

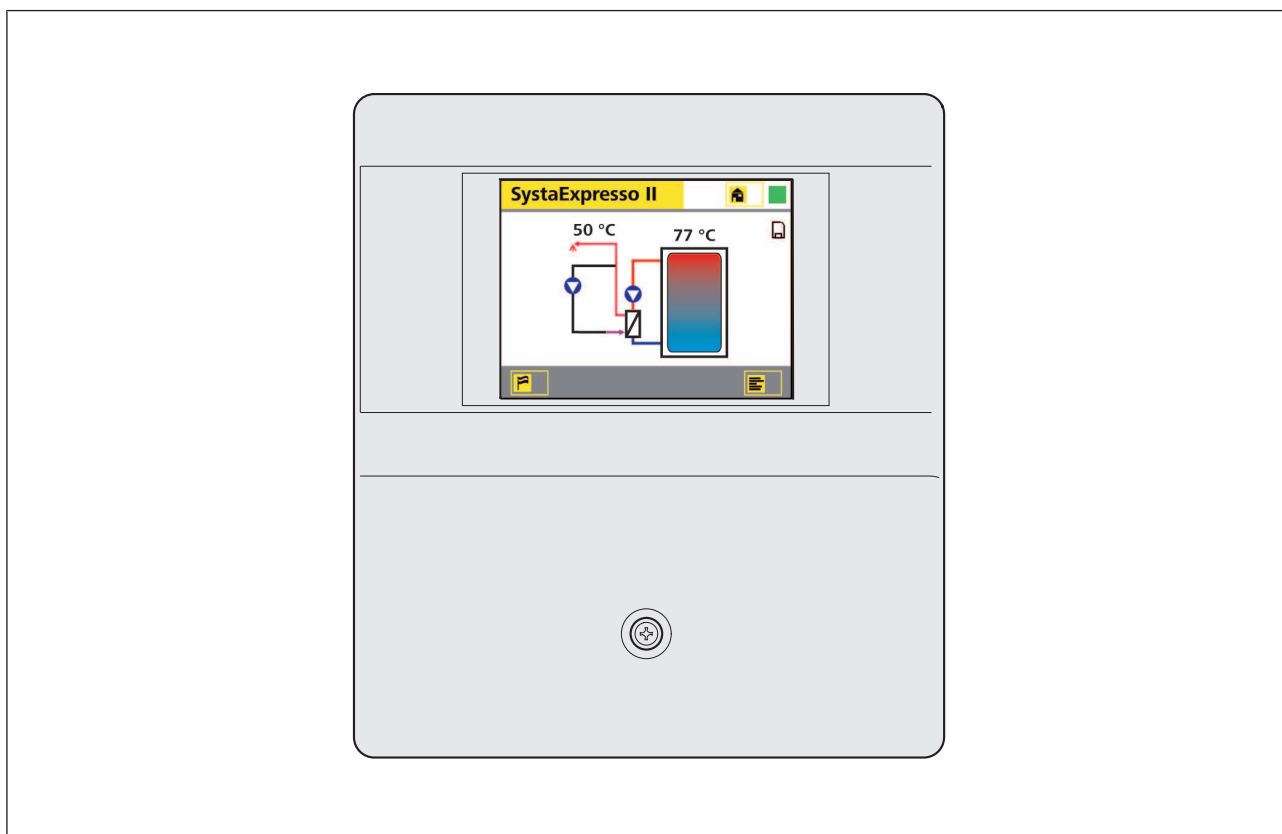
Paradigma

Sanitair Warm Water (SWW) - regelaar

SystaExpresso II

Vanaf hardware V 0.20

Vanaf software V 2.06



Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding

Voor de installateur

Auteursrecht

De eigendoms- en auteursrechten van alle in deze technische documentatie vastgelegde informatie en alle door ons beschikbaar gestelde tekeningen en technische beschrijvingen rusten bij de firma Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG. Een vereenvoudiging of doorgifte aan derden is zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming niet toegestaan.

PARADIGMA is een geregistreerd merk van de firma Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Doel van de handleiding	5
1.2	Doelgroep van de handleiding	5
1.3	Toepasselijkheid van de handleiding	5
1.4	Bijbehorende documenten	5
1.5	Bewaren van de documenten	5
2	Pictogrammen en presentatieregels	6
2.1	Toegepaste pictogrammen	6
2.2	Presentatieregels	6
3	Voor uw veiligheid	7
3.1	Gevaren en veiligheidsmaatregelen	7
3.2	Waarschuwingen	7
3.3	Voorschriften	8
3.4	Conformiteit	8
3.5	plichten van de gespecialiseerde installateur	8
4	Productbeschrijving	9
4.1	Gebruik	9
4.1.1	Eigenlijk gebruik	9
4.1.2	Oneigenlijk gebruik	9
4.2	Beschrijving van de werking	9
5	Montage en elektrische installatie	13
5.1	Montage	13
5.2	Elektrotechnische installatie	13
5.3	Aansluitingsoverzicht Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar	13
6	Overzicht bedienings- en schermelementen	14
6.1	Overzicht	14
6.2	Display	15
6.3	Regelaar bedienen	16
6.3.1	Overzicht en betekenis van toetsen en pictogrammen	16
6.3.2	Navigeren in het menu	16
6.4	Menustructuur	17
7	Inbedrijfstellen	18
7.1	Systeem volledig vullen en ontluchten	18
7.2	Starten van het inbedrijfstellen	19
7.3	Overdragen van het toestel aan de gebruiker	22
8	Werking en instellingen	23
8.1	Informatie opvragen	23
8.1.1	Opvragen van meetwaarden	23
8.1.2	Meetwaarden inbedrijfstelling opvragen	24
8.1.3	Opvragen van de warmtehoeveelheden	25
8.1.4	Regelaarstatus opvragen	25
8.1.5	Status van de pomp opvragen	26
8.1.6	Versie opvragen	26
8.2	Bedrijfsmodus instellen	26
8.3	Drinkwaterverwarming	29

8.3.1	Warmwatertemperatuur instellen	29
8.3.2	Warmwatertijdprogramma instellen	29
8.3.3	Fabrieksinstellingen van het warmwatertijdprogramma resetten	30
8.3.4	Voorbeeld: Warmwatertijdprogramma instellen	30
8.4	Circulatie	31
8.4.1	Circulatie instellen	31
8.4.2	Circulatie activeren	31
8.4.3	Circulatietijdprogramma instellen	34
8.4.4	Circulatietijdprogramma terugzetten naar de fabrieksinstelling	34
8.4.5	Voorbeeld: Circulatietijdprogramma instellen	35
8.5	Systeemgegevens instellen	35
8.6	Overige instellingen	37
8.6.1	Instellen van datum en tijd	37
8.6.2	Taal instellen	37
8.6.3	Sneltoets toewijzen	38
8.6.4	Akoestisch alarm instellen	38
8.7	Onderhoudsmelding instellen	39
8.8	Werking bij langere afwezigheid	39
8.9	Wat te doen als...	40
9	Onderhoud	41
10	Reparatie	42
10.1	Zekering vervangen	42
11	Gegevensregistratie en updates	43
11.1	De SD-geheugenkaart plaatsen en verwijderen	43
11.2	Gegevens registreren	43
11.3	Software-update uitvoeren	44
12	Storingen en meldingen	45
12.1	Storingen weergeven en verhelpen	45
12.2	Meldingen weergeven en verhelpen	47
12.2.1	Voorbeeld: Temperatuur BRT controleren	49
12.2.2	Voorbeeld: Temperatuur koud water controleren	49
12.2.3	Voorbeeld: test door te meten	50
12.2.4	Voorbeeld: Boilerdebiet controleren	50
13	Buiten gebruik stellen	52
13.1	Tijdelijk buitengebruikstellen van het toestel	52
13.2	Definitief buitengebruikstellen van het toestel	52
14	Recyclage	53
14.1	Recyclage van de verpakking	53
14.2	Recyclage van het toestel	53
15	Menustructuur en standaardwaarden	54
16	Technische Gegevens	57
16.1	Technische gegevens	57
16.2	Weerstandswaarden van de temperatuursensor (NTC 5 K)	57

1 Inleiding

1.1 Doel van de handleiding

Deze handleiding verstrekt informatie over de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II*.

Hierin vindt u o.a. informatie over:

- Veiligheid
- Werking
- Installatie en inbedrijfstelling
- Storingen verhelpen
- Onderhoud
- Technische gegevens

1.2 Doelgroep van de handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor gespecialiseerde installateurs.

1.3 Toepasselijkheid van de handleiding

Deze handleiding is geldig voor de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* vanaf versie V 2.06.

1.4 Bijbehorende documenten

Voor de eigenaar

- Handleiding Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II*
- Informatie warmwaterboiler *Aqua EXPRESSO III* of informatie warmwaterstation *WFS-35 III*

Voor de gespecialiseerde installateur

- Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding voor Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II*
- Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding warmwaterboiler *Aqua EXPRESSO III* of installatie- en inbedrijfstellingshandleiding warmwaterstation *WFS-35 III*

1.5 Bewaren van de documenten

De eigenaar moet de documentatie zodanig opbergen dat ze te allen tijde beschikbaar is.

2 Pictogrammen en presentatieregels

2.1 Toegepaste pictogrammen

De volgende symbolen worden in de voorliggende handleiding gebruikt:



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schokken



GEVAAR

Waarschuwingaanwijzing die wijst op het gevarenniveau

2.2 Presentatieregels

In deze handleiding worden de volgende de volgende hulpmiddelen gebruikt:

Formaat	Beschrijving
Tekst	Productnamen en productbenamingen Bijvoorbeeld: <i>SystaComfort</i>
	Kruisverwijzingen naar andere documenten Bijvoorbeeld: Informatie over onderhoud vindt u in de handleiding <i>Onderhoud en storingen verhelpen</i> .
Tekst	Menupunt Bijvoorbeeld: Meetwaarden opvragen
	Selectie en instellingen Bijvoorbeeld: Selecteer de automatische bedrijfsmodus
Tekst > Tekst	Menupad. De volgorde van de menu's wordt weergegeven door het teken ">". Bijvoorbeeld: Meetwaarden opvragen > Opslagtemperatuur
"Tekst"	Bewoording en visuele taal Bijvoorbeeld: Plaats de stop in de "Aansluiting pelletsbrander".
[32]	Verwijzing naar paginanummers Bijvoorbeeld: Voor meer informatie zie hoofdstuk "Voorschriften [12]".

Aanwijzing bestaande uit één handeling

Aanwijzingen die uitsluitend uit één handeling bestaan of waarbij geen tijdsgebonden volgorde van verschillende handelingen moeten worden uitgevoerd.

- ▶ Handelingsstap

Aanwijzing bestaande uit meerdere handelingen

Aanwijzingen die uit meerdere handelingen bestaan waarbij een tijdsgebonden volgorde van verschillende handelingen belangrijk is.

1. Eerste handelingsstap
Tussenresultaat
2. Tweede handelingsstap
→ Einderesultaat

3 Voor uw veiligheid

3.1 Gevaren en veiligheidsmaatregelen

De installatie, inbedrijfstelling en werkzaamheden aan het apparaat mogen uitsluitend door gespecialiseerde installateurs worden uitgevoerd.

Elektrische schokken

Elektrische aansluitingen staan onder spanning. Ze kunnen elektrische schokken veroorzaken.

- ▶ Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door gespecialiseerde installateurs worden uitgevoerd.
- ▶ Vergewis u ervan dat stroomgeleidende delen niet nat kunnen worden.
- ▶ Volg de geldende voorschriften.

Brandwonden

Het water aan het afnamepunt kan zeer heet worden en brandwonden veroorzaken.

- ▶ Ga voorzichtig te werk met verwarmingswater bij het warmwaterafnamepunt.
- ▶ Bescherm kinderen en personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens.

Omgeving

Te lage of te hoge temperaturen en een te hoge luchtvochtigheid kunnen het apparaat beschadigen.

- ▶ Installeer het apparaat in ruimtes met een omgevingstemperatuur van 5 tot 50 °C.
- ▶ Bescherm het apparaat tegen vloeistoffen en permanente blootstelling aan een hoge luchtvochtigheidsgraad.

3.2 Waarschuwingen

De waarschuwingaankwijzingen in deze handleiding worden gemarkeerd met pictogrammen en signaalwoorden. Het pictogram en het signaalwoord verwijzen naar het gevarenniveau.

Opbouw van waarschuwingen

De waarschuwingen die voor elke handeling staan, worden als volgt weergegeven:



GEVAAR

Type en bron van het gevaar

Uitleg over het type en bron van het gevaar

- ▶ Maatregelen om het gevaar te voorkomen

Betekenis van signaalwoorden

GEVAAR	Rechtstreeks levensgevaar of gevaar voor zwaar letsel wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.
WAARSCHUWING	Mogelijk gevaar voor zwaar letsel wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.
LET OP	Gevaar voor licht letsel wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.
AANWIJZING	Materiële schade wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.

3.3 Voorschriften

Volgende voorschriften en regelgeving in acht nemen:

Wettelijke voorschriften

- wettelijke voorschriften ter voorkoming van ongelukken
- wettelijke voorschriften ter bescherming van het milieu
- Branche specifieke voorschriften: KIWA, BelAqua

Normen en richtlijnen

- geldende veiligheidsrichtlijnen volgens de DIN, EN en NEN normen

3.4 Conformiteit



Hiermee verklaren wij als fabrikant dat dit product aan de volgende EG-richtlijnen voldoet:

- 2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn
- 2004/108/EG Elektromagnetische compatibiliteit

3.5 plichten van de gespecialiseerde installateur

Volg onderstaande aanwijzingen om een storingsvrije werking van het apparaat te garanderen:

- Voer alle werkzaamheden uit in overeenstemming met de geldende normen en voorschriften.
- Informeer de eigenaar over de werking en bediening van het apparaat.
- Informeer de eigenaar over het onderhoud van het apparaat.
- Wijs de eigenaar op mogelijke gevaren die tijdens de werking van het apparaat kunnen ontstaan.

4 Productbeschrijving

4.1 Gebruik

4.1.1 Eigenlijk gebruik

Het apparaat is gebouwd en gekeurd volgens de laatste stand van de techniek en volgens erkende veiligheidstechnische regels. Gebruik het apparaat uitsluitend voor het bedoeld gebruik om uw veiligheid en die van derden niet in gevaar te brengen en beschadiging van apparaat en eigendommen te voorkomen.

De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* mag uitsluitend voor de regeling van de drinkwaterverwarming worden gebruikt. De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* is geschikt voor de volgende warmwaterstations:

- Warmwaterstation van warmwaterboiler *Aqua EXPRESSO III*
- Wandgemonteerd warmwaterstation *WFS-35 III*

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door:

- Personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens
- Personen met onvoldoende ervaring of kennis
- Kinderen onder de 16 jaar

Deze personen moet onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of vooraf worden uitgelegd hoe het apparaat moet worden gebruikt.

Er moet toezicht worden gehouden op kinderen om te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

Elk ander dan het voorgeschreven bedoeld gebruik is niet toegestaan. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die hieruit voortvloeit. Bij wijzigingen van het product, ook in het kader van montage en installatie, vervalt elke garantieaanspraak.

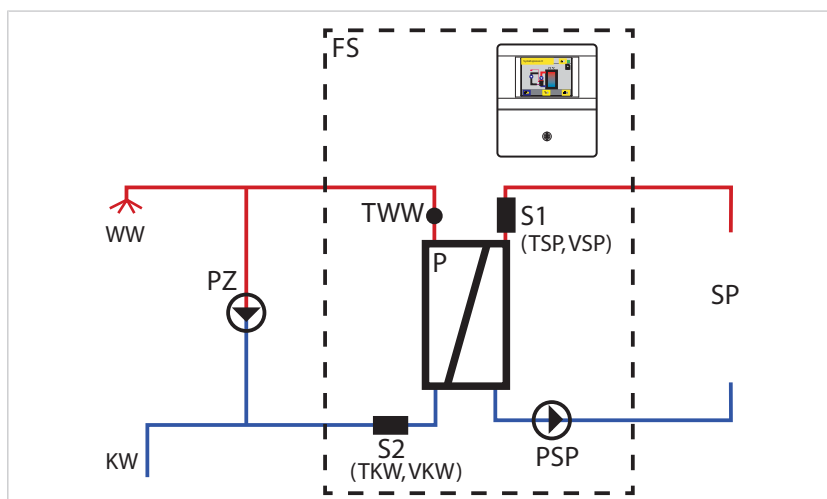
Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moeten de aanwijzingen in alle bijbehorende documenten worden opgevolgd. Bij onbedoeld gebruik is de fabrikant niet verantwoordelijk voor daaruit voortvloeiende schade.

4.1.2 Oneigenlijk gebruik

Voor schade als gevolg van onbedoeld gebruik zijn fabrikant en leverancier niet verantwoordelijk.

4.2 Beschrijving van de werking

De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* regelt de drinkwaterverwarming in het warmwaterstation en is een bestanddeel van de warmwaterboiler *Aqua EXPRESSO II* of het warmwaterstation *WFS-35 III*.



Schematisch overzicht van de componenten

WS	Warmwaterstation	P	platenwarmtewisselaar
CP	Circulatiepomp	PBL	Boilerpomp
WWT	Warmwatertemperatuur	BZ	Boilerzijde
WW	Warmwaterafnamepunt	KW	Koudwateraansluiting
S1	Sensor - meetwaarden: BRT: boiler temperatuur BRD: Boilerdebiet	S2	Sensor - meetwaarden: KWT ¹⁾ DWD ²⁾

¹⁾ Wanneer de circulatiepomp loopt, wordt de circulatietourtemperatuur door KWT gemeten. Wanneer de circulatiepomp niet loopt, wordt de koudwatertemperatuur door KWT gemeten.

²⁾ Wanneer de circulatiepomp loopt, wordt het circulatiedebiet door DWD gemeten. Wanneer de circulatiepomp niet loopt, wordt het koudwaterdebiet door DWD gemeten.

Vereiste meetgrootheden Voor een correcte regeling heeft Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* de volgende meetgrootheden nodig:

- Warmwatertemperatuur WWT
- Koudwatertemperatuur KWT
- Boilertemperatuur BRT
- Drinkwaterdebiet DWD
- Boilerdebiet BRD

Drinkwaterverwarming De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* regelt een stabiele warmwatertemperatuur aan het warmwaterafnamepunt. Daarvoor wordt de boilerinsteltemperatuur berekend door de regelaar en de boilerpomp dienovereenkomstig aangestuurd.

Besturing van de boilerpomp Afhankelijk van de volgende waarden wordt de boilerpomp door de regelaar bestuurd:

- Individueel gewenste warmwatertemperatuur
- Koudwatertemperatuur
- Actueel koudwaterdebiet
- Gemeten warmwatertemperatuur
- Boilertemperatuur

- Boilerinsteltemperatuur** De boilerinsteltemperatuur is de ingestelde temperatuur die de boiler minimaal moet handhaven zodat er drinkwater met de gewenste warmwatertemperatuur aan het warmwaterafnamepunt kan worden afgenomen.
- De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar berekent de boilerinsteltemperatuur aan de hand van de volgende waarden:
- Individueel gewenste warmwatertemperatuur
 - Koudwatertemperatuur
 - Maximaal koudwaterdebiet
 - Boilerdebiet
- Circulatie** Daarnaast regelt de *SystaExpresso II* een optioneel aangesloten circulatiepomp.
- Afhankelijk van de retourtemperatuur (= effectieve temperatuur) en de gewenste warmwatertemperatuur (= ingestelde temperatuur) schakelt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de circulatiepomp in of uit. Met de circulatie wordt mogelijk gemaakt dat het warmwater onmiddellijk of snel beschikbaar is op het afnamepunt.
- U kunt de circulatiepomp ook inschakelen via een toets die verbonden is met verwarmingsregelaar *SystaComfort II*. Door het afnamepunt kort te openen (minder dan 7 seconden) kunt u eveneens de circulatiepomp inschakelen (Comfort aftappen). De circulatiepomp blijft gedurende een bepaalde tijd in werking. Deze tijdsduur kan door de installateur worden ingesteld (nalooptijd).
- Circulatie bij koude boiler** Bij koude boiler zorgt Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* ervoor dat de circulatiepomp niet permanent werkt. Wanneer de boilertemperatuur lager is dan de temperatuurinstelwaarde voor de circulatie schakelt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de circulatiepomp uit. Alleen na het openen van een warmwaterafnamepunt schakelt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de circulatiepomp in. Is een verwarmingsregelaar *SystaComfort II* aangesloten en wordt de warmwatertemperatuur van het bovenste gedeelte van de boiler overgedragen (temperatuursensor TWB), dan schakelt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de circulatiepomp in, ook wanneer de temperatuur bij TWB groter is dan de instelwaarde voor de circulatie.
- De circulatiepomp blijft echter minstens gedurende de ingestelde "Blokkeertijd" uitgeschakeld.
- Een individuele instelling van de temperatuurinstelwaarde voor de circulatie is niet mogelijk. De temperatuurinstelwaarde komt overeen met de warmwaterinstelwaarde.
- Tijdprogramma's** Met behulp van een tijdprogramma voor de drinkwaterverwarming bepaalt u wanneer warm water op welke temperatuur beschikbaar is op het afnamepunt.
- Met behulp van het circulatietijdprogramma bepaalt u wanneer de circulatiepomp mag lopen.
- Verwarmingsregelaar** Op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* kan de verwarmingsregelaar *SystaComfort II* van Paradigma worden aangesloten. De instellingen voor drinkwaterverwarming en circulatie voert u in dit geval uit op de verwarmingsregelaar.

Wanneer er een verwarmingsregelaar met de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden is, worden de volgende waarde omgewisseld:

- Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar op verwarmingsregelaar
 - Boilerinsteltemperatuur (instelwaarde boiler)
 - Bedrijfsstoringen
- Verwarmingsregelaar op Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar
 - Individueel gewenste warmwatertemperatuur
 - Circulatie vrijgegeven of geblokkeerd
 - Warmwatertemperatuur in het bovenste gedeelte van de boiler (temperatuursensor TWB)

Heeft u **geen verwarmingsregelaar** aangesloten, dan moet u de boilerinsteltemperatuur handmatig op de verwarmingsketel instellen.

Behoefte-afhankelijk opwarmen van de boiler

Gebruikt u veel warm water, dan verhoogt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de instelwaarde voor de boiler temperatuur. De instelwaarde wordt overgedragen aan de verwarmingsregelaar. Deze stuurt de verwarmingsketel aan en de boiler wordt desbetreffend opgewarmd.

Gebruikt u gedurende een langere tijd minder warm water, dan verlaagt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de instelwaarde voor de boiler temperatuur.

Kalkbescherming

Na de warmwaterafname activeert de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar gedurende korte tijd de circulatiepomp. Het hete water wordt uit het warmwaterstation geleid en de warmtewisselaar wordt gekoeld. Dit voorkomt kalkafzettingen in de warmtewisselaar

5 Montage en elektrische installatie

5.1 Montage

De regelaar wordt compleet gemonteerd geleverd.

5.2 Elektrotechnische installatie

Elektrische installatie De elektrische installatie voert u samen met de combiboiler *Aqua EXPRESSO III* of warmwaterstation *WFS-35 III* uit.

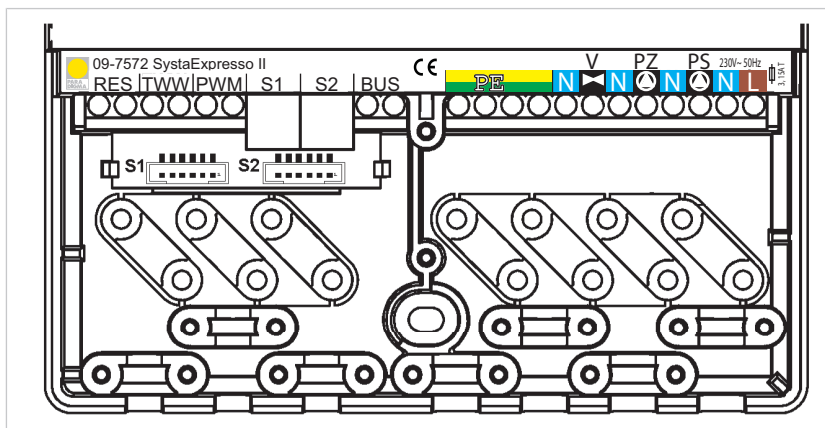
Informatie over de elektrische installatie vindt u in de desbetreffende installatie- en inbedrijfstellingshandleidingen.

Verwarmingsregelaar aansluiten Via een BUS-kabel kunt u *SystaExpresso II* verbinden met verwarmingsregelaar *SystaComfort II* van Paradigma. Hoe u beide regelaars met elkaar verbindt, wordt beschreven in de installatie- en inbedrijfstellingshandleidingen van combiboiler *Aqua EXPRESSO III* of warmwaterstation *WFS-35 III*.

Circulatiepomp aansluiten U kunt optioneel een circulatiepomp aansluiten. Hoe u de circulatiepomp aansluit, wordt beschreven in de installatie- en inbedrijfstellingshandleidingen van combiboiler *Aqua EXPRESSO III* of warmwaterstation *WFS-35 III*.

Circulatiepomp met eigen regeling Sluit u een circulatiepomp met eigen regeling aan, dan moet u deze regeling deactiveren of een circulatiepomp zonder eigen regeling monteren.

5.3 Aansluitingsoverzicht Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar

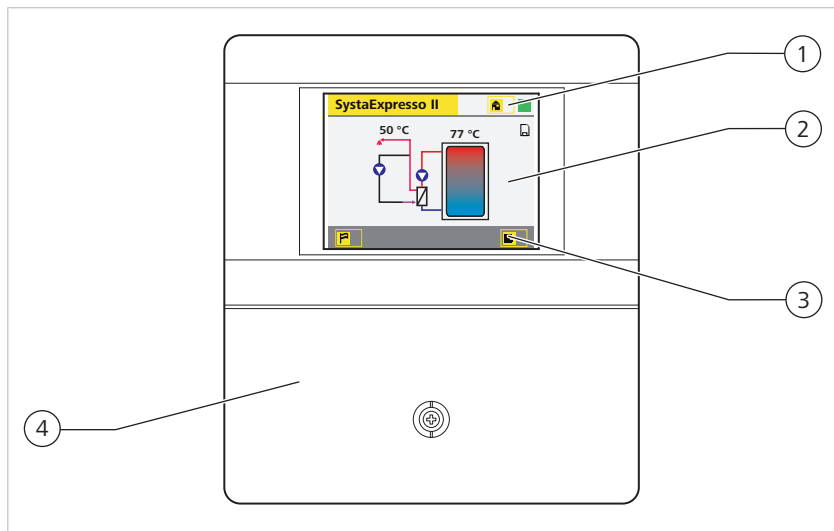


Klemmen Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar

Res	Ongebruikt	PE	Aarddraad
WWT	Af fabriek gemonteerd Temperatuursensor WWT	V	Ongebruikt
PWM	Stuursignaal voor hoge-efficiëntiepomp	CP	Circulatiepomp
S1	Af fabriek gemonteerd Sensor S1	BP	Af fabriek gemonteerd Boilerpomp
S2	Af fabriek gemonteerd Sensor S2	230V~50Hz	Stroomvoorziening
BUS	BUS-kabel voor verwarmingsregelaar <i>SystaComfort II</i>		

6 Overzicht bedienings- en schermelementen

6.1 Overzicht



Overzicht aanraakscherm (touchscreen)

1	Statusbalk	3	Tools
2	Weergave-/menugedeelte	4	Afdekking aansluitklemmen

Het display van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar is een touchscreen.

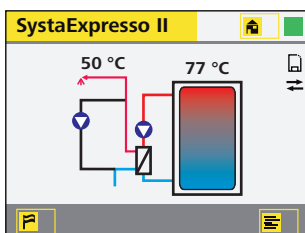
Het display is in verschillende delen opgedeeld:

- Statusbalk (1) - regelaarnaam, Home-toets, statusweergave
- Weergave-/menugedeelte (2) - overzicht, menu's en menupunten
- Tools (3) - navigatietoetsen voor menu's en toetsen om instellingen en waarden te wijzigen

6.2 Display

Standardscherm "Regelbedrijfsmodus"

Het standardscherm toont het volgende:



Voorbeeld

- Statusbalk
 - Naam van de regelaar
 - Home-toets
 - Groene symbool (bedrijfsstatus) - de regelaar werkt storingsvrij
- Weergave-/menugedeelte
 - Er is een SD-geheugenkaart geplaatst
 - De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar is verbonden met de verwarmingsregelaar
 - Warmwaterinstelwaarde (°C)
 - Boilertemperatuur (°C) - gemeten op sensor TWB. De weergave verschijnt alleen wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden is met de verwarmingsregelaar
 - Gelaagdheid boiler (met kleuren)
 - (geanimeerd) - de boilerpomp loopt
 - (geanimeerd) - de circulatiepomp loopt. De weergave verschijnt alleen indien circulatie aanwezig is
 - Actuele bedrijfsmodus - Hand, Test, Uit, Perman. normaal, Perman. comfort, **niet** Automatisch
- Tools
 - Sneltoets
 - Inbedrijfstellingstoets
 - Menu-toets

Weergave bij een storing



Voorbeeld

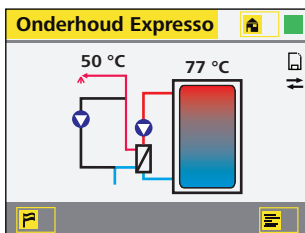
Bij het optreden van een bedrijfsstoring wordt een storingsmelding met storingscode weergegeven. Ga met sneltoets ! direct naar het menu **Storingen**. De beschrijving van de storingscode wordt weergegeven.

In de statusbalk is het bedrijfsstatuspictogram van groen naar rood verwisseld. Wanneer u op het rode pictogram tikt, wordt het menu **Storingen** geopend.

Weergave bij een melding

In de statusbalk is het bedrijfsstatuspictogram van groen naar geel verwisseld. Wanneer u op het gele pictogram tikt, wordt het menu **Meldingen** geopend.

Onderhoudsmelding



Voorbeeld

De onderhoudsmelding verschijnt alleen als de taal op "**Duits**" is ingesteld en de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar niet via een BUS-kabel is verbonden met de verwarmingsregelaar. Is de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan verschijnt de onderhoudsmelding op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar.

De installateur stelt in wanneer de volgende onderhoudsbeurt van de combiboiler moet worden uitgevoerd. In de statusbalk verschijnt de melding **Onderhoud Expresso**.

Tijdens de bediening wordt de onderhoudsmelding niet weergegeven. De onderhoudsmelding wordt opnieuw weergegeven wanneer u het display gedurende 3 minuten niet aanraakt.

Hoofdmenu



De volgende submenu's kunt u selecteren in het hoofdmenu:

- **Meetwaarden** - toont de gemeten temperatuur- en debietwaarden
- **Warmtehoeveelh.** - toont de warmtehoeveelheden van de afgelopen 2 weken en de totale warmtehoeveelheid
- **Instellingen** - gebruikersspecifieke instellingen instellen
- **Systeemgegevens** - installatiespecifieke instellingen instellen
Deze instelling wordt door de installateur uitgevoerd.
- **Controle** - storings- en meldingen opvragen, regelaarstatus opvragen en inbedrijfstellingsprocedure uitvoeren

6.3 Regelaar bedienen

U bedient de regelaar door met uw vinger op het display te tikken (touchscreen).

6.3.1 Overzicht en betekenis van toetsen en pictogrammen

	Terug naar standaardscherm		Sneltoets: Meetwaarden weergeven
	Hoofdmenu selecteren		Sneltoets: Warmtehoeveelheden weergeven
	Waarde/invoer wissen		Sneltoets: Taal selecteren
	Grafiek oproepen		Storings scherm oproepen
	SD-geheugenkaart geplaatst		Inbedrijfstellingsprocedure starten
	SD-geheugenkaart niet leesbaar		Bedrijfsstatus
	Submenu selecteren		Communicatie met verwarmingsregelaar actief
	Uit het submenu terug naar vorig menu		Een menuniveau omhoog bladeren
	Waarde/selectie wijzigen		Een menuniveau omlaag bladeren
	Gewijzigde waarde/instelling bevestigen		Waarde verhogen
	Proces annuleren		Waarde verlagen

6.3.2 Navigeren in het menu

Standaardscherm

Roep het hoofdmenu in het standaardscherm op met

Hoofdmenu

Blader in het hoofdmenu met of

- U kunt het gewenste hoofdmenu ook aantikken.

Selecteer het submenu met

- U kunt ook twee keer achter elkaar het gewenste hoofdmenu aantikken.

Submenu

Blader naar de menupunten met of

- Activeer de waarde of selectie met 
- U kunt de gewenste waarde of selectie ook aantikken.
- Menupunt** Wijzig de waarde met  of . Wijzig de instelling met  of 
- U kunt de gewenste instelling ook aantikken. U kunt een waarde alleen met  of  wijzigen.
 - Houdt u  of  ingedrukt, dan zal de waarde snel omhoog of omlaag worden geteld.
- Neem de waarde of instelling over met 
- Annuleer de waarde of instelling (proces annuleren) met 
- Ga terug naar het hoofdmenu met 
- Hoofdmenu** Ga terug naar het standaardscherm met 
- Aanwijzing** Instelbare waarden worden in het rood weergegeven.

6.4 Menustructuur

De menustructuur vindt u in het hoofdstuk "Menustructuur en standaardwaarden".

7 Inbedrijfstellen

De inbedrijfstelling voert u uit in de volgende gevallen:

- Na de montage van de installatie (eerste inbedrijfstelling)
- Naar werkzaamheden aan de installatie, bijv. onderhoudswerkzaamheden
- Na de vervanging van componenten van het warmwaterstation
- Na het updaten van een nieuwe softwareversie

7.1 Systeem volledig vullen en ontluchten

Om de resterende lucht in de leidingen en in het systeem te verwijderen, moet u het systeem volledig met water vullen en vervolgens ontluchten.

Voorwaarde

Aan de volgende basisvoorwaarden moet worden voldaan:

- Warmwaterboiler *Aqua EXPRESSO II* of warmwaterstation *WFS-35 III* is met water gevuld en (handmatig) ontlucht
Informatie hierover vindt u in de installatie- en inbedrijfstellingshandleiding.
- De drinkwaterleidingen zijn met water gevuld en (handmatig) ontlucht
- De circulatieleiding is met water gevuld en (handmatig) ontlucht
- Alle afsluiters op het warmwaterstation zijn geopend

Ga als volgt te werk om het systeem met water te vullen en vervolgens te ontluchten:

Boilerzijde volledig vullen en ontluchten

1. Stel de Bedrijfsmodus **Test** in:
Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus **regelaar**
2. Blader naar het menupunt **Boilerpomp**
3. Stel de **boilerpomp** in op **100 %**
De pomp start.
Laat de pomp gedurende ong. 1 minuut lopen. Stel de **boilerpomp** opnieuw in op **0 %**. De pomp stopt.
4. Stel bedrijfsmodus **Automatisch** in:
Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus **regelaar**
Heeft u een circulatiepomp aangesloten, laat dan de bedrijfsmodus op **Test** en ga verder met het ontluchten van de circulatieleiding.

Circulatieleiding volledig vullen en ontluchten

Is een circulatiepomp aangesloten, dan moet de circulatieleiding doorstroomd kunnen worden. Let erop dat alle afsluiters of andere afsluiter zijn **geopend**.

1. Stel de Bedrijfsmodus **Test** in:
Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus **regelaar**
2. Blader naar het menupunt **Circulatiepomp**
3. stel de **Circulatiepomp** in op **Aan**
De pomp start.
Laat de pomp gedurende ong. 1 minuut lopen.
4. Open een warmwaterafnamepunt
Laat het water weglopen tot er geen lucht meer ontsnapt.
5. Steç de **circulatiepomp** in op **Uit**
6. Stel de bedrijfsmodus in op **Automatisch**:
Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus **regelaar**

Drinkwaterzijde volledig vullen en ontluchten

- Open een warmwaterafnamepunt
Laat het water weglopen tot er geen lucht meer ontsnapt.

→ Het systeem is volledig gevuld en ontluicht. U kunt de inbedrijfstelling starten.


7.2 Starten van het inbedrijfstellen

Wanneer u het menu **Inbedrijfstelling** selecteert, start de regelaar automatisch de inbedrijfstelling en worden verschillende functies gecontroleerd. U moet de functietesten bevestigen en de waarden voor de circulatie en maximale boilertemperatuur invoeren.

Voorwaarde Aan de volgende basisvoorwaarden moet worden voldaan:

- Het systeem en de boiler zijn volledig gevuld en ontluicht.
- De bedrijfsmodus is ingesteld op **Automatisch**
- Alle afnamepunten zijn gesloten
- Alle afsluiters op het warmwaterstation zijn geopend
- Alle afsluiter (indien aanwezig, ook in de circulatieleiding) zijn geopend

Ga als volgt te werk om de installatie in bedrijf te stellen:

1. Selecteer het menu **Inbedrijfstelling**
Tik in het standaardscherm op het pictogram  of selecteer het menu **Hoofdmenu > Controle > Inbedrijfstelling**.
2. Toegangscode 12 instellen
De meetwaarden worden weergegeven.
Controleer de meetwaarden. Worden ongebruikelijke waarden weergegeven, annuleer dan de inbedrijfstelling. Controleer de hydraulische installatie, de aangesloten sensoren en de elektrische aansluitingen.
3. Ga verder met ▼
4. Bevestig de melding **Inbedrijfstelling nu uitvoeren?** met ✓ of annuleer met ✗
De inbedrijfstellingsprocedure loopt automatisch door, zie de onderstaande tabel.

Inbedrijfstellingsprocedure

De volgende menupunten worden stap voor stap weergegeven:

Test Alle waterafnamepunten gesloten?	Automatisch De regelaar controleert of alle afnamepunten gesloten zijn. Is een afnamepunt geopend, dan verschijnt de melding Inbedrijfstelling niet mogelijk; alle waterafnamepunten sluiten : <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle afnamepunten sluiten 2. Bevestig de melding 3. Bevestig de melding met Inbedrijfstelling nu uitvoeren?
--	---

<p>Test debiet Verwarmingswater meten</p>	<p>Automatisch</p> <p>De regelaar controleert het debiet in de boiler. De boilerpomp loopt.</p> <p>Kan de regelaar geen debiet meten, dan wordt storing 06 weergegeven en de inbedrijfstellingsroutine onderbroken, zie hoofdstuk "Storingen".</p> <p>Wanneer het debiet < 15 l/min is, verschijnt de melding Debiet verwarmingswater te klein. De regelaar annuleert de inbedrijfstellingsprocedure. Storing 6 wordt weergegeven.</p> <p>Verhelp storing 6. Controleer het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle afsluiters zijn geopend • Boilerpomp staat op pomptrap 3 <p>► Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit.</p>
<p>Test: Circulatie aanwezig?</p>	<p>Automatisch</p> <p>De regelaar toont het gemeten debiet en controleert het circulatiedebiet.</p>
<p>Circulatie gedetecteerd</p>	<p>Bevestig</p> <p>De regelaar heeft de circulatie gedetecteerd.</p> <p>Aanwijzing: De regelaar detecteert alleen de circulatie wanneer het debiet in de circulatieleiding >2 l/min.</p> <p>Wanneer het koudwaterdebiet meer dan ± 1 l/min schommelt, verschijnt de melding Test circulatie niet mogelijk, alle waterafnamepunten sluiten, circulatiecircuit controleren.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer het volgende: <ul style="list-style-type: none"> - terugslagklep in circulatieleiding defect - nog steeds lucht in de circulatieleiding - circulatiepomp defect - circulatiedebiet moet >2 l/min zijn 2. Bevestig de melding <p>De regelaar gaat verder met de inbedrijfstellingsprocedure. De circulatie wordt op "niet gedetecteerd" gezet (zie de volgende invoer).</p>

<p>Geen circulatie gedetecteerd</p>	<p>Bevestig</p> <p>De regelaar heeft geen circulatie gedetecteerd.</p> <p>Er is geen circulatiepomp aangesloten of het circulatiedebiet is < 2 l/min.</p> <p>Wanneer er geen circulatiepomp is aangesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bevestig de melding <p>Wanneer een circulatiepomp is aangesloten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bevestig de melding 2. Hydraulische en elektrische aansluitingen van de circulatiepomp controleren Sluit de inbedrijfstellingsprocedure af en voer de procedure opnieuw uit. 3. Zet eventueel na de inbedrijfstellingsroutine de circulatie op handmatig Zet de instelling onder Hoofdmenu > Systeemgegevens > Circulatie aanwezig op Ja. Aanwijzing: Wanneer u de waarde handmatig instelt, wordt de waterhoeveelheid voor de circulatie niet geregistreerd.
<p>Schakelverschil circulatie</p>	<p>Instelling</p> <p>Voorwaarde: de regelaar heeft automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld.</p> <p>U kunt een temperatuurverschil instellen dat de in- en uitschakelvoorwaarde voor de circulatiepomp vastlegt.</p> <p>Voorbeelden: zie paragraaf "Voorbeelden" in hoofdstuk "Instellen van de systeemgegevens".</p>
<p>Nalooptijd circulatie</p>	<p>Instelling</p> <p>Voorwaarde: de regelaar heeft automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld.</p> <p>U kunt instellen hoe lang de circulatiepomp na inschakeling moet blijven werken.</p> <p>Aanwijzing: de functie is uitsluitend bij de "Toetsfunctie" of bij "Comfort aftappen" actief.</p>
<p>Blokkeertijd circulatie</p>	<p>Instelling</p> <p>Voorwaarde: de regelaar heeft automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld.</p> <p>U kunt instellen hoe lang de circulatiepomp na uitschakeling niet mag worden ingeschakeld.</p>
<p>Maximale ingestelde waarde boiler temperatuur</p>	<p>Instelling</p> <p>De instelling is alleen relevant wanneer een verwarmingsregelaar is aangesloten.</p> <p>De waarde Maximale ingestelde waarde boiler temperatuur begrenst de berekende boilerinstelwaarde. Is de berekende boilerinstelwaarde hoger dan de maximale boilerinstelwaarde, dan wordt alleen de maximale boilerinstelwaarde doorgegeven aan de verwarmingsregelaar.</p>
<p>Akoestisch alarm vrijgeven</p>	<p>Instelling</p> <p>Wanneer vrijgeven (Ja) activeert de regelaar een signaaltoon bij het optreden van een storing.</p>

Volgende onderhoudsbeurt	<p>Instelling</p> <p>De instelling is alleen relevant wanneer de taal op "Deutsch" is ingesteld en er geen verwarmingsregelaar is aangesloten. Is een Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar aangesloten, dan verschijnt de onderhoudsmelding op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar.</p> <p>Op het display verschijnt een onderhoudsmelding. De regelaar stelt bij de eerste inbedrijfstelling automatisch de datum van de volgende onderhoudsmelding op het volgende jaar.</p> <p>U kunt instellen wanneer de volgende onderhoudsmelding moet verschijnen.</p>
Inbedrijfstelling voltooiën	<p>De inbedrijfstellingsprocedure is voltooid. Het standaard-scherm wordt weergegeven.</p> <p>Het systeem is nu klaar voor gebruik.</p>

7.3 Overdragen van het toestel aan de gebruiker

Let op de volgende punten bij de overdracht van het apparaat aan de eigenaar:

1. Informeer de eigenaar over de werking van het apparaat.
2. Overhandig de eigenaar alle documenten.
3. Informeer de eigenaar aan de hand van de bedieningshandleiding en beantwoord vragen.
4. Informeer de eigenaar over mogelijke gevaren.
5. Informeer de eigenaar over vereiste onderhoudswerkzaamheden.

8 Werking en instellingen



WAARSCHUWING

Verbranding door verwarmingswater

Het water aan het afnamepunt kan zeer heet zijn.

- ▶ Ga voorzichtig te werk met verwarmingswater bij het warmwaterafnamepunt

Informatie

U kunt de volgende informatie opvragen:

- Gemeten temperaturen en debieten
- Warmtehoeveelheid warm water
- Warmtehoeveelheid circulatie
- Warmtehoeveelheid van de laatste 2 weken (grafiek)
- Regelaarstatus
- Versiestand van regelaar en software

Instellingen

U kunt het volgende instellen om de installatie aan individuele vereisten aan te passen:

- Warmwatertemperatuur
- Warmwatertijdprogramma
- Circulatietijdprogramma
- Bedrijfsmodus

8.1 Informatie opvragen

8.1.1 Opvragen van meetwaarden

U kunt de waarde van aangesloten sensoren opvragen.

Bij een defecte sensor of een niet aangesloten sensor wordt "---" in plaats van de meetwaarde weergegeven.

Menupad

Hoofdmenu > Meetwaarden

Meetwaarden

De volgende waarden worden weergegeven:

Boilertemperatuur	<p>Ingangstemperatuur naar warmwaterstation.</p> <p>De weergegeven temperatuur kan lager zijn dan de feitelijke actuele temperatuur in de boiler.</p> <p>De boilertemperatuur wordt gemeten op sensor S1.</p>
Warmwater	<p>Uitgangstemperatuur uit het warmwaterstation.</p> <p>Actuele temperatuur van warmwater. De temperatuur wordt gemeten op sensor WWT.</p>
Koudwater	<p>Actuele temperatuur van koudwater en retourtemperatuur van de circulatie.</p> <p>De temperatuur wordt gemeten op sensor S2.</p>
Debiet drinkwater	<p>Actueel debiet van koudwater en de circulatie.</p> <p>De waarde wordt gemeten op sensor S2.</p>

Debiet verwarmingswater	Debiet in het warmwaterstation De boilerpomp pompt een bepaalde waterhoeveelheid binnen een bepaalde tijdsduur door het warmwaterstation. De waarde wordt gemeten op sensor S1.
Maximaal debiet drinkwater	Maximaal debiet van koudwater binnen 24 uur. De regelaar gebruikt de waarde voor de berekening van de boilerinstelwaarde. De waarde wordt gemeten op sensor S2. Aanwijzing: de regelaar geeft altijd minstens 10l/min aan. Lagere waarden kunnen niet worden weergegeven. Hogere waarden worden wel weergegeven. Voor de berekening van de Instelwaarde boilertemperatuur gebruikt de regelaar de weergegeven waarde.
Instelwaarde boilertemperatuur	De minimaal vereiste temperatuur van de boiler om de ingestelde afnametemperatuur van het warmwater te bereiken. De vereiste instelwaarde wordt automatisch berekend door de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar. Aanwijzing: heeft u een verwarmingsregelaar aangesloten, dan geeft de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de waarde door aan de verwarmingsregelaar. Heeft u geen verwarmingsregelaar aangesloten, dan moet u de Instelwaarde boilertemperatuur op de regeling van de verwarmingsketel instellen.

Positie van voelers en sensoren Sensor S1 bevindt zich in de leiding tussen boiler en warmwaterstation (primaire voorloop). Sensor S2 bevindt zich in de leiding tussen koudwateraansluiting en warmwaterstation. Sensor WWT bevindt zich op de warmwateraansluiting van het warmwaterstation.

Sneltoets toewijzen U kunt de sneltoets koppelen aan het menu **Meetwaarden**. De instelling voor de sneltoets vindt u onder **Hoofdmenu > Instellingen > Functie van de sneltoets**.

8.1.2 Meetwaarden inbedrijfstelling opvragen

U kunt de tijdens de inbedrijfstelling gemeten waarden opvragen.

Menupad Hoofdmenu > Controle > Inbedrijfstelling dd.mm.jjjj

Meetwaarden De volgende waarden worden weergegeven:

Inbedrijfstelling dd.mm.jjjj	Datum van de eerste inbedrijfstelling. Deze waarde wordt niet gewijzigd wanneer u de inbedrijfstelling opnieuw uitvoert.
Debiet verwarmingswater	Het debiet in de warmwaterstation tijdens de inbedrijfstelling. De boilerpomp pompt een bepaalde waterhoeveelheid binnen een bepaalde tijdsduur door het warmwaterstation. De waarde wordt gemeten op sensor S1.
Circulatie debiet	Het circulatiedebiet tijdens de inbedrijfstelling
Circulatie gedetecteerd	Geeft aan hoe de circulatie tijdens de inbedrijfstelling werd gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> • Nee - geen circulatie gedetecteerd • Handmatig - circulatie is handmatig ingesteld • Automatisch - circulatie is automatisch gedetecteerd



8.1.3 Opvragen van de warmtehoeveelheden

U kunt de energiekosten opvragen, die voor de verwarming van het drinkwater en voor de werking van de circulatie nodig zijn.

Menupad
Warmtehoeveelheden

Hoofdmenu > Warmtehoeveelheden

De volgende waarden worden weergegeven:

Warmtehoeveelh. warm water	<p>Toont hoeveel energie er werd verbruikt om het drinkwater te verwarmen.</p> <p>De energiekosten worden opgeteld vanaf het tijdstip van de inbedrijfstelling of vanaf het tijdstip dat de waarde voor het laatst op nul werd gezet. Essentieel voor de bepaling van de warmtehoeveelheid is de koudwatertemperatuur, de warmwatertemperatuur en het koudwaterdebiet.</p>
Warmtehoeveelh. circulatie	<p>Voorwaarde voor de registratie: de regelaar heeft de circulatiepomp tijdens de inbedrijfstelling automatisch gedetecteerd.</p> <p>Toont hoeveel energie voor de circulatie werd verbruikt.</p> <p>De energiekosten worden opgeteld vanaf het tijdstip van de inbedrijfstelling of vanaf het tijdstip dat de waarde voor het laatst op nul werd gezet. Essentieel voor de bepaling van de warmtehoeveelheid is de koudwatertemperatuur, de warmwatertemperatuur en het koudwaterdebiet.</p>
	<p>Zet de waarden Warmtehoeveelh. warm water en Warmtehoeveelh. circulatie op nul.</p>
	<p>Toont de warmtehoeveelheden in een grafiek.</p> <p>De gedurende de laatste 2 weken gemeten warmtehoeveelheden worden weergegeven.</p> <p>Geel: Warmtehoeveelh. warm water Rood: Warmtehoeveelh. circulatie</p>

Sneltoets toewijzen

U kunt de sneltoets koppelen aan het menu **Warmtehoeveelheden opvragen**. De instelling voor de sneltoets vindt u onder **Hoofdmenu > Instellingen > Functie van de sneltoets**.

8.1.4 Regelaarstatus opvragen

U kunt de actuele status van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar weergeven.

Menupad
Regelaarstatus

Hoofdmenu > Controle > Regelaarstatus

De volgende waarden worden weergegeven:

Wachten op waterafname	<p>Geen activiteit</p> <p>De boilerpomp en circulatiepomp werken op dit moment niet. Er wordt geen warmwater gebruikt.</p>
Waterafname	<p>Een warmwaterafnamepunt is geopend en er wordt warmwater gebruikt.</p>
Circulatie	<p>De circulatiepomp loopt.</p>
Kalkbescherming	<p>De circulatiepomp loopt even aan om de warmtewisselaar te koelen en daarmee kalkafzettingen te voorkomen.</p>
Blokkeertijd circulatie	<p>De circulatiepomp kan niet worden ingeschakeld tot de ingestelde "Blokkeertijd" is verstreken.</p>
Inbedrijfstelling	<p>De inbedrijfstellingsprocedure loopt.</p>

Handmatig	Een van de volgende bedrijfsmodi is ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Test • Hand
------------------	--

8.1.5 Status van de pomp opvragen

U kunt de actuele status van de boilerpomp of circulatiepomp weergeven.

Menupaden Hoofdmenu > Controle > Boilerpomp

Hoofdmenu > Controle > Circulatiepomp

Pompstatus De volgende waarden worden weergegeven:

Boilerpomp	Toerental van de boilerpomp in % <ul style="list-style-type: none"> • 0% - boilerpomp is uitgeschakeld • 100% - boilerpomp loopt op hoogste toerental
Circulatiepomp	Voorwaarde: de regelaar heeft automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld. Status van de circulatiepomp <ul style="list-style-type: none"> • Aan - circulatiepomp is ingeschakeld • Uit - circulatiepomp is uitgeschakeld

Aanwijzing In de bedrijfsmodi **Hand** en **Test** kunt u het toerental van de boilerpomp handmatig instellen en de circulatiepomp handmatig in- of uitschakelen.

8.1.6 Versie opvragen

U kunt de versie nummers opvragen. Verstrek altijd de versie nummers bij eventuele servicevragen.

Menupad Hoofdmenu > Controle > Versie

Versies De volgende invoeren worden weergegeven:

- **Software** - versienummer en datum (MM/JJ) van de software
- **Hardware** - versienummer van de hardware
- **Basissysteem** - versienummer van het basissysteem
- **Serienr.** - Serienummer van de regelaar

8.2 Bedrijfsmodus instellen

Voor de dagelijkse werking heeft u bedrijfsmodus **Automatisch** ingesteld. Ga als volgt te werk om een andere bedrijfsmodus in te stellen:

Voorwaarde Het menu Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus warm water verschijnt alleen wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar **niet** met de verwarmingsregelaar is verbonden.

Is de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan verschijnt de bedrijfsmodus op de verwarmingsregelaar.

Menupad Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus warm water

Bedrijfsmodus warm water U kunt het volgende instellen:

Automa- tisch	<p>Het warmwatertijdprogramma en circulatietijdprogramma zijn actief.</p> <p>De installatie loopt automatisch volgens de instellingen die in het warmwatertijdprogramma, in de systeemgegevens en eventueel in het circulatietijdprogramma zijn ingesteld.</p> <p>Toepassing: selecteer deze bedrijfsmodus voor de normale dagelijkse werking.</p> <p>Aanwijzing: heeft u een verwarmingsregelaar aangesloten, stel dan de bedrijfsmodus in op de verwarmingsregelaar.</p>
Perman. normaal	<p>Het warmwatertijdprogramma is niet actief. Het circulatietijdprogramma is actief.</p> <p>De regelaar gebruikt als warmwaterinstelwaarde de waarde die in menupunt Warm water Normaal is ingesteld.</p> <p>In het standaardscherm wordt linksonder de bedrijfsmodus Normaal weergegeven.</p> <p>Menupad: Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Normaal</p> <p>Toepassing: selecteer deze bedrijfsmodus wanneer u op elk moment de ingestelde warmwatertemperatuur Warm water Normaal wilt gebruiken.</p>
Perman. comfort	<p>Het warmwatertijdprogramma is niet actief. Het circulatietijdprogramma is actief.</p> <p>De regelaar gebruikt als warmwaterinstelwaarde de waarde die in menupunt Warm water Comfort is ingesteld.</p> <p>In het standaardscherm wordt linksonder de bedrijfsmodus Comfort weergegeven.</p> <p>Menupad: Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Comfort</p> <p>Toepassing: selecteer deze bedrijfsmodus wanneer u op elk moment de ingestelde warmwatertemperatuur Warm water Comfort wilt gebruiken.</p>
Uit	<p>De boilerpomp en circulatiepomp zijn uitgeschakeld. Aan het warmwaterafnamepunt kunt u geen warmwater ontnemen. De circulatie is uitgeschakeld.</p> <p>In het standaardscherm wordt linksonder de bedrijfsmodus Uit weergegeven.</p> <p>Toepassing: selecteer deze bedrijfsmodus bij langdurige afwezigheid, voor onderhoud of wanneer de installatie buiten bedrijf wordt gesteld.</p>

U kunt de bedrijfsmodi **Test** en **Hand** in het menu **Controle** instellen. Het menu **Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar** verschijnt ook wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar met de verwarmingsregelaar is verbonden.

Denk eraan dat in de bedrijfsmodi **Test** en **Hand** er erg heet water uit het afnamepunt kan komen, er bestaat dus verbrandingsgevaar.

**WAARSCHUWING****Verbranding door verwarmingswater**

Het water aan het afnamepunt kan zeer heet zijn.

- ▶ Ga voorzichtig te werk met verwarmingswater bij het warmwaterafnamepunt

Menupad
Bedrijfsmodus regelaar

Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar

U kunt het volgende instellen:

Automatisch	De regelaar gebruikt de ingestelde bedrijfsmodus in menu Instellingen > Bedrijfsmodus warm water .
Test	<p>De warmwaterverwarming loopt in de testbedrijfsmodus.</p> <p>In het standaardscherm wordt linksonder de bedrijfsmodus Test weergegeven.</p> <p>In de bedrijfsmodus Test kunt u het volgende instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulatiepomp handmatig in- en uitschakelen • Toerental van de boilerpomp op vrij instellen <p>Toepassing: deze bedrijfsmodus wordt door de installateur gebruikt om de functies van de boilerpomp en de circulatiepomp te testen.</p> <p>Aanwijzing: wanneer u gedurende 30 minuten niet op het display tikt, zet de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de bedrijfsmodus terug naar Automatisch.</p>
Hand	<p>De warmwaterverwarming bevindt zich in permanente werking.</p> <p>In het standaardscherm wordt linksonder de bedrijfsmodus Hand weergegeven.</p> <p>In de bedrijfsmodus Hand kunt u het volgende instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulatiepomp handmatig in- en uitschakelen • Toerental van de boilerpomp groter dan 0 % instellen <p>Toepassing: deze bedrijfsmodus wordt door de gebruiker gebruikt wanneer er sprake is van een storing:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de bedrijfsmodus Hand in 2. Stel het toerental van de boilerpomp op meer dan 0 % in: Hoofdmenu > Controle > Boilerpomp 3. Schakel desgewenst de circulatiepomp in of uit: Hoofdmenu > Controle > Circulatiepomp Schakelt u hier de circulatiepomp in, dan loopt de pomp net zolang tot hij opnieuw wordt uitgeschakeld. 4. Informeer de installateur <p>Aanwijzing: in de bedrijfsmodus Hand kan bij een storing nog steeds warm water worden gebruikt. Test voorzichtig de warmwatertemperatuur aan het afnamepunt. Bij een hoge boiler temperatuur (bijv. 90 °C) en het toerental van de boilerpomp op 100% is het water aan het afnamepunt erg heet (80 °C)!</p> <p>Belangrijk: u moet de bedrijfsmodus opnieuw handmatig terugzetten. Bedrijfsmodus Hand gaat niet automatisch terug naar de bedrijfsmodus Automatisch.</p>

8.3 Drinkwaterverwarming

8.3.1 Warmwatertemperatuur instellen



WAARSCHUWING

Verbranding door verwarmingswater

Het water aan het afnamepunt kan zeer heet zijn.

- ▶ Ga voorzichtig te werk met verwarmingswater bij het warmwaterafnamepunt

U kunt de warmwatertemperatuur voor het afnamepunt instellen.

Aanwijzing Om hygiënische redenen en als bescherming tegen legionella raden we aan om een minimale warmwaterinstelwaarde van 50 °C in te stellen.

Voorwaarde De menupunten **Warm water Normaal** en **Warm water Comfort** verschijnen alleen wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar **niet** met de verwarmingsregelaar is verbonden.

Is de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan stelt u de waarden in op de verwarmingsregelaar.

Menupaden Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Normaal

Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Comfort

Warmwatertemperatuur U kunt het volgende instellen:

Warm water Normaal	<p>Warmwatertemperatuur aan afnamepunt.</p> <p>Fabrieksinstelling: 50 °C Waardebereik: 30 °C tot 80 °C</p> <p>Temperatuur wordt gebruikt in bedrijfsmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perman. normaal • Automatisch (wanneer in het warmwatertijdprogramma het niveau "Normaal" is ingesteld)
Warm water Comfort	<p>Warmwatertemperatuur aan afnamepunt.</p> <p>Fabrieksinstelling: 60 °C Waardebereik: 30 °C tot 80 °C</p> <p>Stel bij hoger warmwaterverbruik (bijv. bij bezoek, in het weekend enz.) de bedrijfsmodus op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perman. comfort • Automatisch (wanneer in het warmwatertijdprogramma het niveau "Comfort" is ingesteld) <p>Uitleg: om bij hoger warmwaterverbruik de gewende waterhoeveelheid aan het afnamepunt te behouden, wordt koudwater aan warmwater toegevoegd. Door de hogere temperatuur is ondanks de bijmenging een "normale" warmwatertemperatuur beschikbaar.</p>

8.3.2 Warmwatertijdprogramma instellen

Met het warmwatertijdprogramma bepaalt u de tijdspanne waarbinnen verschillende niveaus drinkwaterverwarming worden uitgevoerd.

Voorwaarde Het menu **Warmwaterprogramma instellen** verschijnt alleen wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar **niet** met de verwarmingsregelaar is verbonden.

Is de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan stelt u het warmwatertijdprogramma in op de verwarmingsregelaar.

Menupad	Hoofdmenu > Instellingen > Warmwaterprogramma instellen
Instellingen	U kunt de kloktijd en het bijbehorende niveau instellen (schakelpunten). U kunt maximaal 8 verschillende schakelpunten instellen.
Beschrijving "Kloktijd"	<p>Vanaf de ingestelde kloktijd (schakeltijd) gebruikt de regelaar het desbetreffende ingestelde niveau. Het niveau wordt gewisseld zodra een nieuwe schakeltijd wordt bereikt. U kunt de kloktijd in stappen van 15 minuten wijzigen.</p> <p>U hoeft de kloktijden niet gesorteerd oplopend of aflopend in te stellen. De waarden worden automatisch gesorteerd door de Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar.</p>
Beschrijving "Niveau"	<p>De volgende niveaus kunt u instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normaal - voor niveau "Normaal" gebruikt de regelaar de temperatuur die in het menu Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Normaal is ingesteld • Comfort - voor niveau "Comfort" gebruikt de regelaar de temperatuur die in het menu Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Comfort is ingesteld • Schakelpunt verwijderen - de geselecteerde schakeltijd wordt verwijderd
Aanwijzing	Dagen met hetzelfde tijdprogramma worden automatisch in blokken samengevat. Als u het tijdschakelprogramma uitsluitend voor een dag van een weekblok wilt wijzigen, selecteer dan die dag en wijzig het tijdprogramma voor die dag. Deze dag wordt dan uit het weekblok verwijderd.

8.3.3 Fabrieksinstellingen van het warmwatertijdprogramma resetten

U kunt de instellingen van het warmwaterprogramma in het menu **Warmwaterprogramma instellen** terugzetten naar de fabrieksinstellingen.

Menupad	Hoofdmenu > Instellingen > Warmwaterprogramma op standaard zetten													
Fabrieksinstelling	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tijdprogramma</th> <th>Tijd</th> <th>Niveau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Ma Di Wo Do Vr</td> <td>5:00</td> <td>Normaal</td> </tr> <tr> <td>22:00</td> <td>Geblokkeerd</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Za Zo</td> <td>6:00</td> <td>Normaal</td> </tr> <tr> <td>23:00</td> <td>Geblokkeerd</td> </tr> </tbody> </table>	Tijdprogramma	Tijd	Niveau	Ma Di Wo Do Vr	5:00	Normaal	22:00	Geblokkeerd	Za Zo	6:00	Normaal	23:00	Geblokkeerd
Tijdprogramma	Tijd	Niveau												
Ma Di Wo Do Vr	5:00	Normaal												
	22:00	Geblokkeerd												
Za Zo	6:00	Normaal												
	23:00	Geblokkeerd												

8.3.4 Voorbeeld: Warmwatertijdprogramma instellen

U wilt maandag tot vrijdag van 5:30 tot 9:00 warmwater gebruiken. Het waterverbruik is in die periode tijd zeer hoog. Tussen 17:00 en 22:15 heeft u ook warmwater nodig, maar het warmwaterverbruik is normaal. Tussen 9:00 en 17:00 heeft u echter geen warmwater nodig.

Ga als volgt te werk om het desbetreffende warmwatertijdprogramma in te stellen:

1. Selecteer het warmwatertijdprogramma
Hoofdmenu > Instellingen > Warmwaterprogramma instellen
2. Selecteer blok **Ma Di Wo Do Vr**
3. Eerste schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **05:30** en bevestig uw invoer
Stel niveau **Comfort** in en bevestig uw selectie
4. Tweede schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **09:00** en bevestig uw invoer
Zet het niveau op **Geblokkeerd** en bevestig uw selectie
5. Derde schakelpunt selecteren
Zet de kloktijd op **17:00** en bevestig uw invoer
Zet niveau op **Normaal** en bevestig uw selectie

6. Vierde schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **22:15** en bevestig uw invoer
Zet niveau op **Geblokkeerd** en bevestig uw selectie
7. Ga terug naar het hoofdmenu of standaardscherm

Aanwijzing U hoeft de kloktijden niet gesorteerd oplopend of aflopend in te stellen. De waarden worden automatisch gesorteerd door de Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar.

8.4 Circulatie

8.4.1 Circulatie instellen

Met de circulatie wordt mogelijk gemaakt dat het warmwater onmiddellijk of snel beschikbaar is op het afnamepunt.

Instellingen U kunt de volgende instellingen wijzigen:

- Schakelverschil circulatie
- Nalooptijd circulatie
- Blokkeertijd circulatie

Deze instellingen worden tijdens de inbedrijfstelling ingesteld. Nadien kunt u de instellingen wijzigen in het menu **Hoofdmenu > Installatiegegevens** wijzigen. Gedetailleerde informatie vindt u in het hoofdstuk "Instellen van de systeemgegevens".

Met **Warmwatertijdprogramma** legt u het temperatuurniveau vast. Met **Circulatielijktijdprogramma** legt u de tijdsduur van de werking van de circulatie vast. Met beide tijdprogramma's kunt u het warmwatercomfort en de energiekosten beïnvloeden.

Energiekosten verlagen Ga als volgt te werk om de energiekosten van de circulatie te verlagen:

- Stel het circulatietijdprogramma in (vrij, geblokkeerd)
- Verhoog het schakelverschil circulatie
- Verkort de nalooptijd circulatie
- Verleng de blokkeertijd circulatie
- Stel het warmwatertijdprogramma in (kloktijd, temperatuurniveau)

Warmwatercomfort verhogen Wanneer het lang duurt voor er warmwater uit het warmwaterafnamepunt komt, kunt u het warmwatercomfort verhogen.

Ga als volgt te werk om warmwatercomfort te controleren:

- Stel het warmwatertijdprogramma in (kloktijd, temperatuurniveau)
- Verklein het schakelverschil circulatie (let op buisleidingverliezen, in bepaalde omstandigheden werkt de circulatiepomp permanent, eventueel testen)
- Verhoog de nalooptijd circulatie (alleen relevant bij de activering van de circulatie met behulp van de "toetsfunctie" of de functie "Comfort aftappen")
- Verkort de blokkeertijd circulatie

Denk eraan dat de energiekosten van de circulatie toenemen.

8.4.2 Circulatie activeren

Door de circulatie is sneller warmwater beschikbaar op het afnamepunt. U heeft meer comfort.

De circulatiepomp pompt warmwater door de leidingen naar het warmwaterafnamepunt en terug naar het warmwaterstation. Als u een warmwaterafnamepunt opent, heeft u sneller warmwater. Denk eraan dat de circulatie energie verbruikt.

De circulatiepomp kan op verschillende manieren worden aangestuurd:

- Circulatietijdprogramma
- Toetsfunctie
- Warmwaterafnamepunt (Comfort aftappen)

Circulatietijdprogramma

De circulatie wordt automatisch via het tijdprogramma geregeld. Met het circulatietijdprogramma bepaalt u binnen welke tijdsperiode de circulatiepomp door de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar kan worden ingeschakeld en wanneer de circulatiepomp niet mag worden ingeschakeld.

Zodra de circulatie via het tijdprogramma is vrijgegeven controleert de regelaar of de circulatieleiding al is verwarmd. De circulatiepomp wordt daarvoor gedurende ong. 30 seconden ingeschakeld. Wanneer de circulatieleiding koud is, blijft de circulatiepomp zolang ingeschakeld tot de gewenste temperatuur is bereikt of wanneer er aan een andere uitschakelcriterium wordt voldaan. Wanneer de circulatie binnen 30 minuten niet opnieuw wordt geactiveerd, controleert de regelaar opnieuw de temperatuur in de circulatieleiding.

Het circulatietijdprogramma kunt u op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar of op een aangesloten verwarmingsregelaar instellen. Heeft u een verwarmingsregelaar aangesloten, dan verschijnt het circulatietijdprogramma **niet** op het display van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar.

Voorwaarde Opdat de circulatiepomp via het circulatietijdprogramma wordt geregeld, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Er is een circulatiepomp aangesloten.
- De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar heeft tijdens de inbedrijfstelling automatisch de circulatiepomp gedetecteerd of de circulatie is handmatig ingesteld: **Hoofdmenu > Systeemgegevens > Circulatie aanwezig > Ja**.
- De bedrijfsmodus **Uit** is **niet** ingesteld: **Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus warm water**.
- De "Blokkeertijd" is verlopen. De "Blokkeertijd" wordt bij de inbedrijfstelling ingesteld bij: **Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeertijd circulatie**.

Hoe u het circulatietijdprogramma kunt instellen vindt u in het hoofdstuk "Circulatietijdprogramma instellen [34]".

In- en uitschakelvoorwaarde circulatiepomp

De circulatie is in het tijdprogramma **vrijgegeven**.

De circulatiepomp wordt **ingeschakeld** onder de volgende voorwaarden:

- De temperatuur aan koudwatersensor KWT (retourtemperatuur) is kleiner dan de warmwaterinstelwaarde min schakelverschil min 1 Kelvin.
[Retourtemperatuur < warmwaterinstelwaarde - schakelverschil circulatie - 1 K]
- Bij het wisselen van het tijdprogramma van "geblokkeerd" naar "vrijgegeven" wordt de circulatiepomp gedurende ong. 30 seconden ingeschakeld zodat de effectieve temperatuur in de retourleiding kan worden gemeten.
- De circulatiepomp wordt eventueel ook alle 30 minuten gedurende ong. 30 seconden ingeschakeld zodat de effectieve temperatuur in de retourleiding kan worden gemeten.

De circulatiepomp schakelt **uit** onder de volgende voorwaarden:

- De temperatuur aan koudwatersensor KWT (retourtemperatuur) is groter dan de warmwaterinstelwaarde min schakelverschil.
[Retourtemperatuur < warmwaterinstelwaarde - schakelverschil circulatie]
- De boiler is koud.

	<p>De circulatie is in het tijdprogramma geblokkeerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> De circulatiepomp wordt niet ingeschakeld. Uitzondering: wanneer de "toetsfunctie" of "Comfort aftappen" wordt gebruikt, wordt de circulatiepomp wel ingeschakeld.
	<p>Toetsfunctie</p> <p>Een (lokale) toets schakelt de circulatiepomp in. Wanneer u de toets indrukt, loopt de circulatiepomp gedurende de ingestelde "Nalooptijd" en wordt de pomp vervolgens uitgeschakeld. De circulatiepomp blijft minstens gedurende de ingestelde "Blokkeertijd" uitgeschakeld. Deze instellingen worden door de installateur uitgevoerd.</p>
<p>Voorwaarde</p>	<p>De "Nalooptijd" en "Blokkeertijd" stelt u in op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar. De toets wordt op verwarmingsregelaar <i>SystaComfort II</i> aangesloten.</p> <p>Opdat de circulatiepomp via de toets wordt ingeschakeld, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een circulatiepomp aangesloten. De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar is verbonden met verwarmingsregelaar <i>SystaComfort II</i>. De toets is op verwarmingsregelaar <i>SystaComfort II</i> aangesloten. De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar heeft tijdens de inbedrijfstelling automatisch de circulatiepomp gedetecteerd of de circulatie is handmatig ingesteld: Hoofdmenu > Systeemgegevens > Circulatie aanwezig > Ja. De "Blokkeertijd" is verlopen. De "Blokkeertijd" kunt u instellen onder Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeertijd circulatie.
<p>In- en uitschakelvoorwaarde circulatiepomp</p>	<p>De circulatiepomp wordt ingeschakeld wanneer de toets wordt ingedrukt.</p> <p>De circulatiepomp schakelt uit wanneer de nalooptijd verloopt.</p>
<p>Aanwijzing</p>	<p>Wilt u de functie niet gebruiken, dan zet u de nalooptijd op 0 minuten.</p> <p>Warmwaterafnamepunt (Comfort aftappen)</p> <p>Als u een warmwaterafnamepunt kort opent (minder dan 7 seconden, warmwater), wordt de circulatiepomp geactiveerd. De circulatiepomp loopt gedurende de ingestelde "Nalooptijd" en wordt vervolgens uitgeschakeld. De circulatiepomp blijft minstens gedurende de ingestelde "Blokkeertijd" uitgeschakeld. Deze instellingen worden door de installateur uitgevoerd.</p> <p>De "Nalooptijd" en "Blokkeertijd" stelt u in op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar.</p>
<p>Voorwaarde</p>	<p>Opdat de circulatiepomp door kort openen van een warmwaterafnamepunt wordt ingeschakeld, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een circulatiepomp aangesloten. De circulatiepomp is door het tijdprogramma geblokkeerd. De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar heeft tijdens de inbedrijfstelling automatisch de circulatiepomp gedetecteerd of de circulatie is handmatig ingesteld: Hoofdmenu > Systeemgegevens > Circulatie aanwezig > Ja. De bedrijfsmodus Uit is niet ingesteld: Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus warm water. De "Blokkeertijd" is verlopen. De "Blokkeertijd" wordt bij de inbedrijfstelling ingesteld bij: Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeertijd circulatie.
<p>In- en uitschakelvoorwaarde circulatiepomp</p>	<p>De circulatie is in het tijdprogramma geblokkeerd.</p> <p>De circulatiepomp wordt ingeschakeld wanneer "Comfort aftappen" wordt gebruikt.</p> <p>De circulatiepomp schakelt uit wanneer de nalooptijd verloopt.</p> <p>Aanwijzing</p> <p>Wilt u de functie niet gebruiken, dan zet u de nalooptijd op 0 minuten.</p>

8.4.3 Circulatietijdprogramma instellen

Met het circulatietijdprogramma bepaalt u binnen welke tijdsperiode de circulatiepomp door de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar kan worden ingeschakeld en wanneer de circulatiepomp niet mag worden ingeschakeld.

Voorwaarde Het menu **Circulatieprogramma instellen** verschijnt alleen als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Er is een circulatiepomp aangesloten.
- De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar heeft tijdens de inbedrijfstelling automatisch de circulatiepomp gedetecteerd of de circulatie is handmatig ingesteld: **Hoofdmenu > Systeemgegevens > Circulatie aanwezig > Ja**.
- De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar is **niet** verbonden met de verwarmingsregelaar.
Is de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan stelt u het circulatietijdprogramma in op de verwarmingsregelaar.

Menupad Hoofdmenu > Instellingen > Circulatieprogramma instellen

Instellingen U kunt de kloktijd en het bijbehorende niveau instellen (schakelpunten). U kunt maximaal 8 verschillende schakelpunten instellen.

Beschrijving "Kloktijd" Vanaf de ingestelde kloktijd (schakeltijd) gebruikt de regelaar het desbetreffende ingestelde niveau. Het niveau wordt gewisseld zodra een nieuwe schakeltijd wordt bereikt. U kunt de kloktijd in stappen van 15 minuten wijzigen.

U hoeft de kloktijden niet gesorteerd oplopend of aflopend in te stellen. De waarden worden automatisch gesorteerd door de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar.

Beschrijving "Niveau" De volgende niveaus kunt u instellen:

- **Vrij** - de circulatie is vrijgegeven. Bij behoefte wordt de circulatiepomp ingeschakeld
- **Geblokkeerd** - de circulatie is geblokkeerd
- **Schakelpunt verwijderen** - de geselecteerde schakeltijd wordt verwijderd

Aanwijzing Dagen met hetzelfde tijdprogramma worden automatisch in blokken samengevat. Als u het tijdschakelprogramma uitsluitend voor een dag van een weekblok wilt wijzigen, selecteer dan die dag en wijzig het tijdprogramma voor die dag. Deze dag wordt dan uit het weekblok verwijderd.

8.4.4 Circulatietijdprogramma terugzetten naar de fabrieksinstelling

U kunt de instellingen in het menu **Circulatieprogramma instellen** terugzetten naar de fabrieksinstellingen.

Menupad Hoofdmenu > Instellingen > Circulatieprogramma op standaard zetten

Fabrieksinstelling

Tijdprogramma	Tijd	Niveau
Ma Di Wo Do Vr	6:00	Vrij
	8:00	Geblokkeerd
	11:00	Vrij
	13:00	Geblokkeerd
	18:00	Vrij
	22:00	Geblokkeerd
Za, Zo	7:00	Vrij
	9:00	Geblokkeerd
	11:00	Vrij
	13:00	Geblokkeerd

Tijdprogramma	Tijd	Niveau
Za, Zo	18:00	Vrij
	23:00	Geblokkeerd

8.4.5 Voorbeeld: Circulatietijdprogramma instellen

U wilt de circulatie vrijgeven voor maandag tot vrijdag van 5:30 h tot 9:00 h en van 17:00 h tot 22:15 h. Op zaterdag en zondag moet de circulatie van 9:00 tot 21:30 worden vrijgegeven. Gedurende de tussenliggende tijden moet de circulatie geblokkeerd blijven.

Ga als volgt te werk om het desbetreffende circulatietijdprogramma in te stellen:

1. Selecteer het circulatietijdprogramma
Hoofdmenu > Instellingen > Circulatieprogramma instellen
2. Selecteer blok **Ma Di Wo Do Vr**
3. Eerste schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **5:30** en bevestig uw invoer
Stel niveau **Vrij** in en bevestig uw selectie
4. Tweede schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **09:00** en bevestig uw invoer
Zet het niveau op **Geblokkeerd** en bevestig uw selectie
5. Derde schakelpunt selecteren
Zet de kloktijd op **17:00** en bevestig uw invoer
Zet niveau op **Vrij** en bevestig uw selectie
6. Vierde schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **22:15** en bevestig uw invoer
Zet niveau op **Geblokkeerd** en bevestig uw selectie
7. Selecteer blok **Za Zo**
8. Eerste schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **9:00** en bevestig uw invoer
Stel niveau **Vrij** in en bevestig uw selectie
9. Tweede schakelpunt selecteren
Zet de tijd klok op **21:30** en bevestig uw invoer
Zet het niveau op **Geblokkeerd** en bevestig uw selectie
10. Ga terug naar het hoofdmenu of standaardscherm

Aanwijzing U hoeft de kloktijden niet gesorteerd oplopend of aflopend in te stellen. De waarden worden automatisch gesorteerd door de Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar.

8.5 Systeemgegevens instellen

In het menu **Systeemgegevens** kunt u de circulatiepomp en de maximale boilerinsteltemperatuur instellen.

Menupad Hoofdmenu > Systeemgegevens
Systeemgegevens U kunt het volgende instellen:

Toegangscode	<p>Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer toegangscode 12 in. Het menu Systeemgegevens wordt vrijgegeven. <p>Voert u een onjuiste toegangscode in, dan verschijnt de melding Toegangscode foutief:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer de juiste toegangscode in.
---------------------	--

<p>Circulatie aanwezig</p>	<p>De regelaar bepaalt automatisch de instelling tijdens de inbedrijfstelling.</p> <p>De regelaar toont:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja - de regelaar heeft tijdens de inbedrijfstelling de circulatie gedetecteerd. Een circulatiepomp is aangesloten of de circulatie werd handmatig geactiveerd. • Nee - de regelaar heeft tijdens de inbedrijfstelling de circulatie niet gedetecteerd. Er is geen circulatiepomp of het circulatiedebiet is < 2 l/min. <p>Aanwijzing: geeft de regelaar Nee aan en heeft u een circulatiepomp aangesloten, dan kunt u de waarde wijzigen naar Ja. Wanneer u de waarde handmatig instelt, wordt de waterhoeveelheid voor de circulatie niet geregistreerd.</p> <p>Aanbeveling: de circulatie moet tijdens de inbedrijfstelling automatisch worden gedetecteerd.</p> <p>Tip: heeft u wijzigingen aan de installatie uitgevoerd, voer dan altijd een inbedrijfstelling uit.</p>
<p>Schakelverschil circulatie</p>	<p>Voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De regelaar heeft tijdens inbedrijfstelling automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld. • De blokkeertijd is verlopen • Het circulatietijdprogramma is vrijgegeven. <p>U kunt een in- en uitschakelvoorwaarde voor de circulatiepomp vastleggen. Afhankelijk van het temperatuurverschil tussen retourtemperatuur (= effectieve temperatuur) en de gewenste warmwatertemperatuur (= ingestelde temperatuur) schakelt de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar de circulatiepomp in of uit.</p> <p>Fabrieksinstelling: 5 K (Kelvin) Waardebereik: 2 K tot 30 K</p> <p>De circulatiepomp wordt ingeschakeld wanneer de temperatuur van koudwatersensor K_{WT} (retourtemperatuur) kleiner is dan de warmwaterinstelwaarde min het schakelverschil min 1 Kelvin.</p> <p>[Retourtemperatuur $<$ warmwaterinstelwaarde - schakelverschil circulatie - 1 K]</p> <p>De circulatiepomp schakelt uit wanneer de temperatuur van koudwatersensor K_{WT} (retourtemperatuur) groter is dan de warmwaterinstelwaarde min het schakelverschil.</p> <p>[Retourtemperatuur $<$ warmwaterinstelwaarde - schakelverschil circulatie]</p> <p>Voorbeelden zie paragraaf "Voorbeelden"</p>
<p>Nalooptijd circulatie</p>	<p>Voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De regelaar heeft tijdens inbedrijfstelling automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld. • Het circulatietijdprogramma is geblokkeerd. <p>U kunt instellen hoe lang de circulatiepomp na inschakeling moet blijven werken indien de pomp met behulp van de "toetsfunctie" of "Comfort aftappen" werd ingeschakeld.</p> <p>Fabrieksinstelling: 3 minuten Waardebereik: 0 tot 30 minuten</p>

Blokkeertijd circulatie	<p>Voorwaarde: de regelaar heeft tijdens inbedrijfstelling automatisch een circulatie gedetecteerd of u heeft de circulatie handmatig ingesteld.</p> <p>U kunt instellen hoe lang de circulatiepomp na in- en uitschakeling niet mag worden ingeschakeld.</p> <p>Fabrieksinstelling: 15 minuten Waardebereik: 1 tot 15 minuten</p>
Maximale ingestelde waarde boiler temperatuur	<p>De instelling is alleen relevant wanneer een verwarmingsregelaar is aangesloten.</p> <p>Fabrieksinstelling: 65 °C Waardebereik: 40 °C tot 85 °C</p> <p>De waarde Maximale ingestelde waarde boiler temperatuur begrenst de berekende boilerinstelwaarde. Is de berekende boilerinstelwaarde hoger dan de maximale boilerinstelwaarde, dan wordt alleen de maximale boilerinstelwaarde doorgegeven aan de verwarmingsregelaar.</p>

Voorbeelden "Schakelverschil circulatie"

Voorbeeld 1 De circulatiepomp schakelt uit:
 Retourtemperatuur > warmwaterinstelwaarde - schakelverschil circulatie

- Warmwaterinstelwaarde: 50 °C
- Schakelverschil: 5 K
- Retourtemperatuur: 46,4 °C

46,4 °C > 50 °C - 5 °C

Voorbeeld 2 De circulatiepomp schakelt in:
 Retourtemperatuur < warmwaterinstelwaarde - schakelverschil circulatie - 1 K (Kelvin)

- Warmwaterinstelwaarde: 40 °C
- Schakelverschil: 5 K
- Retourtemperatuur: 33 °C

33 °C < 40 °C - 5 °C - 1 K

8.6 Overige instellingen

8.6.1 Instellen van datum en tijd

De datum en tijd zijn af fabriek ingesteld. De datum en tijd blijven ook behouden bij een stroomuitval. De omschakeling naar de zomertijd wordt automatisch door de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar uitgevoerd.

Wanneer een verwarmingsregelaar met de regelaar verbonden is, worden datum en tijd automatisch gesynchroniseerd.

Menupad Hoofdmenu > Instellingen > Op tijdstip

Hoofdmenu > Instellingen > Op datum

Tijdstip en datum: U kunt het volgende instellen:

- Tijd in formaat hh:mm
- Datum in formaat DD.MM.JJJJ

8.6.2 Taal instellen

De taal is af fabriek ingesteld op "Deutsch".

Aanwijzing Standaard is de sneltoets gekoppeld aan het menu **Taal**. De instelling voor de sneltoets vindt u onder **Hoofdmenu > Instellingen > Functie van de sneltoets**.

Menupad Hoofdmenu > Instellingen > Taal

Talen U kunt de volgende talen kiezen:




- Deutsch
- English
- Francais
- Italiano
- Español
- Nederlands
- Polski

8.6.3 Sneltoets toewijzen

Op het standaarddisplay vindt u linksonder een toets waaraan u een functie (de weergave van een menu) kunt toewijzen. Met de sneltoets springt het scherm direct naar het toegewezen menu. Standaard is de sneltoets gekoppeld aan het menu **Taal**.

Menupad Hoofdmenu > Instellingen > Werking van sneltoets

Sneltoets U kunt het volgende instellen:

Meetwaarden	Op het standaard scherm wordt het pictogram  weergegeven. De sneltoets is toegewezen aan het menu Meetwaarden . Wanneer u op de sneltoets tikt, wordt onmiddellijk het menu Meetwaarden weergegeven.
Warmtehoeveelheden	Op het standaard scherm wordt het pictogram  weergegeven. De sneltoets is toegewezen aan het menu Warmtehoeveelheden . Wanneer u op de sneltoets tikt, wordt onmiddellijk het menu Warmtehoeveelheden weergegeven.
Taal	Op het standaard scherm wordt het pictogram  weergegeven. De sneltoets is toegewezen aan het menu Taal . Wanneer u op de sneltoets tikt, wordt onmiddellijk het menu Taal weergegeven.

8.6.4 Akoestisch alarm instellen

De signaaltoon (pieptoon) wordt bij een storing gedurende 30 minuten geactiveerd. Wanneer u het display kort aanraakt, wordt de signaaltoon tijdelijk uitgeschakeld. De signaaltoon is 's morgens en 's avonds gedurende 30 minuten hoorbaar tot u de storing wist.

Verhelp de storing of noteer de storingscode alvorens de storing te wissen.

Menupad Hoofdmenu > Systeemgegevens > Akoestisch alarm vrijgeven?
Instellingen U kunt het volgende instellen:

Ja	De signaaltoon is ingeschakeld Bij een storing activeert de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar een signaaltoon.
Nee	De signaaltoon is uitgeschakeld Bij een storing wordt geen signaaltoon door de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar geactiveerd.

8.7 Onderhoudsmelding instellen

Regelmatig onderhoud van het apparaat verlengt de levensduur. De bedrijfsveiligheid wordt verhoogd.

Zodat de volgende onderhoudsbeurt niet wordt vergeten, verschijnt een onderhoudsmelding op het display van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar. De onderhoudsmelding verschijnt alleen als de taal op "**Duits**" is ingesteld en de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar niet via een BUS-kabel is verbonden met de verwarmingsregelaar. Is de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan verschijnt de onderhoudsmelding op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar.

U kunt instellen wanneer de volgende onderhoudsmelding moet verschijnen.

Menupad Hoofdmenu > Controle > Onderhoudsmelding instellen

Onderhoudsmelding U kunt de maand en het jaar van de volgende onderhoudsbeurt instellen.

8.8 Werking bij langere afwezigheid

Gaat u op vakantie of bent u gedurende een langere tijd afwezig, dan kunt u de installatie tijdelijk uitschakelen.

Zonder aangesloten verwarmingsregelaar

Ga als volgt te werk om de installatie bij langere afwezigheid te gebruiken:

1. Selecteer menu **Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus warm water**
2. Selecteer bedrijfsmodus **Uit**

→ Drinkwaterverwarming en circulatiepomp worden permanent uitgeschakeld.


Met aangesloten verwarmingsregelaar

Heeft u een verwarmingsregelaar op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar aangesloten, dan schakelt u de installatie uit op de verwarmingsregelaar. Raadpleeg de bedieningshandleiding van de desbetreffende verwarmingsregelaar.

8.9 Wat te doen als...

In dit hoofdstuk vindt u antwoorden op gebruikelijke vragen over de werking van *SystaExpresso II*. Als voorwaarde geldt dat de installatie correct is aangesloten.

Sommige maatregelen of uitleg vereisen dat er is voldaan aan bepaalde voorwaarden die hier niet beschreven beschreven staan. Meer informatie vindt u in de aangegeven hoofdstukken (pagina).

Wat te doen als...	Uitleg/maatregel	Pagina
... ik een bepaalde instelling niet op het display van <i>SystaExpresso II</i> kan vinden?	Eventueel is een/Misschien is er een verwarmingsregelaar aangesloten Bepaalde instellingen vindt u op het display van de aangesloten verwarmingsregelaar. Wordt het pictogram  op het display van de Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar weergegeven, dan is er een verwarmingsregelaar aangesloten.	
... het water te koud is?	Open het warmwaterafnamepunt volledig. Voeg geen koud water toe	
	Verhoog de warmwatertemperatuur op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar: Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Normaal of Warm water Comfort	[29]
	Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit	[19]
... het water te heet is?	Voeg koud water toe via het afnamepunt	
	Verlaag de warmwatertemperatuur op de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar: Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Normaal of Warm water Comfort	[29]
	Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit	[19]
... er geen warm water is?	De boiler is koud	
	Controleer of de bedrijfsmodus op Automatisch, Perman. normaal of Perman. comfort is ingesteld: Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus warm water	[26]
	Controleer of drinkwaterverwarming door het warmwatertijdprogramma wordt vrijgegeven: Hoofdmenu > Instellingen > Warmwaterprogramma instellen	[29]
... ik snel warm water nodig heb?	Druk op de toets	[31]
	Open even snel het warmwaterafnamepunt (< 7 seconden)	[31]
... het water pas na enige tijd warm wordt?	Verlaag de "Blokkeertijd" van de circulatiepomp (alleen installateur): Hoofdmenu > Installatiegegevens > Blokkeertijd circulatie	[35]
	Verlaag het "Schakelverschil" van de circulatie (alleen installateur): Hoofdmenu > Installatiegegevens > Schakelverschil circulatie	[35]
... de circulatiepomp te vaak wordt gestart?	Verhoog de "Blokkeertijd" van de circulatiepomp (alleen installateur): Hoofdmenu > Installatiegegevens > Blokkeertijd circulatie	[35]
	Verhoog het "Schakelverschil" van de circulatie (alleen installateur): Hoofdmenu > Installatiegegevens > Schakelverschil circulatie	[35]
	Wijzig het tijdprogramma Hoofdmenu > Instellingen > Circulatieprogramma instellen	[34]
... er geen circulatie moet plaatsvinden?	Schakel de circulatie uit (alleen installateur): Hoofdmenu > Installatiegegevens > Circulatie aanwezig > Nee Aanwijzing: om de circulatie opnieuw in te schakelen, moet de inbedrijfstelling worden uitgevoerd (alleen installateur).	[35]

9 Onderhoud

De regelaar is onderhoudsvrij.

U kunt de oppervlakken met een bevochtigde doek afnemen.

Gebruik uitsluitend water voor de reiniging. Gebruik **geen** schurende middelen.

10 Reparatie

10.1 Zekering vervangen



GEVAAR**Levensgevaar door stroomstoot**

Op de elektrische aansluitingen van het apparaat staat spanning.

- ▶ alleen een installateur mag de elektrische installatie uitvoeren
 - ▶ stroomtoevoer uitschakelen
 - ▶ stroomtoevoer beveiligen tegen opnieuw inschakelen
-

De zekering van de regelaar is een fijne zekering van 3,15 AT. Deze bevindt zich op de achterzijde van de printplaat van de regelaar.

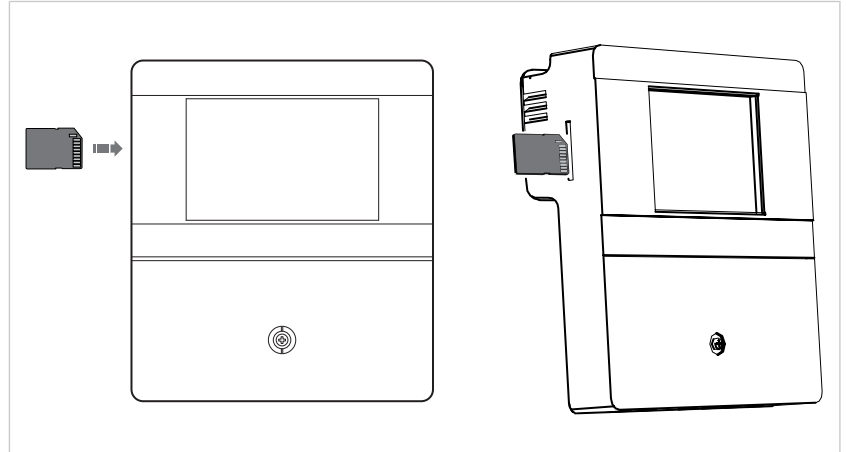
Ga als volgt te werk om de zekering te vervangen:

1. Schakel de stroomtoevoer naar de regelaar uit
2. Schroef de bevestigingsschroef aan het behuizingsdeksel van de regelaar los
3. Verwijder de onderste afdekking
 - De aansluitklemmen en de bevestigingsschroef van de bovenste afdekking worden zichtbaar
4. Maak alle trekontlastingen los
5. Schroef de bevestigingsschroef van de bovenste behuizing los
6. Klap de behuizing omhoog en haal ze van de achterste behuizing
 - De behuizing is aan de bovenkant vastgehaakt.
7. Vervang de fijne zekering
8. Haak de bovenrand van de behuizing opnieuw vast op de achterste behuizing
9. Schroef de bevestigingsschroef van de behuizing vast
10. Schroef alle trekontlastingen vast
11. Schroef de afdekking van de regelaar vast
12. Schakel de stroomtoevoer in

11 Gegevensregistratie en updates

11.1 De SD-geheugenkaart plaatsen en verwijderen

Aan de linkerkant van de regelaar zit de sleuf voor een SD-geheugenkaart. U gebruikt een SD-geheugenkaart om een software-update uit te voeren of om gegevens op te slaan.



Sleuf voor de SD-geheugenkaart

De SD-geheugenkaart plaatsen

Steek de SD-geheugenkaart in de sleuf om gegevens op te slaan of om een software-update over te zetten naar de regelaar:

- ▶ Steek de SD-geheugenkaart in de sleuf op de regelaar
 - De contacten van de SD-geheugenkaart moeten naar voren (richting het display) wijzen.
 - De regelaar detecteert automatisch de SD-geheugenkaart.

De SD-geheugenkaart verwijderen

Haal de SD-geheugenkaart uit de sleuf om de opgeslagen gegevens naar uw pc over te zetten of om een nieuwe software-update over te zetten naar de SD-geheugenkaart:

1. Korte tik op het display
 - Raak het display kort aan alvorens de SD-geheugenkaart te verwijderen. De gegevensregistratie op de SD-geheugenkaart wordt gedurende ong. 10 minuten onderbroken. U kunt de SD-geheugenkaart veilig verwijderen, zonder dat gegevens verloren gaan.
2. De SD-geheugenkaart verwijderen

11.2 Gegevens registreren

U kunt de gegevens van de regelaar op een SD-geheugenkaart laten registreren. Hiervoor zijn geschikt alle SD- en SD-HD-geheugenkaarten met een minimale opslagcapaciteit van 2 GB.

Na het plaatsen van de SD-geheugenkaart worden de volgende gegevens op de SD-geheugenkaart opgeslagen:

- Meetwaarden
- Instelwaarden
- Regelaarstatus
- Storingsmeldingen
- Volumestroom
- Schakeltoestand van uitgangen

Ga als volgt te werk om de gegevens te registreren:

- ▶ Steek de SD-geheugenkaart in de sleuf op de regelaar
De contacten van de SD-geheugenkaart moeten naar voren (richting het display) wijzen.
De regelaar detecteert automatisch de SD-geheugenkaart.

Gegevens analyseren Om de geregistreerde gegevens op uw pc te analyseren, heeft u een speciale uitleessoftware nodig (*SystaView*). U kunt het programma *SystaView* in het Download Center van Paradigma downloaden.

11.3 Software-update uitvoeren

De software wordt permanent verder ontwikkeld en verbeterd, zodat u van tijd tot tijd een update kunt uitvoeren. Paradigma informeert u over de beschikbaarheid van nieuwe software-updates. Software-updates kunt u in het Download-Center van Paradigma downloaden.

Updateversie Let daarbij altijd op de versie van de software-update. De regelaar voert alleen een update uit wanneer de updateversie hoger is dan de bestaande versie op de regelaar. Let erop dat u een update gebruikt die voor uw regelaar is bedoeld.

SD-geheugenkaart De software-update wordt met een SD-geheugenkaart overgezet naar de regelaar. Hiervoor zijn geschikt alle SD- en SD-HD-geheugenkaarten met een minimale opslagcapaciteit van 2 GB.

Hulpmiddelen U heeft de volgende hulpmiddelen nodig om een update uit te voeren:

- Pc of laptop
- SD-geheugenkaart
- Leesapparaat voor SD-geheugenkaarten

Aanwijzing Bij het uitvoeren van een software-update blijven ingestelde parameters behouden.

Ga als volgt te werk om een software-update uit te voeren:

1. Verwijder eventueel de SD-geheugenkaart
 2. Steek de SD-geheugenkaart in de pc of laptop
 3. Maak op de SD-geheugenkaart de map met de naam **Firmware**
Staat er al een map met de naam Firmware op de SD-geheugenkaart, dan hoeft u deze niet opnieuw aan te maken.
 4. Kopieer het updatebestand van de software naar de map **Firmware**
Het bestand heeft de bestandsindeling **.hex**.
 5. Steek de SD-geheugenkaart opnieuw in de sleuf op de regelaar
De contacten van de SD-geheugenkaart moeten naar voren (richting het display) wijzen.
De regelaar detecteert automatisch de SD-geheugenkaart. Op het display verschijnt de melding of u de update wilt uitvoeren.
Verschijnt deze melding niet of niet meer op het display, trek dan de SD-geheugenkaart uit de pc of laptop en steek ze vervolgens opnieuw in de pc of laptop.
 6. Tik op **Ja** om de update uit te voeren
Met **Nee** wordt de bewerking geannuleerd.
De update wordt automatisch overgezet naar de regelaar (duurt ong. 20 seconden).
- Het standaardscherm verschijnt. De software-update is uitgevoerd.

12 Storingen en meldingen

De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar bewaakt de werking van de drinkwaterverwarming en de circulatie. De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar maakt daarbij een onderscheid tussen Storingen en Meldingen.

Storingen Een storing verschijnt onmiddellijk op het display. Een storing is een werkingsstoring en vereist de tussenkomst van een installateur.

In de volgende gevallen toont de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar een storingsmelding:

- Bij storingen die de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar niet zelf kan corrigeren
- Bij problemen tijdens de inbedrijfstelling

De Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar toont de laatst geregistreerde storingscode. Met de sneltoets **!** gaat u direct naar het menu **Storingen**.

Heeft u een verwarmingsregelaar aangesloten, dan wordt de storing op het display van de verwarmingsregelaar weergegeven.

Signaaltoon (pieptoon) In het menu **Hoofdmenu > Systeemgegevens > Akoestisch alarm activeren?** kunt u instellen of er bij een storing een signaaltoon moet worden geactiveerd.

De signaaltoon (pieptoon) wordt gedurende 30 minuten samen met de storing geactiveerd. Wanneer u het display kort aanraakt, wordt de signaaltoon tijdelijk uitgeschakeld. De signaaltoon is 's morgens en 's avonds gedurende 30 minuten hoorbaar tot u de storing verhelpt.

Meldingen Meldingen worden **uitsluitend** in het menu **Controle** weergegeven. De melding verschijnt **niet** in het standaardscherm van het display. De meldingen worden in een eigen geheugen (meldingengeheugen) opgeslagen. Bij het eerstvolgende bezoek kan de installateur de meldingen opvragen.

Heeft u een verwarmingsregelaar aangesloten, dan worden de meldingen **niet** overgedragen aan de verwarmingsregelaar.

Bij een melding wordt dan ook geen signaaltoon weergegeven.

Drinkwaterverwarming blijft behouden

Over het algemeen kunt u verder warm water gebruiken, ook wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar een storing of melding weergeeft. Gedurende de werking van de boilerpomp blijft de drinkwaterverwarming behouden.

12.1 Storingen weergeven en verhelpen

Een storing is een werkingsstoring en vereist de tussenkomst van een installateur.

Weergave Op het display wordt een storing weergegeven. In de statusbalk is het bedrijfsstatuspictogram van groen naar rood verwisseld. Wanneer u op het rode pictogram tikt, wordt het menu **Storingen** geopend.

Drinkwaterverwarming Over het algemeen kunt u verder warm water gebruiken, ook wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar een storing weergeeft.

Storing verhelpen Ga als volgt te werk wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar een storing weergeeft:

1. Raak het display kort aan om de signaaltoon uit te schakelen
2. Selecteer het menu **Storingen**
Tik in het standaardscherm op het pictogram **!** of selecteer het menu **Hoofdmenu > Controle > Storingen**.

De laatst opgetreden storing wordt weergegeven (storingscode en korte beschrijving)

3. Details van de storing of overige storingen vraagt u op door **▼**

4. toegangscode 12 in te voeren
De laatst opgetreden storing wordt gedetailleerd weergegeven (o.a. datum, tijd, en regelaarstatus)
5. Overige storingen vraagt u op met ▼
De regelaar slaat de 5 laatste storingen op.
6. Storing verhelpen, zie tabel
Om de storing te verhelpen moet u rekening houden met de volgorde van uit te voeren handelingen.

Code	Storing	Mogelijke oorzaak	Handelingen om storingen te verhelpen
06	Geen debiet verwarmingswater	Debiet in "regelbedrijfsmodus" is te klein	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de boilerpomp 2. Controleer sensor S1 3. Alle afsluiters aan boilerzijde zijn geopend
		Debiet bij inbedrijfstelling is te klein	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de Bedrijfsmodus Test in: Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar 2. Blader naar het menupunt Boilerpomp 3. Stel de boilerpomp in op 100 % 4. Controleer de waarde Volumestroom verwarmingswater: Hoofdmenu > Meetwaarden Bij de inbedrijfstelling moet het verwarmingswaterdebiet minstens 15 l/min bedragen.
		Voor overige oorzaken zie melding 106 hoofdstuk "Meldingen weergeven en verhelpen [47]".	
11	Uitval temperatuursensor S2 (koud water)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen sensorcontact • kortsluiting • Kabelbreuk 	<p>▶ Sluit de sensor aan op de juiste aansluitklem</p> <p>Storing blijft optreden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang sensor S2 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
12	Uitval temperatuursensor S1 (verwarmingswater)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen sensorcontact • kortsluiting • Kabelbreuk • Temperatuursensor ontbreekt Temperatuur verkeerd 	<p>▶ Sluit de sensor aan op de juiste aansluitklem</p> <p>Storing blijft optreden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang sensor S1 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
13	Uitval temperatuursensor WWT (warm water)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen sensorcontact • kortsluiting • Kabelbreuk 	<p>▶ Sluit de sensor aan op de juiste aansluitklem</p> <p>Storing blijft optreden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang de sensor (WWT) 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
20	Uitval debietsensor S2 (koud water)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen sensorcontact • kortsluiting • Kabelbreuk 	<p>▶ Sluit de sensor aan op de juiste aansluitklem</p> <p>Storing blijft optreden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang sensor S2 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
21	Uitval debietsensor S1 (verwarmingswater)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen sensorcontact • kortsluiting • Kabelbreuk 	<p>▶ Sluit de sensor aan op de juiste aansluitklem</p> <p>Storing blijft optreden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang sensor S1 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit

12.2 Meldingen weergeven en verhelpen

Een melding is een aanwijzing op de aflatende werking van het warmwaterstation. Bij de eerstvolgende onderhoudsbeurt kan de installateur de melding verhelpen. De drinkwaterverwarming wordt niet beïnvloed.

Weergave Op het display wordt het standaardscherm weergegeven. In de statusbalk is het bedrijfsstatuspictogram van groen naar geel verwisseld. Wanneer u op het gele pictogram tikt, wordt het menu **Meldingen** geopend.

Drinkwaterverwarming Ook wanneer de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar een melding weergeeft, kunt u verder warm water gebruiken. De drinkwaterverwarming blijft behouden.

Melding verhelpen Ga als volgt te werk om meldingen weer te geven:

1. Selecteer het menu **Meldingen**
Hoofdmenu > Controle > Meldingen
De laatst opgetreden melding wordt weergegeven (meldingscode en korte beschrijving)
2. Details van de melding of overige meldingen vraagt u op door ▼
3. toegangscode **12** in te voeren
De laatst opgetreden melding wordt gedetailleerd weergegeven (o.a. datum, tijd, en regelaarstatus)
4. Overige meldingen vraagt u op met ▼
De regelaar slaat de 5 laatste meldingen op.
5. Melding verhelpen, zie tabel
Om de melding te verhelpen moet u rekening houden met de volgorde van uit te voeren handelingen.

Code	Melding	Mogelijke oorzaak	Handelingen om meldingen te verhelpen
102	Hoog correctiebehoefte	De feitelijke boiler temperatuur is lager dan gemeten	▶ Controleer de temperatuurmeting van sensor S1 aan boilerzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: Temperatuur BRT controleren [49]"
		De feitelijke koudwater temperatuur is lager dan gemeten	▶ Controleer de temperatuurmeting van sensor S2 aan drinkwaterzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: Temperatuur koud water controleren [49]"
		Het feitelijke koudwater debiet is hoger dan gemeten	▶ Controleer de debietmeting van sensor S2 aan drinkwaterzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: test door te meten [50]"
		Het feitelijke boilerdebiet is lager dan gemeten	▶ Controleer de debietmeting van sensor S1 aan boilerzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: Boilerdebiet controleren [50]"
		De feitelijke warmwater temperatuur is lager dan gemeten	▶ Temperatuursensor WWT controleren
		Meetwaarde in orde, melding blijft	1. Maak de platenwarmtewisselaar schoon 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
103	Hoog correctiebehoefte	De feitelijke boiler temperatuur is hoger dan gemeten	▶ Controleer de temperatuurmeting van sensor S1 aan boilerzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: Temperatuur BRT controleren [49]"
		De feitelijke koudwater temperatuur is hoger dan gemeten	▶ Controleer de temperatuurmeting van sensor S2 aan drinkwaterzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: Temperatuur koud water controleren [49]"
		Het feitelijke koudwater debiet is lager dan gemeten	▶ Controleer de debietmeting van sensor S2 aan drinkwaterzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: test door te meten [50]"
		Het feitelijke boilerdebiet is hoger dan gemeten	▶ Controleer de debietmeting van sensor S1 aan boilerzijde, zie hoofdstuk "Voorbeeld: Boilerdebiet controleren [50]"

Code	Melding	Mogelijke oorzaak	Handelingen om meldingen te verhelpen
103	Hoog correctiebehoefte	De feitelijke warmwatertemperatuur is hoger dan gemeten	► Temperatuursensor WWT controleren
		Meetwaarde in orde, melding blijft	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maak de platenwarmtewisselaar schoon 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
104	Het circulatiedebiet is te klein	<ul style="list-style-type: none"> • Circulatiepomp defect • Meer hydraulische weerstand in de circulatieleiding • Circulatieleiding verkalkt • Er is een wijziging aan de circulatieleiding uitgevoerd, maar de inbedrijfstelling is niet opnieuw uitgevoerd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de Bedrijfsmodus Test in: Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar 2. Blader naar het menupunt Circulatiepomp 3. stel de Circulatiepomp in op Aan 4. Controleer het Debiet drinkwater : Hoofdmenu > Meetwaarden - Meetwaarde > 2 l/min, voer opnieuw de inbedrijfstelling uit. - Meetwaarde is "0" (nul) of wordt niet getoond, inspecteer de afzonderlijke componenten van de circulatieleiding.
106	Het verwarmingswaterdebiet is te klein	Lucht in de boiler	► Ontlucht de boiler
		Afsluitkranen gesloten	► Open de afsluitkranen aan boilerzijde
		Aansluiting van boilerpomp op regelaar is verkeerd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de boilerpomp op regelaar <i>SystaExpresso II</i> aan op aansluitklem PSP 2. Zet pomp op pomptrap 3
		Boilerpomp defect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de Bedrijfsmodus Test in: Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar 2. Blader naar het menupunt Boilerpomp 3. Stel de Boilerpomp in op 100 % <p>Wanneer de boilerpomp niet loopt:</p> <p>► Vervang de boilerpomp</p> <p>Wanneer de boilerpomp loopt, is de boilerpomp in orde.</p>
		Sensor S1 defect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang sensor S1 2. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit
107	Het verwarmingswaterdebiet verslechterd	Afsluiters ten dele gesloten	► Open de afsluiters volledig aan primaire zijde
		Boilerpomp werkt in de onjuiste pomptrap	► Stel de pomp in op pomptrap 3
		Lucht in de boiler	► Ontlucht de boiler

Code	Melding	Mogelijke oorzaak	Handelingen om meldingen te verhelpen
107	Het verwarmingswater-debiet verslechterd	Het debiet aan de boiler-zijde (primaire zijde) heeft zich verslechterd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de Bedrijfsmodus Test in: Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar 2. Blader naar het menupunt Boilerpomp 3. Stel de waarde Boilerpomp in op 100 % 4. Noteer het Debiet verwarmingswater :Hoofdmenu > Meetwaarden 5. Vergelijk de genoteerde waarde Debiet verwarmingswater met de meetwaarde van de eerste inbedrijfstelling: Hoofdmenu > Controle > Inbedrijfstelling dd.mm.jjjj > Debiet verwarmingswater 6. Wanneer beide waarden > 20 % van elkaar afwijken, controleert u of vervangt u sensor S1 7. Controleer opnieuw de Debietwaarde verwarmingswater 8. Wanneer beide waarden nog steeds > 20 % van elkaar afwijken, dan moet u de warmtewisselaar en de primaire voorloop en retour naar het warmwaterstation reinigen. 9. Boilerpomp stoppen Hoofdmenu > Controle > Boilerpomp > 0% 10. Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit

12.2.1 Voorbeeld: Temperatuur BRT controleren

Tip U kunt de meetgegevens laten registreren, zie hoofdstuk "Gegevens registreren [43]" .

Voorwaarde De koudwateraansluiting op de platenwarmtewisselaar is gesloten.

Ga als volgt te werk om de temperatuur BRT te controleren:

1. Vraag op de verwarmingsregelaar de actuele waarde van de temperatuursensor WTB op en noteer de waarde
WTB = warmwatertemperatuur in het bovenbereik van de boiler
2. Boiler opwarmen
3. Stel op Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* de bedrijfsmodus **Test** in
Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar > Test
4. Boilerpomp handmatig starten
Hoofdmenu > Controle > Boilerpomp > 100%
5. Vraag na ong. 1 minuut opnieuw de waarde van temperatuursensor WTB op de verwarmingsregelaar op
6. Vraag de boiler temperatuurwaarde op Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar *SystaExpresso II* op
Hoofdmenu > Meetwaarden > Boiler temperatuur
7. Wanneer de temperatuurwaarde van de verwarmingsregelaar meer dan 5 K van de temperatuurwaarde van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar afwijkt, moet sensor S1 worden vervangen

12.2.2 Voorbeeld: Temperatuur koud water controleren

Tip U kunt de meetgegevens laten registreren, zie hoofdstuk "Gegevens registreren [43]" .

Ga als volgt te werk om de koudwatertemperatuur te controleren:

1. Stel de bedrijfsmodus **Uit** in
Hoofdmenu > Instellingen > Bedrijfsmodus > Uit
De boilerpomp mag niet aan staan.

2. Draai het naastgelegen warmwaterafnamepunt volledig open
Laat het water ong. 1 minuut lopen zodat koud water door de platenwarmtewisselaar stroomt.
3. Uitlooptemperatuur meten
Met de uitlooptemperatuur met een gangbare thermometer.
4. Vergelijk de uitlooptemperatuurwaarde met de meetwaarde van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar
Hoofdmenu > Meetwaarden opvragen > Koud water
5. Wanneer de uitlooptemperatuurwaarde meer dan 5 K van de temperatuurwaarde van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar afwijkt, moet sensor S2 worden vervangen

12.2.3 Voorbeeld: test door te meten

Hulpmiddelen

Een emmer met een inhoud van 10 liter.

Controleer het debiet door het systeem uit te meten. Ga als volgt te werk:

1. Open het naastgelegen warmwaterafnamepunt volledig
2. Vul de emmer volledig en meet daarbij de tijd
Terwijl de emmer wordt gevuld, vraagt u op de Sanitair Warm Water (SWW)-regelaar meetwaarde **Drinkwaterdebiet** op.
Hoofdmenu > Meetwaarde opvragen > Debiet drinkwater
Noteer de getoonde waarde.
3. Eerste berekening van de inhoud
Formule: $V [l]/t [s] \times 60$
Voorbeeld: **10** liter in **50** seconden
10 [l]/50 [s] x 60 = 12 l/min
4. Voer de procedure en berekening 3 keer uit
5. Bereken de gemiddelde waarde
Voorbeeld:
- meting 1: 12 l/min
- meting 2: 12,5 l/min
- meting 3: 11,5 l/min
Totaal = 36 l/min : 3 = 12 l/min (gemiddelde waarde)
6. Wanneer de gemiddelde waarde van de metingen meer dan 3 l/min afwijkt van de meetwaarde van de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar, moet sensor S2 worden vervangen

12.2.4 Voorbeeld: Boilerdebiet controleren

Vereiste waarden en hulpmiddelen

U heeft het volgende nodig:

- Het tijdens de inbedrijfstelling gemeten debiet
Hoofdmenu > Controle > Inbedrijfstelling dd.mm.jjjj

Voorwaarde

De koudwateraansluiting op de platenwarmtewisselaar is gesloten.

Ga als volgt te werk om het boilerdebiet te controleren:

1. Alle afsluiters aan boilerzijde zijn volledige geopend
2. Stel de pomp in op pomptrap 3
3. Stel de Bedrijfsmodus **Test** in:
Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar > Test
4. Boilerpomp handmatig starten
Hoofdmenu > Controle > Boilerpomp > 100%
Laat de boilerpomp gedurende ong. 2 minuten werken.
5. Noteer het **Debiet verwarmingswater** :
Hoofdmenu > Meetwaarden

6. Vergelijk de genoteerde waarde **Debiet verwarmingswater** met de meetwaarde van de eerste inbedrijfstelling:
Hoofdmenu > Controle > Inbedrijfstelling dd.mm.jjjj > **Debiet verwarmingswater**
7. Boilerpomp stoppen
Hoofdmenu > Controle > Boilerpomp > 0%
8. Wanneer de geregistreeerde waarde meer dan 20 % afwijkt van het debiet tijdens inbedrijfstelling, moet sensor S1 worden vervangen

13 Buiten gebruik stellen

13.1 Tijdelijk buitengebruikstellen van het toestel

Stel het apparaat tijdelijk buiten bedrijf wanneer u gedurende een periode afwezig zult zijn (bijv. vakantie). Informatie hierover vindt u in het hoofdstuk "Werking bij langere afwezigheid [39]".

Heeft u een verwarmingsregelaar aangesloten, volg dan ook de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de verwarmingsregelaar.

13.2 Definitief buitengebruikstellen van het toestel

Neem de Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar samen met de warmwaterboiler *Aqua EXPRESSO II* of stel het warmwaterstation *WFS-35 III* definitief buiten bedrijf.

14 Recyclage

Apparaat, accessoires en transportverpakkingen bestaan merendeels uit recyclebare grondstoffen.

U kunt apparaat, accessoires en transportverpakkingen voor afvalverwerking inleveren bij inzamelingspunten.

- ▶ Volg de geldende landelijke voorschriften.

14.1 Recyclage van de verpakking



Transportverpakking wordt verwijderd door uw installateur.

14.2 Recyclage van het toestel

Het toestel en de accessoires behoren niet bij het huishoudelijk afval.

1. Zorg ervoor dat oude toestellen en eventueel aanwezige accessoires op de juiste wijze worden afgevoerd.
2. Zorg ervoor dat de batterij die in het toestel zit, op de juiste wijze wordt afgevoerd.
3. Raadpleeg de toepasselijke nationale voorschriften.

15 Menustructuur en standaardwaarden

Hoofdmenu/submenu	Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Meetwaarden	De volgende waarden worden weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> • Boilertemperatuur • Warmwater • Koudwater 	°C	<i>Meetwaarden</i>			[23]
	<ul style="list-style-type: none"> • Debiet drinkwater • Debiet verwarmingswater • Maximaal debiet drinkwater 	l/min	<i>Meetwaarden</i>			[23]
	<ul style="list-style-type: none"> • Instelwaarde boilertemperatuur 	°C	<i>Meetwaarde</i>			[23]
Warmtehoeveelheden	De volgende waarden worden weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> • Warmtehoeveelh. warm water • Warmtehoeveelh. circulatie 	kWh	<i>Meetwaarden</i>			[25]
	 (warmtehoeveelheid nu wissen)					[25]
	 (warmtehoeveelheden worden in een grafiek weergegeven)					[25]
Instellingen						
Bedrijfsmodus warm water ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisch • Perman. normaal • Perman. comfort • Uit 		Automatisch			[26]
Warm water Normaal ¹⁾	30-80	°C	50			[29]
Warm water Comfort ¹⁾	30-80	°C	60			[29]
Warmwaterprogramma instellen ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Weekdag • Tijd • Normaal • Comfort • --- (nieuw) • Schakelpunt verwijderen 		<i>Zie hoofdstuk</i>			[29]
Warmwaterprogramma op standaard zetten ¹⁾						[30]
Circulatieprogramma instellen ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Weekdag • Tijd • Vrij • Geblokkeerd • --- (nieuw) • Schakelpunt verwijderen 		<i>Zie hoofdstuk</i>			[34]
Circulatieprogramma op standaard zetten ²⁾						[34]
Tijd	hh:mm		<i>Actuele tijd (af fabriek)</i>			[37]
Datum	dd.mm.jjjj		<i>Actuele datum (af fabriek)</i>			[37]

Hoofdmenu/submenu	Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Taal	<ul style="list-style-type: none"> • Deutsch • English • Francais • Italiano • Español • Nederlands • Polski 		Deutsch			[37]
Functie sneltoets	<ul style="list-style-type: none"> • Meetwaarden • Warmtehoeveelheden • Taal 		Taal			[38]
Systeemgegevens (instellingen voor de installateur)						
Toegangscode			00			[35]
Circulatie aanwezig	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nee 		<i>Automatisch</i>			[35]
Schakelverschil circulatie ³⁾	2-30	K	5			[35]
Nalooptijd circulatie ³⁾	0-30	min	3			[35]
Blokkeertijd circulatie ³⁾	1-15	min	15			[35]
Maximale ingestelde waarde boilertemperatuur	40-85	°C	65			[35]
Akoestisch alarm vrijgeven?	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nee 		Ja			[38]
Controle						
Storingen						[45]
Meldingen						[47]
Bedrijfsmodus regelaar	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisch • Test • Hand 		Automatisch			[26]
Regelaarstatus	<ul style="list-style-type: none"> • Wachten op waterafname • Waterafname • Circulatie • Nalooptijd circulatie • Blokkeertijd circulatie • Inbedrijfstelling • Handmatig 		<i>Weergave</i>			[25]
Boilerpomp	0-100	%	<i>Weergave</i> <i>Selecteerbaar in bedrijfsmodus "Hand" of "Test"</i>			[26]
Circulatiepomp	<ul style="list-style-type: none"> • Aan • Uit 		<i>Weergave</i> <i>Selecteerbaar in bedrijfsmodus "Hand" of "Test"</i>			[26]
Inbedrijfstelling	Inbedrijfstellingprocedure (alleen installateur)					[19]

Hoofdmenu/submenu	Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Inbedrijfstelling dd.mm.jjjj	De volgende waarden worden weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> • Debiet verwarmingswater [l/min] • Debiet circulatie [l/min] • Circulatie gedetecteerd [nee/handmatig/automatisch] 					[24]
Volgende onderhoudsbeurt <small>1), 4)</small>	mm/jjjj		<i>Een jaar na de eerste inbedrijfstelling (af fabriek)</i> <i>Zie hoofdstuk</i>			[39]
Versie	De volgende waarden worden weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> • Software • Hardware • Basissysteem • Serienr. 					[26]

- 1) Wordt uitsluitend weergegeven wanneer er **geen** verbinding met de verwarmingsregelaar is.
- 2) Wordt uitsluitend weergegeven wanneer er geen circulatie is en **geen** verbinding met de verwarmingsregelaar is.
- 3) Wordt uitsluitend weergegeven wanneer circulatie aanwezig is.
- 4) Wordt uitsluitend weergegeven wanneer "Duits" de ingestelde taal is.

16 Technische Gegevens

16.1 Technische gegevens

SystaExpresso II	Eenheid	Waarde
Voedingsspanning	V/Hz	230/50
Max. vermogensbehoefte	VA	700
Max. vermogensbehoefte Sanitair Warm Water (SWW)- regelaar (eigen verbruik)	VA	2,5
Toelaatbare omgevingstemperatuur	°C	0...50
Beschermingstype		IP40 conform EN 600529-1
Beschermingsklasse		II conform EN 600529-1
Schakelvermogen van het elektronische relais circulatiepomp (PZI) bij 230 V/50 Hz	A	1
Schakelvermogen van het elektronische relais boilerpomp (PZI) bij 230 V/50 HZ	A	1
Max. lengte van de BUS-leiding naar de verwarmingsregelaar	m	30
Min. leidingdoorsnede van de BUS-leiding naar de verwarmingsregelaar	mm ²	2x0,75
Zekering voor regelaar en uitgangen		3,15 AT/250V

16.2 Weerstandswaarden van de temperatuursensor (NTC 5 K)

Temperatuur °C	Weerstand kΩ	Temperatuur °C	Weerstand kΩ	Temperatuur °C	Weerstand kΩ
-20	48,5	20	6,25	60	1,24
-15	36,5	25	5,00	65	1,04
-10	27,6	30	4,03	70	0,867
-58	21,2	35	3,27	75	0,739
0	16,3	40	2,66	80	0,627
5	12,7	45	2,19	85	0,535
10	10,0	50	1,80	90	0,458
15	7,85	55	1,49	95	0,393

Onze Paradigma Producten worden exclusief verdeeld door:

SAX Sanitair

Autostradeweg 3

B- 9090 Melle

T +32 9 252 44 00

F +32 9 252 52 12

Lambrechts

Tanusweg 8

B- 3600 Genk

T +32 89 62 03 20

F +32 89 62 03 82

Schrauwen

Toekomstlaan 43

B- 2200 Herentals

T +32 14 24 40 20

F +32 14 24 40 21

Verdere informatie is terug te vinden op onze website: www.paradigma-belgium.be

