

Voor de installateur

Installatiehandleiding



calorMATIC 350f

VRT 350f

NL, BEnl

Impressum

Documenttype:	Installatiehandleiding
Product:	calorMATIC 350f
Doelgroep:	Erkend installateur
Taal:	NL
Documentnummer_versie:	0020135479_FT1
Datum opmaak:	27.03.2012

Uitgever/fabrikant**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon +49 21 91 18-0 ■ Telefax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Vaillant GmbH 2012

Nadruk van deze handleiding, ook bij wijze van uittreksel, is alleen met de schriftelijke toestemming van Vaillant GmbH toegestaan.

Alle in deze handleiding genoemde benamingen van producten zijn handels-/fabrieksmerken van de betreffende firma's.

Technische wijzigingen zijn voorbehouden.

Inhoudsopgave	4	Montage.....	10
1 Aanwijzingen bij de documentatie	5	4.1 Draadloze ontvangereenheid in de CV-ketel inbouwen.....	10
1.1 Gebruikte symbolen en tekens.....	5	4.2 Draadloze ontvangereenheid in de woonruimte monteren	11
1.2 Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	5	4.3 Draadloze thermostaat monteren.....	12
1.3 Documenten bewaren.....	5	5 Elektrische installatie	13
1.4 Geldigheid van de handleiding.....	5	5.1 In de CV-ketel ingebouwde draadloze ontvangereenheid.....	13
2 Veiligheid.....	6	5.2 In de woonruimte gemonteerde draadloze ontvangereenheid aansluiten	13
2.1 Waarschuwingen bij handelingen	6	5.2.1 Draadloze ontvangereenheid aan CV-ketel met "3-4-5-klem" aansluiten.....	13
2.2 Vereiste kwalificatie van het personeel.....	6	5.2.2 Draadloze ontvangereenheid aan CV-ketel met "24V=RT-klem" aansluiten	13
2.2.1 Erkend installateur	6	6 Ingebruikneming.....	15
2.3 Algemene veiligheidsinstructies.....	6	6.1 Overzicht instellingsmogelijkheden installatieassistent.....	16
2.3.1 Installatie alleen door installateur.....	6	6.2 Instellingen voor de gebruiker uitvoeren	17
2.3.2 Gevaar door verbrandingen met heet drinkwater	6	6.3 Instellingen aan de CV-installatie uitvoeren	17
2.3.3 Materiële schade door ongeschikte opstellingsruimte	6	7 Bedienen.....	18
2.3.4 Gevaar door slechte werking.....	6	7.1 Overzicht menustructuur	19
2.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)	7	7.2 Overzicht instel- en afleesmogelijkheden.....	20
2.4.1 Vereisten aan de leidingen.....	7	7.2.1 Omgang met het tabellarische overzicht.....	20
2.4.2 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)	7	7.2.2 Eigen instellingen invoeren.....	20
2.5 CE-markering.....	7	7.2.3 Toegangsniveau voor de gebruiker.....	20
2.6 Gebruik volgens de voorschriften.....	7	7.2.4 Toegangsniveau voor de installateur	21
3 Toesteloverzicht	8	8 Bedienings- en weergavefuncties	23
3.1 Productkenmerken.....	8	8.1 Service-informatie.....	23
3.2 Typeaanduiding en serienummer	8	8.1.1 Contactgegevens invullen	23
3.2.1 Typeaanduiding.....	8	8.1.2 Onderhoudsdatum invoeren	23
3.2.2 Typeplaatje.....	8	8.2 Systeemconfiguratie systeem.....	23
3.2.3 Serienummer	8	8.2.1 Regelstrategie instellen	23
3.3 Leveringsomvang	8	8.2.2 Stekker aanpassing instellen	23
3.4 Opbouw van het toestel	8	8.2.3 Systeemstatus aflezen.....	23
3.5 Regelfunctie	9	8.2.4 Waterdruk van de CV-installatie aflezen	23
3.5.1 CV-installatie.....	9	8.2.5 Status van de warmwaterbereiding aflezen	24
3.5.2 Warmwaterbereiding	9	8.2.6 Softwareversie aflezen	24
3.6 Vorstbeveiligingsfunctie	9		

Inhoudsopgave

8.3	Systeemconfiguratie warmteopwrekker	24	11.3.3	Draadloze ontvangereenheid: leerfunctie activeren	30
8.3.1	Status van de warmteopwrekker aflezen.....	24	11.3.4	Draadloze thermostaat: leerfunctie activeren....	30
8.3.2	Waarde van de temperatuurvoeler VF1 aflezen.....	24	11.3.5	Draadloze thermostaat: genoteerde instellingen weer tot stand brengen.....	30
8.4	Systeemconfiguratie CV-circuit	24	12	Buitenbedrijfstelling	31
8.4.1	Einde van het actuele tijdvenster aflezen	24	12.1	Draadloze ontvangereenheid demonteren	31
8.4.2	Dagtemperatuur instellen.....	24	12.1.1	Van de wand halen	31
8.4.3	Nachttemperatuur instellen.....	24	12.1.2	Uit de CV-ketel demonteren.....	31
8.4.4	Gewenste aanvoertemperatuur aflezen	24	12.2	Draadloze thermostaat demonteren	31
8.4.5	Aanvoertemperatuur aflezen	24	12.3	Recycleren en afvoeren	32
8.4.6	Status van speciale modi aflezen	24	13	Garantie en serviceteam.....	33
8.5	Systeemconfiguratie warmwatercircuit	24	13.1	Garantie.....	33
8.5.1	Boiler activeren.....	24	13.2	Klantenservice.....	33
8.5.2	Gewenste temperatuur voor boiler instellen (gewenste temperatuur warm water)	24	14	Technische gegevens.....	34
8.5.3	Werkelijke temperatuur van de boiler aflezen	25	14.1	Thermostaat.....	34
8.6	Systeemconfiguratie draadloze verbinding	25	14.2	Draadloze ontvangereenheid	34
8.6.1	Draadloze verbinding tussen thermostaat en draadloze ontvangereenheid controleren.....	25	15	Vakwoordenlijst.....	35
8.6.2	Vervangen draadloze thermostaat in bedrijf nemen (leerfunctie).....	25	15.1	Keuzeniveau.....	35
8.7	Code voor installateurniveau veranderen	25	15.2	Modus	35
8.8	Functies van het gebruikersniveau	25	15.3	Instelniveau	35
9	Overdracht aan de gebruiker	26	15.4	CV circuit	35
10	Storingen verhelpen	27	15.5	CV-installatie.....	35
10.1	Foutmeldingen.....	27	15.6	Nachttemperatuur	35
10.2	Storingen	27	15.7	Kamertemperatuur	35
10.3	Fabrieksinstellingen resetten	28	15.8	Dagtemperatuur.....	35
11	Componenten vervangen	29	15.9	Aanvoertemperatuur	35
11.1	Instellingen op de draadloze thermostaat noteren.....	29	15.10	Warm waterbereiding	35
11.2	Draadloze ontvangereenheid vervangen.....	29	15.11	Tijdvenster.....	35
11.2.1	Van de wand halen	29	15.12	Tijdsprogramma.....	35
11.2.2	Uit de CV-ketel demonteren.....	29	15.13	Toegangs niveau voor de gebruiker.....	35
11.2.3	Draadloze ontvangereenheid monteren	29	15.14	Toegangs niveau voor de installateur	35
11.3	Draadloze thermostaat vervangen	29	Trefwoordenlijst	36	
11.3.1	Van de wand halen	29			
11.3.2	Draadloze thermostaat monteren.....	30			

1 Aanwijzingen bij de documentatie

1.1 Gebruikte symbolen en tekens

Symbolen

De volgende symbolen kunnen voorkomen:

	Symbool voor een waarschuwing (→ Pagina 6)
	Symbool voor een aanwijzing
▶	Symbool voor een vereiste activiteit.
◀	Symbool voor het resultaat van een activiteit.
	Symbool voor het invullen van protocollen en checklists
	Symbool voor een vereiste kwalificatie
	Symbool voor een vereist gereedschap
	Symbool voor de opgave van een technische waarde

1.2 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- ▶ Neem bij de installatie van de thermostaat goed kennis van alle installatiehandleidingen van onderdelen en componenten van het systeem.



Aanwijzing

Deze installatiehandleidingen worden meegeleverd met de betreffende onderdelen van de installatie en aanvullende componenten.

- ▶ Neem verder goed nota van alle gebruiksaanwijzingen die bij de componenten van het systeem worden meegeleverd.

1.3 Documenten bewaren

Documenten overhandigen

- ▶ Geeft de handleidingen en alle aanvullend geldende documenten en eventueel benodigde hulpmiddelen aan de gebruiker van de installatie door.

Beschikbaarheid van de documenten

De gebruiker van de installatie draagt zorg voor het bewaren van de documenten opdat de documenten zo nodig beschikbaar zijn.

1.4 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor toestellen met de volgende artikelnummers:

Artikelnummer

België	0020124480
Nederland	0020116903

Tab. 1.1: Artikelnummer



2 Veiligheid



2 Veiligheid

2.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!

Kans op materiële schade of milieuschade

2.2 Vereiste kwalificatie van het personeel

De handleiding richt zich tot personen met de volgende kwalificaties.

2.2.1 Erkend installateur

Installatie, montage en demontage, ingebruikneming, onderhoud, reparatie en buitenbedrijfstelling van Vaillant-producten en accessoires mogen alleen door geautoriseerde installateurs uitgevoerd worden.



Aanwijzing

Elke installateur is door zijn opleiding alleen voor specifieke taken gekwalificeerd. Hij mag werkzaamheden aan toestellen alleen uitvoeren als hij over de vereiste kwalificatie beschikt.

Bij hun werk moeten de installateurs alle desbetreffende richtlijnen, normen, wetten en andere voorschriften in acht nemen.

2.3 Algemene veiligheidsinstructies

2.3.1 Installatie alleen door installateur

Het toestel moet door een erkend installateur worden geïnstalleerd, die voor de naleving van de bestaande voorschriften, regels en richtlijnen verantwoordelijk is.

- ▶ Neem deze installatiehandleiding volledig door.
- ▶ Voer de werkzaamheden uit die in deze installatiehandleiding beschreven zijn.
- ▶ Neem bij de installatie de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften in acht.

2.3.2 Gevaar door verbrandingen met heet drinkwater

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

- ▶ Kies een gepaste temperatuur.

2.3.3 Materiële schade door ongeschikte opstellingsruimte

Als u de thermostaat in een vochtige ruimte installeert, dan kan de elektronica door de vochtigheid beschadigd worden.

- ▶ Installeer de thermostaat alleen in droge ruimtes.

2.3.4 Gevaar door slechte werking

- ▶ Zorg ervoor dat de CV-installatie zich in een technisch perfecte staat bevindt.
- ▶ Zorg ervoor dat er geen veiligheids- en bewakingsinrichtingen verwijderd, overbrugd of buiten werking gesteld zijn.
- ▶ Verhelp storingen en schade die de veiligheid belemmeren onmiddellijk.
- ▶ Installeer de thermostaat zodanig dat hij niet door meubelen, gordijnen of andere voorwerpen afgedekt wordt.
- ▶ Indien de thermostaat geactiveerd is, informeer dan de gebruiker, dat in de kamer, waarin de thermostaat is aangebracht, alle radiatorcranken volledig geopend moeten zijn.
- ▶ Gebruik de vrije klemmen van de toestellen niet als steunklemmen voor verdere bekabeling.
- ▶ Leg aansluitleidingen met 230 V en voeler- of busleidingen vanaf een lengte van 10 m apart.



2.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

2.4.1 Vereisten aan de leidingen

- Gebruik voor de bedrading normale in de handel verkrijgbare leidingen.

Minimale doorsnede

Voelerleiding (laagspanning)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Busleiding (laagspanning)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

Tab. 2.1: Minimale doorsnede

Maximale leidinglengte

Voelerleidingen	$\leq 50 \text{ m}$
Busleidingen	$\leq 300 \text{ m}$

Tab. 2.2: Maximale leidinglengte

2.4.2 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

Geldt voor: België

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

Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

Geldt voor: Nederland

Gebruik voor de bedrading algemeen gebruikelijke leidingen.

- Minimale doorsnede van de leidingen: $0,75 \text{ mm}^2$

De regelaar mag alleen in droge ruimtes geïnstalleerd worden.

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

2.5 CE-markering



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

- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit (richtlijn 2004/108/EG van de Raad)
- Laagspanningsrichtlijn (richtlijn 2006/95/EG van de Raad)

2.6 Gebruik volgens de voorschriften

Stand van de techniek

De thermostaat is gebouwd op basis van de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels.

Desondanks kunnen door een ondeskundig of niet voorgeschreven gebruik nadelige gevolgen voor het toestel of andere waardevolle goederen ontstaan.

De thermostaat regelt een CV-installatie met Vaillant warmteopwekkers met eBUS-interface kamertemperatuurafhankelijk en tijdsafhankelijk.

De thermostaat kan de warmwaterbereiding van aan aangesloten boiler regelen.

U mag de thermostaat maar korte tijd uit de wandhouder nemen, bijv. om in te stellen, verder moet u deze altijd in combinatie met de wandhouder gebruiken.

Het gebruik met volgende componenten en toebehoren is toegestaan:

- Boiler (conventioneel)

Niet-reglementair gebruik

Een ander of daarvan afwijkend gebruik geldt als niet conform aan de voorschriften. Als niet-beoogd gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik. Voor de hierdoor ontstane schade kan de fabrikant/leverancier niet aansprakelijk gesteld worden. Hiervoor is uitsluitend de gebruiker verantwoordelijk.

Ieder misbruik is verboden!

Aanvullend geldende documenten

Het gebruik volgens de bestemming omvat:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het Vaillant-product en van andere onderdelen en componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de toestel- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

3 Toesteloverzicht

3 Toesteloverzicht

3.1 Productkenmerken

- Kamertemperatuurafhankelijk
- Regelt warmteopwekker en warm water
- Draadloze verbinding tussen thermostaat en draadloze ontvangerenheid
- Weergave met gewone tekst
- Verlicht display

3.2 Typeaanduiding en serienummer

3.2.1 Typeaanduiding

Afkorting	Toelichting
calorMATIC	Vaillant Thermostaat
3xx	Kamertemperatuurafhankelijk
f	Draadloze overdracht

Tab. 3.1: Typeaanduiding

3.2.2 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterkant van de thermostaatbehuizing.

Op het typeplaatje vindt u de volgende informatie:

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
Serienummer	ter identificatie
calorMATIC XXX	Toestelbenaming
V	Werkspanning
mA	Stroomopname
CE-markering	Toestel is conform Europese normen en richtlijnen
Afvalcontainer	Deskundige afvoer van het toestel

Tab. 3.2: Typeplaatje

3.2.3 Serienummer

Het 10-cijferige artikelnummer kunt u uit het serienummer opmaken. Het serienummer kunt u onder **Menu** → **Informatie** → **Serienummer** laten weergeven. Het artikelnummer staat op de tweede regel van het serienummer.

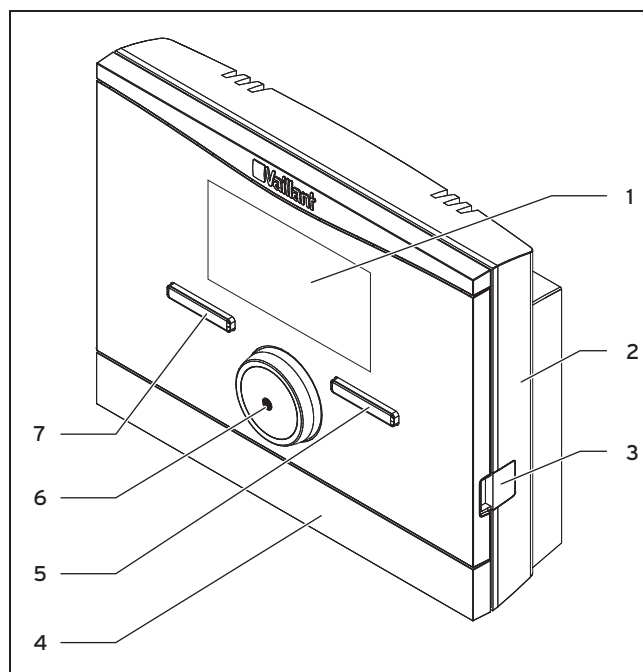
3.3 Leveringsomvang

Aantal	Bouwdeel
1	Thermostaat
1	Draadloze ontvangerenheid
1	Wandsokkel voor draadloze ontvangerenheid
1	Wandhouder voor thermostaat
2	Bevestigingsmateriaal (2 schroeven en 2 pluggen)
1	Batterijset (4 x AA)
1	3-polige stiftlijst
1	Handleiding
1	Installatiehandleiding

Tab. 3.3: Leveringsomvang

3.4 Opbouw van het toestel

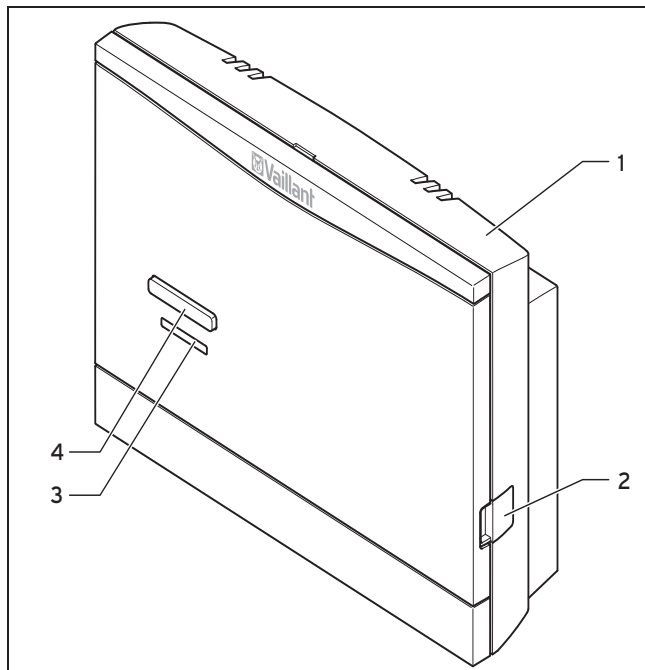
Draadloze thermostaat



Afb. 3.1: Thermostaat (vooraanzicht)

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1 Display | 5 Rechter keuzetoets |
| 2 Wandsokkel | 6 Draaiknop |
| 3 Diagnosebus | 7 Linker keuzetoets |
| 4 Wandsokkelafscherming | |

Draadloze ontvangereenheid



Afb. 3.2: Vooraanzicht draadloze ontvangereenheid

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1 Wandhouder | 3 LED |
| 2 Diagnosebus | 4 Leren-functie-toets |

3.5 Regelfunctie

De thermostaat regelt de Vaillant CV-installatie en de warmwaterbereiding van een aangesloten boiler.

3.5.1 CV-installatie

De thermostaat is een kamertemperatuurafhankelijke thermostaat en moet in de woonruimte gemonteerd zijn. Met de thermostaat kunt u een gewenste temperatuur voor diverse momenten op de dag en voor verschillende dagen van de week instellen. De temperatuursensor meet de kamertemperatuur en geeft de waarden aan de thermostaat door. Bij een lage kamertemperatuur schakelt de thermostaat de warmteopwekker in. Als de kamertemperatuur tot op de ingestelde gewenste temperatuur gestegen is, dan schakelt de thermostaat de warmteopwekker uit. Zo reageert de thermostaat op de schommelingen van de kamertemperatuur en regelt de thermostaat de kamertemperatuur constant op de temperatuur die u ingesteld hebt.

De thermostaat wordt via batterijen van stroom voorzien. De gegevensuitwisseling tussen thermostaat en draadloze ontvangereenheid vindt plaats via een draadloze verbinding. De gegevensuitwisseling tussen draadloze ontvangereenheid en CV-ketel en de stroomvoorziening van de draadloze ontvangereenheid vindt plaats via een eBUS-interface.

De gegevensuitwisseling en de stroomvoorziening gebeuren bij de thermostaat via een eBUS-interface. U kunt de

thermostaat voor de diagnose op afstand en instellingen op afstand met de Vaillant diagnosesoftware en met het Vaillant internetcommunicatiesysteem uitrusten.

3.5.2 Warmwaterbereiding

Met de thermostaat kunt u de temperatuur en de tijd voor de warmwaterbereiding instellen. De warmteopwekker warmt het water in de boiler tot op de door u ingestelde temperatuur op. U kunt tijdsvensters instellen waarin warm water in de boiler klaar moet staan.

3.6 Vorstbeveiligingsfunctie

De vorstbescherming beschermt de CV-installatie en de woning tegen schade door bevriezing.

De vorstbeveiligingsfunctie bewaakt de kamertemperatuur. Als de kamertemperatuur

- onder 5°C daalt, dan schakelt de thermostaat de warmteopwekker in en regelt de thermostaat de gewenste kamertemperatuur op 5°C.
- boven 5°C stijgt, dan wordt de warmteopwekker uitgeschakeld, maar de bewaking van de kamertemperatuur blijft actief.

4 Montage

4 Montage

U kunt de draadloze ontvangeren naar keuze in de CV-ketel inbouwen of afzonderlijk in het woongedeelte aan een wand installeren.

U moet de draadloze thermostaat in het woonbereik aan een wand monteren.

4.1 Draadloze ontvangeren in de CV-ketel inbouwen



Gevaar!

Levensgevaar door spanningsvoerende aansluitingen!

Bij werkzaamheden in de schakelkast van de CV-ketel bestaat levensgevaar door een elektrische schok. Ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar staat er nog spanning op de netaansluitklemmen!

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



Aanwijzing

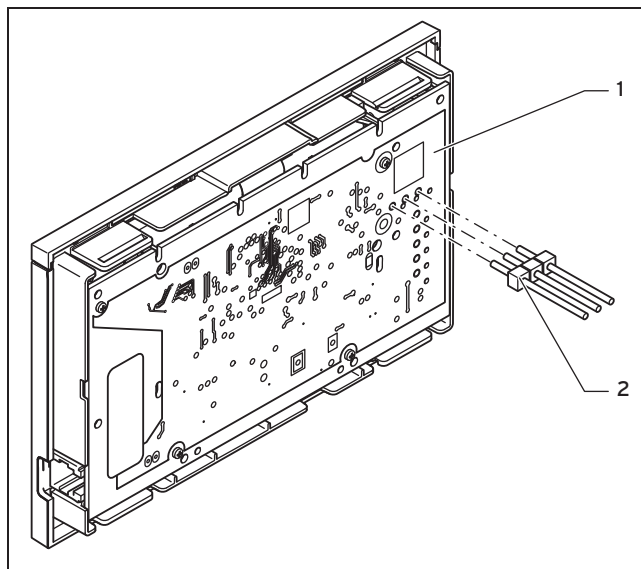
Neem bij het plaatsen van de draadloze ontvangeren in de schakelkast van de CV-ketel de aanwijzingen voor het inbouwen van een draadloze ontvangeren in de installatiehandleiding van de CV-ketel in acht.

1. Stel de CV-ketel buiten werking.
2. Ga na of de CV-ketel spanningsvrij is.
3. Open evt. de mantel aan de CV-ketel.
4. Verwijder het bedieningspaneel aan de CV-ketel voor het inbrengen van de thermostaat.
5. Til voorzichtig de draadloze ontvangeren van de wandsokkel.

6. Alternatief 1 / 2

Voorwaarden: Verticaal liggende steekaansluitingen met stiften in de schakelkast.

- ▶ Verwijder evt. de 3-polige stiftlijst.
- ▶ Druk de draadloze ontvangeren voorzichtig in de steekaansluiting van de schakelkast.



Afb. 4.1: Alternatief 2/2: stiftlijst horizontaal insteken

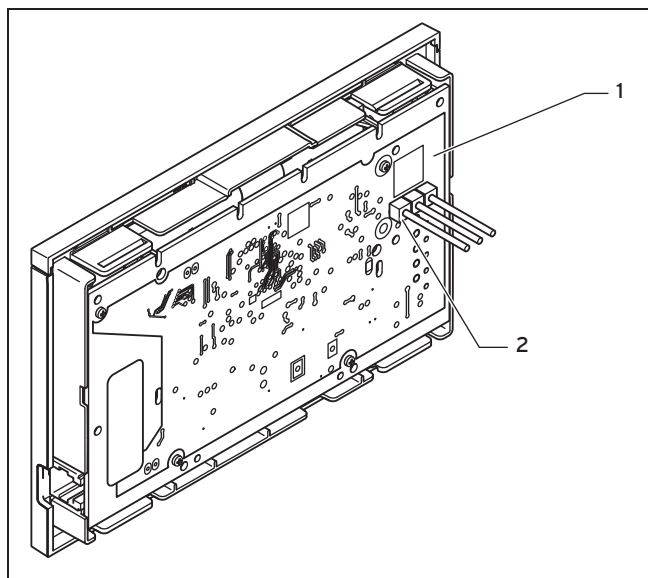
- 1 Thermostaatprintplaat 2 3-polige stiftlijst

6. Alternatief 2 / 2

Voorwaarden: Horizontaal liggende steekaansluitingen zonder stiften aan de schakelkast

- ▶ Steek de bij de thermostaat geleverde 3-polige stiftlijst met de korte einden in de 3 horizontale openingen op de printplaat van de draadloze ontvangeren.
 - ▶ Druk de draadloze ontvangeren met de stiftlijst voorzichtig in de steekaansluiting van de schakelkast.
7. Schakel de stroomtoevoer naar de CV-ketel in.
 8. Stel de CV-ketel in werking.
 9. Sluit evt. de mantel van de CV-ketel opnieuw.

4.2 Draadloze ontvangeren in de woonruimte monteren



Afb. 4.2: Stiftlijst verwijderen

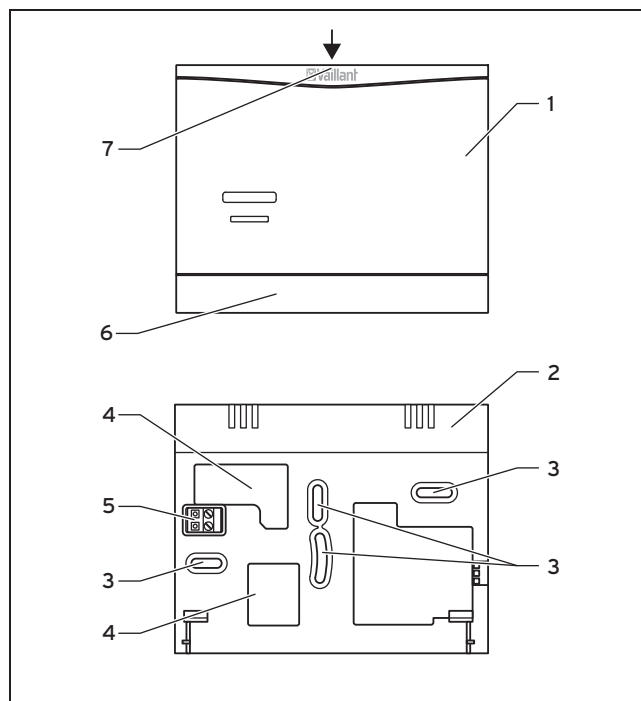
- 1 Thermostaatprintplaat 2 3-polige stiftlijst

- Controleer of de 3-polige stiftlijst op de thermostaatprintplaat gestoken is.
De 3-polige stiftlijst is op de thermostaatprintplaat gestoken.
► Verwijder de 3-polige stiftlijst.
- Monteer de draadloze ontvangeren zo aan een binnenmuur van de hoofdwoonruimte dat een perfecte draadloze verbinding tussen thermostaat en draadloze ontvangerenheid gewaarborgd is.



Aanwijzing

Een wandmontage van de draadloze ontvangerenheid is alleen noodzakelijk als na inbedrijfname de positie van de draadloze ontvangerenheid geoptimaliseerd moet worden, om de draadloze verbinding met de thermostaat te waarborgen.



Afb. 4.3: Draadloze ontvangerenheid monteren

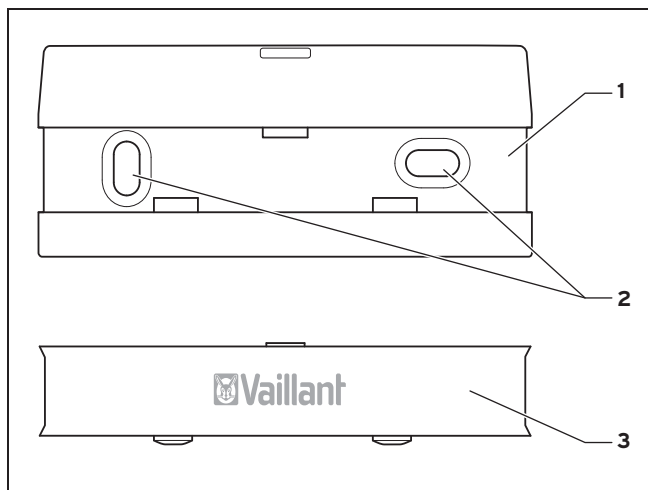
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Draadloze ontvangerenheid | 5 Stiftlijst met klemmen voor eBUS-leiding |
| 2 Wandsokkel | 6 Wandsokkelafscherming |
| 3 Bevestigingsopeningen | 7 Gleuf voor schroevendraaier |
| 4 Openingen voor kabeldoorvoer | |
- Breng een schroevendraaier in de gleuf (**7**) van de wandsokkel (**2**) in.
 - Til voorzichtig de draadloze ontvangerenheid (**1**) van de wandsokkel (**2**).
 - Markeer een geschikte plaats op de muur. Houd daarbij rekening met de kabeldoorvoer voor de eBUS-leiding.
 - Boor twee gaten overeenkomstig de bevestigingsopeningen (**3**).
- | Opgave / technische gegevens | |
|------------------------------|------|
| Diameter bevestigingsopening | 6 mm |
- Leid de eBUS-leiding door één van de kabeldoorvoeren (**4**).
 - Plaats de bijgeleverde pluggen in de geboorde gaten.
 - Zet de wandsokkel met de bijgeleverde schroeven vast.
 - Sluit de eBUS-leiding aan de klemmenlijst aan.
(→ Pagina 13)
 - Plaats de draadloze ontvangerenheid voorzichtig in de wandsokkel. Zorg ervoor dat de stiftlijst (**5**) op de wandsokkel in de daarvoor bestemde steekaansluiting van de draadloze ontvangerenheid past.
 - Druk de draadloze ontvangerenheid voorzichtig in de wandsokkel tot de grendelnokken van de draadloze ontvangerenheid hoorbaar vastklikken.

4 Montage

4.3 Draadloze thermostaat monteren

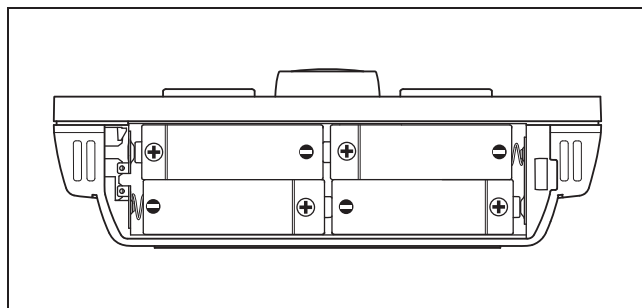
1. Monteer de thermostaat zo aan een binnenmuur van de hoofdwoonruimte dat een perfecte draadloze verbinding tussen thermostaat en draadloze ontvanger-eenheid gewaarborgd is.

Opgave / technische gegevens	
Hoogte	≈ 1,5 m



Afb. 4.4: Wandhouder monteren

- 1 Wandhouder
 - 2 Bevestigingsopeningen
 - 3 Wandhouderafscherming
2. Neem de wandhouder van de achterkant van de thermostaat weg, door de wandhouder naar beneden te trekken.
 3. Neem de wandhouderafscherming van de wandhouder weg, door de afscherming aan de bovenkant met de vingers van de wandhouder af te trekken.
 4. Markeer een geschikte plaats op de muur.
 5. Boor twee gaten overeenkomstig de bevestigingsopeningen **(2)**.
- | Opgave / technische gegevens | |
|------------------------------|------|
| Diameter bevestigingsopening | 6 mm |
6. Plaats de bijgeleverde pluggen in de geboorde gaten.
 7. Bevestig de wandhouder **(1)** met de bijgeleverde schroeven.
 8. Haak de beide onderste opsluitkragen van de wandhouderafscherming **(3)** in de openingen op de wandhouder.
 9. Druk de bovenkant van de wandhouderafscherming op de wandhouder, tot deze vastklikt.



Afb. 4.5: Poling van de batterijen

10. Open het batterijvak aan de onderkant van de thermostaat.
11. Verwijder de kunststof strook tussen de batterijen en het contactvlak.



Aanwijzing

Let op de correcte poling van de batterijen. De batterijen gaan afhankelijk van het gebruik ca. 1 tot 1,5 jaar mee.

12. Sluit het batterijvak.
13. Hang de thermostaat aan de wandhouder.
14. Druk de thermostaat op de wandhouder naar beneden, tot deze hoorbaar vastklikt.
15. Controleer de kwaliteit van de draadloze verbinding.

5 Elektrische installatie



Gevaar!

Levensgevaar door spanningsvoerende aansluitingen!

Bij werkzaamheden in de schakelkast van de CV-ketel bestaat levensgevaar door een elektrische schok. Ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar staat er nog spanning op de netaansluitklemmen!

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

5.1 In de CV-ketel ingebouwde draadloze ontvangereenheid

Als u de draadloze ontvangereenheid in de CV-ketel inbouwt, vindt de elektrische verbinding plaats door het contact van de stiftlijst van thermostaat met de overeenkomstige steekaansluiting in de CV-ketel. De elektrische installatie is alleen nodig, als u de draadloze ontvangereenheid aan een wand gemonteerd heeft.

5.2 In de woonruimte gemonteerde draadloze ontvangereenheid aansluiten

5.2.1 Draadloze ontvangereenheid aan CV-ketel met "3-4-5-klem" aansluiten



Opgelet!

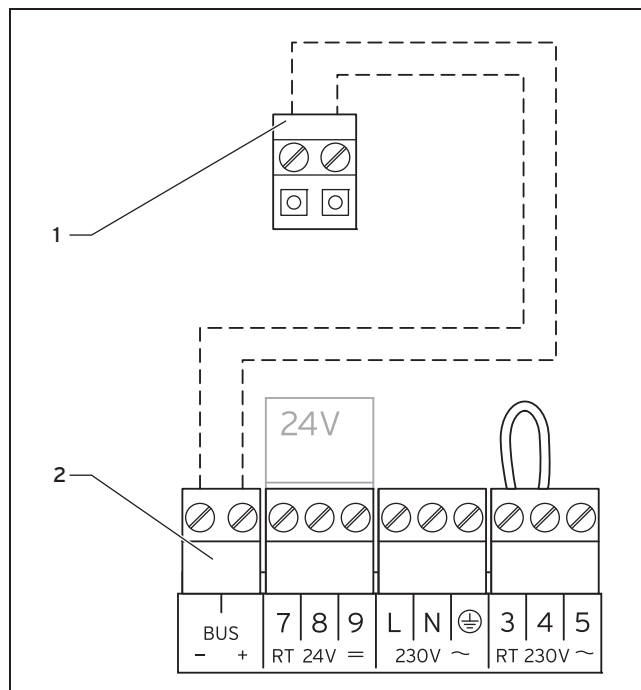
Foute werking door ondeskundige installatie!

Zonder brug tussen de klemmen 3 en 4 aan de printplaat van de schakelkast is de CV-ketel zonder functie.

- ▶ Let er bij het aansluiten van de draadloze ontvangereenheid op dat de brug tussen de klemmen 3 en 4 geïnstalleerd is.

1. Schakel de stroomtoevoer naar de CV-ketel uit.

2. Beveilig de stroomtoevoer naar de CV-ketel tegen opnieuw inschakelen.
3. Controleer de spanningsvrijheid van de CV-ketel.



Afb. 5.1: Draadloze ontvangereenheid aansluiten

1. Klemmenlijst draadloze
2. Klemmenlijst CV-ketel ontvangereenheid
4. Sluit de eBUS-leiding aan de klemmenlijst (1) in de wandsokkel van de draadloze ontvangereenheid aan.
5. Sluit de eBUS-leiding op de klemmenlijst van de CV-ketel (2) aan.



Aanwijzing

Als u de eBUS-leiding aansluit, dan moet u niet op de poling letten. Als u de beide aansluitingen verwisselt, dan loopt de communicatie geen gevaar.

5.2.2 Draadloze ontvangereenheid aan CV-ketel met "24V=RT-klem" aansluiten



Opgelet!

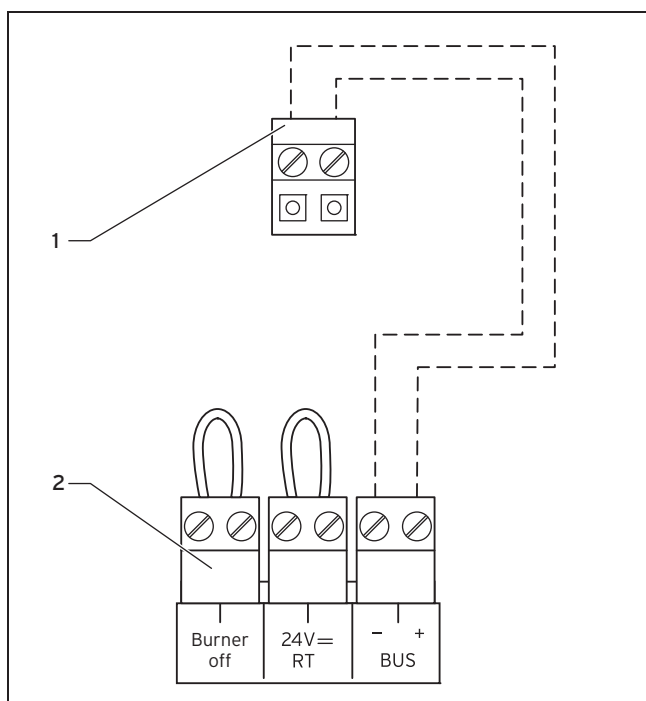
Foute werking door ondeskundige installatie!

Zonder brug tussen de "24V=RT"-klemmen aan de printplaat van de schakelkast is de CV-ketel zonder functie.

- ▶ Let er bij het aansluiten van de draadloze ontvangereenheid op dat de brug tussen de klemmen "24V=RT"-klemmen" geïnstalleerd is.

5 Elektrische installatie

1. Schakel de stroomtoevoer naar de CV-ketel uit.
2. Beveilig de stroomtoevoer naar de CV-ketel tegen opnieuw inschakelen.
3. Controleer de spanningvrijheid van de CV-ketel.



Afb. 5.2: Draadloze ontvangerenheid aansluiten

- 1 Klemmenlijst draadloze ontvangerenheid
 - 2 Klemmenlijst CV-ketel ontvangerenheid
4. Sluit de eBUS-leiding aan de klemmenlijst **(1)** in de wandsokkel van de draadloze ontvangerenheid aan.
 5. Sluit de eBUS-leiding op de klemmenlijst van de CV-ketel **(2)** aan.



Aanwijzing

Als u de eBUS-leiding aansluit, dan moet u niet op de poling letten. Als u de beide aansluitingen verwisselt, dan loopt de communicatie geen gevaar.

6 Ingebruikneming

Als u de thermostaat na de elektrische installatie of na het vervangen voor de eerste keer in gebruik neemt, dan start de installatieassistent automatisch. Met behulp van de installatieassistent kunt u de belangrijkste instellingen voor de CV-installatie uitvoeren.



Aanwijzing

Opdat u de temperatuur voor de warmwaterbereiding en het CV-circuit uitsluitend via de thermostaat kunt instellen, moet u aan de CV-ketel de maximumwaarde voor de temperaturen instellen. Draai daarvoor de draaiknoppen van de CV-ketel naar rechts tot aan de aanslag.

Met behulp van de installatieassistent kunt u de belangrijkste instellingen voor de CV-installatie uitvoeren.

Het bedieningsconcept, een bedieningsvoorbeeld en de menustructuur vindt u in de bedieningshandleiding van de thermostaat.

Alle instellingen die u via de installatieassistent uitgevoerd hebt, kunt u later via het toegangsniveau voor de gebruiker **Instalateurniveau** nog wijzigen. De aflees- en instelmogelijkheden van het instalateurniveau zijn in het toegangsniveau voor de installateur (→ Pagina 21) beschreven.

6 Ingebruikneming

6.1 Overzicht instellingsmogelijkheden installatieassistent

Instelling	Waarden		Stappengrootte, keuze	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
	min.	max.			
Taal			Selecteerbare talen	Duits	
Regel strategie			Twee standen, analoog	Twee standen	
Stekkeraanpassing ¹⁾	-5	+5	1	0	
Boiler			Actief, Inactief	Actief	

1) Verschijnt alleen als bij de regelstrategie de waarde **Analoog** ingesteld is.

Tab. 6.1: Overzicht instellingsmogelijkheden installatieassistent

6.2 Instellingen voor de gebruiker uitvoeren

- ▶ Stel datum en tijd in.
- ▶ Wijzig evt. de af fabriek ingestelde benamingen van de componenten van de CV-installatie.
- ▶ Stel de modus voor de verwarmingsfunctie in.



Aanwijzing

De modus voor de warmwaterbereiding is afhankelijk van de modus van de verwarmingsfunctie en kan niet afzonderlijk ingesteld worden.

- ▶ Draai de beide draaiknoppen van de CV-ketel naar rechts tot aan de aanslag.
- ▶ Stel de dagtemperatuur (**Gewenste temperatuur dag**) in.
- ▶ Stel de nachttemperatuur (**Gewenste temp nacht**) in.
- ▶ Stel de warmwatertemperatuur (**Gewenste temp warm water**) in.
- ▶ Stel tijdvensters voor het automatische bedrijf van de verwarmingsfunctie in.
- ▶ Stel tijdvensters voor de warmwaterbereiding in.

6.3 Instellingen aan de CV-installatie uitvoeren

- ▶ U kunt instellingen via het toegangsniveau voor de installateur uitvoeren. (→ Pagina 21)

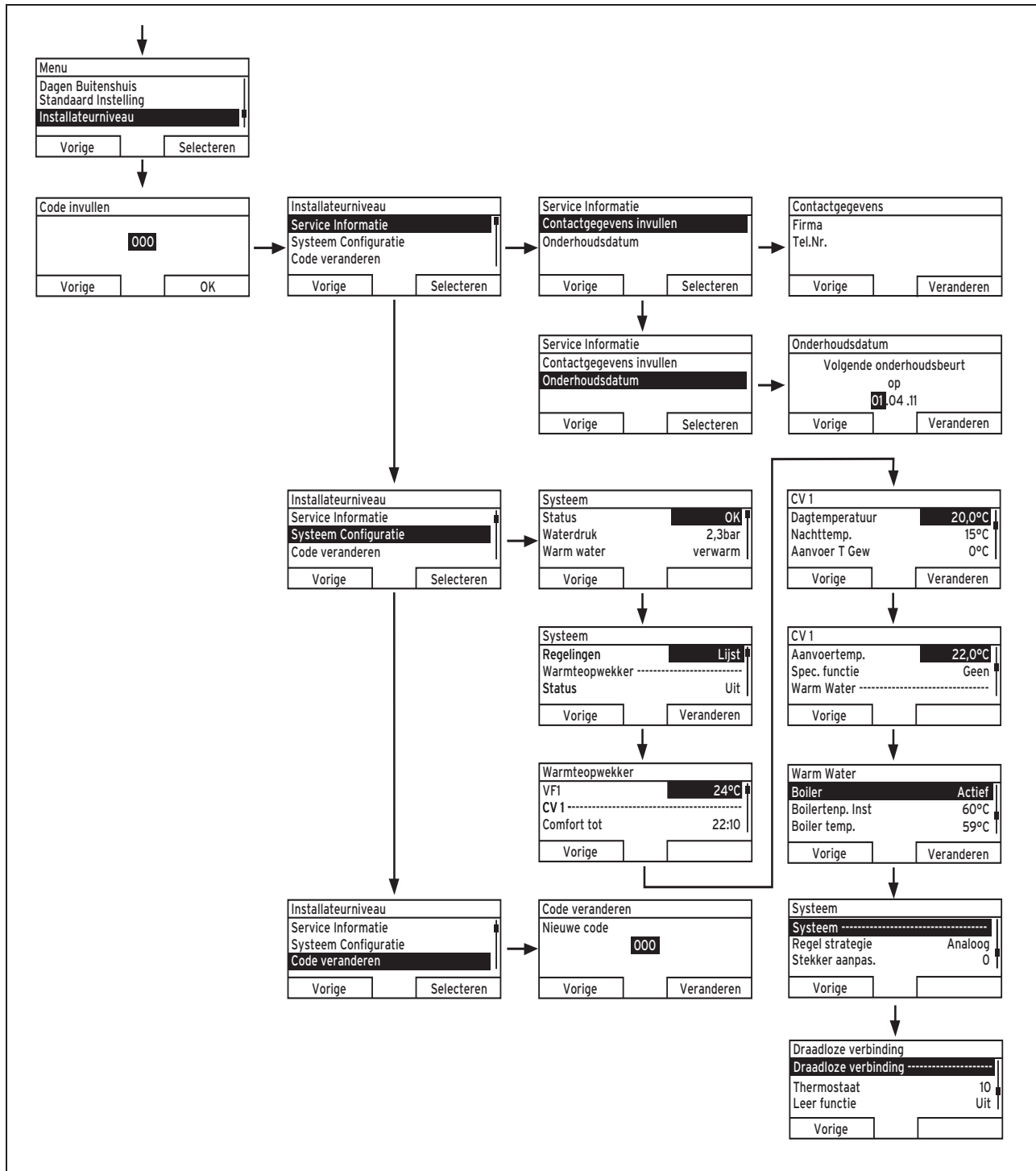
7 Bedienen

7 Bedienen

De thermostaat beschikt over twee bedieningsniveaus, het toegangsniveau voor de gebruiker en het toegangsniveau voor de installateur. Het bedieningsconcept en een bedieningsvoorbeeld zijn in de bedieningshandleiding van de thermostaat beschreven.

7.1 Overzicht menustructuur

De menustructuur voor de gebruiker vindt u in de gebruiksaanwijzing van de thermostaat.



Afb. 7.1: Menustructuur

7 Bedienen

7.2 Overzicht instel- en afleesmogelijkheden

7.2.1 Omgang met het tabellarische overzicht

Hierna vindt u een overzicht van de instel- en afleesmogelijkheden.

- Als in de kolom "Stapgrootte, keuze" niets aangegeven is, dan kunt u dergelijke waarden alleen aflezen en niet instellen.
- Als een waarde niet af fabriek ingesteld kan worden, omdat hij bijv. actueel gemeten wordt, dan is de kolom "Fabrieksinstellingen" leeg.

7.2.2 Eigen instellingen invoeren

- ▶ Voer in de laatste kolom "Eigen instelling" de waarden in die u ingesteld hebt.

7.2.3 Toegangs niveau voor de gebruiker

De instellings- en afleesmogelijkheden vindt u in de gebruiksaanwijzing van de thermostaat.

7.2.4 Toegangs niveau voor de installateur

U bereikt de instellings- en afleesmogelijkheden via de linker keuzetoets **Menu** en de lijstoptie **Instalateurniveau**.

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, keuze	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
	min.	max.				
Instalateurniveau →						
Code invullen	000	999		1	000	
Instalateurniveau → Service Informatie → Contactgegevens invullen →						
Firma	1	11	Cijfers	A tot Z, 0 tot 9, Spaties		
Telefoonnummer	1	12	Getallen	0 tot 9, Spaties, Koppelteken		
Instalateurniveau → Service Informatie → Onderhoudsdatum →						
Volgende onderhoudsbeurt op			Datum			
Instalateurniveau → Systeem Configuratie →						
Systeem						
Status	Actuele waarde*					
Waterdruk	Actuele waarde		bar			
Warm water	Actuele waarde		°C			
Regelingen	display			Softwareversie		
Warmteopwekker						
Status	Actuele waarde			Uit, Verwarmen, Warmwater.		
VF1	Actuele waarde					
CV 1						
Auto dag tot	Actuele waarde		Uur:min			
Dagtemperatuur	5	30	°C	0,5	20	
Nachttemperatuur	5	30	°C	0,5	15	
Aanvoertemp. Gew.	Actuele waarde		°C			
Aanvoertemperatuur	Actuele waarde		°C			
Bijzondere functie	Actuele functie			1 x boilerlading, Party, Vakantie	Geen	
Warm water						
Boiler	Inactief	Actief		Actief, Inactief	Actief	
Gewenste boiler temperatuur	35	70	°C	1	60	
Werkelijke boiler temperatuur	Actuele waarde		°C			
Systeem						
Regel strategie	Actuele waarde			2-punts, analoog	2-punts	
* Als er geen storing is, dan is de status OK . Als er een storing is, dan verschijnt hier niet OK en u kunt de foutmelding in het hoofdstuk foutmeldingen aflezen.						
1) Verschijnt alleen als bij regelingstype de waarde Analoog ingesteld is.						

7 Bedienen

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, keuze	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
	min.	max.				
Stekkeraanpassing ¹⁾	-5	+5		1	0	
Draadloze verbinding						
Thermostaat	0	10		1		
Leer functie	Aan	Uit		Aan, Uit	Uit	
Installateurniveau → Code veranderen →						
Nieuwe code	000	999		1	000	
<p>* Als er geen storing is, dan is de status OK. Als er een storing is, dan verschijnt hier niet OK en u kunt de foutmelding in het hoofdstuk foutmeldingen aflezen.</p> <p>1) Verschijnt alleen als bij regelingstype de waarde Analoog ingesteld is.</p>						

Tab. 7.1: Installateurniveau

8 Bedienings- en weergavefuncties

De optie **Installeurniveau** in het keuzeniveau 1 van de menustructuur heeft volgende opties met bijkomende keuzeniveaus:

- Service Informatie
- Systeemconfiguratie
- Code veranderen

Functies met afleesmogelijkheden en functies met instelmogelijkheden zijn daaronder telkens samengevat.

De lijst van het tweede keuzeniveau **Systeem Configuratie** is volgens componenten van de CV-installatie ingedeeld:

- Systeem
- Warmteopwekker
- CV 1
- Warm water
- Draadloze verbinding

De padopgave aan het begin van de beschrijving van een functie geeft aan hoe u in de menustructuur naar deze functie gaat.

Tussen spitse haakjes wordt het indelingsniveau weergegeven waartoe de functie behoort.

8.1 Service-informatie

8.1.1 Contactgegevens invullen

Menu → **Installeurniveau** → **Service Informatie** → **Contactgegevens invullen**

- U kunt uw contactgegevens (naam firma en telefoonnummer) in de thermostaat invoeren.
- Zodra de datum voor het volgende onderhoud bereikt is, kan de gebruiker de gegevens op het display van de thermostaat laten weergeven.

8.1.2 Onderhoudsdatum invoeren

Menu → **Installeurniveau** → **Service Informatie** → **Onderhoudsdatum**

- U kunt een datum (dag, maand, jaar) voor het volgende regelmatige onderhoud in de thermostaat opslaan.

Als de datum voor het volgende onderhoud bereikt is, dan verschijnt de aanwijzing **Onderhoud warmteopwekker 1** in het startscherm van de thermostaat.

Als in de CV-ketel een onderhoudsdatum opgeslagen is, dan verschijnt bij het bereiken van deze datum de aanwijzing **Onderhoud warmteopwekker 1** aan de warmteopwekker.

De melding wordt uitgeschakeld als:

- de datum in de toekomst ligt.
- de initiële datum 01.01.2011 ingesteld wordt.



Aanwijzing

In de toestelhandleiding van de warmteopwekker kunt u lezen welke onderhoudsdatum u moet invoeren.

8.2 Systeemconfiguratie systeem

8.2.1 Regelstrategie instellen

Menu → **Installeurniveau** → **Systeem Configuratie [Systeem ----]** → **Regel strategie**

- Met deze functie stelt u het type van de kamertemperatuurregeling in:
- Tweepunts komt met een aan/uit-regeling overeen
- Analooog komt overeen met een modulerende thermostaat

8.2.2 Stekker aanpassing instellen

Menu → **Installeurniveau** → **Systeem Configuratie [Systeem ----]** → **Stekker aanpassing**

- Met deze functie kunt u het schakelgedrag van de thermostaat optimaal aan de kamergrootte of aan de radiatordimensionering aanpassen:
- positieve waarden: trager schakelgedrag van de thermostaat
- negatieve waarden: sneller schakelgedrag van de thermostaat

Alleen als u bij de functie **Regel strategie Analooog** ingesteld hebt, dan beschikt u over de functie **Stekker aanpassing**

8.2.3 Systeemstatus aflezen

Menu → **Installeurniveau** → **Systeem Configuratie [Systeem ----]** → **Status**

- Met de functie kunt u de status van de CV-installatie aflezen. Als er geen storing is, dan verschijnt **OK**. Als er een storing is, dan verschijnt de status **niet OK**. Als u de rechter keuzetoets indrukt, krijgt u de lijst van de foutmeldingen (→ Pagina 27) te zien.

8.2.4 Waterdruk van de CV-installatie aflezen

Menu → **Installeurniveau** → **Systeem Configuratie [Systeem ----]** → **Waterdruk**

- Met deze functie kunt u de waterdruk van de CV-installatie aflezen.

8 Bedienings- en weergavefuncties

8.2.5 Status van de warmwaterbereiding aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [Systeem ----] → **Warm water**

- Met deze functie kunt u de status van de warmwaterbereiding (**Opwarmen, n.opwarmen**) aflezen.

8.2.6 Softwareversie aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [Systeem ----] → **Regelingen**

- Met deze functie kunt u de softwareversie van het display, de warmteopwekker en de draadloze ontvangereenheid aflezen.

8.3 Systeemconfiguratie warmteopwekker

8.3.1 Status van de warmteopwekker aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [Warmteopwekker 1 ----] → **Status**

- Met deze functie kunt u de actuele status van de warmteopwekker (CV-ketel) aflezen: **Uit, Verwarmen, Warmwater** (warmwaterbereiding).

8.3.2 Waarde van de temperatuurvoeler VF1 aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [Warmteopwekker 1 ----] → **VF1**

- Met deze functie kunt u de actuele waarde van de temperatuurvoeler VF1 aflezen.

8.4 Systeemconfiguratie CV-circuit

8.4.1 Einde van het actuele tijdvenster aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [CV 1 ----] → **Auto dag tot**

- Met de functie kunt u vaststellen of voor de modus **Autostand** een ingesteld tijdvenster actief is en hoe lang het tijdvenster nog duurt. De thermostaat moet zich hiervoor in de modus **Autostand** bevinden. De weergave gebeurt in uur:min.

8.4.2 Dagtemperatuur instellen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [CV 1 ----] → **Dagtemperatuur**

- Met deze functie kunt u de gewenste dagtemperatuur van het CV-circuit instellen.

8.4.3 Nachttemperatuur instellen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [CV 1 ----] → **Nacht temperatuur**

- Met deze functie kunt u de gewenste nachttemperatuur van het CV-circuit instellen.

De nachttemperatuur is de temperatuur waarop de verwarming in tijden van geringe warmtebehoefte (bijv. 's nachts) verlaagd moet worden.

8.4.4 Gewenste aanvoertemperatuur aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [CV 1 ----] → **Aanvoertemp. Gew.**

- Met deze functie kunt u de gewenste aanvoertemperatuur van het CV-circuit aflezen.

8.4.5 Aanvoertemperatuur aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [CV 1 ----] → **Aanvoertemperatuur**

- Met deze functie kunt u de actuele aanvoertemperatuur van het CV-circuit aflezen.

8.4.6 Status van speciale modi aflezen

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [CV 1 ----] → **Bijzondere functie**

- Met deze functie kunt u vaststellen of voor een CV-circuit actueel een speciale modus (bijzondere functie), zoals bijv. **Party** enz. actief is.

8.5 Systeemconfiguratie warmwatercircuit

8.5.1 Boiler activeren

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [Warm Water ----] → **Boiler**

- Met deze functie stelt u in of een boiler aangesloten is:

Actief: boiler aangesloten

Inactief: geen boiler aangesloten

8.5.2 Gewenste temperatuur voor boiler instellen (gewenste temperatuur warm water)

Menu → Installateurniveau → **Systeem Configuratie** [Warm Water ----] → **Boiler temp. Instel.**

- Met deze functie kunt u de gewenste temperatuur voor een aangesloten boiler **Gewenste temperatuur warm water**) vastleggen. Stel aan de thermostaat de gewenste temperatuur zo in dat de warmtebehoefte van de exploitant net gedekt wordt.

Aan de CV-ketel moet de temperatuur voor de boiler op de hoogste waarde ingesteld zijn.

8.5.3 Werkelijke temperatuur van de boiler aflezen

Menu → **Installateurniveau** → **Systeem Configuratie** [**Warm Water** ----] → **Boiler temp.**

- Met deze functie kunt u de gemeten boiler temperatuur aflezen.

8.6 Systeemconfiguratie draadloze verbinding

8.6.1 Draadloze verbinding tussen thermostaat en draadloze ontvangereenheid controleren

Menu → **Installateurniveau** → **Systeem Configuratie** [**Draadloze verbinding** ----] → **Thermostaat**

- De kwaliteit van de draadloze verbinding wordt in een getallenbereik van 0 tot 10 weergegeven:

0: geen ontvangst

1: slechte kwaliteit

10: uitstekende kwaliteit

De weergave van de kwaliteit wordt bij veranderingen automatisch geactualiseerd.

U moet de montageplaats van de thermostaat of de draadloze ontvangereenheid veranderen als de waarde kleiner dan 3 is. Het bereik van de draadloze overdracht is in gebouwen sterk afhankelijk van de lokale omstandigheden (bijv. van de hoedanigheid van het gebouw). Daardoor kan een gebouwbereik van 25 m niet altijd gegarandeerd worden. Buiten gesloten ruimtes (vrij veld) is het bereik meer dan 100m.

8.6.2 Vervangen draadloze thermostaat in bedrijf nemen (leerfunctie)

Menu → **Installateurniveau** → **Systeem Configuratie** [**Draadloze verbinding** ----] → **Leer functie**

- Met deze functie kunt u de nieuwe thermostaat in gebruik nemen nadat u een defecte thermostaat vervangen hebt.

8.7 Code voor installateurniveau veranderen

Menu → **Installateurniveau** → **Code veranderen**

- Met de functie kunt u de toegangscode voor het bedieningsniveau **Installateurniveau** veranderen.

Als de code niet meer beschikbaar is, moet u de thermostaat op de fabrieksinstelling terugzetten om op nieuw toegang tot het installateurniveau te verkrijgen.

8.8 Functies van het gebruikersniveau

De uitleg bij de functies vindt u in de gebruiksaanwijzing van de thermostaat.

- Taal selecteren
- Datum, tijd instellen
- Op zomerstand omstellen
- Contrast instellen
- Offset kamertemperatuur instellen
- Modi voor het CV-bedrijf en de warmwaterbereiding instellen
- CV circuits benamen
- Fabrieksinstelling resetten
- Gewenste temperaturen voor het CV-circuit instellen
- Gewenste temperaturen voor de warmwaterbereiding instellen
- Tijdsprogramma's voor het CV-circuit en de warmwaterbereiding instellen
- Dagen buitenshuis (vakantiefunctie)

9 Overdracht aan de gebruiker

9 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Informeer de gebruiker van het toestel over het gebruik en de werking van zijn thermostaat.
- ▶ Geef de gebruiker alle voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij ze kan bewaren.
- ▶ Geef het artikelnummer van de thermostaat door aan de gebruiker.
- ▶ Neem de gebruiksaanwijzing samen met de gebruiker door.
- ▶ Beantwoord eventueel zijn vragen.
- ▶ Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Wijs de gebruiker op de noodzaak van een regelmatige inspectie/onderhoudsbeurt van het systeem (inspectie-/onderhoudscontract).
- ▶ Wijs de gebruiker erop dat de handleidingen in de buurt van de klokthermostaat moeten worden bewaard.

Defecten vermijden

- ▶ Informeer de gebruiker erover dat hij de CV-installatie alleen in een technisch perfecte staat mag gebruiken, dat hij geen veiligheids- en bewakingsinrichtingen mag verwijderen, overbruggen of buiten bedrijf mag stellen.
- ▶ Informeer de gebruiker erover dat hij storingen en schade die de veiligheid in gevaar brengen, onmiddellijk moet laten verhelpen.
- ▶ Informeer de gebruiker erover dat als de thermostaat in de woonruimte geïnstalleerd is, hij erop moet letten dat de thermostaat niet door meubelen, gordijnen of andere voorwerpen afgedekt is en dat alle radiatorcransen in de ruimte waarin de thermostaat gemonteerd is, volledig opengedraaid zijn.

Voorkom schade door vorst

- ▶ Informeer de gebruiker erover dat hij ervoor moet zorgen dat tijdens zijn afwezigheid tijdens een vorstperiode de CV-installatie in werking blijft en de ruimtes voldoende verwarmd worden.
- ▶ Informeer de gebruiker erover dat hij de aanwijzingen i.v.m. de vorstbescherming in acht moet nemen.

10 Storingen verhelpen

10.1 Foutmeldingen

Als er een fout in de CV-installatie optreedt, dan verschijnt een foutmelding in de plaats van de basisweergave op het display van de thermostaat. Met de keuzetoets **Vorige** is het mogelijk om opnieuw naar de basisweergave te gaan.

U kunt alle actuele foutmeldingen ook onder het volgende menupunt aflezen:

Menu → **Informatie** → **Systeem status** → **Status** [niet OK]

- Als er een storing is, dan verschijnt de status **Niet OK**. De rechter keuzetoets heeft in dit geval de functie **Uitlezing**. Door het indrukken van de rechter keuzetoets kunt u de lijst van de foutmeldingen laten weergeven.



Aanwijzing

Niet alle foutmeldingen van de lijst verschijnen automatisch ook op het display.

Weergave	Betekenis	Aangesloten toestellen	Oorzaak
Fout warmteopwrekker 1	Storing van de warmteopwrekker 1	Warmteopwrekker 1	zie handleiding warmteopwrekker 1
Verbinding warmteopwrekker 1 ontbreekt	Storing aansluiting warmteopwrekker 1	Warmteopwrekker 1	Kabel defect, steekverbinding niet correct
Geen draadloze verbinding	Storing draadloze verbinding tussen draadloze thermostaat en draadloze ontvangereenheid	Draadloze thermostaat Draadloze ontvangereenheid	Montageplaats ongeschikt, draadloze thermostaat defect, draadloze ontvangereenheid defect
Batterijen verwisselen	Storing draadloze thermostaat	Draadloze thermostaat	Batterijen in de draadloze thermostaat bijna leeg

Tab. 10.1: Foutmeldingen

10.2 Storingen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Display is donker	Toestelfout	– Net aan/uit aan de warmteopwrekker – Voedingsspanning van de warmteopwrekker controleren
Geen veranderingen op het display via de draaiknop	Toestelfout	– Net aan/uit aan de warmteopwrekker
Geen veranderingen op het display via de keuzetoetsen.	Toestelfout	– Net aan/uit aan de warmteopwrekker

Tab. 10.2: Storingen

10 Storingen verhelpen

10.3 Fabrieksinstellingen resetten

U kunt uw instellingen naar de fabrieksinstelling terugzetten (zie gebruiksaanwijzing).

11 Componenten vervangen

11.1 Instellingen op de draadloze thermostaat noteren

1. Noteer alle instellingen aan de draadloze thermostaat voor u de draadloze ontvangereenheid en/of de draadloze thermostaat vervangt.
2. Blader op de draadloze thermostaat door alle display-pagina's en noteer alle handmatig instelbare waarden (bijv. gewenste kamertemperatuur, geprogrammeerde tijdstippen).



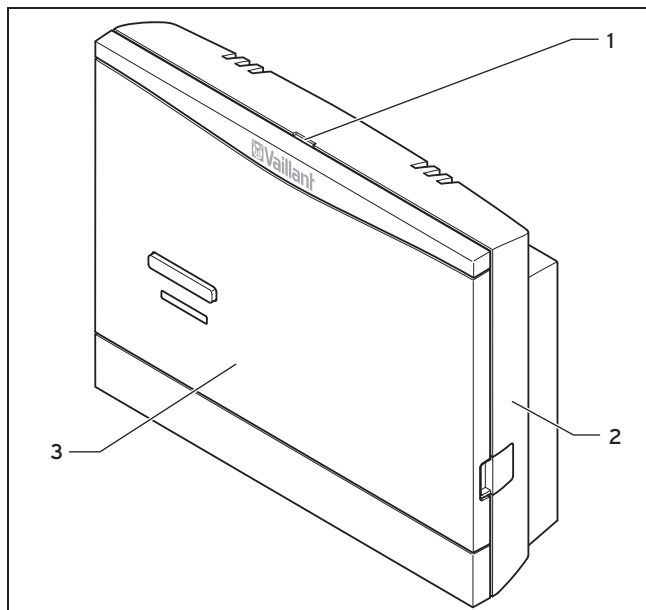
Aanwijzing

Als u de draadloze ontvangereenheid en/of de draadloze thermostaat vervangt, dan gaan de individueel ingestelde waarden helemaal of gedeeltelijk verloren.

11.2 Draadloze ontvangereenheid vervangen

- Noteer alle instellingen aan de draadloze thermostaat voor u begint.

11.2.1 Van de wand halen



Afb. 11.1: Draadloze ontvangereenheid demonteren

- | | | | |
|---|------------|---|----------------------------|
| 1 | Gleuf | 3 | Draadloze ontvangereenheid |
| 2 | Wandsokkel | | |
1. Breng een schroevendraaier in de gleuf (1) van de wandsokkel (2) in.
 2. Til voorzichtig de draadloze ontvangereenheid (3) van de wandsokkel (2).

3. Voer de defecte draadloze ontvangereenheid vakkundig af.

11.2.2 Uit de CV-ketel demonteren

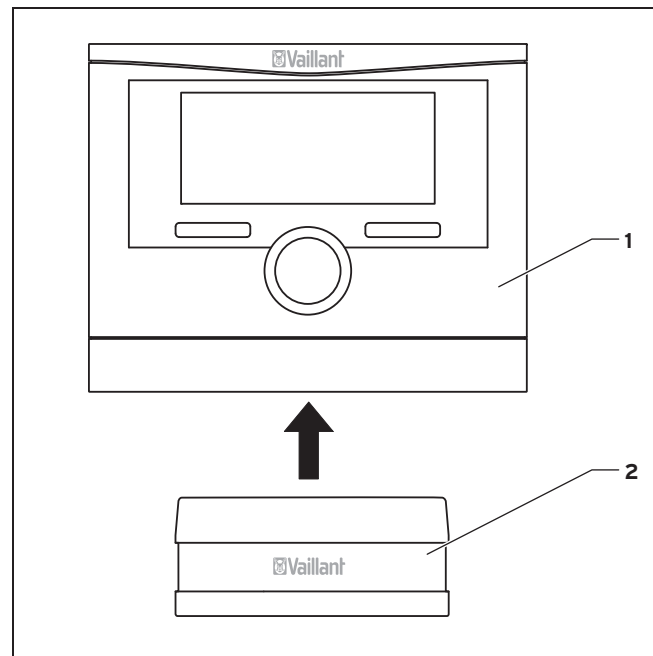
1. Open evt. de mantel aan de CV-ketel.
2. Neem de draadloze ontvangereenheid voorzichtig uit de schakelkast van de CV-ketel.
3. Sluit evt. de mantel aan de CV-ketel.
4. Voer de defecte draadloze ontvangereenheid vakkundig af.

11.2.3 Draadloze ontvangereenheid monteren

1. Monteer de draadloze ontvangereenheid aan de muur. (→ Pagina 11)
2. Bouw de draadloze ontvangereenheid in de CV-ketel in. (→ Pagina 10)

11.3 Draadloze thermostaat vervangen

11.3.1 Van de wand halen

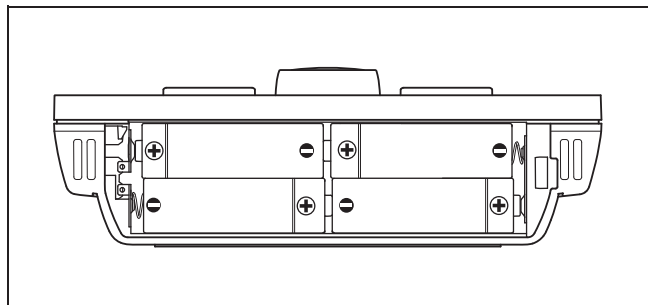


Afb. 11.2: Draadloze thermostaat wegnemen

- | | | | |
|---|-------------|---|------------|
| 1 | Thermostaat | 2 | Wandhouder |
|---|-------------|---|------------|
1. Trek de draadloze thermostaat (1) naar boven uit de wandhouder (2).
 2. Verwijder de batterijen.
 3. Voer de batterijen en de draadloze thermostaat vakkundig af.

11 Componenten vervangen

11.3.2 Draadloze thermostaat monteren



Afb. 11.3: Batterijen plaatsen

1. Plaats vier nieuwe batterijen van hetzelfde type in de thermostaat.



Aanwijzing

Let op de correcte poling van de batterijen. Vervang altijd alle batterijen. Gebruik alleen batterijen van het type AlkalineAA/LR6 batterij 1,5 V. Gebruik geen oplaadbare batterijen. De batterijen gaan afhankelijk van het gebruik ca. 1 tot 1,5 jaar mee.

2. Hang de thermostaat aan de wandhouder.
3. Druk de thermostaat op de wandhouder naar beneden, tot deze hoorbaar vastklikt.

11.3.3 Draadloze ontvangerenheid: leerfunctie activeren

1. Druk op de leerfunctieknop, om de leerfunctieprocedure te starten.
 - ◀ De groene LED knippert.
2. Activeer de leerfunctie voor de draadloze thermostaat. (→ Pagina 30)



Aanwijzing

De leerfunctieprocedure wordt na ongeveer 15 minuten automatisch beëindigd. Als gedurende deze 15 minuten de draadloze thermostaat niet geactiveerd werd, bestaat tussen draadloze thermostaat en draadloze ontvangerenheid geen verbinding.

11.3.4 Draadloze thermostaat: leerfunctie activeren

1. Kies aan de thermostaat **Menu** → **Installateurniveau** → **Systeem Configuratie [Draadloze verbinding ----]** → **Leer functie**.
2. Zet de parameter **Leer functie** op **AAN**.

- ◀ Zodra draadloze signalen tussen de componenten overgedragen worden, wordt de parameter **Leer functie** automatisch op **UIT** teruggezet. Dat kan na minder dan een seconde gebeuren.



Aanwijzing

Indien als getalwaarde **0** of **--** weergegeven wordt, herhaal dan de leerfunctieprocedure voor de draadloze thermostaat. Zorg ervoor dat de leerfunctie op de Draadloze ontvangerenheid: leerfunctie activeren (→ Pagina 30) geactiveerd is.

11.3.5 Draadloze thermostaat: genoteerde instellingen weer tot stand brengen

- ▶ Breng alle aan het begin genoteerde instellingen weer tot stand.

12 Buitenbedrijfstelling

12.1 Draadloze ontvangereenheid demonteren



Gevaar!

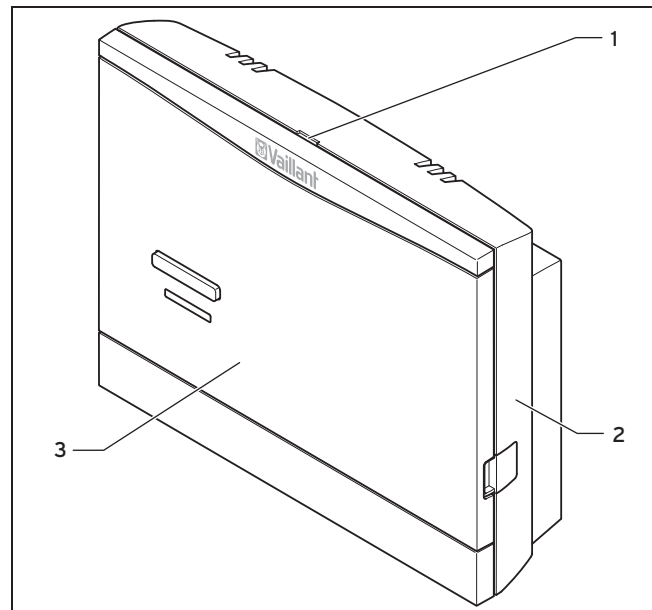
Levensgevaar door spanningsvoerende aansluitingen!

Bij werkzaamheden in de schakelkast van de CV-ketel bestaat levensgevaar door een elektrische schok. Ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar staat er nog spanning op de netaansluitklemmen!

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

1. Stel de CV-installatie buiten bedrijf als u draadloze ontvangereenheid wilt demonteren.
2. Neem voor de buitenbedrijfstelling de aanwijzingen in acht die in de handleiding van de CV-ketel staan.
3. Ga na of de CV-ketel spanningsvrij is.

12.1.1 Van de wand halen



Afb. 12.1: Draadloze ontvangereenheid demonteren

- | | |
|--------------|------------------------------|
| 1 Gleuf | 3 Draadloze ontvangereenheid |
| 2 Wandsokkel | |

1. Breng de schroevendraaier in de gleuf **(1)** van de wandsokkel **(2)** in.
2. Til voorzichtig de draadloze ontvangereenheid **(3)** van de wandsokkel **(2)**.
3. Maak de eBUS-leiding op de stiftlijst in de wandsokkel van de draadloze ontvangereenheid los.
4. Maak de eBUS-leiding aan de klemlijst van de CV-ketel los.
5. Schroef de wandsokkel van de wand.

12.1.2 Uit de CV-ketel demonteren

1. Open evt. de mantel aan de CV-ketel.
2. Neem de draadloze ontvangereenheid voorzichtig uit de schakelkast van de CV-ketel.
3. Sluit evt. de mantel aan de CV-ketel.

12.2 Draadloze thermostaat demonteren

1. Haal de draadloze thermostaat van de wand.
(→ Pagina 29)
2. Neem de wandhouderafscherming van de wandhouder weg, door de afscherming aan de bovenkant met de vingers van de wandhouder af te trekken.
3. Schroef de wandhouder van de wand.

12 Buitenbedrijfstelling

12.3 Recycleren en afvoeren

Geldt voor: België
OF Nederland

De thermostaat en de bijbehorende transportverpakking bestaat overwegend uit recycleerbare stoffen.

Toestel



Als uw Vaillant-toestel met dit symbool is gekenmerkt, dan mag het na afloop van de gebruiksduur niet met het huisvuil worden meegegeven.

- ▶ Geef in de plaats daarvan het toestel en de batterijen op een verzamelpunt voor het recycleren van batterijen en elektrische of elektronische afgedankte toestellen af.
- ▶ Win bij uw stad of gemeente, bij uw vuilnisophaaldienst, bij de installateur die het toestel geïnstalleerd heeft of in de winkel waar u de batterijen gekocht hebt bijkomende informatie in over waar u uw batterijen en afgedankte elektrische en elektronische toestellen kunt afgeven.

Verpakking

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

13 Garantie en serviceteam

13.1 Garantie

Fabrieksgarantie

Geldt voor: België

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

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

De waarborg wordt niet toegekend indien de slechte werking van het toestel het gevolg is van een slechte regeling, door het gebruik van een niet overeenkomstige energie, een verkeerde of gebrekkige installatie, de niet-naleving van de gebruiksaanwijzing die bij het toestel gevoegd is, door het niet opvolgen van de normen betreffende de installatievoorschriften, het type lokaal of verluchting, verwaarlozing, overbelasting, bevrozing, elke normale slijtage of elke handeling van overmacht. In dit geval zullen onze prestaties en de geleverde onderdelen aangerekend worden. Bij facturatie, opgesteld volgens de algemene voorwaarden van de na-verkoop-dienst, wordt deze steeds opgemaakt op de naam van de persoon die de oproep heeft verricht en/of de naam van de persoon bij wie het werk is uitgevoerd, behoudens voorafgaand schriftelijk akkoord van een derde persoon (bv. huurder, eigenaar, syndic, enz.) die deze factuur uitdrukkelijk ten zijne laste neemt. Het factuurbedrag zal contant betaald moeten worden aan de fabriekstechnicus die het werk heeft uitgevoerd. Het herstellen of vervangen van onderdelen tijdens de garantieperiode heeft geen verlenging van de waarborg tot gevolg. De toekenning van garantie sluit elke betaling van schadevergoeding uit en dit tot voor om het even welke reden ze ook gevraagd wordt. Voor elk geschil, zijn enkel de Tribunalen van het district waar de hoofdzetel van de vennootschap gevestigd is, bevoegd. Om alle functies van het Vaillant toestel op termijn vast te stellen en om de toegelaten toestand niet te veranderen, mogen bij onderhoud en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

Fabrieksgarantie

Geldt voor: Nederland

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

De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op fabrieksgarantie die conform zijn aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant BV.

Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst van Vaillant BV of door een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.

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

13.2 Klantenservice

Klantendienst

Geldt voor: België

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
België

Klantendienst: +32 2 334 93 52

Serviceteam

Geldt voor: Nederland

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

Serviceteam: +31 20 565 94 40

14 Technische gegevens

14 Technische gegevens

14.1 Thermostaat

Omschrijving	Waarde
Bedrijfsspanning U _{max}	4 x 1,5 V (AA)
Levensduur batterij (Alkaline)	≈ 1,5 y
Beschermingsklasse	IP 20
Veiligheidscategorie	III
Maximaal toegestane omgevings-temperatuur	50 °C
Overdrachtfrequentie	868 MHz
Zendvermogen	< 10 mW
Reikwijdte in het vrije veld	> 100 m
Reikwijdte in het gebouw	≈ 25 m
Hoogte	115 mm
Breedte	147 mm
Diepte	50 mm

Tab. 14.1: Thermostaat

14.2 Draadloze ontvangerenheid

Omschrijving	Waarde
Bedrijfsspanning U _{max}	24 V
Stroomopname	< 60 mA
Beschermingsklasse	IP 20
Veiligheidscategorie	III
Maximaal toegestane omgevings-temperatuur	50 °C
Overdrachtfrequentie	868 MHz
Zendvermogen	< 10 mW
Reikwijdte in het vrije veld	> 100 m
Reikwijdte in het gebouw	≈ 25 m
Hoogte	115 mm
Breedte	147 mm
Diepte	50 mm

Tab. 14.2: Draadloze ontvangerenheid

15 Vakwoordenlijst

15.1 Keuzeniveau

Via een keuzeniveau gaat u naar het volgende niveau van de menustructuur of naar instellingen die u kunt veranderen.

15.2 Modus

Met de modi bepaalt u hoe uw CV-installatie of uw warmwaterbereiding geregeld wordt, bijv. in het automatische bedrijf of handmatig.

15.3 Instelniveau

Via het instelniveau kunt u waarden kiezen en wijzigen.

15.4 CV circuit

Een CV-circuit is een gesloten circuitsysteem van leidingen en warmteverbruikers (bijv. verwarmingstoestellen). Het opgewarmde water uit de CV-ketel stroomt in het CV circuit en komt als afgekoeld water opnieuw in de CV-ketel aan.

15.5 CV-installatie

De CV-installatie verwarmt de woning op en stelt warm water ter beschikking. Een CV-installatie beschikt normaal gezien over minimaal één CV-circuit.

15.6 Nachttemperatuur

De nachttemperatuur is de temperatuur waarop de thermostaat de kamertemperatuur buiten de ingestelde tijdsvensters verlaagd kan worden (nachtmodus).

15.7 Kamertemperatuur

De kamertemperatuur is de werkelijk gemeten temperatuur in de woning.

15.8 Dagtemperatuur

De dagtemperatuur is de gewenste temperatuur **Dag**, waarop u de woning wilt verwarmen (dagmodus).

15.9 Aanvoertemperatuur

De warmteopwekker verwarmt water dat door de CV-installatie gepompt wordt. De aanvoertemperatuur is de temperatuur van het water dat na het opwarmen door de CV-installatie geleid wordt.

15.10 Warm waterbereiding

Het water in de boiler wordt door de CV-ketel op de gekozen gewenste temperatuur **Warm Water** opgewarmd. Als de temperatuur in de boiler met een bepaalde waarde daalt, dan wordt het water opnieuw tot op de gewenste temperatuur **Warm water** opgewarmd.

15.11 Tijdsvenster

Een tijdsvenster is een vooringestelde vastgelegde periode waarin de warmteopwekker of de warmwaterbereiding ingeschakeld zijn.

15.12 Tijdsprogramma

Met tijdsprogramma's kunt u uw CV-installatie zo regelen dat verwarming en warm water in de ingestelde tijdsvensters met de ingestelde gewenste temperatuur klaarstaan.

15.13 Toegangs niveau voor de gebruiker

Het toegangs niveau bevat alle functies die de gebruiker zelf kan veranderen.

15.14 Toegangs niveau voor de installateur

Het toegangs niveau bevat voor de installateur bijkomende functies die zonder vakkennis niet veranderd mogen worden. Dit toegangs niveau is voorbehouden aan de installateur en wordt daarom beschermd met een toegangscode.

Trefwoordenlijst

Trefwoordenlijst

A

aansluiten	
draadloze ontvangereenheid	13
Aanvoertemperatuur	35
aflezen	24

B

Bedienen	18–22
Bedienings- en weergavefuncties	23–25
Bedieningsniveau	20–21

Bijzondere functies

aflezen	24
---------------	----

Boiler

activeren	24
-----------------	----

C

CE-markering	7
--------------------	---

Code

Installaturniveau	25
wijzigen	25

Contactgegevens

benoemen	23
----------------	----

CV circuit	35
------------------	----

CV-installatie	9
----------------------	---

D

Dagtemperatuur	35
instellen	24

Documenten

die ook van toepassing zijn	5
-----------------------------------	---

Draadloze ontvangereenheid

aansluiten	13
CV-ketel	10, 29, 31
demoneren	29, 31
in de CV-ketel inbouwen	13
inbouwen	10
Monteren	11, 29
Thermostaat	25
vervangen	29
Wand	11, 29, 31

Draadloze thermostaat

defect	29
demoneren	29, 31
in gebruik nemen	25
Monteren	12, 30
Opbouw	8

Draadloze verbinding

controleren	25
-------------------	----

E

Eigen instellingen	20
--------------------------	----

Einde van het actuele tijdvenster

aflezen	24
---------------	----

Elektrische installatie	13–14
-------------------------------	-------

F

Fabrieksgarantie	33
------------------------	----

Fabrieksinstellingen

Terugzetten	28
-------------------	----

Foutmeldingen

Foutenlijst	27
-------------------	----

Functies

Gebruikersniveau	25
------------------------	----

G

Gebruik volgens de voorschriften	7
--	---

Geldigheid

Handleiding	5
-------------------	---

Gewenste aanvoertemperatuur

aflezen	24
---------------	----

Gewenste temperatuur voor boiler

instellen	24
-----------------	----

I

inbouwen

draadloze ontvangereenheid	13
----------------------------------	----

Ingebruikneming	15–17
-----------------------	-------

Installatie

alleen door installateur	6
--------------------------------	---

Instellingen

Gebruiker	17
noteren	29
uitvoeren	17
weer tot stand brengen	30

Instelniveau	35
--------------------	----

K

Kamertemperatuur	35
------------------------	----

Keuzeniveau	35
-------------------	----

L

Leer functie

Draadloze thermostaat	25
-----------------------------	----

Leer functie activeren

draadloze ontvangereenheid	30
----------------------------------	----

Draadloze thermostaat	30
-----------------------------	----

Leidingen

maximale lengte	7
-----------------------	---

Minimale doorsnede	7
--------------------------	---

Vereisten	7
-----------------	---

Leveringsomvang	8
-----------------------	---

M		Toegangsniveau	
Menustructuur.....	19	Gebruiker	20, 35
Modi	35	Installateur	21, 35
Montage	10–12	Typeaanduiding	
Monteren		Tabel.....	8
Thermostaat.....	12	V	
N		Verbranding	
Nachttemperatuur.....	35	Drinkwater	6
instellen.....	24	Voorschriften.....	7
O		Vorstbeveiligingsfunctie.....	9
Onderhoudsdatum		W	
invoeren	23	Waarde van de temperatuurvoeler VF1	
Opbouw		aflezen	24
Toestel	8	Warm waterbereiding	35
Overdracht		Warmwaterbereiding	9
Gebruiker	26	Waterdruk	
Overzicht		aflezen	23
tabellarisch	20	Weergave	
P		Artikelnummer.....	8
Productkenmerken.....	8	Serienummer	8
R		Werkelijke temperatuur van de boiler	
Regel strategie		aflezen	25
instellen.....	23		
Regelfunctie.....	9		
S			
Softwareversie			
aflezen	24		
Status van de warmteopwekker			
aflezen	24		
Status van de warmwaterbereiding			
aflezen	24		
Stekker aanpassing			
instellen.....	23		
Storingen			
Display	27		
Systeemstatus			
aflezen	23		
T			
Thermostaat			
demonteren	31		
Draadloze ontvangereenheid.....	25		
Monteren.....	12		
Tijdsprogramma.....	35		
Tijdvenster	35		



0020135479_FT1

Vaillant BV

Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam
Telefoon +31 20 565 92 00 ■ Telefax +31 20 696 93 66
Serviceteam +31 20 565 94 40
info@vaillant.nl ■ www.vaillant.nl

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos
Tel. +32 2 334 93 00 ■ Fax +32 2 334 93 19
Kundendienst +32 2 334 93 52 ■ Service après-vente +32 2 334 93 52
Klantendienst +32 2 334 93 52
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be