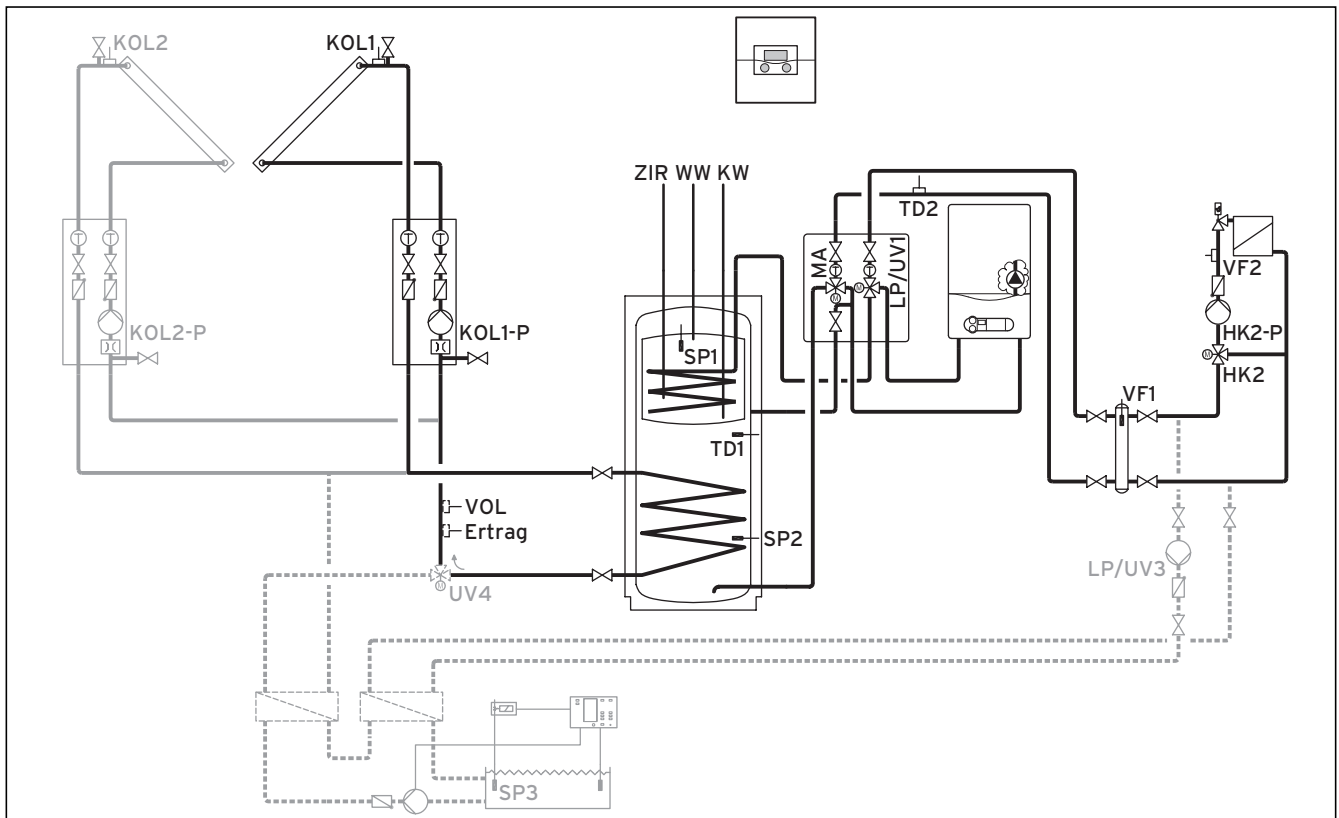
Bij een kortsluiting van SP3 wordt via de VRS 620 een warmtevraag van 50 °C geactiveerd.

## 5 Elektrische installatie

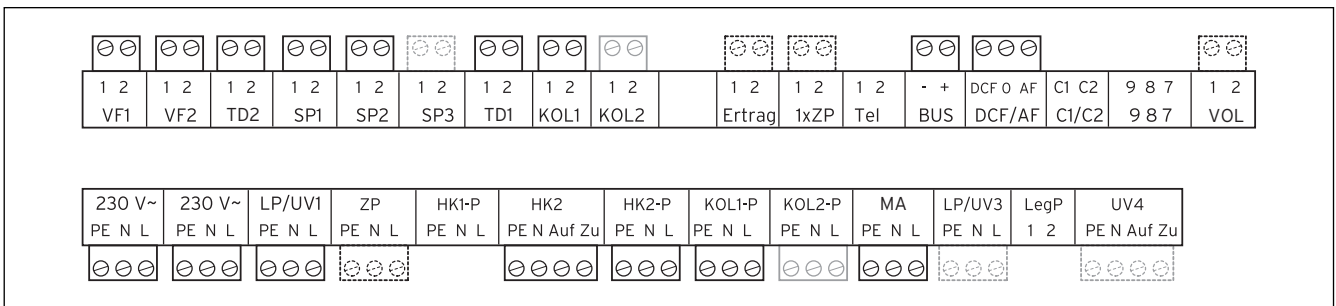
### 5.3.1 Hydraulisch schema 1

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
- gaswandketel
- een mengcircuit
- combi boiler voor verwarming en warmwaterbereiding met behulp van zonne-energie met hydraulisch blok (2 omschakelkleppen)
- circulatiepomp als optie
- zwembadverwarming op zonne-energie en met verwarmingsondersteuning (optie)
- zwembadthermostaat op montageplaats: bijwarming van het zwembad geschiedt door kortsluiting van de SP3 door de zwembadthermostaat
- combinatie met een VMS mogelijk  
KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- in cascade schakelen van CV-toestellen is niet mogelijk



Afb. 5.3 Hydraulisch schema



Afb. 5.4 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

**Legenda**

- Ertrag    temperatuurvoeler Opbrengst
- HK2-P    pomp CV-circuit 2
- HK2      mengklep CV-circuit 2
- KOL1    collectorvoeler collectorveld 1
- KOL1-P   zonnecircuitpomp collectorveld 1
- KOL2    collectorvoeler collectorveld 2
- KOL2-P   zonnecircuitpomp collectorveld 2
- KW      koud water
- MA      3-wegklep verwarmingsondersteuning
- LP/UV1   boilerlaadpomp/omschakelklep
- LP/UV3   laadpomp zwembad
- SP1      boiler temperatuurvoeler boven
- SP2      boiler temperatuurvoeler onder
- SP3      boiler temperatuurvoeler zwembad
- TD1      temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
- TD2      temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
- UV4      motorische 3-wegklep collectorcircuit
- VF1      aanvoertemperatuurvoeler
- VF2      aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
- VOL      volumestroomsensor
- WW      warmwaterboiler
- ZIR      circulatie



Let op principetekening!  
 Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!



## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL1	collectorvoeler
KOL1-P	zonnecircuitpomp
KOL2	temperatuurvoeler ketel op vaste brandstof
KOL2-P	boilerlaadpomp ketel op vaste brandstof
KW	koud water
MA	3-wegklep verwarmingsondersteuning
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
LP/UV3	laadpomp zwembad
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
TD2	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF1	aanvoertemperatuurvoeler
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



Let op principetekening!

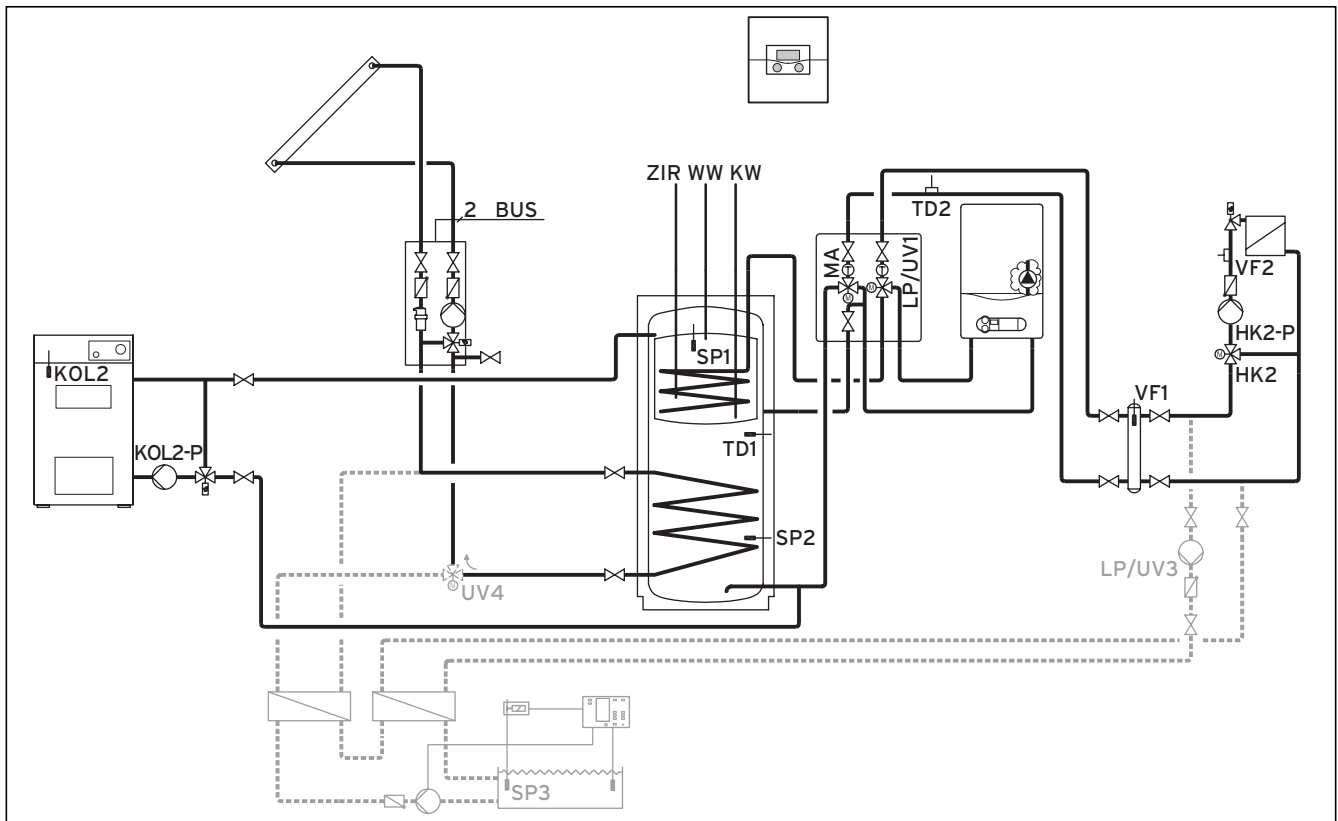
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.3 Hydraulisch schema 2.2

Uitrusting van de CV-installatie:

- een VMS
- KOL1, KOL1-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- ketel op vaste brandstof
- gaswandketel
- een mengcircuit
- combi boiler voor verwarming en warmwaterbereiding met behulp van zonne-energie met hydraulisch blok (2 omschakelkleppen)
- circulatiepomp als optie
- zwembadverwarming op zonne-energie en met verwarmingsondersteuning (optie)
- zwembadthermostaat op montageplaats: bijwarming van het zwembad geschiedt door kortsluiting van de SP3 door de zwembadthermostaat
- in cascade schakelen van CV-toestellen is niet mogelijk



Afb. 5.7 Hydraulisch schema 2.2

⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2		
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2	Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL			
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4							
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu							
⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙							

Afb. 5.8 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen



## Legenda

2 BUS	eBus
Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL2	temperatuurvoeler ketel op vaste brandstof
KOL2-P	boilerlaadpomp ketel op vaste brandstof
KW	koud water
MA	3-wegklep verwarmingsondersteuning
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
LP/UV3	laadpomp zwembad
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
TD2	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF1	aanvoertemperatuurvoeler
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!



## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
KW	koud water
MA	3-wegklep verwarmingsondersteuning
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
LP/UV3	laadpomp zwembad
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
TD2	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF1	aanvoertemperatuurvoeler
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



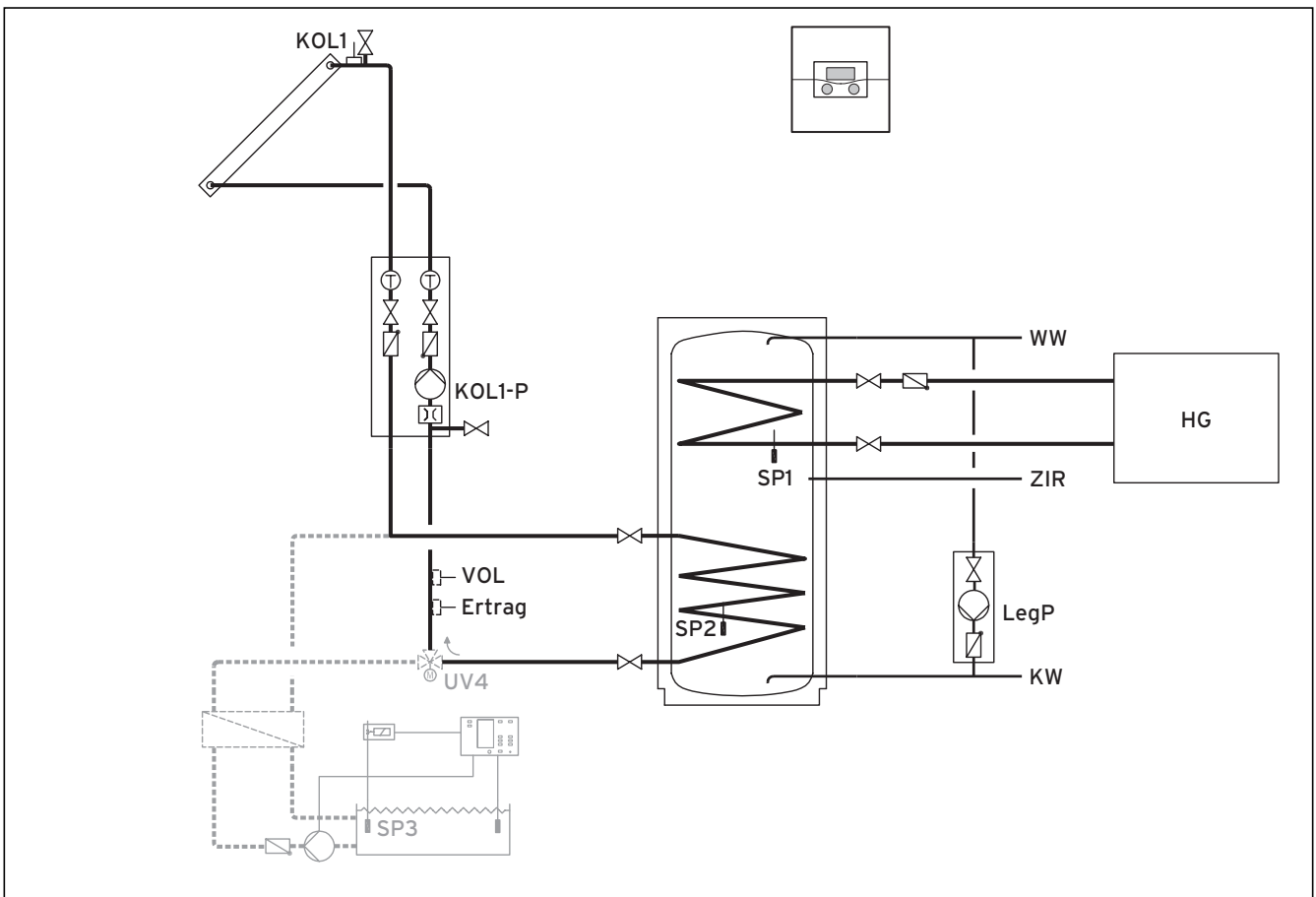
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit-  
en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn  
voor een deskundige montage. Een installa-  
tiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.5 Hydraulisch schema 3.1

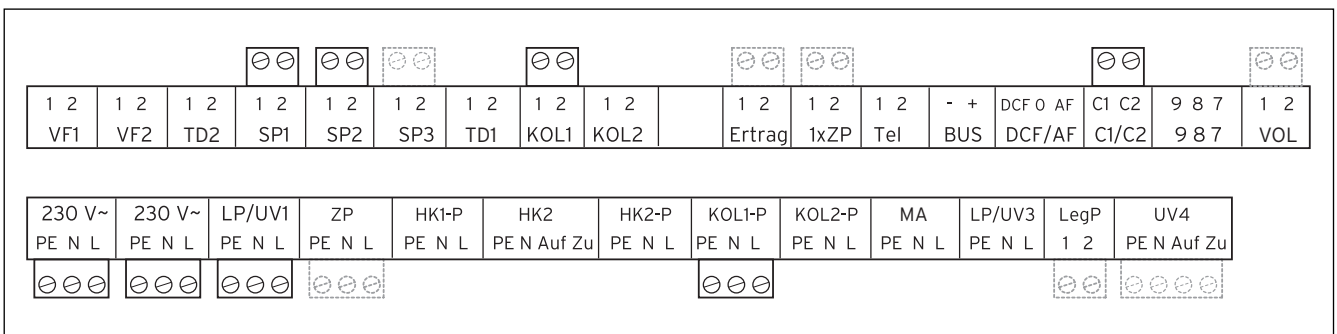
Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld
  - bivalente boiler voor warmwaterbereiding met ondersteuning van zonne-energie
  - pomp ter bescherming tegen de legionellabacterie als optie
  - circulatiepomp als optie
  - zwembadverwarming met ondersteuning van zonne-energie (optie)
  - zwembadthermostaat op montageplaats: bijwarming van het zwembad geschiedt door kortsluiting van de SP3 door de zwembadthermostaat
  - combinatie met een VMS mogelijk
- KOL1, KOL1-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten



Afb. 5.11 Hydraulisch schema 3.1

\*) stromingsrichting in stroomloze toestand



Afb. 5.12 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HG	CV-toestel met eigen CV-regeling (bijwarming via signaal C1/C2)
KOL1	collectorvoeler
KOL1-P	zonnecircuitpomp
KW	koud water
LegP	pomp ter bescherming tegen de legionellabacterie
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



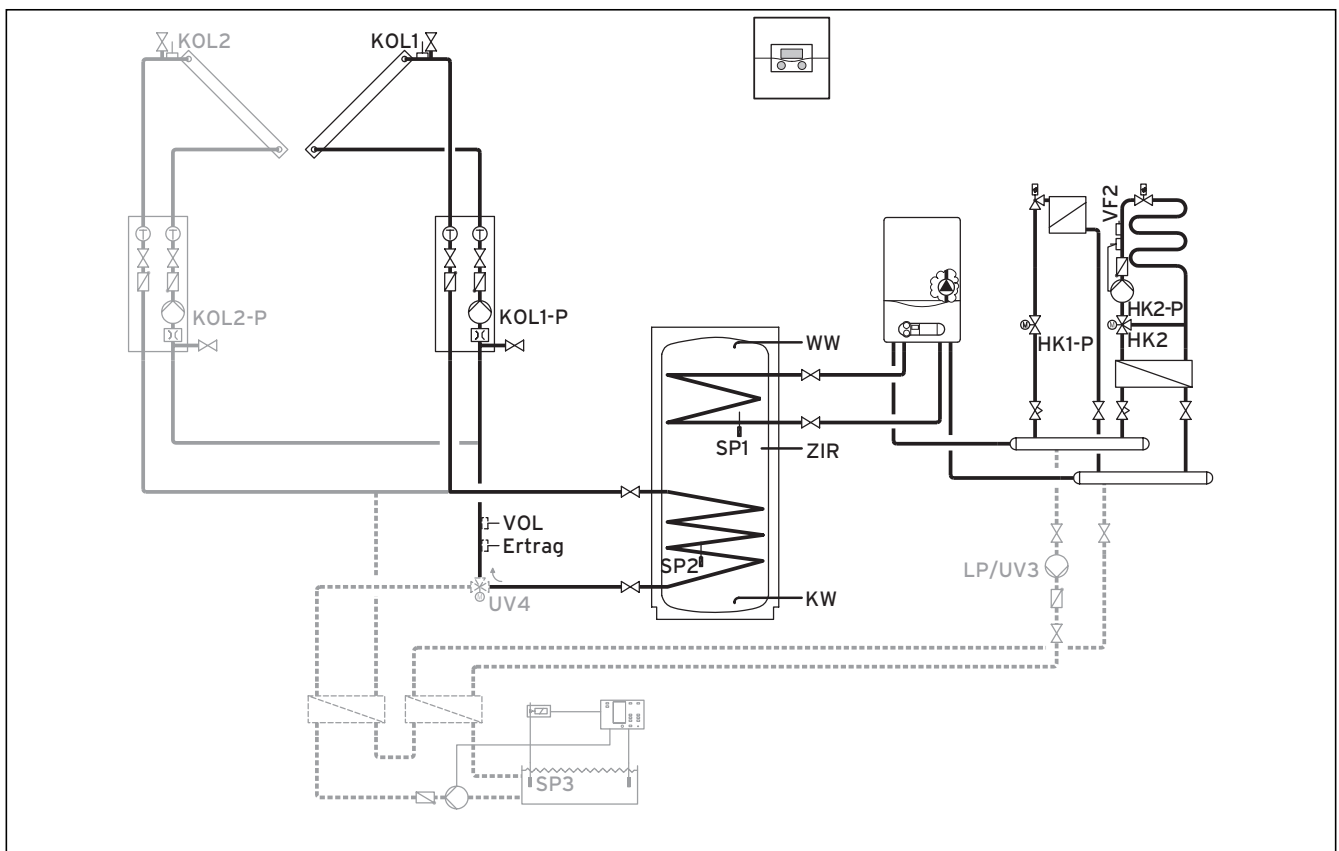
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.6 Hydraulisch schema 3.2

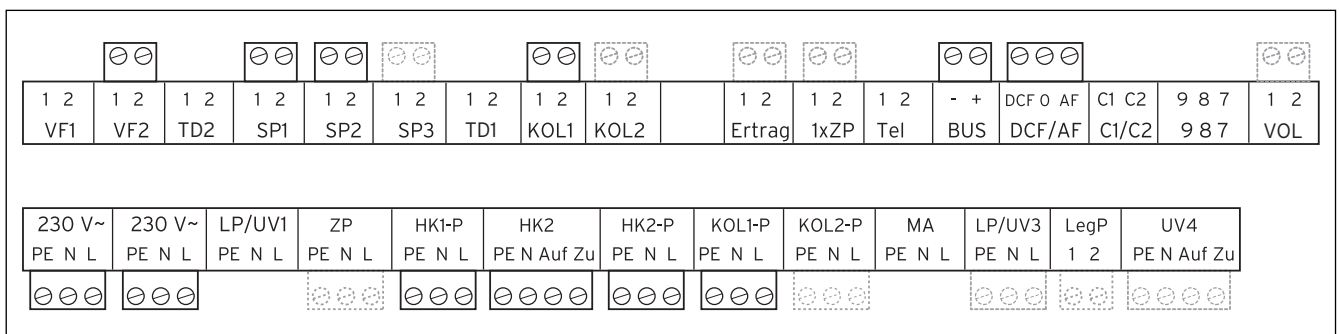
Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
  - gaswandketel
  - een radiator- en een mengcircuit
  - bivalente boiler voor warmwaterbereiding met ondersteuning van zonne-energie
  - pomp ter bescherming tegen de legionellabacterie als optie
  - circulatiepomp als optie
  - zwembadverwarming op zonne-energie en met verwarmingsondersteuning (optie)
  - zwembadthermostaat op montageplaats: bijwarming van het zwembad geschiedt door kortsluiting van de SP3 door de zwembadthermostaat
  - combinatie met een VMS mogelijk
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- in cascade schakelen van CV-toestellen is niet mogelijk



Afb. 5.13 Hydraulisch schema 3.2

\*) stromingsrichting in stroomloze toestand



Afb. 5.14 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK1-P	afsluitklep CV-circuit 1
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
KW	koud water
LP/UV3	laadpomp zwembad
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF 2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



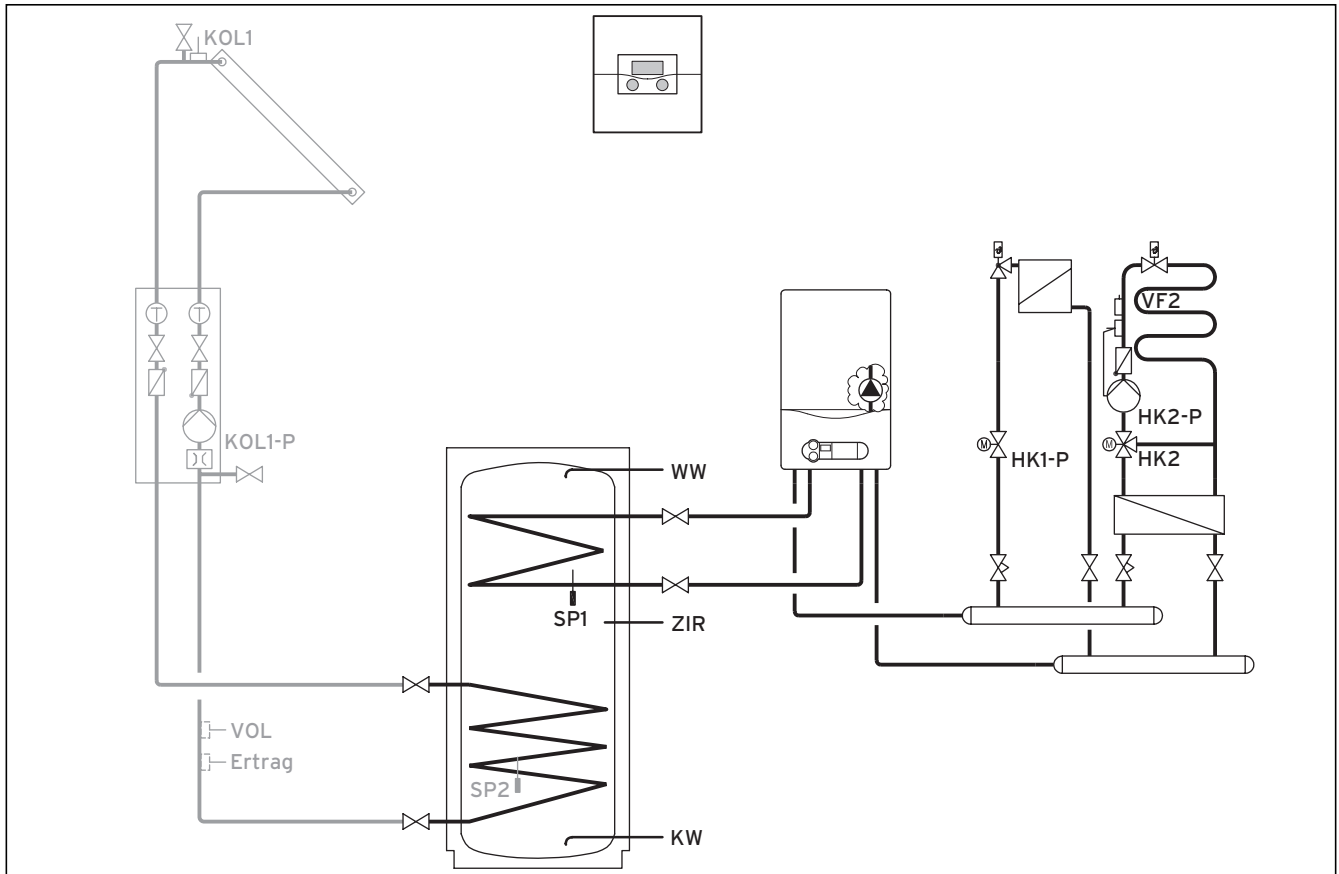
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.7 Hydraulisch schema 3.3

Uitrusting van de CV-installatie:

- gaswandketel
- een radiator- en een mengcircuit
- bivalente boiler
- pomp ter bescherming tegen de legionellabacterie als optie
- circulatiepomp als optie
- combinatie met een VMS mogelijk  
KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- in cascade schakelen van CV-toestellen is niet mogelijk



Afb. 5.15 Hydraulisch schema 3.3

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2		
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL		
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4							
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu							

Afb. 5.16 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen



## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK1-P	afsluitklep CV-circuit 1
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL1	collectorvoeler
KOL1-P	zonnecircuitpomp
KW	koud water
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



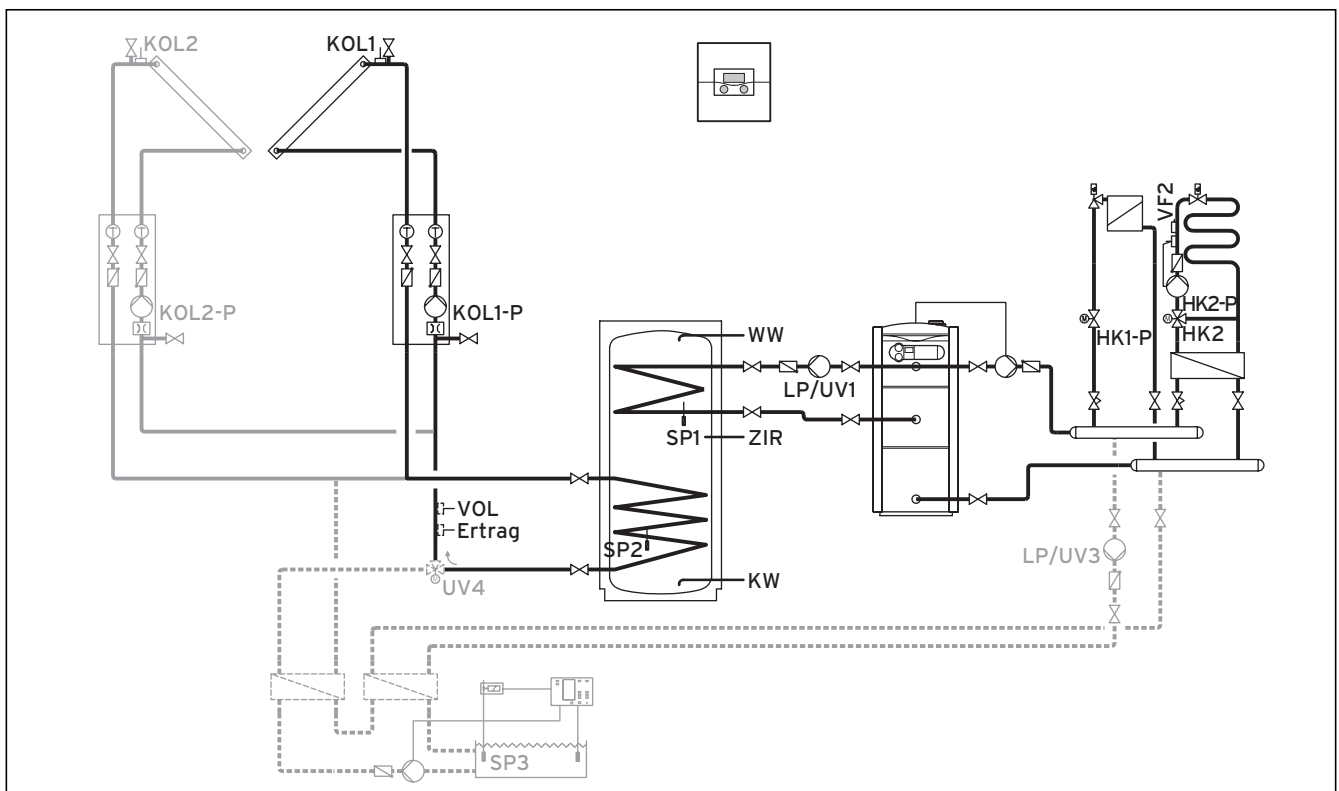
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.8 Hydraulisch schema 3.4

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
  - HR-gasketel
  - een radiator- en een mengcircuit
  - bivalente boiler voor warmwaterbereiding met ondersteuning van zonne-energie
  - pomp ter bescherming tegen de legionellabacterie als optie
  - circulatiepomp als optie
  - zwembadverwarming op zonne-energie en met verwarmingsondersteuning (optie)
  - zwembadthermostaat op montageplaats: bijwarming van het zwembad geschiedt door kortsluiting van de SP3 door de zwembadthermostaat
  - combinatie met een VMS mogelijk
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- in cascade schakelen van CV-toestellen is niet mogelijk



Afb. 5.17 Hydraulisch schema 3.4

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2		
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL		
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P		MA	LP/UV3	LegP	UV4						
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L		PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu						

Afb. 5.18 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK1-P	pomp CV-circuit 1
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
KW	koud water
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
LP/UV3	laadpomp zwembad
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



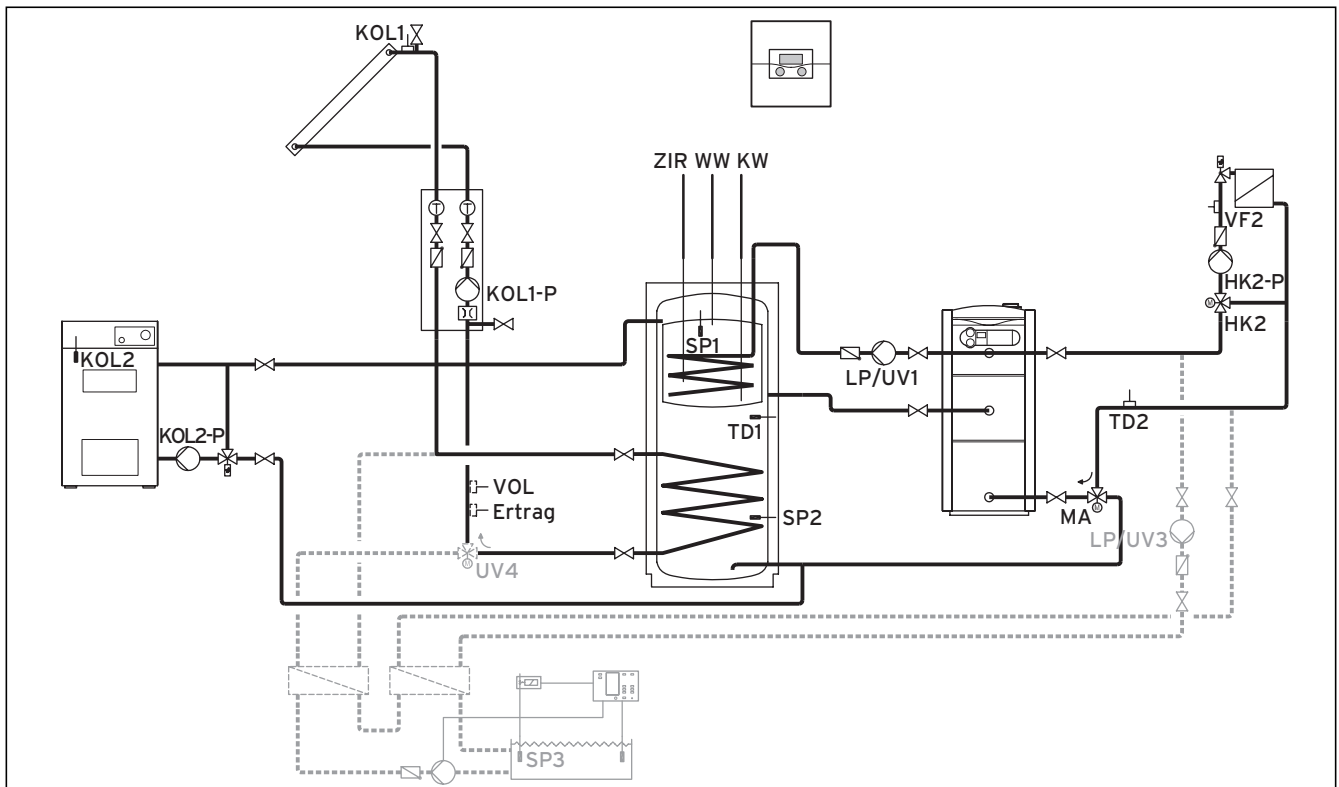
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.9 Hydraulisch schema 4.1

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld
- ketel op vaste brandstof
- HR-gasketel (VKK)
- een mengcircuit
- combiboiler voor verwarmingsondersteuning en warmwaterbereiding met zonne-energie
- circulatiepomp als optie
- zwembadverwarming op zonne-energie en met verwarmingsondersteuning (optie)
- zwembadthermostaat op montageplaats:  
bijwarming van het zwembad geschiedt door kortsluiting van de SP3 door de zwembadthermostaat
- in cascade schakelen van CV-toestellen is niet mogelijk



Afb. 5.19 Hydraulisch schema 4.1

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2	Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	9 8 7	VOL		
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4							
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu							

Afb. 5.20 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

## Legenda

Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL1	collectorvoeler
KOL1-P	zonnecircuitpomp
KOL2	temperatuurvoeler ketel op vaste brandstof
KOL2-P	boilerlaadpomp ketel op vaste brandstof
KW	koud water
MA	3-wegklep verwarmingsondersteuning
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
LP/UV3	laadpomp zwembad
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
TD2	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF 2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!



## Legenda

BUS	eBus
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KOL2	temperatuurvoeler ketel op vaste brandstof
KOL2-P	boilerlaadpomp ketel op vaste brandstof
KW	koud water
LP/UV1	boilerlaadpomp/omschakelklep
LP/UV3	laadpomp zwembad
MA	3-wegklep verwarmingsondersteuning
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
TD2	temperatuurverschilvoeler verwarmingsondersteuning
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



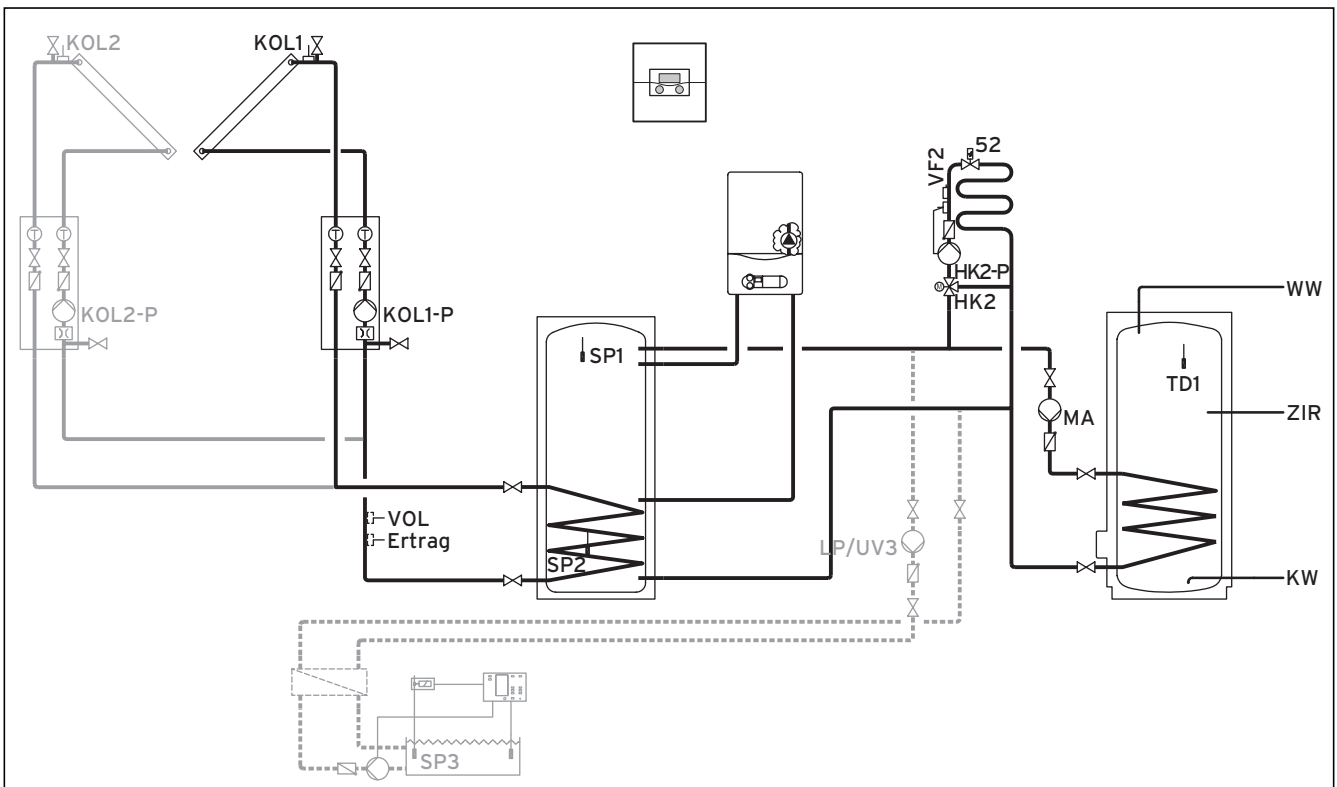
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

# 5 Elektrische installatie

## 5.3.11 Hydraulisch schema 5.1

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
  - gaswandketel
  - een mengcircuit
  - bufferboiler en warmwaterboiler
  - circulatiepomp als optie
  - zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
  - zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
  - combinatie met een VMS mogelijk
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten



Afb. 5.23 Hydraulisch schema 5.1

⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗		⊗ ⊗							
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2									
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7				VOL					
230 V~		230 V~		LP/UV1		ZP		HK1-P		HK2		HK2-P		KOL1-P		KOL2-P		MA		LP/UV3		LegP		UV4	
PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		PE N L		1 2		PE N L	
⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗	

Afb. 5.24 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen



## Legenda

52	thermostaatkraan
Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KW	koud water
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
LP/UV3	laadpomp zwembad
MA	boilerlaadpomp
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	boilervoeler
UV4	motorische 3-wegklep collectorcircuit
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



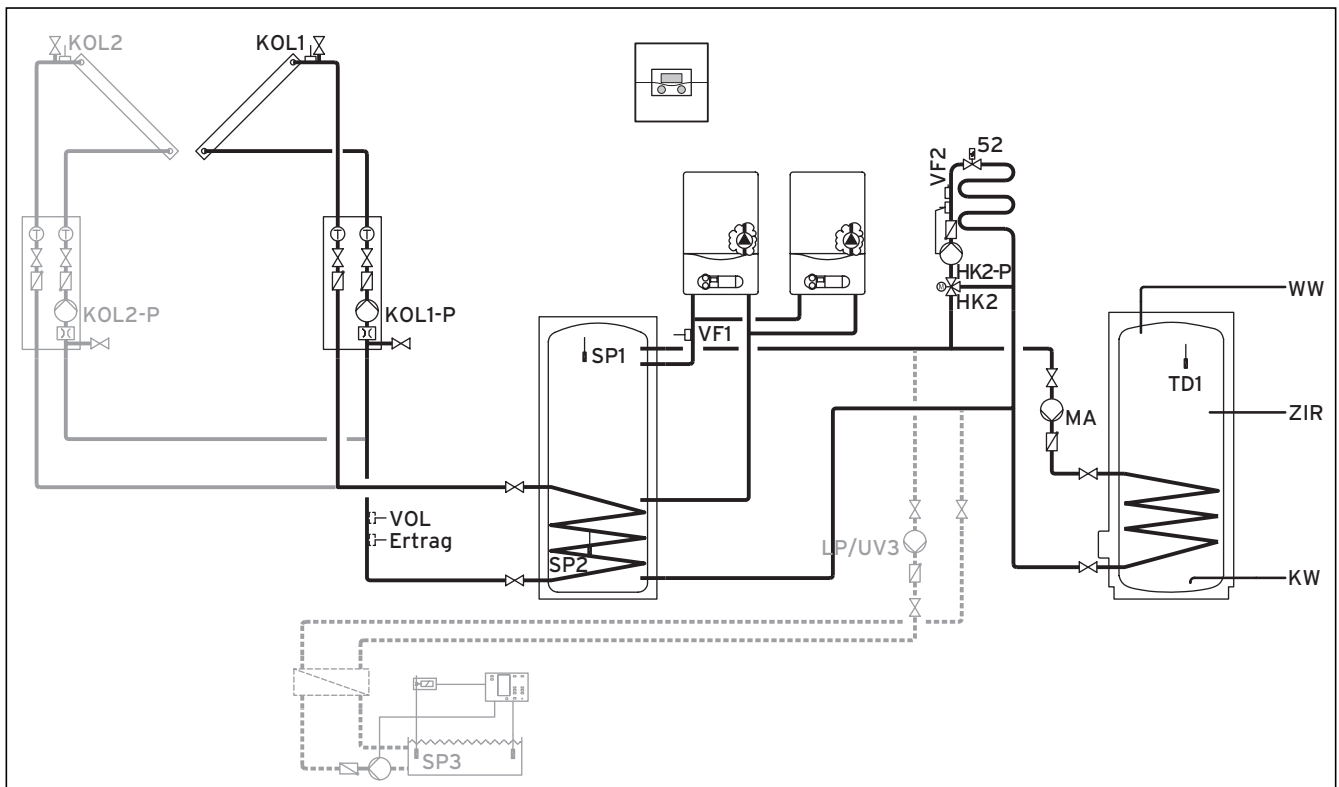
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit-  
en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn  
voor een deskundige montage. Een installa-  
tiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.12 Hydraulisch schema 5.2

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
  - cascade van twee gaswandketels
  - een mengcircuit
  - bufferboiler en warmwaterboiler
  - circulatiepomp als optie
  - zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
  - zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
  - combinatie met een VMS mogelijk
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten



Afb. 5.25 Hydraulisch schema 5.2

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2		
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL	
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4						
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu						

Afb. 5.26 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

## Legenda

52	thermostaatkraan
Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KW	koud water
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
LP/UV3	laadpomp zwembad
MA	aansluiting voor membraan-expansievat
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	boilertemperatuurvoeler
VF1	aanvoertemperatuurvoeler cascade
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit-  
en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn  
voor een deskundige montage. Een installa-  
tiespecifieke planning is noodzakelijk!



## Legenda

52	thermostaatkraan
Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KW	koud water
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	temperatuurvoeler ketel op vaste brandstof
KOL2-P	boilerlaadpomp ketel op vaste brandstof
LP/UV3	laadpomp zwembad
MA	boilerlaadpomp
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	boilertemperatuurvoeler
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



Let op principetekening!

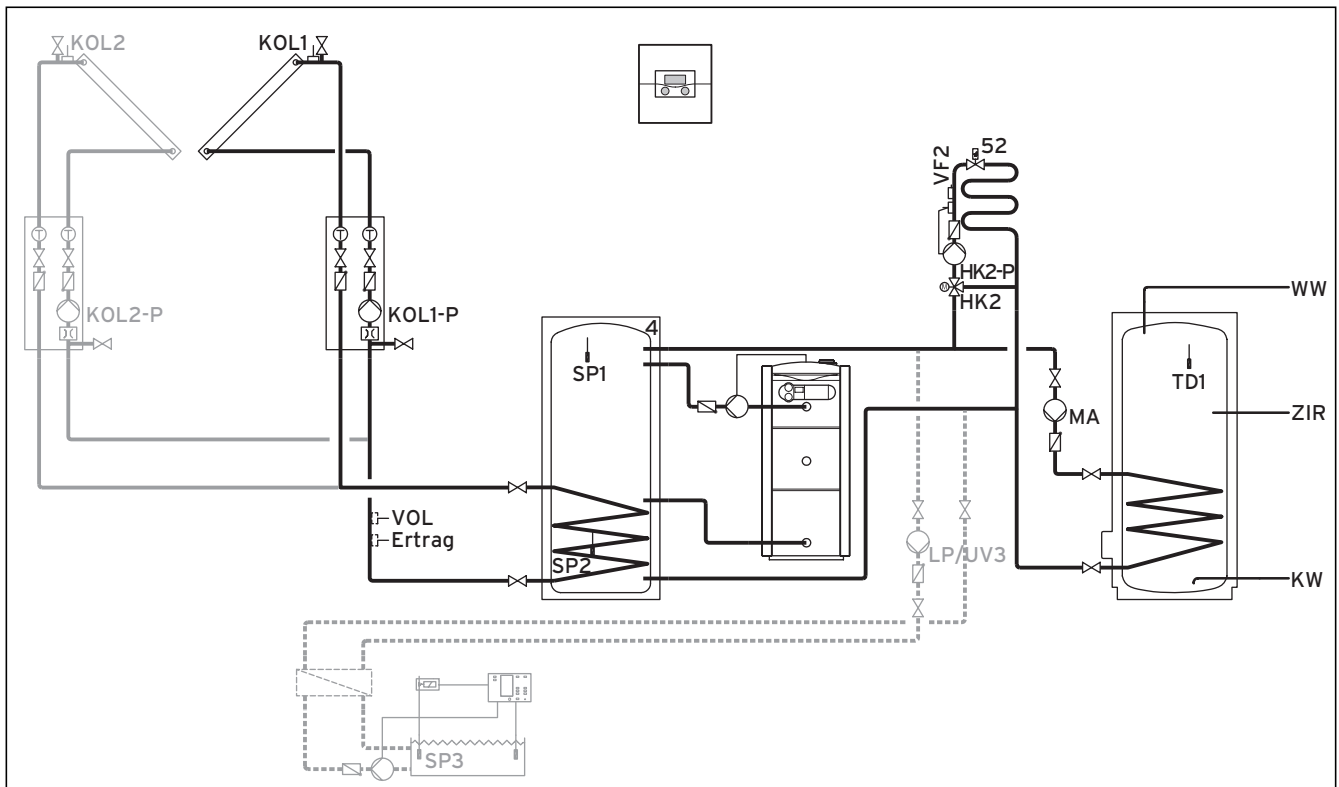
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.14 Hydraulisch schema 7.1

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
- gasgestookte ketel met HR (VKK)
- een mengcircuit
- bufferboiler en warmwaterboiler
- circulatiepomp als optie
- zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
- zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
- combinatie met een VMS mogelijk  
KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- in cascade schakelen van CV-toestellen is mogelijk



Afb. 5.29 Hydraulisch schema 7.1

⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		⊖ ⊖		
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2				
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2	Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL						
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4										
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu										
⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖		⊖ ⊖ ⊖		⊖ ⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖										

Afb. 5.30 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

## Legenda

52	thermostaatkraan
Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KW	koud water
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
LP/UV3	laadpomp zwembad
MA	boilerlaadpomp
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	boilertemperatuurvoeler
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



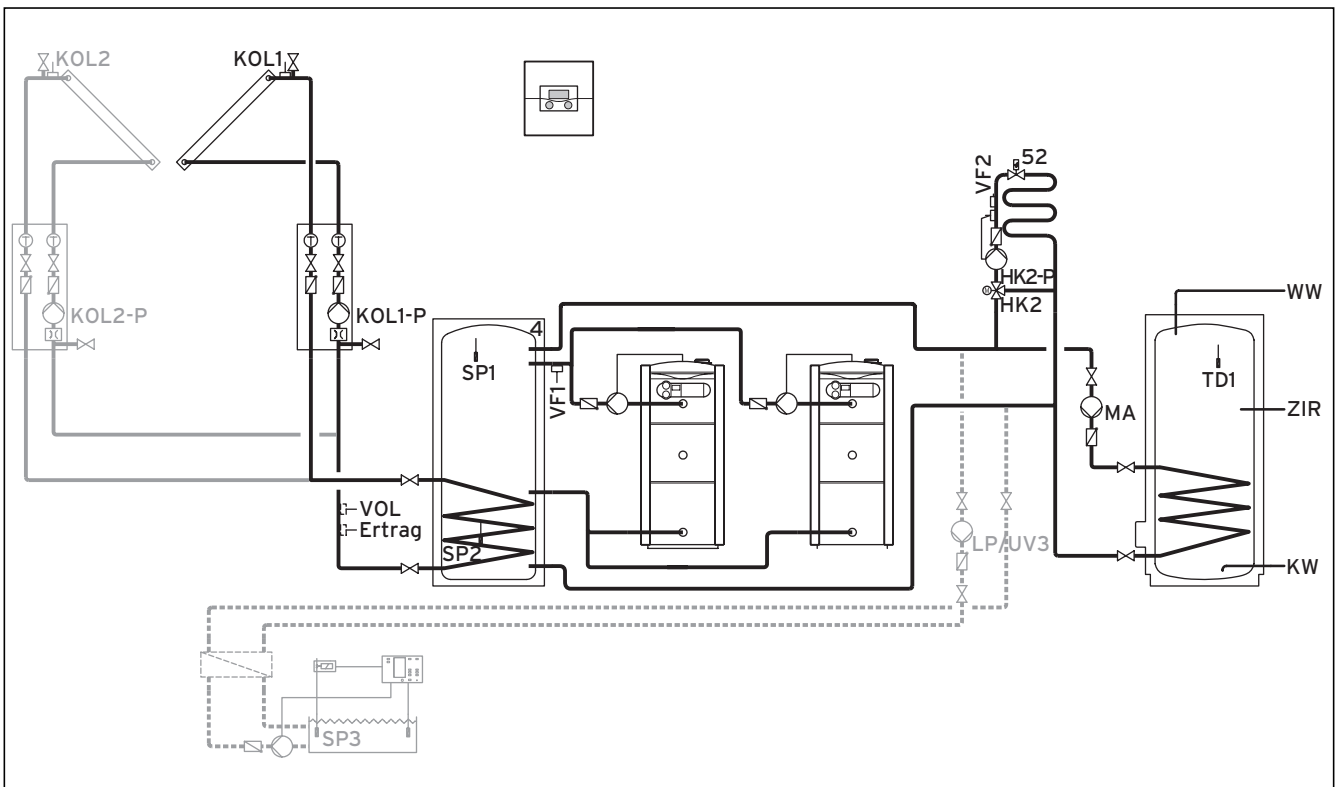
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.15 Hydraulisch schema 7.2

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld (tweede collectorveld als optie)
  - cascade van twee gasgestookte ketels met HR (VKK)
  - een mengcircuit
  - bufferboiler en warmwaterboiler
  - circulatiepomp als optie
  - zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
  - zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
  - combinatie met een VMS mogelijk
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten



Afb. 5.31 Hydraulisch schema 7.2

⊗ ⊗	⊗ ⊗		⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗		⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗	⊗ ⊗		⊗ ⊗
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2		
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL		
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P		MA	LP/UV3	LegP	UV4						
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L		PE N L	PE N L	1 2	PE N L						
⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗		⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗					

Afb. 5.32 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen



## Legenda

52	thermostaatkraan
Ertrag	temperatuurvoeler Opbrengst
HK2-P	pomp CV-circuit 2
HK2	mengklep CV-circuit 2
KW	koud water
KOL1	collectorvoeler collectorveld 1
KOL1-P	zonnecircuitpomp collectorveld 1
KOL2	collectorvoeler collectorveld 2
KOL2-P	zonnecircuitpomp collectorveld 2
LP/UV3	laadpomp zwembad
MA	boilerlaadpomp
SP1	boilertemperatuurvoeler boven
SP2	boilertemperatuurvoeler onder
SP3	boilertemperatuurvoeler zwembad
TD1	boilertemperatuurvoeler
VF2	aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
VOL	volumestroomsensor
WW	warmwaterboiler
ZIR	circulatie



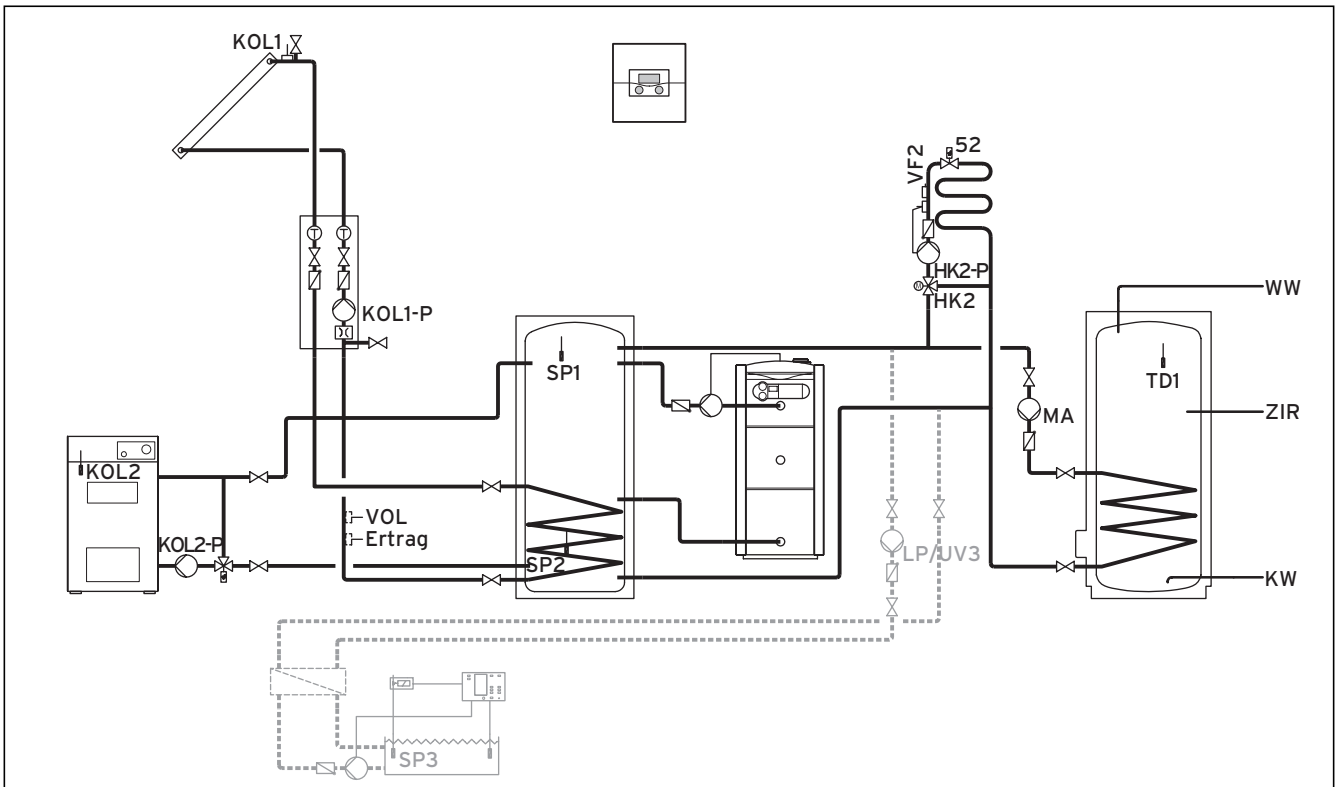
Let op principetekening!  
Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

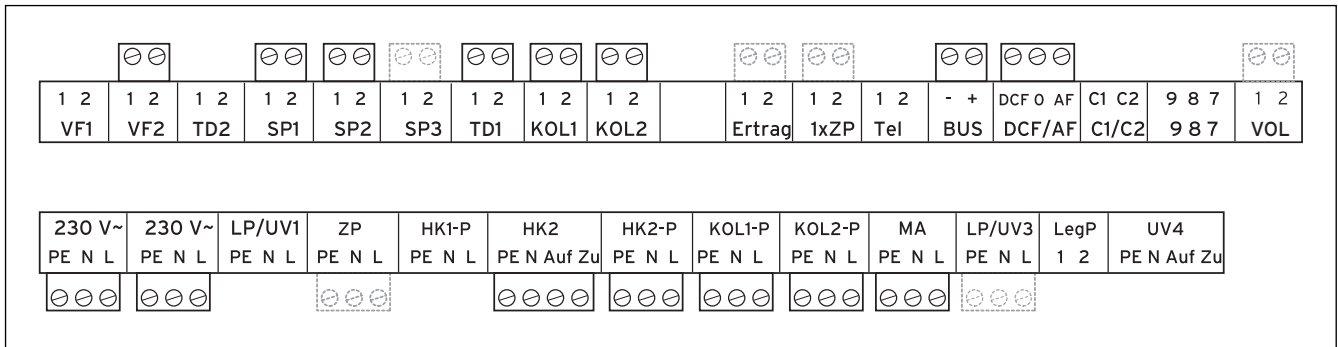
### 5.3.16 Hydraulisch schema 8

Uitrusting van de CV-installatie:

- een collectorveld
- ketel op vaste brandstof
- gasgestookte ketel met HR (VKK)
- een mengcircuit
- bufferboiler en warmwaterboiler
- circulatiepomp als optie
- zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
- zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
- combinatie met een VMS mogelijk  
KOL1, KOL1-P, Ertrag en VOL mogen dan niet worden aangesloten
- in cascade schakelen van CV-toestellen is mogelijk



Afb. 5.33 Hydraulisch schema 8



**Afb.5.34 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen**

**Legenda**

- 52 thermostaatkraan
- Ertrag temperatuurvoeler Opbrengst
- HK2-P pomp CV-circuit 2
- HK2 mengklep CV-circuit 2
- KW koud water
- KOL1 collectorvoeler collectorveld 1
- KOL1-P zonnecircuitpomp collectorveld 1
- KOL2 temperatuurvoeler ketel op vaste brandstof
- KOL2-P boilerlaadpomp ketel op vaste brandstof
- LP/UV3 laadpomp zwembad
- MA boilerlaadpomp
- SP1 boilertemperatuurvoeler boven
- SP2 boilertemperatuurvoeler onder
- SP3 boilertemperatuurvoeler zwembad
- TD1 boilertemperatuurvoeler
- VF 2 aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
- VOL volumestroomsensor
- WW warmwaterboiler
- ZIR circulatie



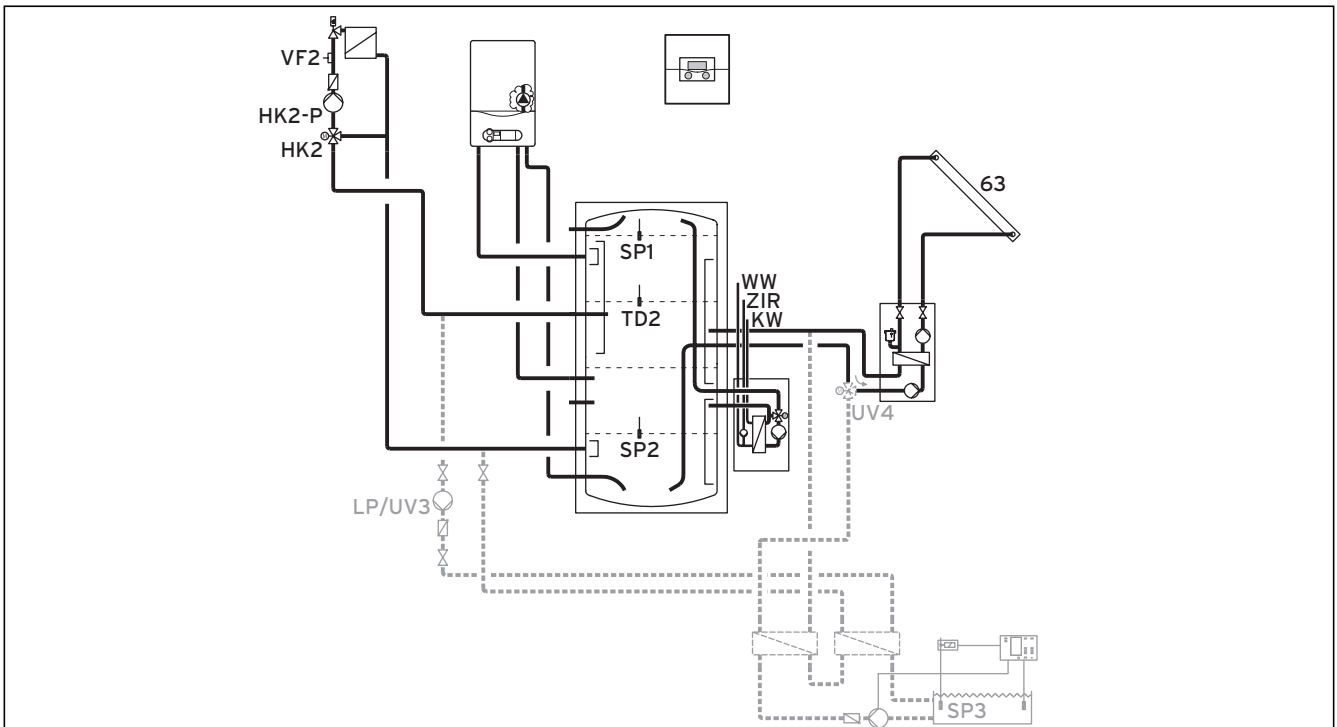
Let op principetekening!  
 Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.17 Hydraulisch schema 9.1

Uitrusting van de CV-installatie:

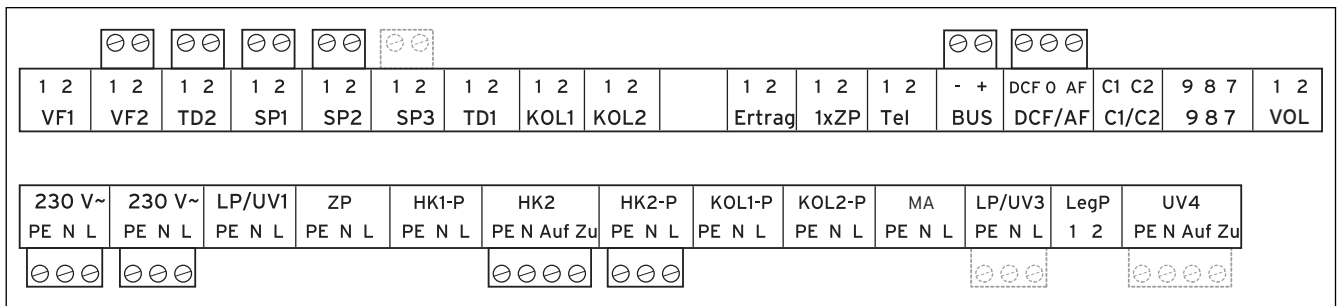
- een VPM S (absoluut noodzakelijk voor dit hydraulisch schema)
- boiler VPS/2
- een mengcircuit
- circulatiepomp als optie aan te sluiten op VPM W
- zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
- een VPM W
- zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
- in cascade schakelen van CV-toestellen mogelijk (VF1 wordt dan gebruikt voor de detectie van de gemeenschappelijke aanvoertemperatuur van de CV-toestellen)



Afb. 5.35 Hydraulisch schema 9.1



Het hydraulische schema 9 moet worden gebruikt bij VPS/2, VPM S of VPM W. De sensoren / actoren: TD1, KOL1, Ertrag en KOL1-P kunnen niet worden gebruikt. KOL2 en KOL2-P kunnen worden gebruikt voor de aansluiting van een ketel op vaste brandstof. Andere boileropwarmcircuits naast VPS/2 en zwembad zijn bij dit hydraulisch schema niet toegestaan.



**Afb. 5.36 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen**

**Legenda**

- 63 collectorveld
- HK2-P pomp CV-circuit 2
- HK2 mengklep CV-circuit 2
- KW koud water
- LP/UV3 laadpomp zwembad
- SP1 boiler temperatuurvoeler boven
- SP2 boiler temperatuurvoeler onder
- SP3 boiler temperatuurvoeler zwembad
- TD2 boiler voeler midden
- UV4 motorische 3-wegklep collectorcircuit
- VF 2 aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
- WW warmwaterboiler
- ZIR circulatie



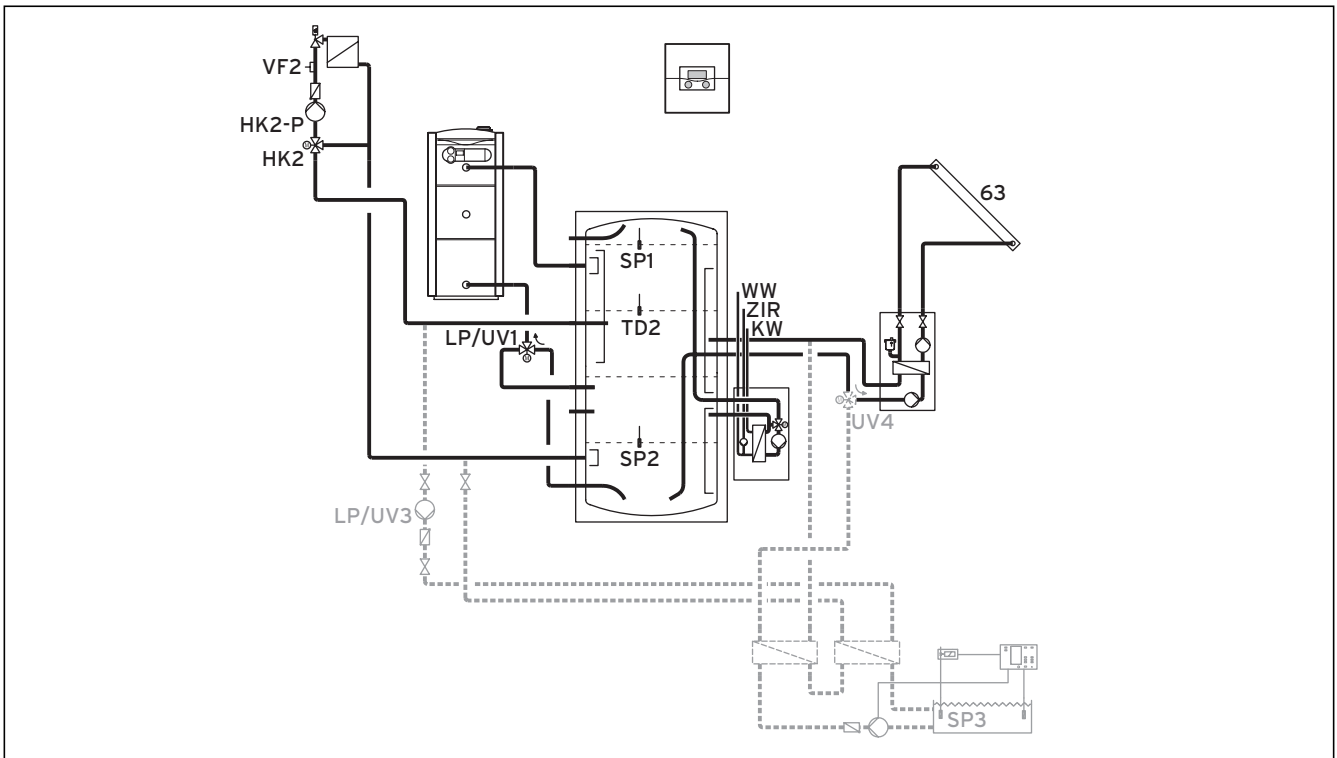
Let op principetekening!  
 Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.18 Hydraulisch schema 9.2

Uitrusting van de CV-installatie:

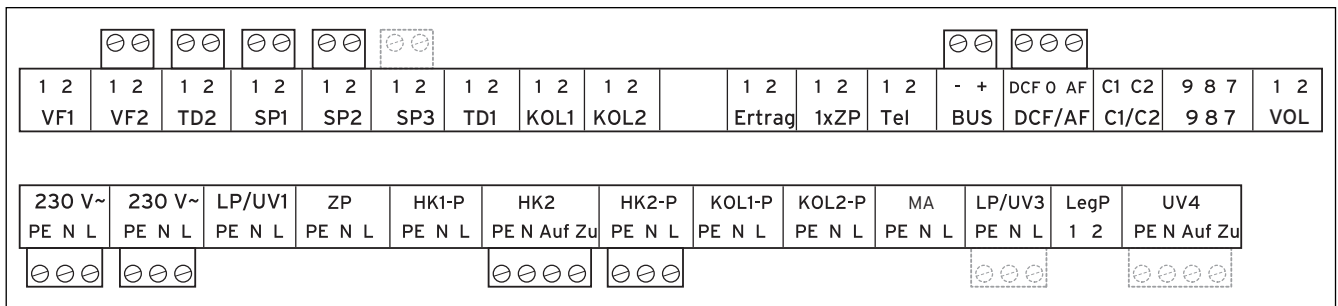
- een VPM S (absoluut noodzakelijk voor dit hydraulisch schema)
- boiler VPS/2
- een mengcircuit
- circulatiepomp als optie aan te sluiten op VPM/W
- zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
- een VPM W
- zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3
- in cascade schakelen van CV-toestellen mogelijk (VF1 wordt dan gebruikt voor de detectie van de gemeenschappelijke aanvoertemperatuur van de CV-toestellen)



Afb. 5.37 Hydraulisch schema 9.2



Het hydraulische schema 9 moet worden gebruikt bij VPS/2, VPM S of VPM W. De sensoren / actoren: TD1, KOL1, Ertrag en KOL1-P kunnen niet worden gebruikt. KOL2 en KOL2-P kunnen worden gebruikt voor de aansluiting van een ketel op vaste brandstof. Andere boileropwarmcircuits naast VPS/2 en zwembad zijn bij dit hydraulisch schema niet toegestaan.



Afb. 5.38 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

**Legenda**

- 63 collectorveld
- HK2-P pomp CV-circuit 2
- HK2 mengklep CV-circuit 2
- KW koud water
- LP/UV1 omschakelklep CV/warm water
- LP/UV3 laadpomp zwembad
- SP1 boiler temperatuurvoeler boven
- SP2 boiler temperatuurvoeler onder
- SP3 boiler temperatuurvoeler zwembad
- TD2 boiler voeler midden
- UV4 motorische 3-wegklep collectorcircuit
- VF1 aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 1
- VF2 aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
- WW warmwaterboiler
- ZIR circulatie



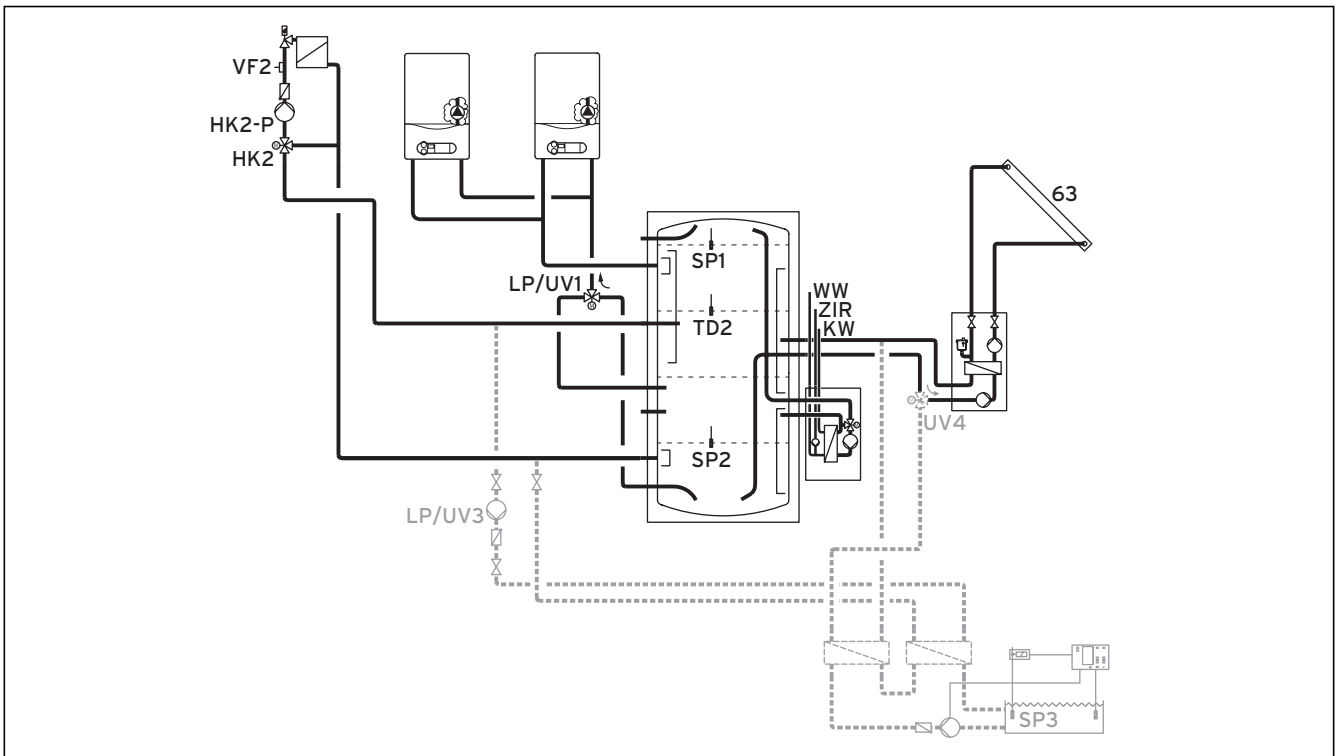
Let op principetekening!  
 Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

## 5 Elektrische installatie

### 5.3.19 Hydraulisch schema 9.3

Uitrusting van de CV-installatie:

- een VPM S (absoluut noodzakelijk voor dit hydraulisch schema)
- cascade van twee gaswandketels
- boiler VPS/2
- een mengcircuit
- circulatiepomp als optie aan te sluiten op VPM/W
- zwembadverwarming met verwarmingsondersteuning (optie)
- een VPM W
- zwembadthermostaat op montageplaats: kortsluiting door zwembadthermostaat op de ingang SP3



Afb. 5.39 Hydraulisch schema 9.3

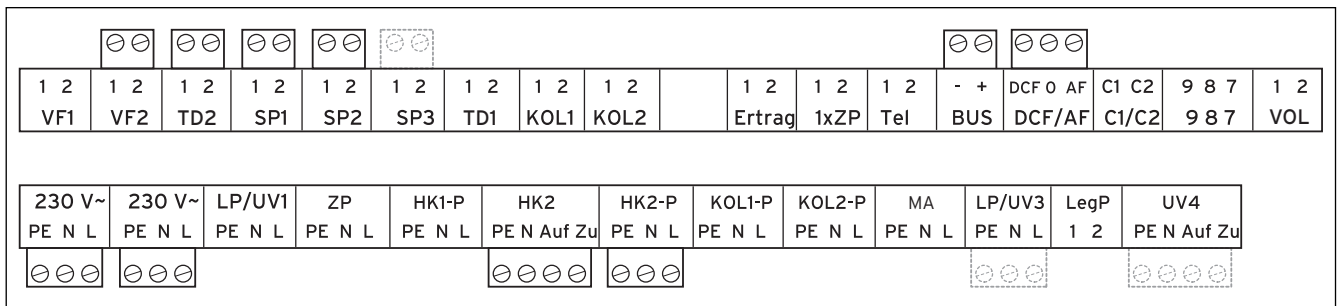
\*) Let op de systeemtemperaturen!

\*\*) Stromingsrichting in stroomloze toestand



Het hydraulische schema 9 moet worden gebruikt bij VPS/2, VPM S of VPM W. De sensoren / actoren: TD1, KOL1, Ertrag en KOL1-P kunnen niet worden gebruikt. KOL2 en KOL2-P kunnen worden gebruikt voor de aansluiting van een ketel op vaste brandstof. Andere boileropwarmcircuits naast VPS/2 en zwembad zijn bij dit hydraulisch schema niet toegestaan.





Afb. 5.40 Noodzakelijke ProE-stekkerplaatsen

**Legenda**

- 63 collectorveld
- HK2-P pomp CV-circuit 2
- HK2 mengklep CV-circuit 2
- KW koud water
- LP/UV1 omschakelklep CV/warm water
- LP/UV3 laadpomp zwembad
- SP1 boiler temperatuurvoeler boven
- SP2 boiler temperatuurvoeler onder
- SP3 boiler temperatuurvoeler zwembad
- TD2 boiler voeler midden
- UV4 motorische 3-wegklep collectorcircuit
- VF2 aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit 2
- WW warmwaterboiler
- ZIR circulatie



Let op principetekening!  
 Dit installatieschema bevat niet alle afsluit- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een deskundige montage. Een installatiespecifieke planning is noodzakelijk!

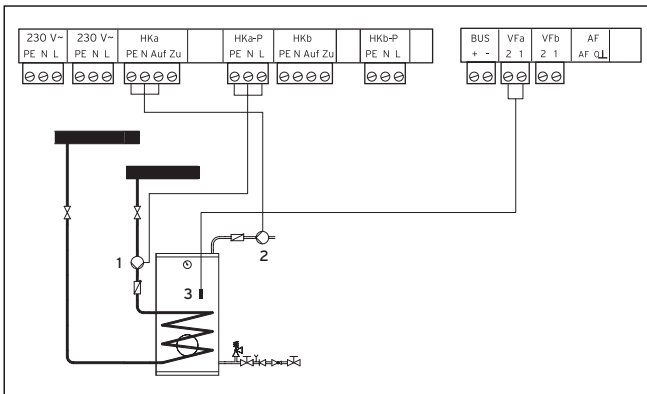
## 5 Elektrische installatie

### 5.3.20 Ketel op vaste brandstof integreren

Ketels op vaste brandstof kunnen als een tweede collectorgroep in de installatie worden geïntegreerd. Gebruik de collectorvoeler (VR11) als ketelvoeler.

### 5.3.21 Een mengcircuit aansluiten als boileropwarmcircuit

Elk mengcircuit in het systeem kan als alternatief als boileropwarmcircuit worden gebruikt.



Afb. 5.41 Een mengcircuit aansluiten als boileropwarmcircuit

#### Legenda:

- 1 Boilerlaadpomp
- 2 Circulatiepomp
- 3 Boilervoeler

➤ Voer de aansluitbedrading volgens afb. 5.42 uit.

### 5.3.22 Bijzonderheden aansluiting circulatiepomp

De thermostaat beschikt over een aparte aansluiting voor een circulatiepomp. Deze circulatiepomp is toegevoegd aan het niet omgeconfigureerde boileropwarmcircuit. Voor deze circulatiepomp kan een tijdprogramma worden gebruikt dat door het boileropwarmprogramma onafhankelijk kan worden ingesteld.

Als een circulatiepomp in een als boileropwarmcircuit omgeconfigureerd mengcircuit wordt aangesloten, dan heeft de circulatiepomp altijd hetzelfde tijdprogramma als het omgeconfigureerde mengcircuit.

Boileropwarmcircuits en aangesloten circulatiepompen hebben altijd dezelfde bedrijfsfunctie. Dat wil zeggen, de bedrijfsfunctie die voor het boileropwarmcircuit wordt ingesteld, geldt in het algemeen ook voor de circulatiepomp.

Als de thermostaat wordt gecombineerd met toestellen die een eigen circulatiepompaansluiting hebben (bijv. VIH/RL of VPM/W), dan gebruikt u de aansluiting hiervan.

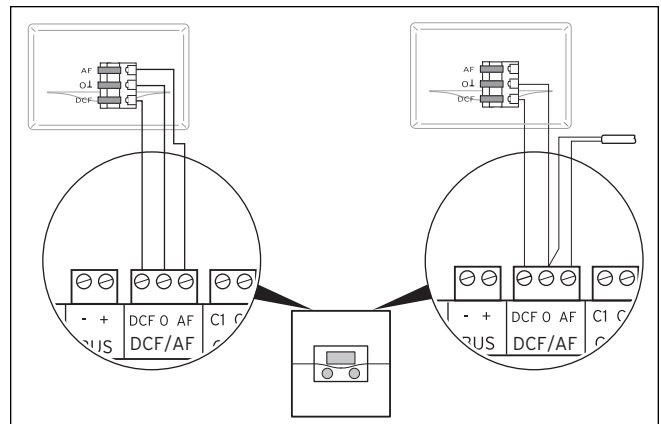
### 5.4 DCF-ontvanger aansluiten



#### Attentie! Defect door ondeskundige installatie!

Als de buitenvoeler niet correct wordt geïnstalleerd, dan ontstaan er defecten. Een op het CV-toestel aangesloten buitenvoeler wordt genegeerd.

- Sluit de buitenvoeler op de thermostaat aan.



Afb. 5.42 DCF-ontvanger aansluiten

links: met meegeleverde buitenvoeler (VRC DCF),  
rechts: speciale oplossing met buitenvoeler VRC 693

Als op de installatieplaats van de buitenvoeler geen radiosignaal kan worden ontvangen, dan is een oplossing met de buitenvoeler VRC 693 noodzakelijk.

- Sluit de buitenvoeler op de thermostaat aan.
- Bedraad de DCF-ontvanger overeenkomstig afb. 5.42.

Als u de buitenvoeler VRC DCF heeft gemonteerd, let dan op het volgende:

- De synchronisatietijd voor de draadloze ontvangst bedraagt gewoonlijk ca. 5 minuten en kan afhankelijk van plaatselijke en bouwkundige omstandigheden evenals het weer max. 20 minuten duren.

### 5.5 Toebehoren aansluiten

- De volgende toebehoren kunnen aangesloten worden:
- een voeler VR 10 in het zonnecircuit voor de registratie van de zonneopbrengst
  - maximaal acht afstandsbedieningen voor de regeling van de eerste 8 CV-circuits
  - maximaal 6 mengmodules voor uitbreiding van de installatie met 12 installatiecircuits (in de fabriek als mengcircuits vooringesteld)
  - volumestroommeetelement (met het artikelnummer: 0010003393) voor de registratie van de volumestroom in de zonnecircuits



Als de thermostaat met een zonnestation VPM S of VMS is uitgerust, dan wordt de zonne-opbrengst direct via eBus naar de thermostaat overgebracht. De voeler voor het meten van de opbrengst is dan niet nodig.

#### 5.5.1 Ingangen bij speciale bedrijfsfuncties

De thermostaat beschikt over speciale ingangen die indien nodig voor speciale bedrijfsfuncties gebruikt kunnen worden.

##### Ingang circulatiepomp 1xZP

Op deze ingang kan een potentiaalvrij contact (toets) worden aangesloten. Door kort indrukken van de toets wordt de circulatiepomp gedurende een vaste periode van 5 minuten onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramma gestart.

##### Ingang TEL

Op deze ingang kan een potentiaalvrij contact (schakelaar) worden aangesloten. Als u de schakelaar bedient, dan wordt afhankelijk van de instelling in het menu **C9** de bedrijfsfunctie van de aangesloten CV-circuits, warmwatercircuits en circulatiepomp veranderd.

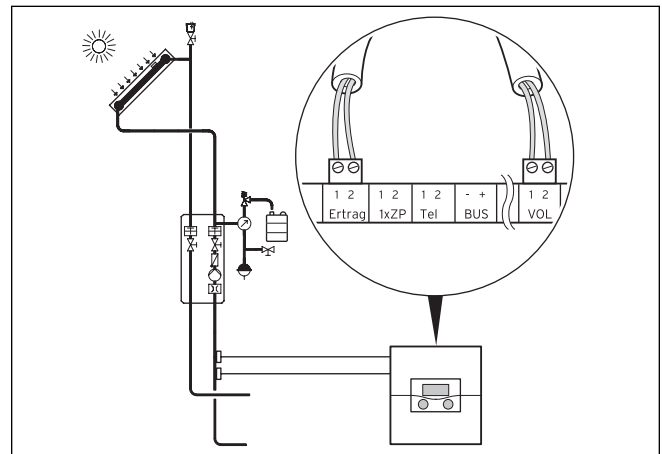
Op deze ingang kan bovendien het toebehoren tele-SWITCH worden aangesloten, waarmee dezelfde verstelling via het telefoonnet op afstand kan geschieden.

#### 5.5.2 Voeler VR 10 voor de opbrengstregistratie in het zonnecircuit aansluiten

- Bedraad de retourvoeler en het volumestroommeetelement in het zonnecircuit (standaardvoeler VR 10 als toebehoren) overeenkomstig afb. 5.43.



Als de thermostaat met een zonnestation VPM S of VMS is uitgerust, dan wordt de zonne-opbrengst direct via eBus naar de thermostaat overgebracht. De voeler voor het meten van de opbrengst is dan niet nodig.

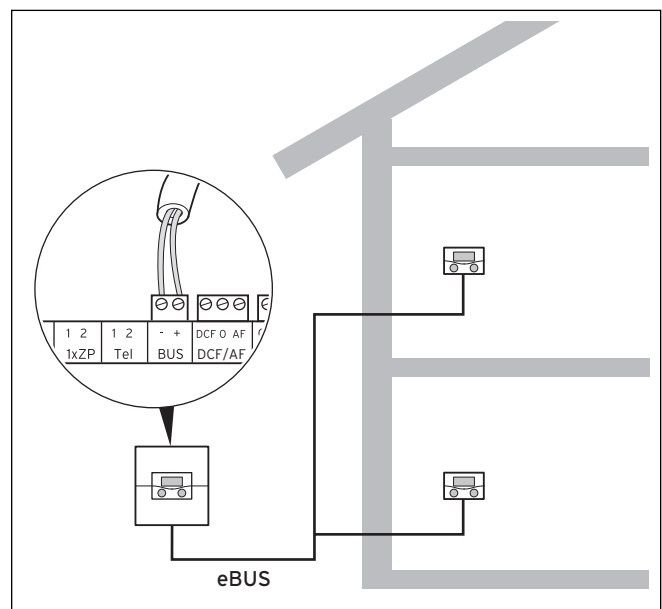


Afb. 5.43 Retourvoeler aansluiten

#### 5.5.3 Afstandsbedieningen aansluiten

De afstandsbedieningen communiceren via de eBus met de CV-thermostaat. De aansluiting geschiedt op een willekeurige interface in het systeem. U moet ervoor zorgen dat de businterfaces zijn verbonden met de centrale thermostaat.

Het Vaillant systeem is zodanig opgebouwd dat u de eBus van component naar component (→ afb. 5.44) kunt leiden. Daarbij is verwisselen van de leidingen mogelijk, zonder dat dit resulteert in belemmeringen in de communicatie.

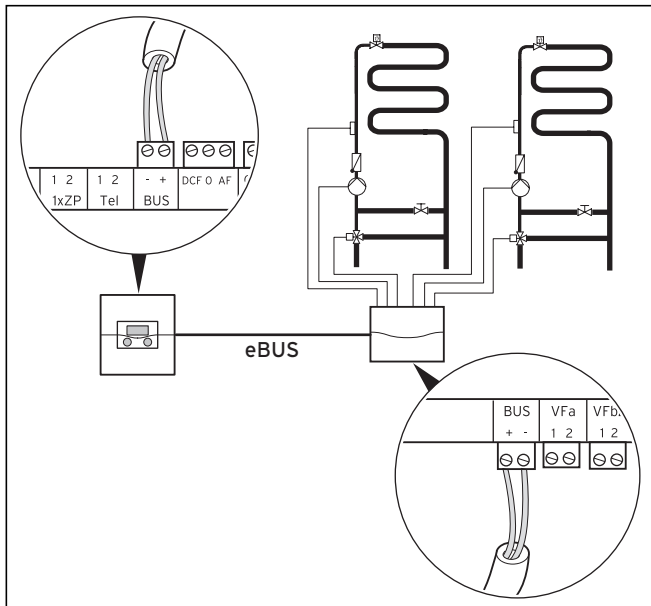


Afb. 5.44 Afstandsbedieningen aansluiten

Alle aansluitstekkers zijn zo uitgevoerd dat u ten minste 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> bedrading per aansluitklem kunt verbinden. Er wordt daarom aangeraden 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> als eBus-leiding te gebruiken.

## 5 Elektrische installatie

### 5.5.4 Andere mengcircuits aansluiten



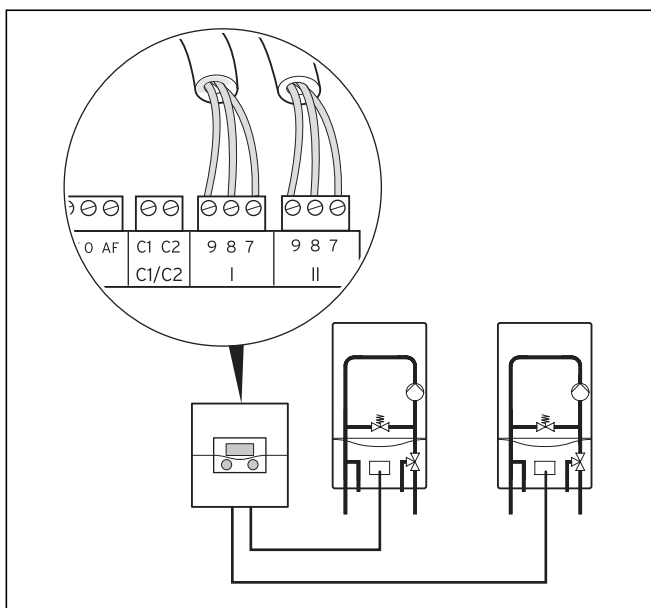
Afb. 5.45 Andere mengcircuits aansluiten

De communicatie van de mengmodules geschiedt alleen via de eBus. De systeemopbouw is weergegeven in afb. 5.45.

- Neem bij de installatie dezelfde procedure als bij de aansluiting van afstandsbedieningen in acht.

### 5.6 Meerdere CV-toestellen zonder eBus-interface aansluiten (cascade)

Met de thermostaat kunnen tot maximaal zes CV-toestellen binnen een systeem in cascade worden geschakeld.



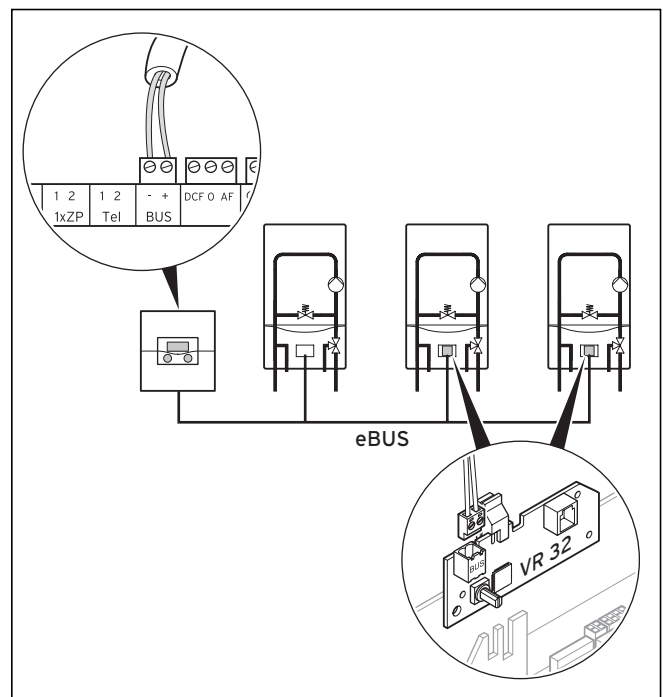
Afb. 5.46 Cascade van twee CV-toestellen aansluiten

Als u een cascade (ten minste twee CV-toestellen) installeert, dan heeft u voor elk CV-toestel een modulerende buskoppeling VR 30/2 of een schakelende buskoppeling VR 31 (toebehoren) nodig. De buskoppeling wordt direct in het CV-ketel gemonteerd overeenkomstig afb. 5.46 en de bij de buskoppeling meegeleverde handleiding.

- Denk eraan dat een cascade-installatie alleen mogelijk is met bufferboiler. Kies dienovereenkomstig de hydraulische schema's 5 tot 9.

### 5.7 Meerdere CV-toestellen met eBus-interface aansluiten (cascade)

Met de thermostaat kunnen tot maximaal acht CV-toestellen met eBus-interface binnen een systeem in cascade worden geschakeld.



Afb. 5.47 Cascade van meer dan twee CV-toestellen aansluiten

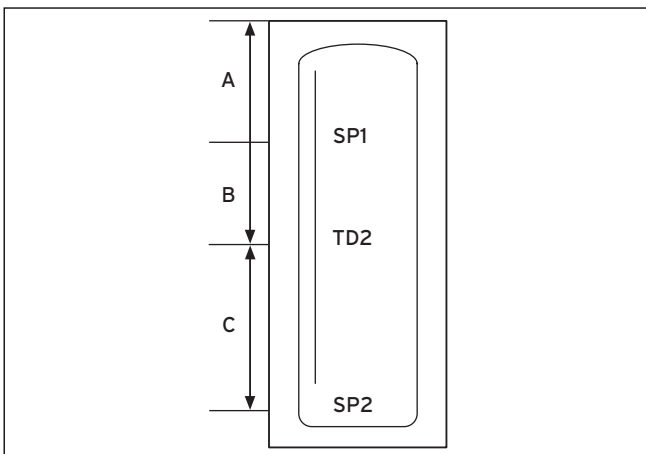
Als u een cascade (ten minste twee CV-toestellen) installeert, dan heeft u vanaf het tweede CV-toestel een modulerende buskoppeling VR 32 nodig.

Voor het eerste CV-toestel is geen buskoppeling noodzakelijk.

- Bouw de buskoppeling direct overeenkomstig afb. 5.47 en de bij de buskoppeling meegeleverde handleiding in het CV-toestel in.
- Let op dezelfde poolaansluiting van de aansluitingen in het eerste CV-toestel en in de thermostaat.
- Vanaf het tweede CV-toestel bouwt u de buskoppeling VR 32 in het CV-toestel in.

- Zet de adresschakelaar van de eerste VR 32 op 2, omdat de VR 32 in het tweede CV-toestel is ingebouwd.
- Ga bij de andere CV-toestellen hetzelfde te werk (derde CV-toestel op adres 3, enz.)
- Denk eraan dat een cascade-installatie alleen mogelijk is met bufferboiler. Kies dienovereenkomstig de hydraulische schema's 5 tot 9.

### 5.8 VRS 620 in combinatie met VPS/2, VPM W en VPM S



**Afb. 5.48** Plaatsing sensoren SP1, TD2 en SP2 in de bufferboiler

Door de plaatsing van de drie sensoren SP1, TD2 en SP2 in de bufferboiler wordt het volume van de bufferboiler in drie delen verdeeld, A, B en C.

Volume A wordt op het temperatuurniveau gehouden dat wordt gevraagd door het drinkwaterstation VPM W. Als de temperatuur bij SP1 8 K onder de gewenste waarde daalt, dan worden de volumes A en B tot de gewenste waarde opgewarmd.

Het volume B wordt eveneens op het niveau voor het drinkwaterstation gehouden. Het verschil met volume A is echter dat dit bereik bij voorkeur met zonne-energie moet worden opgewarmd. Als de temperatuur bij TD2 8 K onder de gewenste aanvoertemperatuur van het drinkwaterstation daalt en het zonnestation via de eBus meldt dat de temperatuur de gevraagde aanvoertemperatuur kan bereiken, dan wordt het volume eerst door het zonnestation opgewarmd. Zodra het zonnestation het gevraagde niveau niet meer kan leveren, of na uiterlijk 4 uur, dan wordt het volume via de CV-toestellen opgewarmd.

Het volume C wordt op het gevraagde temperatuurniveau voor de CV-circuits gehouden. Als de temperatuur bij de sensor SP2 8 K onder de maximale gewenste aanvoertemperatuur daalt die de CV-circuits vragen, dan wordt het volume via de CV-toestellen opgewarmd. Het zonnestation ondersteunt het opwarmen indien mogelijk parallel aan de CV-toestellen.

Het opwarmen van de volumes A en B heeft voorrang.

## 6 Inbedrijfstelling

### 6 Inbedrijfstelling



Neem voor de inbedrijfstelling goed nota van de handleidingen van de CV-toestellen.

Denk eraan dat de thermostaat bij de eerste inbedrijfstelling een automatische systeemconfiguratie uitvoert. Alle aangesloten installatiecomponenten evenals warmteopwekkers worden achtereenvolgens aangesproken en automatisch herkend.

#### Vorbereidende stappen

Om ervoor te zorgen dat de thermostaat alle aangesloten installatiecomponenten en warmteopwekkers kan herkennen en een volledige systeemconfiguratie kan uitvoeren, moet u de volgende stappen uitvoeren:

- Stel de warmteopwaker(s) evenals alle systeemcomponenten (bijv. mengmodules VR 60) in werking.
- Schakel de thermostaat auroMATIC 620 in.
- Als de CV-installatie is uitgerust met vnetDIALOG, dan schakelt u deze na de thermostaat in.

#### Geldt niet in combinatie met atmoVIT, iroVIT, ecoVIT, ecoCRAFT:

- Zet bij CV-toestellen met ingebouwde pomp de opwarmpompnaalop op de maximale waarde door het diagnosepunt **d.1** op het CV-toestel op „-“ te zetten.
- Zet in combinatie met CV-toestellen met eBus het diagnosepunt d.18 op „doorlopende pomp“ = 1.

#### Geldt alleen voor cascade-installaties en niet in combinatie met atmoVIT, iroVIT, ecoVIT:

- Stel de maximale branderwachtijd in door het diagnosepunt **d.2** op het CV-toestel op 5 minuten te zetten.
- Als het diagnosepunt **d.14** aanwezig is (afhankelijk van de CV-toestelvariant): Kies in het diagnosepunt **d.14** op het CV-toestel een ongeregelde pompkarakteristiek die overeenkomt met de CV-installatie.

### 6.1 Thermostaat inschakelen



#### Attentie!

#### Materiële schade door bevrozing!

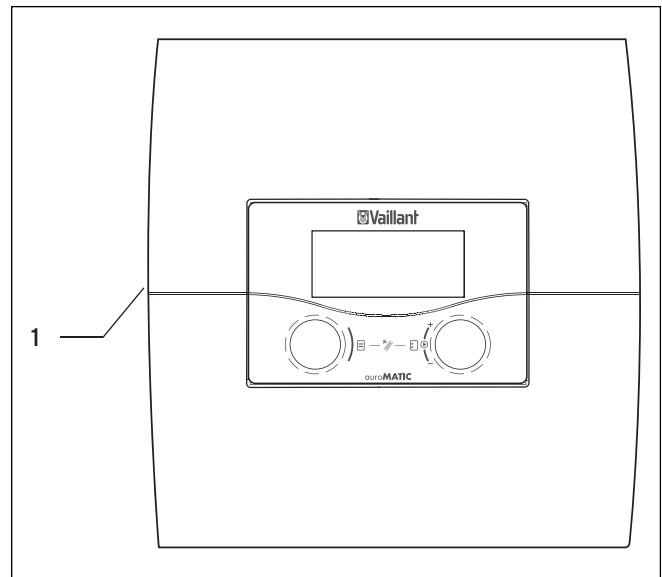
De vorstbeveiligingsfunctie is alleen actief, wanneer de thermostaat ingeschakeld is.

- Schakel de thermostaat nooit uit bij bevrozingsgevaar.
- Zet de aan/uit-schakelaar van de thermostaat in stand „I“.



Als de buitenvoeler van de CV-installatie geen DCF-signaal kan ontvangen, dan moet u na het inschakelen van de thermostaat de tijd en datum handmatig instellen.

- Let erop dat de basisgegevens juist ingesteld zijn, zodat de ingestelde tijdprogramma's en het vakantieprogramma correct werken en de volgende onderhoudsdatum in de gaten kan worden gehouden.



Afb. 6.1 Thermostaat in-/uitschakelen

#### Legenda

1 Tuimelschakelaar

- Druk op de tuimelschakelaar (1), om de thermostaat in of uit te schakelen.

## 6.2 Automatische eerste inbedrijfstelling


Als de thermostaat wordt ingeschakeld, dan start automatisch de installatieassistent, analyseert de systeemconfiguratie en verschijnt het menu **A1** voor de taalkeuze (→ **hfdst. 7.5.1**).

- Controleer en wijzig eventueel de taalinstelling in het menu **A1** (→ **hfdst. 7.5.1**).

### 6.2.1 Hydraulisch schema kiezen

Installatieassistent	A2
Systemconfiguratie	
Hydraulisch schema	▶ 1
Extra uitgang	Legiob
Uitgebr. Solar cap.	AAN
>uitkiezen	

Instelbare Parameter	Instelbereik
Hydraulisch schema	1 - 9
Extra uitgang	Legiob of E.verw
Uitgebr. Solar cap.	AAN of UIT

- Draai aan de linker instelknop  tot het menu **A2** verschijnt.
- Voer alle noodzakelijke instellingen uit. (→ **hfdst. 7.5.2**).
- Controleer en wijzig eventueel de systeemconfiguratie in het menu **A4** (→ **hfdst. 7.5.4**).


Als de automatische systeemconfiguratie

- de aangesloten warmteopwekkers
- het aantal trappen bij een cascade-installatie niet automatisch herkent, dan stelt u deze parameters in het menu **A4** handmatig in.

### 6.2.2 Zonne-energiepompen configureren

Installatieassistent	A3
Systemconfiguratie	
Doorstroomhoeveelheid	
Liter/minuut	▶ 3,5
Solar pomp puls	UIT
Solar circulatiebev.	130 °C
Land	Nederland
>Waarde instellen	

Instelbare Parameter	Opmerking	Instelbereik
Doorstroomhoeveelheid Liter/minuut	- niet in combinatie met VMS of VPMS - bij gebruik van een volumestroommeetelement speelt deze waarde geen rol	0 - 165
Solar pomp puls	niet in combinatie met VMS of VPMS	AAN of UIT
Solar circulatiebev.	niet in combinatie met VMS of VPMS	UIT, 110 - 150 °C
Land	Alleen in combinatie met VMS of VPMS	Lijst met landen


- Draai aan de linker instelknop  tot het menu **A3** verschijnt.
- Voer alle noodzakelijke instellingen uit. (→ **hfdst. 7.5.3**).

## 6 Inbedrijfstelling

### 6.2.3 Aantal en type van CV-toestellen instellen

Installatieassistent Systeemconfiguratie	A4
Aantal cv-ketels Branderprincipe	► 1 modul
> uitkiezen	

Instelbare Parameter	Opmerking	Instelbereik
Aantal cv-ketels	(alleen wanneer geen buskoppeling werd herkend)	1 of 2
Branderprincipe	(alleen indien VR 31 herkend)	1-traps of 2-traps

- Draai aan de linker instelknop , tot het menu **A4** verschijnt.
- Voer alle noodzakelijke instellingen uit. (→ **hfdst. 7.5.4**).

### 6.2.4 Voorrang en cascadeparameters instellen


Als het gekozen hydraulische schema een voorrangschakeling toestaat, dan verschijnt het volgende menu:

Installatieassistent Systeemconfiguratie	A5
Voorrang	► NEE
> uitkiezen	

In combinatie met cascades verschijnt het volgende menu:

Installatieassistent Systeemconfiguratie	A5
Afsluiter Scheidingsschakeling Ketelvolgordeomkeer	► NEE NEE UIT
> uitkiezen	


Instelbare Parameter	Instelbereik
Voorrang	JA/NEE
Afsluiter	JA/NEE
Scheidingsschakeling	JA/NEE
Ketelvolgordeomkeer	UIT/AAN

- Draai aan de linker instelknop , tot het menu **A3** verschijnt.
- Voer alle noodzakelijke instellingen uit. (→ **hfdst. 7.5.5**).
- Controleer en wijzig eventueel de systeemconfiguratie in het menu **A5** (→ **hfdst. 7.5.5**).

### 6.2.5 Gebruikswijze van de CV-circuits vastleggen

Installatieassistent Systeemconfiguratie	A6
HK1 HK2 Boiler	► Brandercircuit Mengcircuit Boileropwarmcircuit
> uitkiezen	

Instelbare Parameter	Opmerking	Instelbereik
HK1		brandercircuit, gedeactiveerd
HK1	wordt herkend door de automatische systeemconfiguratie, instelling kan worden gewijzigd	brandercircuit of mengcircuit/vaste waarde/retourverhoging/boileropwarmcircuit/gedeactiveerd
Boiler		boileropwarmcircuit, gedeactiveerd


- Draai aan de linker instelknop , tot het menu **A6** verschijnt.
- Controleer en wijzig eventueel de gebruiksfunctie van de CV-circuits in het menu **A6** (→ **hfdst. 7.5.6**).
- Deactiveer alle circuits die niet worden gebruikt.
- Stel voor de aangesloten CV-circuits de circuitfunctie in.

Afhankelijk van deze instelling per CV-circuit worden in alle menu's alleen nog de waarden en parameters weergegeven die van belang zijn voor de gekozen circuitfunctie.



**6.2.6 Voelers en kleppen kiezen en controleren**

Installatieassistent	A7	
Component	▶ VRS 620	
Actoren	UIT	
Sensoren	VF1	60°C
Warmtebronkeuze	UIT	
Ontlucht.solar	0 min	
> kiezen		

- ▶ Draai aan de linker instelknop , tot het menu **A7** verschijnt.
- ▶ Controleer in het menu **A7** (→ **hfdst. 7.5.7**) of alle actoren en sensoren juist aangesloten zijn en correct werken.
- ▶ Kies onder **Component** achtereenvolgens alle aangesloten modules die een actor-/sensorsortest toestaan.
  - Onder **Actoren** stuurt u de actoren direct aan. U kunt bijv.:
    - een mengklep in de richting **OPEN** laten lopen en controleren of de mengklep op de goede manier aangesloten is of
    - een pomp aansturen en controleren of de pomp aanspringt.
 Alleen de aangestuurde actor is actief, alle andere actoren zijn gedurende deze tijd „uitgeschakeld“.
  - Onder **Sensoren** leest u de meetwaarde van afzonderlijke componenten uit en controleert of de sensor de verwachte waarde (temperatuur, druk, doorstroming ...) levert.
- ▶ Onder **Warmtebronkeuze** stelt u de afzonderlijke CV-toestellen in de cascade in werking en controleert of de bedrading van de componenten functioneert.




**6.2.7 Installatie**

- ▶ Als u alle parameters heeft ingesteld, dan bevestigt u in het menu **A8** de parameter **Installatie gereed?** met **Ja**.



Het menu A8 verschijnt alleen bij de eerste inbedrijfstelling.

Als andere instellingen voor de systeemconfiguraties noodzakelijk zijn, dan doet u het volgende:

- ▶ Draai aan de linker instelknop , tot het menu  8 verschijnt.
- ▶ Voer in het menu  8 de toegangscode in, om het installateurniveau vrij te schakelen.

Als u nu andere parameters wilt controleren, instellen of optimaliseren, let dan op het volgende:

- Informatie over bedieningselementen, bedieningsconcept, menutypes enz. vindt u in de hoofdstukken 3.5 tot 3.10.
- Welke parameters u in het gebruikersniveau kunt instellen en optimaliseren is beschreven in hoofdstuk 7.3. Een overzicht van deze parameters vindt u in de bijlage (→ **tabel 13.6**).
- Welke parameters u in het installateurniveau kunt instellen en optimaliseren is beschreven in hoofdstuk 7. Een overzicht van deze parameters vindt u in de bijlage (→ **tabel 13.5**).

**6.3 Installateurniveau beveiligen tegen toegang door onbevoegden**




**Attentie! Materiële schade door ondeskundige veranderingen!**

Verkeerd ingestelde parameters kunnen leiden tot materiële schade aan de CV-installatie.

Alleen erkende installateurs mogen de parameters in het installateurniveau instellen.

- ▶ Stel na de eerste installatie een toegangscode in die het installateurniveau beveiligt tegen vrijgave door onbevoegden.


Code niveau	 8
vrijgeven	
Codenummer:	0 0 0 0
Standaardcode:	1 0 0 0
> Cijfer instellen	

Het menu  8 sluit het gebruikersniveau af.



Als de standaardcode wordt weergegeven, dan kan de gebruiker na invoer van de standaardcode 1000 het installateurniveau vrijgeven en de installatiespecifieke parameters wijzigen.

- ▶ Stel na de eerste installatie in het menu **C11** een nieuwe toegangscode in zodat de standaardcode niet meer actief is.
- ▶ Noteer de nieuwe toegangscode, voordat u deze opslaat.

Als de toegangscode in het menu **C11** werd opgeslagen, dan wordt de standaardcode in het menu  8 niet meer weergegeven. Het installateurniveau is permanent beveiligd tegen toegang door onbevoegden.

## 6 Inbedrijfstelling

### 6.4 Gegevensoverdracht

Er vindt alleen een gegevensoverdracht plaats, wanneer de CV-installatie is uitgerust met de buitenvoeler VRC DCF (→ **tabel 1.1**, artikelnr.).

Afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden kan het tot 15 minuten duren voordat alle gegevens (buitentemperatuur, DCF, toestelstatus enz.) geactualiseerd zijn.

### 6.5 Zonne-opbrengst optimaliseren

Als de temperatuur in de zonnecollector met een gedefinieerd temperatuurverschil hoger is dan helemaal onderin de warmwaterboiler op zonne-energie, dan schakelt de zonne-energiepomp in en de warmteenergie wordt overgegeven aan het drinkwater in de boiler. De zonne-opbrengst wordt begrensd door de maximale boiler temperatuur en de circulatiebeveiliging voor zonnecircuits. Door deze begrenzing wordt een oververhitting van de zonneboiler resp. van het zonnecircuit verhindert.

Bij een te geringe bestraling door de zon wordt de warmwaterboiler op zonne-energie via het CV-toestel bijverwarmd. De vrijgave van de naverwarming geschiedt door het vastleggen van de gewenste warmwatertemperatuur en de tijdvensters voor warm water. Als de temperatuur bovenin de warmwaterboiler op zonne-energie 5°C beneden de gewenste warmwatertemperatuur komt, dan wordt het CV-toestel ingeschakeld om het drinkwater in de boiler te verwarmen naar de gewenste warmwatertemperatuur. Bij bereiken van de gewenste warmwatertemperatuur wordt het CV-toestel voor de naverwarming uitgeschakeld. De naverwarming door het CV-toestel geschiedt alleen tijdens de geprogrammeerde tijdvensters voor warm water. Door de hierna beschreven mogelijkheden kan de zonne-opbrengst op het gebruikersniveau worden geoptimaliseerd.

#### CV-circuits als mengcircuits uitvoeren

Bij installaties met verwarmingsondersteuning met zonne-energie is het gunstig om alle CV-circuits als mengcircuit uit te voeren. Als de zonneboiler overdag met een hoge temperatuur werd opgewarmd, dan zou deze 1:1 aan ongemengde CV-circuits worden doorgegeven. De ongemengde CV-circuits zouden in de afkoelingsfases onnodig hoog worden opgewarmd.

Bij het gebruik van een circulatiepomp wordt binnen het ingestelde tijdprogramma warm water uit de boiler naar de afzonderlijke tappunten gestuurd. Dat zorgt ervoor dat zo snel mogelijk warm water bij een tappunt beschikbaar is. Het water koelt ook bij een goed geïsoleerde circulatieleiding af. Daarom koelt ook de drinkwaterboiler af. Om dat te verhinderen, moeten de tijdvensters zo krap mogelijk worden geconfigureerd.

Als alternatief kan de ingang **1xZP** worden gebruikt. Als de ingang wordt kortgesloten (bijv. door een knop), dan start de circulatiepomp. 5 minuten nadat het contact weer geopend wordt, blijft de circulatiepomp weer stilstaan. Zo kan de circulatiepomp ook buiten de tijdvensters worden gebruikt.





Mogelijk comfortverlies.



Als de circulatiepomp niet in werking is, duurt het afhankelijk van de leidinglengte tussen tappunt en boiler langer tot het warme water bij het tappunt komt.

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.1 Thermostaat bedienen

Met de beide instelknoppen  en  kunt u de thermostaat bedienen:

Als u aan de instelknoppen (→ **afb. 3.5, pos. 3, 4**) draait, dan klikken deze voelbaar vast in de volgende positie. Met een klikstand gaat u in het menu afhankelijk van de draairichting een positie vooruit of achteruit. In het instelbereik van de parameters wordt de waarde (afhankelijk van de stappengrootte, het waardebereik en de draairichting) verhoogd of verlaagd.

Over het algemeen zijn de volgende bedieningsstappen noodzakelijk voor de menu's  **1** tot  **8**:

- menu kiezen (→ **hfdst. 7.1.1**)
- parameter kiezen en markeren (→ **hfdst. 7.1.2**)
- parameter instellen en opslaan (→ **hfdst. 7.1.3**)

Aangezien speciale functies alleen vanuit het basisscherm kunnen worden opgeroepen, is er een speciaal bedieningsverloop (→ **hfdst. 7.13**).


#### 7.1.1 Menu kiezen

Een overzicht van alle menu's vindt u in **afb. 3.6**.

Alle menu's zijn lineair gerangschikt en worden in deze volgorde beschreven.




De grafische weergave is de standaardweergave van de thermostaat. Op de thermostaat verschijnt automatisch na een periode zonder bediening (min. 15 minuten) de grafische weergave.

- Als de thermostaat de grafische weergave laat zien, dan draait u de linker instelknop  twee klikstanden naar rechts.



Op de thermostaat verschijnt het basisscherm. Na het basisscherm volgen de menu's.




- Draai aan de linker instelknop  tot u het noodzakelijke menu heeft gekozen.

#### 7.1.2 Parameter kiezen en markeren



- Draai aan de rechter instelknop  tot de cursor  op de parameter staat die u wilt wijzigen.




- Druk op de rechter instelknop . De parameter is gemarkeerd en kan ingesteld worden.

#### 7.1.3 Parameterwaarden instellen




U kunt alleen een gemarkeerde parameter instellen.



- Draai aan de rechter instelknop  om de waarde van de gekozen parameter te wijzigen.



- Druk op de rechter instelknop  om de gewijzigde waarde op te slaan.

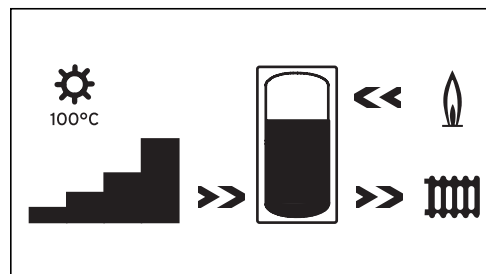
Hoe u heel bepaalde parameters instelt, is beschreven in de **hoofdstukken 7.3** en **7.4**.

#### 7.1.4 Speciale functies oproepen


Aangezien speciale functies alleen vanuit het basisscherm kunnen worden opgeroepen, is er een speciaal bedieningsverloop (→ **hfdst. 7.8**).

### 7.2 Systeemstatus controleren

De systeemstatus kunt u controleren in de grafische weergave.




**Afb. 7.1: Systeemstatus**

De weergave Systeemstatus is de standaardweergave van de thermostaat en daarom in de bedieningsvolgorde het eerste display. Wanneer dit wordt weergegeven, dan kunt de linker instelknop  alleen naar rechts draaien.

## 7 Bediening van de thermostaat

Na een langere periode zonder bediening keert de thermostaat altijd terug naar deze weergave.

of

► Draai de linker instelknop  tot aan de linker aanslag. Het display toont de systeemstatus.

**De symbolen hebben de volgende betekenis:**



100°C

Actuele **temperatuur bij de collector-voeler**

Bij installaties met twee collectorvelden wordt de hoogste temperatuurwaarde weergegeven.

Als de circulatiebeveiliging van het zonnestelsel actief is, dan verschijnt de temperatuurwaarde „> xxx°C“ knipperend.

In combinatie met een zonnestation VPM S en VMS wordt de temperatuurwaarde van het zonnestation overgenomen. Het zonnestation kan de temperatuur alleen bepalen, wanneer de pomp van het zonnestation loopt. Als een veiligheidsfunctie van het zonnestation actief is dan verschijnt >150 °C knipperend. Als geen zonne-opbrengst aanwezig is, verschijnt 20 °C.



Actuele **opbrengstkwiteit**

Geeft de intensiteit van de huidige zonne-opbrengst aan.

Geen balk zwart = lage opbrengst  
Alle balken zwart = hoge opbrengst



**Solaropbrengst**

Het boilersymbool geeft weer met welke temperatuur de zonneboiler momenteel geladen is resp. hoeveel zonne-opbrengst nog tot de maximale temperatuur mogelijk is.



**Brander**


Pijl **knippert**: de zonneboiler wordt momenteel door het CV-toestel bijverwarmd.

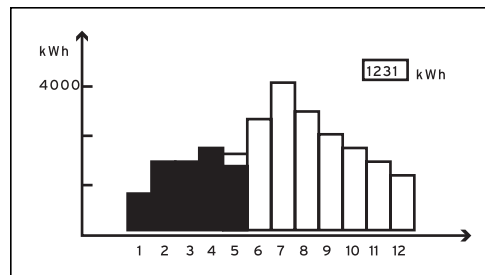


**CV-circuit**

Pijl **knippert**: de temperatuur in de zonneboiler (sensor TD1) is hoog genoeg om het CV-systeem te ondersteunen (**alleen bij installaties voor verwarmingsondersteuning met zonne-energie**).

De tweede grafische weergave geeft de actuele zonne-opbrengst grafisch weer.

► Draai de linker instelknop  een klikstand naar rechts. Het display wisselt naar de tweede grafische weergave en toont de volgende grafiek:



**Afb. 7.2 Grafische weergave: Zonne-opbrengst**

Als een voeler voor het meten van de opbrengst is aangesloten of in combinatie met een VMS of VPM S, dan wordt de daadwerkelijke zonne-opbrengst grafisch weergegeven.

De zonne-opbrengst wordt voor elke maand in kWh voor het lopende jaar (zwarte balken) in vergelijking met het voorgaande jaar (niet gevulde balken) weergegeven.

De weergegeven waarde (in het voorbeeld 1231 kWh) geeft de gehele zonne-opbrengst sinds inbedrijfstelling/reset aan.

De waarde voor de zonne-opbrengst kunt u terugzetten op nul (→ **hfdst 7.3.3**). De grafische weergave verandert daardoor niet.



Als geen voeler voor het meten van de opbrengst is aangesloten, dan kan de thermostaat de zonne-opbrengst niet registreren en weergeven.



Als de thermostaat met een zonnestation VPM S of VMS is uitgerust, dan wordt de zonne-opbrengst direct via eBus naar de thermostaat overgebracht. De voeler voor het meten van de opbrengst is dan niet nodig.

### 7.3 Parameters in het gebruikersniveau instellen en optimaliseren

#### 7.3.1 Bedrijfsfunctie en gewenste kamertemperatuur instellen




**Gevaar!**



**Verbrandingsgevaar door heet water!**


Bij de tappunten voor warm water bestaat bij temperaturen van meer dan 60 °C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

► Kies de temperatuur zo, dat niemand in gevaar wordt gebracht.

- Als de thermostaat de grafische weergave laat zien, dan draait u de linker instelknop  twee klikstanden naar rechts.

Op het display verschijnt het basisscherm.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Kamertemperatuur		20 °C
HK1	▶ Verwarmen	22 °C
Etage1	Eco 	20 °C
Boiler	Auto 	60°C
Solar	Auto	
VRS 620		

De basisgegevens dag van de week, datum, tijd kunt u in het menu  1 instellen. De buitentemperatuur wordt door de buitenvoeler gemeten en overgebracht naar de thermostaat. Als de binnencompensatie geactiveerd is, dan wordt de gemeten kamertemperatuur in de tweede displayregel weergegeven.

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
HK1, HK2, HK3	- Bedrijfsfunctie voor de CV-circuits (→ <b>hfdst. 7.3</b> ). - geeft <b>Vakantie</b> aan, wanneer de vakantiefunctie actief is	Auto, Eco, Verlagen, Verwarmen, Uit	Auto
Boiler	- Bedrijfsfunctie voor de warmwaterboiler (→ <b>hfdst. 7.3</b> ). - geeft <b>Vakantie</b> aan, wanneer de vakantiefunctie actief is	Auto, Aan, Uit	Auto
Gewenste kamertemperatuur	- Kies de gewenste kamertemperatuur zodanig dat deze net voldoet aan de gewenste warmte. Zo kan de gebruiker energie en kosten besparen. - De CV-installatie wordt in alle tijdvensters geregeld naar de nieuwe gewenste kamertemperatuur: - direct, als u de gewenste waarde binnen een tijdvenster heeft gewijzigd - bij begin van het volgende tijdvenster, als u de gewenste waarde buiten een tijdvenster heeft gewijzigd	5 °C ... 30 °C	20 °C
Gewenste temperatuur	Gewenste temperatuur van de warmwaterboiler	35 °C ... 70 °C	60°C

**Tabel 7.1 Bedrijfsfuncties en gewenste temperaturen**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.3.2 Menu 1: Basisgegevens instellen



Als de buitenvoeler van uw CV-installatie geen DCF-sigitaal kan ontvangen, dan moet u indien nodig de basisgegevens handmatig instellen.

- Let erop dat de basisgegevens juist ingesteld zijn, zodat de ingestelde tijdprogramma's en het vakantieprogramma correct werken en de onderhoudsdatum in de gaten wordt gehouden.



Deze instellingen zijn van invloed op alle aangesloten systeemcomponenten.

Basisgegevens <span style="float: right;">☰ 1</span>	
Datum	▶ 02 . 12 . 09
Dag	Wo
Uur	14 : 08
Zomer/Wintertijd	Uit
➤ Dag instellen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Datum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de actuele datum;</li> <li>- belangrijk, omdat zo bijv. het vakantieprogramma en de onderhoudsdatum bewaakt wordt</li> <li>- is samengesteld uit de parameters Dag, Maand en Jaar</li> <li>➤ Voer eerst de maand in, omdat het instelbereik voor de dag afhankelijk is van de maand.</li> </ul>	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07
Dag	de actuele dag van de week	ma ... zo	Ma
Uur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de actuele tijd</li> <li>- Als de buitenvoeler VRC DCF-sigitaal werd gemoniteerd, wordt de tijd automatisch ingesteld.</li> <li>- belangrijk, omdat zo de tijdprogramma's bewaakt worden</li> <li>- de tijd bestaat uit 2 parameters (hh:mm)</li> <li>➤ Als geen DCF-ontvangst mogelijk is, dan stelt u beide parameters in.</li> </ul>	00:00 ... 23:59	
Zomer/Wintertijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als de CV-installatie uitgerust is met de buitenvoeler VRC DCF (→ <b>tabel 1.1</b>), dan hoeft u geen omschakeling tussen zomertijd en wintertijd te activeren. Het wisselen tussen zomertijd en wintertijd geschiedt dan automatisch.</li> <li>- Als u de parameter <b>Zomer/Wintertijd = Auto</b> instelt, kan de thermostaat automatisch omschakelen tussen zomer- en wintertijd, ook al heeft de buitenvoeler geen DCF-ontvanger.</li> </ul>	Auto, uit	Uit

Tabel 7.2 Basisgegevens

**7.3.3 Menu 2: Zonne-opbrengst op nul zetten**


Solaropbrengst		☰ 2
Solaropbrengst	1255	kWh
Resetten?	▶ nee	
>Solaropbrengst resetten?		

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
>Solaropbrengst resetten?	- De weergegeven waarde (in het voorbeeld 1255 kWh) geeft de gehele zonne-opbrengst sinds inbedrijfstelling/reset aan.	Nee/Ja	Nee

**Tabel 7.3 Zonne-opbrengst resetten**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.3.4 Menu 3: Tijdvenster instellen


In het menu  **3 Tijdprogramma** kunt u tijdvensters voor de CV-circuits, de warmwaterboilers en de circulatiepompen instellen.


U kunt per dag of blok (bijv. ma-vr) maximaal drie tijdvensters (**Starttijd** tot **Eindtijd**) instellen.

Fabrieksinstelling voor de tijdprogramma's:

ma - vr 5:30 - 22:00 uur  
 za 7:00 - 23:30 uur  
 zo 7:00 - 23:30 uur


Binnen een tijdvenster wordt verwarmd. De regeling geschiedt op basis van de gewenste kamertemperatuur. Buiten de tijdvensters laat de CV-installatie de kamertemperatuur dalen naar de verlagingstemperatuur (→ menu **5**).

Voor de tijdprogramma's zijn er een hele serie schermen die op het display rechtsboven zijn voorzien van  **3**. In de 1e displayregel wordt weergegeven waarvoor het tijdprogramma geldt (bijv. HK1, Warm water, Circulatiepomp). In de 2e displayregel staat altijd **Tijdprogramma**.

HK1	 3
Tijdprogramma	
▶ ma-vr	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
1	- eerste tijdvenster (vroegste begin: 00:00)	00:00 - 24:00	afhankelijk van circuit (CV/warm water) en dag van de week: ma - vr 5:30 - 22:00 uur za 7:00 - 23:30 uur zo 7:00 - 23:30 uur
2	- tweede tijdvenster		
3	- derde tijdvenster (laatste einde: 24:00)		


Tabel 7.4 Tijdvensters

HK1	 3
Tijdprogramma	
▶ ma-vr	
1	--:-- - --:--
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Dag/blok kiezen	

Als voor een dag (bijv. wo) binnen een blok (bijv. ma-vr) een afwijkend tijdvenster werd geprogrammeerd, dan wordt voor het blok **ma-vr --:--** weergegeven. In dit geval moet u tijdvensters voor elke dag afzonderlijk instellen.



### 7.3.5 Menu 4: Vakantie programmeren

In het menu  4 kunt u voor de thermostaat en alle daarop aangesloten systeemcomponenten instellen:


- twee vakantieperiodes met start- en einddatum
- de gewenste verlagingstemperatuur, d.w.z. de waarde waarnaar de CV-installatie tijdens de afwezigheid moet worden geregeld, onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramma

Het vakantieprogramma start automatisch, wanneer een ingestelde vakantieperiode begint. Na afloop van de vakantieperiode eindigt het vakantieprogramma automatisch. De CV-installatie wordt weer geregeld volgens de daarvoor ingestelde parameters en de gekozen bedrijfsfunctie.



De activering van het vakantieprogramma is alleen mogelijk in de bedrijfsfuncties **Auto** en **Eco**.

Aangesloten boileropwarmcircuits of circulatiepompcircuits schakelen automatisch tijdens het vakantietijdprogramma naar de bedrijfsfunctie Uit.


Vakantie programmeren voor totaalsysteem	 4
Tijdvenster	
1	► 30. 02. 09 - 20. 03. 09
2	05. 05. 09 - 22. 05. 09
Gewenste temperatuur	15 °C
► Startdag instellen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
1 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Periode van een langere afwezigheid (bijv. vakantie)</li> <li>- 2. Periode van een langere afwezigheid (bijv. vakantie)</li> <li>- Elke datum bestaat uit 3 parameters (Dag, Maand, Jaar)</li> <li>► Stel eerst de maand in, aangezien het instelbereik <b>Dag</b> afhankelijk is van de maand.</li> <li>► Stel daarna de dag en het jaar in.</li> <li>► Stel de start- en einddatum in.</li> <li>- Als de actuele datum de ingestelde periode bereikt, is het vakantieprogramma actief. In het basisscherm verschijnt <b>Vakantie</b> in plaats van de bedrijfsfunctie voor de ingestelde periode.</li> </ul>	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07 ... 01.01.07
Gewenste temperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens de ingestelde periodes wordt de kamertemperatuur automatisch verlaagd naar de ingestelde gewenste temperatuur.</li> <li>► Stel de gewenste temperatuur in, waarnaar tijdens de periodes van afwezigheid moet worden verwarmd.</li> <li>► Houd u aan de aanwijzingen voor vorstbeveiliging (→ <b>hfdst. 3.5</b>)</li> </ul>	5 °C ... 30 °C	15 °C


Tabel 7.5 Vakantieprogramma

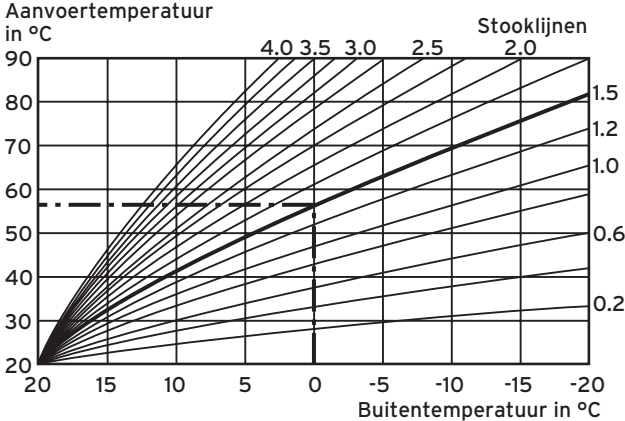
## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.3.6 Menu 5: verlagingstemperatuur, stooklijn en warmwatertemperatuur (gewenste boilerstemperatuur) instellen

In het menu  5 stelt u de verlagingstemperatuur, de stooklijn en de warmwatertemperatuur in.

#### Verlagingstemperatuur en stooklijn instellen

HK1	 5
Parameter	
Verlagingstemp.	▶ 15 °C
Stooklijn	1,2
> Gewenste kamertemp.kiezen	


Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Verlagingstemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatuur waarnaar de CV in de minimale-temperatuur-tijd (bijv. 's nachts) wordt geregeld</li> <li>- kan voor elk CV-circuit apart worden ingesteld</li> </ul>	5 °C ... 30 °C	15 °C
Stooklijn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stooklijn geeft de verhouding tussen de buitentemperatuur en aanvoertemperatuur weer.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>Aanvoertemperatuur in °C</p>  <p>Buitentemperatuur in °C</p> </div> <p>(→ hfdst. 3.5).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instelling geschiedt voor elk CV-circuit apart</li> </ul> <p>Het kamerklimaat van de CV-installatie is in belangrijke mate afhankelijk van de keuze van de juiste stooklijn. Een te hoog gekozen stooklijn betekent te hoge temperaturen in de CV-installatie en daaruit resulterend een hoger energieverbruik. Als de stooklijn te laag is gekozen, dan wordt het gewenste temperatuurniveau soms pas na lange tijd of nooit bereikt.</p>	0,1 ... 4,0	1,2

Tabel 7.6 Verlagingstemperatuur en stooklijn

► Informeer de gebruiker over de optimale instellingen.

## Gewenste boiler temperatuur (warmwatertemperatuur) instellen

De gewenste waarde voor de warmwatertemperatuur kunt u instellen:

- in het basisscherm de temperatuur voor boiler (→ **hfdst. 7.3**) of
- in het menu  **5** de parameter **Boilertemp. gewenst** instellen




### Gevaar!

#### Verbrandingsgevaar door heet water!

Bij de tappunten voor warm water bestaat bij temperaturen van meer dan 60 °C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- Kies de temperatuur zo, dat niemand in gevaar wordt gebracht.

Warm water	 5
Parameter	
Boilertemp. gewenst	► 60°C
> Gewenste temp. kiezen	


Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Gewenste boiler temperatuur	Warmwatertemperatuur ► Kies de gewenste boiler temperatuur voor het warme water zodanig dat deze net voldoet aan de behoefte aan warmte van de gebruiker. Daardoor kan de gebruiker energie en kosten besparen.	35 °C ... 70 °C	60°C


Tabel 7.7 Gewenste boiler temperatuur

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.3.7 Menu 7: namen wijzigen

De thermostaat geeft bij de inbedrijfstelling alleen de in de fabriek ingestelde namen voor de CV-circuits en de warmwaterboiler weer.

In het menu  7 kunt u de in de fabriek vastgelegde namen van de CV-circuits wijzigen, zodat de gebruiker een beter overzicht van de CV-installatie krijgt.

Naam wijzigen  7
HK1 : ►HK1
HK2 : HK2
HK3 HK3
> kiezen

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
HK1	naam van het CV-circuit	max. 10 tekens A ... Z, 0 ... 9 spatie	HK1
HK2 ... HK15			

Tabel 7.8 Namen wijzigen



Gewijzigde namen worden automatisch overgenomen en in de desbetreffende menu's weergegeven.




U kunt telkens maar 1 teken wijzigen.

- Als u de volledige naam wilt wijzigen, dan moet u elk teken afzonderlijk wijzigen en eventueel tekens toevoegen.
- Als u aan het einde van de naam tekens wilt wissen, dan moet u de overtollige tekens overschrijven met spaties.

De thermostaat slaat de nieuwe naam op en geeft deze vanaf nu in alle menu's weer.

Na een langere periode zonder bediening verschijnt automatisch weer het basisscherf.

Het resultaat zou er zo uit kunnen zien:

Naam wijzigen  7
HK1 : ►Etage1
HK2 : Badkamer
HK3 HK3
> kiezen

## 7.3.8 Menu 8: installateurniveau vrijgeven

Toegangscode voor het installateurniveau

- Het installateurniveau is beveiligd tegen toegang door onbevoegden en wordt pas na invoer van de juiste code gedurende 60 minuten vrijgegeven.

Code niveau vrijgeven	☰ 8
Codenummer:	0 0 0 0
Standaardcode:	1 0 0 0
> Cijfer instellen	

De toegangscode moet bij de inbedrijfstelling worden gewijzigd (→ **hfdst. 6.3**). Daarna kan de toegangscode opnieuw in het menu **C11** worden gewijzigd.


Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieks-instelling
Code-nummer	De toegangscode bestaat uit vier cijfers die onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. Als geen codenummer wordt ingevoerd, dan kunnen geen parameters in het installateurniveau worden ingesteld. ➤ Stel de toegangscode indien mogelijk bij de inbedrijfstelling in het menu <b>C11</b> in, om de installatiespecifieke parameters te beveiligen tegen wijziging door onbevoegden.	0000 ... 9999	0000
Standaardcode:	- niet instelbaar  Met de standaardcode kunt u zolang het installateurniveau activeren tot de toegangscode werd gewijzigd (→ <b>menu C11</b> ). Na invoer van een nieuwe toegangscode verschijnt de standaardcode niet meer in het menu ☰ 8.		1000

Tabel 7.9 Gewenste boiler temperatuur


## 7 Bediening van de thermostaat


### 7.4 Parameters in het installateurniveau instellen en optimaliseren

De installatieparameters stelt u op het installateurniveau in. Hier kunt u ook verschillende installatiewaarden oproepen. Het installateurniveau is beveiligd tegen toegang door onbevoegden via een toegangscode en wordt gedurende 60 minuten vrijgegeven na invoer van de juiste toegangscode.

U bereikt het installateurniveau door zolang aan de linker instelknop  te draaien tot het menu **C2** bereikt is.

- Voer de toegangscode in die in de toekomst het recht geeft om de installatiespecifieke parameters te veranderen.

Als u geen toegangscode invoert, dan worden de parameters in de volgende menu's na één keer indrukken van instelknop  alleen weergegeven, maar kunnen niet worden veranderd.

Standaard is de toegangscode 1 0 0 0 opgeslagen, in menu **C11** kunt u de toegangscode individueel instellen. De bediening van het installateurniveau geschiedt op dezelfde manier als die van het gebruikersniveau. De parameters worden eveneens gekozen door draaien en indrukken van de instelknop .

In de volgende tabellen staan alle in het installateurniveau te bereiken menu's vermeld en zijn de parameters of weergavewaarden weergegeven.

## 7.4.1 Menu C2



### Attentie!

#### Materiële schade door hoge aanvoertemperatuur bij vloerverwarming!

Aanvoertemperaturen boven 40 °C kunnen bij een vloerverwarming leiden tot materiële schade.

- ▶ Stel de aanvoertemperatuur bij vloerverwarming niet hoger dan 40 °C in.

In het menu **C2** stelt u de parameters voor elk CV-circuit in.

Voor de CV-installatie kunnen maximaal 15 CV-circuits worden geconfigureerd.

In de installatieassistent (→ menu **A6**) kunt u alle aangesloten CV-circuits overeenkomstig hun gebruik configureren. Door de configuratie verschijnen in de displays alleen nog de waarden en parameters die van belang zijn voor de gekozen gebruikswijze van het CV-circuit.

### Gebruikswijzes voor:

#### HK1

- brandercircuit/gedeactiveerd

#### Mengcircuits

- brander-/mengcircuit (vloerverwarmings- of radiatorcircuit als mengcircuit)
- vaste waarde (d.w.z. het mengcircuit wordt naar een vaste waarde geregeld)
- retourverhoging (bij conventionele warmteopwekkers en installaties met grote waterinhoud ter beveiliging tegen corrosie in het CV-toestel door langere onderschijding van het dauwpunt)
- Boileropwarmcircuit
- gedeactiveerd, wanneer een CV-circuit niet nodig is zodat:
  - de parameters in de weergave worden verborgen
  - geen gewenste aanvoertemperatuur voor het circuit wordt berekend

#### Boiler

- boileropwarmcircuit/gedeactiveerd

### Voorbeelden voor menu C2

HK1	C2
Parameter	
Soort: Brandercircuit	
Verlagingstemp.	▶ 15 °C
Stooklijn	1,2
BT-uitschak.grens	21 °C
> Gewenste kamertemp.kiezen	

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Soort: Vaste waarde	
Vaste dagtemp.	▶ 65°C
Vaste nachttemp.	65°C
BT-uitschak.grens	20°C
> Aanvoertemperatuur kiezen	

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Soort: Mengcircuit	
Verlagingstemp.	▶ 15 °C
Stooklijn	0,90
BT-uitschak.grens	20°C
> Gewenste kamertemp.kiezen	

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Soort: Boilercircuit	
Boilertemp. actueel	56°C
Boilerpompstatus	UIT

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Soort: Retourverhoging	
Retourtemperatuur	▶ 30 °C
Retourtemp. actueel	25 °C
> Retourtemperatuur kiezen	

In het menu **C2** zijn vele parameters opgeslagen. Deze kunnen niet in een enkel display worden weergegeven.

- ▶ Draai aan de linker instelknop om verdere parameters weer te geven.

## 7 Bediening van de thermostaat

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Verlagingstemp.	- Temperatuur waarnaar de CV moet worden verlaagd tijdens periodes van geringe warmtevraag (bijv. 's nachts).	5 ... 30 °C	15 °C
Stooklijn	De basisinstelling bij de stooklijn geschiedt al bij de installatie van de CV-installatie. Als de uitgevoerde instelling van de stooklijn niet voldoende is om het binnenklimaat naar wens van de gebruiker te regelen, dan kunt u de stooklijn aanpassen.	0,1 ... 4	1,2
BT-uitschak.grens	- Waarde van de buitentemperatuur vanaf welke de vraagafhankelijke CV-uitschakeling (automatische zomeruitschakeling) actief is. - Per CV-circuit apart instelbaar. Als de gewenste kamertemperatuur in het basisscherm wordt veranderd, dan moet de BT-uitschakelgrens eventueel ook worden veranderd (min. 1 °C hoger dan gewenste kamertemperatuur).	5 ... 50 °C	21 °C
Min. cv temperatuur	- Min. aanvoertemperatuur - per CV-circuit apart instelbaar	15 ... 90 °C	15 °C
Max. cv temperatuur	- Max. aanvoertemperatuur - per CV-circuit apart instelbaar	15 ... 90 °C	90/75 °C
Max. vooropwarming	- Hiermee kunt u de CV-circuits vóór het eerste tijdvenster activeren, zodat de gewenste kamertemperatuur al bij begin van het eerste tijdvenster bereikt is. - Alleen mogelijk voor het eerste tijdvenster van de dag. - De aanvang van de opwarming wordt afhankelijk van de buitentemperatuur BT vastgelegd: - BT ≤ -20 °C : ingestelde duur van de vooropwarmingstijd - BT ≥ +20 °C : geen vooropwarmingstijd - Tussen deze beide waarden vindt een lineaire berekening van de duur voor de vooropwarmingstijd plaats. - Als de vooropwarming werd gestart, dan wordt deze pas bij begin van het eerste tijdvenster beëindigd (geen beëindiging, wanneer intussen de buitentemperatuur stijgt).	0 ... 300 min	0

Tabel 7.10 Instelbare parameters in het menu C2



Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Binnencompensatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorwaarde: de thermostaat is op de muur gemonteerd of de afstandsbediening VR 90 is aangesloten.</li> <li>- Legt vast of u de ingebouwde temperatuurvoeler in de thermostaat of in de afstandsbediening gebruikt.</li> <li>- <b>geen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatuurvoeler wordt niet voor de regeling gebruikt.</li> </ul> </li> <li>- <b>Compensatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De ingebouwde temperatuurvoeler meet de actuele kamertemperatuur in de referentiekamer. Deze waarde wordt vergeleken met de gewenste kamertemperatuur en leidt bij een verschil tot aanpassing van de CV-aanvoertemperatuur door de zogenoemde „Werkzame gewenste kamertemperatuur“.</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">Werkzame gewenste kamertemp. = ingestelde gewenste kamertemp. + (ingest. gewenste kamertemp. - gemeten actuele kamertemp.)</p> <p style="margin-left: 20px;">In plaats van de ingestelde gewenste kamertemperatuur wordt dan de werkzame gewenste kamertemperatuur voor de regeling gebruikt.</p> </li> <li>- <b>Thermostaat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Net als Compensatie, maar bovendien wordt het CV-circuit uitgeschakeld wanneer de gemeten gewenste kamertemperatuur hoger is dan de ingestelde gewenste kamertemperatuur . + 3/16°C</li> <li style="margin-left: 20px;">Als de kamertemperatuur weer 4/16°C onder de ingestelde gewenste kamertemperatuur daalt, dan wordt het CV-circuit weer ingeschakeld.</li> <li>- Het gebruik van de binnencompensatie leidt in combinatie met een zorgvuldig gekozen stooklijn tot een optimale regeling van de CV-installatie.</li> </ul> </li> </ul>	geen/ compen- satie/ ther- mostaat	geen
Afstandbed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeft aan of een afstandsbediening geconfigureerd is</li> <li>- niet instelbaar</li> </ul>	Ja/nee	-
Aanvoertemp. gewenst	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeft de aanvoertemperatuur van het CV-circuit aan die door de thermostaat op basis van de vastgelegde parameters berekend is.</li> </ul>	-	-
Aanvoertemp. actueel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeft de daadwerkelijke aanvoertemperatuur van het CV-circuit aan.</li> </ul>	-	-
Vaste dagtemp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengcircuit wordt geregeld naar de vaste waarde <b>Dag</b>.</li> </ul>	5 ... 90 °C	65 °C
Vaste nachttemp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengcircuit wordt geregeld naar de vaste waarde <b>Nacht</b>.</li> </ul>	5 ... 90 °C	65 °C
Pompblokkeertijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elke 15 minuten wordt voor elk circuit gecontroleerd of de gemeten aanvoertemperatuur 2K boven de berekende gewenste waarde ligt. Als dit drie keer achter elkaar het geval is, dan wordt de pomp van het betreffende circuit gedurende de ingestelde tijd uitgeschakeld. De mengklep blijft in zijn actuele positie.</li> </ul>	0 ... 30 min	0 min
Boilertemp. actueel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeft de actuele boilertemperatuur (warmwatertemperatuur) aan; (niet instelbaar)</li> </ul>		
Boilerpompstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Status van de boilerpomp (niet instelbaar)</li> </ul>	Aan/Uit	
Retourtemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewenste temperatuur voor het mengcircuit als retourtemperatuurregeling.</li> </ul>	15 ... 60 °C	30 °C
Retourtemp. actueel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeten retourtemperatuur</li> </ul>		

**Tabel 7.10 Instelbare parameters in het menu C2 (vervolg)**

## 7 Bediening van de thermostaat

Voor elk CV-circuit laat de thermostaat ter afsluiting een informatiedisplay zien waarin de gewenste en actuele waarden van de aanvoertemperatuur en de status van elke pomp worden weergegeven.

Voorbeeld informatiedisplay voor HK1:

HK1	C2
<b>Informatie</b>	
Aanvoertemp. gewenst	90 °C
Aanvoertemp. actueel	50 °C
Pompstatus	AAN
	Open

Informatie	Beschrijving
Aanvoertemp. gewenst	- geeft de ingestelde gewenste aanvoertemperatuur aan
Aanvoertemp. actueel	- geeft de actueel gemeten aanvoertemperatuur aan
Pompstatus	- geeft aan of de pomp in-/uitgeschakeld (AAN/UIT) is
Mengklepstatus	- geeft aan of en in welke richting de mengklep net wordt bewogen (UIT/OPEN/DICHT)

**Tabel 7.11 Weergegeven informatie voor HK1**

## 7.4.2 Menu C3

Het menu **C3** is een informatiemenu en geeft de actuele boilertemperatuur en de status van de boiler- en circulatiepomp weer.

U kunt geen instellingen uitvoeren.

Warm water	C3
<b>Informatie</b>	
Boilertemp. actueel	56°C
Boilerpompstatus	UIT
Circulatiepomp	AAN

Informatie	Beschrijving
Boilertemp. actueel	- geeft de actueel gemeten boilertemperatuur aan
Boilerpompstatus	- geeft aan of de boilerpomp in-/uitgeschakeld (AAN/UIT) is
Circulatiepomp	- geeft aan of de circulatiepomp in-/uitgeschakeld (AAN/UIT) is

**Tabel 7.12 Weergegeven informatie voor warmwaterboiler**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.4.3 Menu C4



#### **Gevaar!**

#### **Verbrandingsgevaar door heet water!**

Bij de tappunten voor warm water bestaat bij temperaturen van meer dan 60 °C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's. Als de functie Legionellabeveiliging geactiveerd is, dan wordt de warmwaterboiler ten minste één uur lang tot meer dan 65 °C opgewarmd.

- Wijs de gebruiker erop dat de legionellabeveiliging actief is.

Boileropwarmcircuit	C4
Parameter	
Nachtopwarmvertraging	0 min
Opwarmpompna-loop	▶ 5 min
Parallel opwarmen	UIT
> Tijdsduur instellen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Nachtopwarmvertraging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij de thermostaat wordt het boileropwarmcircuit gebruikt voor de tijdelijke vrijgave van de bijwarmingsfunctie. Het bijwarmen geschiedt binnen het geprogrammeerde tijdprogramma zolang de gewenste boilerwaarde nog niet bereikt is. Het bijwarmen van de boiler wordt geactiveerd, als de waarde meer dan 5 K onder de gewenste boilerwaarde ligt.</li> <li>- Ter voorkoming van onnodige bijwarming dient de functie „Nachtopwarmvertr.“. Als de zonne-energiepomp draait, dan wordt de eigenlijk noodzakelijke bijwarming met de ingestelde waarde vertraagd. Als de zonne-energiepomp tijdens de vertragingstijd uitschakelt, vindt onmiddellijk de bijwarming plaats.</li> <li>- Kan niet worden ingesteld voor alle hydraulische schema's.</li> </ul>	0 - 120 min	0 min
Opwarmpompna-loop (opwarmpompna-loop niet in combinatie met VIH-RL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De hoge aanvoertemperaturen die nodig zijn voor de boilerlading, krijgt de boiler door de <b>opwarmpompna-loop</b> nog in verregaande mate toegevoerd, voordat de CV-circuits, met name het brandercircuit, weer worden vrijgegeven.</li> <li>- Als de boilerlading beëindigd is (warmwatertemperatuur bereikt), dan schakelt het CV-toestel uit. De <b>opwarmpompna-loop</b> begint en wordt automatisch na de ingestelde tijd weer uitgeschakeld.</li> </ul>	0 ... 15 min	5 min

Tabel 7.13 Instelbare parameters menu C4

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Parallel opwarmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Parallel opwarmen</b> geldt voor alle aangesloten mengcircuits.</li> <li>- Als <b>Parallel opwarmen</b> geactiveerd is, dan blijft gedurende de tijd dat de boiler wordt opgewarmd, de voorziening van de mengcircuits doorgaan. Dat wil zeggen: zolang de desbetreffende CV-circuits behoefte hebben aan warmte, worden de pompen in de mengcircuits niet uitgeschakeld.</li> <li>- HK1 wordt bij een boilerlading altijd uitgeschakeld.</li> <li>- De gewenste aanvoertemperatuur van het systeem komt overeen met de hoogste gewenste aanvoertemperatuur over alle circuits. Als bijv. een circuit met een vaste waarde van 90 °C tijdens de boilerlading actief is, dan is de gewenste aanvoertemperatuur 90 °C.</li> </ul>	UIT/AAN	UIT
Legionellabeveilig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De legionellabeveiliging kan slechts globaal voor alle boileropwarmcircuits worden geactiveerd.</li> <li>- Als de legionellabeveiliging geactiveerd is, dan worden op het ingestelde tijdstip de betreffende boiler en de dienovereenkomstig warmwaterleidingen opgewarmd naar een temperatuur van 70 °C. Daarvoor wordt de desbetreffende gewenste boilerwaarde automatisch verhoogd naar 70 °C (met 5 K-hysterese). De dienovereenkomstige circulatiepomp wordt ingeschakeld.</li> <li>- De functie wordt automatisch beëindigd, wanneer de boilervoeler langer dan 60 minuten een temperatuur <math>\geq 60</math> °C vaststelt of nadat 90 minuten verstreken zijn (om „ophangen“ in deze functie bij gelijktijdige afname van warm water te vermijden). Basisinstelling = <b>Uit</b> betekent: geen legionellabeveiliging (wegens verbrandingsgevaar).</li> </ul>	Uit, ma, di, wo, do, vr, za, zo, ma-zo	Uit
Legionella start	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als het ingestelde tijdstip wordt bereikt, start de legionellabeveiliging automatisch.</li> <li>➤ Zoek samen met de gebruiker naar een gunstig moment voor de legionellabeveiliging, om verbrandingen te vermijden.</li> </ul>	00:00 ... 23:50	4:00

**Tabel 7.13 Instelbare parameters menu C4 (vervolg)**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.4.4 Menu C5



#### **Gevaar!**

#### **Verbrandingsgevaar door heet water!**

Bij tappunten voor warm water bestaat bij gewenste temperaturen van meer dan 60°C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- Kies de gewenste temperatuur en maximumtemperatuur zo, dat niemand in gevaar kan worden gebracht.

U kunt in menu **C5** de maximumtemperaturen voor de boiler instellen.

- Stel de maximumwaarde zo hoog mogelijk in, zodat een hoge zonne-opbrengst kan worden bereikt.

Om enerzijds een zo hoog mogelijke opbrengst uit de boileropwarming m.b.v. zonne-energie te verkrijgen, maar anderzijds een bescherming tegen verbranding en verkalking te kunnen realiseren, kunt u een maximumbegrenzing voor de zonneboilertemperatuur instellen. Als de ingestelde maximumtemperatuur wordt overschreden, dan wordt de zonne-energiepomp uitgeschakeld.



De ingestelde maximumtemperatuur mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane boilerwatertemperatuur van de gebruikte boiler!

Zonneboiler 1	C5
Parameter	
Max. cv temperatuur	► 90 °C
Inschakelverschil	7 K
Uitschakelverschil	3 K
►Temperatuur kiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Max. cv temperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Om te zorgen voor een zo hoog mogelijke opbrengst uit de boileropwarming m.b.v. zonne-energie maar ook voor bescherming tegen verkalking, kunt u een maximumbegrenzing van de zonneboilertemperatuur instellen.</li> <li>- Hiervoor wordt bij boiler 1 de sensor „Boilertemp.boven“ SP1 gebruikt, als deze op de betreffende boiler is aangesloten. Anders wordt automatisch de sensor „Boilertemp.onder“ SP2 gebruikt. Voor de tweede boiler (zwembad) wordt SP3 gebruikt.</li> <li>- Als de ingestelde maximumtemperatuur wordt overschreden, wordt de zonnecircuitpomp uitgeschakeld.</li> <li>- Opwarming m.b.v. zonne-energie wordt pas weer vrijgegeven, wanneer de temperatuur bij de actieve voeler 1,5 K beneden de maximumtemperatuur is gedaald.</li> <li>- De maximumtemperatuur kan voor elke boiler apart worden ingesteld.</li> <li>- De ingestelde maximumtemperatuur mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane boilerwatertemperatuur van de gebruikte boiler!</li> </ul>	20 - 99 °C	90 °C
Inschakelverschil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ontstaat uit de vergelijking tussen collectortemperatuur en onderste temperatuur van de zonneboiler.</li> <li>- Om ervoor te zorgen dat de boiler naar de gewenste waarde wordt opgewarmd, wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld als de opgegeven waarde, d.w.z. het inschakelverschil, wordt overschreden.</li> <li>- <b>Aanwijzing:</b> Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.</li> </ul>	2 - 25 K	12 K
Uitschakelverschil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daalt het verschil tussen collectortemperatuur en onderste boilertemperatuur beneden het uitschakelverschil, dan schakelt de zonne-energiepomp uit.</li> <li>- <b>Attentie:</b> Het uitschakelverschil moet ten minste 1 K kleiner zijn dan het ingestelde inschakelverschil. Daarom wordt automatisch de waarde voor het instelverschil mee versteld, als men beneden 1 K komt.</li> <li>- <b>Aanwijzing:</b> Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.</li> </ul>	1 - 20 K	5 K
Leidende boiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij installaties met meer dan een boiler die wordt verwarmd met zonne-energie, wordt de leidende boiler met voorrang opgewarmd.</li> <li>- Boiler 1 is de boiler met SP1/SP2</li> <li>- Boiler 2 is de boiler met SP3</li> </ul>	1-2 - 2-1	1-2

**Tabel 7.14 Instelbare parameters menu C5**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.4.5 Menu C6

In menu **C6** krijgt u informatie over de zonnecircuits en kunt u instellingen voor de zonnecircuits uitvoeren



Het menu vervalt in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.

Zonneboilercircuit 1	C6
Informatie	
Collectorvoeler	25 °C
Solarpompstatus	UIT
Looptijd Solarp.	0 uur

Informatie	Mogelijke weergave
Collectorvoeler	Weergave van de momenteel geregistreeerde temperatuur
Solarpompstatus	AAN of UIT
Looptijd Solarp.	wordt in uren weergegeven, sinds inbedrijfstelling of de laatste reset

Tabel 7.15 Weergegeven informatie voor zonnecircuits



Instelbare parameters	Toelichting	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Looptijd Solar-pompen resetten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zet de looptijd van de zonne-energiepomp terug naar 0 uur</li> </ul>	Nee/Ja	Nee
Pulsbreedtesturing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dient ervoor het zonnecircuit zo lang mogelijk op de inschakelwaarde en zodoende in werking te houden.</li> <li>- Hiervoor wordt de pomp afhankelijk van het verschil tussen collector- en boiler temperatuur onder in periodieke pulsen in- en uitgeschakeld.</li> <li>- Bij bereiken van het inschakelverschil wordt de functie met 30 % van de inschakelduur gestart - d.w.z de pomp wordt gedurende 18 seconden in- en daarna gedurende 42 seconden uitgeschakeld.</li> <li>- Stijgt het temperatuurverschil, dan wordt de inschakelduur verhoogd (bijv. 45 seconden aan, 15 seconden uit). Daalt het temperatuurverschil, dan wordt de inschakelduur verlaagd (bijv. 20 seconden aan, 40 seconden uit). De periodeduur bedraagt altijd een minuut.</li> <li>- <b>Aanwijzing:</b> Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.</li> </ul>	Aan/Uit	Uit
Vorstvrij functie	<p>De vorstbeveiligingsfunctie van de zonnecircuits is vanwege wettelijke bepalingen uitsluitend relevant voor Spanje. Beneden de hier ingestelde temperatuur worden de collectorpompen in gebruik genomen</p> <p>Instelbereik: UIT,-10..5 °C Standaard : UIT</p>	Aan/Uit	Uit
Min. cv temperatuur (ketel op vaste brandstof, zonnecircuits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan voor elk zonnecircuit of de ketel op vaste brandstof (bij hydraulische schema's met ketel op vaste brandstof, dat zijn hydraulische schema's 2, 4, 6, 8 en 9) worden ingesteld</li> <li>- <b>Aanwijzing:</b> Pas wanneer de collectorvoeler een waarde heeft die hoger is dan de minimumtemperatuur, wordt de delta-T regeling vrijgegeven.</li> <li>- <b>Aanwijzing:</b> Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.</li> </ul>	0 - 99 °C	0 °C

**Tabel 7.16 Instelbare parameters voor zonnecircuits**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.4.6 Menu C7

In het menu C7 stelt u globale parameters in die een optimale werking van de CV-installatie waarborgen.

Totaalsysteem	C7
Parameter	
Max. vooruitschakeling	► 15 min
Vorstbev.vertrag.	1 uur
Continu verwarmen	UIT
Temp.verhoging	0 K
> Max. tijdsduur instellen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Max. vooruitschak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De <b>Max. vooruitschak.</b> vermijdt onnodig opwarmen van de CV-installatie direct voor een vastgelegd afkoeltijdstip.</li> <li>- De thermostaat berekent de daadwerkelijke tijdsduur afhankelijk van de buitentemperatuur.</li> <li>► Stel hier de door de gebruiker gewenste maximale tijdsduur in.</li> <li>- Als de buitentemperatuur bij -20 °C ligt, dan vindt geen vooruitschakeling plaats.</li> <li>- Als de buitentemperatuur +20 °C bedraagt, dan werkt de ingestelde <b>Max. vooruitschak.</b></li> <li>- Bij buitentemperaturen in het bereik van -20 °C ... +20 °C berekent de thermostaat een waarde die overeenkomt met een lineair verloop tussen -20 °C ... +20 °C.</li> </ul>	0 ... 120 min	15 min
Vorstbev.vertrag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De vorstbeveiligingsfunctie waarborgt in de bedrijfsfuncties <b>Uit, Eco</b> (buiten de geprogrammeerde tijdvensters) de vorstbeveiliging in de CV-installatie globaal voor alle aangesloten CV-circuits.</li> <li>- Als de buitentemperatuur beneden 3 °C komt, dan wordt de gewenste kamertemperatuur op de ingestelde verlagingstemperatuur gezet. De CV-pomp wordt ingeschakeld.</li> <li>- Als u een vertragingstijd instelt, dan wordt de vorstbeveiligingsfunctie in deze periode overbrugd (instelbereik 0 - 23 h).</li> <li>- Als de gemeten kamertemperatuur lager is dan de ingestelde verlagingstemperatuur, dan wordt de vorstbeveiliging eveneens geactiveerd (onafhankelijk van de gemeten buitentemperatuur).</li> </ul>	0 ... 23 h	1 h

Tabel 7.17 Instelbare parameters menu C7

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Continu verwarmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buitentemperatuur vanaf welke buiten de geprogrammeerde tijdvensters continu wordt doorverwarmd met de gewenste kamertemperatuur/stooklijn die aan het CV-circuit is toegewezen.</li> <li>- Er vindt geen nachtverlaging of totale uitschakeling meer plaats, wanneer de ingestelde temperatuur wordt bereikt of onderschreden.</li> </ul>	UIT/ -25 ... 10°C	UIT
Temp. verhoging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globaal voor alle mengcircuits:</li> <li>- maakt het mogelijk dat bij mengcircuits met vaste bijmenging tijdens de opwarmfunctie 's morgens de gewenste mengwaarde (ook wanneer de gewenste temperatuur van de warmteopwekker is bereikt) kan worden bereikt, hoewel de vaste bijmenging de mengcircuittemperatuur sterk verlaagt</li> <li>- maakt een optimaal regelbereik mogelijk voor de werking van de mengklep (Een stabiele werking is alleen mogelijk, wanneer de mengklep maar zelden tot de aanslag moet lopen. Daardoor wordt een hogere regelkwaliteit gewaarborgd.)</li> <li>- Daarom kunt u voor alle mengcircuits samen een keteltemperatuurverhoging instellen. De keteltemperatuurverhoging verhoogt de actuele gewenste temperatuur van het CV-circuit met de ingestelde waarde.</li> </ul>	0 ... 15 K	0 K

**Tabel 7.17 Instelbare parameters menu C7 (vervolg)**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.4.7 Menu C8

Warmtebronkeuze	C8
Parameter	
Ketelschakelverschil	8 K
Min. cv temperatuur	►15°C
Startvermogen boiler	1
> Temperatuur kiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Ketelschakelverschil	alleen bij schakelende ketels of cascades (schakelend of modulerend) De ketel of de cascade wordt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingeschakeld wanneer de verdelertemperatuur 1/3 van de hysteresis onder de berekende gewenste aanvoerwaarde ligt</li> <li>- uitgeschakeld wanneer de verdelertemperatuur 2/3 boven de berekende gewenste aanvoerwaarde ligt</li> </ul> Te kleine hystereses kunnen leiden tot een voortdurend pulseren van de CV-toestellen.	1..20 K	8 K
Min. cv temperatuur	om de ketel te beschermen tegen bijv. corrosie Corrosie kan worden verwacht wanneer de ketel bijv. vanwege een hoge waterinhoud permanent in het condensbereik werkt	15 ... 65 °C	15 °C
Startvermogen boiler	alleen bij cascades Doel van deze functie is het boileropwarmvermogen snel beschikbaar te stellen. Legt het aantal keteltrappen resp. warmteopwekkers vast waarmee de boilerlading wordt gestart	1 ... Aantal cv-ketels	1

Tabel 7.18 Instelbare parameters menu C8

Warmtebronkeuze	C8
Kaskadeparameter	
Inschakelvertrag.	►5 min
Uitschakelvertrag.	5 min
> Vertragingstijd instellen	

Informatie	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Inschakelvertrag. Uitschakelvertrag.	Alleen bij cascades Bij inschakelvertraging: wachttijd na het inschakelen van een trap of een toestel tot de volgende trap wordt ingeschakeld Bij uitschakelvertraging: wachttijd na het uitschakelen van een trap tot de volgende trap wordt uitgeschakeld Langere wachttijden geven het systeem meer tijd zich te stabiliseren Als de wachttijd te ??? is, dan leidt dat ertoe dat de aanvoertemperatuur boven of onder de gewenste waarde uitschiet en tot voortdurend pulseren van de toestellen in de cascade.	1 ... 90 min	5 min

Tabel 7.18 Instelbare parameters menu C8 (vervolg)

Warmtebronkeuze	C8
Informatie	
Gewenste inst.temp.	90 °C
Verdelertemp. actueel	30 °C
Status	cv-bedrijf
Ketelvolg. 1 2 3 4	

Informatie	Beschrijving
Gewenste inst. temp.	geeft de actuele gewenste installatietemperatuur aan
Verdelertemp. actueel	toont de temperatuur van de sensor VF1 (in de open verdeler)
Status	geeft aan in welke status de CV-installatie zich net bevindt (bijv. Status cv-bedrijf)
Ketelvolg.	alleen bij cascades geeft de actuele volgorde aan waarin de CV-toestellen worden ingeschakeld

**Tabel 7.19 Menu C8**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.4.8 Menu C9:speciale functies instellen

#### Speciale functie teleSWITCH

Als op de CV-installatie een telefoon-afstandscontact teleSWITCH (potentiaalvrije contactingang) is aangesloten, dan kan via de telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH (toebehoren) de bedrijfsfunctie van de aangesloten CV-circuits, warmwatercircuits en de circulatiepomp vanaf willekeurige locaties per telefoon worden omgeschakeld.

Speciale functie teleSWITCH	C9
HK1	: ►Verlagen
HK2	: Verlagen
HK3	: Verlagen
Boiler	: Uit
> Uitwerking kiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
teleSWITCH	Bedrijfsfunctie voor de telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH voor HK1 ... HK15	Geen, Verwarmen, Uit, Auto, Eco, Verlagen	Verlagen
teleSWITCH voor boiler	Bedrijfsfunctie voor de telefoon-afstandsschakelaar teleSWITCH voor boiler	Geen, Aan, Uit, Auto	UIT

Tabel 7.20 Instelbare parameters menu C9

Bedrijfsfunctie	Werking van de telefoon-afstandsschakeling
geen	Telefooncontact heeft geen werking
Verwarmen, Auto, Eco, Verlagen, Aan, Uit	Bij gesloten telefooncontact schakelt de telefoon-afstandsschakeling van de actieve bedrijfsfunctie naar de hier ingestelde bedrijfsfunctie om.

Tabel 7.21 Werking van de ingestelde bedrijfsfunctie

## Speciale functie afwerklaagdroging

Speciale functie	C9
Afwerklaagdroging	
HK2	Dag Temp. ▶ 0 0°C
> Startdag instellen	

- ▶ Activeer de functie **Afwerklaagdroging** om een vers gelegde afwerklaag (dekvloer) overeenkomstig de bouwvoorschriften „droog te stoken“.

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
HK2 ... HK15	Tijdschema van het desbetreffende CV-circuit	0-29	0

**Tabel 7.22 Instelbare parameters afwerklaagdroging**

Als de afwerklaagdroging geactiveerd is, dan zijn alle gekozen bedrijfsfuncties onderbroken. Het CV-toestel regelt de aanvoertemperatuur van het CV-circuit onafhankelijk van de buitentemperatuur volgens een vooringesteld programma. Gewenste aanvoertemperatuur op startdag 1: 25 °C

Dagen na start van de functie	Gewenste aanvoertemperatuur voor deze dag [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6-12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17-23	10 (vorstbeveiligingsfunctie, pomp in werking)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

**Tabel 7.23 Temperatuurprofiel afwerklaagdroging**

De thermostaat geeft in het menu **C9** de bedrijfsmodus van de afwerklaagdroging met de actuele dag en de bijbehorende gewenste aanvoertemperatuur weer.

## 7 Bediening van de thermostaat

### Zo start u de afwerklaagdroging

> Voer voor het desbetreffende CV-circuit de startdag

**Dag** in om de afwerklaagdroging te starten.

Bij het starten van de functie slaat het CV-toestel het actuele tijdstip van de start op. De dagwisseling verloopt precies volgens deze tijd.

De parameter **Temp.** wordt bepaald door een intern vastgelegd temperatuurprofiel. U kunt de parameter

**Temp.** niet handmatig instellen.

In het basisscherm van de thermostaat verschijnt voor het desbetreffende CV-circuit in plaats van de bedrijfsfunctie te tekst **Afwerklaagdrog.**.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	► Verwarmen	22.0 °C
HK2	Afwerklaagdrog.	
HK3	Eco ☼	18.0 °C
Boiler	Auto ☾	60.0 °C
VRS 620		

### Afwerklaagdroging beëindigen

De functie eindigt:

- automatisch wanneer de laatste dag van het temperatuurprofiel doorlopen is (**Dag** = 29)

of

- wanneer u in het menu **C9** voor het desbetreffende CV-circuit de startdag op 0 zet (**Dag** = 0).



**7.4.9 Menu C11: servicegegevens en toegangscode instellen**

**Servicegegevens instellen**

Service	C11
Telefoon ► :	
Service	01 . 10 . 10
Temperatuurfoutherkenning na	Uit
> Nummer instellen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Telefoon	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Voer uw telefoonnummer in</li> </ul> Als de datum voor de volgende onderhoudsbeurt bereikt is, verschijnt dit telefoonnummer in de 2e regel van het basisscherm. <ul style="list-style-type: none"> <li>► U moet elk cijfer van het telefoonnummer apart instellen. Er zijn max. 17 cijfers mogelijk.</li> </ul>	0 ... 9, -, spatie (17 tekens)	-
Service	De CV-installatie moet regelmatig onderhouden worden. <ul style="list-style-type: none"> <li>► Stel de maand, dag en het jaar voor de volgende onderhoudsbeurt in.</li> </ul> Als de datum voor de volgende onderhoudsbeurt bereikt is, verschijnt <b>Onderhd</b> in de 2e regel van het basisscherm.	<b>Dag:</b> 1 ... max. 31 (afhankelijk van de maand) <b>Maand:</b> 1 ... 12 <b>Jaar:</b> 00 ... 99	01.01.01
Temp.fouterkenning na	Als gedurende de opgegeven periode de aanvoertemperatuur 20% onder de berekende gewenste aanvoertemperatuur blijft, dan verschijnt een foutmelding voor het betreffende CV-circuit. Als u een periode instelt, dan activeert u de temperatuurfoutherkenning.	UIT, 0 ... 12 h	UIT

Tabel 7.24 Instelbare parameters menu C11


## 7 Bediening van de thermostaat

### Toegangscade instellen



#### Attentie

#### Materiële schade door verkeerd ingestelde installatieparameters!

Na de eerste installatie van de CV-installatie is de standaardcode 1000 ingesteld. Deze standaardcode verschijnt in het menu  **8** en is ook toegankelijk voor de gebruiker.

- Voer in het menu **C11** een toegangscode in om uit te sluiten dat de gebruiker de installatieparameters verandert.
- Noteer de ingestelde toegangscode, omdat deze in de toekomst nodig is voor de vrijgave van het installateurniveau.

Code niveau vrijgeven	C11
Codenummer:	1 2 3 4
Accepteren	▶ NEE
> uitkiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Code-nummer	Toegangscode voor het installateurniveau - Het installateurniveau is beveiligd tegen toegang door onbevoegden en wordt pas na invoer van de juiste code gedurende 60 minuten vrijgegeven. - De toegangscode bestaat uit vier cijfers die onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.	0000 ... 9999	1 0 0 0
Accepteren	- Vraag of de toegangscode moet worden opgeslagen	JA/NEE	NEE

Tabel 7.25 Toegangscode



Als u het nieuwe codenummer opslaat (Accepteren = JA), dan kan het installateurniveau in de toekomst alleen via deze nieuwe toegangscode worden vrijgegeven.

- Voer een nieuwe toegangscode in.
  - Noteer de toegangscode.
  - Zet de parameter **Accepteren** op **JA**.
- De nieuwe toegangscode wordt opgeslagen.



Als u de toegangscode niet weet, dan kunt u:

- de standaardcode 1000 weer terugzetten door een thermostaatreset of
- de toegangscode met vrDIALOG 810 uitlezen.

## 7.4.10 Menu C12: temperatuurcorrectie en displaycontrast instellen

In het menu **C12** optimaliseert u de weergave van temperatuurwaarden en het displaycontrast.

Gereedschap	C12
Temp.correctie	
Buitentemperatuur	▶ 0.0 K
Kamertemp. actueel	0.0 K
Displaycontrast	11

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Buitentemperatuur	Correctiewaarde voor de gemeten buitentemperatuur	-5.0 ... +5.0 K	0.0 K
Kamertemp. actueel	Correctiewaarde voor de gemeten kamertemperatuur	-3.0 ... +3.0 K	0.0 K
Displaycontrast	Instelbare contraststerkte voor een goede leesbaarheid	0 ... 15	11

Tabel 7.26 Instelbare parameters menu C12

Als vanwege de installatieplaats een constant verschil bestaat tussen de weergegeven en de daadwerkelijk gemeten temperatuur, dan kan deze afwijking met behulp van de correctiewaarde worden gecompenseerd.

Voorbeeld buitentemperatuur:

Buitentemperatuurweergave op thermostaat: +5°C;

Gemeten buitentemperatuur: + 7°C;

➤ Stel de correctiewaarde +2.0 K in.

➤ Ga bij afwijkingen tussen de daadwerkelijk gemeten en de weergegeven kamertemperatuur op dezelfde manier te werk.

## 7.4.11 Menu C15: Softwareversies controleren

Het menu **C15** is een informatiemenu waarin de softwareversies voor de I/O-kaart en de gebruikersinterface worden weergegeven.

Er kan niets worden ingevoerd. De versienummers worden bij de inbedrijfstelling automatisch herkend en weergegeven.

Softwareversie	C15
I/O-kaart	2 4.23
Gebruik.interface	1 4.27

Op het menu **C15** volgen de menu's **A1** tot **A7** van de installatieassistent.

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.5 Parameters in de installatieassistent

De menu's **A1 ... A7** van de installatieassistent bevinden zich in het installateurniveau achter het menu **C15** en kunnen ook na de eerste inbedrijfstelling op elk moment worden opgeroepen.

- Controleer de voorinstellingen in de menu's **A1 ... A7** van de installatieassistent nauwkeurig.

#### 7.5.1 Menu A1: taal instellen

In dit menu stelt u de taal voor de menuteksten in.

Installatieassistent	A1
Taalkeuze	
Taal	▶ NL Nederland
> Taal kiezen	

- Stel de taal in.

## 7.5.2 Menu A2: hydraulisch schema kiezen

In dit menu kiest u het hydraulische schema uit.

Installatieassistent	A2
Systemconfiguratie	
Hydraulisch schema	► 1
Extra uitgang	Legiob
Uitgebr. Solar cap.	AAN
>uitkiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Hydraulisch schema	Hier kiest u het noodzakelijke hydraulische schema.	1 - 9	1
Extra uitgang	Hierbij gaat het om een 230-V-schakelcontact dat ofwel voor de bijwarming via elektrische verwarming van de boiler of als schakelcontact voor de legionellabeveiliging kan worden geconfigureerd.	Legiob/ E.verw	Legiob
Uitgebr. Solar cap.	Bij activering ( <b>AAN</b> ) wordt voor de bepaling van de zonne-opbrengst het temperatuurverschil tussen voeler SP3 en ERTRAG (opbrengst) gebruikt. SP3 moet dan op de aanvoerleiding van het zonnecircuit in de buurt van de boiler zijn geïnstalleerd en kan niet worden gebruikt voor een tweede boiler die wordt opgewarmd met zonne-energie. De uitgebreide registratie van de zonne-opbrengst vervalt in combinatie met de zonnestations VPM S en VMS	UIT, AAN	UIT

Tabel 7.27 Instelbare parameters menu A3

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.5.3 Menu A3: zonne-energiepompen configureren

In dit menu configureert u de zonne-energiepompen.

Installatieassistent	A3
Systeemconfiguratie	
Doorstroomhoeveelheid	
Liter/minuut	▶ 3,5
Solar pomp puls	UIT
Solar circulatiebev.	130 °C
Land	Nederland
>Waarde instellen	



Hoe u de doorstroomhoeveelheid bij de zonne-energiepomp instelt, is beschreven in de handleiding voor de inbedrijfstelling voor het systeem auroTHERM en in de installatiehandleiding van het zonnestation.



Als de thermostaat met een zonnestation VPM S of VMS is uitgerust of een volumestroommeetelement op de ingang VOL is aangesloten, dan wordt de zonne-opbrengst direct naar de thermostaat overgebracht.

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Doorstroomhoeveelheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De juiste instelling van de doorstroomhoeveelheid is noodzakelijk, om de zonne-opbrengst juist te kunnen bepalen.</li> <li>- De instelling van de doorstroomhoeveelheid is afhankelijk van de instelling van de zonne-energiepomp.</li> <li>- Een verkeerde instelling leidt tot een foutieve berekening van de zonne-opbrengst.</li> </ul>	0 - 165	0
Solar pomp puls	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op basis van de constructie ontstaat er bij sommige collectoren een tijdvertraging bij de meetwaarde voor temperatuurregistratie, die met de functie Solar pomp puls kan worden verkort.</li> <li>- Meetwaarde van de collectortemperatuur bij geactiveerde functie Solar pomp puls: als de temperatuur bij de collectorvoeler hoger is dan 25°C en met 2K/uur is gestegen, wordt de zonne-energiepomp gedurende 15 seconden ingeschakeld (Solar pomp puls). Daardoor wordt de verwarmde collectorvloeistof sneller naar het meetpunt getransporteerd.</li> <li>- Als het temperatuurverschil tussen collector en boiler het ingestelde inschakelverschil overschrijdt, dan draait de zonne-energiepomp net zo lang om de boiler op te warmen (verschilregeling).</li> <li>- Als twee zonnecircuits zijn aangesloten, dan geldt de activering van de functie Solar pomp puls voor beide zonnecircuits.</li> <li>- De functie wordt telkens apart voor alle collectorvelden uitgevoerd.</li> </ul>	UIT, AAN	AAN
Solar circulatiebev.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als de zonnewarmte hoger is dan de actuele warmtevraag (bijv. alle boilers helemaal opgewarmd), dan kan de temperatuur in het collectorveld sterk stijgen.</li> <li>- Bij overschrijding van de veiligheidstemperatuur bij de collectorvoeler wordt de zonne-energiepomp ter beveiliging van het zonnecircuit (pomp, kleppen enz.) tegen oververhitting uitgeschakeld.</li> <li>- Na het afkoelen wordt de pomp weer ingeschakeld. Deze functie wordt onafhankelijk voor elk collectorveld uitgevoerd. In combinatie met VPM S en VMS wordt de instelparameter verborgen. De zonnestations hebben een eigen veiligheidsfunctie, die altijd werkzaam is.</li> </ul>	UIT, 110 - 150 °C	130 °C
Land	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keuzelijst met landen voor de zonnekalender</li> </ul>	Keuzelijst met landen	

**Tabel 7.28 Instelbare parameters menu A3**

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.5.4 Menu A4: CV-toestellen configureren

In het menu **A4** configureert u de CV-installatie.  
Als de automatische systeemconfiguratie

- de aangesloten warmteopwekkers en
- het aantal trappen bij een cascade-installatie

niet automatisch herkent, dan stelt u de parameters in het menu **A4** handmatig in.

Installatieassistent	A4
Systeemconfiguratie	
Aantal cv-ketels	► 1
Branderprincipe	modul
> uitkiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Aantal cv-ketels	- Aantal cv-ketels (instelbaar wanneer geen buskoppeling of direct aangesloten CV-toestel met eBus werd herkend)	1 of 2	1
Branderprincipe	- Branderprincipe (alleen wanneer CV-toestellen werden herkend die trapsgewijs aangestuurd worden: bijv. via een VR 31 of CV-toestellen met eBus)	1-traps of 2-traps	1-traps

Tabel 7.29 Instelbare parameters menu A4



## 7.5.5 Menu A5: voorrang en cascadeparameters instellen

In het menu **A5** legt u vast of de warmwaterbereiding of de CV voorrang moet hebben.

Bij cascades verschijnen de volgende parameters op het display:

Installatieassistent	A5
Systemconfiguratie	
Voorrang	► NEE
> uitkiezen	

Installatieassistent	A5
Systemconfiguratie	
Afsluiter	► NEE
Scheidingsschakeling	NEE
Ketelvolgordeomkeer	UIT
> uitkiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Voorrang	<b>Voorrang</b> werkt als een scheidingsschakeling voor een enkel CV-toestel. De boiler is hydraulisch direct verbonden met het CV-toestel. Bij een enkel CV-toestel kan de boiler eveneens hydraulisch direct op het CV-toestel aangesloten zijn. De boilerlading heeft voorrang op de CV-functie, gedurende deze tijd kan niet worden voorzien in de vraag van de CV-circuits. Tijdens de boilerlading wordt de interne 3-wegklep of de laadpomp van het CV-toestel aangestuurd. Deze parameter verschijnt alleen wanneer geen cascade werd herkend en het gekozen hydraulische schema een voorrangschakeling toestaat.	JA/NEE	NEE
Afsluiter	Bij ketels met een grote waterinhoud is geen open verdeler nodig. Bij cascades worden de ketels die niet actief zijn, via een afsluitklep gescheiden van de actieve ketels. De klep is aangesloten op de ketelpomp van de ketelektronica. De klep van de leidende ketel zal in dit geval altijd aangestuurd zijn, omdat anders de pompen van de warmteafnemers tegen de kleppen werken.	JA/NEE	NEE
Scheidingsschakeling	Wordt op <b>JA</b> gezet, wanneer in een cascade de boiler hydraulisch direct is aangesloten op het laatste CV-toestel in de cascade en niet op de collector achter de open verdeler. Het toestel wordt dan tijdens de boilerlading uit de cascade „gescheiden“ en warmt de boiler op, terwijl de overige toestellen van de cascade verder de CV-circuits kunnen bedienen. Tijdens de boilerlading wordt de interne 3-wegklep of de laadpomp van het CV-toestel aangestuurd. Deze parameter verschijnt alleen bij een cascade en wanneer het gekozen hydraulische schema een scheidingsschakeling toestaat.	JA/NEE	NEE
Ketelvolgordeomkeer	Als meerdere CV-toestellen van hetzelfde type in cascade worden geschakeld, dan moet de gebruikstijd van de toestellen via deze functie gelijkmatig worden verdeeld. De thermostaat telt de tijd op waarin hij elk CV-toestel heeft aangestuurd (de aanstuururen). Elke dag om middernacht controleert de thermostaat of het verschil van de aanstuururen > 100 is en zet in dit geval de volgorde van de CV-toestellen om.	AAN/UIT	UIT

**Tabel 7.30 Instelbare parameters menu A5**

- Stel de parameters overeenkomstig de CV-installatie in.

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.5.6 Menu A6: gebruikswijze instellen

In het menu **A6** kunt u alle aangesloten CV-circuits overeenkomstig hun gebruik configureren.

Installatieassistent	A6
Systeemconfiguratie	
HK1	► Brandercircuit
HK2	Mengcircuit
Boiler	Boilercircuit
> uitkiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
HK1	- Gebruikswijze voor HK1	brandercircuit, gedeactiveerd	Brandercircuit
HK2 ... HK15	- Gebruikswijze voor HK2 ... HK15	brandercircuit of mengcircuit/ vaste waarde/retourverhoging/ boileropwarmcircuit/gedeactiveerd	Mengcircuit
Boiler	- Gebruikswijze voor boiler	boileropwarmcircuit, gedeactiveerd	Boileropwarmcircuit

Tabel 7.31 Instelbare parameters menu A6

Afhankelijk van de gebruikswijze van de CV-circuits worden in de menu's alleen nog de waarden en parameters weergegeven die van belang zijn voor de gekozen circuitfunctie.

De volgende instellingen zijn mogelijk voor mengcircuits:

- **Mengcircuit:**  
vloerverwarmings- of radiatorcircuit als mengcircuit
- **Vaste waarde:**  
mengcircuit wordt geregeld naar een vaste waarde
- **Retourverhoging:**  
ter beveiliging tegen corrosie in het CV-toestel door langere onderschrijding van het dauwpunt (bij conventionele warmteopwekkers en installaties met grote waterinhoud)
- **Boileropwarmcircuit:**  
regeling van een extra drinkwaterboiler
- **gedeactiveerd:**  
wanneer dit circuit niet wordt gebruikt
  - verbergt de parameters van het circuit
  - voor het gedeactiveerde circuit wordt geen gewenste aanvoertemperatuur bepaald

## 7.5.7 Menu A7: voelers en kleppen kiezen en controleren

In het menu **A7** kunt u voor de gekozen component de actoren en sensoren testen en de pomp van het zonnecircuit activeren.

Installatieassistent	A7
Component	► VRS 620
Actoren	UIT
Sensoren	VF1 60°C
Warmtebronkeuze	UIT
Ontlucht.solar	0 min
> kiezen	

Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Component	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kies een van de aangesloten componenten, om voor deze component een actor-/sensortest uit te voeren.</li> <li>- Geeft de gekozen component aan</li> </ul>	VRC 620, VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... (afhankelijk van aangesloten component)	VRS 620
Actoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleppen openen en sluiten</li> <li>- Status niet instelbaar</li> <li>► Stuur de actoren van de gekozen component direct aan, om bijv.:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- een mengklep in richting OPEN te laten lopen en te controleren of de mengklep op de goede manier is aangesloten</li> <li>- een pomp aan te sturen en te controleren of de pomp aanspringt...</li> </ul> </li> </ul> <p>Alleen de aangestuurde actor is actief, alle andere actoren zijn gedurende deze tijd „uitgeschakeld“.</p>	UIT, LP/UV1, ZP, HK1-P, HK2 AUF, HK2 ZU, HK2-P, HK3 AUF, HK3 ZU, HK3-P, KP/AV, C1/C2 ... (afhankelijk van gekozen component)	UIT
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeft rechts naast de gekozen sensor de gemeten waarde aan</li> <li>- Meetwaarden kunnen niet worden ingesteld</li> <li>► Lees voor de gekozen component de meetwaarden van de sensoren uit en controleer of de sensor de verwachte waarde (temperatuur, druk, doorstroming ...) levert.</li> </ul>	VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... (afhankelijk van gekozen component)	SP1
Warmtebronkeuze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keuze van de warmteopwekkers</li> <li>► Stel de afzonderlijke CV-toestellen in de cascade in werking en controleer of de bedrading van de componenten functioneert.</li> </ul>	UIT, W.bron 1 - 6	UIT
Ontlucht.solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hier kan de pomp van het zonnecircuit voor een instelbare periode worden geactiveerd, om de ontluuchting onafhankelijk van de thermostaat uit te voeren.</li> <li>- <b>Aanwijzing:</b> In combinatie met VPM S en VMS wordt deze functie niet ondersteund, omdat beide zonnestations permanent een ontluuchting uitvoeren.</li> </ul>	0 - 600 min	0 min

**Tabel 7.32** Instelbare parameters menu A7

## 7 Bediening van de thermostaat

### 7.6 Installaturniveau verlaten



Na ca. 60 minuten wordt het installaturniveau automatisch geblokkeerd. U kunt op elk moment weer de installatiespecifieke parameters in het installaturniveau bekijken.

### 7.7 Servicefuncties



#### 7.7.1 Bedieningsverloop bij servicefuncties

De servicefuncties zijn voorbehouden aan de installateur en de schoorsteenveger. De servicefuncties kunt u op elk moment vanuit alle displays oproepen. Als u de servicefuncties oproept, dan moet u altijd een lineair bedieningsverloop doorlopen:





- Activeer de schoorsteenvegerfunctie door de instelknoppen  en  gelijktijdig 1x in te drukken



- Activeer het handbedrijf door de instelknoppen  en  gelijktijdig 1x in te drukken.



- Beëindig de servicefuncties door de instelknoppen  en  gelijktijdig 1x in te drukken.

#### 7.7.2 Schoorsteenvegerfunctie

De schoorsteenvegerfunctie is nodig voor de emissiemeting.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Schoorsteenvegerfunctie geactiveerd		
Warmtebronkeuze		►1



De keuze van de warmteopwekkers (grijs weergegeven) is alleen mogelijk bij schakelende CV-toestellen.



Hoe u de **schoorsteenvegerfunctie** activeert en beëindigt, is beschreven in Bedieningsverloop bij servicefuncties.

- Activeer het schoorsteenvegerbedrijf door de schoorsteenvegerfunctie te activeren.
- Volg daarbij het bedieningsverloop voor servicefuncties (→ **hfdst. 7.7.1**)

De installatie wordt onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramma en de buitentemperatuur gedurende een periode van 20 minuten in werking gesteld.

Afhankelijk van de gebruikte warmteopwekker vindt de aansturing van de CV-toestellen plaats.

Bij modulerende warmteopwekkers worden alle aangesloten CV-toestellen door de thermostaat uitgeschakeld en moeten direct bij het CV-toestel (via de aanwezige schakelaar voor het schoorsteenvegerbedrijf) in werking worden gesteld.

- Neem goed nota van de handleidingen van de CV-toestellen.

Bij schakelende CV-toestellen vindt de aansturing van de warmteopwekker plaats via de thermostaat trap 1/ trap 2 of VR 31.

Als meerdere warmteopwekkers aangesloten zijn, dan kunt u op het display de warmteopwekkers uitkiezen.

- Neem alle aangesloten CV-toestellen achtereenvolgens in gebruik.

Tijdens het schoorsteenvegerbedrijf stelt de thermostaat automatisch de aangesloten CV-circuits in werking. De thermostaat start met het CV-circuit dat de hoogste ingestelde maximumtemperatuur heeft. Afhankelijk van de warmte-afname wordt nog een CV-circuit ingeschakeld. Het inschakelcriterium is de aanvoertemperatuur.

Als de aanvoertemperatuur nog maar 10 K lager is dan de maximum keteltemperatuur, dan wordt het volgende CV-circuit ingeschakeld om de warmte-afname te waarborgen.

#### 7.7.3 Handbedrijf

Het handbedrijf is nodig voor de functiecontrole van de installatie.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Handbedrijf geactiveerd		



Hoe u het handbedrijf activeert en beëindigt, is beschreven in Bedieningsverloop bij servicefuncties.

Bij deze functie worden alle pompen van het systeem en de CV-toestellen aangestuurd. De mengkleppen blijven in hun laatste positie staan.

## 7.8 Speciale functies activeren


Speciale functies roept u op vanuit het basisscherm.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	► Verwarmen	22.0 °C
Etage1	Eco ☀	18.0 °C
Boiler	Auto ☾	60.0 °C
Solar	Auto	
VRS 620		

De drie speciale functies

- Spaarfunctie
  - Partyfunctie
  - Eenmaal boiler opwarmen
- zijn achtereenvolgens als menupunten gerangschikt.



- Druk (een tot drie keer) op de linker instelknop  tot de gewenste speciale functie verschijnt.

### Spaarfunctie:

Als het menu verschijnt, dan is de spaarfunctie geactiveerd.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Besparen geactiveerd		
tot	► 18:30	
VRS 620		


Instelbare parameters	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Besparen geactiveerd	Met de spaarfunctie kunt u tot een tijdstip dat u kunt instellen, de CV-installatie naar de verlagingstemperatuur regelen. Werkt alleen op de CV- of warmwaterboilercircuits waarvoor de bedrijfsfunctie <b>Auto</b> of <b>ECO</b> ingesteld is.	-	-
tot	Tijdstip waarop de spaarfunctie moet eindigen ► Voer het tijdstip in wanneer de spaarfunctie moet eindigen.	volgende volle uur	actuele tijd afgerond met 10 minuten

Tabel 7.33 Spaarfunctie

## 7 Bediening van de thermostaat

Als het ingestelde tijdstip bereikt is, dan wordt de spaarfunctie automatisch beëindigd en de thermostaat gaat naar het basisscherm.

### Spaarfunctie annuleren

➤ Druk drie keer op de linker instelknop .  
De thermostaat beëindigt de spaarfunctie en gaat naar het basisscherm.

### Partyfunctie:

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Kamertemperatuur		21 °C
Party geactiveerd		
VRS 620		

Als het menu verschijnt, dan is de partyfunctie geactiveerd.

- Geen instellingen mogelijk

De verwarmings- en de warmwatertijden zijn tot na het volgende uitschakeltijdstip actief tot het volgende verwarmingsbegin, d.w.z. de eigenlijke instellingen van de CV worden kortstondig buiten werking gesteld.


De partyfunctie werkt alleen op de CV-circuits of warmwaterboilercircuits die in de bedrijfsfunctie **Auto** of **ECO** ingesteld zijn.

➤ Controleer of voor het CV-circuit en de warmwaterboiler de bedrijfsfunctie **Auto** of **Eco** ingesteld is.

Als dat niet het geval is, dan stelt u de bedrijfsfunctie **Auto** of **Eco** in (→ **hfdst. 7.3.1**).

Als het laatste CV-circuit weer begint met verwarmen (wissel van Verlagen naar Verwarmen), dan wordt de partyfunctie automatisch beëindigd en de thermostaat gaat naar het basisscherm.

### Partyfunctie annuleren

➤ Druk twee keer op de linker instelknop .  
De thermostaat beëindigt de partyfunctie en gaat naar het basisscherm.

### 1x opwarmen

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Kamertemperatuur		21 °C
Eenmaal boiler opwarmen geactiveerd		
VRS 620		

Als het menu verschijnt, dan is **1x opwarmen** geactiveerd.


- Maakt het mogelijk om de warmwaterboiler onafhankelijk van het actuele tijdprogramma op te warmen
- Geen instellingen mogelijk

Als de waterinhoud van de boiler is opgewarmd naar de ingestelde warmwatertemperatuur, dan wordt de functie automatisch beëindigd en de thermostaat gaat naar het basisscherm.



De warmwatertemperatuur wordt door de installateur vastgelegd bij de inbedrijfstelling van de CV-installatie.

### 1x opwarmen annuleren

➤ Druk een keer op de linker instelknop .  
De thermostaat beëindigt **1x opwarmen** en gaat naar het basisscherm.

### 8 Overdracht aan de gebruiker

De gebruiker van de thermostaat moet uitleg krijgen over het gebruik en de werking van zijn thermostaat.

- Overhandig de gebruiker de voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij ze kan bewaren.
- Neem samen met de gebruiker de gebruiksaanwijzing door en beantwoord alle vragen.
- Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsaanwijzingen die hij in acht moet nemen.
- Wijs de gebruiker erop, dat de handleidingen in de buurt van de thermostaat moeten worden bewaard.
- Wijs de gebruiker erop dat in de kamer waarin de thermostaat is aangebracht, alle radiatorcranken volledig geopend moeten zijn wanneer de binnencompensatie geactiveerd is.
- Informeer de gebruiker over de maatregelen voor legionella- en vorstbeveiliging.

## 9 Verhelpen van storingen



### Attentie! Materiële schade door ondeskundige veranderingen!

Ondeskundige veranderingen kunnen de thermostaat of de CV-installatie beschadigen.

- Veranderingen of reparaties aan de thermostaat of andere delen van de CV-installatie mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende installateur.

### 9.1 Storingegeheugen

De laatste 10 storingen worden opgenomen in een storingsgeheugen.

U kunt het storingsgeheugen uitlezen met vrDIALOG 810.

### 9.2 Onderhoudsmelding

Een onderhoudsmelding wijst de gebruiker op een noodzakelijk onderhoud van zijn CV-installatie.



Als u op de thermostaat in het menu **C11** het service-telefoonnummer en de volgende onderhoudsdatum invoert, dan verschijnt bij een onderhoudsmelding Onderhd en het telefoonnummer in de regel voor de menunaam.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Onderhoud		
HK1	► Verwarmen	22.0 °C
Etage1	Eco ☀	18.0 °C
Boiler	Auto 🌙	60.0 °C
Solar	Auto	
VRS 620		

### 9.3 Storingmeldingen

De thermostaat kan bepaalde storingsmeldingen weergeven.

Daarbij horen:

- meldingen over ontbrekende communicatie met afzonderlijke componenten in het systeem
- onderhoudsaanwijzingen voor de warmteopwekker
- voelerdefecten evenals een
- melding wanneer de gewenste waarde na een vastgelegde periode niet wordt bereikt

Storingmeldingen hebben altijd de hoogste prioriteit. Als een storing in de CV-installatie optreedt, dan laat de thermostaat automatisch een dienovereenkomstige storingsmelding in gewone tekst zien.

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Geen verbinding met ketel		
HK1	► Verwarmen	22.0 °C
Etage1	Eco ☀	18.0 °C
Boiler	Auto 🌙	60.0 °C
Solar	Auto	
VRS 620		

De storingsmelding wordt zolang weergegeven tot de storing is verholpen.

- Neem goed nota van de diagnose-aanwijzingen in de handleiding voor de warmteopwekker.
- Gebruik de software vrDIALOG 810 om de storingshistorie te bekijken.



Bij meerdere meldingen schakelt de weergave om de 2 seconden verder naar de volgende melding.



#### 9.4 Overzicht storingscodes

##### Voorbeeld voor een storingsmelding:

wo 02.12.09	15:43	-3 °C
Geen verbinding met ketel		
HK1	► Verwarmen	22.0 °C
Etage1	Eco ☼	18.0 °C
Boiler	Auto ●	60.0 °C
VRS 620		

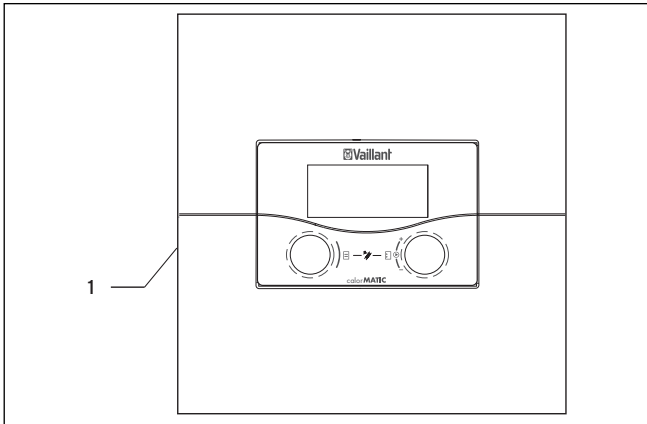
Storingstekst	Oorzaak storing
VR 60 (4) Geen verbinding of Geen verbinding met ketel	Er is geen communicatie met de mengmodule VR 60 met het ingestelde busadres 4. Het volgende wordt weergegeven: - de getroffen component - het adres dat niet kan worden bereikt - een aanwijzing dat de communicatie onderbroken is - de buskabel is niet aangesloten - de spanningsvoorziening is niet aanwezig - de component is defect
Storing ketel	Een CV-toestel meldt via de eBus een storing Zie gebruiksaanwijzing van het CV-toestel
VRS 620 Uitval VF1 VR60 (4) Uitval VFa, VIH-RL Sensor T1 storing, VPM W (1) Sensor T1 storing, ...	De aanvoervoeler VF1 is defect. Het volgende wordt weergegeven: - de getroffen component - de getroffen sensor met de benaming op de ProE-stekkerstrook Mogelijke oorzaken: - een onderbreking ??? - een kortsluiting van de getroffen sensor
HK2 Temperatuurfout	De gewenste waarde van het CV-circuit HK2 werd na een gedefinieerde tijd nog niet bereikt. Deze tijd wordt ingesteld in het menu C11: Parameter „Temp.foutherkenning na“; Instelbereik: Uit, 0 - 12 h Fabrieksinstelling: UIT
In combinatie met een VIH-RL kunnen de volgende storingen worden weergegeven:	
Storing anode	De bewaking van de parasitaire stroomanode van de VIH-RL heeft een storing vastgesteld.
VIH-RL verkalking WT	De elektronica van de VIH-RL heeft vastgesteld dat de warmtewisselaars moeten worden onderhouden.

**Tabel 9.1 Storingscodes en oorzaken van storingen**

Meer storingscodes en de beschrijving van de oorzaken van storingen en maatregelen vindt u in de gebruiksaanwijzingen van de componenten van de CV-installatie.

## 10 Buitenbedrijfstelling

### 10.1 Thermostaat tijdelijk buiten werking stellen



Afb. 10.1 Thermostaat in-/uitschakelen

#### Legenda

1 Tuimelschakelaar

- Druk de tuimelschakelaar (1) naar de positie **O** om de thermostaat uit te schakelen.



Als de buitenvoeler van de CV-installatie geen DCF-signaal kan ontvangen, dan moet u na het inschakelen van de thermostaat de tijd en datum handmatig instellen.

- Let erop dat de basisgegevens juist ingesteld zijn, zodat de ingestelde tijdprogramma's en het vakantieprogramma correct werken en de volgende onderhoudsdatum in de gaten kan worden gehouden.

### 10.2 Thermostaat buiten werking stellen



#### Gevaar!

#### Levensgevaar door spanningvoerende aansluitingen!

De netschakelaar schakelt de stroomtoevoer niet helemaal uit.

- Schakel de stroomtoevoer uit, voordat u begint met werkzaamheden aan het toestel.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.



#### Attentie!

#### Materiële schade door bevriezing!

De vorstbeveiligingsfunctie is alleen actief, wanneer de thermostaat ingeschakeld is.

- Zorg ervoor dat de buitenbedrijfstelling van de thermostaat geen materiële schade aan de CV-installatie veroorzaakt.

#### Voordat u de thermostaat uitschakelt:



Als u de CV-installatie buiten werking stelt, neem hiervoor dan goed nota van de handleidingen van de CV-toestellen en componenten.

- Stel de CV-installatie buiten werking.
- Schakel de stroomtoevoer naar het CV-toestel uit.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.

#### Thermostaat uitschakelen

- Druk de tuimelschakelaar (1) naar de positie **O** om de thermostaat uit te schakelen (→ **afb. 10.1**).
- Koppel de thermostaat los van het elektriciteitsnet.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.

Het verdere verloop is afhankelijk van de standplaats van de thermostaat.

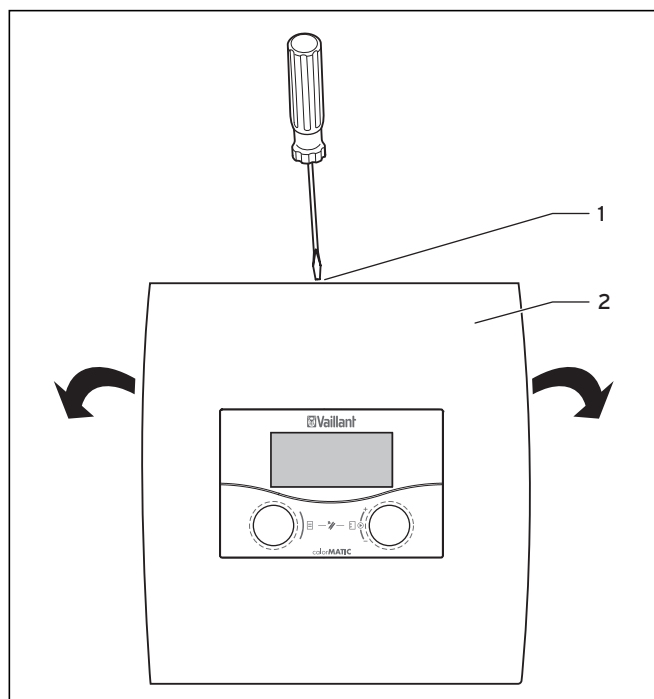
**Als de thermostaat op de muur gemonteerd is:**



**Gevaar!**  
**Levensgevaar door spanningvoerende aansluitingen!**

De netschakelaar schakelt de stroomtoevoer niet helemaal uit.

- Schakel de stroomtoevoer uit, voordat u begint met werkzaamheden aan het toestel.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.



**Afb. 10.2 Wandbehuizing openen**

**Legenda**

- 1 Schroef
- 2 Behuizingsdeksel

Het behuizingsdeksel bestaat uit één deel.

- Draai de schroef (1) op de bovenkant van de wandbehuizing los.
- Klap het behuizingsdeksel (2) omlaag. Haak het behuizingsdeksel los en verwijder dit.
- Trek de thermostaat (1) van de wandbehuizing (2) af. Steek hiervoor een schroevendraaier in de beide vergrendellippen (→ **afb. 10.2**).
- Maak de eBus-leiding van de klemmenstrook van de thermostaat los en verwijder deze.
- Maak de kabel van de buitenvoeler los en verwijder deze.
- Schroef de wandbehuizing van de muur.
- Maak evt. de gaten in de muur dicht.

**Als de thermostaat in de afstandsbediening gemonteerd is:**

- Demonteer het behuizingsdeksel van de afstandsbediening.
- Neem voorzichtig de thermostaat uit de wandsokkel.
- Verwijder de aansluitkabels.
- Verwijder eventueel de wandsokkel.
- Maak evt. de gaten in de muur dicht.

**10.3 Thermostaat afvoeren**

De thermostaat en alle toebehoren horen niet thuis bij het huisvuil.

Voer het oude toestel en evt. aanwezige toebehoren vakkundig af.

## 11 Recycling en afvoer

### 11 Recycling en afvoer

Zowel uw Vaillant thermostaat auroMATIC 620 als de bijbehorende transportverpakking bestaan voor het grootste deel uit recyclebaar materiaal.

#### **Thermostaat afvoeren**

Uw thermostaat en alle toebehoren horen niet thuis bij het huisvuil. Zorg ervoor dat het oude toestel en eventueel aanwezige toebehoren op een correcte manier worden afgevoerd.

#### **Verpakking afvoeren**

Het afvoeren van de transportverpakking kunt u het best overlaten aan de installateur die het toestel geïnstalleerd heeft.

## 12 Garantie en serviceteam

### 12.1 Garantie

#### Nederland

Fabrieksgarantie wordt uitsluitend verleend als de installatie is uitgevoerd door een door Vaillant BV erkende installateur conform de installatievoorschriften van het betreffende product.

De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op fabrieksgarantie die conform is aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant BV. Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst Vaillant BV of door een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.

Eventuele kosten die gemaakt zijn voor werkzaamheden aan een Vaillant product gedurende de garantieperiode komen alleen in aanmerking voor vergoeding indien vooraf toestemming is verleend aan een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf en als het conform de algemene garantiebepalingen een werkelijk garantiegeval betreft.

#### België

De producten van de NV Vaillant zijn gewaarborgd tegen alle materiaal- en constructiefouten voor een periode van twee jaar vanaf de datum vermeld op de aankoopfactuur die u heel nauwkeurig dient bij te houden.

De waarborg geldt alleen onder de volgende voorwaarden:

1. Het toestel moet door een erkend gekwalificeerd vakman geplaatst worden, onder zijn volledige verantwoordelijkheid, en deze dient er op te letten dat de normen en installatievoorschriften nageleefd worden.
2. Het is enkel aan de technici van de Vaillant fabriek toegelaten om herstellingen of wijzigingen aan het toestel onder garantie uit te voeren, opdat de waarborg van toepassing zou blijven. De originele onderdelen moeten in het Vaillant-toestel gemonteerd zijn, zo niet wordt de waarborg geannuleerd.
3. Teneinde de waarborg te laten gelden, moet u ons de garantiekaart volledig ingevuld, ondertekend en gefrankeerd terugzenden binnen de veertien dagen na de installatie!

De waarborg wordt niet toegekend indien de slechte werking van het toestel het gevolg is van een slechte regeling, door het gebruik van een niet overeenkomstige energie, een verkeerde of gebrekkige installatie, de niet-naleving van de gebruiksaanwijzing die bij het toestel gevoegd is, door het niet opvolgen van de normen betreffende de installatievoorschriften, het type van lokaal of verluchting, verwaarlozing, overbelasting, bevriezing, elke normale slijtage of elke handeling van overmacht. In dit geval zullen onze prestaties en de geleverde onderdelen aangerekend worden. Bij facturatie, opgesteld volgens de algemene voorwaarden van de naverkoopdienst, wordt deze steeds opgemaakt op de

naam van de persoon die de oproep heeft verricht en/of de naam van de persoon bij wie het werk is uitgevoerd, behoudens voorafgaand schriftelijk akkoord van een derde persoon (bv. huurder, eigenaar, syndic, enz.) die deze factuur uitdrukkelijk ten zijne laste neemt. Het factuurbedrag zal contant betaald moeten worden aan de fabriekstechnicus die het werk heeft uitgevoerd.

Het herstellen of vervangen van onderdelen tijdens de garantieperiode heeft geen verlenging van de waarborg tot gevolg. De toekenning van garantie sluit elke betaling van schadevergoeding uit en dit tot voor om het even welke reden ze ook gevraagd wordt. Voor elk geschil, zijn enkel de Tribunalen van het district waar de hoofdzetel van de vennootschap gevestigd is, bevoegd. Om alle functies van het Vaillant toestel op termijn vast te stellen en om de toegelaten toestand niet te veranderen, mogen bij onderhoud en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

### 12.2 Serviceteam

#### Nederland

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer (020) 565 94 40.

#### België

Serviceteam  
Vaillant SA-NV  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

Service après-vente  
Vaillant SA-NV  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

Klantendienst  
Vaillant NV- SA  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

## 13 Technische gegevens

	Eenheden	Waarde
Werkspanning	V AC/Hz	230 / 50
Opgenomen vermogen thermostaat	VA	4
Contactbelasting van de uitgangsrelais (max.)	A	2
Maximale totale stroom	A	6,3
Kortste schakelafstand	min	10
Gangreserve	min	15
Toegestane omgevingstemperatuur max.	°C	40
Werkspanning voeler	V	5
Minimumdoorsnede		
- van de voelerleidingen	mm <sup>2</sup>	0,75
- van de 230 V aansluitleidingen	mm <sup>2</sup>	1,50
Afmetingen wandbehuizing		
- Hoogte	mm	292
- Breedte	mm	272
- Diepte	mm	74
Beschermklasse		IP 20
Veiligheidscategorie voor thermostaat		I
Mate van vervuiling van de omgeving		Normaal

Tabel 13.1 Technische gegevens

## Voelerwaarden VR 10

(aanvoer-, retour-, boiler- en opbrengstvoeler)

Temperatuur in °C	R in kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Tabel 13.2 Voelerwaarden VR 10

## Voelerwaarden buitenvoeler

Temperatuur in °C	R in kOhm
-25	2,167
-20	2,076
-15	1,976
-10	1,862
-5	1,745
0	1,619
5	1,494
10	1,387
15	1,246
20	1,128
25	1,02
30	0,92
35	0,831
40	0,74

Tabel 13.3 Voelerwaarden buitenvoeler

**Voelerwaarden collectorvoeler VR 11**

Temperatuur in °C	R in kOhm
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

**Tabel 13.4 Voelerwaarden VR 11**

## 13 Technische gegevens

### 13.1 Fabrieksinstellingen

De fabrieksinstellingen kunnen alleen in het installateur-niveau ingesteld en indien nodig gereset worden.

Menu	Getoonde menutekst	Instelbare parameters *)	Instelbereik	Fabrieksinstelling
C2	CV-circuit parameters (→ hfdst. 7.4.1)	Verlagingstemp. Stooklijn BT-uitschakelgrens Pompblokkeertijd Min. cv temperatuur Max. cv temperatuur Max. vooropwarming Binnencompensatie Vaste dagtemp. Vaste nachttemp. BT-uitschakelgrens Retourtemperatuur	5 - 30 °C 0,1 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 min 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 300 min geen/compensatie/thermostaat 5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C 15 - 60 °C	15 °C 1,2 21 °C 0 min 15 °C 75 °C/ 90 °C 0 min geen 65 °C 65 °C 21 °C 30 °C
C4	Boileropwarmcircuit parameters (→ hfdst. 7.4.3)	Nachtopwarmvertr. Opwarmpompsnelloop Parallel opwarmen Legionellabeveilig. Legionella start	0 - 120 min 0 - 15 min Uit/Aan Uit, Ma, Di, ...Zo, Ma-Zo 00:00 - 24:00	0 min 5 min Uit Uit 04:00
C5	Maximumtemperaturen boiler (→ hfdst. 7.4.4)	Max. cv temperatuur Inschakelverschil Uitschakelverschil Leidende boiler	20 - 99 °C 2 - 25 K 1 - 20 K 1-2 - 2-1	90 °C 12 K 5 K 1-2
C6	Instellingen voor de zonnecircuits (→ hfdst. 7.4.5)	Looptijd Solarpompen resetten? Pulsbreedtesturing Vorstvrij functie Min. cv temperatuur (ketel op vaste brandstof, zonnecircuits)	Nee/Ja  Aan/Uit Aan/Uit 0 - 99 °C	Nee  Uit Uit 0 °C
C7	Totaalsysteem parameters (→ hfdst. 7.4.6)	Max. vooruitschak. Vorstbev.vertrag. Continu verwarmen Temp.verhoging	0 - 120 min 0 - 23 h UIT, -25 ... 10°C 0 - 15 K	15 min 1 h UIT 0 K
C8	Warmtebron parameters (→ hfdst. 7.4.7)	Ketelschakelverschil Min. cv temperatuur Startvermogen boiler	1 - 20 K 15 - 90 °C 1 - 8	8 K 15 °C 1
C8	Warmtebron: Kaskadeparameter (alleen bij cascade-installatie) (→ hfdst. 7.4.7)	Inschakelvertrag. Uitschakelvertrag. Ketelvolgordeomkeer	1 - 60 min 1 - 60 min Uit/Aan	5 min 5 min Uit
C9	Speciale functie teleSWITCH (→ hfdst. 7.4.8)	teleSWITCH voor HK1 ... HK15 teleSWITCH voor boiler	geen, Verwarmen, Uit, Auto, Eco, Verlagen geen, Aan, Uit, Auto	Verlagen UIT
C9	Speciale functie afwerklaagdroging (→ hfdst. 7.4.8)	Tijdschema HK2 ... HK15	0 - 29	0
C11	Service (→ hfdst. 7.4.9)	Telefoonnummer FHW Onderhoudsdatum Temp.foutherkenning na	0 - 9 (17 cijfers) Datum UIT, 0 - 12 h	- 11.2003 UIT
C11	Code niveau wijzigen (→ hfdst. 7.4.9)	Code-nummer	0000 ... 9999	
C12	Gereedschap (→ hfdst. 7.4.10)	Temp.correctie: Buitentemperatuur Kamertemp. actueel Displaycontrast	-5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 16	0 K 0 K 11

Tabel 13.5 Fabrieksinstellingen

\*) Welke parameters daadwerkelijk in het menu verschijnen is afhankelijk van de aangesloten componenten en de instellingen.



Menu	Getoonde menutekst	Instelbare parameters *)	Instelbereik	Fabrieksinstelling
A1	Installatieassistent A1 Taalkeuze (→ <b>hfdst. 7.5.1</b> )	Taal		
A2	Hydraulisch schema kiezen (→ <b>hfdst. 7.5.2</b> )	Hydraulisch schema Extra uitgang Uitgebr. Solar cap.	1 - 9 Legiob/E.verw UIT, AAN	1 Legiob UIT
A3	Zonne-energiepompen configureren (→ <b>hfdst. 7.5.3</b> )	Doorstroomhoeveelheid Solar pomp puls Solar circulatiebev.	0 - 165 UIT, AAN UIT, 110 - 150 °C	0 AAN 130 °C
A4	Installatieassistent Systeemconfiguratie (→ <b>hfdst. 7.5.4</b> )	Aantal cv ketels Branderprincipe	1 of 2 1-traps of 2-traps	1 1-traps
A5	Installatieassistent Systeemconfiguratie (→ <b>hfdst. 7.5.5</b> )	Voorrang Afsluiter Scheidingsschakeling Ketelvolgordeomkeer	JA/NEE JA/NEE JA/NEE UIT/AAN	NEE NEE NEE UIT
A6	Installatieassistent Systeemconfiguratie (→ <b>hfdst. 7.5.6</b> )	HK1 HK2 ... HK15  Boiler	Brandercircuit, gedeactiveerd Brander- of mengcircuit/Vaste waarde/ Retourverhoging/Boileropwarmcircuit/ gedeactiveerd Boileropwarmcircuit/, gedeactiveerd	Brandercircuit Mengcircuit  Boileropwarmcircuit
A7	voelers en kleppen kiezen en controleren (→ <b>hfdst. 7.5.7</b> ).	Component  Actoren  Sensoren  Warmtebron  Ontlucht. solar	VRS 620, VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... afhankelijk van aangesloten component)  UIT, LP/UV1, ZP, HK1-P, HK2 AUF, HK2 ZU, HK2-P, HK3 AUF, HK3 ZU, HK3-P, KP/AV, C1/C2 ... afhankelijk van gekozen component)  VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... afhankelijk van gekozen component)  UIT, W.bron 1 - 6  0 min - 600 min	VRS 620  UIT  SP1  UIT  0 min

**Tabel 13.5 Fabrieksinstellingen (vervolg)**

\*) Welke parameters daadwerkelijk in het menu verschijnen is afhankelijk van de aangesloten componenten en de instellingen.

## 13 Technische gegevens

Menu	Menu Benaming	Instelbare waarden	Opmerkingen	Eenheid	Min. waarde	Max. waarde	Stappen-grootte/Keuzemo-gelijkheid	Fabrieks-instelling
1	Basisgegevens (→ hfdst. 7.3.2)	Datum Dag Tijd	dag, maand, jaar kiezen; uur, minuten kiezen					
		Omschakeling zomer/ wintertijd					Auto/Uit	Uit
2	Solaropbrengst (→ hfdst. 7.3.3).	Terugzetten waarde zonne-opbrengst	Grafische weergave van de historie verandert niet	kWh				
3	Tijdprogramma (→ hfdst. 7.3.4).	Dag/blok	Dag/blok van dagen (bijv. ma-vr) kiezen					
		1 Start/einde tijd 2 3	Per dag/per blok van dagen zijn drie tijdvens- ters beschikbaar	uren/ minuten			10 min	
4	Vakanties program- meren voor gehele systeem (→ hfdst. 7.3.5).	Vakantieperiode	begin dag, maand, jaar instellen; einde dag, maand, jaar instellen					
		Gewenste waarde in vakantie	Gewenste kamertempe- ratuur voor vakantiepe- riode instellen	°C	5	30	1	15 °C
5	HK1 parameter (→ hfdst. 7.3.6).	Verlagingstemperatuur	Verlagingstemperatuur vastleggen voor peri- odes tussen de tijdvens- ters	°C	5	30	1	15
		Stooklijn	Aanvoertemperatuur afhankelijk van buiten- temperatuur regelen; er kan worden gekozen uit verschillende stookli- jnen		0,1	4	0,05-0,1	1,2
	Warm water parameter (→ hfdst. 7.3.6).	Gewenste warmwatertemperatuur	Gewenste temperatuur voor de warmwaterbereiding instellen	°C	35	70	1,0	60
7	Naam wijzigen (→ hfdst. 7.3.7).	HK 1	willekeurige naam met max. 10 tekens invoeren					HK 1
8	Codeniveau vrijschakelen (→ hfdst. 7.3.8).	Codenummer	Codenummer invoeren voor toegang tot bedie- ningsniveau voor insta- llateur					

Tabel 13.6 Instelbare parameters in het gebruikersniveau

**Conformiteitsverklaring**



**EG-Konformitätserklärung**

Name und Anschrift des Herstellers:	<b>Vaillant GmbH Berghauer Str. 40 42859 Remscheid</b>
Produktbezeichnung:	<b>Busmodulares Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung</b>
Typenbezeichnung:	<b>VRS 620/3</b>

Der Regler mit der genannten Typbezeichnung genügt den geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

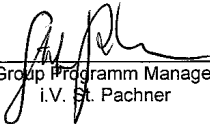
**2006/95/EWG** mit Änderungen  
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"


Der Regler entspricht folgender Norm:  
**EN 60730**

**2004/108/EWG** mit Änderungen  
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Produkten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 16.11.2009  
( Ort, Datum )

  
Group Programm Manager  
i.V. St. Pachner

  
Certification Group Manager  
i.V. A. Nunn

Vaillant 0522009

**Vaillant GmbH**  
Berghauer Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775  
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Biaum  
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident-Nr. DE 811142240

P:\01 approval projects\Components and Accessories\Electronic\_Center\controls\_approval\_status\Vaillant\IVRS 520\BMR V3.0\11 Declaration of conformity\IVRS620\_conf\_dee\_20091116.doc\10.12.2009\1st

**Afb. A.1 Conformiteitsverklaring**

## Funcctieoverzicht

### 3. differentieelregeling

Werkwijze:

- als  $TD1 > TD2 +$  inschakelverschil (menu C5), dan wordt uitgang MA aangestuurd
- als  $TD1 < TD2 +$  uitschakelverschil (menu C5), dan wordt uitgang MA weer uitgeschakeld

In de hydraulische schema's 1-4 dient de 3e verschilregeling voor de verwarmingsondersteuning.

In alle overige schema's is de 3e verschilregeling niet beschikbaar.

### Aantal trappen

De trappen worden gewoonlijk al bij de systeemconfiguratie geconfigureerd - een parameterinstelling is alleen nodig in gevallen waarin 2-traps branders 1-traps moeten worden aangestuurd.

### Aantal warmteopwekkers

Deze worden gewoonlijk al bij de systeemconfiguratie geconfigureerd - een parameterinstelling is alleen bij wijze van uitzondering (bijv. verwijderen van warmteopwekkers (W.bron) uit het installatiesysteem) nodig.

### Actuele aanvoertemperatuur

De daadwerkelijk aanwezige aanvoertemperatuur in een CV-circuit.

### Afwerklaagdroging

De functie voor afwerklaagdroging dient ervoor een pas gelegde verwarmingsafwerklaag overeenkomstig de voorschriften „droog te stoken“. Bij geactiveerde functie zijn alle, inclusief de door telefonisch contact gekozen bedrijfsfuncties onderbroken. De aanvoertemperatuur van het geregelde CV-circuit wordt onafhankelijk van de buitentemperatuur volgens een vooringesteld programma geregeld.

Starttemperatuur: 25 °C

In het display wordt de bedrijfsfunctie met de huidige dag en de gewenste aanvoertemperatuur weergegeven, de lopende dag kan met de hand worden ingesteld.

Bij het opstarten van de functie wordt het tijdstip van de start opgeslagen. De dagwisseling verloopt precies volgens deze tijd.

Na net uit/aan start de afwerklaagdroging met de laatste actieve dag.

### Binnencompensatie

De parameters voor het gebruik van de kamervoeler in de afstandsbedieningen (AB) resp. in het bedieningspaneel (hiervoor moet het bedieningspaneel in het toebehoren VR 55-wandsokkel worden geplaatst) kunnen voor elk CV-circuit worden ingesteld.

De binnencompensatie dient ervoor om de actuele kamertemperatuur in een referentiekamer te betrekken bij de berekening van de aanvoertemperatuur. Bij geactiveerde functie wordt de kamervoeler van de toegewezen AB gebruikt. Als geen AB aanwezig is, dan wordt de

waarde van het bedieningspaneel gebruikt. (Zodoende bestaat de mogelijkheid het bedieningspaneel met behulp van wandmontage eveneens voor deze functie te gebruiken in een referentiekamer.)

### Buitentemperatuur(BT)-uitschakelgrens

Onder BT-uitschakelgrens wordt de waarde van de buitentemperatuur verstaan vanaf welke de behoefteafhankelijke CV-uitschakeling (automatische zomeruitschakeling) actief is.

De BT-uitschakelgrens kan voor elk CV-circuit apart in het bereik van 5 ... 50 °C worden ingesteld, levering vindt standaard plaats met de instelwaarde 21°C. Standaard is de gewenste kamertemperatuur voor elk CV-circuit ingesteld op 20 °C. Als er een verandering van de gewenste kamertemperatuur in het basismenu plaatsvindt, dan moet de BT-uitschakelgrens eventueel ook worden veranderd (min. 1°C hoger dan gewenste kamertemperatuur).

### Keuze hydraulisch schema

De thermostaat beschikt over 9 al opgeslagen systeemconfiguraties (hydraulische schema's). Met de keuze van het hydraulische schema wordt al een voorconfiguratie uitgevoerd.

### Boileropwarmcircuit/Nachtopwarmvertraging boiler

Bij de thermostaat wordt het boileropwarmcircuit gebruikt voor de tijdelijke vrijgave van de bijwarmingsfunctie. Het bijwarmen geschiedt binnen het geprogrammeerde tijdprogramma zolang de gewenste boilerwaarde nog niet bereikt is. Het bijwarmen van de boiler wordt geactiveerd, als de waarde meer dan 5 K onder de gewenste boilerwaarde ligt.

Ter voorkoming van onnodige bijwarming is een functie „Nachtopwarmvertr.“ geïntegreerd. Hierbij wordt, als de zonne-energiepomp draait, de eigenlijk noodzakelijke bijwarming met de ingestelde waarde vertraagd. Als de zonne-energiepomp tijdens de vertragingstijd uitschakelt, vindt onmiddellijk de bijwarming plaats.

De thermostaat heeft een in de fabriek voorgeprogrammeerd tijdprogramma, dat u individueel kunt aanpassen:

ma - vr	5:30 - 22:00
za	7:00 - 23:30
zo	7:00 - 22:00

De vooringestelde tijden gelden niet voor de VPM W.

### Continu verwarmen

Buitentemperatuur vanaf welke buiten de geprogrammeerde tijdvensters continu wordt doorverwarmd met de gewenste kamertemperatuur/stooklijn die aan het CV-circuit is toegewezen.

Er vindt geen nachtverlaging of totale uitschakeling meer plaats, wanneer de ingestelde temperatuur wordt bereikt of onderschreden.

## CV-circuit configureren

In de installatieassistent (→ menu A6) kunt u alle aangesloten CV-circuits overeenkomstig hun gebruik configureren. Door de configuratie worden in de displays alleen nog de waarden en parameters weergegeven die van belang zijn voor het gekozen type CV-circuit. De volgende instellingen zijn mogelijk voor mengcircuits: Mengcircuit (vloer- of radiatorcircuit als mengcircuit), Vaste waarde (d.w.z. het mengcircuit wordt geregeld naar een vaste waarde), Retourverhoging (bij conventionele warmtebronnen en installaties met grote waterinhoud ter bescherming tegen corrosie in de CV-ketel door langdurige onderschrijding van het dauwpunt), Boilerlaadcircuit en „Uitgeschakeld“ (wanneer bij een mengmodule VR 60 het tweede CV-circuit niet nodig is, ter onderdrukking van de parameters).

## Extra uitgang

Hierbij gaat het om een 230-V-schakelcontact dat ofwel voor de bijwarming via elektrische verwarming van de boiler of als schakelcontact voor de legionellabeveiliging kan worden geconfigureerd.

## Inschakelverschil

Het inschakelverschil ontstaat uit de vergelijking tussen de collectortemperatuur en de onderste temperatuur van de zonneboiler. Om ervoor te zorgen dat de boiler naar de gewenste waarde wordt opgewarmd, wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld als de opgegeven waarde, d.w.z. het inschakelverschil, wordt overschreden.

**Aanwijzing:** Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.

## Gewenste aanvoertemperatuur

De door de thermostaat op basis van de opgegeven parameters berekende aanvoertemperatuur in een CV-circuit.

## Inschakelvertraging (alleen voor cascades)

Daarbij gaat het om de tijd die na inschakeling van de voorafgaande cascade-/keteltrap moeten worden gewacht tot de inschakeling van de volgende trap. Deze dient ervoor onnodig in- en uitschakelen van de trappen te vermijden, wanneer de installatie zich in de buurt van de gewenste ingestelde waarde bevindt. De volgende trap wordt alleen ingeschakeld, wanneer na afloop van deze tijd de actuele gewenste installatiewaarde nog niet werd bereikt of werd overschreden.

## Ketelvolgorde-omkeer (alleen voor cascades)

Doel van de ketelvolgorde-omkeer is een gelijkmatige werkduur van alle aangesloten warmteopwekkers. Een wissel van de ketelvolgorde wordt uitgevoerd, wanneer:

1. ketelvolgorde-omkeer in het menu vrijgegeven en
2. ketelvolgorde-omkeer in het gekozen hydraulisch schema mogelijk en
3. verschil in de aansturingduur tussen eerste en laatste ketel 100 h bedraagt.
  - In dit geval wordt volgens aanstuururen in oplopende volgorde gesorteerd.
  - Er wordt een interne waarde voor de aanstuururen gebruikt, er worden niet de gebruiksuren van het CV-toestel uitgelezen.

Opmerkingen:

- Bij warmteopwekkers met verschillende vermogens is een ketelvolgorde-omkeer niet zinvol.

## Ketelschakelverschil

Bij het in cascade schakelen van warmteopwekkers alsmede bij 2-traps ketels is een ketelschakelhysterese nodig, om de warmteopwekkers of de trappen van de ketel uit of in te schakelen. De thermostaat maakt een individuele instelling van de noodzakelijke schakelhysterese mogelijk. Daarbij zijn de volgende criteria vastgelegd waarbij in- en uitgeschakeld wordt:

- inschakeltemperatuur 1/3 van de hysterese beneden gewenste installatiewaarde
- uitschakeltemperatuur 2/3 van de hysterese boven gewenste installatiewaarde

De schakelhysterese is asymmetrisch, zodat bij hogere buitentemperaturen (= lage gewenste aanvoertemperatuur) het CV-toestel ook de mogelijkheid heeft in te schakelen (vooral bij vlakke stooklijnen).

Parameter schakelhysterese: 1 - 20 K basiswaarde 8 K

## Legionella

Legionella zijn in het water levende bacteriën die zich snel kunnen verspreiden en die tot ernstige longaandoeningen kunnen leiden. Zij komen daar voor waar verwarmd water zorgt voor optimale omstandigheden voor de vermeerdering ervan. Kortstondig opwarmen van het water boven 65 °C doodt legionella.

## Legionellabeveiliging

De legionellabeveiliging kan slechts globaal voor alle boileropwarmcircuits worden geactiveerd. Bij geactiveerde functie wordt op het ingestelde tijdstip uitgevoerd: 1x per week of dagelijks op het gekozen tijdstip worden de betreffende boiler en de dienovereenkomstige warmwaterleidingen naar een temperatuur van 70 °C gebracht. Hiervoor wordt de betreffende gewenste boilerwaarde naar 68/70 °C (2K-hysterese) verhoogd en de betreffende circulatiepomp ingeschakeld.

## Funcctieoverzicht

De functie wordt beëindigd, wanneer de boilervoeler gedurende een periode > 30 minuten een temperatuur  $\geq 68$  °C vaststelt, of na afloop van een tijd van 90 minuten (om „ophangen“ in deze functie bij gelijktijdig tappen te vermijden).

De legionellabeveiliging wordt niet uitgevoerd voor het zwembad (boilervoeler 3).

**Bijzonderheden:** Als het 230-V-contact als „legionella-beveiligingscontact“ is geconfigureerd, wordt via dit contact een zonne-energiepomp in gebruik genomen die de inhoud van de zonneboiler doormengt, zodat het onderste boilerbereik op de noodzakelijke temperatuur kan komen.

Wanneer al door een opwarming met zonne-energie bij de onderste boilervoeler een temperatuur van > 68 °C werd bereikt, dan hoeft het CV-toestel niet te worden ingeschakeld. Dan worden alleen het legionellabeveiligingscontact en de circulatiepomp ingeschakeld.

### Maximale aanvoeropwarmtijd

Met deze functie wordt de activering van de CV-circuits vóór het verwarmingsvenster mogelijk gemaakt, met de bedoeling om bij aanvang van het verwarmingsvenster reeds de gewenste dagtemperatuur te bereiken.

De functie wordt alleen voor het eerste verwarmingsvenster van de dag uitgevoerd. De aanvang van de opwarming wordt afhankelijk van de buitentemperatuur vastgelegd:

Invloed van de buitentemperatuur:

BT  $\leq -20$  °C : ingestelde vooropwarmtijd

BT  $\geq +20$  °C : geen vooropwarmtijd

Tussen de beide hoekwaarden vindt een lineaire berekening van de tijdsduur plaats.

Is de aanvoeropwarmtijd eenmaal gestart, dan wordt deze pas bij bereiken van het tijdvenster beëindigd (geen beëindiging, wanneer intussen de buitentemperatuur stijgt).

### Maximale vooruitschakeling

Deze functie dient ter voorkoming van onnodige opwarming van het CV-systeem vlak voor een voorgeprogrammeerd verlagingstijdstip. Daarbij wordt de daadwerkelijke tijd afhankelijk van de buitentemperatuur door de thermostaat berekend. De ingestelde waarde vormt slechts de door de klant gewenste maximale periode.

Als de buitentemperatuur bij -20°C ligt, is er geen vooruitschakeling, bij een buitentemperatuur van +20°C sorteert de ingestelde Maximale vooruitschakeling effect. Bij buitentemperaturen tussen deze beide hoekwaarden berekent de thermostaat een waarde die overeenkomt met een lineair verloop tussen deze beide hoekpunten.

### Maximumtemperatuur CV-circuit

De verlagingstemperatuur kan voor elk CV-circuit apart worden ingesteld. De berekende gewenste aanvoertemperaturen worden begrensd op de ingestelde waarde.

### Maximumtemperatuur zonneboiler

Om enerzijds een zo hoog mogelijke opbrengst uit de boileropwarming m.b.v. zonne-energie te verkrijgen, maar anderzijds een bescherming tegen verbranding en verkalking te kunnen realiseren, kunt u een maximumbegrenzing voor de zonneboilertemperatuur instellen. Hiervoor wordt bij boiler 1 de sensor „Boilertemp.boven“ SP1 gebruikt, als deze op de betreffende boiler is aangesloten. Anders wordt automatisch de sensor „Boilertemp.onder“ SP2 gebruikt. Voor de tweede boiler (zwembad) wordt SP3 gebruikt.

Als de ingestelde maximumtemperatuur wordt overschreden, wordt de zonnecircuitpomp uitgeschakeld.

Opwarming m.b.v. zonne-energie wordt pas weer vrijgegeven, wanneer de temperatuur bij de actieve voeler 1,5 K beneden de maximumtemperatuur is gedaald.

### Mengcircuit/Mengklepregeling

Onder een gemengd CV-circuit wordt een CV-circuit verstaan dat door een stelelement (mengklep) van het ketelcircuit losgekoppeld (temperatuur) is.

### Minimumtemperatuur warmteopwekker

De minimum keteltemperatuur dient ter bescherming van de ketel tegen bijv. corrosie, wanneer bijvoorbeeld de ketel door een hoge waterinhoud permanent in het condensbereik zou moeten werken. Het instelbereik ligt tussen 15 C en 65 °C (bij levering 15 °C).

### Minimumtemperatuur zonnecircuit en ketel op vaste brandstof

De minimumtemperatuur kan voor elk zonnecircuit of de ketel op vaste brandstof (bij hydraulische schema's met ketel op vaste brandstof) worden ingesteld in het bereik van 0 ... 99°C.

**Aanwijzing:** Pas wanneer de collectorvoeler een waarde heeft die hoger is dan de minimumtemperatuur, wordt de delta-T regeling vrijgegeven.

**Aanwijzing:** Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.

### Onderhoud

Hier kunt u de volgende onderhoudsdatum voor de installatie opslaan.

### Ontluchtingsfunctie zonnecircuit

Via het menu **A7** kan de pomp van het zonnecircuit voor een instelbare periode tot max. 600 minuten worden geactiveerd, om de ontluchting onafhankelijk van de thermostaat uit te voeren.

**Aanwijzing:** In combinatie met VPM S en VMS wordt deze functie niet ondersteund, omdat beide zonnestationen permanent een ontluchting uitvoeren.

## Opwarmpomppnaloop

Na uitschakelen van het CV-toestel bij beëindiging van de boilerlading start de nalooptijd van de boilerlaadpomp. Gedurende deze tijd wordt geen temperatuurverraag aan de warmteopwekker(s) doorgegeven die de boilerlading hebben uitgevoerd. Alle andere functies (aansturing laadpomp/UV ...) blijven gedurende deze tijd behouden. Deze functie dient ervoor de voor de boilerlading noodzakelijke hoge aanvoertemperaturen zoveel mogelijk nog aan de boiler af te geven, voordat de CV-circuits, met name het brandercircuit, weer worden vrijgegeven.

## Parallele boileropwarming

De functie geldt voor alle aangesloten mengcircuits. Als de parallelle boilerlading is geactiveerd, dan worden bij de opwarmprocedure van de boiler de mengcircuits verder verzorgd, d.w.z. de pompen in de mengcircuits worden niet uitgeschakeld zolang verder warmtevraag in de betreffende CV-circuits aanwezig is. HK1 wordt bij een boilerlading altijd uitgeschakeld.

## Pomblokkeerbeveiliging

Om te voorkomen dat een ketel-, CV-, circulatie- of laadpomp vast gaat zitten, worden elke dag de pompen die 24 h niet in werking waren, gedurende ca. 20 sec. achter elkaar aangestuurd.

## Pomblokkeertijd

Voor besparing van elektrische energie kan de CV-pomp aan de hand van vastgelegde criteria gedurende een configureerbare tijd worden uitgeschakeld.

Als criterium voor „energiebehoefte van de CV-ketel is gedekt“ wordt de actuele aanvoertemperatuur vergeleken met de gewenste aanvoertemperatuur van het CV-circuit. Deze vergelijking wordt om de 15 minuten uitgevoerd. Bedraagt daarbij het verschil niet meer dan 2 K en is drie keer achter elkaar voldaan aan dit criterium, dan wordt de pomp gedurende de ingestelde pomblokkeertijd uitgeschakeld, de mengklep blijft in de actuele positie staan.

## Pulsbreedtesturing

De pulsbreedtesturing (inschakelduurregeling) dient ervoor het zonnecircuit zo lang mogelijk op de inschakelwaarde en zodoende in werking te houden. Hiervoor wordt de pomp afhankelijk van het verschil tussen collector- en boilerladingtemperatuur onder in periodieke pulsen in- en uitgeschakeld. Bij bereiken van het inschakelverschil wordt de functie (indien geactiveerd) met 30 % van de inschakelduur gestart - d.w.z. de pomp wordt gedurende 18 seconden in- en daarna gedurende 42 seconden uitgeschakeld. Stijgt het temperatuurverschil, dan wordt de inschakelduur verhoogd (bijv. 45 seconden aan, 15 seconden uit). Daalt het temperatuurverschil, dan wordt de inschakelduur verlaagd (bijv. 20 seconden aan, 40 seconden uit). De periodeduur bedraagt altijd een minuut.

**Aanwijzing:** Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.

## Regelgedrag van het mengcircuit:

Wijkt de actuele temperatuur van het mengcircuit meer dan +/- 0,5 K af van de door de thermostaat gevraagde gewenste aanvoertemperatuur, dan wordt de mengklep via de mengklepmotor met impulsen met een veranderlijke inschakelduur (ID) aangestuurd. De inschakelduur (spanningssignaal voor „Open“ of „Dicht“) is afhankelijk van de regelafwijking, dat wil zeggen van het temperatuurverschil tussen actuele aanvoer- en gewenste aanvoertemperatuur en het proportioneel bereik.

In de fabrieksinstelling hebben wij een proportioneel bereik van 12 K opgegeven, d.w.z. dat bij een regelafwijking van 12 K of meer met een inschakelverhouding van 100 % in richting „Open“ of „Dicht“ wordt gegaan. Bedraagt de regelafwijking bijvoorbeeld 6 K, dan werkt de mengklep met een inschakelverhouding van 50 %. Aangezien de periodetijd een vaste kloktijd van 20 sec. heeft, betekent dit dat de mengklep gedurende 10 sec. in richting „Open“ of „Dicht“ gaat en gedurende 10 sec. stil staat.

## Scheidingsschakeling

Bij het in cascade schakelen van CV-toestellen kan de drinkwaterboiler in de hydraulische schema's 5-8 direct hydraulisch worden verbonden met de driewegklep of de laadpomp van het CV-toestel met het hoogste eBus adres. In dit geval moet de scheidingsschakeling worden geactiveerd. Bij een warmwatervraag via de boilervoeler TD2 wordt het laatste CV-toestel gebruikt voor de boileropwarming, alle andere CV-toestellen kunnen verder de bufferboiler bedienen.

## Solar circulatiebev. (zonnecircuitbeveiligingsfunctie)

Als de zonnewarmte hoger is dan de actuele warmtevraag (bijv. alle boilers helemaal opgewarmd), dan kan de temperatuur in het collectorveld sterk stijgen.

Bij overschrijding van de veiligheidstemperatuur bij de collectorvoeler wordt de zonne-energiepomp ter beveiliging van het zonnecircuit (pomp, kleppen enz.) tegen oververhitting uitgeschakeld. Na het afkoelen wordt de pomp weer ingeschakeld.

Deze functie wordt onafhankelijk voor elk collectorveld uitgevoerd.

In combinatie met VPM S en VMS wordt de instelparameter verborgen. De zonnestationen hebben een eigen veiligheidsfunctie, die altijd werkzaam is.

# Funcctieoverzicht

## Solar pomp puls

Op basis van de constructie ontstaat er bij sommige collectoren een tijdvertraging bij de meetwaarde voor temperatuurregistratie, die met de functie Solar pomp puls kan worden verkort.

Meetwaarde van de collectortemperatuur bij geactiveerde functie Solar pomp puls:  
als de temperatuur bij de collectorvoeler hoger is dan 25°C en met 2K/uur is gestegen, wordt de zonne-energiepomp gedurende 15 seconden ingeschakeld (Solar pomp puls). Daardoor wordt de verwarmde collectorvloestof sneller naar het meetpunt getransporteerd. Als het temperatuurverschil tussen collector en boiler het ingestelde inschakelverschil overschrijdt, dan draait de zonne-energiepomp net zo lang om de boiler op te warmen (verschilregeling).

Als twee zonnecircuits zijn aangesloten, dan geldt de activering van de functie Solar pomp puls voor beide zonnecircuits. De functie wordt telkens apart voor alle collectorvelden uitgevoerd.

## Speciale bedrijfsfuncties:

Als de bedrijfsfunctie Auto voor het boilercircuit werd gekozen, dan beïnvloeden de volgende speciale bedrijfsfuncties de bijverwarming:

Party: boilerlading tot de dalende flank van het volgende tijdvenster

Vakantie: boilerlading gedeactiveerd

1x opwarmen: de boiler wordt eenmalig tot de ingestelde gewenste temperatuur opgewarmd

## Startvermogen boiler

Doel van deze functie is een snel beschikbaar stellen van het boilerlaadvermogen. Hiervoor kunt u het aantal keteltrappen of warmtebronnen vastleggen waarmee de boilerlading wordt gestart. Daarbij moet worden gelet op het afnamevermogen van de boiler, om onnodig schakelen van de warmteopwekkers bij de warmwaterbereiding te vermijden.

**Basisinstelling:** 1 (warmtebron of eerste trap)

## Stooklijn

De aanvoertemperatuur in CV-installaties die afhankelijk van de buitentemperatuur is berekend, wordt stooklijn genoemd. De aanvoertemperatuur van het CV-circuit wordt daarbij warmer, naarmate de buitentemperatuur lager wordt.

## Telefoon

In het servicedisplay kunt u een telefoonnummer opslaan dat bij de noodzaak voor onderhoud automatisch in het display verschijnt.

## Temperatuurcorrectie actuele kamertemperatuur

De weergavewaarde voor de kamertemperatuur kunt u indien nodig in een bereik van +/-3°C naar boven of naar beneden verschuiven.

## Temperatuurcorrectie buitentemperatuur

De sensorwaarde van de buitenvoeler, die op de thermostaat wordt aangesloten, kan met een waarde van +/- 5 °C worden verschoven om invloeden van buitenaf te compenseren. Dat wil zeggen, de gemeten buitentemperatuur wordt met de ingestelde waarde veranderd.

Instelbereik: -5 K ... +5 K,

Basisinstelling: 0 K

## Temperatuurfoutherkenning

Met deze functie is het mogelijk om fouten met betrekking tot instelling resp. configuratie in een CV-circuit te herkennen. Als de ingestelde gewenste temperatuur ook na langere tijd (in te stellen parameters: UIT, tussen 1 en 12 h) niet wordt bereikt, verschijnt er een storingsmelding voor het betreffende circuit.

Fabrieksinstelling: UIT

## Temperatuurverhoging

De functie dient er bij mengcircuits voor,

- te verhinderen dat de mengklep bij gewenste keteltemperatuur kort voor opnieuw inschakelen van de ketel ondanks volledige opening zijn gewenste waarde niet kan bereiken,
- te verhinderen dat bij mengcircuits met vaste bijmenging tijdens de opwarmfunctie 's morgens de gewenste mengwaarde (ook wanneer de gewenste temperatuur van de warmteopwekker is bereikt) niet kan worden bereikt, omdat de vaste bijmenging de mengcircuittemperatuur te sterk verlaagt,
- een optimaal regelbereik voor de werking van de mengklep mogelijk te maken. (Een stabiele werking is alleen mogelijk, wanneer de mengklep slechts zelden naar de „Open“ aanslag moet lopen; daardoor wordt een hogere regelkwaliteit gewaarborgd.)

Daarom kunt u voor alle mengcircuits samen een keteltemperatuurverhoging instellen. Deze verhoogt de actuele gewenste temperatuur van het CV-circuit met de ingestelde waarde.

## Testfunctie

In de testfunctie kunt u elke afzonderlijke voeler, elke pomp en elke mengklep van de CV-circuits apart aansturen en op functioneren controleren.

## Uitschakelverschil

Als het verschil tussen collectortemperatuur en onderste boiler temperatuur beneden het uitschakelverschil daalt, dan schakelt de zonne-energiepomp uit.

**Attentie:** Het uitschakelverschil moet ten minste 1 K kleiner zijn dan het ingestelde inschakelverschil. Daarom wordt automatisch de waarde voor het instelverschil mee vermeld, als men beneden 1 K komt.

**Aanwijzing:** Geldt niet in combinatie met een zonnestation VPM S of VMS.



## **Uitschakelvertraging (alleen voor cascades)**

Na afloop van de uitschakelvertragingstijd wordt de volgende uit te schakelen trap alleen uitgeschakeld, wanneer de temperatuur zich nog steeds boven de uitschakeltemperatuur bevindt.

## **Vaste-waarde-circuit/vaste waarde-regeling**

Deze functie is nodig voor speciale toepassingen als luchtgordijnen, ventilators e. d. Bij deze regeling wordt geregeld naar een vaste aanvoertemperatuur, onafhankelijk van de gewenste kamertemperatuur en buitentemperatuur.

Bij dit regelingstype kunnen alle bedrijfsfuncties worden ingesteld. Precies zo werkt de behoefte-afhankelijke CV-uitschakeling.

## **Verlagingstemperatuur**

De verlagingstemperatuur is de temperatuur waarop uw CV-toestel de kamertemperatuur buiten de geprogrammeerde tijdvensters instelt.

Als de thermostaat in gebruik wordt genomen, wordt als eerste altijd gevraagd naar het noodzakelijke hydraulische schema. De hydraulische schema's die ter beschikking staan, zijn beschreven in hoofdstuk 5.

## **Verwarmingsondersteuning met zonne-energie**

De verwarmingsondersteuning met zonne-energie dient ervoor zonnewarmte ook te gebruiken voor verwarming. Daarbij wordt de retourtemperatuur in de CV-installatie verhoogd.

Met behulp van de hydraulische schema's 1-4 kan de verwarmingsondersteuning met zonne-energie worden bereikt

met de 3e verschilregelaar TD1, TD2 en MA.

- TD1 wordt hiervoor in het midden van de boiler geplaatst,
- TD2 wordt hiervoor in de retourleiding geplaatst.

## **Vorstbeveiliging van de boiler**

De temperatuur in de boiler wordt altijd op een minimumtemperatuur van 12 °C gehouden. De vorstbeveiliging van de boiler werkt niet, wanneer een contact op de boilervoeleringang geschakeld is (R O Ohm - R oneindig).

## **Vorstbeveiligingsvertraging / CV-vorstbeveiliging**

De functie CV-vorstbeveiliging waarborgt in de bedrijfsfuncties **Uit, Eco** (buiten de tijdvensters) de vorstbeveiliging in de installatie en geldt voor alle aangesloten CV-circuits. Om te vermijden dat de installatie bevroert, wordt de gewenste kamertemperatuur ingesteld op de ingestelde gewenste verlagingswaarde en de CV-pomp ingeschakeld, wanneer de buitentemperatuur beneden een waarde van 3 °C komt. De vorstbeveiligingsfunctie kan voor een bepaalde tijdsinterval worden onderdrukt door instellen van een vertragingstijd (instelbereik 0 - 23 h).

Verder wordt de vorstbeveiliging onafhankelijk van de gemeten buitentemperatuur geactiveerd, wanneer bij een aangesloten afstandsbediening wordt vastgesteld dat de gemeten kamertemperatuur lager is dan de ingestelde verlagingstemperatuur.

## **Warmwaterbijwarming drinkwaterboiler**

Het bijwarmen van de drinkwaterboiler (SP1 bij hydraulisch schema 1-4 resp. SP4 bij hydraulisch schema 5-8) vindt altijd plaats wanneer:

- het boilercircuit binnen het geprogrammeerde tijdvenster ligt
- de boiler temperatuur 5K onder de ingestelde gewenste waarde ligt

De geactiveerde nachtopwarmvertraging voorkomt de boilerlading gedurende de ingestelde tijd, wanneer een zonne-opbrengst aanwezig is. In het hydraulische schema 9 wordt de bijwarming via het drinkwaterstation VPM W geactiveerd. Zie handleiding VPM W.

## **Warmwatervoorrang**

De warmwatervoorrangschakeling is alleen actief, wanneer de warmwaterboiler in de hydraulische schema's 5-8 direct op de driewegklep of de laadpomp van het CV-toestel is aangesloten. De boilervoeler TD2 blijft verder aangesloten op de VRS 620. Het CV-toestel kan bij deze hydraulische koppeling ofwel de bufferboiler of de warmwaterboiler opwarmen.

## Trefwoordenregister

<b>A</b>		<b>H</b>	
Afwerklaagdroging.....	109	Hydraulisch schema.....	32, 115
Artikelnummer .....	4	hydraulisch schema kiezen .....	33
<b>B</b>		<b>I</b>	
Basisgegevens instellen.....	84, 85	Inbedrijfstelling .....	76
Basisscherm.....	21	Individuele parameters instellen	
Bediening		Systeemstatus controleren.....	81
Menustructuur.....	17, 18	Informatiedisplay.....	96
Speciale functies oproepen .....	81	Informatie over de zonnecircuits.....	102
Bedieningselementen.....	16	Installateurniveau.....	20
Overzicht .....	16	Installateurniveau verlaten.....	122
Bedieningsniveaus.....	20	installateurniveau vrijgeven .....	91
Gebruikersniveau.....	20	Installatieassistent .....	114
Installateurniveau.....	20	Actoren .....	121
Bedrijfsfuncties .....	11	Component.....	121
beveiligen tegen toegang door onbevoegden .....	79	CV-toestellen .....	118
Buitenbedrijfstelling.....	128	Gebruikswijze.....	120
Thermostaat tijdelijk buiten werking stellen .....	128	Sensoren.....	121
Buitenvoeler.....	4	Taal.....	114
DCF-ontvanger met geïntegreerde buitenvoeler		Voorrang.....	119
monteren .....	28	Warmtebronkeuze .....	121
VRC 693 monteren .....	29	Installatieplaats.....	25
<b>C</b>		Eisen aan de installatieplaats.....	25
Conformiteitsverklaring.....	137	Instellingen	
CV-circuit .....	11, 21	Gewenste boiler temperatuur instellen .....	88, 89
<b>D</b>		instellingen voor de warmwaterbereiding .....	102
DCF-ontvanger .....	72	Verlagingstemperatuur en stooklijn instellen.....	88
Displaysymbolen.....	82	<b>L</b>	
Documenten.....	4	Legionella .....	139
Aanvullend geldende documenten.....	4	Legionellabeveiliging .....	7
<b>E</b>		Leveringsomvang .....	10
eenmalig boiler opwarmen.....	11	<b>M</b>	
Eerste inbedrijfstelling .....	77	Maximumtemperaturen voor de boiler instellen.....	100
<b>F</b>		Menustructuur.....	17, 18
Fabrieksinstellingen .....	134	Menutypes .....	20
Functies.....	11	Basisscherm.....	20
eenmalig boiler opwarmen.....	11	Grafische weergaven.....	21
Overzicht .....	11	Menu's in verschillende bedieningssituaties .....	21
Partyfunctie .....	11	Montage .....	23
Vakantiefunctie.....	11	<b>O</b>	
Vorstvrij functie .....	11, 15	Onderhoudsmelding.....	126
<b>G</b>		Oorzaken van storingen .....	127
Garantie en serviceteam .....	131	Overdracht aan de gebruiker .....	125
Gebruikersassistentie.....	16	Overzicht functies .....	11
Gebruikswijze.....	120	<b>P</b>	
Gebruik volgens de voorschriften .....	6	Parameter kiezen en markeren .....	81
Gegevensoverdracht.....	80	Parameters in het gebruikersniveau .....	88, 89
Gewenste boiler temperatuur .....	89	Instelbare parameters in het gebruikersniveau	
Gewenste boiler temperatuur instellen .....	88, 89	(overzicht).....	136
		Parameters in het gebruikersniveau instellen en	
		optimaliseren.....	82

Parameters in het installatieniveau instellen en optimaliseren .....	92	Speciale functies.....	21, 108, 123, 124
Parameters instellen		Enmaal boiler opwarmen.....	124
Aantal cv-ketels .....	118	Spaarfunctie .....	123
Aanvoertemp. gewenst .....	95	Stooklijn .....	14, 88
Aanvoertemp. actueel .....	95	Storingsgeheugen .....	126
Afstandbed.....	95	Storingsmeldingen .....	126
Binnencompensatie.....	95	Storingscodes en oorzaken van storingen .....	127
Boilertemp. actueel.....	95	Symbolen .....	4
BT-uitschakelgrens.....	94	Systeemoverzicht.....	10
Buitentemperatuur.....	113	Systeemstatus.....	81
Continu verwarmen .....	105	<b>T</b>	
Displaycontrast .....	113	teleSWITCH .....	24, 108
Gebruikswijze.....	120	Temperatuurverschilregeling voor zonnepanelen.....	11
Gewenste inst.temp. ....	107	Thermostaat afvoeren .....	129
hydraulisch schema kiezen .....	115	Thermostaat bedienen.....	81, 82, 83, 84, 86, 88, 94
Kamertemp. actueel.....	113	Bedrijfsfunctie en gewenste kamertemperatuur instellen.....	82
Legionellabeveiliging .....	99	Menu kiezen .....	81
Legionella start .....	99	Parameters in het gebruikersniveau instellen en optimaliseren.....	82
Max.vooropwarming .....	94	Parameters in het installatieniveau instellen en optimaliseren.....	92
Max. vooruitschakeling .....	104	Thermostaat buiten werking stellen.....	128
Min. cv temperatuur .....	94	Tijdvenster .....	13
Opwarmpompsnelheid.....	98	instellen.....	86
Parallel opwarmen .....	99	Toebehoren.....	23
Pompblokkeertijd.....	95	Toebehoren aansluiten .....	73
Retourtemp. actueel .....	95	Toegangscode instellen .....	112
Retourtemperatuur .....	95	Toestelbeschrijving	
Service (onderhoudsdatum) .....	111	Bedrijfsfuncties .....	11
Servicegegevens instellen.....	111	Typeoverzicht.....	4
Stooklijn .....	94	Typeplaatje.....	4
Telefoonnummer service.....	111	<b>V</b>	
teleSWITCH .....	108	Vakantiefunctie.....	11
Temp.verhoging .....	105	Vakantie programmeren .....	87
Temperatuurherkenning na .....	111	Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen .....	6
Toegangscode instellen .....	112	Verhelpen van storingen .....	126
Verdelertemp. actueel.....	107	Verlagingstemperatuur.....	13, 88, 94, 134, 143
Verlagingstemperatuur.....	94	Verlagingstemperatuur, stooklijn en warmwatertemperatuur (gewenste boilertemperatuur) instellen.....	88
Vorrang.....	119	Verlagingstemperatuur instellen.....	88
Vorstbeveiligingsvertraging .....	104	Vorrang.....	78
Partyfunctie .....	11	Vorstvrij functie.....	11, 15
<b>R</b>		VRC 693.....	23
Recycling en afvoer .....	130	<b>W</b>	
Verpakking .....	130	Warmwatertemperatuur.....	89
<b>S</b>		Warmwatertemperatuur instellen.....	88, 89
Servicefuncties.....	122	<b>Z</b>	
Bedieningsverloop bij servicefuncties.....	122	Zonne-opbrengst op nul zetten.....	11, 85
Handbedrijf.....	122	Zonne-opbrengst optimaliseren .....	80
Schoorsteenvegerbedrijf .....	122		
Servicegegevens instellen.....	111		
Softwareversies controleren.....	113		
Spaarfunctie .....	11		

**N.V. Vaillant S.A.**

Rue Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00  
Fax 02/334 93 19 ■ [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be) ■ [info@vaillant.be](mailto:info@vaillant.be)

**Vaillant BV**

Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam ■ Telefoon 020 / 565 92 00  
Telefax 020 / 696 93 66 ■ [www.vaillant.nl](http://www.vaillant.nl) ■ [info@vaillant.nl](mailto:info@vaillant.nl)