Nederland
nl

remeha

# Gebruikershandleiding

## Hoog rendement gaswandketel

## Calenta Ace

25ds - 28c - 35ds - 40c

# Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

# Inhoudsopgave


1 Veiligheid . . . 5
1.1 Algemene veiligheidsinstructies . . . 5
1.2 Aanbevelingen . . . 6
1.3 Aansprakelijkheden . . . 8
1.3.1 Aansprakelijkheid van de gebruiker . . . 8
1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur . . . 8
1.3.3 Aansprakelijkheid van de fabrikant . . . 8

2 Over deze handleiding . . . 10
2.1 Algemeen . . . 10
2.2 Aanvullende documentatie . . . 10
2.3 Gebruikte symbolen . . . 10
2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen . . . 10

3 Technische specificaties . . . 11
3.1 Goedkeuringen . . . 11
3.1.1 Certificeringen . . . 11
3.1.2 Gaskeurlabels . . . 11
3.1.3 Gaskeur en de Calenta Ace . . . 12
3.2 Technische gegevens . . . 12

4 Beschrijving van het product . . . 15
4.1 Algemene beschrijving . . . 15
4.2 Werkingsprincipe . . . 15
4.2.1 Gas-/luchtregeling . . . 15
4.2.2 Verbranding . . . 15
4.2.3 Verwarming en productie van sanitair warm water . . . 15
4.2.4 Regeling . . . 16
4.2.5 Automatische bijvulinrichting . . . 16
4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel . . . 17
4.3.1 Betekenis van de toetsen . . . 17
4.3.2 Betekenis van de symbolen op het display . . . 17

5 Werking . . . 19
5.1 Gebruik van het bedieningspaneel . . . 19
5.1.1 Navigeren door de menu's . . . 19
5.1.2 Instellen van de taal en de tijd . . . 20
5.1.3 Uitschakelen van de centrale verwarming . . . 21
5.1.4 Uitschakelen van de SWW productie . . . 22
5.2 Opstarten . . . 22
5.3 Uitschakelen . . . 22
5.4 Vorstbeveiliging . . . 23

6 Instellingen . . . 24
6.1 Parameterlijst . . . 24
6.1.1 Parameters besturingsautomaat CU-GH08 . . . 24
6.1.2 Beschrijving van de parameters - HMI S-control . . . 25
6.2 Parameters wijzigen . . . 26
6.2.1 Wijzigen van de gebruikersparameters . . . 26
6.2.2 Wijzigen van de CV aanvoertemperatuur . . . 27
6.2.3 Wijzigen van de sanitair warmwatertemperatuur . . . 27
6.2.4 Instellen van het klokprogramma . . . 28

7 Onderhoud . . . 30
7.1 Algemeen . . . 30
7.2 Servicemelding . . . 30
7.3 Onderhoudsinstructies . . . 30
7.4 Bijvullen van de installatie . . . 31
7.4.1 Bijvullen van de installatie met vulslang . . . 32
7.4.2 Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting . . . 32
7.4.3 Bijvullen van de installatie (handmatig) . . . 33
7.5 Ontluchten van de installatie . . . 34
7.6 Aftappen van de installatie . . . 35

**8 Bij storing . . . 36**
8.1 Storingscodes . . . 36
8.1.1 Waarschuwing . . . 36
8.1.2 Blokkering . . . 36
8.1.3 Vergrendeling . . . 36
8.1.4 Melden storingscodes . . . 36
8.2 Problemen en oplossingen . . . 37

**9 Verwijdering . . . 38**
9.1 Verwijdering en recycling . . . 38

**10 Milieu . . . 39**
10.1 Energiebesparing . . . 39
10.1.1 Kamerthermostaten en instellingen . . . 39

**11 Garanties . . . 40**
11.1 Algemeen . . . 40
11.2 Garantievoorwaarden . . . 40

**12 Bijlage . . . 41**
12.1 ErP-informatie . . . 41
12.1.1 Productkaart . . . 41
12.1.2 Pakketkaart . . . 42

# 1 Veiligheid

## 1.1 Algemene veiligheidsinstructies

**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 een erkend installateur.

**Gevaar**
Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel de ketel uit.
2. Open de ramen.
3. Ontruim de woning.
4. Neem contact op met een erkend installateur.

**Waarschuwing**
Raak de rookgaspijpen niet aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de rookgaspijpen hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**
Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**
Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van sanitair warmwater hoger dan 65°C worden.

**Waarschuwing**
Het gebruik van de ketel en de installatie door u als eindgebruiker dient zich te beperken tot de handelingen zoals omschreven in deze handleiding. Uitgebreidere handelingen dienen uitsluitend door een erkend installateur te geschieden.

**Waarschuwing**
De condenswaterafvoer mag niet worden gewijzigd of afgedicht. Wanneer een condensaat-neutralisatiesysteem is toegepast, dient dit regelmatig volgens de voorschriften van de fabrikant te worden gereinigd.

**Opgelet**
Zorg dat de ketel wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de servicebeurt van de ketel.

**Opgelet**
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

**Belangrijk**
Controleer regelmatig of de verwarmingsinstallatie met water is gevuld en onder druk staat.

## 1.2 Aanbevelingen

**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.

**Waarschuwing**
Het niet juist installeren en onderhouden van de ketel door een erkend installateur volgens de bij de ketel meegeleverde handleiding, kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

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

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

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

**Gevaar**
Het plaatsen van rook- en CO-melders op relevante plekken in de woning is uit zekerheidsoverwegingen aan te raden.

**Opgelet**

- Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Bij vaste aansluiting van het netsnoer dient altijd voor de ketel een dubbelpolige hoofdschakelaar te worden aangebracht met een contactopening van ten minste 3 mm (EN 60335-1).
- 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.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ketelbeveiliging is slechts een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie.
- Controleer regelmatig de waterdruk van de installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar moet de installatie bijgevuld worden (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).

**Belangrijk**
Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.

**Belangrijk**
Instructie- en waarschuwingsstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten gedurende de totale levensduur van de ketel leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

**Belangrijk**
Wijzigingen in de ketel mogen alleen uitgevoerd worden na schriftelijke toestemming van **Remeha**.

## 1.3 Aansprakelijkheden

### 1.3.1 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften 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.

### 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 voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel 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 van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de CE-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend

verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat.
- Het niet in acht nemen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

# 2 Over deze handleiding

## 2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor de eindgebruiker van een Calenta Ace ketel.

**Belangrijk**
De handleiding is ook beschikbaar op onze internetsite.

## 2.2 Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- Installatie- en servicehandleiding

## 2.3 Gebruikte symbolen

### 2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende symbolen 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 te waarborgen.

**Gevaar**
Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Waarschuwing**
Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Opgelet**
Kans op materiële schade.

**Belangrijk**
Let op, belangrijke informatie.

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

# 3 Technische specificaties

## 3.1 Goedkeuringen

### 3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

| | |
|---|---|
| CE-identificatienummer | PIN 0063CR3604 |
| Klasse NOx(1) | 6 |
| Type aansluiting | $B_{23P}$ |
| | $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{53}$, $C_{63}$, $C_{93}$, $C_{(10)3}$, $C_{(12)3}$ |
| (1) EN 15502–1 | |

### 3.1.2 Gaskeurlabels

De ketel heeft diverse Gaskeurlabels. Deze onafhankelijke prestatielabels worden door College van Deskundigen Energie Prestatie Keur toegekend aan die gasverbruiksapparaten die voldoen aan specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids-, milieutechnische-, en comfortaspecten.

De Calenta Ace 28c voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 4 met de volgende instellingen:

- Starttoerental: 3000 omw/min
- Maximum toerental van de ventilator (SWW): 6200 omw/min
- ECO-stand: Uit

De Calenta Ace 40c voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 5 met de volgende instellingen:

- Starttoerental: 4000 omw/min
- Maximum toerental van de ventilator (SWW): 6800 omw/min
- ECO-stand: Uit

**Belangrijk**
De labels zijn niet gewaarborgd bij toepassing van de ketel op G20 of G31.

#### ■ Gaskeur CW 4 (Comfort Warmwater)

Afb.1 Gaskeur CW 4

AD-0000142-01

Dit houdt in dat de combiketel voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 4. Met toepassingsklasse 4 is de combiketel geschikt voor:

- Tapdebiet van minimaal 7,5 l/min van 60°C
- Een douchefunctie vanaf 6 l/min tot tenminste 12,5 l/min van 40°C.
- Binnen 11 minuten vullen van een bad met 120 liter water van gemiddeld 40°C.

**Belangrijk**
Gelijktijdigheid van deze functies is niet vereist.

#### ■ Gaskeur CW 5 (Comfort Warmwater)

Afb.2 Gaskeur CW 5

AD-0000145-01

Dit houdt in dat de combiketel voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 5. Met toepassingsklasse 5 is de combiketel geschikt voor:

- Tapdebiet van minimaal 7,5 l/min van 60°C.
- Een douchefunctie vanaf 6 l/min tot tenminste 12,5 l/min van 40°C.
- Binnen 10 minuten vullen van een bad met 150 liter water van gemiddeld 40°C.

**Belangrijk**
Gelijktijdigheid van deze functies is niet vereist.

### ■ Gaskeur HR (Hoog rendement verwarming)

Afb.3 Gaskeur HR

AD-3000777-01

Dit houdt in dat het rendement van de ketel (die tenminste een energielabel A voor cv draagt) tijdens cv-bedrijf hoog is. Binnen de brede bandbreedte die hoort bij het energielabel A komen de rendementsprestaties van de ketel tijdens cv-bedrijf in de top van de band uit. Dit betekent dat de ketel zuinig is met energie, dus minder energiekosten oplevert en beter is voor het milieu.

### ■ Gaskeur NZ

Afb.4 Gaskeur NZ

AD-0000144-01

Dit houdt in dat de combiketel geschikt is als naverwarmer voor zonneboilers. Het label (naverwarming zonneboilers) geldt in combinatie met de zonneboileraansluitset. In verband met mogelijke legionella-vorming mag de ketel niet worden uitgeschakeld of de SWW-temperatuur lager dan 60°C worden ingesteld.

### ■ Gaskeur SV

Afb.5 Gaskeur SV

AD-0000009-01

Dit houdt in dat de ketel voldoet aan het NOx-besluit en de Schone verbrandingseis. De ketel beschikt over een continu geregelde gas-/luchtkoppeling in combinatie met een volledig voorgemengde brander. De NOx- en CO-emissie is hierdoor zo laag mogelijk.

## 3.1.3 Gaskeur en de Calenta Ace

De Calenta Ace 28c - 40c is uitgerust met een warmhoudfunctie. Deze functie laat de ketel periodiek in bedrijf komen om te garanderen dat er snel sanitair warm water wordt geleverd. Dit is echter onnodig en verspilling van energie wanneer er langere tijd geen sanitair warm water nodig is (bijvoorbeeld in de nacht). De Calenta Ace voorkomt verspilling gedurende de nachtverlagingsperiode.

Een nachtverlagingsperiode van 7 uren is noodzakelijk voor het optimaal functioneren van het systeem overeenkomstig de Gaskeur criteria (wachttijdeisen bij een nachtverlagingsperiode tot 7 uur). Het klokprogramma van het HMI S-control bedieningspaneel van de ketel is standaard ingesteld op deze instelling.

**Voor meer informatie, zie**
Instellen van het klokprogramma, pagina 28

## 3.2 Technische gegevens

Tab.2 Algemeen

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C) | min-max (1) | kW | 5,0 - 24,8<br>24,8 | 5,0 - 24,8<br>19,9 | 7,1 - 34,5<br>34,5 | 7,1 - 34,5<br>24,8 |
| Nominaal vermogen (Pn) SWW-bedrijf | min-max (1) | kW | -<br>- | 5,0 - 28,6<br>28,6 | -<br>- | 7,1 - 39,7<br>39,7 |

(1) Fabrieksinstelling

Tab.3 Gas-en rookgasgegevens

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gasverbruik G20 (H-gas) | min-max | $m^3/h$ | 0,55 - 2,65 | 0,55 - 2,96 | 0,77 - 3,68 | 0,77 - 4,11 |
| Gasverbruik G25 (L-gas) | min-max | $m^3/h$ | 0,64 - 3,08 | 0,64 - 3,45 | 0,90 - 4,28 | 0,90 - 4,78 |
| Gasverbruik G31 (Propaan) | min-max | $m^3/h$ | 0,24 - 1,02 | 0,24 - 1,15 | 0,30 - 1,42 | 0,30 - 1,59 |
| NOx jaaremissie G25 (L-gas) | | ppm<br>mg/kWh | 21<br>38 | 21<br>38 | 31<br>55 | 31<br>55 |
| CO jaaremissie G25 (L-gas) | | ppm<br>mg/kWh | 64<br>70 | 64<br>70 | 77<br>84 | 77<br>84 |

Tab.4 Gegevens CV-circuit

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Waterinhoud | | l | 1,7 | 1,7 | 2,3 | 2,3 |
| Waterbedrijfsdruk (PMS) | max | bar | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Watertemperatuur | max | °C | 110,0 | 110,0 | 110,0 | 110,0 |
| Bedrijfstemperatuur | max | °C | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 |

Tab.5 Gegevens SWW-circuit

| Calenta Ace | | | 28c | 40c |
|---|---|---|---|---|
| Specifiek debiet warm water D (60°C) | | l/min | 8,2 | 11 |
| Specifiek debiet warm water D (40°C) | | l/min | 14,5 | 20,3 |
| Tapdrempel(1) | max | l/min | 1,5 | 1,5 |
| Werkdruk (Pmw) | | bar | 8 | 8 |
| CW-klasse | | CW | 4 | 5 |

(1) Minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen.

Tab.6 Gegevens elektrisch

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Voedingsspanning | | V~ | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Opgenomen vermogen - Vollast | max<br>(1) | W | 77<br>77 | 84<br>68 | 93<br>93 | 106<br>71 |

(1) Fabrieksinstelling.

Tab.7 Gegevens overige

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal gewicht (leeg) | | kg | 31 | 34 | 33 | 35 |

Tab.8 Technische parameters

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ketel met rookgascondensor | | | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Lagetemperatuurketel(1) | | | Nee | Nee | Nee | Nee |
| B1-ketel | | | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling | | | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Combinatieverwarmingstoestel | | | Nee | Ja | Nee | Ja |
| **Nominale warmteafgifte** | *Prated* | kW | 25 | 25 | 35 | 35 |
| Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur(2) | $P_4$ | kW | 24,8 | 24,8 | 34,5 | 34,5 |

| Calenta Ace | | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur(1) | $P_1$ | kW | 8,3 | 8,3 | 11,6 | 11,6 |
| **Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming** | $\eta_s$ | % | 94 | 94 | 95 | 95 |
| Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur(2) | $\eta_4$ | % | 89,4 | 89,4 | 89,3 | 89,3 |
| Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur(1) | $\eta_1$ | % | 99,2 | 99,2 | 99,6 | 99,6 |
| **Supplementair elektriciteitsverbruik** | | | | | | |
| Vollast | *elmax* | kW | 0,037 | 0,037 | 0,050 | 0,050 |
| Deellast | *elmin* | kW | 0,017 | 0,017 | 0,018 | 0,018 |
| Stand-by-stand | $P_{SB}$ | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **Andere kenmerken** | | | | | | |
| Warmteverlies in stand-by | $P_{stby}$ | kW | 0,078 | 0,078 | 0,054 | 0,054 |
| Energieverbruik van ontstekingsbrander | $P_{ign}$ | kW | - | - | - | - |
| Jaarlijks energieverbruik | $Q_{HE}$ | GJ | 76 | 76 | 105 | 105 |
| Geluidsvermogensniveau, binnen | $L_{WA}$ | dB | 51 | 51 | 53 | 53 |
| Emissies van stikstofoxiden | $NO_X$ | mg/kWh | 25 | 25 | 41 | 41 |
| **Parameters van het sanitair-warmwater** | | | | | | |
| **Opgegeven capaciteitsprofiel** | | | - | XL | - | XXL |
| Dagelijks elektriciteitsverbruik | $Q_{elec}$ | kWh | - | 0,169 | - | 0,188 |
| Jaarlijks elektriciteitsverbruik | *AEC* | kWh | - | 37 | - | 41 |
| **Energie-efficiëntie van waterverwarming** | $\eta_{wh}$ | % | - | 88 | - | 87 |
| Dagelijks brandstofverbruik | $Q_{fuel}$ | kWh | - | 22,045 | - | 27,713 |
| Jaarlijks brandstofverbruik | *AFC* | GJ | - | 17 | - | 22 |

(1) 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).
(2) 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 van deze handleiding voor contactgegevens.

# 4 Beschrijving van het product

## 4.1 Algemene beschrijving

De Calenta Ace ketel is een gaswandketel met de volgende eigenschappen:

- Hoog rendement verwarming
- Lage verontreinigende uitstoot
- Automatische bijvulinrichting (accessoire)

De volgende keteltypes zijn leverbaar:

| Type | Functie |
|---|---|
| Calenta Ace 25ds<br>Calenta Ace 35ds | Uitsluitend verwarming (Mogelijkheid tot productie van sanitair warm water door een separaat geïnstalleerd warmwatertoestel). |
| Calenta Ace 28c<br>Calenta Ace 40c | Verwarming en productie van sanitair warm water. |

## 4.2 Werkingsprincipe

### 4.2.1 Gas-/luchtregeling

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

### 4.2.2 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 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.

### 4.2.3 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 ketel warm tapwater gaat aanmaken. Indien de ketel in rust is, staat de driewegklep al richting de platenwarmtewisselaar geschakeld. De pomp en de ketel zelf worden dan ingeschakeld. Indien de ketel in bedrijf is voor CV, wordt de driewegklep omgeschakeld. De driewegklep is veerbelast en verbruikt hierdoor 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.

De dubbel soloketel heeft een dubbel verwarmingssysteem. Een driewegklep bepaalt of verwarmd water naar de CV-installatie stroomt (primaire circuit) of naar een separaat geïnstalleerd warmwatertoestel (secundaire circuit).

### 4.2.4 Regeling

- **Aan/uit-regeling**
  De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de op de ketel ingestelde aanvoertemperatuur. Op de ketel kan een 2-draads aan/uit thermostaat of een power stealing thermostaat worden aangesloten.
- **Modulerende regeling**
  De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de door de modulerende regelaar bepaalde aanvoertemperatuur. Het vermogen van de ketel kan modulerend worden geregeld met een daarvoor geschikte regelaar.
- **Analoge regeling (0 – 10 V)**
  De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de op de analoge ingang aangeboden spanning.

**Belangrijk**
Analoge regeling is alleen mogelijk in combinatie met de optionele **IF-01** print.

De ketel wordt geleverd met de **eTwist** thermostaat (alleen bij Combi Comfort Systeem). De aanvoertemperatuur van het CV-water kan modulerend worden geregeld met behulp deze regelaar. De **eTwist** thermostaat, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorkranen, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Raadpleeg de documentatie van de thermostaat voor meer informatie.

### 4.2.5 Automatische bijvulinrichting

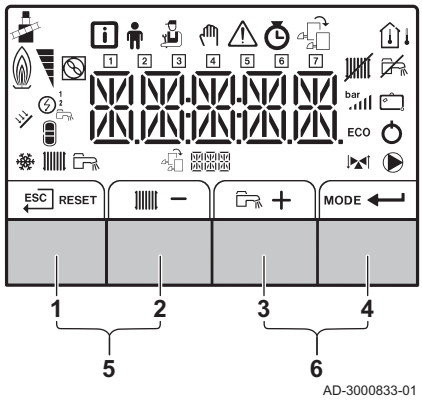
De ketel kan voorzien zijn van een automatisch bijvulinrichting (accessoire), die onder de ketel is geplaatst.

De automatische bijvulinrichting zal de CV-installatie bijvullen wanneer de waterdruk lager is dan de ingestelde minimum waterdruk. Het bijvullen kan automatisch of semi-automatisch worden uitgevoerd. Bij de semi-automatische instelling wordt het bijvullen pas gestart na bevestiging door de gebruiker. De automatische bijvulinrichting kan ook gebruikt worden om een lege installatie te vullen.

Wanneer het bijvullen te lang duurt of te vaak gebeurt (bijv. door een lekkage in de installatie), wordt er een waarschuwingscode weergegeven op het display en stopt het bijvullen.

## 4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel

Afb.6 Bedieningspaneel




### 4.3.1 Betekenis van de toetsen

1 ESC Escape: Terug naar vorig niveau.

RESET Reset: Handmatige reset.

2 CV-aanvoertemperatuur: Toegang tot ingestelde temperatuur.

– Min toets: Waarde verlagen.

3 SWW-temperatuur: Toegang tot ingestelde temperatuur.

+ Plus toets: Waarde verhogen.

4 MODE CV/SWW-functie: Aan- of uitzetten van functie.

Enter toets: Bevestiging van selectie of waarde.

5 Schoorsteenveger toetsen

> **Belangrijk**
> De toetsen **1** en **2** tegelijk indrukken.

6 Menu toetsen

> **Belangrijk**
> De toetsen **3** en **4** tegelijk indrukken.

### 4.3.2 Betekenis van de symbolen op het display

Tab.9 Mogelijke pictogrammen op het display (afhankelijk van de beschikbare apparaten of functies)

| | |
|---|---|
| | Schoorsteenvegerstand is ingeschakeld (gedwongen vollast of laaglast voor $O_2$ meting). |
| | Informatiemenu: uitlezen diverse actuele waarden. |
| | Gebruikersmenu: parameters op gebruikersniveau kunnen worden aangepast. |
| | Installateursmenu: parameters op installateursniveau kunnen worden aangepast. |
| | Handbedieningsmenu: handbedrijf kan worden ingesteld. |
| | Storingsmenu: storingen kunnen worden uitgelezen. |
| | Urenteller-/klokprogramma-/tijdsweergavemenu. |
| | Menu besturingsprint: uitlezen van (optionele) besturingsprints. |
| | De buitentemperatuursensor is aangesloten. |
| | De kamertemperatuursensor is aangesloten. |
| | Het vermogensniveau van de brander (1 tot 5 balkjes en per balkje 20% vermogen) |
| | De warmtepomp is ingeschakeld. |
| 1 - 7 | Weergave van de dagen. |
| | De werking voor CV is uitgeschakeld. |
| | De werking voor SWW is uitgeschakeld. |
| | De zonneboiler is ingeschakeld en weergave opwarmniveau van de zonneboiler. |
| bar | Weergave van de installatie waterdruk. |
| | Het vakantieprogramma is ingeschakeld. |
| | De werking voor vorstbeveiliging is ingeschakeld. |
| | De werking voor CV is ingeschakeld. |
| | De werking voor SWW is ingeschakeld. |
| | Weergave van de gekozen besturingsprint. |
| | De driewegklep is aangesloten. |
| | De circulatiepomp draait. |

| | |
|---|---|
| ECO | De werking voor ECO-modus is ingeschakeld. |
| ⏻ | Schakel het apparaat uit en weer aan. |

# 5 Werking

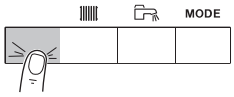
## 5.1 Gebruik van het bedieningspaneel

### 5.1.1 Navigeren door de menu's

**Belangrijk**

- Afhankelijk van de aangesloten apparaten of besturingsprinten, toont het bedieningspaneel in bepaalde menu’s een keuzemogelijkheid.
- Selecteer eerst een apparaat, besturingsprint of zone om een instelling te bekijken of wijzigen.

Afb.7 Stap 1




MW-3000377-02

1. Druk op een willekeurige toets om de regelaar vanuit het stand-by scherm te activeren.

Afb.8 Stap 2

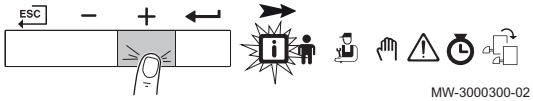
MW-3000299-01

2. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de mogelijke menu keuzes te activeren.

Tab.10 Mogelijke menu keuzes

| | |
|---|---|
| | Informatiemenu |
| | Gebruikersmenu |
| | Installateursmenu |
| | Handbedieningsmenu |
| | Storingsmenu |
| | Urentellers- / klokprogramma- / tijdsweergavemenu |
| | Menu besturingsprints(1) |
| (1) Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele besturings-print is geïnstalleerd. | |

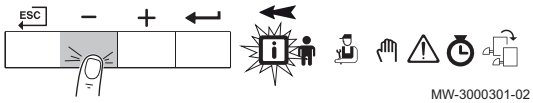
Afb.9 Stap 3




MW-3000300-02

3. Druk op de toets + om de cursor naar rechts te verplaatsen.

Afb.10 Stap 4




MW-3000301-02

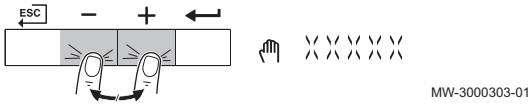
4. Druk op de toets – om de cursor naar links te verplaatsen.

Afb.11 Stap 5

MW-3000302-01

5. Druk op de toets ↵ om de selectie van het gewenste menu of parameter te bevestigen.

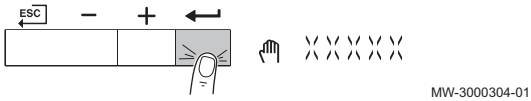
Afb.12 Stap 6




MW-3000303-01

6. Druk op de toets + of – om de waarde te wijzigen.

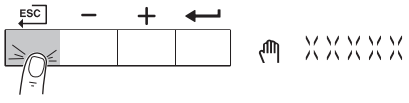
Afb.13 Stap 7




MW-3000304-01

7. Druk op de toets ↵ om de waarde te bevestigen.

Afb.14 Stap 8




MW-3000305-01

8. Druk op de toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

**Belangrijk**
Als 3 minuten lang geen enkele toets wordt ingedrukt, dan verschijnt het stand-by scherm.

### 5.1.2 Instellen van de taal en de tijd

**Belangrijk**
Stel eerst de gewenste taal in en daarna de juiste tijd, dag en datum, voor verder gebruik van het bedieningspaneel.

## ■ Instellen van de taal

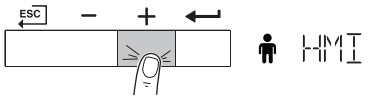
1. Navigeer naar het gebruikersmenu.
2. Druk op de toets ↵ om het gebruikersmenu te openen.

Afb.15 Stap 2

MW-3000309-01

3. Druk op de toets + totdat HMI wordt weergegeven.

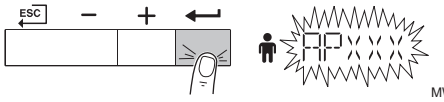
Afb.16 Stap 3




MW-3000390-01

4. Druk op de toets ↵ om de keuze te bevestigen.

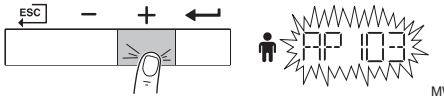
Afb.17 Stap 4




MW-3000333-01

5. Druk op de toets + totdat parameter AP 103 wordt weergegeven.

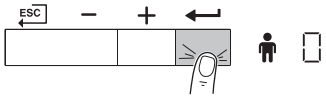
Afb.18 Stap 5




MW-3000348-01

6. Druk op de toets ↵ om de parameter te bevestigen.

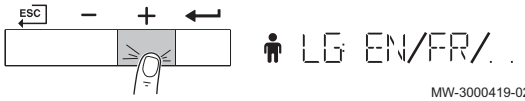
Afb.19 Stap 6




MW-3000349-01

7. Druk op de toets + totdat de gewenste taalcode wordt weergegeven.

Afb.20 Stap 7




MW-3000419-02

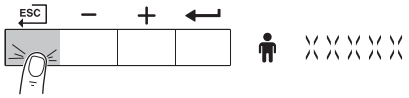
8. Druk op de toets ↵ om de taalkeuze te bevestigen.

Afb.21 Stap 8

MW-3000447-02

9. Druk meerdere malen op de toets ESC of houd de toets ESC ingedrukt om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.22 Stap 9




MW-3000311-01

## ■ Instellen van de tijd en datum

1. Navigeer naar het tellermenu.

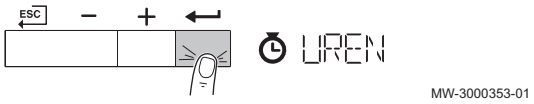
Afb.23 Stap 2

2. Druk op de toets ↵ om het tellermenu te openen.

Afb.24 Stap 3

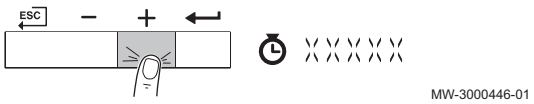
3. Druk op de toets + totdat het tijdsweergavemenu wordt weergegeven.

Afb.25 Stap 4




4. Druk op de toets ↵ voor toegang tot de uren.

Afb.26 Stap 5

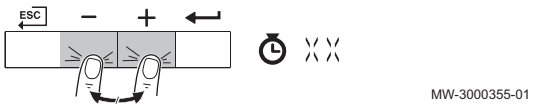



5. Druk op de toets + voor toegang tot de volgende parameters:
   - Minuten
   - Dag
   - Maand
   - Jaar

Afb.27 Stap 6

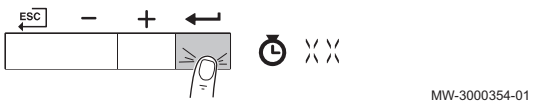
6. Druk op de toets ↵ om de parameter te bevestigen.

Afb.28 Stap 7



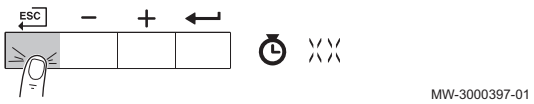

7. Druk op de toets + of − om de waarde te wijzigen.

Afb.29 Stap 8




8. Druk op de toets ↵ om de waarde te bevestigen.

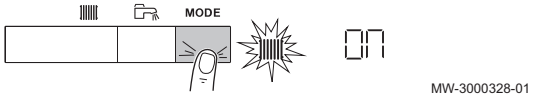
Afb.30 Stap 9




9. Druk meerdere malen op de toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

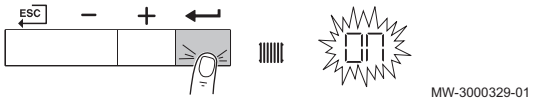
### 5.1.3 Uitschakelen van de centrale verwarming

Afb.31 Stap 1



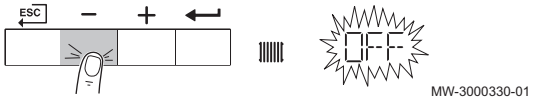

1. Druk circa 2 seconden op de toets **MODE**.

Afb.32 Stap 2



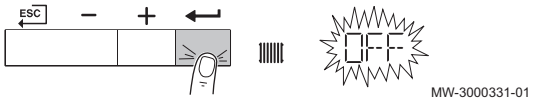

2. Druk op de toets ↵ om de keuze voor centrale verwarming te bevestigen.

Afb.33 Stap 3




3. Druk op de toets − om de actuele status van de CV te wijzigen.

Afb.34 Stap 4

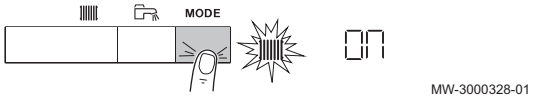



4. Druk op de toets ↵ om de gewijzigde status te bevestigen.
   ⇨ De verwarming is uitgezet. Het hoofdscherm verschijnt, samen met het symbool.

   **Belangrijk**
   De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

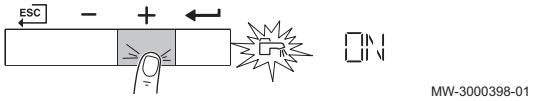
### 5.1.4 Uitschakelen van de SWW productie

Afb.35 Stap 1



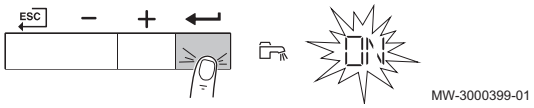

1. Druk circa 2 seconden op de toets **MODE**.

Afb.36 Stap 2



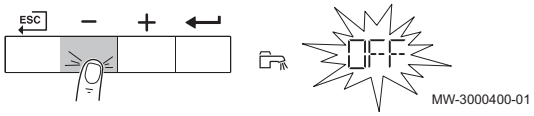

2. Druk op de toets + voor de selectie van de SWW productie.

Afb.37 Stap 3



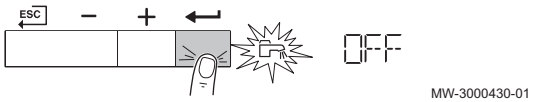

3. Druk op de toets ↵ om de keuze voor SWW productie te bevestigen.

Afb.38 Stap 4




4. Druk op de toets − om de actuele status van de SWW productie te wijzigen.

Afb.39 Stap 5




5. Druk op de toets ↵ om de gewijzigde status te bevestigen.
   ⇨ De SWW productie is uitgezet. Het hoofdscherm verschijnt, samen met het symbool.

   **Belangrijk**
   De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

## 5.2 Opstarten

Ga voor het opstarten van de ketel als volgt te werk:

1. Open de gaskraan van de ketel.
2. Steek de stekker van de ketel in een geaard stopcontact.
3. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar van de ketel.
4. De ketel begint een automatische ontluchtingscyclus van circa 3 minuten.
5. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van het bedieningspaneel staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

De actuele bedrijfssituatie van de ketel wordt met de statussignalering op het bedieningspaneel weergegeven.

**Voor meer informatie, zie**
Bijvullen van de installatie, pagina 31

## 5.3 Uitschakelen

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

1. Schakel de ketel uit met de aan/uit-schakelaar op de ketel.
2. Sluit de gasaanvoer af.

3. Houd de ruimte vorstvrij.

## 5.4 Vorstbeveiliging

**Opgelet**

- Schakel de ketel uit en tap de ketel en de CV-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning of het gebouw en er kans is op vorst.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ingebouwde ketelbeveiliging werkt alleen voor de ketel en niet voor de installatie en radiatoren.
- Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.

Zet de temperatuurregeling laag, bijvoorbeeld op 10°C.

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 start de pomp.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C start de ketel.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10℃ slaat de ketel af en draait de pomp kort na.

Om bevriezing van de installatie en radiatoren in vorstgevoelige ruimten (bijvoorbeeld een garage) te voorkomen, kan er op de ketel een buitensensor worden aangesloten.

# 6 Instellingen

## 6.1 Parameterlijst

De code van de parameters bevat altijd twee letters en drie cijfers. De letters staan voor:

**AP** Apparaatgerelateerde parameters
**CP** Zonegerelateerde parameters
**DP** Sanitair-warmwatergerelateerde parameters
**GP** Gasgestookte warmtebrongerelateerde parameters
**PP** Centrale-verwarminggerelateerde parameters

### 6.1.1 Parameters besturingsautomaat CU-GH08

**Belangrijk**

- Alle tabellen geven de fabrieksinstelling van de parameters weer.
- De tabellen beschrijven ook parameters die alleen van toepassing zijn als de ketel gecombineerd wordt met andere apparaten, zoals bijvoorbeeld een buitensensor of automatische bijvulinstallatie.

Tab.11 Zone Direct - 🧍 > CIRCA

| Code | Beschrijving | Instelbereik | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CP010 | Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler | 0 °C - 90 °C | 80 | 80 | 80 | 80 |
| CP080 | Activiteittemperatuur per groep | 5 °C - 30 °C | 16 | 16 | 16 | 16 |
| CP081 | Activiteittemperatuur per groep | 5 °C - 30 °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| CP082 | Activiteittemperatuur per groep | 5 °C - 30 °C | 6 | 6 | 6 | 6 |
| CP083 | Activiteittemperatuur per groep | 5 °C - 30 °C | 21 | 21 | 21 | 21 |
| CP084 | Activiteittemperatuur per groep | 5 °C - 30 °C | 22 | 22 | 22 | 22 |
| CP085 | Activiteittemperatuur per groep | 5 °C - 30 °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| CP200 | Gewenste ruimtetemperatuur tijdens handmatig bedrijf | 5 °C - 30 °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| CP320 | Bedrijfsmodus van deze groep | 0 = Klokprogramma<br>1 = Handmatig<br>2 = Vorstbeveiliging<br>3 = Tijdelijk | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CP510 | Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur | 5 °C – 30 °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| CP550 | Openhaardmodus is actief | 0 = Uit<br>1 = Aan | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CP660 | Icoon keuze | 0 = Geen<br>1 = Alle<br>2 = Slaapkamer<br>3 = Woonkamer<br>4 = Studeer/werk-kamer<br>5 = Buiten<br>6 = Keuken<br>7 = Kelder<br>8 = Zwembad<br>9 = DHW Tank<br>10 = DHW Electrical Tank<br>11 = DHW Layered Tank<br>12 = Internal Boiler Tank<br>13 = Time Program | 3 | 3 | 3 | 3 |

Tab.12 Zone DHW primary - G - 🧍 > SWW

| Code | Beschrijving | Instelbereik | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DP060 | Geselecteerde klokprogramma voor warmwater | 0 = Klokprogramma 1<br>1 = Klokprogramma 2<br>2 = Klokprogramma 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DP070 | Comfort temperatuur warmwater | 40 °C – 65 °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| DP080 | ECO temperatuur voor warmwater | 7 °C – 50 °C | 15 | 15 | 15 | 15 |
| DP190 | Eindtijd tijdelijke temperatuursverandering | | - | - | - | - |
| DP200 | Warmwater modus | 0 = Klokprogramma<br>1 = Handmatig<br>2 = Vorstbeveiliging<br>3 = Tijdelijk | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DP337 | Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler | 10 °C – 60 °C | 10 | 10 | 10 | 10 |

Tab.13 Outdoor sensor - 🧍 > CU-GH08

| Code | Beschrijving | Instelbereik | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AP073 | Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming | 10 °C – 30 °C | 22 | 22 | 22 | 22 |
| AP074 | De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. | 0 = Uit<br>1 = Aan | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tab.14 Douche timer - 🧍 > SWW

| Code | Beschrijving | Instelbereik | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DP357 | Instelling maximale douchetijd | 0 Min – 180 Min | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DP367 | Instelling actie bij overschreiden maximale douchetijd | 0 = Uit<br>1 = Waarschuwing<br>2 = Verlaag setpunt | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DP377 | Verlaagde warmwater temperatuur na verstrijken douchetimer | 20 °C – 65 °C | 40 | 40 | 40 | 40 |

Tab.15 Gas Fired Heat Engin - 🧍 > CU-GH08

| Code | Beschrijving | Instelbereik | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AP016 | CV-functie activeren | 0 = Uit<br>1 = Aan | 1 | 1 | 1 | 1 |
| AP017 | Warm water functie activeren | 0 = Uit<br>1 = Aan | 1 | 1 | 1 | 1 |

### 6.1.2 Beschrijving van de parameters - HMI S-control

Tab.16 Fabrieksinstellingen - 🧍 > HMI

| Code | Beschrijving | Modelserie |
|---|---|---|
| AP067 | Instellen van achtergrondverlichting | 0 = Achtergrondverlichting na 3 minuten uit<br>1 = Achtergrondverlichting blijft constant aan |
| AP082 | Instellen van zomertijd | 0 = Handmatige omschakeling zomer/ wintertijd<br>1 = Automatische omschakeling zomer/ wintertijd |

| Code | Beschrijving | Modelserie |
|---|---|---|
| AP103 | Instellen van taal | 0 = Geen taal<br>EN = Engels<br>FR = Frans<br>DE = Duits<br>NL = Nederlands<br>IT = Italiaans<br>ES = Spaans<br>PL = Pools<br>PT = Portugees |
| AP104 | Instellen van contrast | 0 - 3 |
| AP105 | Instellen eenheden | 0 = bar / ºC<br>1 = psi / ºF |

## 6.2 Parameters wijzigen

De bedieningsautomaat van de ketel is ingesteld op de meest voorkomende CV-installaties. Met deze instellingen zal praktisch elke CV-installatie goed werken. De gebruiker of de installateur kan de parameters naar eigen wens optimaliseren.

**Opgelet**
Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de werking van de ketel nadelig beïnvloeden.

### 6.2.1 Wijzigen van de gebruikersparameters

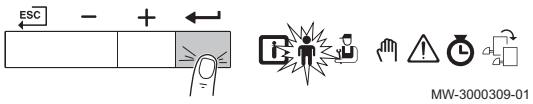
De parameters in het gebruikersmenu kunnen door de eindgebruiker of de installateur worden gewijzigd.

**Belangrijk**
Selecteer eerst een apparaat, besturingsprint of zone om een instelling te bekijken of wijzigen.

**Opgelet**
Wijziging van fabrieksinstellingen kan de werking van een apparaat, besturingsprint of zone nadelig beïnvloeden.

1. Navigeer naar het gebruikersmenu.
2. Druk op de toets ↵ om het menu te openen.

Afb.40 Stap 2

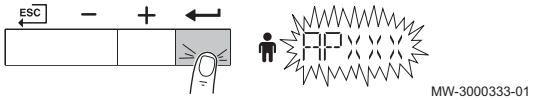



3. Druk op de toets + totdat het gewenste apparaat, besturingsprint of zone wordt weergegeven.

Afb.41 Stap 3

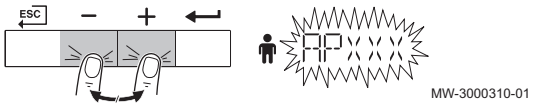
4. Druk op de toets ↵ om de keuze te bevestigen.

Afb.42 Stap 4

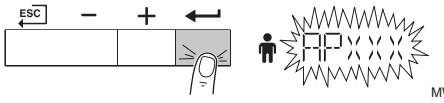



5. Druk op de toets + of – totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.

Afb.43 Stap 5

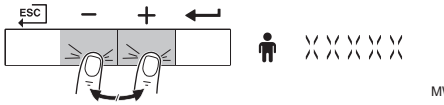


Afb.44 Stap 6



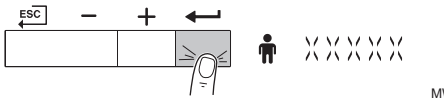

6. Druk op de toets ⟵ om de keuze te bevestigen.

Afb.45 Stap 7



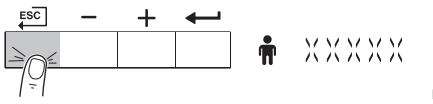

7. Druk op de toets + of – om de waarde te wijzigen.

Afb.46 Stap 8




8. Druk op de toets ⟵ om de waarde te bevestigen.

Afb.47 Stap 9



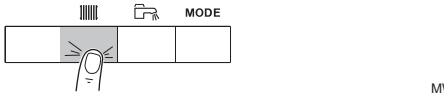

9. Druk meerdere malen op de toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

### 6.2.2 Wijzigen van de CV aanvoertemperatuur

De CV aanvoertemperatuur kan verhoogd of verlaagd worden afhankelijk van de warmtebehoefte.

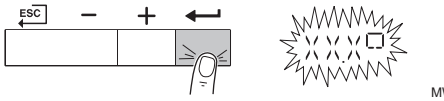
**Belangrijk**
De CV aanvoertemperatuur kan alleen op deze wijze aangepast worden bij gebruik van een aan/uit thermostaat.

Afb.48 Stap 1



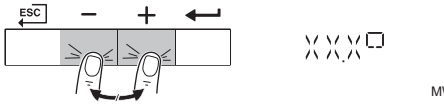

1. Druk op de toets |||||| voor selectie van de CV aanvoertemperatuur.

Afb.49 Stap 2



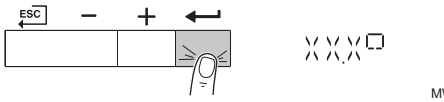

2. Druk op de toets ⟵ voor toegang tot de CV aanvoertemperatuur.

Afb.50 Stap 3



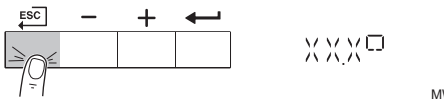

3. Druk op de toets + of – voor de gewenste CV aanvoertemperatuur.

Afb.51 Stap 4




4. Druk op de toets ⟵ om de waarde te bevestigen.

Afb.52 Stap 5




5. Druk op de toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

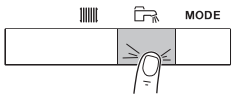
**Belangrijk**
De aanvoertemperatuur wordt automatisch aangepast bij gebruik van een:

- Weersafhankelijke regelaar
- **OpenTherm** regelaar
- eTwist modulerende thermostaat

### 6.2.3 Wijzigen van de sanitair warmwatertemperatuur

De temperatuur van het sanitair warm water kan naar behoefte aangepast worden.

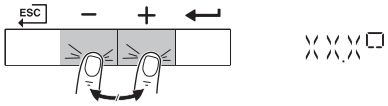
Afb.53 Stap 1




MW-3000371-01

1. Druk op de toets voor selectie van de sanitair warmwatertemperatuur.

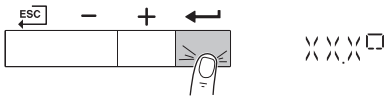
Afb.54 Stap 2




MW-3000368-01

2. Druk op de toets + of – voor de gewenste sanitair warmwatertemperatuur.

Afb.55 Stap 3




MW-3000369-01

3. Druk op de toets ↵ om de waarde te bevestigen.

## 6.2.4 Instellen van het klokprogramma

Indien geen gebruik wordt gemaakt van een klokthermostaat, kan het klokprogramma van het apparaat worden gebruikt. Met dit klokprogramma kan de verwarmingstemperatuur verlaagd worden tijdens de nacht of afwezigheid overdag. In het klokprogramma kan voor iedere weekdag de begintijd en eindtijd van de temperatuurverlaging geprogrammeerd worden.

**Belangrijk**

- Activeer het klokprogramma met behulp van parameter: CP320
- Het klokprogramma kan worden ingesteld per zone (verwarming, sanitair warmwater of koeling).

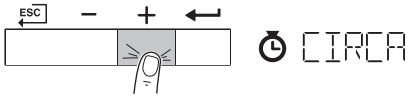
1. Navigeer naar het tellermenu.
2. Druk op de toets ↵ om het menu te openen.

Afb.56 Stap 2

MW-3000320-01

3. Druk op de toets + totdat de gewenste zone wordt weergegeven.
   ⇨ Indien er alleen een directe verwarmingsgroep is, verschijnt alleen de optie CIRCA.

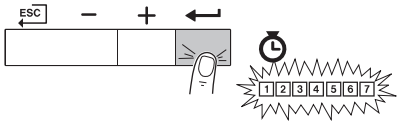
Afb.57 Stap 3




MW-3000404-01

4. Druk op de toets ↵ om de keuze te bevestigen.
   ⇨ De symbolen die de dagen van de week aangeven, knipperen allemaal op hetzelfde moment: 1 2 3 4 5 6 7.

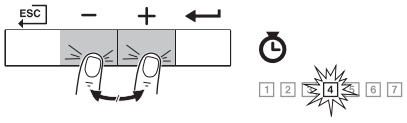
Afb.58 Stap 4




MW-3000405-01

5. Selecteer het gewenste dagnummer door op de toets + of – te drukken tot het betreffende pictogram van de gewenste dag knippert.

Afb.59 Stap 5

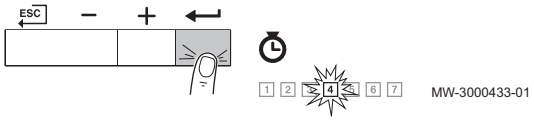



MW-3000360-01

Tab.17 Dagnummers

| Geselecteerde dag | Beschrijving |
|---|---|
| 1 2 3 4 5 6 7 | Alle dagen van de week |
| 1 | Maandag |
| 2 | Dinsdag |
| 3 | Woensdag |
| 4 | Donderdag |
| 5 | Vrijdag |
| 6 | Zaterdag |
| 7 | Zondag |

Afb.60 Stap 6




6. Druk op de toets ↵ om de keuze te bevestigen.

Afb.61 Stap 7

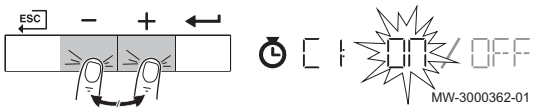
7. Stel de begintijd **S1** in door op de toets + of − te drukken.
   Tab.18 Mogelijkheden

| Afkorting | Beschrijving |
|---|---|
| END | Einde programmering |
| S | Schakeltijd of einde van de dag indicatie (maximaal 6 schakeltijden) |
| C | Temperatuurinstelling (nachtverlagings- of comforttemperatuur) |

Afb.62 Stap 8

8. Druk op de toets ↵ om de keuze te bevestigen.

Afb.63 Stap 9




9. Selecteer status **C1** overeenkomend met schakeltijd **S1** door op de toets + of − te drukken.
   Tab.19 Statussen **C1** tot **C6** voor de periodes **S1** tot **S6**

| C1 tot C6 | Beschrijving |
|---|---|
| ON | Comforttemperatuur |
| ECO | Nachtverlagingtemperatuur |

Afb.64 Stap 10

10. Druk op de toets ↵ om de keuze te bevestigen.
11. Herhaal de stappen om de schakeltijden (**S1** tot **S6**) te definiëren en de bijbehorende statussen (**C1** tot **C6**).
12. Druk meerdere malen op de toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

Tab.20 Voorbeeld

| Tijden | 1 Maandag | 2 Dinsdag | 3 Woensdag | 4 Donderdag | 5 Vrijdag | 6 Zaterdag | 7 Zondag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 06:00 | S1<br>C1 = ON | S1<br>C1 = ON | S1<br>C1 = ON | S1<br>C1 = ON | S1<br>C1 = ECO | S1<br>C1 = ECO | S1<br>C1 = ON |
| 08:00 | | | | | | | |
| 10:00 | S2<br>C2 = ECO | S2<br>C2 = ECO | S2<br>C2 = ECO | | | S2<br>C2 = ON | |
| 12:00 | | | | | | | S2<br>C2 = ECO |
| 14:00 | | S3<br>C3 = ON | S3<br>C3 = ON | S2<br>C2 = ECO | | S3<br>C3 = ECO | |
| 16:00 | | | | | S2<br>C2 = ON | | |
| 18:00 | S3<br>C3 = ON | | S4<br>C4 = ECO | S3<br>C3 = ON | | S4<br>C4 = ON | |
| 20:00 | | S4<br>C4 = ECO | | | | | |
| 22:00 | S4<br>C4 = ECO | | | S4<br>C4 = ECO | | S5<br>C5 = ECO | |
| 23:50 | | | | | | | |

# 7 Onderhoud

## 7.1 Algemeen

De ketel is onderhoudsarm. Desondanks dient de ketel periodiek geïnspecteerd en onderhouden te worden. Om het beste moment van service te bepalen, is de ketel uitgerust met een automatische servicemelding. Het moment dat deze servicemelding verschijnt, wordt door de besturingsautomaat berekend. Afhankelijk van het gebruik van de ketel, verschijnt de eerste servicemelding uiterlijk 3 jaar na installatie van de ketel.

**Opgelet**

- Onderhoudswerkzaamheden moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- Het is aanbevolen een onderhoudscontract af te sluiten.
- Vervang de defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.

## 7.2 Servicemelding

Als het tijd is voor een servicebeurt, dan geeft het display van de ketel dat duidelijk aan. Gebruik de automatische servicemelding voor preventief onderhoud, om storingen tot een minimum te beperken. De servicemelding geeft aan welke serviceset gebruikt moet worden door uw installateur. In deze servicesets zitten alle onderdelen en pakkingen, die nodig zijn voor de betreffende servicebeurt.

**Belangrijk**
Een servicemelding moet binnen 2 maanden opgevolgd zijn. Bel daarom uw installateur zo snel mogelijk.

**Belangrijk**
De meegeleverde eTwist modulerende thermostaat kan ook de servicemelding weergeven. Raadpleeg de handleiding van de thermostaat.

## 7.3 Onderhoudsinstructies

1. Controleer de waterdruk van de CV-installatie. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

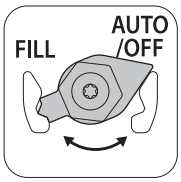
**Belangrijk**
Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld. Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

2. Controleer radiatoren op lekkage en (speciaal in vochtige ruimtes) op roest.
3. Open en sluit de radiatorkranen meerdere keren per jaar om deze draaibaar te houden.
4. 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.

## 7.4 Bijvullen van de installatie

Afb.65 Automatische bijvulinrichting




Controleer of er een automatische bijvulinrichting aanwezig is onder de ketel:

- Indien er geen automatische bijvulinrichting aanwezig is, moet de CV-installatie handmatig bijgevuld worden met een vulslang.

**Zie**
Bijvullen van de installatie met vulslang, pagina 32

- Indien er wel een automatische bijvulinrichting aanwezig is, zal de CV-installatie (semi)automatisch bijgevuld worden zodra de waterdruk lager is dan de minimale waterdruk.
  Het bijvullen kan pas beginnen wanneer de ketel in standby modus is: De ketel is niet bezig is met het verwarmen van CV-water of de productie van warm tapwater.

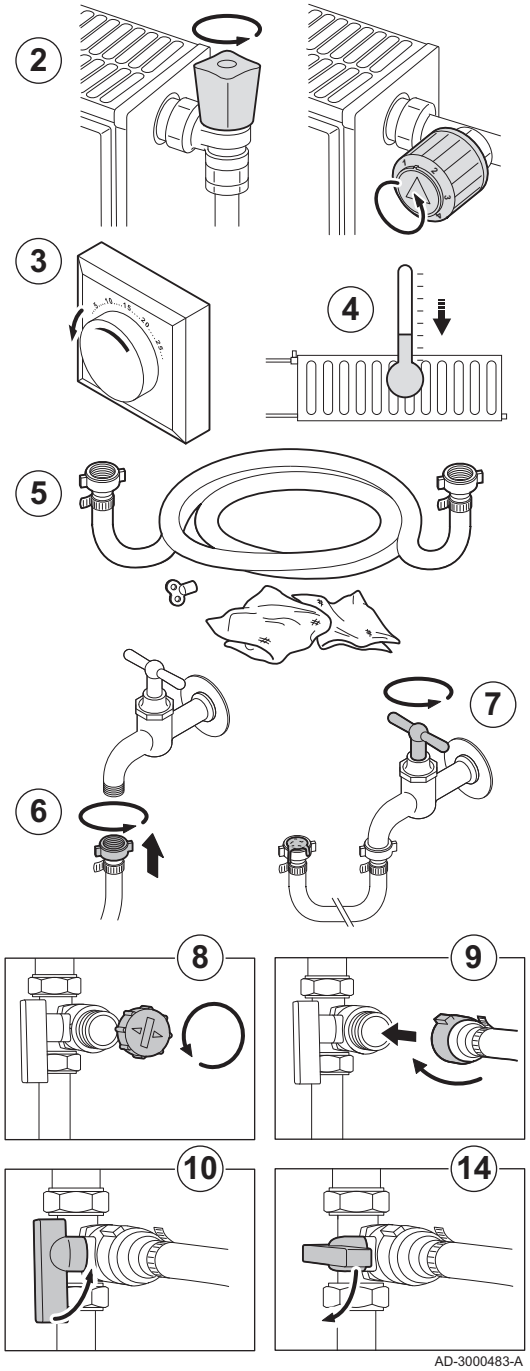
**Zie**
Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting, pagina 32

**Belangrijk**
- Semi-automatisch bijvullen betekent: De ketel geeft aan dat de installatie bijgevuld moet worden en vraagt om een bevestiging door de gebruiker.
- Automatisch bijvullen betekent: De installatie wordt bijgevuld zodra de waterdruk te laag is.
- Met een parameter kan de installateur instellen of de installatie automatisch of semi-automatisch bijgevuld wordt.

- Indien er wel een automatische bijvulinrichting aanwezig is, kan deze ook gebruikt worden om de CV-installatie handmatig bij te vullen.

**Zie**
Bijvullen van de installatie (handmatig), pagina 33

Afb.66 Vullen van de installatie




### 7.4.1 Bijvullen van de installatie met vulslang

Wanneer de CV-installatie leeg is of een te lage waterdruk heeft, moet de installatie (bij)gevuld worden. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van het bedieningspaneel staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
2. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
3. Stel de ruimtethermostaat af op een zo laag mogelijke temperatuur.
4. Wacht met het bijvullen van de installatie tot de geopende radiatoren handwarm of kouder zijn.
5. Gebruik voor bijvullen een vulslang met twee kraankoppelingen, een doek en een ontluchtingssleutel.
6. Sluit de vulslang aan op een (koud) waterkraan.
7. Verwijder lucht uit de vulslang door de slang langzaam met water te vullen. Houd hierbij de andere zijde van de slang omhoog, boven een emmer. Sluit de kraan zodra er water uit de slang loopt.
8. Draai de afsluitdop van de vul-/aftapkraan.

**Belangrijk**
De vul-/aftapkraan hoeft zich niet bij de ketel te bevinden.

9. Bevestig de vulslang aan de vul-/aftapkraan. Draai de vulslang goed vast.
10. Draai de vul-/aftapkraan van de CV-installatie open.
11. Draai de waterkraan open.
12. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van het bedieningspaneel staat aangegeven.
13. Sluit de waterkraan als de waterdruk 2 bar is.
14. Sluit de vul-/aftapkraan van de CV-installatie. Laat de slang aan de vul-/aftapkraan tot de installatie ontlucht is.

**Belangrijk**
Door bijvullen met water komt er lucht in de CV-installatie:
- Ontlucht de installatie.
- Na ontluchten kan de waterdruk weer onder het vereiste niveau komen.
- Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van het bedieningspaneel staat aangegeven.
- Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld.

15. Neem de ketel weer in bedrijf, nadat de installatie gevuld en ontlucht is.

**Belangrijk**
Het vullen en het ontluchten 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 vaker water bij moet vullen.

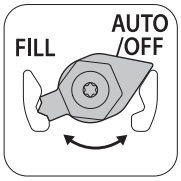
**Voor meer informatie, zie**
Ontluchten van de installatie, pagina 34

### 7.4.2 Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting

**Belangrijk**
Alleen mogelijk met aangesloten automatische bijvulinrichting (leverbaar als accessoire, eventueel met montageframe).

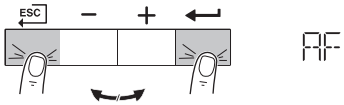
De automatische bijvulinrichting is onder de ketel geplaatst. Deze bijvulinrichting kan een CV-installatie automatisch of semi-automatisch (na bevestiging door de gebruiker) bijvullen wanneer de waterdruk is gedaald naar een waarde lager dan de ingesteld minimale waterdruk. De installatie wordt bijgevuld tot de ingestelde maximale bedrijfsdruk.

Afb.67 AUTO stand



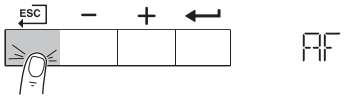

AD-0001352-01

Afb.68 Automatisch bijvullen bevestigen of verhinderen



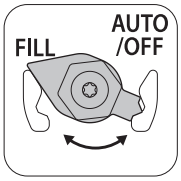

MW-3000383-01

Afb.69 Terugkeren naar het hoofdscherm




MW-3000384-02

Afb.70 FILL stand




AD-0001358-01

1. Controleer of de ketel is ingeschakeld.

**Opgelet**
De automatische bijvulinrichting is alleen actief wanneer de ketel is ingeschakeld.

2. Controleer of de automatische bijvulinrichting in de stand AUTO staat.
3. Wanneer de ketel is ingesteld op automatisch bijvullen, hoeft de gebruiker geen actie te ondernemen bij een te lage waterdruk: Het bijvullen start automatisch.
4. Wanneer de ketel is ingesteld op semi-automatisch bijvullen verschijnt bij een te lage waterdruk de melding AF in het display.
   4.1. Druk op de toets ↵ om het automatisch bijvullen te bevestigen.
   4.2. Druk op de toets ESC om het automatisch bijvullen niet toe te staan en terug te keren naar het hoofdscherm.

**Belangrijk**
Dit is alleen mogelijk wanneer de druk hoger is dan > 0,3 bar.

5. Tijdens het bijvullen verschijnt in het display afwisselend de actuele waterdruk en de melding AF.
   5.1. Druk op de toets ESC om het bijvullen te annuleren en terug te keren naar het hoofdscherm.

**Belangrijk**
Annuleren is alleen mogelijk wanneer de druk hoger is dan > 0,3 bar.

6. Wanneer in het display alleen nog de waterdruk (afgewisseld met de aanvoertemperatuur) vermeld wordt, is het bijvullen klaar. Druk op de toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

**Opgelet**
- Wanneer het bijvullen te lang duurt, zal waarschuwingscode **A02.33** verschijnen. De ketel blijft wel gewoon functioneren.
- Wanneer de ketel te vaak moet bijvullen, zal waarschuwingscode **A02.34** verschijnen. De ketel blijft wel gewoon functioneren.
- Het bijvullen kan door de ketel tijdelijk onderbroken worden voor normale ketelactiviteiten, zoals de productie van warm tapwater.

### 7.4.3 Bijvullen van de installatie (handmatig)

**Opgelet**
Draai alle radiatorkranen van de CV-installatie open voor het vullen.

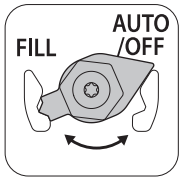
1. Controleer de waterdruk op het keteldisplay.
2. Indien er geen automatische bijvulinrichting aanwezig is: Vul de CV-installatie met schoon leidingwater bij met behulp van een vulslang.

**Belangrijk**
Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

3. Indien er wel een automatische bijvulinrichting (accessoire) aanwezig is: Zet de automatische bijvulinrichting in de stand FILL en vul de installatie bij.

**Belangrijk**
Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

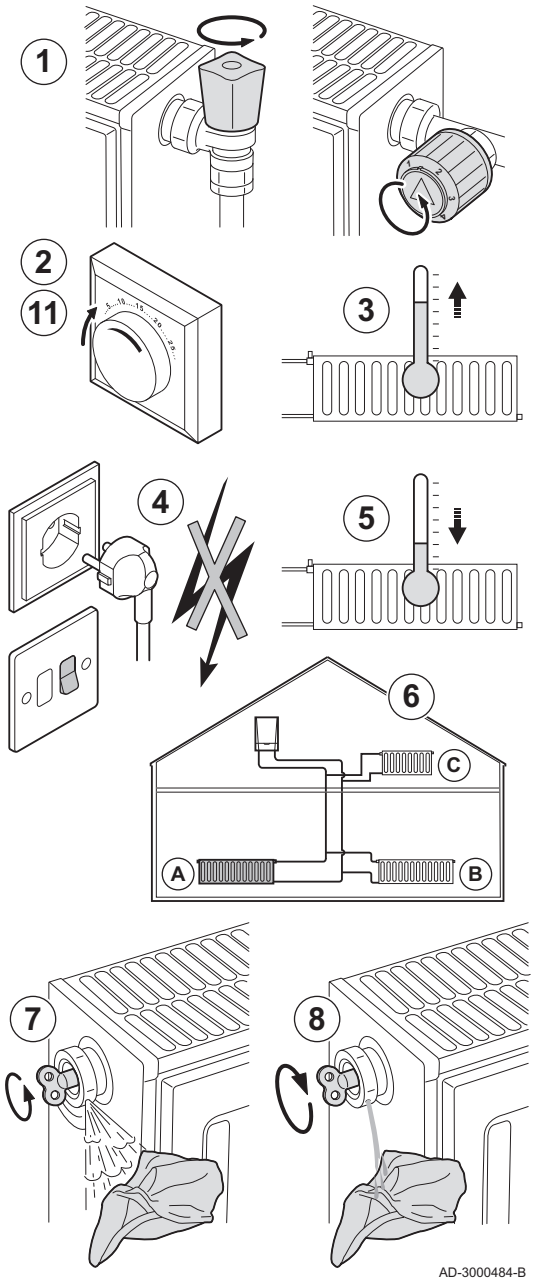
Afb.71 AUTO/OFF stand




4. Zet de automatische bijvulinrichting in de stand AUTO/OFF.
5. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

## 7.5 Ontluchten van de installatie

Afb.72 Ontluchten van de installatie




De eventueel in de ketel, de leidingen of de 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.
2. Stel de ruimtethermostaat af op een zo hoog mogelijke temperatuur.
3. Wacht tot de radiatoren warm zijn.
4. Zet de ketel uit.
5. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren lauw aanvoelen.
6. Ontlucht de radiatoren. Werk van beneden naar boven.
7. Open het ontluchtingskoppelstuk met de ontluchtingssleutel en houd daarbij een doek tegen het koppelstuk gedrukt.

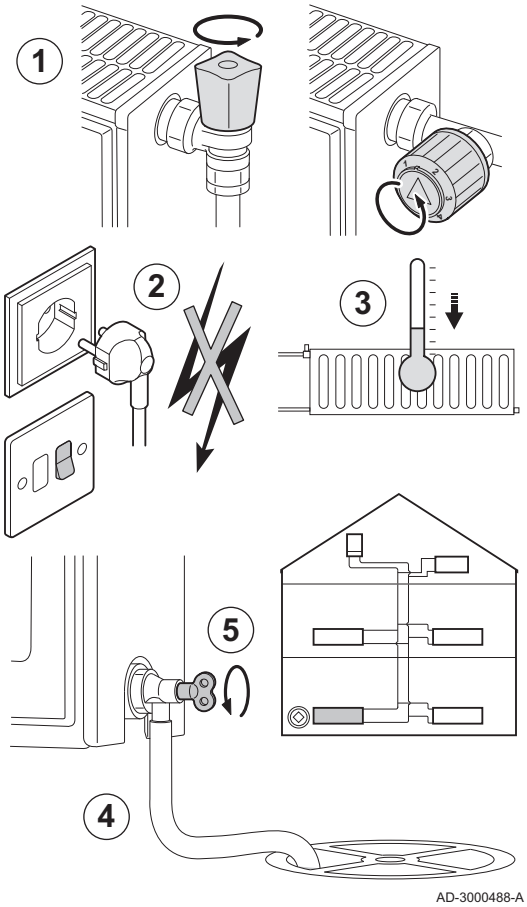
**Waarschuwing**
Het water kan nog warm zijn.

8. Wacht totdat er water uit de ontluchter komt en sluit de ontluchter.
9. Zet de ketel aan.
   ⇨ Er wordt automatisch een ontluchtingscyclus van 3 minuten uitgevoerd.
10. Controleer na het ontluchten of de waterdruk in de installatie nog voldoende is. Indien nodig: vul de CV-installatie bij
11. Stel de ruimtethermostaat of de regeling in.

**Voor meer informatie, zie**
Bijvullen van de installatie, pagina 31

## 7.6 Aftappen van de installatie

Afb.73 Aftappen van de installatie




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

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
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. Draai de aftapkraan dicht als er geen water meer uit het aftappunt komt.

# 8 Bij storing

## 8.1 Storingscodes

### 8.1.1 Waarschuwing

Als een situatie fout dreigt te gaan, geeft de ketel voor sommige storingen eerst een waarschuwing. Het display toont een waarschuwingscode: bijvoorbeeld **A02.33**.

**Belangrijk**
De ketel blijft in bedrijf maar de oorzaak van de waarschuwing moet worden onderzocht. Een waarschuwing kan leiden tot een blokkering of vergrendeling.

### 8.1.2 Blokkering

Een blokkering is een (tijdelijke) status van de ketel, als gevolg van een ongewone toestand. Het display toont een blokkeringscode: bijvoorbeeld **H01.14**.

De ketel wacht of de toestand vanzelf veranderd. Als de oorzaak voor de blokkering blijft bestaan, dan zal de ketel in storing (vergrendeling) gaan.

**Belangrijk**
- De ketel komt zelfstandig weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is opgeheven.
- De functies van de ketel die niet geblokkeerd zijn, blijven in werking.

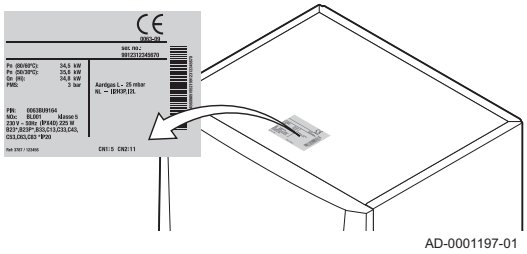
### 8.1.3 Vergrendeling

Wanneer de blokkeringscondities in de ketel blijven bestaan, dan gaat de ketel in vergrendeling (ook wel storing genoemd). De ketel vergrendelt ook, als er ergens in de ketel een storing wordt gesignaleerd. Het display knippert rood en toont een storingscode: bijvoorbeeld **E04.08**.

**Belangrijk**
De ketel komt pas weer in bedrijf als de oorzaak van de vergrendeling is opgeheven en na het uitvoeren van een reset.

### 8.1.4 Melden storingscodes

Afb.74 Typeplaat




Neem contact op met de installateur, indien een storingscode niet verdwijnt. Noteer de volgende gegevens alvorens contact op te nemen met de installateur:

- 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.

## 8.2 Problemen en oplossingen

Tab.21 Problemen en oplossingen

| Probleem | Oplossing |
|---|---|
| Er is geen sanitair warm water. | • De ketel werkt niet:<br>- Controleer of er spanning op de ketel staat.<br>- Controleer de zekering en de schakelaars.<br>- Controleer of de gaskraan goed geopend is.<br>• De SWW-functie is uitgeschakeld: schakel de functie SWW in. |
| De radiatoren zijn koud. | • De CV-functie is uitgeschakeld: schakel de CV-functie in.<br>• De radiatorkranen zijn niet open: open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.<br>• De ketel werkt niet:<br>- Controleer of er spanning op de ketel staat.<br>- Controleer de zekeringen en de schakelaars.<br>- Controleer of de gaskraan goed geopend is.<br>• De waterdruk is te laag; vul de installatie bij met water.<br>• De richttemperatuur voor de verwarming is te laag: verhoog de waarde van de parameter **CP010** of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hiervan. |
| De ketel werkt niet. | • Geen stroomvoorziening:<br>- Controleer of er spanning op de ketel staat.<br>- Controleer de zekering en de schakelaars.<br>• De ketel staat op blokkering:<br>- Controleer of de gaskraan goed geopend is: open de gaskraan.<br>- Herstart de ketel<br>- Als de blokkering blijft bestaan: Neem contact op met de installateur.<br>• De ketel staat op storing (vergrendeling):<br>- Als de storing blijft bestaan: Neem contact op met de installateur. |
| De waterdruk is te laag (< 0,8 bar). | • Te weinig water in de CV-installatie: vul de installatie bij met water.<br>• De automatische bijvulinrichting (indien aanwezig en ingesteld op automatisch bijvullen) geeft een waarschuwing omdat er te lang (**A02.33**) of te vaak (**A02.34**) bijgevuld moest worden:<br>- Controleer of de hoofdwaterkraan goed geopend is<br>- Controleer de ketel en de CV-installatie op lekkage<br>- Als de waarschuwing blijft bestaan: Neem contact op met de installateur<br>• 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. | • Er zit lucht in de CV-leidingen: de eventueel in de ketel, leidingen of kranen aanwezige lucht moet verwijderd worden, om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of tappen van water kunnen ontstaan.<br>• Het water stroomt te snel binnen de CV-installatie: neem contact op met de installateur.<br>• De beugels van de CV-leidingen zijn te vast aangedraaid: neem contact op met de installateur. |
| Ernstige waterlekkage onder of bij de ketel. | De ketel of CV-leidingen zijn beschadigd:<br>• Sluit de watertoevoer.<br>• Neem contact op met de installateur. |

# 9 Verwijdering

## 9.1 Verwijdering en recycling

**Opgelet**
Alleen een hiertoe bevoegde vakman mag de ketel verwijderen en afdanken, in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

Afb.75

Als de ketel verwijderd moet worden genomen, ga dan als volgt te werk:

1. Zet de ketel uit.
2. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Sluit de hoofdwaterkraan.
5. Sluit de gaskraan op de ketel.
6. Tap de installatie af.
7. Demonteer de ontluchtingsslang bovenop de sifon.
8. Demonteer de sifon.
9. Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
10. Maak alle leidingen los aan de onderkant van de ketel.
11. Ontmantel de ketel.

# 10 Milieu

## 10.1 Energiebesparing

- 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.

### 10.1.1 Kamerthermostaten en instellingen

Kamerthermostaten zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. Type en instelling van de thermostaat zijn van invloed op het totale energieverbruik.

**Enkele tips:**

- Een modulerende regelaar, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorkranen, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Met deze combinatie kan de temperatuur per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorkranen in het vertrek waar de kamerthermostaat is.
- Helemaal open- of dichtdraaien van thermostatische radiatorkranen 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.

Om voortdurend veilige en efficiënte werking te verzekeren, raden wij aan om het apparaat regelmatig te laten inspecteren en onderhouden.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

## 11.2 Garantievoorwaarden

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

**Belangrijk**
De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de **Remeha** producten verkoopt.

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.

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 onderdelen 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

Tab.22 Productkaart

| Remeha - Calenta Ace | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|
| Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing | | Midden | Midden | Midden | Midden |
| Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel | | - | XL | - | XXL |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming | | A | A | A | A |
| Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming | | - | A | - | A |
| Nominale warmteafgifte *(Prated of Psup)* | kW | 25 | 25 | 35 | 35 |
| Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik | GJ | 76 | 76 | 105 | 105 |
| Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik | kWh<br>GJ | -<br>- | 40<br>17 | -<br>- | 38<br>22 |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming | % | 94 | 94 | 95 | 95 |
| Energie-efficiëntie van waterverwarming | % | - | 88 | - | 87 |
| Geluidsvermogensniveau $L_{WA}$ binnen | dB | 52 | 53 | 53 | 55 |

**Zie**
Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Veiligheid, pagina 5

### 12.1.2 Pakketkaart

Afb.76 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**

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%

(2) **+** ☐ %

**Tweede ketel**

overeenkomstig productkaart ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

**( ☐ - 'I' ) x 0,1 = ±** (3) ☐ %

**Bijdrage zonne-energie**

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Collectoroppervlak (in m²)

Volume warmwatertank (in m³)

Collectorefficiëntie (in %)

Klasse warmwatertank (1)

A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

**('III' x ☐ + 'IV' x ☐ ) x 0,9 x ( ☐ /100) x ☐ = +** (4) ☐ %

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

**Aanvullende warmtepomp**

overeenkomstig productkaart warmtepomp

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

**( ☐ - 'I' ) x 'II' = +** (5) ☐ %

**Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp**

selecteer kleinste waarde

**0,5 x** (4) ☐ **OF 0,5 x** (5) ☐ **= -** (6) ☐ %

**Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket**

(7) ☐ %

**Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket**

| 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?**

overeenkomstig productkaart warmtepomp

(7) ☐ **+ (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.

AD-3000743-01

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 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

IV De waarde van de wiskundige formule 115/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.23 Weging van ketels

| Psup / (Prated + Psup)(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 |
| ≥ 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.

Afb.77 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

**(1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' - 'I' = +** (2) ☐ %

**Energie-efficiëntie van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden**

(3) ☐ %

**Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden**

| | G | F | E | D | C | B | A | A+ | A++ | A+++ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ M | <27% | ≥27% | ≥30% | ≥33% | ≥36% | ≥39% | ≥65% | ≥100% | ≥130% | ≥163% |
| ☐ L | <27% | ≥27% | ≥30% | ≥34% | ≥37% | ≥50% | ≥75% | ≥115% | ≥150% | ≥188% |
| ☐ XL | <27% | ≥27% | ≥30% | ≥35% | ≥38% | ≥55% | ≥80% | ≥123% | ≥160% | ≥200% |
| ☐ 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.

Tab.24 Efficiëntie van pakket

| Remeha Calenta Ace | | 25ds | 28c | 35ds | 40c |
|---|---|---|---|---|---|
| eTwist | % | - | 97 | - | 98 |
| eTwist met buitensensor | % | - | 98 | - | 99 |

© Copyright

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. Wijzigingen voorbehouden.

remeha

GASKEUR
HR HR Verwarming
CW Comfort Warm Water 4
SV Schonere Verbranding
NZ Naverwarming Zonneboiler

GASKEUR
HR HR Verwarming
CW Comfort Warm Water 5
SV Schonere Verbranding
NZ Naverwarming Zonneboiler

SP OpenTherm®

CE


**T** +31 (0)55 549 6969
**F** +31 (0)55 549 6496
**E** remeha@remeha.nl

**Remeha B.V.**
Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn


ISO 9001