

Staande hoog rendement ketel

# CALORA TOWER GAS 25S BE CALORA TOWER GAS 35S BE



**Gebruikers-  
handleiding**

*(Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich)*

# Inhoud

---

<b>1</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b> .....	<b>4</b>
	<b>1.1</b> Algemene veiligheidsinstructies .....	<b>4</b>
	<b>1.2</b> Aanbevelingen .....	<b>5</b>
	<b>1.3</b> Aansprakelijkheden .....	<b>6</b>
	1.3.1 Aansprakelijkheid fabrikant .....	6
	1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur .....	7
	1.3.3 Aansprakelijkheid gebruiker .....	7
<b>2</b>	<b>Over deze handleiding</b> .....	<b>8</b>
	<b>2.1</b> Toegepaste symbolen .....	<b>8</b>
	2.1.1 In de handleiding gebruikte symbolen .....	8
	2.1.2 Op de apparatuur gebruikte symbolen .....	8
	<b>2.2</b> Afkortingen .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>10</b>
	<b>3.1</b> Certificeringen .....	<b>10</b>
	<b>3.2</b> Technische gegevens .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Beschrijving</b> .....	<b>12</b>
	<b>4.1</b> Werkingsprincipe .....	<b>12</b>
	4.1.1 Gas-/luchtregeling .....	12
	4.1.2 Verbranding .....	12
	<b>4.2</b> Voornaamste componenten .....	<b>13</b>
	<b>4.3</b> Bedieningspaneel .....	<b>13</b>
	4.3.1 Betekenis van de toetsen .....	13
	4.3.2 Betekenis symbolen van het display .....	14
<b>5</b>	<b>Gebruik van het apparaat</b> .....	<b>15</b>
	<b>5.1</b> Inbedrijfstelling van de ketel .....	<b>15</b>
	<b>5.2</b> Weergave van de gemeten waarden .....	<b>15</b>
	<b>5.3</b> Instellingen wijzigen .....	<b>16</b>
	5.3.1 Beschrijving van de parameters .....	16
	5.3.2 Wijzigen van parameters op gebruikersniveau .....	17
	5.3.3 Instelling van de handbediening .....	18
	5.3.4 De verwarmingstemperatuur wijzigen .....	18

	5.3.5	De temperatuur van het sanitair warm water wijzigen .....	19
	5.3.6	De gewenste temperatuur van het sanitair warm water uit zonne-energie wijzigen .....	19
	<b>5.4</b>	<b>Uitschakeling van de installatie .....</b>	<b>19</b>
	<b>5.5</b>	<b>Vorstbeveiliging .....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>		<b>Controle en onderhoud .....</b>	<b>21</b>
	<b>6.1</b>	<b>Algemene instructies .....</b>	<b>21</b>
	<b>6.2</b>	<b>Periodieke controles .....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>		<b>Bij storing .....</b>	<b>22</b>
	<b>7.1</b>	<b>Storingscodes .....</b>	<b>22</b>
	<b>7.2</b>	<b>Blokkeringen en vergrendelingen .....</b>	<b>25</b>
	7.2.1	Vergrendeling .....	25
	7.2.2	Blokkering .....	25
<b>8</b>		<b>Energie- en milieubesparing .....</b>	<b>29</b>
	<b>8.1</b>	<b>Tips voor het besparen van energie .....</b>	<b>29</b>
	<b>8.2</b>	<b>Kamerthermostaten en instellingen .....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>		<b>Garanties .....</b>	<b>31</b>
	<b>9.1</b>	<b>Algemeen .....</b>	<b>31</b>
	<b>9.2</b>	<b>Garantievoorwaarden .....</b>	<b>31</b>
<b>10</b>		<b>Bijlage – Informatie betreffende de ecoconcept richtlijnen en de energie-etikettering .....</b>	<b>33</b>



# 1 Veiligheidsvoorschriften

## 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

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

**GEVAAR**

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

**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.

**GEVAAR**

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


- ▶ 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.



## 2 Over deze handleiding

### 2.1 Toegepaste symbolen

#### 2.1.1. In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus 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.

#### 2.1.2. Op de apparatuur gebruikte symbolen



Beschermingsaarde



Wisselstroom



Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.



Breng de versleten producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt.

Dit apparaat moet op de aarding worden aangesloten.



D000241-C



M002628-A

Let op, gevaar, onderdelen onder spanning.  
Alvorens handelingen uit te voeren de stroom uitschakelen..

## 2.2 Afkortingen

---

- ▶ **CLV**: Gemeenschappelijk rookgasafvoer voor een gesloten ketel
- ▶ **SWW**: Sanitair warm water
- ▶ **WTW**: Warmteterugwinunit
- ▶ **HL**: High Load - SWW-toestel met platenwarmtewisselaar
- ▶ **SL**: Standard Load - SWW-toestel met spiraalbuis
- ▶ **SHL**: Solar High Load - SWW-toestel op zonne-energie met platenwarmtewisselaar

## 3 Technische gegevens

### 3.1 Certificeringen

CE-identificatienummer	<b>CE-0085CM0178</b>
Klasse NOx	<b>5 (EN 15502-1, EN 15502-2-1)</b>
Type aansluiting	Schoorsteen: B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> Rookgasafvoer: C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub>

### 3.2 Technische gegevens

Keteltype			CALORA TOWER GAS 25S BE	CALORA TOWER GAS 35S BE
<b>Algemeen</b>				
Nominaal vermogen (Pn) - Aardgas H (G20) CV-bedrijf (80/60 °C)	minimum- maximum	kW	5,0 - 24,1	6,3 - 34,0
Nominaal vermogen (Pn) - Aardgas L (G25) CV-bedrijf (80/60 °C)	minimum- maximum	kW	4,2 - 20,0	5,2 - 28,2
Nominaal vermogen (Pn) - Aardgas H (G20) CV-bedrijf (50/30 °C)	minimum- maximum	kW	5,6 - 25,5	7,0 - 35,9
Nominaal vermogen (Pn) - Aardgas L (G25) CV-bedrijf (50/30 °C)	minimum- maximum	kW	4,6 - 21,2	5,8 - 29,8
Nominaal vermogen (Pn) - Aardgas H (G20) CV-bedrijf (40/30 °C)	minimum- maximum	kW	5,6 - 25,9	7,0 - 36,4
Nominaal vermogen (Pn) - Aardgas L (G25) CV-bedrijf (40/30 °C)	minimum- maximum	kW	4,6 - 21,5	5,8 - 28,4
Nominale belasting (Qn) - Aardgas H (G20) CV-bedrijf (Hi)	minimum- maximum	kW	5,2 - 25,0	7,2 - 39,0
Nominale belasting (Qn) - Aardgas L (G25) CV-bedrijf (Hi)	minimum- maximum	kW	4,8 - 23,1	6,0 - 32,3
Nominale belasting (Qnw) - Aardgas H (G20) SWW-bedrijf (Hi)	minimum- maximum	kW	5,8 - 27,8	7,2 - 39,0
Nominale belasting (Qnw) - Aardgas L (G25) SWW-bedrijf (Hi)	minimum- maximum	kW	5,8 - 27,8	6,0 - 32,3
Vollast rendement CV (Hi) (80/60 °C)	-	%	96,3	87,3
Vollast rendement CV (Hi) (50/30 °C)	-	%	102,0	92,0
Laaglast rendement CV (Hi) (Retourtemperatuur 60°C)	-	%	96,1	86,0
Deellast rendement CV (EN 92/42) (Retourtemperatuur 30°C)	-	%	108,0	97,4
<b>Gas- en rookgasgegevens</b>				
Gasverbruik - Aardgas H (G20)	minimum- maximum	m <sup>3</sup> /h	0,55 - 3,10	0,69 - 3,71
Rookgashoeveelheid	minimum- maximum	kg/h	8,9 - 49,3	11,1 - 57,3
Rookgastemperatuur	minimum- maximum	°C	30 - 80	30 - 75

Keteltype			CALORA TOWER GAS 25S BE	CALORA TOWER GAS 35S BE
Maximale tegendruk		Pa	120	140
<b>Gegevens centrale-verwarmingscircuit</b>				
Waterinhoud (Exclusief expansievat)		l	1,9	2,5
Waterbedrijfsdruk	minimum	kPa (bar (MPa))	80 (0,8)	80 (0,8)
Waterbedrijfsdruk (PMS)	maximum	kPa (bar (MPa))	300 (3,0)	300 (3,0)
Watertemperatuur	maximum	°C	110	110
Bedrijfstemperatuur	maximum	°C	90	90
<b>Elektrische gegevens</b>				
Voedingsspanning		VAC	230	230
Opgenomen vermogen - Vollast	maximum	W	116	173
Opgenomen vermogen - Laaglast	maximum	W	25	63
Elektrische beschermingsindex			IP21	IP21
<b>Overige gegevens</b>				
Gewicht (leeg)		kg	61	58

# 4 Beschrijving

---

## 4.1 Werkingsprincipe

---

### 4.1.1. Gas-/luchtregeling

---

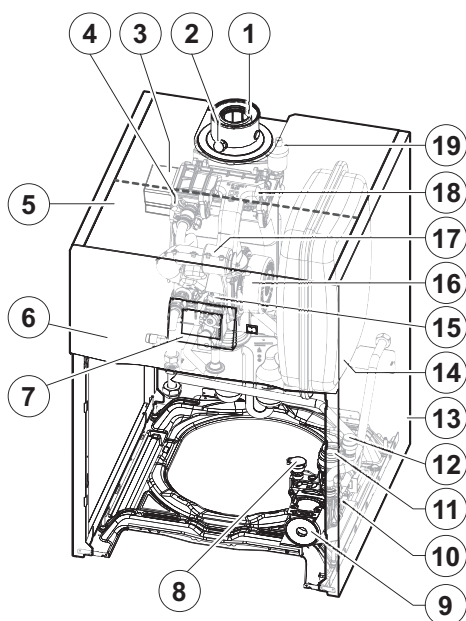
De lucht wordt aangezogen door de ventilator en door het gas dat wordt ingespoten ter hoogte van de venturi die op de inlaat van de ventilator is bevestigd. De draaisnelheid van de ventilator is variabel en past zich aan de vraag op thermische energie aan dankzij de op de verschillende voelers gemeten temperaturen. Het gas en de lucht worden in de venturi gemengd, waardoor een een werking met een constante ratio mogelijk is. Het geluid van de venturi wordt geabsorbeerd door een bij de ingang bevestigde geluiddemper. Het gas/lucht-mengsel wordt naar de brander bovenin de wisselaar gevoerd, geleid door het voormengselkanaal.

### 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.

## 4.2 Voornaamste componenten

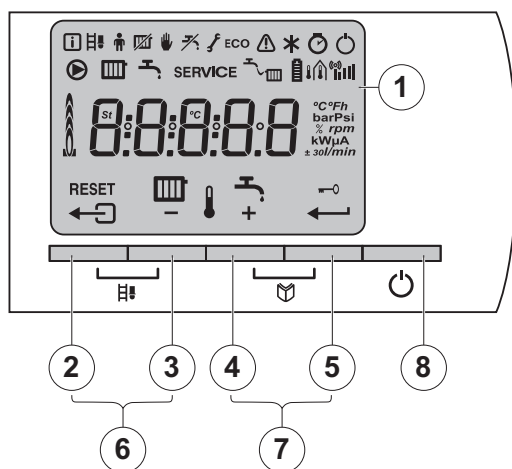


C003072-C

- 1 Rookgasafvoerpijp
- 2 Meetpunt voor de rookgassen
- 3 Warmtewisselaar
- 4 Ontstekings/ionisatie elektrode
- 5 Behuizing voor besturingsprints
- 6 Bedieningspaneel
- 7 Bedieningsmodule
- 8 Waterdrukschakelaar
- 9 Circulatiepomp
- 10 Hydroblok
- 11 Driewegklep
- 12 Veiligheidsklep
- 13 Mantel
- 14 Expansievat
- 15 Gascombinatieblok
- 16 Ventilator
- 17 Luchtinlaatdemper
- 18 Mengbuis
- 19 Automatische ontluucher

## 4.3 Bedieningspaneel

### 4.3.1. Betekenis van de toetsen







T001996-A






















- 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 **P16**.
- ▶ De helderheid van de displayverlichting kan worden gewijzigd met behulp van parameter **P18**.

Door parameter **P16** 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.

### 4.3.2. 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 <sub>2</sub> 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.	<b>SERVICE</b>	Geel display met daarin de symbolen:  + <b>SERVICE</b> +  (Servicemelding).
	SWW-functie uit: De SWW functie is uitgeschakeld.		Waterdruk: De waterdruk is te laag.
	Servicemenu: Parameters op installateursniveau kunnen worden aangepast.		Batterij-symbool: Status batterij van draadloze regelaar.
<b>ECO</b>	ECO-stand: De zuinige stand is geactiveerd.		Signaal sterkte-symbool: Signaalsterkte van de draadloze regelaar.
	Storing: Ketel staat in storing. Dit wordt zichtbaar met code <b>E</b> en rood display.		Branderniveau: Ketel brandt in vol- of laaglast.
	Vorstbeveiliging: Ketel brandt voor vorstbeveiliging.		Toetsvergrendeling: Toetsvergrendeling is geactiveerd.
	Urentellermenu: Uitlezen van branduren, aantal succesvolle starts en uren aan netspanning.		

# 5 Gebruik van het apparaat

## 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).

2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Zet de ketel aan.
4. Het opstartprogramma begint. Het duurt 3 minuten en kan niet onderbroken worden. Tijdens de opstartcyclus, geeft het display de volgende informatie:  

$\boxed{F}\boxed{\phantom{0}}:\boxed{X}\boxed{X}$	: Software versie
$\boxed{P}\boxed{\phantom{0}}:\boxed{X}\boxed{X}$	: Parameter versie

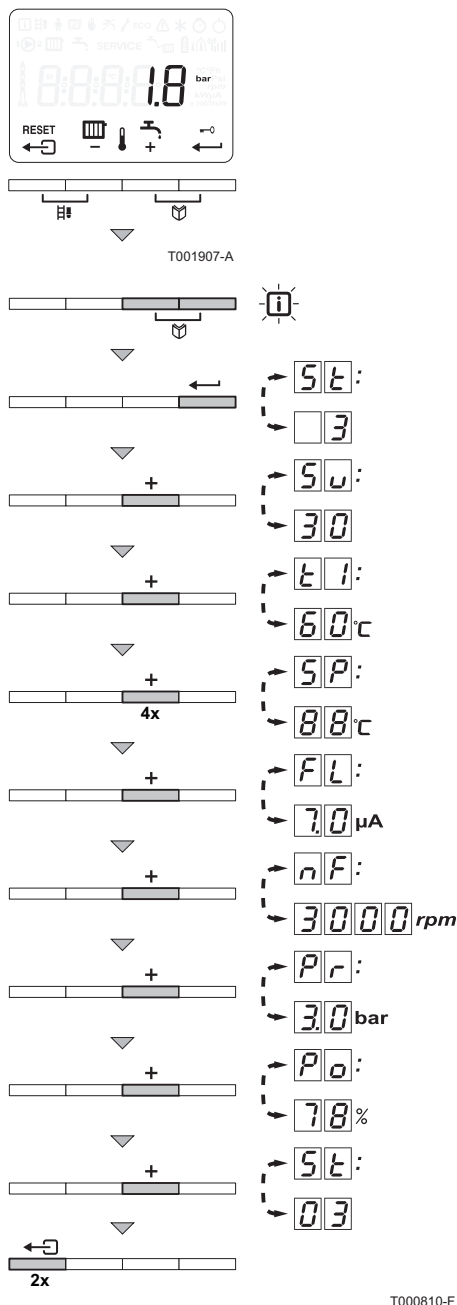
De versienummers worden afwisselend weergegeven.
5. Er wordt automatisch een ontluchtingscyclus van 3 minuten uitgevoerd.
6. In STAND-BY toont het display naast  $\boxed{D}$  normaal de waterdruk en de symbolen ,  en .

## 5.2 Weergave van de gemeten waarden

In het informatiemenu  $\boxed{i}$  kunnen de volgende actuele waarden worden uitgelezen:

- ▶  $\boxed{S}\boxed{t}$  = Status.
- ▶  $\boxed{S}\boxed{u}$  = Sub-status.
- ▶  $\boxed{t}\boxed{1}$  = Aanvoertemperatuur (°C).
- ▶  $\boxed{t}\boxed{2}$  = Retourtemperatuur (°C).
- ▶  $\boxed{t}\boxed{3}$  = Watertemperatuur van de SWW-boiler (°C).
- ▶  $\boxed{t}\boxed{4}$  = Buitentemperatuur (°C).
- ▶  $\boxed{t}\boxed{5}$  = Zonneboilertemperatuur (°C).
- ▶  $\boxed{t}\boxed{6}$  = Temperatuur van de zonnepanelen (°C).
- ▶  $\boxed{S}\boxed{P}$  = Intern setpunt (°C).
- ▶  $\boxed{F}\boxed{L}$  = Ionisatiestroom (μA).
- ▶  $\boxed{r}\boxed{F}$  = Toerental van de ventilator in omw/min.
- ▶  $\boxed{P}\boxed{r}$  = Waterdruk (bar (MPa)).
- ▶  $\boxed{P}\boxed{a}$  = Geleverd relatief vermogen (%).





De actuele waarden kunnen als volgt worden uitgelezen:

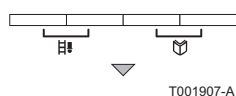
1. Druk tegelijk op de twee toetsen. Het symbool knippert.
2. Bevestigig met de toets . Afwisselend verschijnt en de actuele status (bijvoorbeeld).
3. Druk op de toets **[+]**. Afwisselend verschijnt en de actuele sub-status (bijvoorbeeld).
4. Druk op de toets **[+]**. Afwisselend verschijnt en actuele aanvoertemperatuur (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 (bijvoorbeeld).
7. Druk op de toets **[+]**. Afwisselend verschijnt en de actuele ionisatiestroom (bijvoorbeeld).
8. Druk op de toets **[+]**. Afwisselend verschijnt en het actuele ventilatoroerental (bijvoorbeeld).
9. Druk op de toets **[+]**. Afwisselend verschijnt en de actuele waterdruk (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.

## 5.3 Instellingen wijzigen

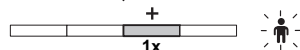
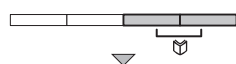
### 5.3.1. Beschrijving van de parameters

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling	
			CALORA TOWER GAS 25S BE	CALORA TOWER GAS 35S BE
	Aanvoertemperatuur: T <sub>SET</sub>	20 tot 90 °C	80	80
	Temperatuur SWW: T <sub>SET</sub>	40 tot 65 °C	65	65
	Ketelregeling / SWW	0 = CV uit / SWW uit 1 = CV aan / SWW aan 2 = CV aan / SWW uit 3 = CV uit / SWW aan	1	1
	ECO stand	0 = Comfort 1 = ECO-stand 2 = Regelaar afhankelijk	2	2
	Anticipatieweerstand	0 = Geen anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat 1 = Anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat	0	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	2
	Pompadraaitijd	1 tot 98 minuten 99 minuten = continu	3	3
	Helderheid displayverlichting	0 = Gedimd 1 = Helder	1	1

### 5.3.2. Wijzigen van parameters op gebruikersniveau



T001907-A



T001906-B

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.

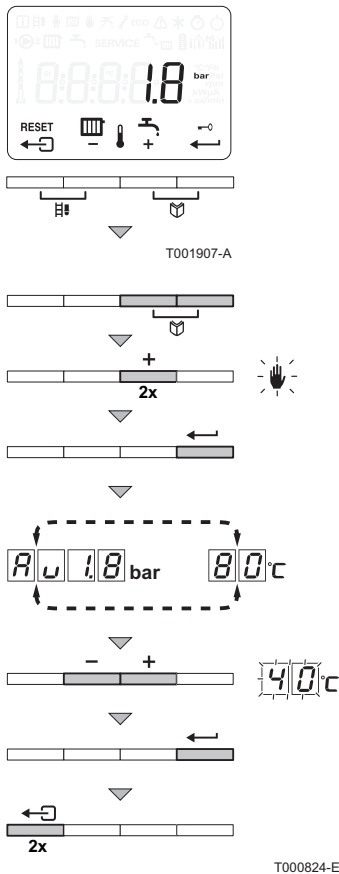


- ▶ De parameters **P1** t/m **P8** worden op dezelfde manier gewijzigd als **P1**. Gebruik na stap 2 de toets **+** om bij de gewenste parameter te komen.
- ▶ De parameters **P1** (maximale CV-watertemperatuur) en **P2** (maximale tapwatertemperatuur) zijn ook te wijzigen via het snelmenu.

### 5.3.3. 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 **RW** 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.



### 5.3.4. De verwarmingstemperatuur wijzigen



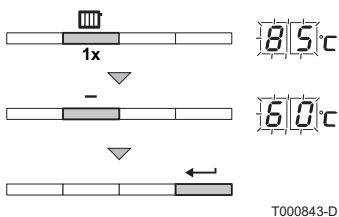
Indien een buitenvoeler aanwezig is, wordt de CV-watertemperatuur automatisch aangepast.

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 .

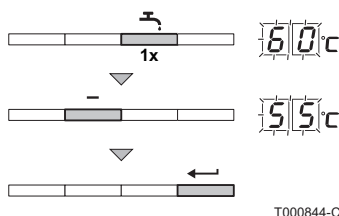


U kunt deze instelling ook wijzigen met parameter **P1**.



### 5.3.5. 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:



T000844-C

1. Druk 1 maal op de toets **T**.
2. Het symbool **T** en de actuele temperatuur verschijnt (de temperatuur knippert, bijvoorbeeld **60°C**).
3. Verander de waarde door op de toetsen **[-]** of **[+]** te drukken. In dit voorbeeld met de toets **[-]** naar **55°C**.
4. Druk om te bevestigen op de toets **←**.

### 5.3.6. De gewenste temperatuur van het sanitair warm water uit zonne-energie wijzigen

Ga voor het wijzigen van de gewenste temperatuur van de zonneboiler (indien aangesloten) als volgt te werk

1. Druk 3 seconden op de **T** toets.
2. De symbolen **T** en **5.0** en de huidige temperatuur worden weergegeven (**5.0** en de temperatuur, bijvoorbeeld 60°C, knipperen).
3. Verander de waarde door op de toetsen **[-]** of **[+]** te drukken. In dit voorbeeld met de toets **[-]** naar **55°C**.
4. Druk om te bevestigen op de toets **←**.

## 5.4 Uitschakeling van de installatie



#### OPGELET

Maak de ketel niet spanningloos.

Als het centrale verwarmingssysteem een lange periode niet gebruikt wordt, is het aan te raden als volgt te werk te gaan:

- ▶ Druk op de toets **⏻** totdat **UIT** wordt weergegeven.
- ▶ Druk op de toets **T** totdat **UIT** wordt weergegeven.

## 5.5 Vorstbeveiliging

Wanneer de temperatuur van het verwarmingswater in de ketel te laag is, gaat 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.
- ▶ Bij een watertemperatuur in het voorraadvat lager dan 4°C wordt het voorraadvat eenmaal opgewarmd tot de ingestelde temperatuur.

# 6 Controle en onderhoud

## 6.1 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.

## 6.2 Periodieke controles

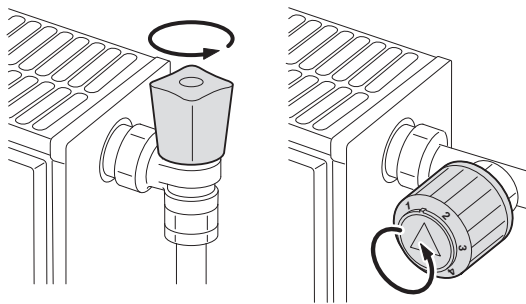


Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).



T001507-B

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



T000181-B

- ▶ Open en sluit de radiatorkranen 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 Bij storing

## 7.1 Storingscodes

De ketel is uitgevoerd met een elektronische regel- en besturingsautomaat. Het hart van de besturing is een microprocessor, de **Comfort Master**<sup>®</sup>, die de ketel zowel beveiligd als bestuurt. Als er ergens in de ketel een storing wordt gesignaleerd, vergrendelt de ketel en zal de display de storingscode als volgt weergeven:

### In een rood knipperend display:

- ▶ Het symbool 
- ▶ Het symbool **RESET**
- ▶ De storingscode (bijvoorbeeld )

De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel. Ga hiervoor als volgt te werk:


- ▶ Noteer de weergegeven storingscode.






De storingscode is belangrijk voor het correct en snel opsporen van de aard van de storing en bij eventuele ondersteuning door uw leverancier.

- ▶ Druk 2 seconden op de **RESET** toets. Wanneer de storingscode blijft verschijnen, zoek de oorzaak op in de storingstabel en los de storing op.



Indien op het display geen **RESET** maar  wordt weergegeven dient de ketel uit- en na 10 seconden weer ingeschakeld te worden alvorens de storing ge-reset kan worden.

Code	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
	SU/PCU	Elektronische printplaat PSU niet aangesloten	Slechte verbinding Elektronische printplaat PSU defect ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt
	PSU	Veiligheids parameters niet in orde	Slechte verbinding Elektronische printplaat PSU defect ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt
	SU/PCU	Kortsluiting in de aanvoersensor van de verwarmingsketel	Slechte verbinding Defecte sensor ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt

Code	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
<b>E:03</b>	SU/PCU	Kortsluiting in de aanvoersensor van de verwarmingsketel	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>E:04</b>	SU/PCU	Keteltemp te laag	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>
<b>E:05</b>	SU/PCU	Keteltemp te hoog	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>
<b>E:06</b>	SU/PCU	Kortsluiting in de temperatuursensor van de aanvoerleiding	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>E:07</b>	SU/PCU	Kortsluiting in de temperatuursensor van de retourleiding	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>E:08</b>	SU/PCU	Retour temperatuur te laag	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>
<b>E:09</b>	SU/PCU	Retour temperatuur te hoog	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>
<b>E:10</b>	SU/PCU	Onvoldoende verschil tussen de aanvoer- en retourtemperatuur	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>




Code	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
E:111	SU/PCU	Te veel verschil tussen aanvoeren retourtemperatuur	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>
E:112	SU/PCU	Maximumtemperatuur verwarmingsketel overschreden (Max. thermostaat STB)	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CV-installatie ontluchten</li> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul>
E:114	SU	5 mislukte branderstarts	Geen ontstekingsvonk <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is</li> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (<3 µA) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is</li> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
E:116	SU	Detectie van een parasitair vlamsignaal	Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn Ontstekingstrafo defect Defecte gasklep Brander gloeit na: Te hoog CO <sub>2</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
E:117	SU	Gasklep storing	Slechte verbinding Elektronische printplaat SU defect <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
E:314	PCU	De ventilator draait niet op het juiste toerental	Slechte verbinding Ventilator defect <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
E:315	SU/PCU	Aanvoer en retour verwisseld	Slechte verbinding Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
			Doorstroomrichting verkeerd <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> </ul>
E:316	SU/PCU	De vlam is meer dan 5 keer in 24 uur verdwenen, terwijl de brander werkte	Geen ionisatiestroom <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is</li> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>

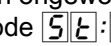
Code	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
E:37	SU/PCU	Communicatie onderbreking met de elektronische printplaat SU	Slechte verbinding ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt
E:38	PCU	Communicatie onderbreking tussen de elektronische PCU en SCU printplaten	Slechte verbinding Elektronische printplaat SCU niet aangesloten of defect ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt
E:39	PCU	De ingang <b>BL</b> is geopend	Slechte verbinding Externe oorzaak Fout ingestelde parameter ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt
E:40	PCU	HRU/WTW unit testfout	Slechte verbinding Externe oorzaak Fout ingestelde parameter ▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt

## 7.2 Blokkeringen en vergrendelingen



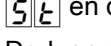




### 7.2.1. Vergrendeling


Wanneer na diverse startpogingen van de besturingsautomaat de blokkeringscondities nog bestaan, dan gaat de ketel in vergrendeling (ook wel storing genoemd). De ketel kan pas weer in bedrijf komen als de oorzaken van de vergrendeling zijn opgeheven en na het indrukken van de toets .

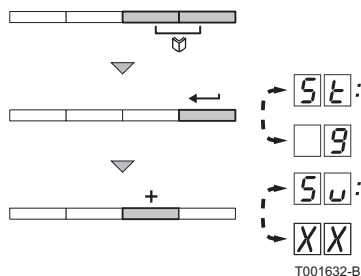
### 7.2.2. Blokkering

Een (tijdelijke) blokkering is een status van de ketel, als gevolg van een ongewone toestand. De display toont dan een blokkeercode (code ). De besturingsautomaat probeert met een aantal pogingen de ketel alsnog te starten. De ketel start weer, als de blokkeringscondities zijn opgeheven.

Ga voor het weergeven van de blokkeringscode als volgt te werk:

1. Druk tegelijk op de twee  toetsen.
2. Bevestig met drukken op de toets . Afwisselend verschijnt  en de blokkeercode .
3. Druk op de toets . Afwisselend verschijnt  en de blokkeercode .

 De ketel komt zelfstandig weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is weggenomen.



Code	Omschrijving	Controle / oplossing
<b>Sw:00</b>	De elektronische printplaat PSU is niet goed geconfigureerd	Parameterfout in de PSU print <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:01</b>	Maximale aanvoertemperatuur overschreden	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> </ul>
<b>Sw:02</b>	De verhoging van de aanvoertemperatuur heeft de maximale grenswaarde overschreden	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul> Sensorfout <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:07</b>	Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren</li> <li>▶ Waterdruk controleren</li> </ul> Sensorfout <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:08</b>	De ingang <b>RL</b> op de klemmenstrook van de elektronische printplaat PCU is open	Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:09</b>	Omkering fase / nulleider	Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:10</b> <b>Sw:11</b>	De ingang <b>BL</b> op de klemmenstrook van de elektronische printplaat PCU is open	Het op de ingang <b>BL</b> aangesloten contact is open <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:13</b>	Communicatiefout met de SCU print	Verkeerde aansluiting <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> SCU print niet aanwezig in ketel <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>Sw:14</b>	De waterdruk is lager dan 0,8 bar	Watergebrek in de installatie <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De installatie bijvullen met water</li> </ul> Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> Waterdruckschakelaar defect <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>

Code	Omschrijving	Controle / oplossing
<b>S.u.:15</b>	Gasdruk te laag	Verkeerde afstelling van gasdrukschakelaar op SCU print <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is</li> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:16</b>	De elektronische printplaat SU wordt niet herkend	Verkeerde SU print voor deze ketel <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:17</b>	De op de elektronische printplaat PCU opgeslagen parameters zijn beschadigd	Parameterfout in de PCU print <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:18</b>	De elektronische printplaat PSU wordt niet herkend	Verkeerde PSU print voor deze ketel <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:19</b>	De verwarmingsketel is niet geconfigureerd	De elektronische printplaat PSU is vervangen <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:21</b>	Communicatiefout tussen de elektronische printplaten PCU en SU	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:22</b>	Vlamwegval tijdens bedrijf	Geen ionisatiestroom <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is</li> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:25</b>	Interne fout SU print	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:26</b>	De voeler van de SWW-boiler is los of er staat kortsluiting op	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:27</b>	De voeler bij de uitgang van de platenwarmtewisselaar is los of maakt kortsluiting	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:28</b>	Er wordt een HL boiler gedetecteerd terwijl de ketel deze niet kan besturen. Dit bericht verdwijnt na 10 seconden als de ketel de boiler HL kan besturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wacht 10 seconde om te zien of de storing aanhoudt</li> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:29</b>	Communicatiefout tussen de elektronische printplaten PCU en SCU-s191	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:30</b>	Communicatiefout tussen de elektronische kaarten SCU-s191 en de zonneregelaar	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
<b>S.u.:31</b>	De TAS is in open circuit	Verbroken verbinding in het Titan Active System® <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> <p>Opmerkingen: De productie van sanitair warm water wordt stopgezet, maar kan opnieuw gestart worden voor 72 uur na uitschakeling van de ketel. De boiler wordt niet meer beschermd. Als een boiler zonder Titan Active System® wordt aangesloten op de verwarmingsketel, moet gecontroleerd worden of de simulatiestekker TAS op de kaart SCU-s191 is gemonteerd.</p>

Code	Omschrijving	Controle / oplossing
5.0:32	De TAS maakt kortsluiting	<p>Kortsluiting in het Titan Active System®</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul> <p>Opmerkingen: De productie van sanitair warm water wordt stopgezet, maar kan opnieuw gestart worden voor 72 uur na uitschakeling van de ketel. De boiler wordt niet meer beschermd. Als een boiler zonder Titan Active System® wordt aangesloten op de verwarmingsketel, moet gecontroleerd worden of de simulatiestekker TAS op de kaart SCU-s191 is gemonteerd.</p>
5.0:33	De collectorvoeler van de zonneregeling is defect	<p>Slechte verbinding Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>
5.0:34	De voeler van de zonneboiler is defect	<p>Slechte verbinding Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt</li> </ul>

# 8 Energie- en milieubesparing

---

## 8.1 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.

## 8.2 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 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.

# 9 Garanties

---

## 9.1 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.

## 9.2 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.

**Bijlage**

Informatie over de richtlijnen voor eco-ontwerp en energielabels

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Bijzondere informatie</b>	<b>3</b>
1.1	Aanbevelingen	3
1.2	Eco-ontwerpichtlijn	3
1.3	Productkaart - ruimteverwarmingstoestellen	3
1.4	Circulatiepomp	4
1.5	Verwijdering en recycling	4
1.6	Productkaart - ruimteverwarmingstoestellen	4
1.7	Pakketkaart - ketels	5

# 1 Bijzondere informatie

## 1.1 Aanbevelingen



### Toelichting

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

## 1.2 Eco-ontwerpichtlijn

Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

## 1.3 Productkaart - ruimteverwarmingstoestellen

Tab.1 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen

Naam van het product			CALORA TOWER GAS 25S BE	CALORA TOWER GAS 35S BE
Ketel met rookgascondensator			Ja	Ja
Lagetemperatuurketel <sup>(1)</sup>			Nee	Nee
B1-ketel			Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Nee
<b>Nominale warmteafgifte</b>	<i>P<sub>rated</sub></i>	kW	25	35
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur <sup>(2)</sup>	<i>P<sub>4</sub></i>	kW	24,8	34,8
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur <sup>(1)</sup>	<i>P<sub>1</sub></i>	kW	8,3	11,6
<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	<i>η<sub>s</sub></i>	%	94	94
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur <sup>(2)</sup>	<i>η<sub>4</sub></i>	%	89,4	89,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur <sup>(1)</sup>	<i>η<sub>1</sub></i>	%	99,2	99,6
<b>Supplementair elektriciteitsverbruik</b>				
Vollast	<i>el<sub>max</sub></i>	kW	0,045	0,062
Deellast	<i>el<sub>min</sub></i>	kW	0,019	0,021
Stand-by	<i>P<sub>SB</sub></i>	kW	0,004	0,004
<b>Overige gegevens</b>				
Warmteverlies in stand-by	<i>P<sub>stby</sub></i>	kW	0,078	0,085
Energieverbruik van ontstekingsbrander	<i>P<sub>ign</sub></i>	kW	-	-
Jaarlijks energieverbruik	<i>Q<sub>HE</sub></i>	GJ	77	107
Geluidsvermogensniveau, binnen	<i>L<sub>WA</sub></i>	dB	51	53
Emissies van stikstofoxiden	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	34	38
<p>(1) 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>(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.</p>				



**Zie**  
De achterzijde voor contactgegevens.

## 1.4 Circulatiepomp



**Toelichting**  
De benchmark voor de efficiënte circulatiepompen is  $EEL \leq 0,20$ .

## 1.5 Verwijdering en recycling

Afb.1 Recycling



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

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

1. Zet de ketel uit.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Sluit de hoofdwaterkraan.
5. Sluit de gaskraan op de ketel.
6. Tap de installatie af.
7. Demonteer de ontluchtslang 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.

## 1.6 Productkaart - ruimteverwarmingstoestellen

Tab.2 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen

Productnaam		CALORA TOWER GAS 25S BE	CALORA TOWER GAS 35S BE
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		<b>A</b>	<b>A</b>
Nominale warmteafgifte ( <i>Prated of Psup</i> )	kW	25	35
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	94	94
Jaarlijks energieverbruik	GJ	77	107
Geluidsvermogensniveau $L_{WA}$ binnen	dB	51	53



**Zie**  
Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: zie hoofdstuk over veiligheidsvoorschriften.

## 1.7 Pakketkaart - ketels

Afb.2 Pakketkaart voor ketels met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door ruimteverwarmingstoestel met ketel</b>		①																														
		'1' %																														
<b>Temperatuurregelaar</b>	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																														
overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar		+ [ ] %																														
<b>Tweede ketel</b>	Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)	③																														
overeenkomstig productkaart ketel		( [ ] - '1' ) x 0,1 = ± [ ] %																														
<b>Bijdrage zonne-energie</b>																																
overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie																																
Collectoroppervlak (in m <sup>2</sup> )	Volume warmwatertank (in m <sup>3</sup> )	Collectorefficiëntie (in %)																														
( 'III' x [ ] + 'IV' x [ ] ) x 0,9 x ( [ ] /100 ) x [ ] = + [ ] %	Klasse warmwatertank <sup>(1)</sup> A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81																															
④		④																														
(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95																																
<b>Aanvullende warmtepomp</b>	Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)	⑤																														
overeenkomstig productkaart warmtepomp		( [ ] - '1' ) x 'II' = + [ ] %																														
<b>Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp</b>																																
selecteer kleinste waarde																																
0,5 x [ ] OF 0,5 x [ ] = - [ ] %		⑥																														
<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket</b>		⑦																														
		[ ] %																														
<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket</b>																																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><b>G</b></td><td><b>F</b></td><td><b>E</b></td><td><b>D</b></td><td><b>C</b></td><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>A<sup>+</sup></b></td><td><b>A<sup>++</sup></b></td><td><b>A<sup>+++</sup></b></td> </tr> <tr> <td>&lt;30%</td><td>≥30%</td><td>≥34%</td><td>≥36%</td><td>≥75%</td><td>≥82%</td><td>≥90%</td><td>≥98%</td><td>≥125%</td><td>≥150%</td> </tr> </tbody> </table>			<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"/>	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>	<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%
<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"/>																							
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>																							
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%																							
<b>Ketel en aanvullende warmtepomp geïnstalleerd met lagetemperatuurwarmtestralers bij 35 °C?</b>																																
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 seizoengebonden 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.

Tab.3 Weging van ketels

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{rated}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	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.

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.

15/03/2016



 **remeha**