

Condenserende gaswandketels

Calenta 15s - 25s - 28c - 35s - 40c



Gebruikers- handleiding

(Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich)

Inhoud

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Veiligheid | 4 |
| | 1.1 Algemene veiligheidsinstructies | 4 |
| | 1.2 Aanbevelingen | 5 |
| | 1.3 Aansprakelijkheden | 6 |
| | 1.3.1 Aansprakelijkheid fabrikant | 6 |
| | 1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur | 6 |
| | 1.3.3 Aansprakelijkheid gebruiker | 7 |
| 2 | Over deze handleiding | 8 |
| | 2.1 Toegepaste symbolen | 8 |
| | 2.2 Afkortingen | 8 |
| 3 | Technische specificaties | 9 |
| | 3.1 Certificeringen | 9 |
| | 3.2 Technische gegevens | 9 |
| 4 | Beschrijving van het product | 12 |
| | 4.1 Werkingsprincipe | 12 |
| | 4.1.1 Gas-/luchtregeling | 12 |
| | 4.1.2 Verbranding | 12 |
| | 4.1.3 Verwarming en productie van sanitair warm water | 12 |
| | 4.2 Voornaamste componenten | 13 |
| | 4.3 Besturingsvoorziening | 14 |
| | 4.3.1 Regeling | 14 |
| | 4.4 Bedieningspaneel | 15 |
| | 4.4.1 Betekenis van de toetsen | 15 |
| | 4.4.2 Betekenis symbolen van het display | 15 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | Werking | 17 |
| | 5.1 Inbedrijfstelling van de ketel | 17 |
| | 5.2 Uitschakeling van de installatie | 17 |
| | 5.3 Vorstbeveiliging | 17 |
| 6 | Instellingen | 19 |
| | 6.1 Uitlezen diverse actuele waarden | 19 |
| | 6.2 Beschrijving van de parameters | 20 |
| | 6.3 Wijzigen van parameters op gebruikersniveau | 21 |
| | 6.4 Instelling van de handbediening | 22 |
| | 6.5 De verwarmingstemperatuur wijzigen | 22 |
| | 6.6 De temperatuur van het sanitair warm water wijzigen | 23 |
| | 6.7 Uitschakeling van de centrale verwarming | 23 |
| | 6.8 Uitschakeling productie sanitair warm water | 23 |
| 7 | Controle en onderhoud | 24 |
| | 7.1 Algemene instructies | 24 |
| | 7.2 Periodieke controles | 24 |
| | 7.3 Vullen van de installatie | 25 |
| | 7.4 Ontluchting van de installatie | 26 |
| | 7.5 Het aftappen van de installatie | 28 |
| 8 | Bij storing | 30 |
| | 8.1 Storingscodes | 30 |
| | 8.1.1 E:05 / E:08 / E:09 / E:10 / E:11 / E:12 | 30 |
| | 8.1.2 E:14 | 31 |
| | 8.1.3 Andere storingscodes | 31 |
| | 8.1.4 Servicemelding | 31 |

| | | | |
|----|--------|--|----|
| | 8.2 | Problemen en oplossingen | 32 |
| 9 | | Verwijdering | 33 |
| | 9.1 | Verwijdering/Recycling | 33 |
| 10 | | Energie- en milieubesparing | 34 |
| | 10.1 | Tips voor het besparen van energie | 34 |
| | 10.2 | Kamerthermostaten en instellingen | 34 |
| 11 | | Garanties | 36 |
| | 11.1 | Algemeen | 36 |
| | 11.2 | Garantievoorwaarden | 36 |
| 12 | | Bijlage | 38 |
| | 12.1 | ErP informatie | 38 |
| | 12.1.1 | Productkaart | 38 |
| | 12.1.2 | Pakketkaart | 39 |

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



GEVAAR

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.



OPGELET

De assemblage, installatie en het onderhoud van de installatie mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.



GEVAAR

Indien u gas ruikt:

1. Gebruik geen vuur, rook niet, gebruik geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, etc.).
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Open de ramen.
4. Ontruim de woning.
5. Neem contact op met uw installateur.



GEVAAR

Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Ontruim de woning.
4. Neem contact op met uw installateur.

**WAARSCHUWING**

Afhankelijk van de instellingen van het apparaat:

- ▶ De temperatuur van de rookgasleidingen kan meer dan 60°C worden.
- ▶ De temperatuur van de radiatoren kan 85°C worden.
- ▶ De temperatuur van het sanitair warm water kan 65°C worden.

**OPGELET**

Onderhoud het apparaat:

- ▶ Voor een veilige en optimale werking moet de ketel regelmatig door een erkend installateur worden gecontroleerd.

1.2 Aanbevelingen


**WAARSCHUWING**

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan het apparaat en de installatie verrichten.

- ▶ Controleer regelmatig of de installatie onder voldoende druk staat (minimaal 0.8 bar, geadviseerde waterdruk tussen 0.8 en 1.5 bar).
- ▶ Zorg dat het apparaat op ieder moment te bereiken is.
- ▶ De op de apparaten geplakte etiketten en typeplaatjes nooit verwijderen of bedekken. De etiketten en typeplaatjes moeten tijdens de volledige levensduur van het apparaat leesbaar blijven.
- ▶ Geef de voorkeur aan de zomerfunctie of de vorstbeveiliging boven het uitschakelen van de stroom om de volgende functies te garanderen:
 - Gangbaar houden van de pompen
 - Vorstbeveiliging

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1. Aansprakelijkheid fabrikant

Onze producten worden gemaakt volgens de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Zij worden daarom geleverd met de  markering en alle benodigde documenten.

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van onze producten, zoeken wij voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document genoemde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- ▶ Het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies van het apparaat.
- ▶ Achterstallig of onvoldoende onderhoud aan het apparaat.
- ▶ Het niet in acht nemen van de installatieinstructies van het apparaat.

1.3.2. Aansprakelijkheid van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- ▶ Lees de instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- ▶ Installeer overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- ▶ Voer de eerste inbedrijfstelling en alle benodigde controles uit.
- ▶ Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- ▶ Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- ▶ Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

1.3.3. Aansprakelijkheid gebruiker

Om het optimaal functioneren van de installatie te garanderen, moet u de volgende instructies in acht nemen:

- ▶ Lees de instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- ▶ Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- ▶ Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- ▶ Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- ▶ Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door mensen (en kinderen) met lichamelijke-, gevoelsmatige- of geestelijke beperkingen, of door mensen met een gebrek aan technische ervaring, tenzij ze worden begeleid door een persoon, die garant staat voor hun veiligheid of indien ze zijn geïnstrueerd in het juiste gebruik van het apparaat. Voorkom dat kinderen met het apparaat gaan spelen.

Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant zelf, zijn dealer of vergelijkbare bekwame personen om gevaarlijke situaties te voorkomen.

2 Over deze handleiding

2.1 Toegepaste symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevareniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.



GEVAAR

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in ernstig persoonlijk letsel.



WAARSCHUWING

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in licht persoonlijk letsel.



OPGELET

Kans op materiële schade.



Let op, belangrijke informatie.



Verwijzing naar andere handleidingen of pagina's in deze handleiding.

2.2 Afkortingen

- ▶ **CV:** Centrale verwarming
- ▶ **SWW:** Sanitair warm water

3 Technische specificaties

3.1 Certificeringen

| | |
|------------------------|--|
| CE-identificatienummer | PIN 0063BT3444 |
| Klasse NOx | 5 (EN 297 pr A3, EN 656) |
| Type aansluiting | Schoorsteen: B23, B23P, B33 Rookgasafvoer: C13 (x), C33 (x), C43 (x), C53, C83 (x), C93 (x) |

3.2 Technische gegevens

| Keteltype | Calenta | | 15s | 25s | 28c | 35s | 40c |
|--|--------------------|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Algemeen | | | | | | | |
| Belastingsregeling | Instelbaar | | Modulerend ⁽¹⁾ , Aan/Uit, 0 - 10 V | | | | |
| Nominaal vermogen (Pn) G20 CV-bedrijf (80/60 °C) | min - max | kW | 3,0 - 14,9 | 5,0 - 24,8 | 5,0 - 24,8 | 7,1 - 34,8 | 7,1 - 34,8 |
| | Fabrieksinstelling | kW | 14,9 | 24,8 | 19,9 | 34,8 | 23,8 |
| Nominaal vermogen (Pn) G25 CV-bedrijf (80/60 °C) | min - max | kW | 2,5 - 12,4 | 4,2 - 20,6 | 4,2 - 20,6 | 5,9 - 28,9 | 5,9 - 28,9 |
| | Fabrieksinstelling | kW | 12,4 | 20,6 | 16,5 | 28,9 | 19,8 |
| Nominaal vermogen (Pn) G20 SWW-bedrijf | min - max | kW | - | - | 5,0 - 28,6 | - | 7,1 - 38,7 |
| | Fabrieksinstelling | kW | - | - | 28,6 | - | 38,7 |
| Nominaal vermogen (Pn) G25 SWW-bedrijf | min - max | kW | - | - | 4,2 - 23,7 | - | 5,9 - 32,1 |
| | Fabrieksinstelling | kW | - | - | 23,7 | - | 32,1 |
| Gas- en rookgasgegevens | | | | | | | |
| Gasverbruik G20 (H-gas) | min - max | m ³ /h | 0,33 - 1,59 | 0,55 - 2,65 | 0,55 - 2,96 | 0,69 - 3,71 | 0,69 - 4,11 |
| Gasverbruik G25 (L-gas) | min - max | m ³ /h | 0,32 - 1,53 | 0,53 - 2,55 | 0,53 - 2,86 | 0,66 - 3,59 | 0,66 - 3,96 |
| Gegevens CV-circuit | | | | | | | |
| Waterinhoud | | l | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,3 | 2,3 |
| Waterbedrijfsdruk (PMS) | max | bar | 3,0 | | | | |
| Watertemperatuur | max | °C | 110 | | | | |
| Bedrijfstemperatuur | max | °C | 90 | | | | |
| Gegevens SWW-circuit | | | | | | | |
| Specifiek debiet warm water D (60°C) | | l/min | - | - | 8,2 | - | 11,1 |
| Specifiek debiet warm water D (40°C) | | l/min | - | - | 13,7 | - | 19,5 |
| Tapdrempel ⁽²⁾ | min | l/min | - | - | 1,2 | - | 1,2 |
| Werkdruk (Pmw) | max | bar | - | - | 8 | - | 8 |
| <p>(1) Een modulerende ketel past de hoeveelheid geproduceerde warmte traploos aan op de warmtevraag</p> <p>(2) Minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen</p> <p>(3) Spatwaterdicht; de ketel mag onder bepaalde voorwaarden in vochtige ruimtes, zoals badkamers, worden geplaatst</p> <p>(4) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel)</p> <p>(5) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel</p> | | | | | | | |

| Keteltype | Calenta | | 15s | 25s | 28c | 35s | 40c |
|--|-----------------------|-----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Gegevens elektrisch | | | | | | | |
| Voedingsspanning | | VAC | 230 | | | | |
| Opgenomen vermogen - Vollast | max | W | 88 | 116 | 124 | 129 | 139 |
| | Fabrieksinstelling | W | 53 | 72 | 72 | 92 | 92 |
| Elektrische beschermingsindex | | | IPX4D ⁽³⁾ | | | | |
| Overige Gegevens | | | | | | | |
| Totaal gewicht (leeg) | | kg | 43 | 43 | 44 | 39 | 40 |
| Gemiddeld geluidsniveau op een afstand van 1 m van de ketel | | dB(A) | 35 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Technische parameters | | | | | | | |
| Ketel met rookgascondensator | | | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Lagetemperatuurketel ⁽⁴⁾ | | | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| B1-ketel | | | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling | | | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Combinatieverwarmingstoestel | | | Nee | Nee | Ja | Nee | Ja |
| Nominale warmteafgifte | <i>Prated</i> | kW | 15 | 25 | 25 | 35 | 35 |
| Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽⁵⁾ | <i>P4</i> | kW | 14,9 | 24,8 | 24,8 | 34,8 | 34,8 |
| Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽⁴⁾ | <i>P1</i> | kW | 5,0 | 8,3 | 8,3 | 11,7 | 11,7 |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming | η_s | % | 94 | 94 | 94 | 95 | 95 |
| Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽⁵⁾ | η_4 | % | 89,5 | 89,4 | 89,4 | 89,3 | 89,3 |
| Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽⁴⁾ | η_1 | % | 99,3 | 99,2 | 99,2 | 99,6 | 99,6 |
| Supplementair elektriciteitsverbruik | | | | | | | |
| Vollast | <i>elmax</i> | kW | 0,028 | 0,044 | 0,044 | 0,057 | 0,057 |
| Deellast | <i>elmin</i> | kW | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,015 | 0,015 |
| Stand-by-stand | <i>PSB</i> | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| Andere kenmerken | | | | | | | |
| Warmteverlies in stand-by | <i>Pstby</i> | kW | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 |
| Energieverbruik van ontstekingsbrander | <i>Pign</i> | kW | - | - | - | - | - |
| Jaarlijks energieverbruik | <i>QHE</i> | kWh GJ | 46 | 76 | 76 | 106 | 106 |
| Geluidsvermogensniveau, binnen | <i>LWA</i> | dB | 43 | 50 | 53 | 53 | 55 |
| Emissies van stikstofoxiden | <i>NO_x</i> | mg/kWh | 30 | 35 | 35 | 48 | 48 |
| Parameters van het sanitair-warmwater | | | | | | | |
| Opgegeven capaciteitsprofiel | | | - | - | XL | - | XXL |
| Dagelijks elektriciteitsverbruik | <i>Qelec</i> | kWh | - | - | 0,189 | - | 0,178 |
| Jaarlijks energieverbruik | <i>AEC</i> | kWh | - | - | 42 | - | 39 |
| <p>(1) Een modulerende ketel past de hoeveelheid geproduceerde warmte traploos aan op de warmtevraag</p> <p>(2) Minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen</p> <p>(3) Spatwaterdicht; de ketel mag onder bepaalde voorwaarden in vochtige ruimtes, zoals badkamers, worden geplaatst</p> <p>(4) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensator een temperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel)</p> <p>(5) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel</p> | | | | | | | |

| Keteltype | Calenta | | 15s | 25s | 28c | 35s | 40c |
|---|-------------|-----|-----|-----|------|-----|-------|
| Energie-efficiëntie van waterverwarming | η_{wh} | % | - | - | 87 | - | 86 |
| Dagelijks brandstofverbruik | Q_{fuel} | kWh | - | - | 2220 | - | 28,03 |
| Jaarlijks brandstofverbruik | AFC | GJ | - | - | 17 | - | 22 |

- (1) Een modulerende ketel past de hoeveelheid geproduceerde warmte traploos aan op de warmtevraag
(2) Minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen
(3) Spatwaterdicht; de ketel mag onder bepaalde voorwaarden in vochtige ruimtes, zoals badkamers, worden geplaatst
(4) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel)
(5) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel



Zie de achterzijde voor contactgegevens.

4 Beschrijving van het product

4.1 Werkingsprincipe

4.1.1. Gas-/luchtregeling

De ketel is voorzien van een bemanteling die tevens als luchtkast dient. De ventilator zuigt lucht aan; in de venturi, aan de inlaatzijde van de ventilator, wordt het gas ingespoten. Afhankelijk van de instellingen, de warmtevraag en de heersende temperaturen die worden gemeten door de temperatuursensoren, wordt het toerental van de ventilator geregeld. Gas en lucht worden in de venturi gemengd. De gas- / luchtkoppeling zorgt ervoor dat de hoeveelheid gas en lucht precies op elkaar worden afgestemd. Hierdoor ontstaat een optimale verbranding over het hele belastingsbereik. Het gas-/luchtmengsel gaat naar de brander, bovenin de warmtewisselaar.

4.1.2. Verbranding

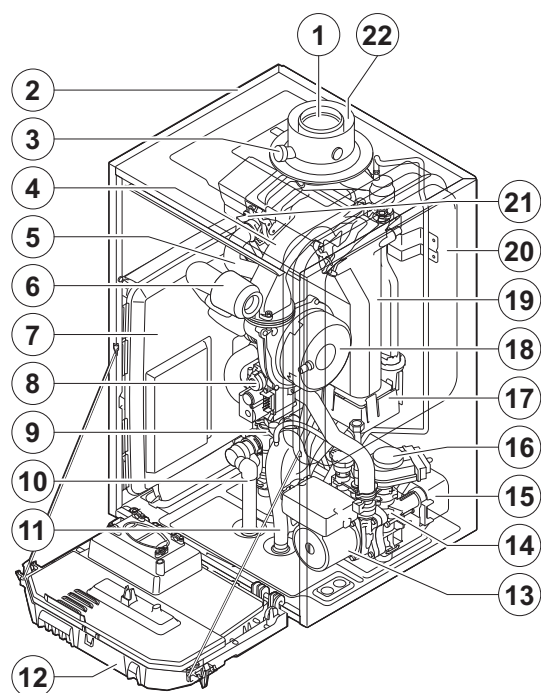
De brander verwarmt het CV-water dat door de warmtewisselaar stroomt. Als de temperatuur van de rookgassen lager is dan het condensatiepunt (ca. 55°C), condenseert de waterdamp in het onderste deel van de warmtewisselaar. De warmte die bij dit condensatieproces vrijkomt (de zogenaamde latente- of condensatiewarmte) wordt eveneens aan het CV-water overgedragen. De afgekoelde rookgassen worden afgevoerd via de rookgasafvoerleiding. Het condenswater wordt via een sifon afgevoerd.

4.1.3. Verwarming en productie van sanitair warm water

Bij de combiketel verwarmt een ingebouwde platenwarmtewisselaar sanitair water. Een driewegklep bepaalt of verwarmd water naar de cv-installatie stroomt of naar de platenwarmtewisselaar. Een tapsensor signaleert het openen van een warmwaterkraan. De sensor geeft een signaal aan de besturingsautomaat die ervoor zorgt dat de driewegklep omschakelt naar de warmwaterstand en dat de pomp wordt ingeschakeld. De driewegklep is veerbelast, maar verbruikt alleen stroom wanneer deze naar een andere stand loopt.

Het cv-water verwarmt het tapwater in de platenwarmtewisselaar. Als er geen warmwater wordt getapt, dan zorgt de ketel in comfortstand voor een periodieke opwarming van de warmtewisselaar. Eventuele kalkdeeltjes worden uit de platenwisselaar gehouden door een waterfilter, dat zichzelf reinigt eens per 76 uur.

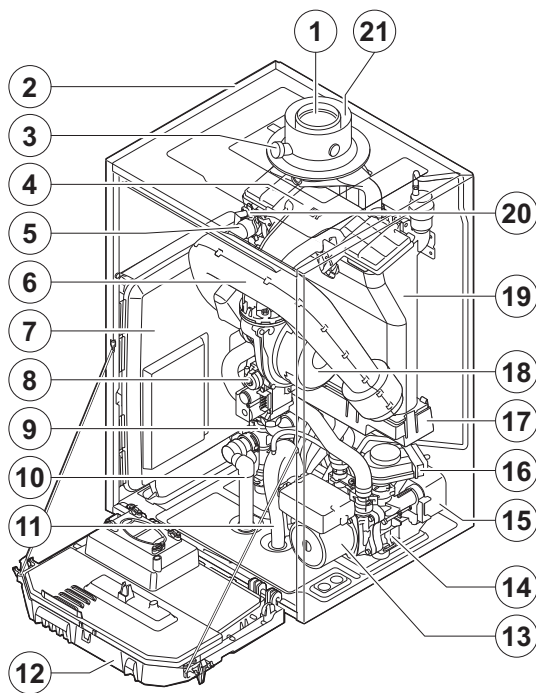
4.2 Voornaamste componenten



T001867-C

Calenta 15s - 25s - 28c

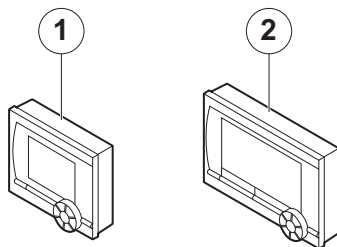
- | | |
|----|---|
| 1 | Rookgasafvoer |
| 2 | Bemanteling/luchtkast |
| 3 | Rookgasmeetpunt |
| 4 | Mengbuis |
| 5 | Aanvoerslang |
| 6 | Luchtinlaatdemper |
| 7 | Behuizing voor besturingsprints |
| 8 | Gascombinatieblok |
| 9 | Hydroblok aanvoerszijde |
| 10 | Slang veiligheidsventiel |
| 11 | Sifon |
| 12 | Instrumentenbox |
| 13 | Circulatiepomp |
| 14 | Hydroblok retourzijde |
| 15 | Platenwarmtewisselaar (SWW) (Alleen bij combiketel) |
| 16 | Driewegklep |
| 17 | Condensverzamelbak |
| 18 | Ventilator |
| 19 | Warmtewisselaar (CV) |
| 20 | Expansievat |
| 21 | Ontstekings/ionisatie elektrode |
| 22 | Luchttoevoer |



T001984-B

Calenta 35s - 40c

- | | |
|----|---|
| 1 | Rookgasafvoer |
| 2 | Bemanteling/luchtkast |
| 3 | Rookgasmeetpunt |
| 4 | Mengbuis |
| 5 | Aanvoerslang |
| 6 | Luchtinlaatdemper |
| 7 | Behuizing voor besturingsprints |
| 8 | Gascombinatieblok |
| 9 | Hydroblok aanvoerszijde |
| 10 | Slang veiligheidsventiel |
| 11 | Sifon |
| 12 | Instrumentenbox |
| 13 | Circulatiepomp |
| 14 | Hydroblok retourzijde |
| 15 | Platenwarmtewisselaar (SWW) (Alleen bij combiketel) |
| 16 | Driewegklep |
| 17 | Condensverzamelbak |
| 18 | Ventilator |
| 19 | Warmtewisselaar (CV) |
| 20 | Ontstekings/ionisatie elektrode |
| 21 | Luchttoevoer |

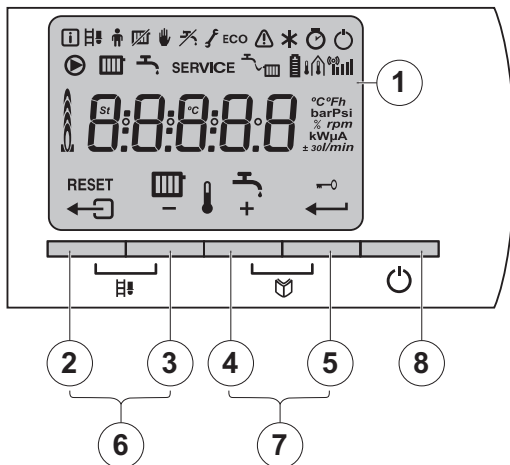
4.3 Besturingsvoorziening**4.3.1. Regeling**

T003788-A

- | | |
|---|--------|
| 1 | qSense |
| 2 | iSense |

Op de ketel kan een 2 draads aan / uit-thermostaat of een power stealing-thermostaat worden aangesloten. Het vermogen van de ketel kan via **OpenTherm** modulerend worden geregeld met een daarvoor geschikte modulerende regelaar, zoals de **qSense** of de **iSense**. Een modulerende regelaar, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorcransen, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Raadpleeg de installateur en/of de documentatie van de thermostaat voor nadere informatie.

4.4 Bedieningspaneel



T001996-A

4.4.1. Betekenis van de toetsen

- 1 Display
- 2 [Escape] of **RESET** toets
- 3 CV-temperatuur of [-] toets
- 4 SWW-temperatuur of [+] toets
- 5 [Enter] of Toetsvergrendeling opheffen
- 6 [Schoorsteenveger] toetsen
(deze twee toetsen 2 en 3 tegelijk indrukken)
- 7 [Menu] toetsen
(deze twee toetsen 4 en 5 tegelijk indrukken)
- 8 Aan/uit schakelaar








Het display heeft meerdere posities en symbolen en geeft informatie over de bedrijfssituatie van de ketel en eventuele storingen. Ook kan een servicemelding in het display verschijnen. Er kunnen cijfers, punten en/of letters worden weergegeven. De symbolen boven de functietoetsen geven de huidige functie aan.

- ▶ De display-weergave kan worden gewijzigd met behulp van parameter **P6**.
- ▶ De helderheid van de displayverlichting kan worden gewijzigd met behulp van parameter **P8**.

Door parameter **P6** op **3** te zetten, wordt de toetsvergrendeling actief. Wanneer 3 minuten niet op een toets is gedrukt, gaat de display-verlichting uit en toont het display alleen de actuele waterdruk, de toets en het symbool . Druk circa 2 seconden op de toets om het display en de overige toetsen weer te activeren. Het symbool verdwijnt uit het display.

4.4.2. Betekenis symbolen van het display

| | | | |
|--|--|----------------|---|
| | Informatiemenu: Uitlezen diverse actuele waarden. | | Aan/uit schakelaar: Na 5 vergrendelingen dient de ketel opnieuw uit- / aan geschakeld te worden. |
| | Schoorsteenvegerstand: Gedwongen hoog- of laaglast voor CO ₂ meting. | | Circulatiepomp: De pomp draait. |
| | Gebruikersmenu: Parameters op gebruikersniveau kunnen worden aangepast. | | CV-functie: Toegang tot CV-temperatuur parameter. |
| | CV-functie uit: De CV-functie is uitgeschakeld. | | SWW-functie: Toegang tot SWW temperatuur parameter. |
| | Handbediening: Ketel staat in handbediening. | SERVICE | Geel display met daarin de symbolen: + SERVICE + (Servicemelding). |
| | SWW-functie uit: De SWW functie is uitgeschakeld. | | Waterdruk: De waterdruk is te laag. |

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | <p>Service-menu: Parameters op installateursniveau kunnen worden aangepast.</p> |  | <p>Batterij-symbool: Status batterij van draadloze regelaar.</p> |
| ECO | <p>ECO-stand: De zuinige stand is geactiveerd.</p> |  | <p>Signaal sterkte-symbool: Signaalsterkte van de draadloze regelaar.</p> |
|  | <p>Storing: Ketel staat in storing. Dit wordt zichtbaar met code E en rood display.</p> |  | <p>Branderniveau: Ketel brandt in vol- of laaglast.</p> |
| * | <p>Vorstbeveiliging: Ketel brandt voor vorstbeveiliging.</p> |  | <p>Toetsvergrendeling: Toetsvergrendeling is geactiveerd.</p> |
|  | <p>Urentellermenu: Uitlezen van branduren, aantal succesvolle starts en uren aan netspanning.</p> | | |

5 Werking

5.1 Inbedrijfstelling van de ketel

1. Controleer de waterdruk van de cv-installatie die op de display van het bedieningspaneel staat aangegeven.



Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).



Zie hoofdstuk: "Vullen van de installatie", pagina 25

2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Zet de ketel aan.
4. Het opstartprogramma begint en kan niet onderbroken worden. Tijdens de opstartcyclus, geeft het display de volgende informatie:
 - : : Software versie
 - : : Parameter versie
 De versienummers worden afwisselend weergegeven.
5. Er wordt automatisch een ontluchtingscyclus van 3 minuten uitgevoerd.
6. In STAND-BY toont het display naast normaal de waterdruk en de symbolen , en .

5.2 Uitschakeling van de installatie

Indien de CV-installatie lange tijd niet gebruikt wordt, wordt het aanbevolen de ketel spanningsloos te maken.

- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
- ▶ Sluit de gasaanvoer af.
- ▶ Houd de ruimte vorstvrij.


5.3 Vorstbeveiliging



OPGELET

Tap de ketel en de CV-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning en er kans is op vorst.

- ▶ Zet de kamerthermostaat laag, bijvoorbeeld op 10°C.
- ▶ Zet de ketel in de ECO-stand met behulp van parameter , de warmhoudstand is hierdoor uitgeschakeld.

 Zie hoofdstuk: "Wijzigen van parameters op gebruikersniveau", pagina 21.

De ketel zal dan uitsluitend ingeschakeld worden om zich tegen vorst te beschermen. Om bevriezing van radiatoren en installatie in vorstgevaarlijke ruimten (b.v. garage of bijkeuken) te voorkomen, kan er op de ketel een vorstthermostaat of buitensensor worden aangesloten.

**OPGELET**


- ▶ De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- ▶ De ketelbeveiliging is slechts een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie.













Als het CV-water in de ketel te ver in temperatuur daalt, treedt de ingebouwde ketelbeveiliging in werking. Deze werkt als volgt:

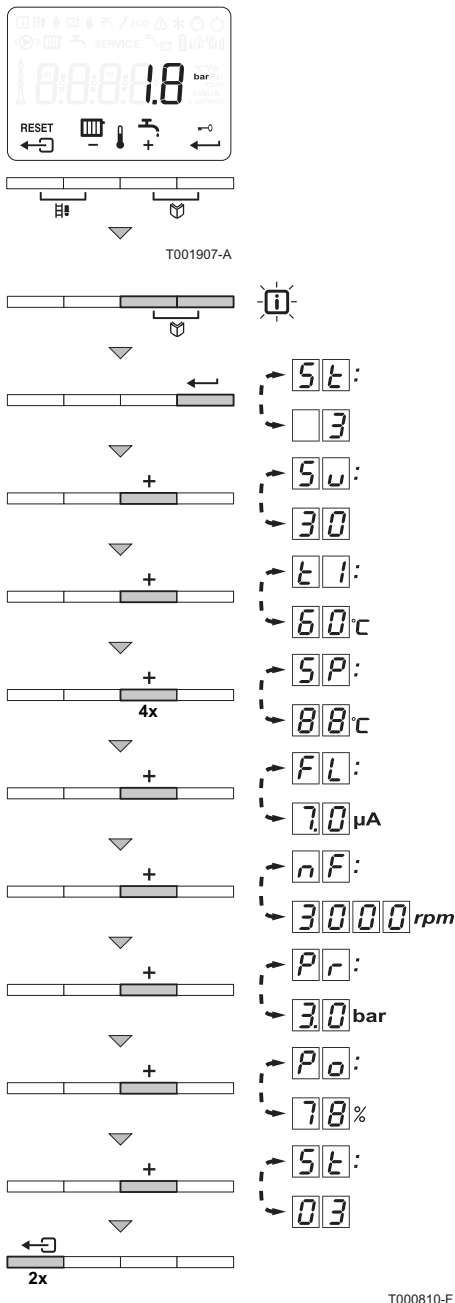
- ▶ Bij een watertemperatuur lager dan 7°C schakelt de ketelpomp in.
- ▶ Bij een watertemperatuur lager dan 4°C schakelt de ketel in.
- ▶ Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C schakelt de ketel uit en de circulatiepomp draait na.

6 Instellingen

6.1 Uitlezen diverse actuele waarden

In het informatiemenu  kunnen de volgende actuele waarden worden uitgelezen:

- ▶  = Status.
- ▶  = Sub-status.
- ▶  = Aanvoertemperatuur (°C).
- ▶  = Retourtemperatuur (°C).
- ▶  = Boilertemperatuur (°C).
- ▶  = Buitentemperatuur (°C) (Alleen met buitensensor).
- ▶  = Zonneboilertemperatuur (°C).
- ▶  = Intern setpunt (°C).
- ▶  = Ionisatiestroom (µA).
- ▶  = Toerental van de ventilator in omw/min.
- ▶  = Waterdruk (bar (MPa)).
- ▶  = Geleverd relatief vermogen (%).



De actuele waarden kunnen als volgt worden uitgelezen:

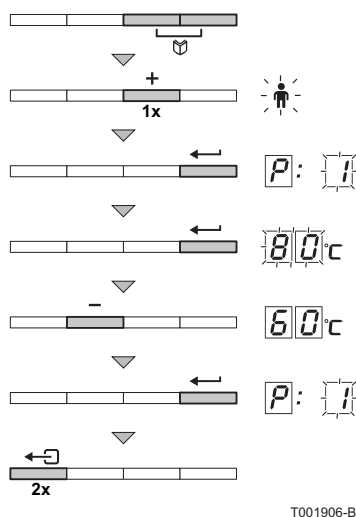
1. Druk tegelijk op de twee toetsen. Het symbool knippert.
2. Bevestig met de toets . Afwisselend verschijnt en de actuele status (bijvoorbeeld).
3. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en de actuele sub-status (bijvoorbeeld).
4. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en actuele aanvoertemperatuur °C (bijvoorbeeld).
5. Druk meerdere malen achter elkaar op de toets om de diverse instellingen voorbij te laten komen. , , , .
6. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en het intern setpunt °C (bijvoorbeeld).
7. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en de actuele ionisatiestroom µA (bijvoorbeeld).
8. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en het actuele ventilatoroerental omw/min (bijvoorbeeld).
9. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en de actuele waterdruk bar (bijvoorbeeld). Als geen waterdruk sensor is aangesloten, verschijnt op het display .
10. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt en het actuele modulatiepercentage % (bijvoorbeeld).
11. Druk op de toets . De uitleescyclus begint opnieuw met .
12. Druk 2 maal op de toets om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

6.2 Beschrijving van de parameters

| Parameter | Beschrijving | Instelbereik | Fabrieksinstelling | | | | |
|-----------|--------------------------------------|--|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | Calenta | | | | |
| | | | 15s | 25s | 28c | 35s | 40c |
| | Aanvoertemperatuur: T _{SET} | 20 tot 90 °C | 75 | | | | |
| | Temperatuur SWW: T _{SET} | 40 tot 65 °C | 60 | | | | |
| | Ketelregeling / SWW | 0 = CV uit / SWW uit 1 = CV aan / SWW aan 2 = CV aan / SWW uit 3 = CV uit / SWW aan | 1 | | | | |
| | ECO stand | 0 = Comfort 1 = ECO-stand 2 = Regelaar afhankelijk | 2 | | | | |

| Parameter | Beschrijving | Instelbereik | Fabrieksinstelling | | | | |
|-----------|-------------------------------|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | Calenta | | | | |
| | | | 15s | 25s | 28c | 35s | 40c |
| | Anticipatieweerstand | 0 = Geen anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat 1 = Anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat | 0 | | | | |
| | Display weergave | 0 = Eenvoudig 1 = Uitgebreid 2 = Automatisch op eenvoudig na 3 minuten 3 = Automatisch op eenvoudig na 3 minuten; Toetsenblokkering is actief | 2 | | | | |
| | Pompadraaitijd | 1 tot 98 minuten 99 minuten = continu | 2 | | | | |
| | Helderheid displayverlichting | 0 = Gedimd 1 = Helder | 1 | | | | |

6.3 Wijzigen van parameters op gebruikersniveau



De parameters t/m kunnen door de gebruiker gewijzigd worden aan de hand van de behoefte aan centrale verwarming (CV) of sanitair warm water (SWW).



OPGELET

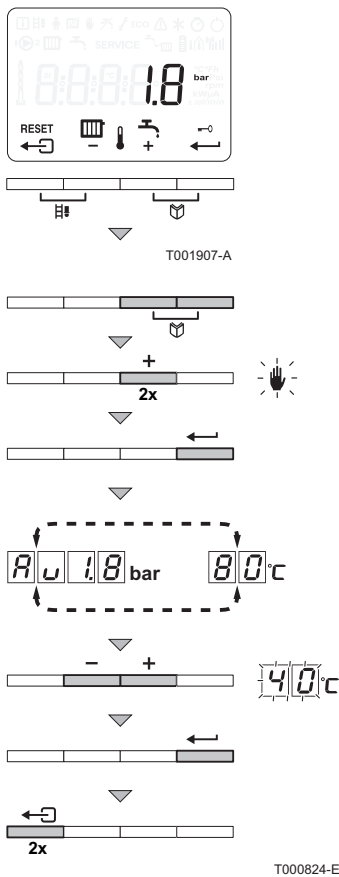
Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de werking van de ketel beïnvloeden.

1. Druk tegelijk op de twee toetsen en daarna op de toets **[+]** totdat het symbool in de menubalk knippert.
2. Selecteer het gebruikers menu met de toets **[←]**. verschijnt met knipperende .
3. Druk nogmaals op de toets **[←]**. De waarde °C verschijnt en knippert (bijvoorbeeld).
4. Verander de waarde door op de toetsen **[-]** of **[+]** te drukken. In dit voorbeeld met de toets **[-]** naar °C.
5. Bevestig de waarde met de toets **[←]**. verschijnt met knipperende .
6. Druk 2 maal op de toets om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.



- ▶ De parameters t/m worden op dezelfde manier gewijzigd als . Gebruik na stap 2 de toets **[+]** om bij de gewenste parameter te komen.
- ▶ De parameters (maximale CV-watertemperatuur) en (maximale tapwatertemperatuur) zijn ook te wijzigen via het snelmenu.

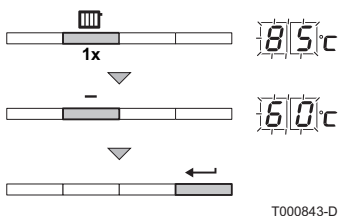
6.4 Instelling van de handbediening



In sommige gevallen kan het nodig zijn om de de ketel op handbedrijf te zetten, bijvoorbeeld als de regelaar nog niet is aangesloten. Onder het symbool kan de ketel op automatisch of handbedrijf worden gesteld. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Druk tegelijk op de twee toetsen en daarna op de toets **[+]** totdat het symbool in de menubalk knippert.
2. Druk op de toets , in het display verschijnt:
of
 De tekst **R U** met de actuele waterdruk (alleen als een buitensensor is aangesloten). De aanvoertemperatuur wordt bepaald door de interne stooklijn.
of
 De waarde van de minimale aanvoertemperatuur.
3. Druk op de toetsen **[-]** of **[+]** om deze waarde tijdelijk in het handbedrijf te verhogen.
4. Bevestig de waarde met de toets . De ketel staat nu op handbedrijf.
5. Druk 2 maal op de toets om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

6.5 De verwarmingstemperatuur wijzigen



Als u een weersafhankelijke regelaar of een **OpenTherm** regelaar gebruikt, dan wordt de CV-watertemperatuur automatisch aangepast.

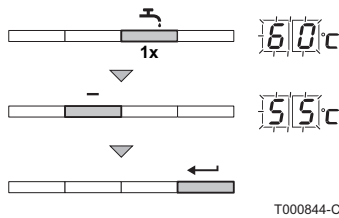
In de zomer kan een lagere CV-watertemperatuur toereikend zijn voor uw warmtebehoefte. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Druk 1 maal op de toets .
2. Het symbool en de actuele temperatuur verschijnt (de temperatuur knippert, bijvoorbeeld **80°C**).
3. Verander de waarde door op de toetsen **[-]** of **[+]** te drukken. In dit voorbeeld met de toets **[-]** naar **60°C**.
4. Druk om te bevestigen op de toets .

U kunt deze instelling ook wijzigen met parameter **P1**.

6.6 De temperatuur van het sanitair warm water wijzigen

Het kan zijn dat een verlaagde warmtapwatertemperatuur toereikend is voor uw behoefte. Verlaag deze temperatuur en bespaar energie. Ga hiervoor als volgt te werk:



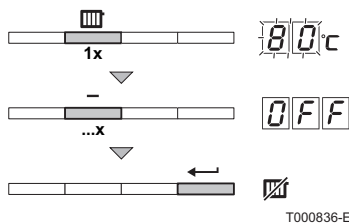
1. Druk 1 maal op de toets .
2. Het symbool en de actuele temperatuur verschijnt (de temperatuur knippert, bijvoorbeeld).
3. Verander de waarde door op de toetsen [-] of [+] te drukken. In dit voorbeeld met de toets [-] naar .
4. Druk om te bevestigen op de toets .



U kunt deze instelling ook wijzigen met parameter .

6.7 Uitschakeling van de centrale verwarming

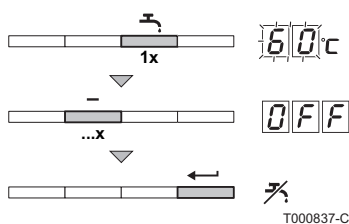
De CV-werking van de ketel kan via het "snelmenu" worden uitgeschakeld. Ga hiervoor als volgt te werk:



1. Druk 1 maal op de toets .
2. Het symbool en de actuele temperatuur verschijnt (de temperatuur knippert, bijvoorbeeld .
3. Druk meermaals op de toets [-] totdat verschijnt in het display.
4. Druk om te bevestigen op de toets .
5. In het display verschijnt het symbool .

6.8 Uitschakeling productie sanitair warm water

Het tapwaterbedrijf van de ketel kan via het "snelmenu" worden uitgeschakeld. Ga hiervoor als volgt te werk:



1. Druk 1 maal op de toets .
2. Het symbool en de actuele temperatuur verschijnt (de temperatuur knippert, bijvoorbeeld .
3. Druk meermaals op de toets [-] totdat verschijnt in het display.
4. Druk om te bevestigen op de toets .
5. In het display verschijnt het symbool .

7 Controle en onderhoud

7.1 Algemene instructies

De ketel is onderhoudsarm. Afhankelijk van het gebruik van de ketel, verschijnt de eerste servicemelding uiterlijk na 1 jaar na installatie van de ketel.



OPGELET


- ▶ De servicebeurten moeten door een erkend installateur uitgevoerd worden.
- ▶ Het is aanbevolen een onderhoudscontract af te sluiten.
- ▶ Er mogen alleen originele reserveonderdelen gebruikt worden.

7.2 Periodieke controles

- ▶ Controleer de waterdruk van de cv-installatie.



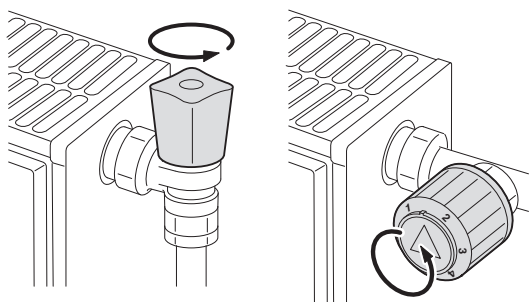
Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).

 Zie hoofdstuk: "Vullen van de installatie", pagina 25.

- ▶ Controleer radiatoren op lekkage en (speciaal in vochtige ruimtes) op roest.



T001507-B



T000181-B

- ▶ Open en sluit de radiatorcranken meerdere keren per jaar om deze draaibaar te houden.
- ▶ Reinig de buitenzijde van de ketel met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.



OPGELET

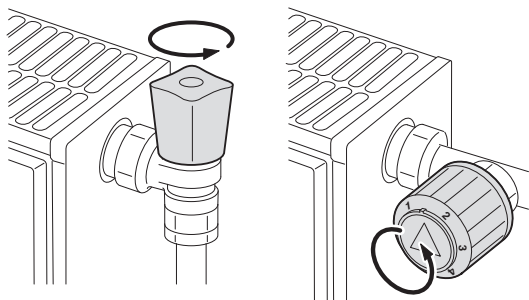
Alleen een erkend installateur mag de binnenzijde van de ketel reinigen.

7.3 Vullen van de installatie

1. Controleer de waterdruk van de cv-installatie die op de display van het bedieningspaneel staat aangegeven.

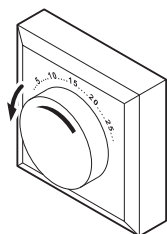
i Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).

2. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.



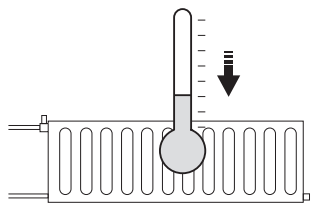
T000181-B

3. Stel de ruimtethermostaat af op een zo laag mogelijke temperatuur.



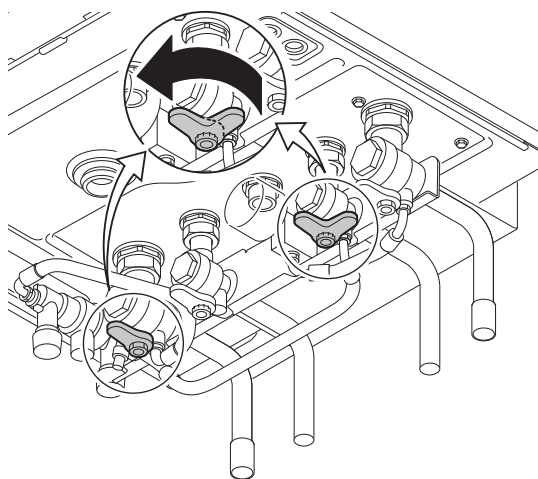
T000182-A

4. Wacht totdat de temperatuur onder 40°C gekomen is en de radiatoren koud aanvoelen, alvorens de centrale verwarming te vullen.



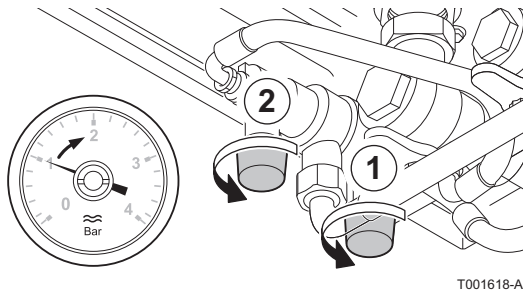
T000185-A

5. Open de kranen voor de toevoer van koud water en van de aanvoerleiding van de verwarming.



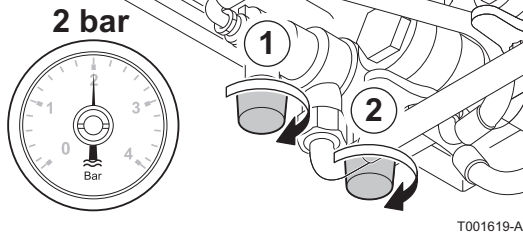
T001878-A

6. Open de kranen van de ontkoppelaar.



T001618-A

7. Sluit de kranen van de ontkoppelaar wanneer de manometer een druk van 2 bar aangeeft.



T001619-A



Door bijvullen met water komt er lucht in de CV-installatie. Ontlucht de installatie. Na ontlichten kan de waterdruk weer onder het vereiste niveau komen. Controleer de waterdruk van de cv-installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld.

8. Nadat de installatie gevuld is, neemt u de ketel weer in bedrijf.

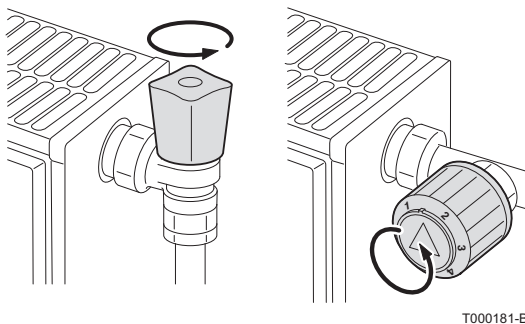


Het vullen en het ontlichten van de installatie 2 keer per jaar zou voldoende moeten zijn om de juiste waterdruk te krijgen. Neem contact op met uw installateur, indien u vaak water bij moet vullen.

7.4 Ontluchting van de installatie

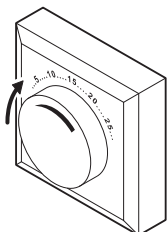
De eventueel in de boiler, leidingen of kranen aanwezige lucht moet verwijderd worden, om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of tappen van water kunnen ontstaan. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.

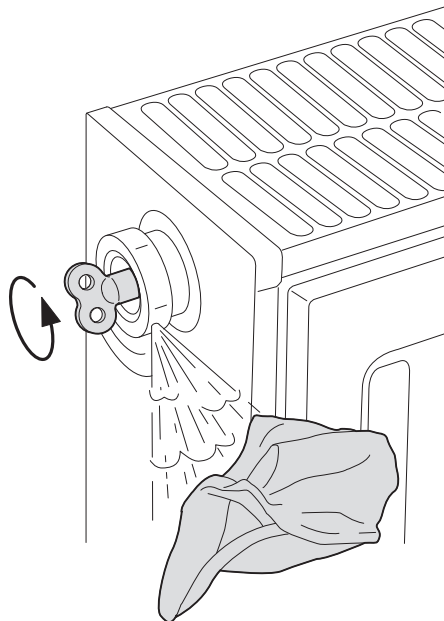
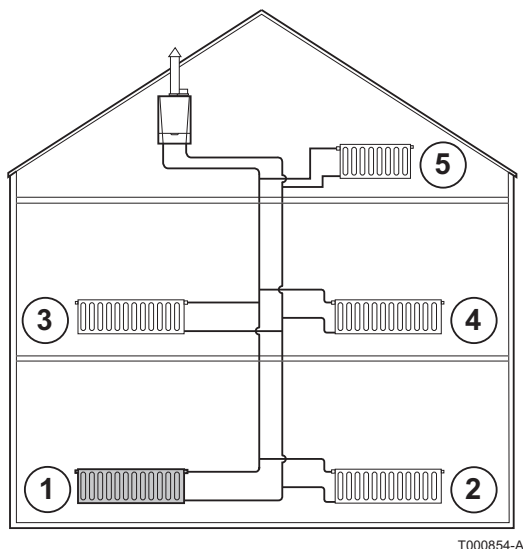
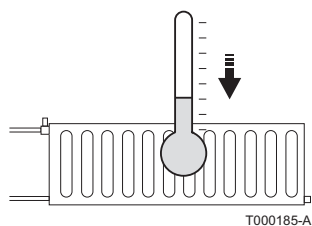
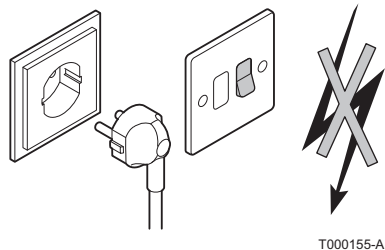
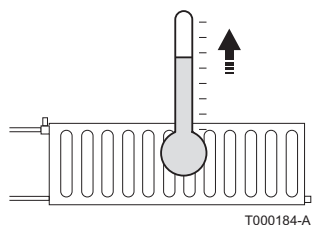


T000181-B

2. Stel de ruimtethermostaat af op een zo hoog mogelijke temperatuur.



T000183-A



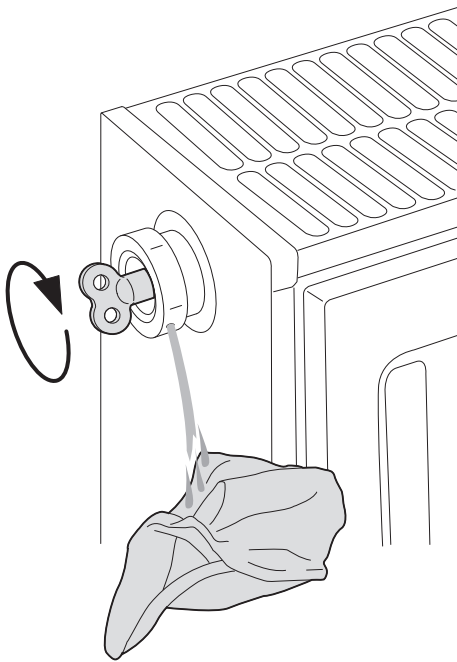
3. Wacht tot de radiatoren warm zijn.

4. Zet de ketel uit.

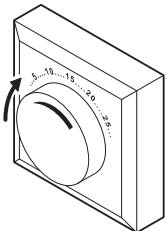
5. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren koud aanvoelen.

6. Ontlucht de radiatoren. Werk van beneden naar boven.

7. Open de ontluchter-koppeling met de ontluchtingsleutel en houd daarbij een doek tegen de koppeling gedrukt.



T000218-A



T000183-A

8. Wacht totdat er water uit de ontlufter komt en sluit de ontlufter.




OPGELET

Het water kan nog warm zijn.

9. Zet de ketel aan. Er wordt automatisch een ontluftingscyclus van 3 minuten uitgevoerd.
10. Controleer na het ontluften of de waterdruk in de installatie nog voldoende is.



Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevoerd. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).

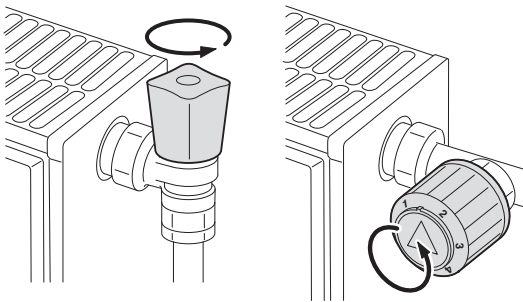
 Zie hoofdstuk: "Vullen van de installatie", pagina 25

11. De ruimtethermostaat of de regeling instellen.

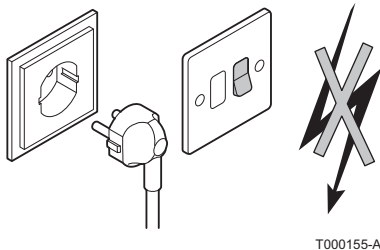
7.5 Het aftappen van de installatie

Aftappen van de CV-installatie kan nodig zijn als radiatoren moeten worden vervangen, bij ernstige waterlekkage, of als bevroeringsgevaar dreigt. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.

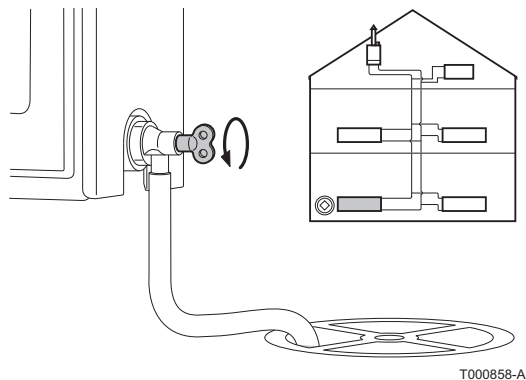
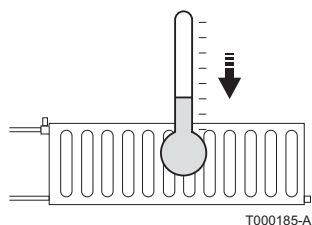


T000181-B



T000155-A

2. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.



3. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren koud aanvoelen.
4. Sluit een afvoerslang aan op het laagst gelegen aftappunt. Leg het uiteinde van de slang in een afvoerput of op een plaats waar afgetapt leidingwater geen schade veroorzaakt.
5. Draai de vul- / aftapkraan van de CV-installatie open. Tap de installatie af.

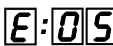

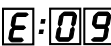
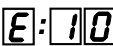
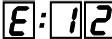
**WAARSCHUWING**

Het water kan nog warm zijn.






6. Als er geen water meer uit het aftappunt komt, de aftapkraan dichtdraaien.

8 Bij storing


8.1 Storingscodes

8.1.1.  /  /  /  /
 / 



Indien een van de bovenstaande storingscodes wordt weergegeven, moet de waterdruk gecontroleerd worden. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Druk bij de storingsweergave tegelijk op de twee  toetsen. Het symbool  knippert.
2. Bevestig met de toets .
3. Druk meermaals op de toets **[+]** totdat afwisselend  verschijnt en de actuele waterdruk  bar (bijvoorbeeld).

■ Situatie 1 . De waterdruk is hoger dan 0,8 bar:

1. Druk 2 maal op de toets . De storingsweergave verschijnt weer in het display.
2. Ontlucht de installatie.
3. Druk na het ontluichten op de **RESET** toets voor een reset van het apparaat. Wacht enkele seconden.
4. Indien de storingscode verdwenen is, werkt de ketel weer normaal.
5. Indien de display weer een van de storingscodes weergeeft. Neem contact op met uw installateur.

■ Situatie 2 . De waterdruk is lager dan 0,8 bar:

1. Vul de installatie met water.
2. Er wordt aanbevolen de installatie te vullen tot ongeveer 1,5 bar. Afwisselend verschijnt  en de actuele waterdruk  bar (bijvoorbeeld).
3. Druk 2 maal op de toets . De storingsweergave verschijnt weer in het display.
4. Druk op de **RESET** toets voor een reset van het apparaat. Wacht enkele seconden.
5. Indien de storingscode verdwenen is, werkt de ketel weer normaal.
6. Indien de display weer een van de storingscodes weergeeft. Neem contact op met uw installateur.

8.1.2.

Indien de bovenstaande storingscode wordt weergegeven, dient de gaskraan te worden gecontroleerd. Ga hiervoor als volgt te werk:

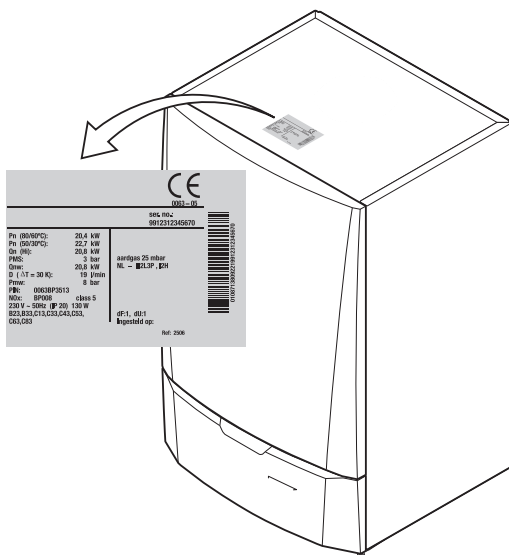
1. Controleer of de gaskraan goed geopend is. Open de gaskraan indien deze gesloten is.
2. Druk op de **RESET** toets voor een reset van het apparaat. Wacht enkele seconden.
3. Indien de storingscode verdwenen is, werkt de ketel weer normaal.
4. Indien de display weer een van de storingscodes weergeeft. Neem contact op met uw installateur.

8.1.3. **Andere storingscodes**

Neem contact op met de installateur, indien een andere storingscode verschijnt. Alvorens contact op te nemen met de installateur. Noteer de volgende gegevens:

- ▶ Storingscode
- ▶ Gebruikte gassoort
- ▶ Type ketel
- ▶ Fabricagedatum
- ▶ Serienr. van het apparaat

Deze gegevens zijn te vinden op de typeplaat die boven op de ketel is geplakt.



T001539-B





8.1.4. **Servicemelding**

De ketel is onderhoudsarm. Om het beste moment van service te bepalen, is de ketel uitgerust met een automatische servicemelding. Het moment dat deze servicemelding op het display van de ketel verschijnt, wordt door de besturingsautomaat berekend. Afhankelijk van het gebruik van de ketel verschijnt de eerste servicemelding uiterlijk na 3 jaar na installatie van de ketel. Als het tijd is voor een servicebeurt, dan geeft de display van de ketel dit als volgt aan:

Knipperend geel display:  + **SERVICE** + 

Indien op het toestel de **iSense** modulerende regelaar is aangesloten, kan deze servicemelding tevens aan de **iSense** worden doorgegeven. Raadpleeg de handleiding van de regelaar. Bel uw installateur zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen 2 maanden na het verschijnen van deze melding.

8.2 Problemen en oplossingen

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|--|--|
| Er is geen sanitair warm water. | De ketel werkt niet. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of er spanning op de ketel staat. ▶ Controleer de zekeringen en de schakelaars. ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is. |
| | De SWW functie is uitgeschakeld. | Schakel de functie SWW in. |
| | De waterdruk is te laag (< 0,8 bar). | De installatie bijvullen met water. |
| | De spaardouchekop laat te weinig water door | Maak de douchekop schoon of vervang hem. |
| De radiatoren zijn koud. | De richttemperatuur voor de verwarming is te laag. | Verhoog de waarde van de parameter   of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hiervan. |
| | De verwarmingsfunctie is uitgeschakeld. | Schakel de verwarmingsfunctie in. |
| | De radiatorkranen zijn niet open. | Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren. |
| | De ketel werkt niet. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of er spanning op de ketel staat. ▶ Controleer de zekeringen en de schakelaars. ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is. |
| | De waterdruk is te laag (< 0,8 bar). | De installatie bijvullen met water. |
| De ketel werkt niet. | De richttemperatuur voor de verwarming is te laag. | Verhoog de waarde van de parameter   of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hiervan. |
| | Geen stroomvoorziening. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of er spanning op de ketel staat. ▶ Controleer de zekeringen en de schakelaars. |
| | De waterdruk is te laag (< 0,8 bar). | De installatie bijvullen met water. |
| | De ketel staat op storing. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Druk 2 seconden op de Reset-knop. ▶ Corrigeer de storing, indien mogelijk. |
| | De gasdruk is te laag. | Controleer of de gaskraan goed geopend is. Open de gaskraan. |
| De waterdruk is te laag (< 0,8 bar). | Te weinig water in de cv-installatie. | De installatie bijvullen met water. |
| | Waterlekkage. | Neem contact op met de installateur. |
| Grote temperatuurschommelingen van het sanitair warm water. | Te weinig watertoevoer. | Open de kraan. |
| Storende geluiden in CV-leidingen/circuit | De beugels van de CV-leidingen zijn te vast aangedraaid. | Neem contact op met de installateur. |
| | Er zit lucht in de verwarmingsleidingen. | De eventueel in de boiler, leidingen of kranen aanwezige lucht moet verwijderd worden, om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of tappen van water kunnen ontstaan. |
| | Het water stroomt te snel binnen de cv-installatie. | Neem contact op met de installateur. |
| Ernstige waterlekkage onder of bij de ketel. | De ketel of CV-leidingen zijn beschadigd. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sluit de watertoevoer. ▶ Neem contact op met de installateur. |

9 Verwijdering

9.1 Verwijdering/Recycling



Het verwijderen en afvoeren van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

Ga als volgt te werk om de ketel te verwijderen:

- ▶ Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
- ▶ Sluit de gasaanvoer af.
- ▶ Sluit de watertoevoer.
- ▶ Tap de installatie af.
- ▶ Verwijder de sifon.
- ▶ Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
- ▶ Ontkoppel alle leidingen van de ketel.
- ▶ Verwijder de ketel.

10 Energie- en milieubesparing

10.1 Tips voor het besparen van energie

- ▶ Zorg ervoor dat de ruimte waarin de ketel is gemonteerd, goed geventileerd is.
- ▶ Dicht ventilatie-openingen niet af.
- ▶ Plaats geen omkasting om radiatoren en hang er geen gordijnen voor.
- ▶ Plaats radiatorfolie op muren achter radiatoren; dit reflecteert warmte die anders verloren gaat.
- ▶ Isoleer de leidingen in ruimtes die niet verwarmd worden (kelders en kruipruimtes).
- ▶ Draai radiatorkranen dicht in ruimtes waar niemand is.
- ▶ Laat warm (en koud) water niet onnodig stromen.
- ▶ Monteer een spaardouchekop; dit bespaart tot 40 % energie.
- ▶ Neem een douche in plaats van een bad. Een bad vraagt het dubbele aan water en energie.

10.2 Kamerthermostaten en instellingen

De kamerthermostaat is verkrijgbaar in de volgende uitvoeringen:

- ▶ 2 draads aan/uit-thermostaat
- ▶ modulerende regelaar
- ▶ klok- en programmeerbare thermostaat

Type en instelling van de thermostaat zijn van invloed op het totale energieverbruik.

Enkele tips:

- ▶ Een modulerende regelaar, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorcransen, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Met deze combinatie kan de temperatuur per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorcransen in het vertrek waar de kamerthermostaat is.
- ▶ Helemaal open- of dichtdraaien van thermostatische radiatorcransen geeft ongewenste temperatuurschommelingen. Draai de thermostaatknop of -kraan in kleine stappen hoger of lager.
- ▶ Zet de thermostaat lager tot ca. 20°C. Dit bespaart stookkosten en energie.
- ▶ Zet de thermostaat ruim van tevoren op een lage stand wanneer ruimtes worden gelucht.
- ▶ Stel de watertemperatuur 's zomers lager in dan 's winters (bijvoorbeeld respectievelijk 60°C en 80°C) als een aan/uit-thermostaat wordt gebruikt.

- ▶ Houd met de instelling van een klok- en programmeerbare thermostaat rekening met dagen dat er niemand aanwezig is en met vakanties.

11 Garanties

11.1 Algemeen

U heeft één van onze apparaten aangeschaft en wij danken u voor het vertrouwen dat u heeft in ons product.

Graag vestigen wij uw aandacht op het feit dat dit apparaat zijn oorspronkelijke kwaliteiten des te beter zal behouden als het regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

11.2 Garantievoorwaarden

De volgende bepalingen betreffende de contractuele garantie sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke in België toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken niet uit.

Op dit apparaat is een contractuele garantie van toepassing tegen alle fabricagefouten; de garantieperiode gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst. Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het apparaat niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).

In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade, immateriële verliezen of lichamelijke ongevallen naar aanleiding van een installatie die niet overeenstemt met:

- ▶ De wettelijke en reglementaire of door de plaatselijke overheid opgelegde bepalingen,
- ▶ De nationaal of plaatselijk geldende bepalingen en de bijzondere bepalingen met betrekking tot de installatie,
- ▶ Onze handleidingen en installatievoorschriften, met name voor wat betreft het regelmatige onderhoud van de apparaten,
- ▶ De regels van goed vakmanschap.

Onze garantie is beperkt tot de vervanging of reparatie van de door onze technische diensten als defect erkende onderdelen, met uitsluiting van de arbeids-, verplaatsings- en transportkosten.

Onze garantie geldt niet voor de vervangings- of reparatiekosten voor onderdelen die defect zijn naar aanleiding van normale slijtage, een verkeerd gebruik, de tussenkomst van niet-vakbekwame derden, een gebrekkig of onvoldoende toezicht of onderhoud, een niet-conforme elektrische voeding of het gebruik van ongeschikte brandstof of van brandstof van slechte kwaliteit.

Op de kleinere onderdelen, zoals motoren, pompen, elektrische afsluiters, enz. is de garantie enkel geldig als deze nooit gedemonteerd werden.

De rechten, vermeld in de Europese richtlijn 99/44/EEG, geïmplementeerd door het wettelijk besluit nr. 24 van 2 februari 2002, gepubliceerd in het staatsblad nr. 57 van 8 maart 2002, blijven van kracht.

12 Bijlage

12.1 ErP informatie

12.1.1. Productkaart

| Keteltype | Calenta | 15S | 25s | 28c | 35s | 35c | 40c |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing | | Midden | | | | | |
| Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel | | - | - | XL | - | XXL | XXL |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming | | A | A | A | A | A | A |
| Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming | | - | - | A | - | A | A |
| Nominale warmteafgifte (Prated of Psup) | kW | 15 | 25 | 25 | 35 | 35 | 35 |
| Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik | kWh | 46 | 76 | 76 | 106 | 105 | 106 |
| Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik | kWh | - | - | 42 | - | 38 | 39 |
| | GJ | - | - | 17 | - | 22 | 22 |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming | % | 94 | 94 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| Energie-efficiëntie van waterverwarming | % | - | - | 87 | - | 87 | 86 |
| Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen | dB | 43 | 50 | 53 | 53 | 53 | 55 |

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud:

 "Algemene veiligheidsinstructies", pagina 4

12.1.2. Pakketkaart

Pakketkaart voor ketels met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door ruimteverwarmingstoestel met ketel ①
'I' %

Temperatuurregelaar ②
 overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar + %

Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%,
 Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%,
 Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5%

Tweede ketel ③
 overeenkomstig productkaart ketel (- 'I') x 0,1 = ± %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

Bijdrage zonne-energie ④
 overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie + %

Klasse warmwatertank ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

Collectoroppervlak (in m²) Volume warmwatertank (in m³) Collectorefficiëntie (in %)

('III' x + 'IV' x) x 0,9 x (/100) x = + %

(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95

Aanvullende warmtepomp ⑤
 overeenkomstig productkaart warmtepomp (- 'I') x 'II' = + %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp ⑥
 selecteer kleinste waarde 0,5 x OF 0,5 x = - %

④ ⑤

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket ⑦
 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ |
| <30% | ≥30% | ≥34% | ≥36% | ≥75% | ≥82% | ≥90% | ≥98% | ≥125% | ≥150% |

Ketel en aanvullende warmtepomp geïnstalleerd met lagetemperatuurwarmtestralers bij 35 °C? ⑦
 overeenkomstig productkaart warmtepomp + (50 x 'II') = %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

- I De waarde van de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.
- II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.
- III De waarde van de wiskundige formule: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, waarbij (Prated) is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule: $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, waarbij (Prated) is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

| $P_{\text{sup}} / (\text{Prated} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$ | II, pakket zonder warmwatertank | II, pakket met warmwatertank |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 0,3 | 0,37 |
| 0,2 | 0,55 | 0,70 |
| 0,3 | 0,75 | 0,85 |
| 0,4 | 0,85 | 0,94 |
| 0,5 | 0,95 | 0,98 |
| 0,6 | 0,98 | 1,00 |
| $\geq 0,7$ | 1,00 | 1,00 |

(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden

(2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming

Pakketkaart voor combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) met vermelding van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het pakket

Energie-efficiëntie van waterverwarming door combinatieverwarmingstoestel

①
'I' %

Opgegeven capaciteitsprofiel:

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Aanvullende elektriciteit

②
 $(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Energie-efficiëntie van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

③
 %

Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

| | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
|-------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| | | G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ |
| <input type="checkbox"/> M | <27% | ≥27% | ≥30% | ≥33% | ≥36% | ≥39% | ≥65% | ≥100% | ≥130% | ≥163% | |
| <input type="checkbox"/> L | <27% | ≥27% | ≥30% | ≥34% | ≥37% | ≥50% | ≥75% | ≥115% | ≥150% | ≥188% | |
| <input type="checkbox"/> XL | <27% | ≥27% | ≥30% | ≥35% | ≥38% | ≥55% | ≥80% | ≥123% | ≥160% | ≥200% | |
| <input type="checkbox"/> XXL | <28% | ≥28% | ≥32% | ≥36% | ≥40% | ≥60% | ≥85% | ≥131% | ≥170% | ≥213% | |

Energie-efficiëntie van waterverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

Kouder: ^③ - 0,2 x ^② = %

Warmer: ^③ + 0,4 x ^② = %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000747-01

- I De waarde van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het combinatieverwarmingstoestel, uitgedrukt in %.
- II De waarde van de wiskundige formule $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$, waarbij Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII en Q_{nonsol} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL van het combinatieverwarmingstoestel.

- III De waarde van de wiskundige formule $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, uitgedrukt in %, waarbij Q_{aux} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie en Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL.

Efficiëntie van pakket.

| Keteltype | Calenta | 15S | 25s | 28c | 35s | 40c |
|---------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| iSense Pro Alleen met buitensensor | % | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 |

Uw leverancier



© Auteursrechten

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd.

080715



 **remeha**

The Remeha logo consists of a square symbol containing a stylized 'R' followed by the word 'remeha' in a bold, lowercase, sans-serif font. The entire logo is set against a black background with a yellow border.