

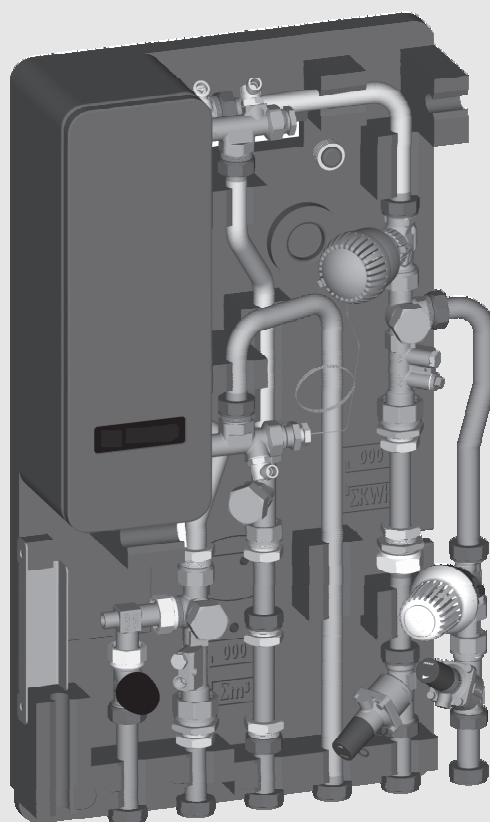


Installatie- en onderhoudsinstructie voor de vakman/aanwijzingen voor de operator

Afgifteset

Flow 7000

F7001 RS



Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	2
1.1	Toelichting op de symbolen	2
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	3
2	Aanwijzingen voor de vakman	4
3	Productinformatie	4
3.1	Productbeschrijving	4
3.2	Leveringsomvang	5
3.3	Typeplaat	5
3.4	Afmetingen en minimale afstanden	6
3.5	Conformiteitsverklaring	6
3.6	Technische gegevens	6
3.7	Accessoire	7
4	Voorschriften	7
5	Montage	7
5.1	Houd de algemene aanwijzingen aan	7
5.2	Montageframe (accessoire) en houder monteren	8
5.3	Station monteren	9
5.4	Meter en waterslagdempers monteren (accessoire)	9
6	Inbedrijfname	10
6.1	Installatie vullen, spoelen, ontluichten	10
6.2	Warmwaterthermostaat instellen	10
6.3	Retourtemperatuurbegrenzer instellen	12
6.4	Bedieningsunit voor cv-installatie instellen	12
6.5	Checklist inbedrijfname	13
7	Inspectie en onderhoud	14
7.1	Protocol voor inspectie en onderhoud	14
7.2	Filter primaire zijde reinigen	15
7.3	Onderdelen vervangen	15
8	Uitbedrijfname	16
9	Milieubescherming/afvoeren	16
10	Storingen verhelpen	17
10.1	Storingsdetectie verwarming	17
10.2	Storingsdetectie warm tapwater	17
11	Informatie inzake gegevensbescherming	18

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



GEVAAR betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor installateurs van gas- en waterinstallaties, verwarmings- en elektro-techniek. De instructies in alle handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees voor de installatie de installatie-, service- en inbedrijfnamehandleidingen (warmtebron, verwarmingsregelaar, pompen enz.).
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Transportaanwijzingen

- ▶ Verpakking pas vlak voor de montage verwijderen.
- ▶ Draag werkhandschoenen bij het transporteren van het station.
- ▶ Gebruik geschikte transportmiddelen (bijv. steekkar).

Montage

- ▶ Gebruik geen open expansievaten.
- ▶ Overstortventielen niet afsluiten.

Brandgevaar bij soldeer- en soldeer- en laswerkzaamheden! Indien de Flow 7000 in een meterkast wordt gemonteerd dient NEN 2768+A1:2018 in acht te worden genomen.

Elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen door elektrotechnici worden uitgevoerd.

Voor aanvang van de elektrotechnische werkzaamheden:

- ▶ Schakel de netspanning over alle polen vrij en borg deze tegen herinschakelen.
- ▶ Controleer de spanningsloosheid.
- ▶ Houd de aansluitschema's van de overige installatiedelen ook aan.

Gevaar voor brandwonden

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen door hoge temperaturen in het warmwater- en circulatiecircuit boven 60 °C.

Om verbranding te voorkomen:

- ▶ Elk aftappunt voor warm water voorzien van een mengkraan.

Inspectie en onderhoud

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

Wij adviseren, een contract voor 2-jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud af te sluiten met een erkend installateur.

- ▶ Laat werkzaamheden alleen door een erkend installateur uitvoeren.
- ▶ Laat geconstateerde gebreken onmiddellijk verhelpen.

Correct gebruik

Het station is bedoeld voor het bereiden van warm water en warmte in gebouwen, die indirect via stadverwarming of centrale cv-installaties worden gevoed.

- ▶ Station alleen in gesloten installaties voor verwarmen en voor de warmwatervoorziening gebruiken.
- ▶ Houd de indicaties op het typeplaatje en de technische gegevens aan, om het correct gebruik te waarborgen.
- ▶ Om verbranding aan de componenten te voorkomen, het station met de opbouwbehuizing afdekken of achter een deur monteren.
- ▶ Station alleen in vorstveilige ruimten monteren. Waarborg een maximale omgevingstemperatuur van 40 °C.
- ▶ Station alleen recht en verticaal monteren, zoals in deze instructie staat beschreven.

Overdracht aan de eigenaar

Instrueer de operator bij de overdracht over de bediening en bedrijfsvoorwaarden van het systeem.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs met name op de volgende punten:
 - Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.
 - Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een 2-jaarlijkse inspectie en een behoefteafhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- ▶ De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

2 Aanwijzingen voor de vakman

⚠ Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie voor de operator van de installatie. Alle andere hoofdstukken zijn alleen bedoeld voor de **vakman** op het gebied van waterinstallaties, verwarmings- en elektrotechniek.

⚠ Veiligheidsinstructies

De volgende instructies moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Het afgifteset, de aansluittechniek, de leidingen en de collector kunnen zeer heet worden. Daarom bestaat gevaar voor brandwonden aan deze onderdelen. Met name kleine kinderen van deze onderdelen weg houden.
- ▶ Het systeem met een interval van 2 jaar door een vakman laten controleren.
- ▶ De montage, het onderhoud, de ombouw of reparaties alleen door een erkende installateur laten uitvoeren.
- ▶ Het afgifteset bevat geen bedieningselementen voor de operator.
- ▶ Indien een extra regelaar is geïnstalleerd, is daarmee een gebruiksinstructie voor de operator meegeleverd. Ook de instructies bij deze instructie aanhouden!
- ▶ Installatie-instructie bewaren.



3 Productinformatie

3.1 Productbeschrijving

De afgifteset F7001 RS wordt gebruikt voor het bereiden van warm water en warmte in gebouwen, die indirect via stadverwarming of centrale cv-installaties worden gevoed.

De afgifteset F7001 RS wordt in deze instructie kortweg station genoemd.

Warmwaterbedrijf

- Cv-water aan de primaire zijde [13] (zie fig. 2) stroomt door de platenwisselaar [22] en verwarmt het drinkwater via het doorstroomprincipe.
- Met de warmwaterthermostaat [3] wordt de gewenste maximale warmwatertemperatuur ingesteld. De platenwisselaar [22] wordt daardoor constant warm gehouden.

Cv-bedrijf

- De op het zoneventiel [17] gemonteerde stelaandrijving (accessoire) opent bij een warmtevraag door de kamerthermostaat (accessoire). De aanvoertemperatuur blijft onveranderd en komt overeen met de aanvoertemperatuur van het primaire circuit.

Retourtemperatuurbegrenzer

- Om de retourtemperatuur zo laag mogelijk te houden, kan op de retourtemperatuurbegrenzer [6] de gewenste temperatuur worden ingesteld. Vanaf deze temperatuur zal het ventiel van de begrenzer sluiten.

Parallelbedrijf

- Het warmwaterbedrijf en het verwarmingsbedrijf functioneren parallel. De volumestroom aan de primaire zijde wordt aan de hand van de drukomstandigheden verdeeld.

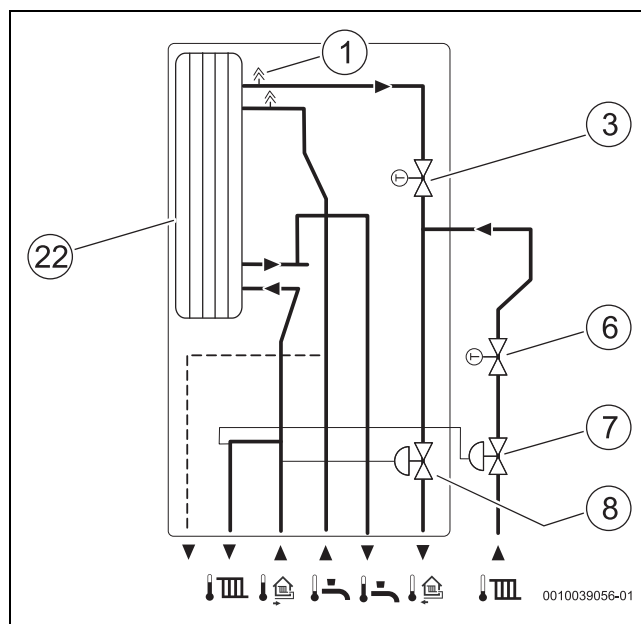
Vorstbeveiligingsfunctie

- De vorstbeveiligingsfunctie (sneeuwvloksymbool) op de warmwaterthermostaat [3] zorgt ervoor, dat voldoende hoge temperaturen in het station aanwezig zijn.

Drukverschilregelaar

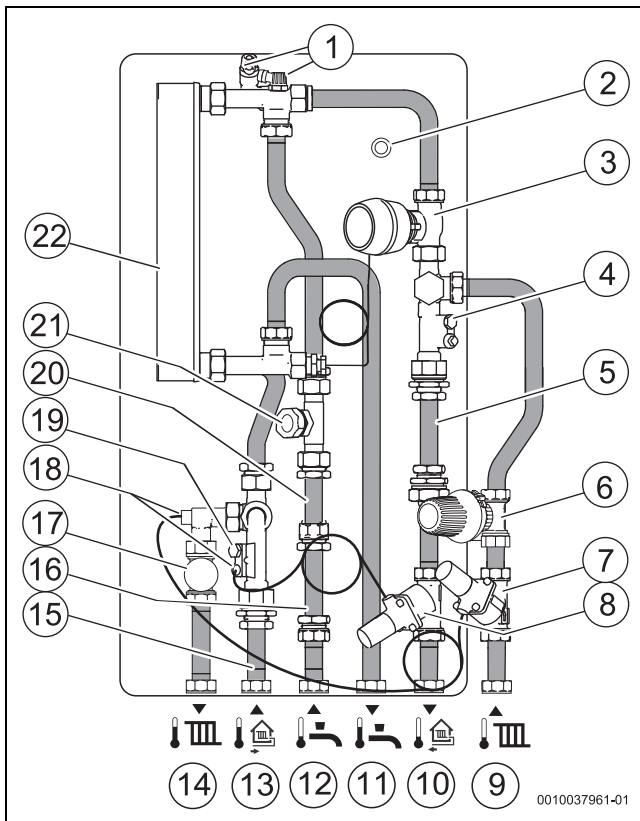
- De drukverschilregelaar van het station [8] bewaakt het drukverschil binnen het station en werkt daardoor ook als debietbegrenzer aan de primaire zijde. De tweede drukverschilregelaar [7] bewaakt de cv-groep.

Leiding- en appendagestroomschema



Afb. 1 Station als stroomschema

Productoverzicht



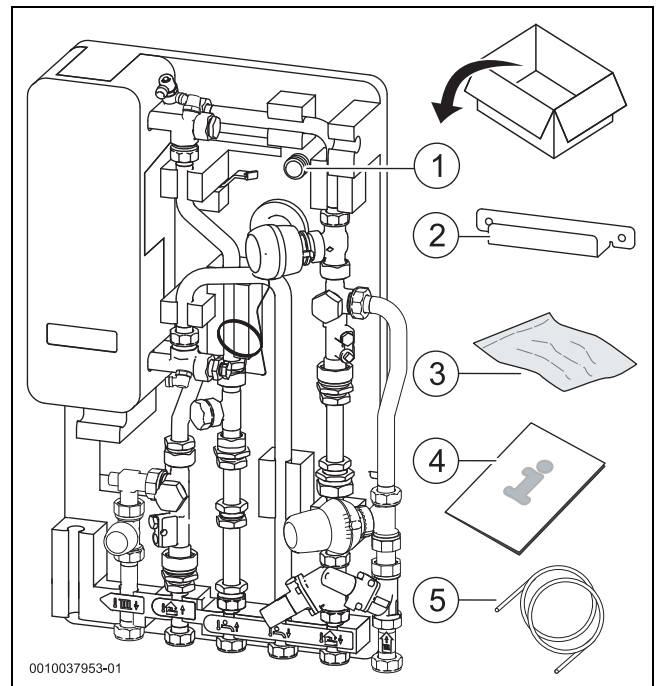
Afb. 2 Station

- [1] Ontluchtingsventiel
- [2] Afdichtingen voor aansluitleidingen
- [3] Warmwaterthermostaat
- [4] Aansluiting temperatuursensor warmtehoeveelheidsmeter, indien twee temperatuursensoren aanwezig zijn (accessoire)
- [5] Adapter warmtehoeveelheidsmeter 130 × G1 / 110 × G¾ (accessoire)
- [6] Retourtemperatuurbegrenzer
- [7] Drukverschilregelaar cv-groep (instelschroef **niet** veranderen! Fabrieksinstelling: 150 mbar)
- [8] Drukverschilregelaar primair circuit (instelschroef **niet** veranderen! Fabrieksinstelling: 300 mbar)
- [9] Aansluiting cv-groep retour G¾
- [10] Aansluiting primair circuit retour G¾
- [11] Aansluiting warmwater (PWH) G¾
- [12] Aansluiting koud water (PWC) G¾
- [13] Aansluiting primair circuit aanvoer G¾
- [14] Aansluiting cv-groep aanvoer G¾
- [15] Filter
- [16] Adapter voor koudwatermeter, 110 × G¾ (accessoire)
- [17] Zoneventiel (aansluiting stelaandrijving accessoire)
- [18] Aansluiting capillaire buis voor drukverschilregelaar
- [19] Aansluiting voor sensor aanvoer warmtehoeveelheidsmeter M10 × 1 (accessoire)
- [20] Adapter waterslagdemper
- [21] Aansluiting koudwateruitlaat (PWC)
- [22] Platenwisselaar (roestvast staal gesoldeerd)

3.2 Leveringsomvang

De afgifteset F7001 RS is bedoeld voor de warmwatervoorziening en de cv-waterverwarming. Deze vervangt het huidige verwarmingstoestel in verbinding (of combinatie) met een centrale warmteproductie.

- ▶ Controleer of de leveringsomvang compleet en niet beschadigd is.



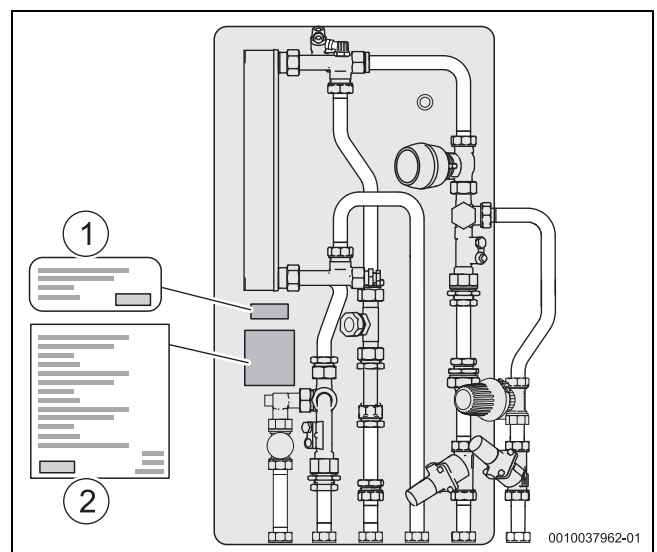
Afb. 3 Leveringsomvang afgifteset

- [1] Afdichtingen (5 ×)
- [2] Steun, bevindt zich onder de warmtewisselaar
- [3] Onderdelen (4 × schroeven, 4 × pluggen)
- [4] Installatie- en onderhoudsinstructie
- [5] Slang voor aftappen, bevindt zich rechts naast de warmtewisselaar

3.3 Typeplaat

De typeplaat bevat de vermogensaanduiding, de registratiegegevens en het serienummer van het product [2]. Een extra typeplaat bevindt zich boven de typeplaat [1].

- F7001 RS = de afgifteset
- 35 = 35 kW watervermogen
- S = roestvaststaal gesoldeerde warmtewisselaar
- R = vervangend apparaat

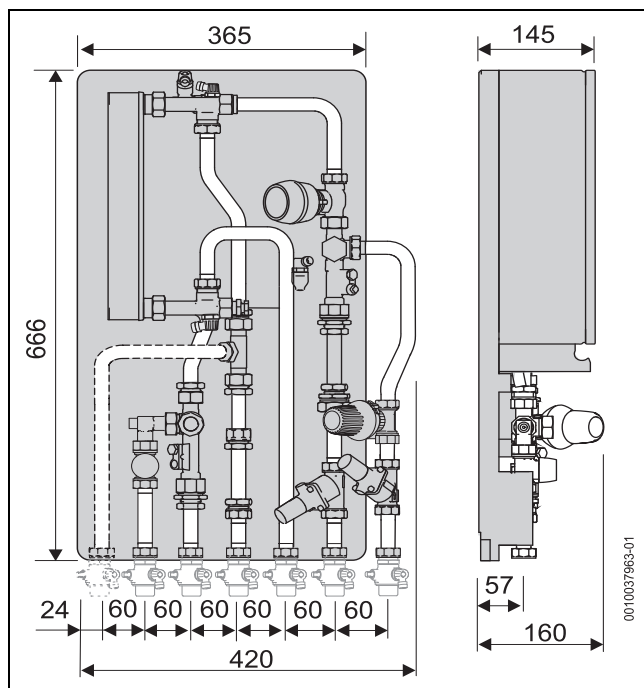


Afb. 4 Typeplaat en gegevensplaat

3.4 Afmetingen en minimale afstanden



Voor een juiste installatie/inspectie adviseren wij rondom een afstand van minimaal **50 mm** tot wanden en plafond aan te houden.



Afb. 5 Afmetingen van het station

3.5 Conformiteitsverklaring



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

Een kopie van de conformiteitsverklaring van het product kunt u aanvragen. Neem daarvoor contact op met het adres zoals vermeld op de achterzijde van deze instructie.

3.6 Technische gegevens

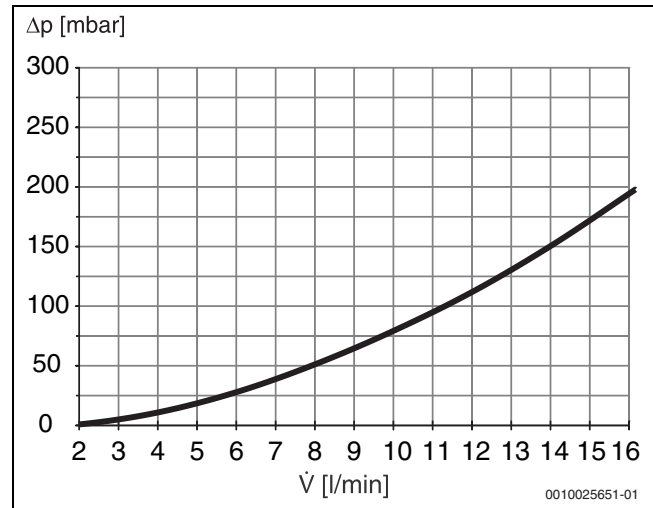
F7001 RS		
Gewicht zonder verpakking	kg	10
Gewicht met verpakking	kg	11,5
Maximale vermogen warm tapwater (45 °C, ΔT 35 K) ¹⁾	kW	40 - 34
Vermogen verwarming ¹⁾	kW	0 - 6
Maximale aanvoertemperatuur primair circuit	°C	75
Maximale aanvoertemperatuur cv-groep	°C	75
Maximale temperatuur warm tapwater (PWH)	°C	60
Maximale bedrijfsdruk	bar	10
Minimale druk drinkwater	bar	1,5
Kvs-waarde drinkwaterzijdig (PWH)	m ³ /h	2,2
pH-waardebereik, ca. (cv-water)		6 - 9,5
Maximale drukverschil primaire zijde	bar	4
Maximale warmwatervolumestroom	l/min	14
Kvs-waarde primaire zijde	m ³ /h	1,3
Beschermingsklasse	IP	44

1) Parallelbedrijf toestelvermogen word verdeeld

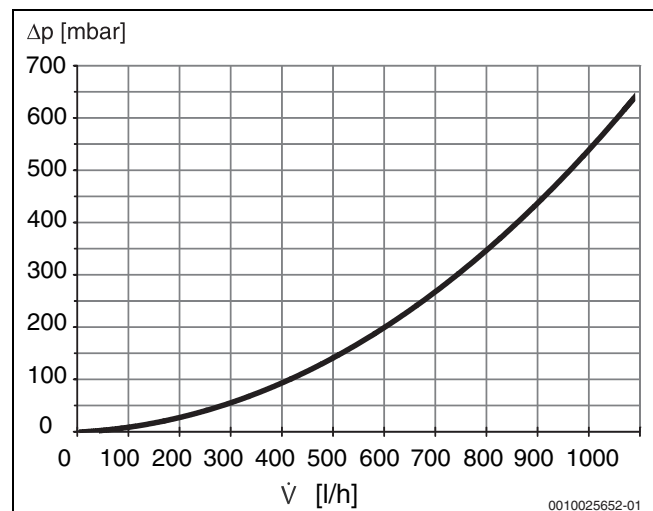
Tabel 2 Technische gegevens afgifteset

		Primair circuit		
		65 °C ΔT 20K	60 °C ΔT 15K	55 °C ΔT 10K
Volumestroom primaire circuit	l/h	600	688	830
Retourtemperatuur in primair circuit bij aftappen (voorbeeld)	°C	21	22	24
Drukverlies primair circuit	mbar	214	278	398
Warmtapwatervermogen (45 °C)	kW	34		

Tabel 3 Gemeten temperaturen en volumestromen



Afb. 6 Drukverlies drinkwaterzijdig





Afb. 7 Drukverlies primaire zijde


Warmwatervermogen

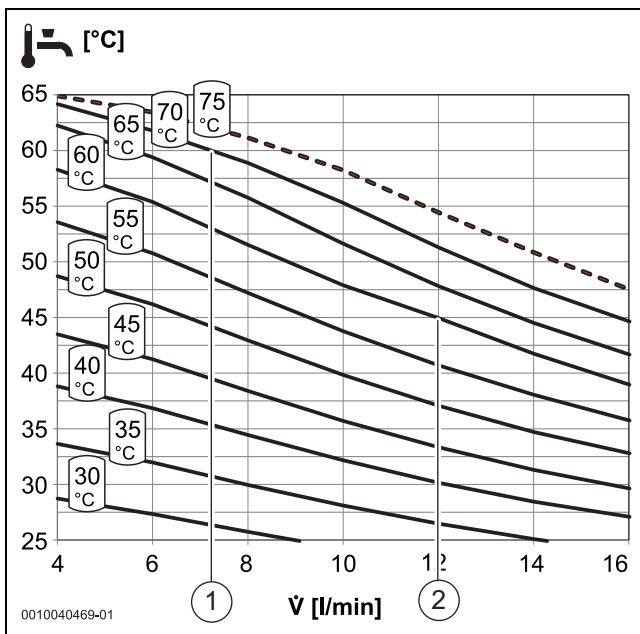
De volgende karakteristieken laten zien hoe ver, afhankelijk van het maximaal optredende aftapvolume, de temperatuur in het buffervat (paraat gedeelte) kan worden gereduceerd, om de gewenste warmwatertemperatuur te bereiken.

- Voorbeeld 1 [1]: Om een warmwatertemperatuur van 60 °C te bereiken, is bij het aftappen van 7,5 l/min een temperatuur van 70 °C in het primaire circuit gedeelte voldoende.
- Voorbeeld 2 [2]: Om een warmwatertemperatuur van 45 °C te bereiken, is bij het aftappen van 12 l/min een temperatuur van 60 °C in het primaire circuit gedeelte voldoende.

 = warmwatertemperatuur

 = temperatuur in het primaire circuit gedeelte van het buffervat

 Voor de instelling van de warmwatertemperatuur de aanwijzingen in het hoofdstuk inbedrijfname aanhouden (warmwaterthermostaat instellen).



Afb. 8 Temperatuergedrag bij verwijderde blokkering van de warmwaterthermostaat en stand 7 (max.)

3.7 Accessoires

Niet alle hier genoemde accessoires zijn leverbaar in Nederland. Een volledig overzicht van alle leverbare accessoires vindt u in onze algemene catalogus

4 Voorschriften


- ▶ Gewijzigde voorschriften of aanvullingen in acht nemen. Deze voorschriften gelden tevens op het tijdstip van de installatie.
- ▶ Voor de montage en het gebruik van de installatie de nationale en plaatselijke normen en richtlijnen in acht nemen.

Regels van de techniek in Nederland

De geldende voorschriften staan vermeld in document 6720807972 die te vinden is via de zoekmachine voor documentatie op de internetsite. Het internetadres bevindt zich op de achterzijde van deze instructie.

5 Montage

5.1 Houd de algemene aanwijzingen aan

 Wanneer u het rookgasafvoerkanaal van het oude toestel wilt blijven gebruiken:

- ▶ Houd de voorschriften betreffende de brandbeveiliging en de luchtdichtheid aan.
- ▶ Bij het monteren van de leidingen de aansluitingen van het station beveiligen tegen verdraaien.

Extra benodigde onderdelen

- ▶ De primaire cv-groep met een expansievat en een overstortventiel conform EN 12828 beveiligen.

 Omdat de bereikbaarheid van het afgifteset niet altijd is gegeven, adviseren wij in het primair circuit een centrale automatische ontlufter of een ontgassing te installeren.

- ▶ Monteer op alle laagste installatiepunten aftapkransen.
- ▶ Monteer op alle hoogste installatiepunten ontlufters.

Leidingen

- ▶ De dimensionering van de leidingen bepalen met een leidingberekening. Let op de gespecificeerde drukverliezen van het station.
- ▶ Alle leidingen en aansluitingen spanningsloos monteren.
- ▶ Alle leidingen naar het station voldoende isoleren (conform de nationale voorschriften).

Waterkwaliteit en warmtewisselaar

- ▶ Houd de grenswaarden uit de volgende tabel aan.
- ▶ Grenswaarden van de actuele drinkwaterreglementering aanhouden. Alle overige grenswaarden, die voldoen aan de actuele drinkwaterreglementering, zijn toegestaan.

 **VOORZICHTIG**

Uitval van het station door verkalkte warmtewisselaar.

- ▶ Vanaf een waterhardheid van 20° dH een waterontharder inbouwen.

Om verkalking van de warmtewisselaar te minimaliseren, adviseren we om reeds vanaf **14° dH** een waterontharder in te bouwen.

	Eenheid	Waarde
Waterhardheid	°dH	< 20
pH-waarde		6,0 - 9,5
Elektrisch geleidingsvermogen	µS/cm	10 - 2790
Sulfaat	mg/l	< 250
Chloor	mg/l	< 80

Tabel 4 Geschiktheid van de warmtewisselaar

5.2 Montageframe (accessoire) en houder monteren

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

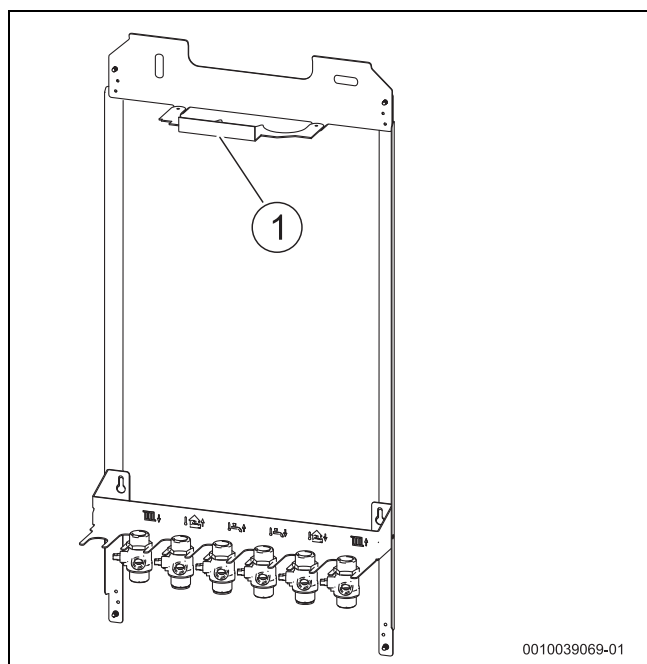
Door verkeerde montage kan het toestel van de muur vallen.

- ▶ Monteer het toestel alleen op een vaste, starre wand. Deze wand moet het toestelgewicht kunnen dragen en minimaal zo groot zijn als het oplegvlak van het toestel.
- ▶ Gebruik alleen voor het type wand en het gewicht geschikte schroeven en pluggen.

U kunt het station op een montageframe (met houder) op een steun hangen.

Montageframe monteren (accessoire)

- ▶ Montageframe voldoende bevestigen. Meegeleverde instructie aanhouden.



Afb. 9 Voorbeeld montageframe

[1] Houder

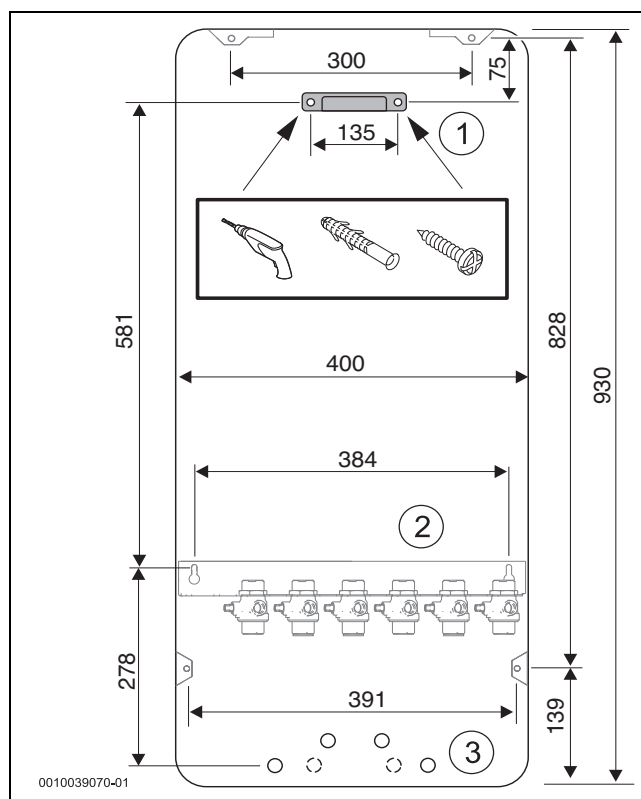
Steun bouwzijdig monteren



Wanneer u de opbouwbehuizing gebruikt, moet deze nu worden gemonteerd, voordat het station wordt gemonteerd. Een afzonderlijke instructie is meegeleverd.

Wij adviseren de houder met schroeven 6 mm te bevestigen.

- ▶ Gat conform de afmetingen voor houder boren.
- ▶ Meegeleverde houder met pluggen en schroeven bevestigen.



Afb. 10 Afmetingen bij montage met separate steun, montageplaat en opbouwbehuizing (accessoires)

- [1] Steun
- [2] Montageplaat (accessoire)
- [3] Aansluitingen bij vervangen toestel, indien aanwezig

Leidingen aansluiten

OPMERKING

Lekkage door beschadigde kogelkraan!

Wanneer hennep wordt gebruikt, raakt de kogelkraan beschadigd door een te hoog draaimoment.

- ▶ Voor de afdichting meegeleverde vlakke dichting gebruiken.



Bij het aansluiten van de bouwzijdige leidingen op de montageplaat de leidingen zodanig installeren dat geen luchtbellen ontstaan.

- ▶ Bouwzijdige leidingen met afdichtingen op aansluiting van het station resp. op de montageplaat aansluiten.

5.3 Station monteren



VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen door geknikte capillaire leiding van de warmwaterthermostaat!

Wanneer het debiet in de capillaire leiding wordt geblokkeerd, opent de warmwaterthermostaat. Er kunnen warmwatertemperaturen van meer dan 65 °C optreden.

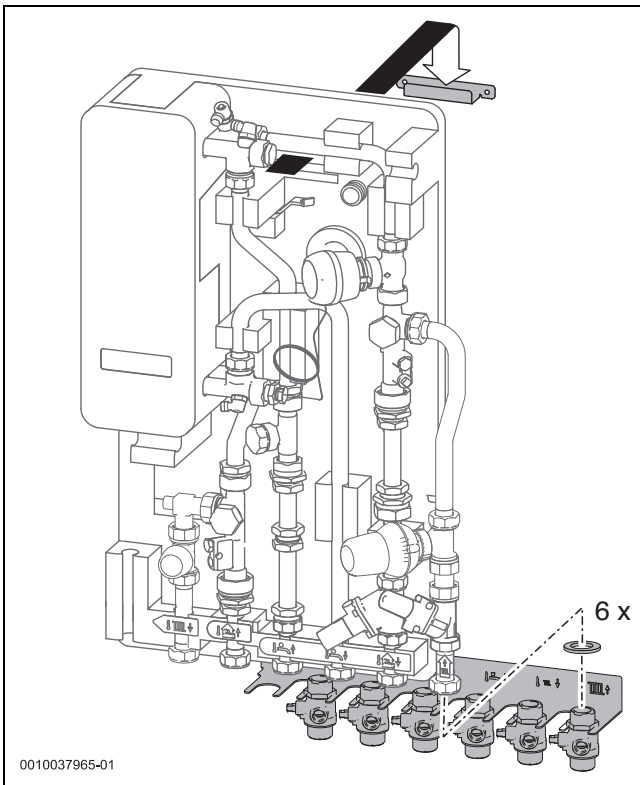
- ▶ Voorzichtig met de capillaire leiding omgaan en deze niet knikken.
- ▶ Capillaire leiding met een radius groter dan 20 mm buigen.

OPMERKING

Temperatuurvariaties aan de warmwater-uitstroomopening door uitval van de drukverschilregelaar!

Wanneer de capillaire leiding wordt geknikt, kan dit uitval van de drukverschilregelaar tot gevolg hebben.

- ▶ Voorzichtig met de capillaire leiding omgaan en deze niet knikken.
 - ▶ Capillaire leiding met een radius groter dan 20 mm buigen.
-
- ▶ Ophangpunt van het station op de houder plaatsen.
 - ▶ Aansluitingen onder met afdichtingen op montageplaat plaatsen en schroefkoppelingen vastzetten.



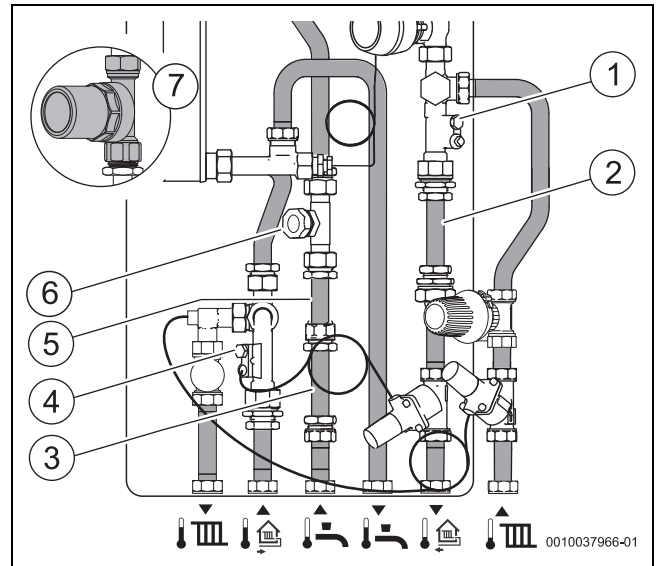
Afb. 11 Station ophangen

5.4 Meter en waterslagdemper monteren (accessoire)



Wanneer u de accessoire "watermeterbeugel" wilt monteren, is geen waterslagdemper mogelijk in het station.

- ▶ Adapterleiding demonteren.
- ▶ Onderdeel monteren. Let daarbij op de stromingsrichting en de meegeleverde instructie.



Afb. 12 Adapterleidingen vervangen

- [1] Aansluiting temperatuursensor warmtehoeveelheidsmeter, indien twee temperatuursensoren aanwezig zijn
- [2] Adapter warmtehoeveelheidsmeter 130 × G1 / 110 × G¾
- [3] Adapter voor koudwatermeter, 110 × G¾
- [4] Aansluiting temperatuursensor warmtehoeveelheidsmeter M10 × 1
- [5] Adapter waterslagdemper
- [6] Aansluiting koudwateruitlaat (accessoire)
- [7] Waterslagdemper (accessoire)

6 Inbedrijfname



Alle elektrische aansluitingen conform de instructies aansluiten en pas daarna de inbedrijfname uitvoeren!

- ▶ Neem de installatiehandleidingen van alle onderdelen en modules van de installatie in acht.

Procedure:

Ga bij de inbedrijfname van het volledige systeem in onderstaande volgorde te werk (beschreven in de volgende hoofdstukken):

1. Installatie vullen, spoelen, ontluichten.
2. De bedieningsunit voor een cv-groep instellen (indien bedieningsunit aanwezig is).
3. Checklist inbedrijfname invullen.

6.1 Installatie vullen, spoelen, ontluichten

Afgifteset

- ▶ Afsluitingen/kogelkranen sluiten.
- ▶ Meerdere warmwatertappunten openen, zodat er geen gecompri-meerde luchtbellens in de leidingen worden opgebouwd.
- ▶ Installatie voorzichtig vullen: afsluitingen langzaam openen.

Om waterslag te vermijden:

- ▶ Afsluiters op de koudwaterinlaat en op de warmwateruitlaat **langzaam** openen.
- ▶ Installatie vakkundig spoelen.
- ▶ Filter reinigen (→ pagina 15).
- ▶ Installatie vullen en op dichtheid controleren.
- ▶ Installatie met behulp van de technische documenten van de boiler, cv-toestel en regelaar in bedrijf stellen.
- ▶ Slang op ontluichtingsventielen steken [1, 2] en ontsnappend water afvoeren.

Om het warmwatercircuit te ontluichten:

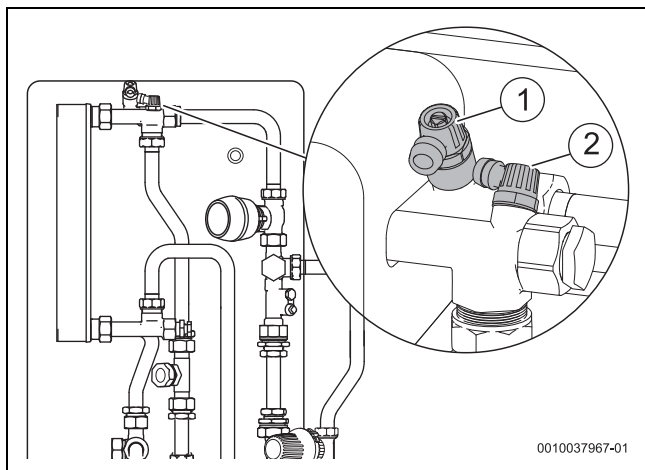
- ▶ Open de waterkraan. Met ontluichtingsventiel de lucht laten ontsnappen [2].

Om het secundaire circuit (cv-groep) te ontluichten:

- ▶ Met ontluichtingsventiel [3] de lucht laten ontsnappen.

Om het primaire circuit te ontluichten:

- ▶ Thermostaatkraan openen. Met ontluichtingsventiel [1] de lucht laten ontsnappen.
- ▶ Waarborg, dat na het ontluichten, de ontluichters geheel zijn gesloten.



Afb. 13 Warmwater- en cv-groep ontluichten

Compleet systeem



In het water ingesloten lucht kan pas na een bepaalde tijd door drukschommelingen en oplossings- en ontgassingsprocessen vrijkomen.

- ▶ Na een looptijd van 1 tot 2 weken de installatie opnieuw ontluichten en eventueel bijvullen.
- ▶ Op elk hoogste punt in het systeem ontluichten.
- ▶ Ontluichting van alle boilers in het systeem uitvoeren:
 - Om ophopingen van lucht te laten ontsnappen, de automatische ontluichters bij het vullen open laten.
 - Na volledige ontluichting van het systeem de ontluichters weer sluiten.

6.2 Warmwaterthermostaat instellen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen door verkeerde instelling.

Er kunnen warmwatertemperaturen van meer dan 60 °C optreden.

- ▶ Waarborg dat de warmwaterthermostaat correct is ingesteld.
- ▶ Warmwatertemperatuur op een tappunt meten.

Wij adviseren een warmwatertemperatuur van 50 °C en een aanvoertemperatuur in het primair circuit van 60 °C (→ hoofdstuk "Technische gegevens", warmwatervermogen).

- ▶ Warmwatertemperatuur direct op het tappunt bij een volumestroom van circa 7 l/min meten.
- ▶ Gewenste warmwatertemperatuur instellen [1].

Wanneer de gewenste warmwatertemperatuur is bereikt:

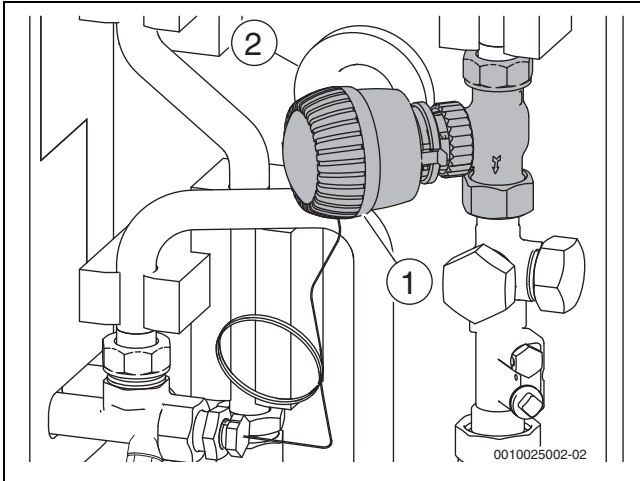
- ▶ Tappunt sluiten.
- ▶ Blokkering tegen onbevoegd verstellen van de warmwaterthermostaat activeren.



De opdruk op de thermostaatkop komt overeen met de temperaturen bij een aanvoertemperatuur van 60 °C en een volumestroom van 7 l/min. Bij een verandering van de aanvoertemperatuur kunnen deze van de oorspronkelijke waarden op de thermostaatkop afwijken. In positie "Max." kunnen permanent grote waterhoeveelheden door het primair circuit stromen.

Primair circuit	Thermostaatkop					
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	Max.
	Warmwatertemperatuur					
60 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	Max.
70 °C	35 °C	42 °C	50 °C	55 °C	58 °C	Max.

Tabel 5 Instelhulp warmwaterthermostaat



Afb. 14 Instellen warmwatertemperatuur

- [1] Warmwaterthermostaat
- [2] Onderhoudspositie voor thermostaatkop (bij demontage)

Blokking verwijderen of deactiveren

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen door verwijderen of deactiveren van de blokkering.

Er kunnen warmwatertemperaturen van meer dan 60 °C optreden.

- ▶ Na het einde van de thermische desinfectie de thermostaat weer correct instellen.
- ▶ Waarborg dat de warmwaterthermostaat correct is ingesteld.

OPMERKING

Minder systeemrendement en vroegtijdig verkalken van de warmtewisselaar door verkeerde instelling thermostaat!

De thermostaatinstelling bepaalt de warmwatertemperatuur en de temperatuur voor het warm houden van het station. Bij verkeerde instelling stromen permanent grote waterhoeveelheden door het primair circuit. Dit veroorzaakt verhoogde retourtemperaturen en vermindert het systeemrendement.

De warmwaterthermostaat mag niet hoger ingesteld zijn dan de temperatuur in het primair circuit.

- ▶ Wij adviseren de thermostaat zodanig in te stellen, dat de warmwatertemperatuur minimaal 10 K onder de temperatuur in het primair circuit ligt.

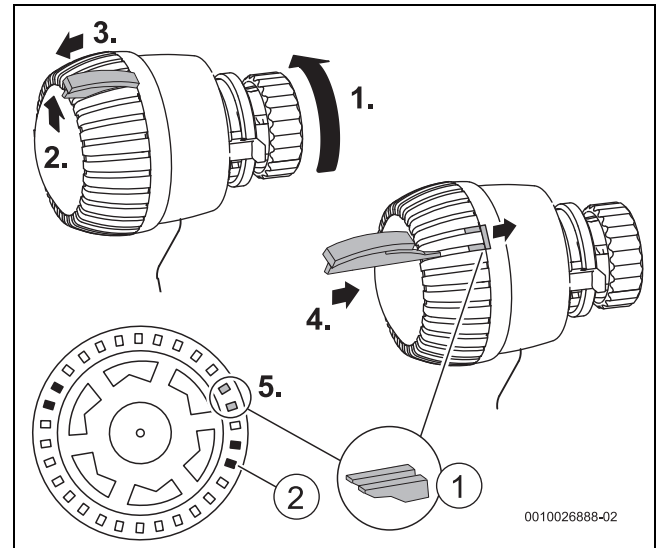
De blokkering is af fabriek op positie 55 °C ingesteld en voorkomt dat de thermostaatkop voorbij deze positie kan worden ingesteld.

Reden voor het veranderen van de blokkering kunnen zijn:

- Begrenzing van de warmwatertemperatuur.
- Begrenzing van de temperatuur voor warm houden van het station.

om de positie van de blokkering [1] te veranderen:

1. Thermostaatkop afschroeven.
2. Stift iets omhoog drukken.
3. Stift uittrekken.
4. De stift weer plaatsen om de blokkering [1] uit te drukken.
5. Blokkering op de nieuwe gewenste positie weer plaatsen.



Afb. 15 Blokking omzetten

- [1] Blokking
- [2] Begrenzing

6.3 Retourtemperatuurbegrenzer instellen

De retourtemperatuurbegrenzer is bedoeld voor begrenzing van de retourtemperatuur bij verkeerd ingeregelde cv-groepen en verbetert het aanhouden van de specificaties van de netbeheerder tijdens de verwarmingsperiode. De retourtemperatuur van het afgifset aan de primaire zijde tijdens het warm houden wordt daardoor niet extra begrensd (→ hoofdstuk 6.2).



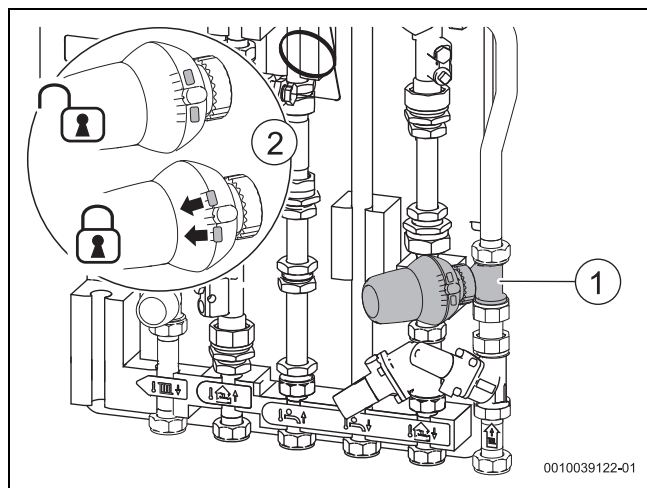
De instelwaarde van de retourtemperatuurbegrenzer mag niet onder de geplande retourtemperatuur van de cv-groep liggen. Voorbeeld: bij een dimensionering van een cv-groep van 55/45 °C mag de instelwaarde van de retourtemperatuurbegrenzer **niet** onder 45 °C liggen.

Om de retourtemperatuur te begrenzen:

- ▶ Temperatuur op retourtemperatuurbegrenzer [1] instellen.
- ▶ Na de inbedrijfname de instelling met de beide stiften tegen onbedoeld verstellen borgen [2].

Opschrift:	1	2	3	4	5
Temperatuur [°C] +/- 15 %:	30	40	50	60	70

Tabel 6 Instelling van de retourtemperatuurbegrenzer op de dimensioneringstemperatuur cv-retour



Afb. 16 Retourtemperatuurbegrenzer

6.4 Bedieningsunit voor cv-installatie instellen

Als voorbeeld tonen wij u de instellingen op de bedieningsunit CW400.



De bediening van de bedieningsunit CW400 en de mogelijke instellingen vindt u in de handleiding van de bedieningseenheid.

	▶ Draai de keuzeknop, om een menupunt te markeren.
	▶ Druk op de keuzetoets om een menupunt weer te geven resp. te activeren.
menu 	▶ Menutoets ingedrukt houden, om het servicemenu te laten weergeven.
	▶ Terug-toets indrukken om naar het bovenliggende menuniveau over te gaan of om wijzigingen af te wijzen.

Tabel 7 Bedieningselementen op de bedieningsunit

Voor een probleemloos en efficiënt gebruik van het systeem zijn instellingen op de bedieningsunit vereist.



De instellingen van de bedieningsunit voor de cv-installatie zijn afhankelijk van de betreffende installatiehydraulica. Hierna tonen wij de instellingen in de bedieningsunit aan de hand van een voorbeeld hydraulisch schema. Gedetailleerde informatie is te vinden in de Systemwijzer.

6.5 Checklist inbedrijfname

► Na montage en inbedrijfname de checklist invullen en ondertekenen.

Operator:
Installatielocatie:
Installateur:
Type afgifteset
Warmtebron:

Tabel 8 Algemene gegevens over de installatie

Checklist inbedrijfname	
Netaansluiting conform de norm uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>
1. Installatiehydrauliek: / primair circuit	
Centrale verwarming gevuld en op dichtheid gecontroleerd?	<input type="checkbox"/>
Installatiedruk ingesteld?	___ bar
Opvoerhoogte en volumestroom van de centrale primaire pomp gecontroleerd?	<input type="checkbox"/>
Statische druk primair circuit gemeten?	___ bar
Bedrijfsdruk primair circuit gemeten?	___ bar
Aanvoertemperatuur verwarming gemeten?	___ °C
Centraal overstortventiel gemonteerd?	<input type="checkbox"/>
Filter gecontroleerd en gereinigd?	<input type="checkbox"/>
2. Centrale verwarming / secundair circuit	
Nominale diameters van de aansluitleidingen?	___
Hydraulische inregeling uitgevoerd?	___
Cv-installatie gespoeld en gereinigd?	<input type="checkbox"/>
Aanvoertemperatuur verwarming (aan station) gemeten?	___ °C
Retourtemperatuur verwarming (aan station) gemeten?	___ °C
Vermogen verwarming bepaald?	___ kW
Aanvoertemperatuur primair circuit gemeten?	___ °C
Retourtemperatuur primair circuit gemeten?	___ °C
Volumestroom primair circuit?	___ l/min
Instelwaarde retourtemperatuurbegrenzer?	___ °C

Checklist inbedrijfname	
Positie retourtemperatuurbegrenzer met stiften geborgd?	<input type="checkbox"/>
3. Drinkwater	
Nominale diameters van de aansluitleidingen?	___
Overstortventiel in koudwaterinlaat gemonteerd?	<input type="checkbox"/>
Koudwatertemperatuur inlaat gemeten?	___ °C
Warmwatertemperatuur tappunt gemeten?	___ °C
Volumestroom warm water gemeten?	___ l/min
Warmwatervermogen bepaald?	___ kW
Instelwaarde warmwaterthermostaat?	___ °C
Positie begrenzingsstift warmwaterthermostaat gecontroleerd?	<input type="checkbox"/>
Aanvoertemperatuur primair circuit gemeten?	___ °C
Retourtemperatuur primair circuit gemeten?	___ °C
Volumestroom primair circuit?	___ l/min
Aanvoertemperatuur primair circuit gemeten?	___ °C

Tabel 9 Checklist inbedrijfname

Handtekening operator:
Handtekening installateur:
Overige:
Datum:

Tabel 10

7 Inspectie en onderhoud



WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

7.1 Protocol voor inspectie en onderhoud



Om de betrouwbare werking van de installatie en de garantieaanspraken veilig te stellen:

- ▶ met een interval van 2 jaar de installatie controleren (inspectie). Gebreken direct verhelpen (onderhoud).
- ▶ Instructies van de onderdelen aanhouden!
- ▶ De hieronder vermelde activiteiten uitvoeren.

- ▶ Tabel als kopieerblad voor aanvullende documentatie gebruiken.

Operator:	Installatielocatie:
Type afgifteset	Bedieningsunit (indien aanwezig):
Overstortventiel drinkwatercircuit (type, activeringsdruk):	Overstortventiel cv-circuit (type, activeringsdruk):
Boiler 1 type en inhoud:	Boiler 1 inhoud warmtewisselaar:
Boiler 2 type en inhoud:	Boiler 2 inhoud warmtewisselaar:
Warmtebron type en vermogen:	Overige:

Tabel 11 Algemene gegevens over de installatie

Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	Inspectie/onderhoud					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Datum:						
Retourtemperatuur primaire zijde	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Δ T secundaire verwarming	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Aanvoertemperatuur primaire zijde bij tappen warm water	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Retourtemperatuur primaire zijde bij tappen warm water	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Primair circuit: volumestroom bij tappen warm water (meten of warmtehoeveelheidsmeter aflezen)	_____ l/h	_____ l/h	_____ l/h	_____ l/h	_____ l/h	_____ l/h
Warmwateruitlaattemperatuur	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Volumestroom warm water	_____ l/min	_____ l/min	_____ l/min	_____ l/min	_____ l/min	_____ l/min
Filter gecontroleerd/gereinigd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visuele controle en werkingscontrole uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opmerkingen:						
Firmastempel/datum/handtekening						

Tabel 12 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

7.2 Filter primaire zijde reinigen

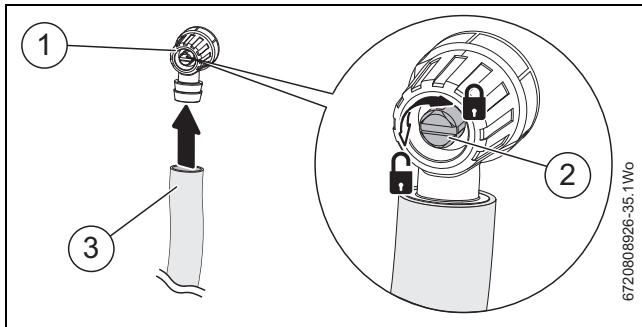
Aftappen van het toestel

Om het primaire circuit en de cv-installatie af te tappen:

- ▶ Afgifteset met afsluitkranen van het primaire circuit en de cv-installatie scheiden.
- ▶ Slang [3] op de aftapkraan aansluiten.

Om het afgifteset af te tappen:

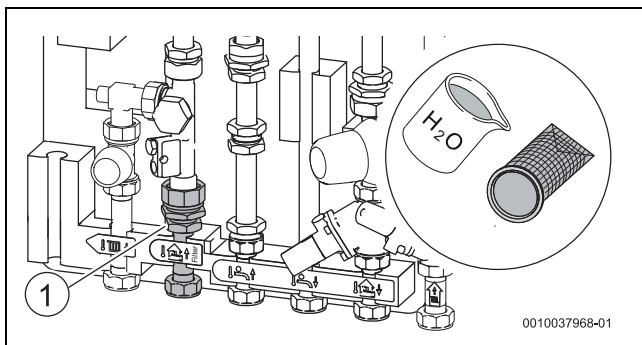
- ▶ Ontluchter boven in gewenste circuit openen.
- ▶ Ontluchter na het aftappen weer sluiten!
- ▶ Aftapkraan [1] linksom draaien om deze te openen [2].



Afb. 17 Aftapaansluiting

Filter demonteren

- ▶ Moer losmaken [1].
- ▶ Leiding wegnemen.
- ▶ Filter uit leiding trekken en reinigen.



Afb. 18 Filter reinigen

7.3 Onderdelen vervangen

Bij alle onderdelen, die in het afgifteset worden vervangen, als volgt te werk gaan:

- ▶ Station volledig aftappen.
- ▶ Schroefkoppelingen [1] losmaken. Onderdeel verwijderen.
- ▶ Nieuw onderdeel met nieuwe afdichtingen monteren.
- ▶ Spoel de installatie vakkundig en controleer deze op dichtheid.
- ▶ Watercircuit afdoende ontluchten.
- ▶ Station weer in gebruik nemen (→ hoofdstuk "inbedrijfname").

Warmtewisselaar

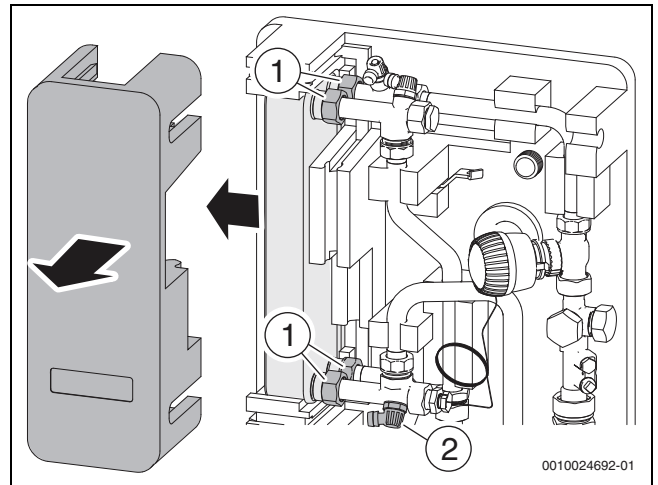
OPMERKING

Lekkage door verkeerde installatie!

Ongelijkmatig vastdraaien kan lekkages tot gevolg hebben.

- ▶ Draai de schroeven gelijkmatig aan.
- ▶ Moeren op de warmtewisselaar gelijkmatig losdraaien [1].

- ▶ Nieuwe warmtewisselaar zodanig inbouwen, dat de pijl op de warmtewisselaar naar **boven** wijst.



Afb. 19 Warmtewisselaar demonteren

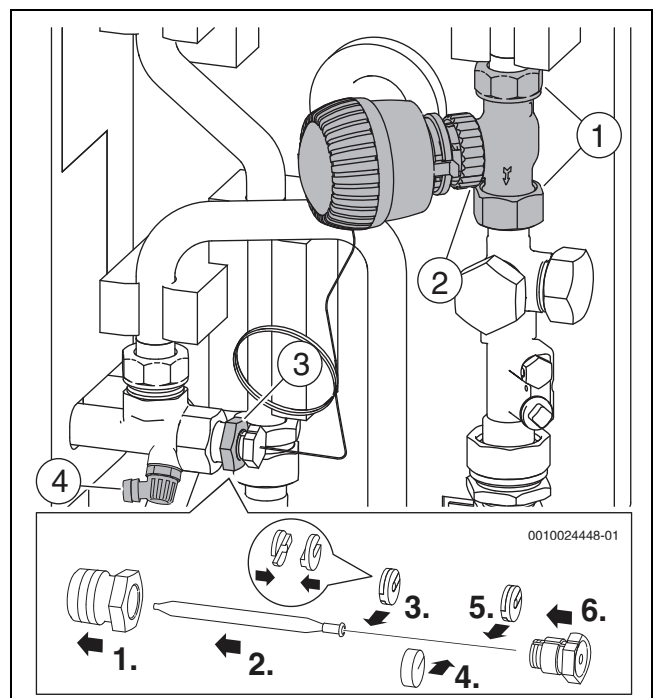
Warmwaterthermostaat

! VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen door geknikte capillaire leiding van de warmwaterthermostaat!

Wanneer het debiet in de capillaire leiding wordt geblokkeerd, opent de warmwaterthermostaat. Er kunnen warmwatertemperaturen van meer dan 65 °C optreden.

- ▶ Voorzichtig met de capillaire leiding omgaan en deze niet knikken.
- ▶ Capillaire leiding met een radius groter dan 20 mm buigen.
- ▶ Station volledig aftappen. Daarvoor ook de aftapkraan [4] openen. Om de thermostaatkop en de temperatuursensor te demonteren:
- ▶ Schroefkoppelingen [2, 3] losmaken en onderdelen verwijderen.
- Om de complete warmwaterthermostaat te vervangen:
- ▶ Station volledig aftappen.
- ▶ Schroefkoppelingen [1, 3] losmaken en onderdelen verwijderen.



Afb. 20 Warmwaterthermostaat en temperatuursensor

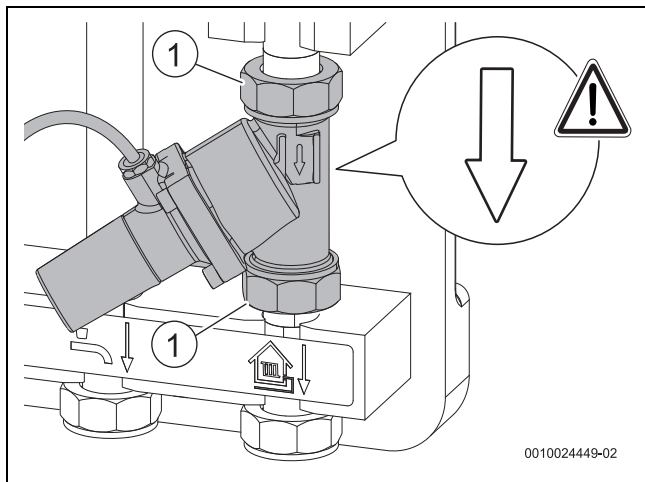
Drukverschilregelaar

OPMERKING

Geluidsontwikkeling door uitval van de drukverschilregelaar!

Wanneer de capillaire leiding wordt geknikt, kan dit uitval van de drukverschilregelaar tot gevolg hebben.

- ▶ Voorzichtig met de capillaire leiding omgaan en deze niet knikken.
- ▶ Capillaire leiding met een radius groter dan 20 mm buigen.



Afb. 21 Drukverschilregelaar

8 Uitbedrijfname

OPMERKING

Schade aan de installatie door vorst!

- ▶ Laat bij vorstgevaar de cv-installatie ingeschakeld.

Bij langere buitenbedrijfstelling van de cv-installatie:

- ▶ Onderbreek de voedingsspanning naar het station.
- ▶ Bij vorstgevaar en buitenbedrijfstelling het station aan verwarmings- en drinkwaterzijde geheel aftappen.

9 Milieubescherming/afvoeren

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten



Dit symbool betekent dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvalverwerking naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschrompen van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze regelgeving is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en risico's voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over de milieuvriendelijke verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

10 Storingen verhelpen

10.1 Storingsdetectie verwarming

Probleem: geen warmtevermogen van het afgifteset

Oorzaken	Oplossingen
Luchtinsluiting in de cv-installatie.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cv-installatie via de ontluchtingsventielen van de radiatoren ontluchten. ▶ Afgifteset via de ontluchtingsventielen ontluchten. Waarborg, dat de bedrijfsdruk tussen 1 en 2 bar ligt.
Filter verstopt.	▶ Filter reinigen.
Sensor defect.	▶ Sensor vervangen.
Aanvoertemperatuur primaire zijde te laag.	▶ Aanvoertemperatuur controleren en indien nodig corrigeren (→ planningsdocument).
Volumestroom in primair circuit te laag.	▶ Indien nodig volumestroom corrigeren (→ planningsdocument).
Drukverschil in primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indien nodig het primaire drukverschil corrigeren (→ planningsdocument). ▶ Instelling op primaire pomp controleren.
Retourtemperatuurbegrenzer verkeerd ingesteld.	▶ Instelling op retourtemperatuurbegrenzer controleren en indien nodig verhogen.

Tabel 13

Probleem: aanvoertemperatuur verwarming te laag

Oorzaken	Oplossingen
Kamerthermostaat verkeerd ingesteld of defect	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instellingen op regelbaar controleren. Indien nodig aanpassen. ▶ Indien nodig regelbaar vervangen.
Buitentemperatuursensor verkeerd gepositioneerd.	▶ Positie van de buitentemperatuursensor controleren en indien nodig corrigeren.
Filter verstopt.	▶ Filter reinigen.
Aanvoertemperatuur primaire zijde te laag.	▶ Controleer, of de aanvoertemperatuur aan de primaire zijde voor het warmtevermogen voldoende is (→ planningsdocument).
Volumestroom primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer, of de volumestroom aan de primaire zijde voor het warmtevermogen voldoende is (→ planningsdocument). ▶ Instelling op primaire pomp controleren.
Drukverschil op primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer, of het drukverschil aan de primaire zijde voor het warmtevermogen voldoende is (→ planningsdocument). ▶ Indien compensatieventielen zijn gemonteerd: deze zondanig instellen, dat de druk wordt bereikt. ▶ Drukverschil primaire zijde verhogen. ▶ Instelling op primaire pomp controleren.

Tabel 14

Probleem: retourtemperatuur primaire zijde te hoog

Oorzaken	Oplossingen
Thermostaatknop van warmwaterventiel verkeerd ingesteld.	▶ Instelling van de thermostaatknoppen van alle aangesloten stations controleren en opnieuw instellen en met blokkering beveiligen tegen onbevoegd verstellen (→ hoofdstuk 6.2).
Retourtemperatuurbegrenzer verkeerd ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instelling op retourtemperatuurbegrenzer controleren en indien nodig verlagen. ▶ Instructies in hoofdstuk 6.3 aanhouden.

Tabel 15

Probleem: aanvoertemperatuur verwarming te hoog

Oorzaken	Oplossingen
Kamerthermostaat verkeerd ingesteld of defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instelling op kamerthermostaat corrigeren. ▶ Indien nodig toestel vervangen.
Aanvoertemperatuursensor van de verwarming verschoven of defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor correct is gemonteerd. ▶ Indien nodig sensor vervangen.

Tabel 16

10.2 Storingsdetectie warm tapwater

Probleem: warmwaterdebiet te laag of geen debiet.

Oorzaken	Oplossingen
Filter verstopt.	▶ Filter reinigen.
Waterdruk op inlaat te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Minimale druk aan de waterinlaat van 1,5 tot 2 bar waarborgen. ▶ Indien nodig warmtewisselaar reinigen.

Tabel 17

Probleem: warmwatertemperatuur te laag of variërend.

Oorzaken	Oplossingen
Warmwaterthermostaat verkeerd ingesteld of defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de instellingen op de warmwaterthermostaat en pas deze eventueel aan. ▶ Indien nodig thermostaat vervangen.
Aanvoertemperatuur primaire zijde te laag.	▶ Ingestelde volumestroom aan de primaire zijde voor benodigde warmtevermogen controleren (→ planningsdocument en → technische gegevens warmwatervermogen).
Volumestroom primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ingestelde aanvoertemperatuur voor benodigde warmtevermogen controleren (→ technische gegevens warmwatervermogen). ▶ Instelling op primaire pomp controleren.
Drukverschil in primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer, of het drukverschil aan de primaire zijde voor het warmtevermogen voldoende is (→ planningsdocument). ▶ Indien compensatieventielen zijn gemonteerd: deze zondanig instellen, dat de druk wordt bereikt. ▶ Drukverschil primaire zijde verhogen. ▶ Instelling op primaire pomp controleren.
Warmtewisselaar verkalkt of lek.	▶ Warmtewisselaar controleren/reinigen en indien nodig vervangen.
Capillaire leiding geknikt.	▶ Capillaire leiding van de drukverschilregelbaar vervangen.

Tabel 18

Probleem: warmwatertemperatuur te hoog.

Oorzaken	Oplossingen
Warmwaterthermostaat verkeerd ingesteld of defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de instellingen op de warmwaterthermostaat en pas deze eventueel aan. ▶ Indien nodig thermostaat vervangen.
Temperatuur in primair circuit te hoog.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Technische gegevens station aanhouden.
Capillaire leiding geknikt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capillaire leiding van de drukverschilregelaar vervangen.

Tabel 19

Probleem: tijd tot uitstromen van warm water aan het tappunt is te lang.

Oorzaken	Oplossingen
Volumestroom in primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ingestelde aanvoertemperatuur voor benodigde warmtevermogen controleren (→ technische gegevens warmtevermogen). ▶ Instelling op primaire pomp controleren.
Drukverschil in primair circuit te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer, of het drukverschil aan de primaire zijde voor het warmtevermogen voldoende is (→ planningsdocument). ▶ Indien compensatieventielen zijn gemonteerd: deze zondanig instellen, dat de druk wordt bereikt. ▶ Drukverschil primaire zijde verhogen. ▶ Instelling op primaire pomp controleren.
Waterdruk aan koudwateringang te laag.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Minimale druk aan de koudwateringang van 1,5 tot 2 bar waarborgen. ▶ Indien nodig warmtewisselaar reinigen.

Tabel 20

11 Informatie inzake gegevensbescherming



Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan

onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via privacy.ttnl@bosch.com. Voor meer informatie, scan de QR-code.



Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3, 7400 AA Deventer

Professioneel
T: 0570 602 206
E: verkoopnederland@nefit.nl
professioneel.nefit-bosch.nl

Consument
T: 0570 602 500
E: consument@nefit.nl
nefit-bosch.nl