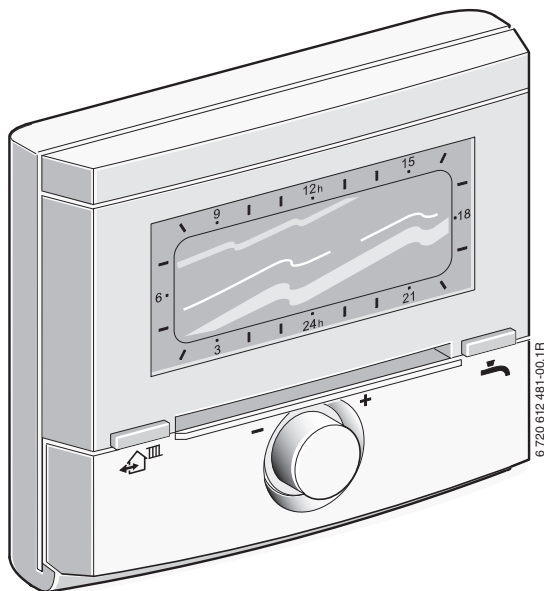


Installatie- en bedieningshandleiding

Weersafhankelijke regelaar met solarregeling

FW 120

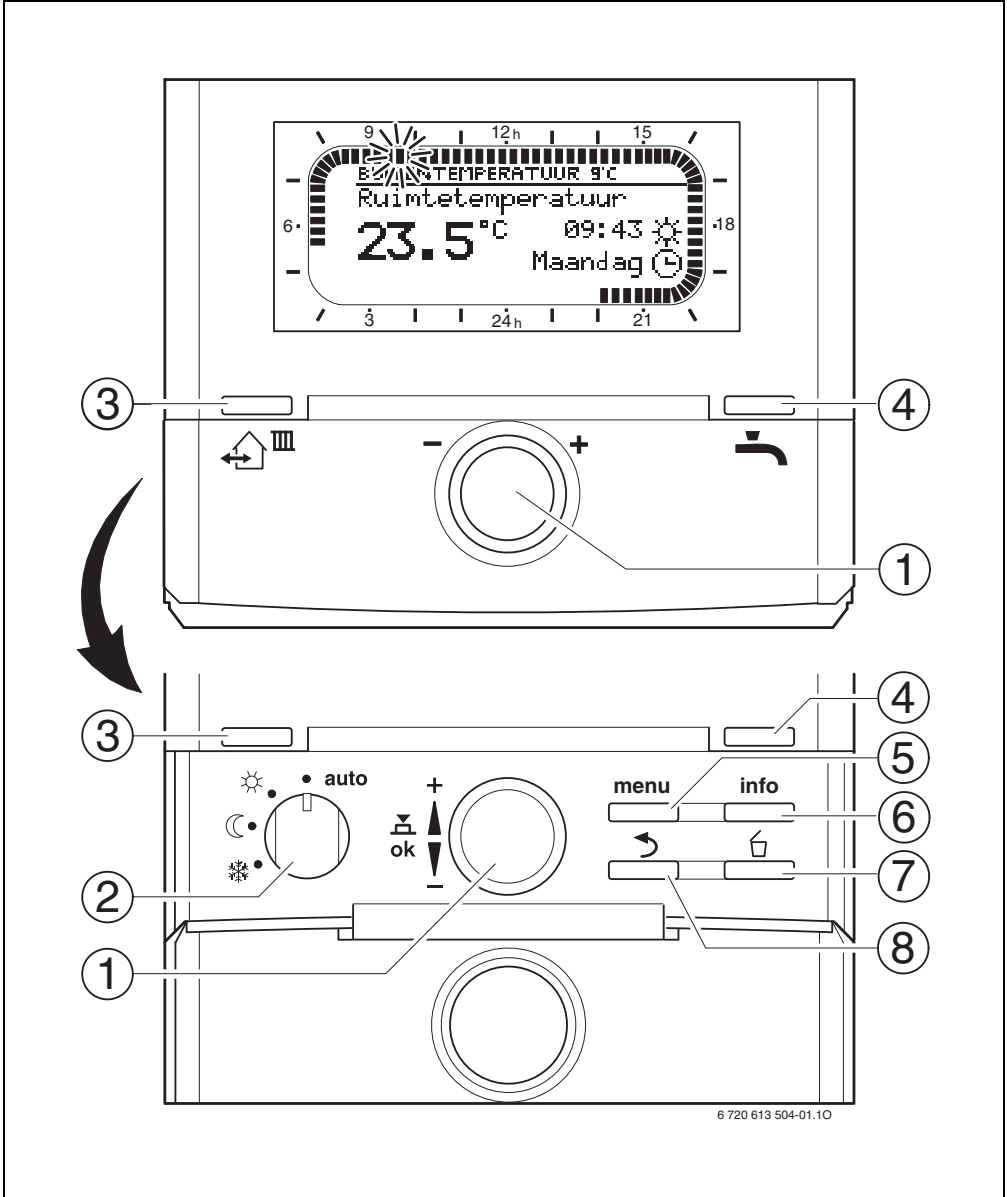
voor verwarmingstoestel met buscompatibele Heatronic 3



6 720 800 833 (2012/02)

 **JUNKERS**
Groupe Bosch

Overzicht van de bedieningselementen en symbolen



Afb. 1 Standaardweergave

Bedieningselementen	
1	Draai de keuzeknop in de richting +: Menu/infoteksten boven kiezen of waarde hoger instellen
	Draai de keuzeknop in de richting -: Menu/infoteksten onder kiezen of waarde lager instellen
	Druk op de keuzeknop : Menu openen of instelling/waarde bevestigen
2	Funcieschakelaar voor verwarming:
	auto Automatisch
	Continu Verwarmen
	Continu Sparen
	Continu Eco
3	Toets : Om de volgende schakeltijd en de bijbehorende functie = Verwarmen = Sparen = Eco voor de verwarming te vervroegen tot de actuele tijd.
4	Toets : Om de warmwaterbereiding onmiddellijk te activeren. Boiler wordt gedurende 60 minuten tot de gewenste temperatuur verwarmd of bij het combiverwarmingstoestel is de comfortfunctie gedurende 30 minuten actief.
5	Toets : Menu openen/sluiten INSTALLATEURSNIVEAU openen: ca. 3 seconden indrukken
6	Toets : Waarden weergeven
7	Toets : Waarde wissen/resetten
8	Toets : Naar hoger menu

Pictogrammen	
	Actuele kamertemperatuur (alleen bij montage op de muur)
	Knipperend segment: Actuele tijd (09:30 tot 09:45)
	Volle segmenten: Periode voor functie = Verwarmen op de huidige dag (1 segment = 15 min)
	Lege segmenten: Periode voor functie = Sparen op de huidige dag (1 segment = 15 min)
	Geen segmenten: Periode voor functie = Eco op de huidige dag (1 segment = 15 min)
	Functie Verwarmen
	Functie Sparen
	Functie Eco
	Automatisch
	Functie Vakantie
	Branderfunctie in indicatie
	Menu/infoteksten omhoog of waarde hoger
	Menu/infoteksten omlaag of waarde lager
	Menu openen, instelling/waarde bevestigen
	Een hoger menu kiezen
	Waarde wissen/resetten
	De volgende schakeltijd en de bijbehorende functie = Verwarmen = Sparen = Eco voor de verwarming tot de actuele tijd vervroegen.
	Warmwaterbereiding onmiddellijk activeren. Boiler wordt gedurende 60 minuten tot de gewenste temperatuur verwarmd of bij het combiverwarmingstoestel is de comfortfunctie gedurende 30 minuten actief.



Om de beschrijving verder te vereenvoedigen

- worden de bedieningselementen en functies soms alleen met pictogrammen aangegeven, bijv. of .
- worden menuniveaus met het teken > van elkaar gescheiden, bijv. **Vakantie > Begin**.

Inhoudsopgave



De hoofdstukken op een grijze achtergrond zijn bestemd voor de installateur. De betreffende bladzijden zijn met grijze balken aan de bladrand gemerkt.

1 Veiligheidsvoorschriften en verklaring van de symbolen 6

- 1.1 Voor uw veiligheid 6
- 1.2 Verklaring symbolen 6

2 Gegevens over het toebehoren. 8

- 2.1 Leveringsomvang 8
- 2.2 Technische gegevens 8
- 2.3 Reiniging 9
- 2.4 Aanvullend toebehoren 9
- 2.5 Installatievoorbeelden 10

3 Installatie (alleen voor de installateur) 11

- 3.1 Montage 11
 - 3.1.1 Montage in verwarmingstoestel 11
 - 3.1.2 Montage op de muur 12
 - 3.1.3 Montage van de buitenvoeler 14
 - 3.1.4 Montage van het toebehoren 15
 - 3.1.5 Afvalverwijdering 15
- 3.2 Elektrische aansluiting 15
 - 3.2.1 Elektrische aansluiting in verwarmingstoestel 15
 - 3.2.2 Elektrische aansluiting aan de muur . . . 16

4 Ingebruikneming (alleen voor de installateur) 17

5 Bediening. 18

- 5.1 Kamertemperatuur en functie wijzigen .18
 - 5.1.1 Gewenste kamertemperatuur in de tijd begrensd veranderen 18
 - 5.1.2 Bedrijfsstand voor verwarmen voortijdig veranderen (schakeltijd CV-programma eenmalig vervroegen) 18
 - 5.1.3 Bedrijfsstand warm water veranderen (in de tijd begrensd) 19

- 5.1.4 Functie voor verwarming duurzaam wijzigen 19
- 5.2 Weergave in het display en navigeren in het menu 20
- 5.3 Instellen van programma's 20
 - 5.3.1 Veranderen van een enkel schakelpunt . 20
 - 5.3.2 Wissen van een enkel schakeltijdstip . 23
 - 5.3.3 Terugzetten (overschrijven met de basisinstelling) van een geheel programma. 23
- 5.4 Terugzetten van alle instellingen (alleen voor de installateur) 24

6 Instellen van het HOOFDMENU. 25

- 6.1 Menustructuur 25
- 6.2 Verwarmingsprogramma 28
 - 6.2.1 Tijd-/temperatuurniveauprogramma . . 28
 - 6.2.2 Temperatuur voor de bedrijfsstanden (temperatuur constant veranderen) . . 29
 - 6.2.3 Opwarmsnelheid 29
- 6.3 Warmwaterprogramma 30
 - 6.3.1 Bedrijfswijze van de warmwaterprogramma's 30
 - 6.3.2 Tijd-/temperatuurniveauprogramma voor warm water via boiler 31
 - 6.3.3 Tijdprogramma voor warm water met combiverwarmingstoestel 31
 - 6.3.4 Tijdprogramma voor circulatiepomp (alleen met boiler) 32
 - 6.3.5 Parameters voor warm water 32
 - 6.3.6 Thermische desinfectie warm water . . 33
- 6.4 Vakantieprogramma 34
- 6.5 Algemene instellingen 35
 - 6.5.1 Tijd, Datum en Zomer-/wintertijd . . . 35
 - 6.5.2 Opmaak voor weergave 35
 - 6.5.3 Toetsenblokkering 35
 - 6.5.4 Taal 35
- 6.6 Solarinstellingen 36

7 Informatie weergeven 37

8	Menu INSTALLATEURSNIIVEAU instellen (alleen voor de installateur)	40
8.1	Overzicht en instellingen van het menu INSTALLATEURSNIIVEAU	40
8.1.1	INSTALLATEURSNIIVEAU: Systeemconfiguratie	41
8.1.2	INSTALLATEURSNIIVEAU: Verwarmingsparameter	41
8.1.3	INSTALLATEURSNIIVEAU: Solarsysteem config.	42
8.1.4	INSTALLATEURSNIIVEAU: Solarsyst. parameter	42
8.1.5	INSTALLATEURSNIIVEAU: Systeemstoringen	42
8.1.6	INSTALLATEURSNIIVEAU: Service adres	43
8.1.7	INSTALLATEURSNIIVEAU: Systeeminfo	43
8.1.8	INSTALLATEURSNIIVEAU: Drogen vloer	43
8.2	Verwarmingssysteem configureren	44
8.3	Parameters voor verwarming	44
8.4	Solarsysteem configureren	49
8.5	Parameters voor solarsysteem	49
8.5.1	Parameters voor het solarstandaardsysteem	49
8.5.2	Parameters voor thermische desinfectie	50
8.5.3	Parameters voor solaroptimalisatie	50
8.5.4	Solarsysteem in gebruik nemen	52
8.6	Storingshistorie	52
8.7	Serviceadres weergeven en instellen	52
8.8	Systeem informatie weergeven	52
8.9	Vloerdroogfunctie	53
9	Storingen verhelpen	55
9.1	Storingen verhelpen met indicatie	55
9.2	Storingen verhelpen zonder indicatie	62
10	Energie besparen	64
11	Milieubescherming	65
12	Individuele instellingen van de tijdprogramma's	66
12.1	Verwarmingprogramma	66
12.2	Warmwaterprogramma	67
12.3	Warmwatercirculatieprogramma	68

1 Veiligheidsvoorschriften en verklaring van de symbolen

1.1 Voor uw veiligheid

- ▶ Neem de gebruiksaanwijzing in acht voor een juiste werking.
- ▶ Monteer het verwarmingstoestel en het overige toebehoren en stel het in werking overeenkomstig de aanwijzingen in de bijbehorende handleidingen.
- ▶ Laat het toebehoren alleen door een erkend installateur monteren.
- ▶ Dit toebehoren alleen in combinatie met de aangegeven verwarmingstoestellen aansluiten. Neem aansluitschema in acht!
- ▶ Sluit toebehoren in geen geval op een 230V stroomnet aan.
- ▶ Voor montage van de toebehoren: onderbreek de stroomvoorzorging (230V AC) naar het verwarmingstoestel en andere Bus-deelnemers.
- ▶ Bij montage op de muur: Monteer dit toebehoren niet in een vochtige ruimte.
- ▶ Stel de klant op de hoogte van de werkwijze van het toebehoren en instrueer hem ten aanzien van de bediening.
- ▶ Verbrandingsgevaar door thermische desinfectie:
Tijdens kort durend gebruik met warmwatertemperaturen boven 60°C moet het toestel beslist worden geobserveerd of er moet een thermostatische drinkwatermengklep worden ingebouwd.
- ▶ Bij kans op vorst moet het verwarmingstoestel ingeschakeld blijven en dient u de aanwijzingen voor vorstbescherming in acht te nemen.

1.2 Verklaring symbolen



Veiligheidsaanwijzingen in de tekst worden door middel van een grijs vlak en een gevaren driehoek aangeduid.

Signaalwoorden geven de ernst aan van het gevaar dat kan optreden als de voorschriften niet worden opgevolgd.









- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent dat er licht persoonlijk letsel of ernstige materiële schade kan optreden.
- **Gevaar** betekent dat er ernstig persoonlijk letsel kan optreden. In bijzonder ernstige gevallen bestaat er levensgevaar.



Aanwijzingen in de tekst met hiernaast aangegeven symbool worden begrensd met een lijn boven en onder de tekst.

Aanwijzingen: betekent belangrijke informatie welke in die gevallen geen gevaar voor mens of toestel oplevert.

Gebruikte weergave voor de beschrijving van de menustructuur in deze handleiding:

- Afzonderlijke menuniveaus zijn door het symbool > gescheiden, b.v. **Vakantie > Begin**
- Parameters die binnen een menu kunnen worden gekozen/ingesteld, worden met een lijst-symbool • gemarkeerd.
- Het bedienen van bedieningselementen wordt door het symbool van het bedieningselement weergegeven:
 -  betekent keuzeknop verdraaien
 -  betekent keuzeknop indrukken
 -  betekent toets menu kort indrukken
 -  betekent toets info kort indrukken
 -  betekent toets wissen/resetten kort indrukken
 -  betekent toets hoger menuniveau kort indrukken
 -  betekent toets schakeltijd vervroegen kort indrukken
 -  betekent toets direct warm water kort indrukken

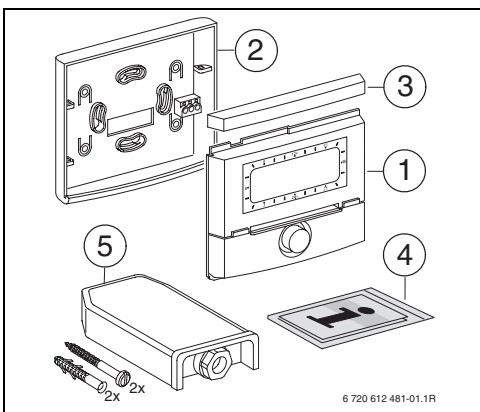
2 Gegevens over het toebehoren



De FW 120 kan alleen worden aangesloten aan een verwarmingstoestel met buscompatibele Heatronic 3.

- De regelaar geeft informatie over het toestel en de installatie weer en u kunt met de regelaar de weergegeven waarden wijzigen.
- De regelaar is een weersafhankelijke regelaar voor verwarming en warmwaterbereiding met tijdprogramma's:
 - Verwarming : Voor de verwarming zijn er drie weekverwarmingsprogramma's met zes schakeltijden per dag beschikbaar (er is één programma actief).
 - Warm water : Weekwarmwaterprogramma met zes schakeltijden per dag.
- Opties:
 - Afstandsbediening FB 100 of FB 10.
 - Module IPM 1 voor aansturing van een gemengd of ongemengd CV-circuit.
 - Module ISM 1 voor solarwarmwaterbereiding.
- De regelaar beschikt over een gangreserve van min. 6 uur. Als de regelaar langer dan de gangreserve geen spanning heeft gekregen, worden tijd en datum gewist. Alle andere instellingen blijven bewaard.
- Montagemogelijkheden:
 - In het verwarmingstoestel met buscompatibele Heatronic 3
 - Aan de muur met busverbinding naar verwarmingstoestel met buscompatibele Heatronic 3

2.1 Leveringsomvang



Afb. 2 Meegeleverd

- 1 Bovenstuk regelaar
- 2 Voet voor montage op de muur
- 3 Schuifraam
- 4 Installatie- en bedieningshandleiding
- 5 Buitentemperatuurvoeler met bevestigingsmateriaal

2.2 Technische gegevens

Afmetingen	Afbeelding 8, pagina 12
Nominale spanning	10...24 V DC
Nominale stroom (zonder verlichting)	6 mA
Regelaaruitgang	Tweedraads bus
Max. omgevingstemperatuur	0 ... +50°C
Isolatieklasse	III
Isolatiesoort:	
- In Heatronic 3 ingebouwd	IPX2D
- Montage op de muur	IP20
	CE

Tabel 1 Technische gegevens

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
± 0	1149	24	454

Tabel 2 Meetwaarden buitentemperatuurvoeler

2.3 Reiniging

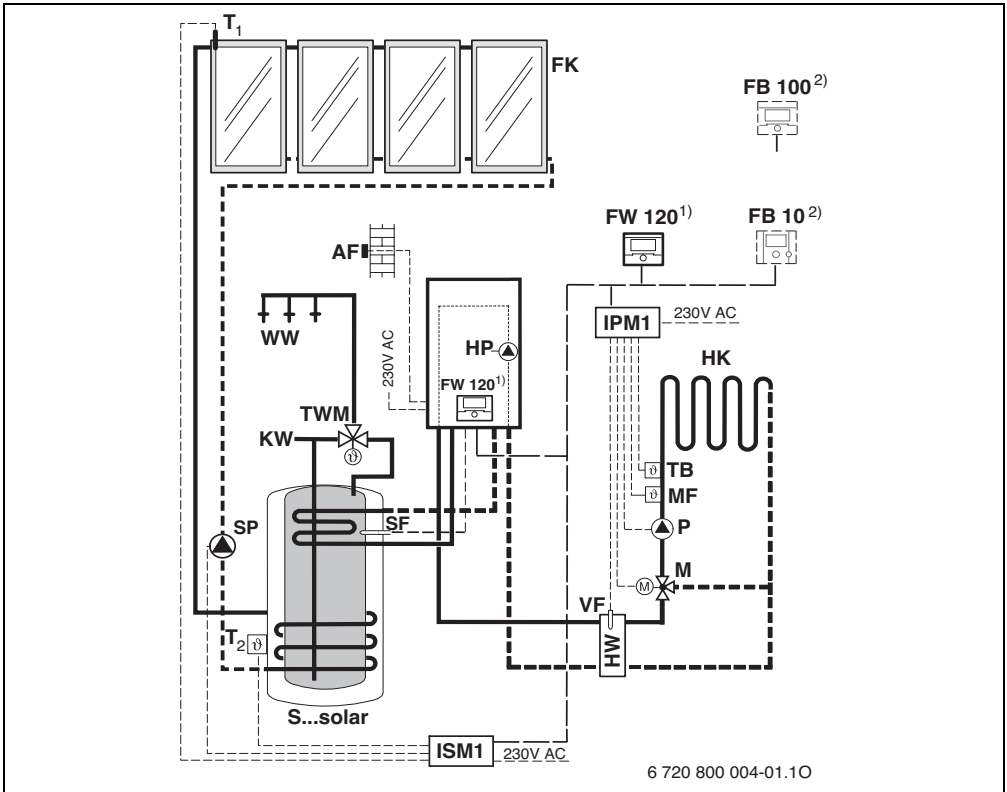
- Wrijf de behuizing van de regelaar indien nodig met een vochtige doek schoon. Gebruik daarbij geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

2.4 Aanvullend toebehoren

Zie ook de prijslijst.

- **IPM 1:** Module voor aansturing van een gemengd of ongemengd CV-circuit.
- **ISM 1:** Module voor aansturing van solarwarmwaterbereiding.
- **IUM 1:** Module voor aansturing van externe veiligheidsvoorzieningen.
- **FB 10:** Afstandsbediening voor het gemengde of ongemengde CV-circuit.
- **FB 100:** Afstandsbediening met tekstdisplay voor het gemengde of ongemengde CV-circuit.
- **Nr. 1143:** Kabelset met houder voor inbouw van een module (bijv. IPM 1) in het verwarmingstoestel.

2.5 Installatievoorbeelden



Afb. 3 Vereenvoudigd installatieschema (voor montage geschikte afbeelding en overige mogelijkheden in de planningsdocumentatie)

AF	Buitemperatuurvoeler	T₁	Collectortemperatuurvoeler
FB 10	Afstandsbediening	T₂	Boilertemperatuurvoeler verwarmingswaterzijde onder
FB 100	Afstandsbediening	P	Circulatiepomp CV-circuit
FK	Platte collector	SP	Solarpomp
FW 120	Weersafhankelijke regelaar met solarregeling	S...solar	Solarcombiboiler
HK	CV-circuit	SF	Boilertemperatuurvoeler (NTC)
IPM 1	Module voor een CV-circuit	TB	Temperatuurbewaker
ISM 1	Module voor solarwarmwaterbereiding	TWM	Thermostatische drinkwatermengklep
HP	Verwarmingspomp	VF	Gemeenschappelijke aanvoervoeler
HW	Hydraulische poort	WW	Warmwateraansluiting
KW	Koudwateraansluiting	1)	De FW 120 kan naar keuze in de warmtegenerator of op de muur worden gemonteerd.
M	Mengklepmotor	2)	Optioneel FB 10 of FB 100
MF	Aanvoertemperatuurvoeler van gemengd CV-circuit		

3 Installatie (alleen voor de installateur)

Zie de planningdocumentatie of de aanbesteding voor het gedetailleerde installatieschema van de montage van de hydraulische componenten en de bijbehorende besturingselementen.



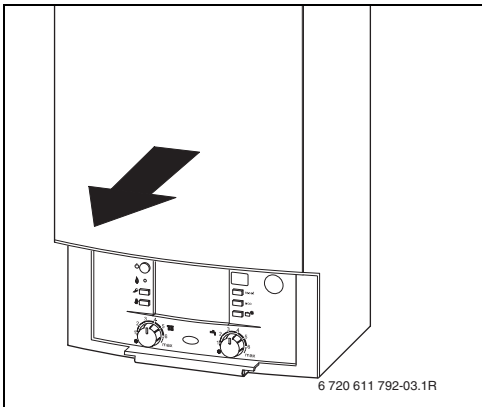
Gevaar: Gevaar voor stroomschok!

- ▶ Voor montage van de toebeho-
ren:
onderbreek de stroomvoorzorging
(230V AC) naar het verwarmings-
toestel en andere Busdeelne-
mers.

3.1 Montage

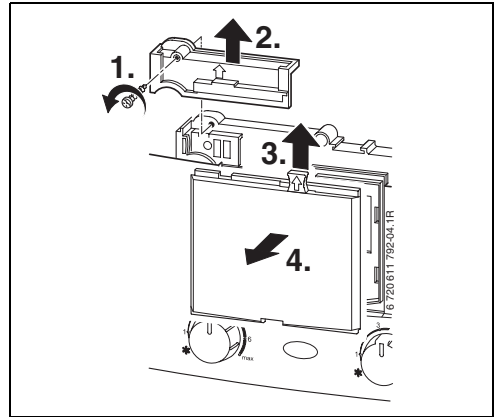
3.1.1 Montage in verwarmingstoestel

- ▶ Zie de installatiehandleiding van het verwar-
mingstoestel voor een gedetailleerde beschrij-
ving van de onderdelen van het toestel.
- ▶ Verwijder de mantel.



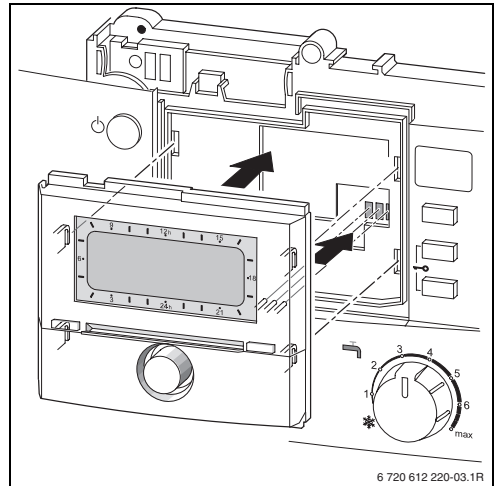
Afb. 4

- ▶ Verwijder de afdekking en het blinde deksel.



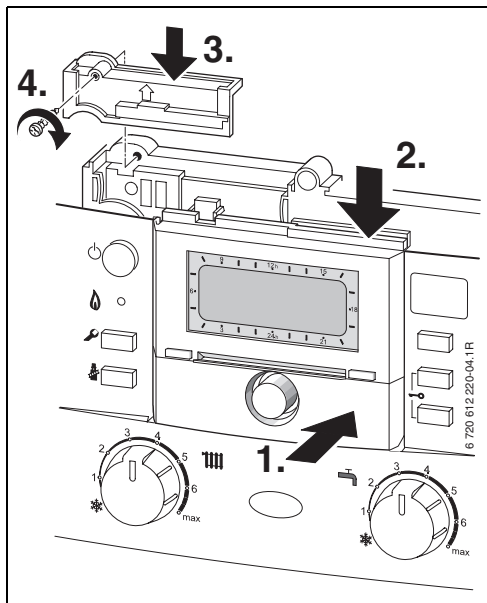
Afb. 5

- ▶ Zet het bovenstuk in de geleidingen.



Afb. 6

- ▶ Klik het bovenstuk vast en monteer de afdekking.



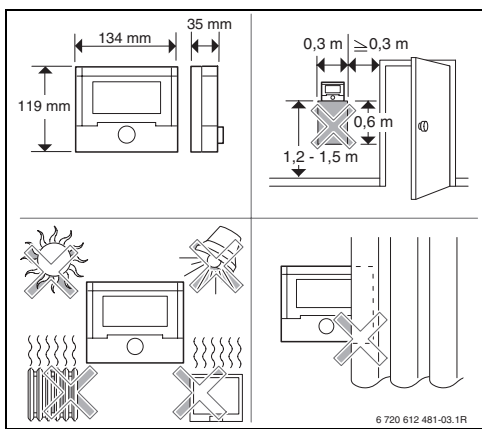
Afb. 7

3.1.2 Montage op de muur

De regelkwaliteit van de regelaar is afhankelijk van de montageplaats.

De montageplaats (regelruimte) moet voor de regeling van de verwarming geschikt zijn.

- ▶ Kies een montageplaats.

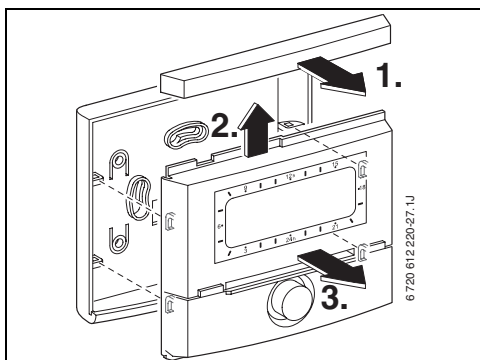


Afb. 8



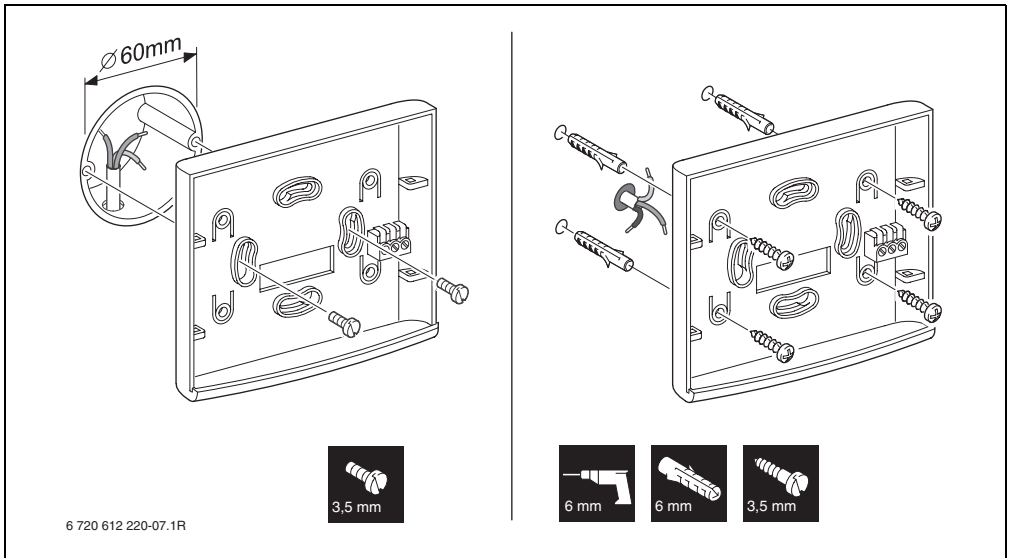
Het montageoppervlak op de muur moet egaal zijn.

- ▶ Schuifframe en bovendeel van de sokkel aftrekken.



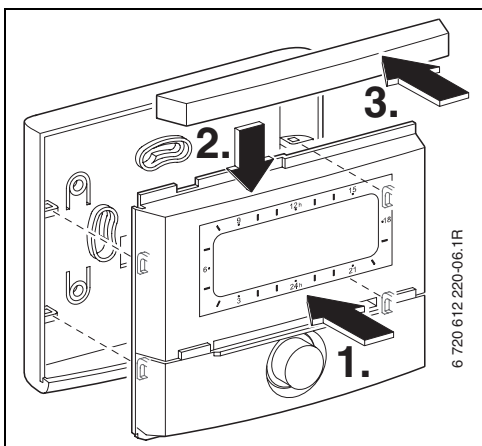
Afb. 9

- ▶ Monteer de voet.



Afb. 10

- ▶ Breng de elektrische aansluiting tot stand (→ afbeelding 14 of 15 op pagina 16).
- ▶ Steek bovenstuk en schuifraam op de voet.

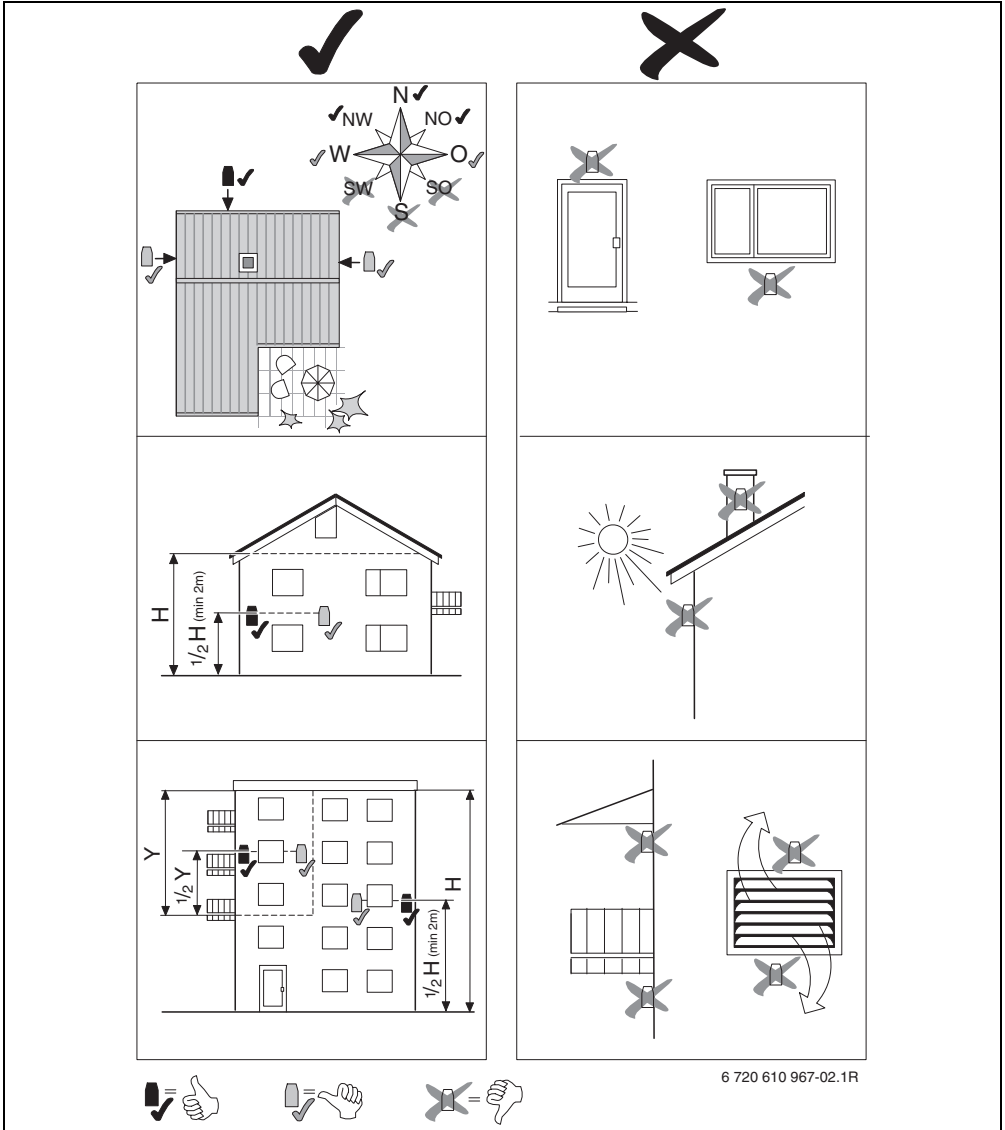


Afb. 11

3.1.3 Montage van de buitenvoeler

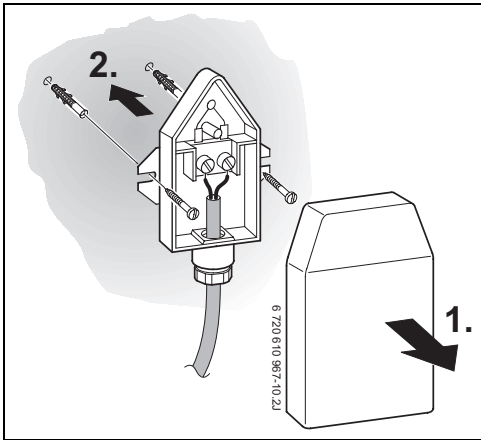
De regelkwaliteit is afhankelijk van de montageplaats van de buitentemperatuurvoeler AF.

- Kies een montageplaats.



Afb. 12

- ▶ Verwijder de afschermkap.
- ▶ Bevestig het voelerhuis met twee schroeven aan de buitenmuur.



Afb. 13

3.1.4 Montage van het toebehoren

- ▶ Monteer het toebehoren volgens de geldende voorschriften en de meegeleverde installatiehandleiding.

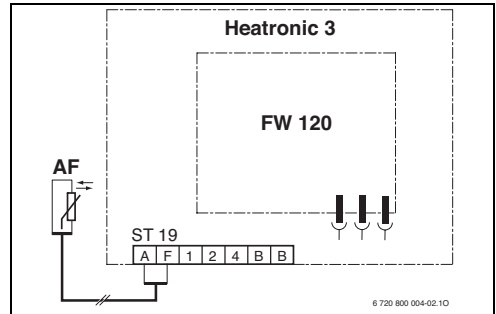
3.1.5 Afvalverwijdering

- ▶ Verwijder de verpakking op een voor het milieu verantwoorde wijze.
- ▶ Als een component wordt vervangen: verwijder de oude component op een voor het milieu verantwoorde wijze.

3.2 Elektrische aansluiting

3.2.1 Elektrische aansluiting in verwarmingstoestel

- ▶ Door de inbouw van de regelaar wordt automatisch de busverbinding via de drie contacten tot stand gebracht (→ afbeelding 6 op pagina 11).



Afb. 14 Regelaar via buscontacten in de buscompatibele Heatronic 3 ingebouwd.



Via het derde contact herkent de regelaar dat deze in het verwarmingstoestel is ingebouwd.

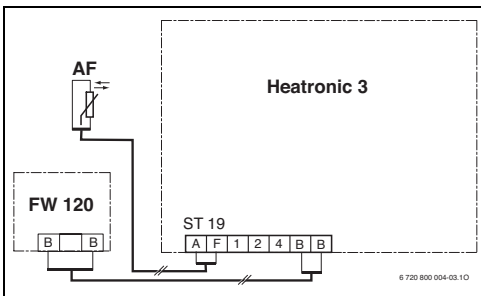
3.2.2 Elektrische aansluiting aan de muur

- Busverbinding van regelaar naar overige busdeelnemers:
Gebruik elektrische kabels die minimaal overeenkomen met type H05 VV-... (NYM-J...).

Toegestane leidinglengten van de buscompatibele Heatronic 3 naar de regelaar:

Leidinglengte	Diameter
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

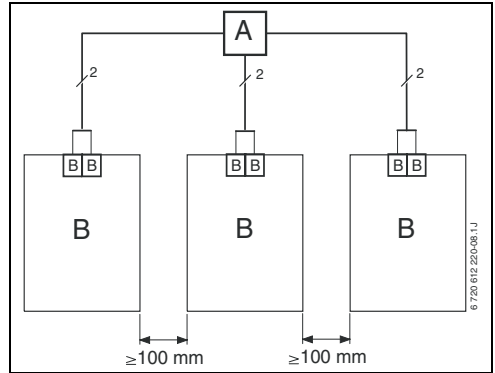
- Om inductieve beïnvloeding te voorkomen: Installeer alle laagspanningsleidingen gescheiden van leidingen met een spanning van 230 V of 400 V (minimumafstand 100 mm).
- Als er inductieve externe invloeden zijn, moeten de leidingen worden afgeschermd. Daardoor worden de leidingen beschermd tegen externe invloeden zoals sterkstroomkabels, voeringsleidingen, transformatorstations, radio- en televisietoestellen, amateurzendstations, magnetrons en dergelijke.



Afb. 15 Regelaar aan buscompatibele Heatronic 3 aangesloten.



- Als de leidingdiameters van de busverbindingen verschillend zijn:
- Sluit de busverbindingen via een aftakdoos aan.



Afb. 16 Aansluiting van busverbindingen via aftakdoos (A)

Toegestane leidinglengten naar de buitentemperatuurvoeler:

Leidinglengte	Diameter
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

4 Ingebruikneming (alleen voor de installateur)

- ▶ Stel de codeerschakelaar op de IPM 1 op **1** in.
- ▶ Schakel de installatie in.
- ▶ Codeer de FB 10 of FB 100 op **1**.







Beschrijving van de bedieningselementen → pagina 2.

Bij eerste ingebruikneming of na een totale reset van alle instellingen wordt de in de basisinstelling ingestelde taal aangeven:





- ▶ Kies de taal met   en bevestig met  .

Als de gangreserve overschreden is, wordt

- ▶ Kies het uur met   en bevestig met  .

- ▶ Kies de minuut met   en bevestig met  .

- ▶ Kies het jaar met   en bevestig met  .

- ▶ Kies de maand met   en bevestig met  .

- ▶ Kies de dag met   en bevestig met  .

- ▶ Bij ingebruikneming wordt de automatische systeemconfiguratie gestart (wacht 60 seconden en volg de aanwijzingen in het display op).

- ▶ Pas de overige instellingen aan de gebruikte installatie aan → hoofdstuk 6 vanaf pagina 25 en hoofdstuk 8 vanaf pagina 40.

- ▶ De solarinstallatie dient volgens de gebruiksaanwijzing van de solarinstallatie te worden gevuld en ontluicht en voor de ingebruikneming volgens hoofdstuk 8.4 op pagina 49 te worden voorbereid.

- ▶ Pas de overige instellingen aan de gebruikte solarinstallatie aan → hoofdstuk 8.5 vanaf pagina 49.

- ▶ Solarsysteem in bedrijf stellen
→ hoofdstuk 8.5.4 op pagina 52.

5 Bediening



Met de regelaar kunt u de gewenste kamertemperatuur voor elke functie instellen. Deze temperatuur is niet de feitelijke kamertemperatuur. Het betreft een richtwaarde die de gevraagde aanvoertemperatuur beïnvloedt.



De functie van de bedieningselementen en de betekenis van de symbolen op het display vindt u op de pagina's 2 en 3.

5.1 Kamertemperatuur en functie wijzigen

5.1.1 Gewenste kamertemperatuur in de tijd begrensd veranderen

Als u de gewenste kamertemperatuur duurzaam wilt wijzigen → hoofdstuk 6.2.2 op pagina 29.

Deze functie is alleen beschikbaar als de verwarming niet via een afstandsbediening FB 100 wordt geregeld:

- ▶ Stel de gewenste kamertemperatuur in met .
 - Functieschakelaar in stand **auto** :
De gewijzigde temperatuur geldt tot aan de volgende schakeltijd. Vervolgens geldt de voor de schakeltijd vastgelegde temperatuur.
 - Functieschakelaar in stand / / : De veranderde temperatuur geldt tot er weer aan de functieschakelaar wordt gedraaid. Vervolgens geldt de voor de gekozen functie vastgelegde temperatuur.

5.1.2 Bedrijfsstand voor verwarmen voortijdig veranderen (schakeltijd CV-programma eenmalig vervroegen)

Als u de functie duurzaam wilt wijzigen → hoofdstuk 5.1.4 op pagina 19.



Gebruik de functie als u vroeger naar bed gaat of als u later of vroeger thuiskomt.

Deze functie is alleen beschikbaar als de verwarming niet via een afstandsbediening FB 100 wordt geregeld en de automatische functie ingeschakeld is:

- ▶ Druk kort op om de volgende schakeltijd en de bijbehorende functie **Verwarmen** / **Sparen** / **Eco** te vervroegen tot de actuele tijd.
In het display worden de gewijzigde gegevens weergegeven.
- ▶ Houd ingedrukt en draai tegelijkertijd aan om de volgende schakeltijd te veranderen. De schakeltijd kan maximaal tussen de actuele tijd en de tweede daaropvolgende schakeltijd worden gewijzigd.
Bij het overschrijden van de volgende schakeltijd van het verwarmingsprogramma wordt een reset van de functie uitgevoerd en is de automatische functie weer actief.

Functie voortijdig opheffen:

- ▶ Druk nogmaals kort in.

5.1.3 Bedrijfsstand warm water veranderen (in de tijd begrensd)



Gebruik deze functie als u buiten de geprogrammeerde schakeltijden warm water nodig heeft.

- ▶ kort indrukken, om de warmwaterbereiding direct te activeren.
 - De boiler wordt gedurende 60 minuten op de ingestelde temperatuur van het warmwaterprogramma opgewarmd.
 - Bij combitoestellen is het comfortbedrijf gedurende 30 minuten actief.

Om het activeren ongedaan te maken:

- ▶ nogmaals kort indrukken.

5.1.4 Functie voor verwarming duurzaam wijzigen



Het warme water wordt onafhankelijk van de stand van de functieschakelaar volgens het warmwaterprogramma verwarmd (→ hoofdstuk 6.3 vanaf pagina 30).



Automatische functie (basisinstelling)

Automatische wisseling tussen **Verwarmen** ☀ / **Sparen** ☾ / **Eco** ❄ volgens het actieve verwarmingsprogramma. De regelaar regelt op de in het submenu **Temperatuurniveaus** ingestelde kamertemperaturen (→ hoofdstuk 6.2.2 op pagina 29).



Continu verwarmen

De regelaar regelt continu op de in het submenu **Temperatuurniveaus** ingestelde kamertemperatuur voor **Verwarmen** ☀ (→ hoofdstuk 6.2.2 op pagina 29). Het verwarmingsprogramma wordt genegeerd.



Continu sparen

De regelaar regelt continu op de in het submenu **Temperatuurniveaus** ingestelde kamertemperatuur voor **Sparen** ☾ (→ hoofdstuk 6.2.2 op pagina 29). Het verwarmingsprogramma wordt genegeerd.



Continu Eco




De regelaar regelt continu op de in het submenu **Temperatuurniveaus** ingestelde kamertemperatuur voor **Eco** ❄ (→ hoofdstuk 6.2.2 op pagina 29). Het verwarmingsprogramma wordt genegeerd.

5.2 Weergave in het display en navigeren in het menu

De bediening van de weersafhankelijk kamerthermostaat FW 120 is als menu uitgevoerd. Binnen dit menu zijn de verschillende functies in een boomstructuur gerangschikt. Voor een beter overzicht is het menu in drie delen (**HOOFDMENU, INFO, INSTALLATEURSNIIVEAU**) opgedeeld. Ieder deel kan via een eigen toets worden opgeroepen. De gehele menustructuur vindt u in de hoofdstukken 6.1, 7 en 8.1.

Zo beweegt u zich binnen het menu:

- Met  roept u het **HOOFDMENU** op. Bent u al op een willekeurige lokatie in **HOOFDMENU** ga dan met  naar het standaard display.
- Met  roept u het menu **INFO** op. Bent u al op een willekeurige lokatie in het menu **INFO** ga dan met  naar het standaard display.
- Door indrukken van  gedurende minimaal 3 seconden roept u het menu **INSTALLATEURSNIIVEAU** op. Bent u al op een willekeurige lokatie in het menu **INSTALLATEURSNIIVEAU** ga dan met  naar het standaard display.
- Het geselecteerde menupunt/parameter wordt **invers** weergegeven.
- Pijlen aan de linker rand geven aan, dat er nog meer tekst in het display is. Dit kan via  worden weergegeven.
- Met  wordt het bij het gekozen menupunt/parameter behorende submenu opgeroepen of de instelmodus voor de parameter wordt geactiveerd (de parameterwaarde knippert).
 - kan door  worden veranderd.
 - kan met  worden gewist (teruggezet naar basisinstelling).
 - wordt via  opgeslagen.
- Een knipperende parameterwaarde (b.v. schakeltijd of bedrijfsstand)
 - kan door  worden veranderd.
 - kan met  worden gewist (teruggezet naar basisinstelling).
 - wordt via  opgeslagen.

- wordt door indrukken van een andere toets dan  onveranderd gelaten.
- Om uit een submenu naar het bovenliggende niveau te gaan:
 - De markering op de menuoptie **Terug** plaatsen en aansluitend met  bevestigen of
 -  indrukken.

5.3 Instellen van programma's

Instellen en veranderen van de schakeltijden en bedrijfsstanden

De schakeltijden en bedrijfsstanden worden altijd volgens hetzelfde schema ingesteld.

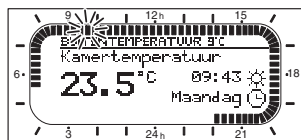
In de uitleveringstoestand zijn al programma's voor verwarming en tapwater opgeslagen. De installateur heeft eventueel de programma's op uw wensen aangepast (eigen gewoonten).

5.3.1 Veranderen van een enkel schakelpunt




Het volgende voorbeeld toont alle bedieningsstappen, die nodig zijn om een schakeltijdstip in het cv-programma te veranderen. Wanneer u in plaats daarvan een schakeltijdstip in het tapwaterprogramma wilt veranderen, dan roept u tapwaterprogramma (menu: **Warm water > Warmwaterprogramma**) op en verandert u het schakeltijdstip op dezelfde manier.

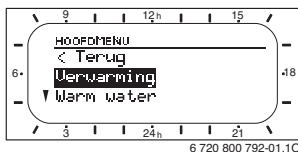
- ▶ De klep openen.
De standaardweergave wordt weer weergegeven.



6 720 613 462-02-20

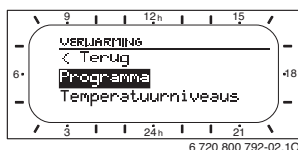
- ▶  indrukken.

De displayverlichting schakelt in en het hoofdmenu wordt getoond.



- ▶  indrukken.


Het menu verwarming is gekozen, de kopregel toont de actuele menunamen (hier **VERWARMING**).



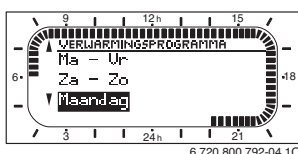
- ▶  indrukken.


Het menu programma is gekozen, de kopregel toont de actuele menunamen (hier **CV-PROGRAMMA**).



- ▶  verdraaien, tot de markering op de gewenste dag (of daggroep) staat (b.v. **Maandag**).

De segmentring toont u altijd dan het CV-programma, wanneer u exact een dag aangeeft (b.v. **Maandag**) of wanneer bij een daggroep de schakeltijden voor alle dagen binnen deze groep gelijk zijn (b.v. alle schakeltijden voor **Ma - Vr** gelijk).



- ▶  indrukken, om de menuoptie **Maandag** te bevestigen.


Het volgende submenu (**PROG. MAANDAG WIJZIGEN**) met de voorgeprogrammeerde schakeltijden en bedrijfstijden **P1** t/m **P6** wordt getoond.



- ▶  indrukken.

De schakeltijd en het bijbehorende segment in de segmentring knippert.

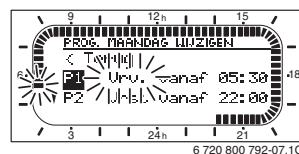




- ▶  verdraaien, tot de gewenste schakeltijd wordt getoond (b.v. **05:30** uur).

De segmentring toont altijd het effect van de schakeltijdverandering op het CV-programma.

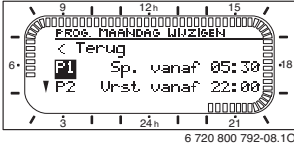
- ▶  indrukken.




De schakeltijd is opgeslagen. In het display knippert nu de betreffende bedrijfsstand.



- ▶   verdraaien, tot de gewenste bedrijfsstand resp. temperatuur wordt getoond (b.v. **Sparen**).

De segmentring toont altijd het effect van de verandering van de bedrijfsstand op het CV-programma.



- ▶   indrukken. De bedrijfsstand is opgeslagen. De instelling van **P1** is nu afgerond.
- ▶ U kunt nu:
 - andere schakeltijden en bedrijfsstanden op dezelfde wijze veranderen of
 - de programmering beëindigen en naar de standaard aanwijzing overgaan, door op  te drukken.


Gebruik van daggroepen bij de programmering

In veel gevallen zult u voor b.v. de werkdagen van de week dezelfde schakeltijden willen programmeren. Het is echter ook mogelijk, dat u b.v. voor één van deze dagen een afwijkende programmering wenst.


De programmering via de beschikbare daggroepen maakt het u mogelijk, in enkele stappen de programmering uit te voeren:

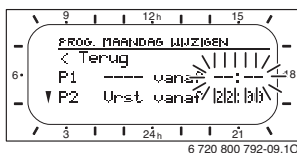
- ▶ Programmeer voor een daggroep b.v. **Ma - Vr** de schakeltijden en bedrijfsstanden, die voor het merendeel van de dagen binnen deze groep moeten gelden.
- ▶ Verander de schakeltijden voor de afwijkende dagen.


5.3.2 Wissen van een enkel schakeltijdstip

- ▶ Markering, zoals in hoofdstuk 5.3.1 beschreven, op het te wissen punt plaatsen, bijv. menupunt **P1** (= schakeltijdstip 1).
- ▶  indrukken.
De schakeltijd en het bijbehorende segment in de segmentring knippert.








- ▶  indrukken.
Het gewiste schakeltijdstip knippert. Tegelijkertijd veranderen de bijbehorende segmenten.



- ▶  2-maal indrukken.
- ▶ Het wissen van **P1** is nu afgerond.



5.3.3 Terugzetten (overschrijven met de basisinstelling) van een geheel programma.

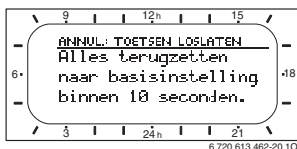
- ▶ Roep het menu: **Verwarming > Programma, Warm water > Warmwaterprogramma** of **Warm water > Circ.pompprog.op.**
- ▶   verdraaien, tot het menupunt **Naar basisinstelling terugzetten.**
- ▶  indrukken.
Nee knippert.
- ▶  verdraaien, tot **Ja** knippert.
- ▶  indrukken.
Het programma wordt naar de basisinstelling teruggezet.



5.4 Terugzetten van alle instellingen (alleen voor de installateur)

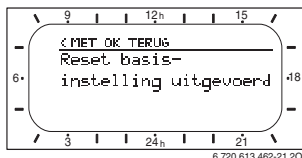
Met deze functie worden alle instellingen van het **HOOFDMENU** en het **INSTALLATEURSNIIVEAU** het naar de basisinstelling teruggezet! **Daarna moet de installateur de installatie weer opnieuw in bedrijf nemen!**


Wanneer de standaard aanwijzing is ingesteld:

- ▶  en  tegelijkertijd ingedrukt houden, tot de volgende waarschuwingstekst wordt getoond:



- ▶  en  ingedrukt houden, tot de volgende tekst wordt getoond:



- ▶  indrukken.
Alle instellingen worden op de basisinstelling teruggezet, datum en tijd blijven behouden.

6 Instellen van het HOOFDMENU

- ▶ Menutoets kort indrukken, om het hoofdmenu te openen of te sluiten.
- ▶ Keuzeknop verdraaien, om het gewenste menupunt te kiezen.
- ▶ Keuzeknop indrukken, om het gekozen menupunt te openen.

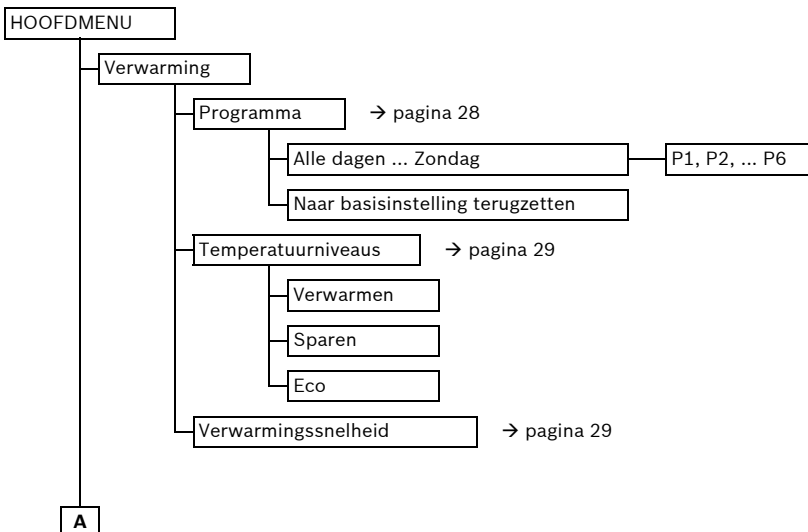
Het navigeren binnen de menustructuur, het programmeren, het verwijderen van waarden en het terugzetten naar de basisinstelling worden in hoofdstuk 5 vanaf pagina 18 uitvoerig beschreven.

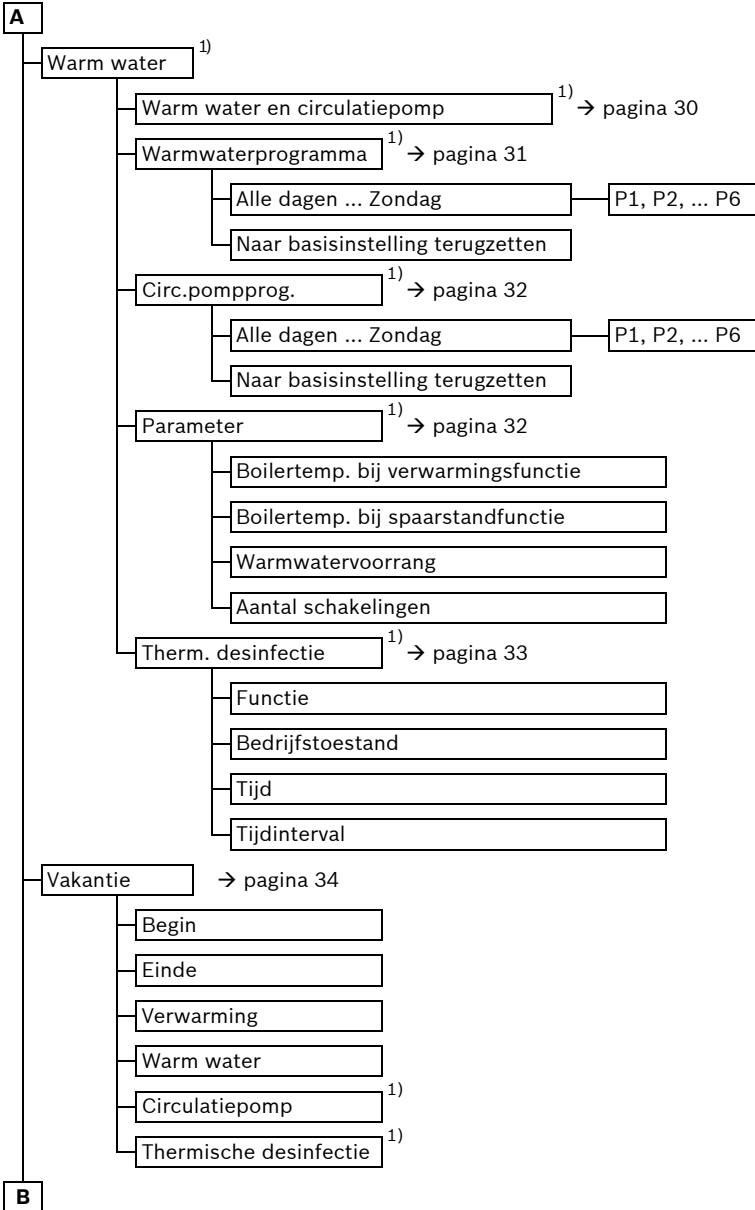


De menuopties worden alleen weergegeven als de installatiedelen aanwezig en/of geactiveerd zijn en deze niet door een afstandsbediening worden benaderd. Sommige menuopties worden niet weergegeven omdat deze door een instelling in een andere menuoptie uitgeschakeld worden.

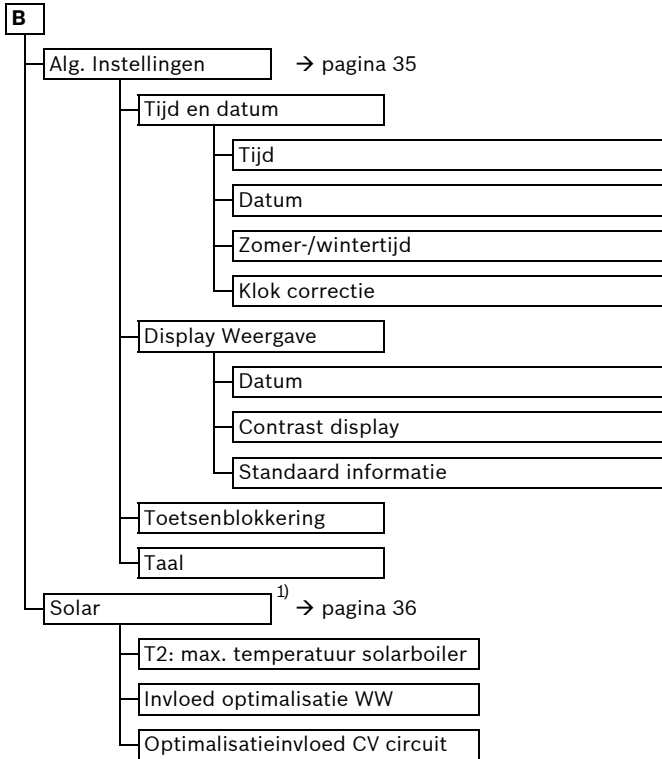
- ▶ U dient menuopties altijd in de juiste volgorde in te stellen of onveranderd over te slaan. Daardoor worden de volgende menuopties automatisch aangepast of niet weergegeven.

6.1 Menustructuur





1) Dit menu of de afzonderlijke menupunten worden afhankelijk van de geïnstalleerde installatie en de instellingen eventueel niet getoond.



1) Dit menu of de afzonderlijke menupunten worden afhankelijk van de geïnstalleerde installatie en de instellingen eventueel niet getoond.

6.2 Verwarmingsprogramma

Hoofdmenu: Verwarming

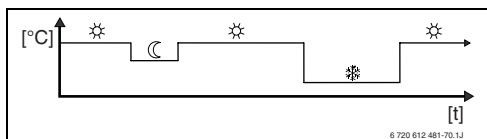


Stel de regelaar aanvoertemperatuur van het verwarmingstoestel op de maximaal benodigde aanvoertemperatuur in.

6.2.1 Tijd-/temperatuurniveauprogramma

Menu: Verwarming > Programma

Gebruik dit menu, wanneer u het cv-programma met persoonlijk tijd-/temperatuurprofiel wenst. Het cv-programma is alleen actief, wanneer de bedrijfsstandenschakelaar op **auto** is ingesteld.



Afb. 17 Voorbeeld cv-programma met tijd-/temperatuurniveauprofiel

Instelmogelijkheden:

- Maximaal zes schakeltijden per dag met drie verschillende bedrijfsstanden (**Verwarmen** ☀ / **Sparen** ☾ / **Eco** ❄).
- Naar keuze voor iedere dag verschillende tijden of dezelfde tijden voor:
 - Iedere dag (**Alle dagen**)
 - Maandag t/m vrijdag (**Ma - Vr**)
 - Zaterdag en zondag (**Za - Zo**)
- Kortste schakelperiode is 15 minuten (= 1 segment)



Als de programmering voor bijv. **Donderdag** van de overige weekdagen afwijkt, verschijnt in de keuze **Alle dagen** en **Ma - Vr** bij alle waarden ---- van ---. Dat wil zeggen dat er geen gemeenschappelijke schakeltijden en functies voor deze selectie zijn.

- ▶ CV-programma naar basisinstelling terugzetten → pagina 23.

6.2.2 Temperatuur voor de bedrijfsstanden (temperatuur constant veranderen)

Menu: Verwarming > Temperatuurniveaus

Gebruik dit menu om duurzaam de temperatuurniveaus voor de drie functies (**Verwarmen** ☀ / **Sparen** ☾ / **Eco** ❄) en de verwarmingssnelheid aan uw persoonlijke wensen en aan uw woonruimte aan te passen.

- ▶ Gewenste kamertemperatuur voor de functies instellen:
 - **Verwarmen** ☀ = maximaal benodigde temperatuur (bijv. als er personen in de woonruimte verblijven en deze een comfortabele kamertemperatuur wensen).
 - **Sparen** ☾ = gemiddeld benodigde temperatuur (bijv. als een lagere temperatuur voldoende is of als alle personen buitenshuis zijn of slapen en het gebouw niet te sterk mag afkoelen).
 - **Eco** ❄ = minimaal benodigde temperatuur (bijv. als alle personen buitenshuis zijn of slapen en het gebouw mag afkoelen). Houd rekening met aanwezige huisdieren en planten.

6.2.3 Opwarmingsnelheid

- ▶ Gewenste verwarmingssnelheid instellen:
 - **Sparen** = Het gebouw wordt langzaam verwarmd en daarbij wordt energie bespaard.
 - **Normaal** = Het gebouw wordt met „normale“ snelheid verwarmd.
 - **Snel** = Het gebouw wordt snel verwarmd en daardoor wordt maximaal comfort bereikt.

6.3 Warmwaterprogramma

Hoofdmenu: Warm water



Stel de regelaar warmwatertemperatuur van het verwarmingstoestel op de maximaal benodigde warmwatertemperatuur in. Als er een boiler na de hydraulische poort op de IPM is aangesloten, moet de regelaar aanvoertemperatuur op het verwarmingstoestel helemaal naar rechts worden gezet.

6.3.1 Bedrijfswijze van de warmwaterprogramma's

Menu: Warm water > Warm water en circulatiepomp

Met dit menu kunt u

- ▶ uw eigen warmwaterprogramma activeren.

-of-

- ▶ combineer het warmwaterprogramma met uw verwarmingsprogramma.

WW prog. gekoppeld (automatische functie samen met het verwarmingsprogramma):

- Met boiler:
 - Volgens de ingestelde warmwatertemperatuur onder **Boilertemp. bij verwarmingsfunctie**¹⁾, als de verwarming in de functie **Verwarmen** ☀ werkt of binnen een uur naar de functie **Verwarmen** ☀ schakelt.
 - Anders volgens de ingestelde warmwatertemperatuur onder **Boilertemp. bij spaarstandfunctie**¹⁾ als de verwarming in de functie **Sparen** ☾ werkt.
 - Anders warm water **Eco** (15°C vaste waarde).
- Met combiverwarmingstoestel:

- Warm water **Aan** als de verwarming in de functie **Verwarmen** ☀ werkt of in het afgelopen uur in de functie **Verwarmen** ☀ heeft gewerkt.
 - Anders warm water **Uit**
- Met circulatiepomp voor warmwaterboiler:
 - Circulatiepomp **Aan** en start van de circulatiepomp volgens instelling (→ hoofdstuk 6.3.5 op pagina 33) als de verwarming in de functie **Verwarmen** ☀ werkt.
 - Anders circulatiepomp **Uit**.

Apart van CV prog. (onafhankelijke tijdprogramma's):

- Automatische wissel tussen warm water **Aan**²⁾ / **Uit**²⁾ of verschillende warmwatertemperaturen³⁾ en circulatiepomp **Aan** / **Uit** volgens de ingevoerde programma's.
- Start van de circulatiepomp volgens instelling (→ hoofdstuk 6.3.5 op pagina 33).

1) Warmwatertemperatuur instellen
→ hoofdstuk 6.3.5 op pagina 32.

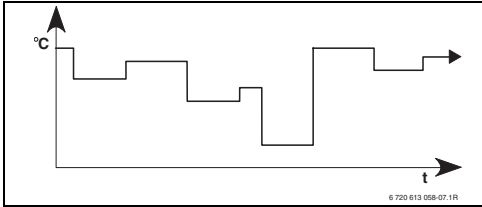
2) Warm water met combiverwarmingstoestel
3) Warm water via boiler

6.3.2 Tijd-/temperatuurniveauprogramma voor warm water via boiler

Menu: Warm water > Warmwaterprogramma

Gebruik dit menu als u voor de warmwaterbereiding een programma met een persoonlijk tijd- en temperatuurprofiel wenst.

Het tijd-/temperatuurniveauprogramma kan alleen worden ingesteld en is alleen actief als **Warm water > Warm water en circulatiepomp > Apart van CV prog.** is ingesteld.



Afb. 18 Voorbeeld warmwaterprogramma met tijd-/temperatuurniveauprofiel

Instelmogelijkheden

- Maximaal zes schakeltijden per dag met warmwatertemperaturen tussen 15°C en 60°C.
- Naar keuze voor **Alle dagen / Ma - Vr / Za - Zo** dezelfde tijden of voor elke dag verschillende tijden.
- Kortste schakelperiode is 15 minuten (1 segment).

Schakeltijden en warmwatertemperatuur instellen



Deactiveer niet-benodigde schakeltijden door deze te verwijderen.

Weekdagen, schakeltijden en bijbehorende warmwatertemperaturen kunt u invoeren en bekijken zoals beschreven in hoofdstuk 6.2 op pagina 28.

6.3.3 Tijdprogramma voor warm water met combiverwarmingstoestel

Menu: Warm water > Warmwaterprogramma

Gebruik dit menu wanneer u voor de warmwaterbereiding een tijdprogramma wenst.

Het tijdprogramma kan alleen worden ingesteld en is alleen actief als **Warm water > Warm water en circulatiepomp > Apart van CV prog.** is ingesteld.

- Automatische wissel warm water **Aan/Uit** volgens het ingevoerde tijdprogramma.
- **Aan:** Als op het verwarmingstoestel de ECO-toets niet is ingedrukt, is er onmiddellijk warm water beschikbaar.
- **Uit:** De interne warmtewisselaar van het verwarmingstoestel blijft niet verwarmd, daarom is warm water pas na een vrij lange warmwaterafname beschikbaar.

Instelmogelijkheden

- Maximaal zes schakeltijden per dag met twee verschillende functies (**Aan / Uit**).
- Naar keuze voor **Alle dagen / Ma - Vr / Za - Zo** dezelfde tijden of voor elke dag verschillende tijden.
- Kortste schakelperiode is 15 minuten (1 segment).

Schakeltijden en functie instellen



Deactiveer niet-benodigde schakeltijden door deze te verwijderen.

Weekdagen, schakeltijden en bijbehorende functies (**Aan / Uit**) kunt u invoeren en bekijken zoals beschreven in hoofdstuk 6.2 op pagina 28.

6.3.4 Tijdprogramma voor circulatiepomp (alleen met boiler)

Menu: Warm water > Circ.pompprog.

Gebruik dit menu wanneer u voor de circulatiepomp een tijdprogramma wenst.

Het tijdprogramma kan alleen worden ingesteld en is alleen actief als **Warm water > Warm water en circulatiepomp > Apart van CV prog.** is ingesteld.

- Automatische wissel circulatiepomp **Aan / Uit** volgens het ingevoerde tijdprogramma.
 - **Aan:** Start van de circulatiepomp volgens instelling (→ hoofdstuk 6.3.5 op pagina 33).
 - **Uit:** De circulatiepomp blijft stilstaan.

Instelmogelijkheden

- Maximaal zes schakeltijden per dag met twee verschillende functies (**Aan / Uit**).
- Naar keuze voor **Alle dagen / Ma - Vr / Za - Zo** dezelfde tijden of voor elke dag verschillende tijden.
- Kortste schakelperiode is 15 minuten (1 segment).

Schakeltijden en functie instellen



Deactiveer niet-benodigde schakeltijden door deze te verwijderen.

Weekdagen, schakeltijden en bijbehorende functies (**Aan / Uit**) kunt u invoeren en bekijken zoals beschreven in hoofdstuk 6.2 op pagina 28.

6.3.5 Parameters voor warm water

Menu: Warm water > Parameter > Boilertemp. bij verwarmingsfunctie

Deze menuoptie is alleen actief als **Warm water > Warm water en circulatiepomp > WW prog. gekoppeld** is ingesteld (→ hoofdstuk 6.3.1 op pagina 30). Stel hier de gewenste warmwatertemperatuur voor uw boiler in.

Menu: Warm water > Parameter > Boilertemp. bij spaarstandfunctie

Deze menuoptie is alleen actief als **Warm water > Warm water en circulatiepomp > WW prog. gekoppeld** is ingesteld (→ hoofdstuk 6.3.1 op pagina 30). Stel hier de gewenste verlagingstemperatuur voor uw boiler in.

Menu: Warm water > Parameter > Warmwater-voorrang

Deze menuoptie is alleen actief als de **Configuratie warm water** in de systeemconfiguratie op **Boiler via IPM n° 3...10** is ingesteld (→ hoofdstuk 8.1.1 op pagina 41). Gebruik dit menu als u tijdens het opwarmen van de boiler uw verwarming ingeschakeld wilt laten (bijv. bij een gebouw met een geringe isolatie en lage buitentemperaturen).

- **Voorrang:** Tijdens het opwarmen van de boiler wordt de verwarming uitgeschakeld. De pomp blijft stilstaan en de mengkleppen worden gesloten.
- **Selectieve voorrang:** Als er een mengklep aanwezig is, wordt er tijdens het laden van de boiler weer opgewarmd, de pomp loopt en de mengklep regelt op de gewenste opwarmtemperatuur. Als er geen mengklep aanwezig is, wordt de verwarming uitgeschakeld, zodat deze niet te heet wordt. Met **Selectieve voorrang** duurt het opwarmen van de boiler langer.

Menu: Warm water > Parameter > Aantal schakelingen

Deze menuoptie is alleen actief als er een circulatiepomp aanwezig is.

In deze menuoptie wordt het aantal circulatiepompschakelingen per uur tijdens de functie circulatiepomp **Aan** vastgelegd. Bij de instelling:

- **1/h** tot **6/h** blijft de circulatiepomp bij elke start 3 minuten actief.
- **7/h** draait de circulatiepomp continu tijdens **Aan**.

Tijdens de functies circulatiepomp **Uit** blijft de circulatiepomp stilstaan.

6.3.6 Thermische desinfectie warm water

Menu: Warm water > Therm. desinfectie

Dit menu is alleen actief als het warme water via een boiler verwarmd wordt. Wij adviseren om regelmatig een thermische infectie uit te voeren. Als u een combiverwarmingstoestel heeft, dient u de aanwijzingen in de documentatie bij het verwarmingstoestel in acht te nemen.



Waarschuwing: Gevaar voor brandwonden!

Heet water kan tot ernstige verbrandingen leiden.

- ▶ Voer de thermische desinfectie daarom alleen buiten de normale bedrijfstijden uit.
- ▶ Wijs bewoners op het verbrandingsgevaar en bewaak de thermische desinfectie beslist.

• **Functie:**

- **Automatisch:** De thermische desinfectie start automatisch volgens de ingestelde startvoorwaarden. Annuleren en handmatig inschakelen van de thermische desinfectie is mogelijk.

- **Handmatig:** De thermische desinfectie kan tijdens **Bedrijfstoestand** telkens eenmalig worden gestart.

• **Bedrijfstoestand:**

- **Niet in bedrijf:** Momenteel geen thermische desinfectie. Met **Nu éénmalig starten** kan de thermische desinfectie eenmalig worden gestart.
- **In bedrijf:** Momenteel thermische desinfectie. Met **Stoppen** kan de thermische desinfectie worden onderbroken.
Als de **Solaroptie E therm. desinfectie** ingeschakeld is (→ hoofdstuk 8.4 op pagina 49) en de thermische desinfectie met **Stoppen** wordt onderbroken, verschijnt er bij het niet bereiken van de desinfectietemperatuur in de solarboiler voor 5 minuten een storingsmelding (storing 54, → hoofdstuk 9.1 vanaf pagina 55).

- **Tijd:** Starttijd voor de automatische thermische desinfectie.
- **Tijdinterval:** Periode tot de volgende start van de automatische thermische desinfectie.


6.4 Vakantieprogramma

Hoofdmenu: Vakantie



Gebruik dit menu als u gedurende enkele dagen een speciale functie wilt zonder de persoonlijke instellingen van de verschillende programma's en parameters te veranderen.

In het vakantieprogramma worden de verwarming en de warmwaterbereiding op de in het vakantieprogramma ingestelde functie geregeld (bescherming tegen vorst is gewaarborgd).

- **Begin:**
 - Als de datum voor **Begin** de datum van vandaag is, start het vakantieprogramma meteen.
 - Als de datum voor **Begin** morgen of later is, start het vakantieprogramma om **00:00** van de ingestelde dag.
- **Einde:** Het vakantieprogramma eindigt om **23:59** van de ingestelde dag.
- **Verwarming:** Functie voor de verwarming tijdens het vakantieprogramma.
- **Warm water:** Functie voor de warmwaterbereiding tijdens het vakantieprogramma.
- **Circulatiepomp:** Functie voor de circulatiepomp tijdens het vakantieprogramma.
- **Thermische desinfectie:** Functie voor de thermische desinfectie van het warme water tijdens het vakantieprogramma.

Als het vakantieprogramma actief is, wordt in de standaardweergave  en bijv. **VAKANTIE TOT 30-09-2012** weergegeven.

Vakantieprogramma voortijdig opheffen:

- ▶ Kies het menu **Vakantie > Begin** en druk op .
In het display verschijnt **---:---:---**.
- ▶ Druk op de keuzeknop  om de instelling op te slaan.

6.5 Algemene instellingen

Hoofdmenu: Alg. Instellingen

6.5.1 Tijd, Datum en Zomer-/wintertijd

Menu: Alg. Instellingen > Tijd en datum

Gebruik dit menu als u de tijd en datum wilt aanpassen.

- **Tijd:** Tijd opnieuw instellen als de stroomvoorziening langer dan 12 uur onderbroken was.
- **Datum:** zie boven **Tijd**.
De actuele dag van de week (bijv. **Ma**) wordt automatisch berekend.
- **Zomer-/wintertijd:** Automatische aanpassing zomer-/wintertijd in- of uitschakelen.
- **Klok correctie:** Correctiefactor voor tijd instellen. Deze correctie vindt eenmaal per week plaats.
Voorbeeld:
 - Afwijking van de tijd ca. -3 minuten per jaar
 - -3 minuten per jaar komen overeen met -180 seconden per jaar
 - 1 jaar = 52 weken
 - -180 seconden : 52 weken = -3,46 seconden per week
 - Correctiefactor = **+3,5sec./week**

6.5.2 Opmaak voor weergave

Menu: Alg. Instellingen > Display Weergave

Gebruik dit menu als u de opmaak voor weergave aan uw persoonlijke wensen wilt aanpassen.

- **Datum:** Kies de opmaak voor de datumweergave uit **DD.MM.JJJJ** en **MM/DD/JJJJ** (D = cijfer voor dag, M = cijfer voor maand, J = cijfer voor jaar).
- **Contrast display:** Stel het weergavecontrast tussen **25%** en **75%** in.

- **Standaard informatie:** Stel de informatie in die tijdens de standaardweergave in de bovenste regel moet worden weergegeven.

6.5.3 Toetsenblokkering

Menu: Alg. Instellingen > Toetsenblokkering

Gebruik dit menu om de toetsenfuncties tegen ongewenste bediening door kinderen te blokkeren.

Als **Toetsenblokkering** actief is en tijdens de standaardweergave een geblokkeerde toets wordt ingedrukt, wordt in het display weergegeven dat de toetsenblokkering actief is.



Gewijzigde standen van de functieschakelaar worden pas na het uitschakelen van **Toetsenblokkering** actief.

Toetsenblokkering uitschakelen:

- Houd en tegelijkertijd ingedrukt tot er een melding verschijnt.

6.5.4 Taal

Menu: Alg. Instellingen > Taal

Gebruik dit menu als u een andere taal voor de displayteksten wenst.

6.6 Solarinstellingen

Hoofdmenu: Solar

Gebruik dit menu als u de boilertemperatuur wilt begrenzen of als u de gewenste warmwatertemperatuur en de gewenste aanvoertemperatuur op basis van de beschikbare zonne-energie afhankelijk van uw regio wilt optimaliseren.

Boilertemperatuur begrenzen

Om zo veel mogelijk zonne-energie op te slaan, is een hoge boilertemperatuur noodzakelijk.

De begrenzing van de boilertemperatuur voorkomt oververhitting van het drinkwater. Bij ingebruikneming wordt de temperatuurwaarde door de ISM-module verzonden.



Waarschuwing: Gevaar voor brandwonden! Door een boilertemperatuur boven 60°C.

- ▶ Als de begrenzing van de boilertemperatuur > 60°C wordt ingesteld, dient u de thermostatische drinkwatermenger TWM 20 (toebehoren) in de warmwaterleiding in te bouwen.
- ▶ Stel de TWM 20 op max. 60°C in.

T2: max. temperatuur solarboiler: Boilertemperatuur > 60°C alleen met begrenzing van de taptemperatuur via thermostatische drinkwatermenger.

Solaroptimalisatie

Om zo veel mogelijk zonne-energie te benutten, moeten de gewenste temperaturen die van het verwarmingstoestel worden aangevraagd zo veel mogelijk worden gereduceerd. Bij deze regelaar kan deze reductie afhankelijk van de beschikbaarheid van zonne-energie met **Involed optimalisatie WW** en met **Optimalisatieinvloed CV circuit** automatisch plaatsvinden.

Meer informatie voor de installateur
→ hoofdstuk 8.5.3 op pagina 50.

- **Involed optimalisatie WW:** Maximale reductie van de gewenste temperatuur van het warme water door solarinvloed.
Voorbeeld:
 - Gewenste warmwatertemperatuur = 60°C
 - **Involed optimalisatie WW** = 15 K
 - Gewenste warmwatertemperatuur voor het verwarmingstoestel = 60°C – 15 K
 - Gesteld dat er voldoende solarvermogen beschikbaar is, wordt de maximale reductie ingesteld. Het verwarmingstoestel verwarmt het warme water op 45°C. De resterende 15 K kan door opbrengst van zonne-energie worden verwarmd.
- **Optimalisatieinvloed CV circuit:** Invloed van de solarcapaciteit op de verwarmingscapaciteit die aan de verwarming wordt toegevoerd. Bij een hoge waarde wordt de aanvoertemperatuur van de verwarmingscurve overeenkomstig sterker verlaagd (meer informatie voor de installateur → hoofdstuk 8.3 vanaf pagina 44), om een grotere passieve toevoer van zonne-energie door de ramen van het gebouw mogelijk te maken. Tegelijkertijd wordt daardoor de variatie van temperatuur in het gebouw verminderd, hetgeen het comfort doet toenemen.
 - Verhoog **Optimalisatieinvloed CV circuit** als de verwarming kamers met grote ramen op het zuiden verwarmt.
 - Verhoog **Optimalisatieinvloed CV circuit** niet als de verwarming kamers met kleine ramen op het noorden verwarmt.



Involed optimalisatie WW en **Optimalisatieinvloed CV circuit** starten op zijn vroegst na een kalibreringsfase van 30 dagen na ingebruikneming van de solarinstallatie.

7 Informatie weergeven

Menu: INFO

Hier kan systeem informatie worden weergegeven.

Het navigeren binnen de menustructuur wordt in hoofdstuk 5.2 vanaf pagina 20 uitvoerig beschreven.



De menuopties worden alleen weergegeven als de installatiedelen aanwezig en/of geactiveerd zijn en deze niet door een afstandsbediening worden benaderd. Sommige menuopties worden niet weergegeven omdat deze door een instelling in een andere menuoptie uitgeschakeld worden.

Overzicht menu INFO



De volgende tabel dient

- als overzicht van de menustructuur (kolom 1). De diepte van de menu's wordt aangegeven met verschillende grijstinten. De menu's **Gebruiksaanwijzing** en **Verwarmingstoestel** bevinden zich bijvoorbeeld op hetzelfde niveau.
- als overzicht van de variabele weergavemogelijkheden (kolom 2).
- als beschrijving van de verschillende infopunten (kolom 3).

Menustructuur INFO	Variabele voorbeeldindicatie	Beschrijving
Verwarmingstoestel	-	-
Buitentemperatuur	10,0°C	Actuele buitentemperatuur.
Verwarmingsfunctie mogelijk	Ja / Nee	Geeft aan of het verwarmingstoestel gereed voor gebruik is.
Actuele aanvoertemperatuur	55,0°C	Actuele aanvoertemperatuur aan het verwarmingstoestel.
Brander	Aan / Uit	Toestand van de brander.
Verwarmingspomp	Aan / Uit	Schakeltoestand van de pomp in het verwarmingstoestel.
Maximale aanvoertemperatuur	75,0°C	Op het verwarmingstoestel ingestelde maximale aanvoertemperatuur.
Maximale warmwatertemperatuur	60,0°C	Op het verwarmingstoestel ingestelde maximale warmwatertemperatuur.
Inspectie vereist	Ja / Nee	Geeft aan of een onderhoud/controler van het verwarmingstoestel nodig is.

Informatie weergeven

Menustructuur INFO		Variabele voorbeeldindicatie	Beschrijving
CV circuit		–	–
Functie	Auto. verwarmen / Auto. sparen/ Auto. Eco/ Verwarmen/ Sparen/ Eco/ Vakantie autom./ Vakantie verwarmen/ Vakantie sparen/ Vakantie Eco/ Vloerdrogen wacht/ Drogen vloer actief		Actuele functie of speciale functie voor verwarming.
Gewenste kamertemperatuur.	25,0°C		Van de regelaar of de afstandsbediening FB 10 gevraagde ruimtetemperatuur (alleen als „Ruimteinvloed“ actief is).
Actuele kamertemperatuur	22,0°C		Op de regelaar gemeten kamertemperatuur (alleen bij montage op de muur van de regelaar).
Ruimtetemp. FB 10	23,0°C		Door afstandsbediening FB 10 gemeten kamertemperatuur.
Gevraagde aanvoertemperatuur	75,0°C		Door de regelaar berekende en gevraagde aanvoertemperatuur.
Actuele aanvoertemperatuur	47,0°C		In het CV-circuit gemeten aanvoertemperatuur.
Verwarmingpomp	Aan / Uit		Schakeltoestand van de verwarmingpomp in het CV-circuit.
Positie mengklep	85% open		Actuele openingsgraad van de mengklep in het CV-circuit.
Warm water		–	–
Functie	Direct WW / Aut. aan/ Aut. uit/ Vakantie autom./ Vakantie aan/ Vakantie uit		Actuele functie of speciale functie voor warm water met combiverwarmingstoestel.
	Direct WW / Therm. desinfectie/ Automatisch/ Vakantie autom./ Vakantie 15°C		Actuele functie of speciale functie voor boiler.
Gewenste warmwatertemperatuur	60,0°C		Door regelaar gevraagde warmwatertemperatuur.
Actuele warmwatertemperatuur	40,0°C		Actueel gemeten warmwatertemperatuur.
warmwaterbereiding	In bedrijf / Uit		Actuele toestand van warmwaterbereiding.
Laatste therm. desinfectie	Afgesloten / Geannuleerd/ In bedrijf		Resultaat van de laatste thermische desinfectie.
Installateur			
Telefoonnummer	(telefoonnummer)		Telefoonnummer van de installateur.
Naam	(naam)		Naam van de installateur.

Menustructuur INFO	Variabele voorbeeldindicatie	Beschrijving
Solar	–	–
Standaardsysteem	–	Menu voor het basisinstallatiedeel van het solarstelsel.
T1 : Temperatuur collectorveld 1	80,0°C	Aan collectortemperatuurvoeler (T ₁) gemeten temperatuur.
T2: Temp. Solarboiler 1	55,7°C	Aan onderste boiler temperatuurvoeler (T ₂) gemeten temperatuur in solarboiler.
SP : Solarpomp collectorveld 1	In bedrijf / Uit	Schakeltoestand solarpomp (SP).
Uitschakeling collectorveld 1	Ja / Nee	Geeft aan of er sprake is van een veiligheidsuitschakeling van de solarpomp (SP) vanwege oververhitting van de collectoren (T ₁).
Solarboiler	Volledig opgewarmd / Niet voll. opgewarmd	Oplaadtoestand solarboiler.
SP: Bedrijfsuren Solarpomp col.veld 1	12463 h	Aantal bedrijfsuren solarpomp (SP) sinds ingebruikneming.
Therm. desinfectie	–	Menu voor installatiegedeelte thermische systeemdesinfectie.
Toestand thermische desinfectie	In bedrijf / Uit	Actuele toestand van thermische desinfectie.
PE: Pomp desinfectie	In bedrijf / Uit	Schakeltoestand van thermische desinfectiepomp (PE).
Solaroptimalisatie	–	Menu voor solar-ondersteunde optimalisatie van het conventionele verwarmingssysteem.
Solaropbrengst laatste uur	120 Wh	Opbrengst van zonne-energie binnen het afgelopen uur (hier worden alleen waarden weergegeven als in het menu solaroptimalisatie correcte parameters zijn ingesteld, → hoofdstuk 8.5.3 op pagina 50).
Solaropbrengst vandaag	2,38 kWh	Opbrengst zonne-energie van vandaag.
Solaropbrengst totaal	483,6 kWh	Totale opbrengst zonne-energie sinds ingebruikneming.
Warmwatertemp. vermindert met	4,7 K	Actuele vermindering van de door het verwarmingstoestel gevraagde warmwatertemperatuur op basis van de beschikbare zonne-energie. Start pas 30 dagen na de ingebruikneming.
Gewenste kamertemp. vermindert met	1,3 K	Actuele vermindering van de gewenste kamertemperatuur op basis van de beschikbare zonne-energie. Start pas 30 dagen na de ingebruikneming.
Storingen	40 solarsysteem 03 FW 120 EA verwarmingstoestel ...	Lijst van actuele storingen. Meer informatie wordt weergegeven als u selecteert met  en bevestigt met  .

8 Menu **INSTALLATEURSNIIVEAU** instellen (alleen voor de installateur)



Het menu **INSTALLATEURSNIIVEAU** is alleen voor de installateur bestemd.

- ▶ **INSTALLATEURSNIIVEAU** openen: Druk  ca. 3 Sekunden in.

Het navigeren binnen de menustructuur, het programmeren, het verwijderen van waarden en het terugzetten naar de basisinstelling worden in hoofdstuk 5.2 vanaf pagina 20 uitvoerig beschreven.

8.1 Overzicht en instellingen van het menu **INSTALLATEURSNIIVEAU**

De volgende tabellen dienen

- als overzicht van de menustructuur (kolom 1). De diepte van het menu wordt aangegeven met verschillende grijs tinten. Bijv. in het menu **Solarsyst. parameter** bevinden zich de submenu's **1. Standaardsysteem** en **Solaroptimalisatie** op hetzelfde niveau.

- als overzicht van de basisinstellingen (kolom 2) om menuopties naar de basisinstelling terug te zetten.
- als overzicht van de instelbereiken van de menuopties (kolom 3).
- voor het invullen van de persoonlijke instelling (kolom 4).
- voor het vinden van de gedetailleerde beschrijving van de verschillende menuopties (kolom 5).



De menuopties worden alleen weergegeven als de installatiedelen aanwezig en/of geactiveerd zijn en deze niet door een afstandsbediening worden benaderd. Sommige menuopties worden niet weergegeven omdat deze door een instelling in een andere menuoptie uitgeschakeld worden.

- ▶ U dient menuopties altijd in de juiste volgorde in te stellen of onveranderd over te slaan. Daardoor worden de volgende menuopties automatisch aangepast of niet weergegeven.

8.1.1 INSTALLATEURSNIVEAU: Systemconfiguratie

Menustructuur Systemconfiguratie	Basisinstelling	Instelbereik	Persoonlijke instelling	Beschrijving vanaf pagina
Automatisch Systeemconf. starten	Nee	Nee / Ja		44
Configuratie warm water	Combinatie toestel	Nee / Combinatie toestel/ Boiler via toestel/ Boiler via IPM n°3 ... 10		
Circulatiepomp	Nee	Nee / Aangesloten		
Configuratie CV circuit	Ongemengd zonder IPM	Ongemengd zonder IPM / Ongemengd met IPM/ Gemengd		
Afstandsbediening	Nee	Nee / FB 10 / FB 100		
ISM 1	Nee	Nee / Aangesloten		
ISM 2	Nee	Nee / Aangesloten		

8.1.2 INSTALLATEURSNIVEAU: Verwarmingsparameter

Menustructuur Verwarmingsparameter	Basisinstelling	Instelbereik	Persoonlijke instelling	Beschrijving vanaf pagina
Verwarmingstype in verwarmingscircuit	Radiatoren	Voetpunt/eindpunt / Vloerverwarming/ Radiatoren/ Convectoren		44
Voetpunt	25°C	10°C ... 85°C	°C	46
Eindpunt	75°C	30°C ... 85°C	°C	46
Temperatuurkeuze	75°C	30°C ... 85°C	°C	46
Maximale aanvoertemperatuur	80°C	30°C ... 85°C	°C	46
Ruimte-invloed	30%	0% ... 100%	%	46
Ruimte-invloed actief bij	Sparen, Eco	Sparen, Eco / Verw.- Sparen- Eco		46
Voeler ruimtetemp. compensatie	Lagere temp.	Voeler in FB10 / Interne voeler / Lagere temp. (alleen met FB 10)		46
Ruimtetemperatuur compensatie	0,0 K	-5,0 K ... 5,0 K	K	46
CV uit tot lager temp.niveau	Ja	Nee / Ja		47
Buitentemperatuur uitschakeling	20,0°C	10,0°C ... 25,0°C, 99,0°C (= functie uit)	°C	47
Vorstgrens temperatuur	3,0°C	-5,0°C ... 10,0°C	°C	47
IJken ruimte-temp. voeler FB 10	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K (alleen met FB 10)	K	48
Omlooptijd mengklep	140 s	10 s ... 600 s	s	48
Min. buitentemperatuur	-15°C	-30°C ... 0°C	°C	48
Opslagcapaciteit gebouw	50%	0% ... 100%	%	49
IJken ruimtetemp. voeler	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K	K	48

Menu INSTALLATEURNIVEAU instellen (alleen voor de installateur)

8.1.3 INSTALLATEURNIVEAU: Solarsysteem config.

Menustructuur Solarsysteem config.	Basisinstelling	Instelbereik	Persoonlijke instelling	Beschrijving vanaf pagina
Solaroptie E therm. desinfectie	Nee	Nee / Ja		50

8.1.4 INSTALLATEURNIVEAU: Solarsyst. parameter

Menustructuur Solarsyst. parameter	Basisinstelling	Instelbereik	Persoonlijke instelling	Beschrijving vanaf pagina
1. Standaardstelsysteem	–	–	–	
SP: Inschakel-temperatuurverschil	8 K	3 K ... 20 K (niet lager dan „SP: Uitschakel-temperatuurverschil“ +1K)	K	49
SP: Uitschakel-temperatuurverschil	4 K	2 K ... 19 K (niet hoger dan „SP: Inschakel-temperatuurverschil“ –1K)	K	
T2: max. temperatuur solarboiler	60°C	15°C ... 95°C	°C	
Max. temp. Solarpanelen	130°C	90°C ... 135°C	°C	
SP : Bedrijfsstand Solarpomp col.veld 1	Automatisch	Automatisch / Handmatig aan/ Handmatig uit		
PE: Pomp therm. desinfect.	Automatisch	Automatisch / Handmatig aan/ Handmatig uit		50
Solaroptimalisatie				
Oppervlak collectorveld 1	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	50
Type collectorveld 1	Platte collector	Platte collector / Vacuümbuiscollector		
Klimaatzone	90	0 ... 255		
Invoel optimalisatie WW	0 K	0 K (functie uit) ... 20 K	K	
Optimalisatieinvloed CV circuit	0,0 K	0,0 K (functie uit) ... 5,0 K	K	
Solarsysteem in gebruik nemen	Nee	Nee / Ja		52

8.1.5 INSTALLATEURNIVEAU: Stelsysteemstoringen

Menustructuur Stelsysteemstoringen	Basisinstelling	Instelbereik	Persoonlijke instelling	Beschrijving vanaf pagina
01.01.2012 16:11 EA Verwarm.toestel (voorbeeld van laatste storing)	–	–	–	52
25.09.2012 18:45 32 IPM codering 3 (max. 19 eerdere storingen)	–	–	–	

Menu INSTALLATEURSNIVEAU instellen (alleen voor de installateur)

8.1.6 INSTALLATEURSNIVEAU: Service adres

Menustructuur Service adres	Voorbeeld	Instelbereik	Persoon- lijke instel- ling	Beschrijving vanaf pagina
Telefoonnummer	012345 6789	max. 20 tekens		52
Naam	Verwar- mingsinstal- latiebedrijf	max. 20 tekens		

8.1.7 INSTALLATEURSNIVEAU: Systeeminfo

Menustructuur Systeeminfo	Voorbeeld	Instelbereik	Persoon- lijke instel- ling	Beschrijving vanaf pagina
Datum eerste ingebruikne- ming	22.10.2012 (active- ring bij ingebruikne- ming)	–	–	52
Bestelnummer verwarmings- toestel	7 777 777 777 (waarde van verwar- mingstoestel)	–	–	
Productiedatum verwarmings- toestel	27.06.2012 (waarde van verwarmingstoe- stel)	–	–	
Bestelnummer en type rege- laar	7 777 777 777 FW 120 (vaste waarde van fabriek)	–	–	
Productiedatum regelaar	27.06.2012 (vaste waarde van fabriek)	–	–	
Versie regelaarsoftware	JF11.12 (vaste waarde van fabriek)	–	–	

8.1.8 INSTALLATEURSNIVEAU: Drogen vloer

Menustructuur Drogen vloer	Basisinstel- ling	Instelbereik	Persoon- lijke instel- ling	Beschrijving vanaf pagina
Vloerdrogen annuleren ¹⁾	Nee	Nee / Ja		53
Maximale aanvoertemperatuur	25°C	25°C ... 60°C	°C	
Tijdsduur max. aanvoertempe- ratuur	1 d	1 d ... 20 d	d	
Totale duur vloer drogen	Berekend	berekend ... 60 d (niet lager dan „Tijdsduur max. aanvoertempe- ratuur“)	–	
Startdatum	---:---:-----	Vandaag ... 31.12.2099 (in jaar/maand/dag-stappen)		
Starttijd	--:--	00:00 ... 23:59 (in uren/minuten-stappen)		

1) Alleen beschikbaar als „Drogen vloer“ actief is.

8.2 Verwarmingssysteem configureren

Installateursniveau: Systeemconfiguratie

Menustructuur en instelbereiken → pagina 41.



Installatievoorbeelden vindt u in de gebruiksaanwijzing van de IPM. Overige, mogelijk installaties vindt u in de planningsdocumentatie.

Gebruik dit menu als u het systeem automatisch of handmatig wilt configureren, bijvoorbeeld bij ingebruikneming of bij verandering van de installatie.

- ▶ Stel de codeerschakelaar op de IPM 1 op **1** in.
- ▶ Schakel de installatie in.
- ▶ Codeer de FB 10 of FB 100 op **1**.
- ▶ Start de automatisch configuratie.
- ▶ Controleer de andere menuopties onder **Systeemconfiguratie** en pas deze indien nodig handmatig aan de actuele installatie aan.

8.3 Parameters voor verwarming

Installateursniveau: Verwarmingsparameter

Menustructuur en instelbereiken → pagina 41.



Stel de regelbaar aanvoertemperatuur van het verwarmingstoestel op de maximaal benodigde aanvoertemperatuur in.

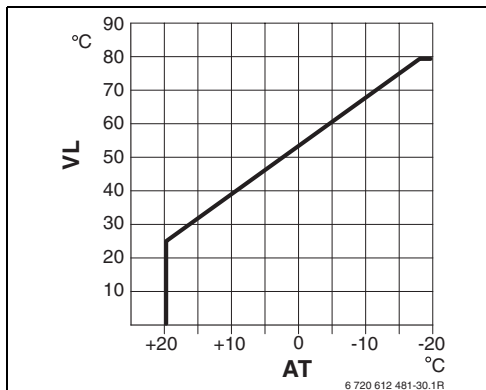
Gebruik dit menu als u de parameters de verwarming wilt instellen. Met deze parameters wordt bijv. de verwarmingscurve berekend.

Menu: Verwarmingsparameter > Verwarmingstype in verwarmingscircuit

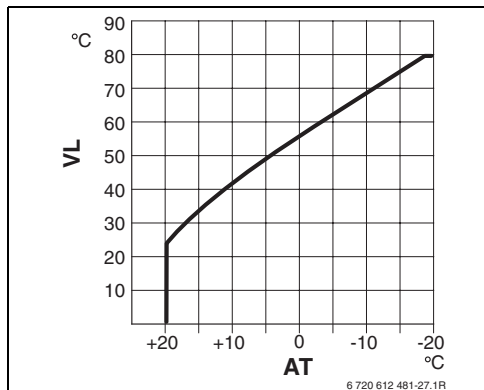
- ▶ Het verwarmingstype instellen:
 - **Voetpunt/eindpunt:** Basisinstelwaarden voor een verwarmingscurve in rechte vorm, volgens de klassieke voetpunt-/eindpuntmethode, worden overgenomen.
 - **Vloerverwarming:** Basisinstelwaarden voor een verwarmingscurve in gekromde vorm, passend bij een vloerCV-circuit, worden overgenomen.
 - **Radiatoren:** Basisinstelwaarden voor een verwarmingscurve in gekromde vorm, passend bij een CV-circuit met radiatoren, worden overgenomen.
 - **Convectoren:** Basisinstelwaarden voor een verwarmingscurve in gekromde vorm, passend bij een CV-circuit met convectoren, worden overgenomen.



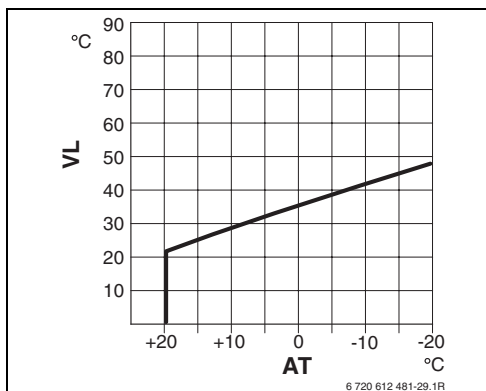
Voor het desbetreffende verwarmingstype niet benodigde parameters worden niet weergegeven.



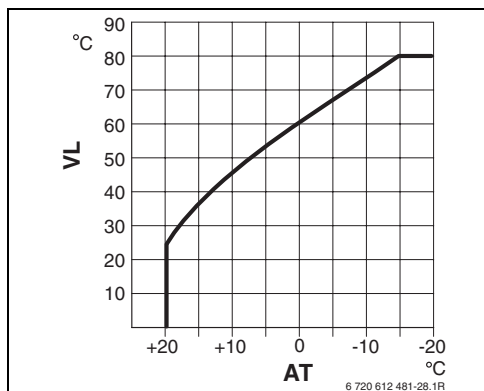
Afb. 19 Basisinstelling van de verwarmingscurve voor voetpunt-/eindpuntmethode



Afb. 21 Basisinstelling van de verwarmingscurve voor verwarming met radiatoren



Afb. 20 Basisinstelling van de verwarmingscurve voor vloerverwarming



Afb. 22 Basisinstelling van de verwarmingscurve voor verwarming met convectoren

AT Buitentemperatuur

VL Aanvoertemperatuur

Basisinstelling van de parameters voor verwarmingscurve	Voetpunt/ eindpunt	Vloerverwarming	Radiatoren	Convectoren
Exponent verwarmingsoppervlak (vaste waarde), kromming van de verwarmingscurve	-	1,1	1,3	1,4
Min. buitentemperatuur	-	-15°C	-15°C	-15°C
Voetpunt	25°C	-	-	-
Eindpunt	75°C	-	-	-
Temperatuurkeuze	-	45°C	75°C	80°C
Maximale aanvoertemperatuur	80°C	55°C	80°C	80°C
Ruimtetemperatuur compensatie	0,0K	0,0K	0,0K	0,0K
Buitentemperatuur uitschakeling	20°C	20°C	20°C	20°C

Menu: Verwarmingsparameter > Voetpunt

- ▶ Stel het voetpunt van de verwarmingscurve in volgens de klassieke voetpunt/eindpunt-methode.

Menu: Verwarmingsparameter > Eindpunt

- ▶ Stel het eindpunt van de verwarmingscurve in volgens de klassieke voetpunt/eindpunt-methode.

Menu: Verwarmingsparameter > Temperatuurkeuze

- ▶ Stel de gewenste aanvoertempertuur tijdens de configuratie passend bij het verwarmingstype in:
 - Voor **Vloerverwarming** bijv. 45°C gewenste aanvoertemperatuur.
 - Voor **Radiatoren** bijv. 75°C gewenste aanvoertemperatuur.
 - Voor **Convectoren** bijv. 80°C gewenste aanvoertemperatuur.

Menu: Verwarmingsparameter > Maximale aanvoertemperatuur

- ▶ Stel de maximale aanvoertemperatuur passend bij het verwarmingstype in:
 - Voor **Vloerverwarming** bijv. 55°C maximale gewenste aanvoertemperatuur.
 - Voor **Radiatoren** bijv. 80°C maximale gewenste aanvoertemperatuur.
 - Voor **Convectoren** bijv. 80°C maximale gewenste aanvoertemperatuur.

Menu: Verwarmingsparameter > Ruimte-Invloed

Ruimte-Invloed wordt alleen weergegeven als de regelaar op de muur gemonteerd is.

- ▶ Stel de invloed van de kamertemperatuur op de verwarmingscurve in:
 - **0%**: geen kamertemperatuurinvloed
 - **100%**: maximale kamertemperatuurinvloed

Menu: Verwarmingsparameter > Ruimte-Invloed actief bij

- ▶ Kies de functies waarbij de kamertemperatuurinvloed actief moet zijn:
 - **Sparen, Eco**: kamertemperatuurinvloed alleen voor deze functies actief.
 - **Verw.- Sparen- Eco**: kamertemperatuurinvloed altijd actief.

Menu: Verwarmingsparameter > Voeler ruimtetemp. compensatie

Voeler ruimtetemp. compensatie wordt alleen weergegeven als er een afstandsbediening FB 10 is aangesloten.

- ▶ Selecteer **Voeler ruimtetemp. compensatie**:
 - **Lagere temp.**: Van de in de FW 120 en in de FB 10 ingebouwde temperatuurvoelers wordt de voeler met de laagste gemeten temperatuur gebruikt.
 - **Interne voeler**: De in de regelaar FW 120 ingebouwde temperatuurvoeler wordt gebruikt.
 - **Voeler in FB10**: De in de afstandsbediening FB 10 ingebouwde temperatuurvoeler wordt gebruikt.

Menu: Verwarmingsparameter > Ruimtetemperatuur compensatie

- ▶ Stel de duurzame verhoging van de gewenste kamertemperatuur in, bijv. om systeemafhankelijke afwijkingen te corrigeren.

Menu: Verwarmingsparameter > CV uit tot lager temp.niveau

- ▶ Selecteer de afkoelfase:
 - **Ne:** Verwarmen volgens verwarmingscurve.
 - **Ja:** Verwarmen volgens de verwarmingscurve, echter geen verwarming tijdens de afkoelfase tot de actuele kamertemperatuur van de volgende lagere functie (bijv. **Sparen** - met 15,0°C) heeft bereikt. Vervolgens wordt er volgens de volgende lagere functie verwarmd (bijv. **Sparen** met 15,0°C).

Menu: Verwarmingsparameter > Buitentemperatuur uitschakeling

- ▶ Stel de buitentemperatuur in waarbij de verwarming uitgeschakeld moet worden:
 - **10°C ... 25°C:** Buitentemperatuur waarbij de verwarming wordt uitgeschakeld.
 - **99°C:** Functie uitgeschakeld, dat wil zeggen dat de verwarming bij elke buitentemperatuur kan worden ingeschakeld.

Menu: Verwarmingsparameter > Vorstgrens temperatuur



Waarschuwing: Defecten aan verwarmingswater voerende delen bij een te laag ingestelde vorstgrens en lagere buitentemperaturen onder de 0°C!

- ▶ Basisinstelling van de vorstgrens (3°C) alleen door een installateur die vertrouwd is met de installatie laten aanpassen.
- ▶ Vorstgrens niet te laag instellen. Schade door een te laag ingestelde vorstgrens zijn van garantie uitgesloten!

- Als de buitentemperatuur de ingestelde vorstgrenstemperatuur met 1 K(°C) overschrijdt en er geen warmtevraag is, wordt de CV-circuitpomp uitgeschakeld.
- Als de buitentemperatuur de ingestelde vorstgrenstemperatuur overschrijdt, wordt de CV-circuitpomp ingeschakeld (installatievorstbescherming).
- ▶ Stel de buitentemperatuur in waarbij de verwarming ingeschakeld moet worden:

Menu: Verwarmingsparameter > IJken ruimte-temp. voeler FB 10

IJken ruimte-temp. voeler FB 10 wordt alleen weergegeven als er een afstandsbediening FB 10 is aangesloten.

Gebruik dit menu als u de weergegeven kamertemperatuurwaarde wilt aanpassen.

- ▶ Breng een geschikt precisiemeetinstrument in de buurt van de FB 10 aan. Het precisiemeetinstrument mag geen warmte aan de FB 10 afgeven.
- ▶ Houd een uur lang warmtebronnen zoals zonnestralen, lichaamswarmte enz. uit de buurt.
- ▶ Compenseer de weergegeven correctiewaarde voor de kamertemperatuur.

Menu: Verwarmingsparameter > Omlooptijd mengklep

- ▶ Stel de **Omlooptijd mengklep** op de looptijd van de gebruikte mengklepstelmotor in.

Menu: Verwarmingsparameter > Min. buitentemperatuur

- ▶ Stel de minimale buitentemperatuur voor de configuratie van de verwarming in. Een lage buitentemperatuur leidt tot een vlakke verwarmingscurve.

Plaats	Min. buitentemperatuur in °C	Plaats	Min. buitentemperatuur in °C
Athene	-2	Marseille	-6
Berlijn	-15	Moskou	-30
Brussel	-10	Napels	-2
Boedapest	-12	Nice	±0
Boekarest	-20	Parijs	-10
Hamburg	-12	Praag	-16
Helsinki	-24	Rome	-1
Istanbul	-4	Sewastopol	-12
Kopenhagen	-13	Stockholm	-19
Lissabon	±0	Valencia	-1
Londen	-1	Wenen	-15
Madrid	-4	Zurich	-16

Tabel 3 Minimale buitentemperaturen voor Europa

Menu: Verwarmingsparameter > Opslagcapaciteit gebouw

- ▶ Factor voor de warmteopslagcapaciteit van het gebouw instellen.
 - **≥ 50%**: Gebouw met zware constructie (bijv. stenen huis met dikke muren).
 - **≤ 50%**: Gebouw met lichte constructie (bijv. vakantiehuisje van hout).

Menu: Verwarmingsparameter > IJken ruimte-temp. voeler

IJken ruimtetemp. voeler wordt alleen weergegeven als de regelaar op de muur gemonteerd is.

Gebruik dit menu als u de weergegeven kamertemperatuur wilt aanpassen.

- ▶ Breng een geschikt precisiemeetinstrument in de buurt van de FW 120 aan. Het precisie-meetinstrument mag geen warmte aan de FW 120 afgeven.
- ▶ Houd een uur lang warmtebronnen zoals zonnestralen, lichaamswarmte enz. uit de buurt.
- ▶ Compenseer de weergegeven correctiewaarde voor de kamertemperatuur.

8.4 Solarsysteem configureren

Installeursniveau: Solarsysteem config.

Menustructuur en instelbereiken → pagina 42.

Gebruik dit menu als u voor het solarsysteem de thermische desinfectie wilt instellen.

- ▶ Stel naast de **1. Standaardsysteem** de optie **Solaroptie E therm. desinfectie** in.
De pomp (PE) wordt via de instellingen in het menu **Therm. desinfectie** (→ hoofdstuk 6.3.6 op pagina 33) aangestuurd. De totale boilerinhoud wordt verwarmd tot de vereiste thermische desinfectietemperatuur.

8.5 Parameters voor solarsysteem



Vul en ontluft de solarinstallatie volgens de documentatie bij de solarinstallatie en bereid de installatie voor de ingebruikneming volgens dit hoofdstuk voor.

Installeursniveau: Solarsyst. parameter

Menustructuur en instelbereiken → pagina 42.

Gewoonlijk is de basisinstelling van de parameters in dit menu voor gangbare installatieafmetingen geschikt. Gebruik dit menu als u de parameters fijn op de geïnstalleerde solarinstallatie wilt afstemmen.



De gegevens tussen haakjes zijn posities die ook in de aansluitschema's met installatievoorbeelden in de installatiehandleiding van de ISM worden gebruikt.

8.5.1 Parameters voor het solarstandaardsysteem

Menu: Solarsyst. parameter > 1. Standaardsysteem > SP: Inschakel-temperatuurverschil

Voor de solarpomp (SP):

- ▶ Stel een hogere waarde in als de buisleidingen tussen collectorveld en solarboiler zeer lang zijn (bijv. ≥ 30 m eenvoudige lengte).

-of-

- ▶ Stel een lagere waarde in
 - als de buisleidingen tussen collectorveld en solarboiler zeer kort zijn (bijv. bij dakinstallaties).
 - als de thermische verbinding van de collector-temperatuurvoeler (T_1) ongunstig is (bijv. installatie van T_1 buiten de collector bij de uitgang van de collectoraanvoer).

Menu: Solarsyst. parameter > 1. Standaardsysteem > SP: Uitschakel-temperatuurverschil

- ▶ Dezelfde werkwijze als in de vorige menuoptie **SP: Inschakel-temperatuurverschil**.

Menu: Solarsyst. parameter > 1. Standaardsysteem > T2: max. temperatuur solarboiler

Gedetailleerde beschrijving bij **T2: max. temperatuur solarboiler** → pagina 36.

Menu: Solarsyst. parameter > 1. Standaardsysteem > Max. temp. Solarpanelen



Bij temperaturen boven 140°C en systeemdruk < 4 bar verdampt de warmtedragervloeistof in de collector. De solarcirculatiepomp blijft geblokkeerd tot de collector een temperatuur heeft bereikt waarbij zich geen stoom meer in het solar-circuit bevindt.

Meetplaats temperatuurvoeler (T_1):

- ▶ Stel een hogere waarde in als de geïnstalleerde buisleidingen, pompen, enz. met een bedrijfsdruk ≥ 6 bar kunnen worden gebruikt en voor hoge temperaturen geschikt zijn.

-of-

- ▶ Stel een lagere waarde in als de geïnstalleerde buisleidingen, pompen, enz. alleen met een zeer lage bedrijfsdruk kunnen worden gebruikt en alleen voor lage temperaturen geschikt zijn.

Menu: Solarsyst. parameter > 1. Standaardstelsysteem > SP : Bedrijfsstand Solarpomp col.veld 1

- ▶ Kies de functie van de solarpomp (SP):
 - **Automatisch:** Automatische regeling volgens de ingestelde parameters.
 - **Handmatig aan:** Hiermee wordt de pomp duurzaam uitgeschakeld (bijv. voor het ontluchten van de solarinstallatie bij ingebruikneming).
 - **Handmatig uit:** Hiermee wordt de pomp duurzaam uitgeschakeld (bijv. bij onderhoudswerkzaamheden aan de solarinstallatie zonder de verwarmingsfunctie te onderbreken).

8.5.2 Parameters voor thermische desinfectie

Menu: Solarsyst. parameter > PE: Pomp therm. desinfect.

- ▶ Kies de functie van de pomp (PE) voor thermische desinfectie:
 - **Automatisch:** Automatische regeling volgens de ingestelde parameters.
 - **Handmatig aan:** Hiermee wordt de pomp duurzaam ingeschakeld (bijv. voor functie-test bij ingebruikneming).
 - **Handmatig uit:** Hiermee wordt de pomp duurzaam uitgeschakeld (bijv. bij onderhoudswerkzaamheden aan de pomp zon-

der de verwarmingsfunctie te onderbreken).

8.5.3 Parameters voor solaroptimalisatie

De solaroptimalisatie vindt automatisch plaats afhankelijk van het beschikbare solarvermogen. Voor de berekening van het solarvermogen moet het geïnstalleerde collectoroppervlak, het collectortype en de klimaatzone van de installatie worden opgegeven.

Menu: Solarsyst. parameter > Solaroptimalisatie > Oppervlak collectorveld 1

- ▶ Stel voor het collectorveld de geïnstalleerde oppervlakte in.

Collector-type	Brutto collectoroppervlakte per collector in m ²
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

Tabel 4 Brutto collectoroppervlakten

Menu: Solarsyst. parameter > Solaroptimalisatie > Type collectorveld 1

- ▶ Kies voor het collectorveld het geïnstalleerde collectortype.

Menu: Solarsyst. parameter > Solaroptimalisatie > Klimaatzone

- ▶ Stel de waarde van de klimaatzone voor de installatieplaats in.

Als de opstellingsplaats van de installatie op de kaart met de klimaatzones niet kan worden gevonden:

- ▶ Verander de vooraf ingestelde waarde voor de solaroptimalisatie niet.

-of-

- ▶ Gebruik de waarde van de klimaatzone die het dichtst bij de opstellingsplaats van de installatie ligt.

Menu: Solarsyst. parameter > Solaroptimalisatie > Invloed optimalisatie WW

Gedetailleerde beschrijving bij **Invloed optimalisatie WW** → pagina 36.

Menu: Solarsyst. parameter > Solaroptimalisatie > Optimalisatieinvloed CV circuit

Gedetailleerde beschrijving bij **Optimalisatieinvloed CV circuit** → pagina 36.

8.5.4 Solarsysteem in gebruik nemen

Menu: Solarsyst. parameter > Solarsysteem in gebruik nemen

- ▶ Vul en ontluicht het solarsysteem.
- ▶ Controleer de parameters voor het solarsysteem en stem deze indien noodzakelijk fijn af op het geïnstalleerde solarsysteem.
- ▶ Neem het solarsysteem in gebruik:
 - **Ja:** Solarsysteem actief. De ISM-schakeluitgangen zijn voor het regelbedrijf vrijgeschakeld.
 - **Nee:** Solarsysteem niet actief. De ISM-schakeluitgangen zijn voor het regelbedrijf geblokkeerd, kunnen echter handmatig worden ingeschakeld.

8.6 Storingshistorie

Installateursniveau: Stysteemstoringen

Menustructuur → pagina 42.

Hier kan de installateur de twintig storingen laten weergeven die het laatst in de installatie zijn opgetreden (storingsdatum, storingsbron, storingscode en storingsbeschrijving). De storingen die het eerst worden weergegeven, kunnen nog actief zijn.

8.7 Serviceadres weergeven en instellen


Installateursniveau: Service adres

Menustructuur en instelbereik → pagina 43.

Voor de service kan de installateur hier zijn telefoonnummer en adres invoeren.



Spaties invoeren:

- ▶ Als het actuele teken een donkere achtergrond heeft, kunt u het met  verwijderen (spatie = _).

8.8 Systeem informatie weergeven

Installateursniveau: Systeeminfo

Menustructuur → pagina 43.

Systeem informatie weergeven:

- **Datum eerste ingebruikneming** (wordt automatisch bij de ingebruikneming geactiveerd)
- **Bestelnummer verwarmingstoestel** (vaste waarde van verwarmingstoestel)
- **Productiedatum verwarmingstoestel** (vaste waarde van verwarmingstoestel)
- **Bestelnummer en type regelaar** (vaste waarde van fabriek)
- **Productiedatum regelaar** (vaste waarde van fabriek)
- **Versie regelaarsoftware** (vaste waarde van fabriek)

8.9 Vloerdroogfunctie

Installeursniveau: Drogen vloer

Menustructuur en instelbereik → pagina 43.



Waarschuwing: Beschadiging van de vloer!

- ▶ Een ongemengd CV-circuit moet rechtstreeks op het verwarmingstoestel zijn aangesloten. Daarvoor moet het afgenomen vermogen via de te drogen vloer groter dan het minimale verwarmingstoestelvermogen zijn.
- ▶ Programmeer de vloerdroogfunctie volgens de voorschriften van de leverancier van de vloer.
- ▶ Kijk ondanks de vloerdroogfunctie dagelijks naar de installatie en houd het voorgeschreven verslag bij.

Met de vloerdroogfunctie kunnen verse vloeren op vloerverwarming volgens de voorschriften van de leverancier van de vloer worden gedroogd.



Vanaf de programmering tot aan de afsluiting van de vloerdroogfunctie is geen warmwaterbereiding mogelijk.

Menu: Drogen vloer > Vloerdrogen annuleren

- ▶ Als de vloerdroogfunctie geactiveerd is, kan de functie met **Ja** worden uitgeschakeld.

Menu: Drogen vloer > Maximale aanvoertemperatuur

- ▶ Stel de maximale aanvoertemperatuur (1) voor de vloerdroogfunctie in.

Menu: Drogen vloer > Tijdsduur max. aanvoertemperatuur

- ▶ Stel de periode (2) voor de maximale aanvoertemperatuur in.

Menu: Drogen vloer > Totale duur vloer drogen

De totale duur wordt automatisch berekend. Daarbij stijgt de aanvoertemperatuur niet meer dan 10 K per dag. Als de vloer deze stijging niet verdraagt, moet de totale duur worden verlengd. Daardoor neemt de stijging per dag overeenkomstig af. De eerste trap en de laatste trap van de aanvoertemperatuur bedraagt 25°C (vaste waarde).

Voorbeeld:

Maximale aanvoertemperatuur (1) = 50°C

Vasthoudduur max. aanvoertemp. (2) = 7 dagen

Max. stijgings-/dalingstemperatuur per = 5 K

$$2d \times \frac{(50^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C})}{5\text{K}} + 7\text{d} = 17\text{d}$$

Totale duur vloer drogen (3) = 17 dagen

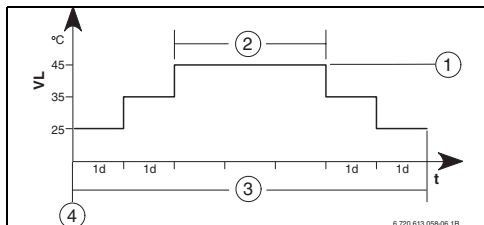
- ▶ Stel de totale periode (3) voor de vloerdroogfunctie in.

Menu: Drogen vloer > Startdatum

- ▶ Stel de begindatum (4) voor de vloerdroogfunctie in.

Menu: Drogen vloer > Starttijd

- ▶ Stel de begintijd (4) voor de vloerdroogfunctie in.



Afb. 24

- 1d** 1 dag (vaste waarden)
- 1** Maximale aanvoertemperatuur
- 2** Vasthoudduur max. aanvoertemperatuur
- 3** Totale duur vloer drogen
- 4** Begindatum en begintijd
- t** Tijd
- VL** Aanvoertemperatuur

9 Storingen verhelpen

Storingen van busdeelnemers worden weergegeven.

Een storing van het verwarmingstoestel (bijv. storing EA) wordt in het display van de regelaar aangegeven.

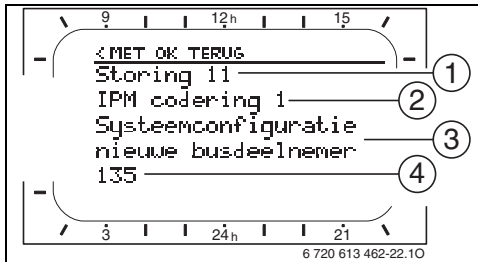
- Raadpleeg een vakman voor verwarming.



Voor de installateur:

- Verhelp de storing volgens de documentatie van het verwarmingstoestel.

9.1 Storingen verhelpen met indicatie



Afb. 25 Storingindicatie

- 1 Storing nummer
- 2 Busdeelnemer die de storing heeft herkend en aan alle regelaars meldt
- 3 Tekst bij storing nummer
- 4 Code of overige storingstekst

De actuele storing wordt op de regelaar en de afstandsbediening weergegeven (op FB 10 zonder tekst):

- De betrokken busdeelnemer met de actuele storing moet worden vastgesteld. De opgetreden storing kan alleen worden verholpen aan de busdeelnemer die de storing heeft veroorzaakt.

Storingen verhelpen

Indicatie (→ Pos. 1, 3 en 4 in afbeelding 25)			
Tekst	Code	Oorzaak	Door installateur laten verhelpen
Storingen 01 Storing in HT-Buscommunicatie!	10	Aan IPM toegewezen busdeelnemer FB 100 meldt zich niet meer.	Controleer de codering van de busdeelnemer, controleer de busverbinding en herstel de onderbreking indien nodig.
	200	Verwarmingstoestel meldt zich niet meer.	
	201	Verkeerde busdeelnemer aangesloten.	Identificeer de verkeerde busdeelnemer en vervang deze.
Storingen 02 Interne storing	40	Verkeerde busdeelnemer aangesloten.	Identificeer de verkeerde busdeelnemer en vervang deze.
	41	Twee identieke coderingen op IPM ingesteld.	Schakel de installatie uit en corrigeer de codering.
	42	Codeerschakelaar op IPM in tussenstand.	
	50	Thermische desinfectie via IPM mislukt.	Zet de regelaar aanvoertemperatuur van het verwarmingstoestel helemaal naar rechts.
	100	ISM antwoordt niet.	Controleer de busverbinding en herstel de onderbreking indien nodig.
	254	Overloop aan storingsmeldingen.	–
Storingen 02 Interne storing Vanwege EEPROM-problemen worden enkele parameters teruggezet naar de basisinstelling	205	Zie displaytekst. ¹⁾	Controleer de parameters en stel deze indien nodig opnieuw in. Stel vast welke regelaar of afstandsbediening defect is en vervang deze.
Storingen 02 Interne storing FW120/FB100 kan het verwarmingssysteem niet meer besturen.	255	Zie displaytekst. ¹⁾	Stel vast welke regelaar of afstandsbediening defect is en vervang deze.
Storingen 03 Voeler ruimtemp. defect	20	De in de FW 120/FB 10 ingebouwde kamertemperatuurvoeler is onderbroken.	Stel vast welke regelaar of afstandsbediening defect is en vervang deze.
	21	De in de FW 120/FB 10 ingebouwde kamertemperatuurvoeler is kortgesloten.	

- 1) De displaytekst wordt weergegeven op de busdeelnemer (bijv. afstandsbediening) die de storing heeft herkend. Op de andere busdeelnemers wordt in plaats daarvan de code weergegeven, komt overeen met de displaytekst.

Indicatie (→ Pos. 1, 3 en 4 in afbeelding 25)			
Tekst	Code	Oorzaak	Door installateur laten verhelpen
Storingen 10 Systeemconfiguratie ongeldig Afstandsbediening voor niet-aanwezig verwarmingscircuit herkend of ingesteld, codering controleren!	195	Zie displaytekst. ¹⁾	Controleer de systeemopbouw en de systeemconfiguratie en pas deze indien nodig aan.
Storingen 11 Systeemconfiguratie nieuwe busdeelnemer Nieuwe ISM herkend, aan alle ISM's tegelijkertijd spanning inschakelen en automatische systeemconfiguratie starten!	131 132	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 11 Systeemconfiguratie nieuwe busdeelnemer Nieuwe afstandsbediening herkend. Controleer de systeemconfiguratie en pas deze aan.	134		
Storingen 11 Systeemconfiguratie nieuwe busdeelnemer Nieuwe IPM herkend, systeemconfiguratie controleren en aanpassen!	135 137 139		
Storingen 12 Systeemconfiguratie busdeelnemer ontbreekt ISM1/ISM2 niet herkend, bedrading controleren!	170 171	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 12 Systeemconfiguratie busdeelnemer ontbreekt IPM voor de boiler in het secundaire circuit wordt niet meer herkend, codering controleren!	172	Zie displaytekst. ¹⁾	Controleer en corrigeer de codering. Bij IPM in stroomloze toestand.
Storingen 12 Systeemconfiguratie busdeelnemer ontbreekt IPM voor de boiler in het secundaire circuit wordt niet herkend, bedrading en/of codering controleren!	173	Zie displaytekst. ¹⁾	

- 1) De displaytekst wordt weergegeven op de busdeelnemer (bijv. afstandsbediening) die de storing heeft herkend. Op de andere busdeelnemers wordt in plaats daarvan de code weergegeven, komt overeen met de displaytekst.

Storingen verhelpen

Indicatie (→ Pos. 1, 3 en 4 in afbeelding 25)			
Tekst	Code	Oorzaak	Door installateur laten verhelpen
Storingen 12 Systeemconfiguratie busdeelnemer ontbreekt Afstandsbediening met codering 1 niet herkend. Controleer aansluiting en codering.	175	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 12 Systeemconfiguratie busdeelnemer ontbreekt IPM met codering 1 niet herkend. Controleer aansluiting en codering.	178 179	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 13 Systeemconfiguratie busdeelnemer veranderd of verwisseld Systeemconfiguratie voor warmwaterbereiding controleren of automatische systeemconfiguratie starten.	157	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 13 Systeemconfiguratie busdeelnemer veranderd of verwisseld IPM verwarmingscircuit x bedrading en/of codering controleren!	159	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 14 Systeemconfiguratie niet-toegestane busdeelnemer Warmwaterbereiding wordt door verwarmingstoestel gestuurd. Warmwaterbereiding via IPM is niet geactiveerd!	117	Zie displaytekst. ¹⁾	Identificeer niet-toegestane busdeelnemer en verwijder deze uit de installatie.
Storingen 14 Systeemconfiguratie niet-toegestane busdeelnemer IPM voor boiler moet op codering 3 of hoger zijn ingesteld.	119	Zie displaytekst. ¹⁾	
Storingen 15 Buitentemp.voeler niet aangesloten Geen communicatie met de buitenvoeler!	30	Zie displaytekst. ¹⁾	Controleer de buitentemperatuurvoeler en hef de onderbreking indien nodig op.
Storingen 19 Opslaan ingestelde parameters niet mogelijk	202	Busdeelnemer is geconfigureerd, maar momenteel niet beschikbaar.	Controleer systeemopbouw en systeemconfiguratie, pas deze indien nodig aan en stel parameters opnieuw in.
Storingen 20 Systeemconfiguratie ongeldig	193	Ongeldige codering in de afstandsbediening voor het CV-circuit.	In combinatie met FW 120 is in de afstandsbediening alleen codering 1 mogelijk.

- 1) De displaytekst wordt weergegeven op de busdeelnemer (bijv. afstandsbediening) die de storing heeft herkend. Op de andere busdeelnemers wordt in plaats daarvan de code weergegeven, komt overeen met de displaytekst.

Indicatie (→ Pos. 1, 3 en 4 in afbeelding 25)			
Tekst	Code	Oorzaak	Door installateur laten verhelpen
Storingen 21 Systeemconfiguratie nieuwe busdeelnemer	135 137 139	Zie de displaytekst op de afstandsbediening.	
Storingen 22 Systeemconfiguratie busdeelnemer ontbreekt	178 179	Op de afstandsbediening IPM met codering 1 niet herkend.	Controleer aansluiting en codering van de IPM en pas deze indien nodig aan.
Storingen 23 Systeemconfiguratie busdeelnemer veranderd of verwisseld	159	Systeemconfiguratie aan de afstandsbediening voor CV-circuit 1 en aansluitingen aan IPM voor CV-circuit 1 niet toegestaan.	Controleer systeemconfiguratie voor CV-circuit 1 en aansluitingen aan IPM voor CV-circuit 1.
Storingen 24 Systeemconfiguratie niet-toegestane busdeelnemer	119	Zie de displaytekst op de afstandsbediening.	
Storingen 28 Afstandsbediening is in het toestel gemonteerd.	155	Afstandsbediening in verwarmingstoeistel ingebouwd.	Monteer de afstandsbediening in het woongedeelte.
Storingen 29 Opslaan ingestelde parameters niet mogelijk	202	Busdeelnemer is geconfigureerd, maar momenteel niet beschikbaar.	Controleer systeemopbouw en systeemconfiguratie, pas deze indien nodig aan en stel parameters op de afstandsbediening opnieuw in.
Storingen 30 Temperatuurvoeler mengklep defect	7	Aan IPM aangesloten mengkleptemperatuurvoeler (MF) defect.	Controleer mengkleptemperatuurvoeler (MF) en vervang deze indien nodig.
Storingen 31 Externe voeler aanvoertemperatuur defect	6	Aan IPM aangesloten gemeenschappelijke temperatuurvoeler (VF) defect.	Controleer gemeenschappelijke temperatuurvoeler (VF) en vervang deze indien nodig.
Storingen 32 Boilervoeler defect	8	Aan IPM aangesloten boiler-temperatuurvoeler (SF) defect.	Controleer boiler-temperatuurvoeler (SF) en vervang deze indien nodig.
Storingen 33 Temperatuurvoelers verkeerd aangesloten	20	Aan de IPM zijn een boiler-temperatuurvoeler (SF) en een mengkleptemperatuurvoeler (MF) aangesloten.	Verwijder een van de temperatuurvoelers (SF of MF).
	21	Aan de IPM zijn twee gemeenschappelijke temperatuurvoelers (VF) aangesloten.	Verwijder een gemeenschappelijke temperatuurvoeler (VF).
	22	Aan IUM temperatuurvoeler aangesloten.	Verwijder de temperatuurvoeler en zet indien nodig een codeerbrug in.
Storingen 34 Aangesloten temperatuurvoeler en functie passen niet bij elkaar	23	Aan IPM aangesloten temperatuurvoeler en toegewezen functie passen niet bij elkaar.	Controleer temperatuurvoeler en toegewezen functie en pas deze indien nodig aan.

Storingen verhelpen

Indicatie (→ Pos. 1, 3 en 4 in afbeelding 25)			
Tekst	Code	Oorzaak	Door installateur laten verhelpen
Storingen 40 Temperatuurvoeler T1 collectorveld 1 defect	101	Kortsluiting van voelerleiding (T_1).	Controleer temperatuurvoeler (T_1) en vervang deze indien nodig.
	102	Onderbreking van voelerleiding (T_1).	
Storingen 41 Temperatuurvoeler T2 Solarboiler defect	103	Kortsluiting van voelerleiding (T_2).	Controleer temperatuurvoeler (T_2) en vervang deze indien nodig.
	104	Onderbreking van voelerleiding (T_2).	
Storingen 50 Solarpomp geblokkeerd of lucht in systeem	121	Solarpomp (SP) zit vast door mechanische blokkering.	Draai de gleufschroef op de pompkop uit en draai de pompas met een schroevendraaier los. Sla niet tegen de pompas.
		Lucht in solarsysteem.	Ontlucht solarsysteem, vul indien nodig warmtedrager-vloeistof bij.
Storingen 51 Verkeerd type temperatuurvoeler aangesloten	122	Collectortemperatuurvoeler als boiler temperatuurvoeler (T_2) gebruikt.	Gebruik het juiste type temperatuurvoeler. → Technische gegevens in installatiehandleiding van ISM.
	123	Boilertemperatuurvoeler als collectortemperatuurvoeler (T_1) gebruikt.	
	132	Temperatuurvoeler van het type PTC 1000 als boiler temperatuurvoeler (T_2) gebruikt.	
	133	Temperatuurvoeler van het type PTC 1000 als collector temperatuurvoeler (T_1) gebruikt.	
Storingen 52 Temperatuurvoelers verwisseld	124	Temperatuurvoelers (T_1 en T_2) verwisseld.	Controleer de temperatuurvoelers en verwissel de aansluitingen indien nodig.

Indicatie (→ Pos. 1, 3 en 4 in afbeelding 25)			
Tekst	Code	Oorzaak	Door installateur laten verhelpen
Storingen 53 Verkeerde montageplaats temperatuurvoeler	125	Collectortemperatuurvoeler (T_1) aan ingang collectorveld geïnstalleerd.	Monteer collectortemperatuurvoeler (T_1) in de buurt van de collectorvelduitgang.
Storingen 54 Temperatuur voor thermische desinfectie in Solarboiler niet bereikt	145	Maximale temperatuur voor de solarboiler te gering.	Stel de maximale temperatuur voor de solarboiler hoger in.
		Pompvolume van desinfectiepomp (PE) te gering.	Stel het pompniveau op de desinfectiepomp (PE) hoger in of open het reduceer-DWKraan verder, indien mogelijk.
		Thermische desinfectie handmatig onderbroken voordat de noodzakelijke temperatuur in de solarboiler is bereikt.	Geen storing. Storingsmelding wordt alleen 5 minuten weergegeven.
Storingen 55 Solarsysteem nog niet in bedrijf gesteld	146	Solarsysteem is nog niet in bedrijf.	Vul en ontlucht de solarinstallatie volgens de documentatie bij de solarinstallatie en bereid de installatie voor de ingebruikneming voor. Neem de solarinstallatie vervolgens in bedrijf.
Storingen 56 Minstens één pomp of één DWK in handmatig bedrijf	147	Pomp (SP) in handmatig bedrijf.	Zet de parameter voor pomp terug op „Automatisch“.
	154	Pomp (PE) in handmatig bedrijf.	

9.2 Storingen verhelpen zonder indicatie

Klacht	Oorzaak	Oplossing
Gewenste kamertemperatuur wordt niet bereikt.	Thermostaatkraan of -kranen te laag ingesteld.	Stel de thermostaatkraan of de -kranen hoger in.
	Verwarmingscurve te laag ingesteld.	„Stel Temperatuurniveaus“ voor „Verwarmen“ hoger in of laat de verwarmingscurve door een installateur corrigeren.
	Regelbaar aanvoertemperatuur van verwarmingstoestel te laag ingesteld.	Stel regelbaar aanvoertemperatuur hoger in. Beperk eventueel het effect van de solaroptimalisatie.
	Lucht in de verwarmingsinstallatie.	Ontlucht de verwarmingsradiatoren en de verwarmingsinstallatie.
Verwarmen duurt te lang.	„Verwarmingssnelheid“ te laag ingesteld.	„Verwarmingssnelheid“ bijv. op „Snel“ instellen.
Gewenste kamertemperatuur wordt ver overschreden.	Verwarmingsradiatoren worden te warm.	Stel de thermostaatknop of -knoppen lager in. „Stel Temperatuurniveaus“ voor „Verwarmen“ lager in of laat de verwarmingscurve door een installateur corrigeren.
	Montageplaats van FW 120 ongunstig, bijv. bij buitenmuur, in de buurt van raam, luchtstroom, enz.	Kies een betere plaats voor de FW 120 en laat deze door een installateur verplaatsen.
Te grote kamertemperatuurschommelingen.	Tijdelijke inwerking van warmte van andere bronnen op de ruimte, bijv. zonlicht, verlichting, televisie, open haard, enz.	„Laat Ruimte-invloed“ door een installateur verhogen.
		Kies een betere plaats voor de FW 120 en laat deze door een installateur verplaatsen.
Stijging in plaats van daling van temperatuur.	Tijd van de dag verkeerd ingesteld.	Controleer de instelling.
Tijdens functie „Sparen“ en/of „Eco“ te hoge kamertemperatuur.	Grote warmteopslag van het gebouw.	Kies de schakeltijd voor „Sparen“ en/of „Eco“ vroeger.
Verkeerde regeling of geen regeling.	Busverbinding of busdeelnemer defect.	Laat de busverbinding door een installateur volgens het aansluitschema controleren en indien nodig corrigeren.
Alleen de automatische functie kan worden ingesteld.	Funcieschakelaar defect.	Laat FW 120 door een installateur vervangen.
Boiler wordt niet warm.	Regelbaar warmwatertemperatuur op verwarmingstoestel te laag ingesteld.	Stel regelbaar warmwatertemperatuur hoger in. Beperk eventueel het effect van de solaroptimalisatie.
	Regelbaar aanvoertemperatuur van verwarmingstoestel te laag ingesteld.	Zet de regelbaar aanvoertemperatuur van het verwarmingstoestel helemaal naar rechts.

Als de storing niet kan worden verholpen:

- ▶ Neem contact op met een erkend verwarmingsinstallatiebedrijf of een erkende klantenservice en geef de storing en de gegevens van het toestel (zie typeplaatje) op.

Toestelgegevens

Type:.....

Bestelnummer:.....

Fabricagedatum (FD...):.....

10 Energie besparen

- Bij de weersafhankelijke regeling wordt de aanvoertemperatuur geregeld overeenkomstig de ingesteld verwarmingscurve. Hoe kouder de buitentemperatuur, hoe hoger de aanvoertemperatuur. Om energie te besparen: Stel de verwarmingscurve overeenkomstig de isolatie van het gebouw en de omstandigheden van de installatie zo laag mogelijk in (→ hoofdstuk 8.3 vanaf pagina 44).
- Vloerverwarming:
De aanvoertemperatuur niet hoger instellen dan de door de installateur aanbevolen maximale aanvoertemperatuur. (BV.: 60°C).
- Het temperatuurniveau en de schakeltijden op het temperatuurgevoel van de bewoners afstemmen.
 - **Verwarmen** ☀ = comfortabel wonen
 - **Sparen** ☾ = actief wonen
 - **Eco** ❄ = afwezig of slapen
- Stel in alle kamers de thermostaatkranen zo in dat de gewenste kamertemperatuur ook kan worden bereikt. Verhoog het temperatuurniveau pas als de temperatuur na lange tijd niet bereikt wordt (→ hoofdstuk 6.2.2 op pagina 29).
- Door het verlagen van de ruimtetemperatuur tijdens spaarfasen kan veel energie worden bespaard: verlagen van de ruimtetemperatuur met 1 K (°C): tot 5% energiebesparing. Niet zinvol: De ruimtetemperatuur van dagelijks verwarmde ruimten te laten dalen beneden +15 °C. De afgekoelde muren geven dan koude af, de ruimtetemperatuur wordt verhoogd en zo wordt meer energie verbruikt dan bij een gelijkmatige warmteaanvoer.
- Goede warmte-isolatie van het gebouw: De ingestelde temperatuur voor **Sparen** wordt niet bereikt. Toch wordt energie bespaard omdat de verwarming uitgeschakeld blijft. Stel het schakelpunt voor **Sparen** vroeger in.

- Laat bij het luchten het venster niet op een kier staan. Daarbij wordt voortdurend warmte aan de ruimte onttrokken zonder dat de ruimtelucht noemenswaardig wordt verbeterd.
- Het is beter om kort, maar intensief te luchten (raam geheel openen).
- Draai tijdens het luchten de thermostaatkraan dicht of zet de functieschakelaar op **Eco**.
- Het temperatuurniveau en de schakeltijden van de warmwaterbereiding op de warmwaterbehoefte van de bewoners afstemmen.

Solaroptimalisatie

Activeer de **Invloed optimalisatie WW** door het instellen van een waarde tussen 1 K en 20 K → hoofdstuk 6.6 op pagina 36. Als het effect van de **Invloed optimalisatie WW** te sterk is, dient u de waarde stapsgewijs te verminderen.

Activeer de **Optimalisatieinvloed CV circuit** door het instellen van een waarde tussen 1 K en 5 K → hoofdstuk 6.6 op pagina 36. Als het effect van de **Optimalisatieinvloed CV circuit** te sterk is, dient u de waarde stapsgewijs te verminderen.

11 Milieubescherming

Milieubescherming is een belangrijk beginsel van Bosch.

Kwaliteit van de producten, spaarzaamheid en milieubescherming zijn voor ons doelen die even belangrijk zijn. Wetten en voorschriften ten aanzien van de milieubescherming worden strikt in acht genomen.

Ter bescherming van het milieu passen wij met inachtneming van economische gezichtspunten de best mogelijke techniek en materialen toe.

Verpakking

Wat betreft de verpakking nemen wij deel aan de recyclagesystemen in de verschillende landen, die een optimale recyclage waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn onschadelijk voor het milieu en kunnen worden gerecycled.

Oud toestel

Oude toestellen bevatten waardevolle stoffen die moeten worden gerecycleerd.










De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en de kunststoffen zijn gekenmerkt. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en gerecycleerd resp. afgevoerd.

12 Individuele instellingen van de tijdprogramma's

Hier vindt u de basisinstellingen en de persoonlijke instellingen van de tijdprogramma's.


12.1 Verwarmingsprogramma

Het instellen van het verwarmingsprogramma is beschreven in hoofdstuk 6.2 op pagina 28.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C
Basisinstelling												
Ma - Do		06:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Vr		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Za		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Zo		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Persoonlijke instelling												
Alle dagen												
Ma - Vr												
Za - Zo												
Maandag												
Dinsdag												
Woensdag												
Donderdag												
Vrijdag												
Zaterdag												
Zondag												


12.2 Warmwaterprogramma

Het instellen van het warmwaterprogramma is beschreven in hoofdstuk 6.3 op pagina 30.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Basisinstelling												
Ma - Do	60/ Aan	6:00	15/ Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Vr	60/ Aan	6:00	15/ Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Za	60/ Aan	7:00	15/ Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Zo	60/ Aan	8:00	15/ Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Persoonlijke instelling												
Alle dagen												
Ma - Vr												
Za - Zo												
Maandag												
Dinsdag												
Woensdag												
Donderdag												
Vrijdag												
Zaterdag												
Zondag												

12.3 Warmwatercirculatieprogramma

Het instellen van het circulatieprogramma is beschreven in hoofdstuk 6.3 op pagina 30.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	Aan/Uit	t	Aan/Uit	t	Aan/Uit	t	Aan/Uit	t	Aan/Uit	t	Aan/Uit	t
Basisinstelling												
Ma - Do	60/Aan	6:00	15/Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Vr	60/Aan	6:00	15/Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Za	60/Aan	7:00	15/Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Zo	60/Aan	8:00	15/Uit	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Persoonlijke instelling												
Alle dagen												
Ma - Vr												
Za - Zo												
Maandag												
Dinsdag												
Woensdag												
Donderdag												
Vrijdag												
Zaterdag												
Zondag												

Notities

Notities

Notities



NV SERVICO SA
Kontichsesteenweg 60
2630 Aartselaar

Tel. 03 887 20 60
Fax 03 877 01 29
www.junkers.be

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.