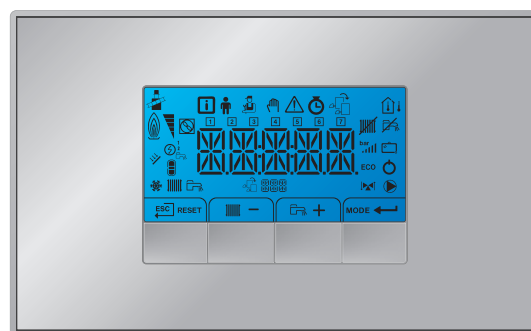


EVODENS PRO



Installatie- en gebruikershandleiding

Hoog rendement gaswandketel

AMC

45

65

90

115

Inicontrol 2



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
1.1.1	Voor de installateur	5
1.1.2	Voor de eindgebruiker	5
1.2	Aanbevelingen	6
1.3	Aansprakelijkheden	7
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	7
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	7
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	8
2	Over deze handleiding	8
2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	8
3	Beschrijving van het product	8
3.1	Algemene beschrijving	8
3.2	Voornaamste componenten	9
3.3	Afmetingen en aansluitingen	10
3.4	Inleiding tot het besturingsplatform	10
4	Vorbereiding van de installatie	12
4.1	Installatievoorschriften	12
4.2	Locatiekeuze	12
4.3	Eisen aan de CV wateraansluitingen	13
4.4	Eisen aan de condensafvoerleiding	13
4.5	Eisen aan de gasaansluiting	13
4.6	Eisen aan de elektrische aansluitingen	13
4.7	Eisen aan het rookgasafvoersysteem	14
4.7.1	Classificatie	14
4.7.2	Materiaal	16
4.7.3	Afmetingen rookgasafvoerleiding	17
4.7.4	Lengte van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen	17
4.7.5	Aanvullende richtlijnen	19
4.8	Waterkwaliteit en waterbehandeling	20
4.9	Gebruik voor proceswarmte	20
4.10	Verhoog standaard ΔT -instelling	20
5	Installatie	21
5.1	Positionering van de ketel	21
5.2	Installatie doorspoelen	21
5.3	Aansluiten van het verwarmingscircuit	22
5.4	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	22
5.5	Gasaansluiting	23
5.6	Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer	23
5.6.1	Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer	23
5.7	Elektrische aansluitingen	23
5.7.1	Regeleenheid	23
5.7.2	Toegang tot de instrumentenbox	24
5.7.3	Aansluitmogelijkheden van de - CB-03-aansluitprint	25
5.7.4	Aansluitmogelijkheden van de - IF-01-uitbreidingsprint	28
5.7.5	Beschrijving van de GTW-25-printplaat	30
5.7.6	Aansluiten standaard pomp	31
5.7.7	Aansluiten PWM pomp	31
6	Vorbereiding van de inbedrijfstelling	32
6.1	Controlelijst vóór inbedrijfstelling	32
6.1.1	Sifon vullen	32
6.1.2	Vullen van de installatie	32
6.1.3	Gascircuit	33
6.1.4	Hydraulisch circuit	33
6.1.5	Elektrische aansluitingen	33
6.2	Beschrijving van het bedieningspaneel	33
6.2.1	Betekenis van de toetsen	33
6.2.2	Betekenis van de symbolen op het display	34
6.2.3	Navigeren door de menu's	35

7	Inbedrijfstelling	36
7.1	Inbedrijfstellingsprocedure	36
7.2	Gasinstellingen	36
7.2.1	Fabrieksinstelling	36
7.2.2	Instelling op een andere gassoort	37
7.2.3	Controle en instelling van de gas/lucht verhouding	38
7.3	Laatste aanwijzingen	41
8	Instellingen	41
8.1	Inleiding op parametercodes	41
8.2	Parameters wijzigen	41
8.2.1	De installatieparameters configureren	42
8.2.2	Maximale belasting voor CV-bedrijf instellen	42
8.2.3	De stooklijn instellen	45
8.2.4	Instelling voor proceswarmtetoepassing	46
8.2.5	Wijzigen van de standaard ΔT -instelling	46
8.2.6	Vloer drogen	46
8.3	Parameterlijst	47
8.3.1	CU-GH08-regeleenheid parameters	47
8.3.2	Beschrijving van de instellingen - Inicontrol 2	52
9	Gebruikersinstructies	52
9.1	Instellen van de taal en de tijd	52
9.1.1	Instellen van de taal	52
9.1.2	Instellen van de tijd en datum	53
9.2	Wijzigen van de gebruikersparameters	54
9.3	Wijzigen van de CV aanvoertemperatuur	54
9.4	De sanitair-warmwatertemperatuur wijzigen	55
9.5	Instellen van het klokprogramma	56
9.6	Uitschakelen van de centrale verwarming	57
9.7	Uitschakelen van de SWW productie	58
9.8	Opstarten	58
9.9	Uitschakelen	58
9.10	Vorstbeveiliging	59
9.11	Ommanteling reinigen	59
10	Technische specificaties	59
10.1	Goedkeuringen	59
10.1.1	Certificeringen	59
10.1.2	Toestelcategorieën	59
10.1.3	Richtlijnen	60
10.1.4	Fabriekstest	60
10.2	Technische gegevens	60
10.3	Ketelpomp	63
11	Bijlage	64
11.1	ErP-informatie	64
11.1.1	Productkaart	64
11.1.2	Pakketkaart	65
11.2	EG Conformiteitsverklaring	66

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

1.1.1 Voor de installateur

**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. Spoor mogelijke lekkages op en dicht deze onmiddellijk af.
5. Zit het lek vóór de gasmeter, waarschuw dan het gasbedrijf.

**Gevaar**

Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel de ketel uit.
2. Open de ramen.
3. Spoor mogelijke lekkages op en dicht deze onmiddellijk af.

**Opgelet**

Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.

1.1.2 Voor de eindgebruiker

**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 vanaf acht jaar en mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperking, of met een gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan en worden geïnstrueerd in het veilige gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.

**Waarschuwing**

De installatie en het onderhoud van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

**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 ketel moet door een erkend installateur worden verwijderd en afgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

**Waarschuwing**

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

**Waarschuwing**

Bij werkzaamheden aan de ketel, de ketel altijd spanningsvrij maken en de hoofdgaskraan sluiten.

**Waarschuwing**

Controleer de hele installatie na onderhouds- en servicewerkzaamheden op lekkages.

**Gevaar**

Om veiligheidsredenen raden wij aan om op geschikte plekken rookmelders en een CO-detector bij het apparaat te plaatsen.

**Opgelet**

- Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd.
- 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 alleen voor de ketel bedoeld, en niet voor de complete installatie.
- Controleer regelmatig de waterdruk van de installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet de installatie worden bijgevuld (aanbevolen waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).

**Belangrijk**

Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.

**Belangrijk**

Manteldelen mogen alleen verwijderd worden voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Plaats na de onderhouds- en servicewerkzaamheden alle manteldelen terug.

**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 worden uitgevoerd na schriftelijke toestemming van **De Dietrich**.

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 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 opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud 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 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.

2 Over deze handleiding

2.1 In de handleiding gebruikte symbolen

Deze handleiding bevat bijzondere aanwijzingen, gemarkeerd met specifieke symbolen. Let extra goed op wanneer deze symbolen worden gebruikt.

**Gevaar**

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Gevaar voor elektrische schok**

Kans op elektrische schok, kan ernstig persoonlijk letsel 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 Beschrijving van het product

3.1 Algemene beschrijving

De AMC ketel is een hoog rendement gasgestookte wandketel met de volgende eigenschappen:

- Hoog rendement verwarming.
- Geringe uitstoot van verontreinigende stoffen.
- Bij uitstek geschikt voor cascadeopstellingen.

Alle AMC ketelmodellen worden geleverd zonder pomp.

Houd bij de keuze van de pomp rekening met de ketelweerstand en de installatieweerstand.



Opgelet

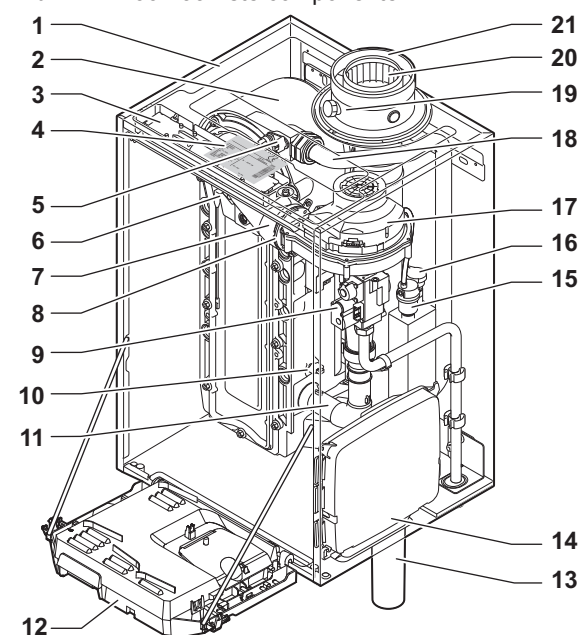
De pomp mag een maximaal vermogen van 200 W hebben.

Gebruik een hulprelais voor een pomp met een groter vermogen.

Installeer de pomp direct onder de ketel op de retouraansluiting, indien mogelijk.

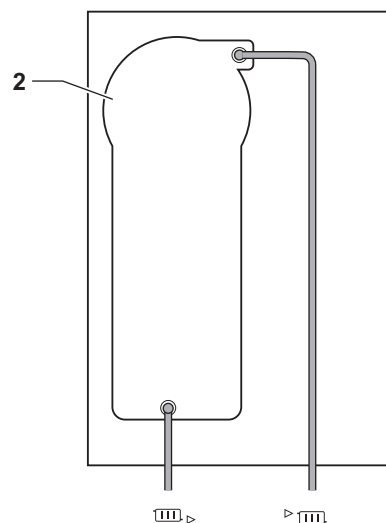
3.2 Voornaamste componenten

Afb.1 Voornaamste componenten



- 1 Bemanteling/luchtkast
- 2 Warmtewisselaar (CV)
- 3 Binnenverlichting
- 4 Typeplaatje
- 5 Aanvoersensor
- 6 Ionisatie-/ontstekingselektrode
- 7 Mengbuis
- 8 Terugslagklep
- 9 Gascombinatieblok
- 10 Retoursensor
- 11 Luchtinlaatdemper
- 12 Instrumentenbox
- 13 Sifon

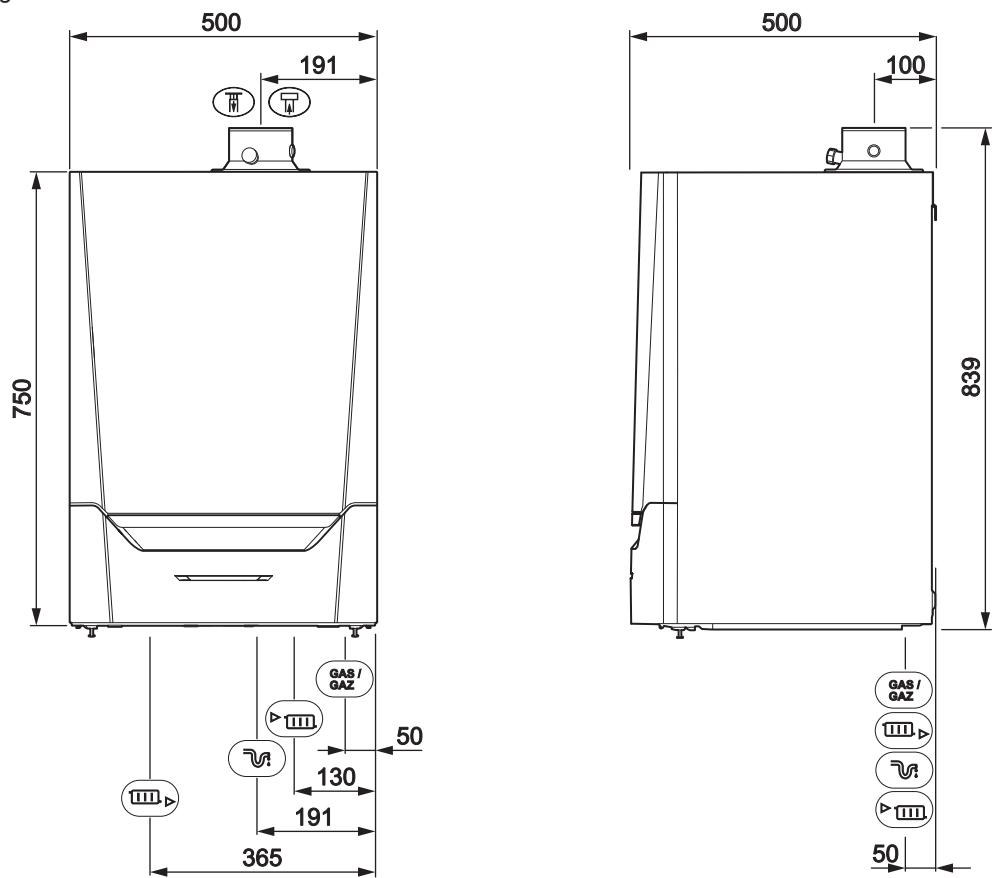
- 14 Uitbreidingsbox voor de besturingsprints
(= accessoire)
- 15 Automatische ontluchter
- 16 Waterdruksensor
- 17 Ventilator
- 18 Aanvoerleiding
- 19 Rookgasmeetpunt
- 20 Rookgasafvoer
- 21 Luchttoevoer
- ▶ Aanvoer CV
- Retour CV



AD-4000070-03

3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.2 Afmetingen



AD-4100113-03

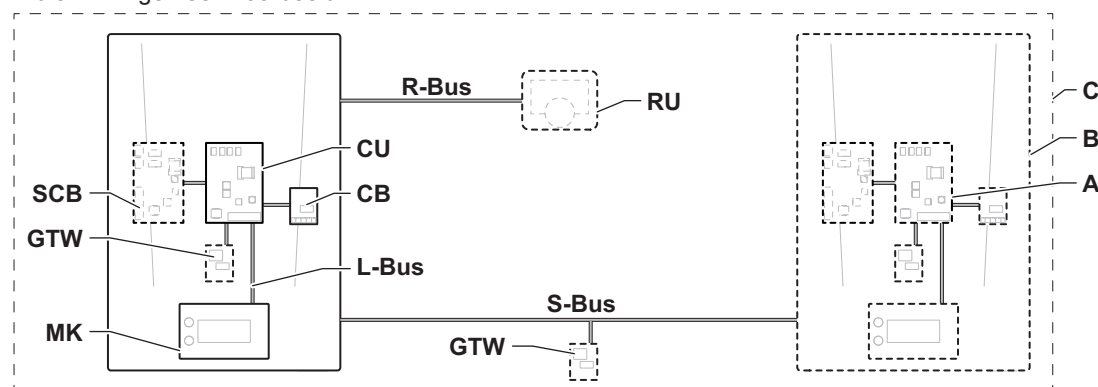
Tab.1 Aansluitingen

Symbol	Aansluiting	AMC 45	AMC 65	AMC 90	AMC 115
	rookgasafvoer	Ø 80 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm
	luchttoevoer	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 150 mm	Ø 150 mm
	sifon	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
	aanvoer CV	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad
	retour CV	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad
	gas	¾" buitendraad	¾" buitendraad	¾" buitendraad	¾" buitendraad

3.4 Inleiding tot het besturingsplatform

De ketel AMC is voorzien van het besturingsplatform. Dit is een modulair systeem dat garant staat voor compatibiliteit en verbinding tussen alle producten die gebruikmaken van hetzelfde platform.

Afb.3 Algemeen voorbeeld



AD-3001366-02

Tab.2 Componenten in het voorbeeld

Item	Beschrijving	Functie
CU	Control Unit: besturingsautomaat	De besturingsautomaatregelt alle basisfuncties van het toestel.
CB	Connection Board: Aansluitprintplaat	De aansluitprintplaat biedt gemakkelijke toegang tot alle connectoren van de besturingsautomaat.
SCB	Smart Control Board: Uitbreidingsprintplaat	Een uitbreidingsprintplaat zorgt voor extra functies, zoals een interne boiler of meerdere zones.
GTW	Gateway: Conversieprintplaat	Een gateway kan worden gemonteerd op een apparaat of installatie voor een van de volgende zaken: • Extra (draadloze) verbinding • Serviceaansluitingen • Communicatie met andere platforms
MK	Control panel: Bedieningspaneel en display	Het bedieningspaneel is de gebruikersinterface van het toestel.
RU	Room Unit: Ruimteregelaar (bijvoorbeeld een thermostaat)	Een ruimteregelaar meet de temperatuur in een referentieruimte.
L-Bus	Local Bus: Verbinding tussen apparaten	De lokale bus zorgt voor de communicatie tussen apparaten.
S-Bus	System Bus: Verbinding tussen toestellen	De systeembus zorgt voor de communicatie tussen toestellen.
R-Bus	Room unit Bus: Verbinding met een ruimte-unit	De room-unitbus zorgt voor de communicatie met een ruimteregelaar.
A	Apparaat	Een apparaat is een printplaat, bedieningspaneel of een ruimteregelaar.
B	Toestel	Een toestel is een reeks apparaten die verbonden is via dezelfde L-Bus
C	Systeem	Een systeem is een reeks toestellen die verbonden is via dezelfde S-Bus

Tab.3 Specifieke apparaten die worden geleverd met de AMC -ketel

Naam zichtbaar in display	Softwareversie	Beschrijving	Functie
CU-GH08	01.11	Besturingsautomaat CU-GH08	De besturingsautomaat CU-GH08 regelt alle basisfuncties van de ketel AMC .
HMI	02.01	Bedieningspaneel Inicontrol 2	De Inicontrol 2 is de gebruikersinterface naar de ketel AMC .
GTW-25	-	Gateway GTW-25	De GTW-25 zorgt voor de aansluiting van de ketel via S-Bus.

4 Voorbereiding van de installatie

4.1 Installatievoorschriften



Waarschuwing

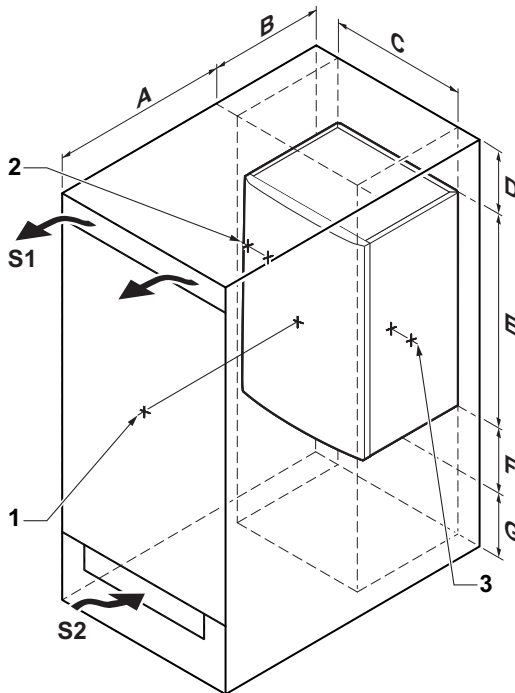
De installatie van de ketel moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.

4.2 Locatiekeuze

Bij de keuze van de beste installatielocatie moet u rekening houden met:

- De richtlijnen.
- De benodigde opstellingsruimte.
- De benodigde ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud.
- De benodigde ruimte onder de ketel voor het plaatsen en verwijderen van de sifon.
- De toegestane positie van de rookgasuitlaat en/of luchttoevoeropening.
- De vlakheid van de ondergrond.

Afb.4 Montageruimte



AD-3001371-01

- A ≥ 1000 mm
- B 500 mm
- C 500 mm
- D ≥ 400 mm
- E 750 mm
- F 350 mm (sifon)
- G ≥ 250 mm

Wordt de ketel in een gesloten kast geïnstalleerd, dan moet de minimum afstand tussen de ketel en de wanden van de kast in acht worden genomen.

- 1 ≥ 1000 mm (voorkant)
- 2 ≥ 15 mm (linkerkant)
- 3 ≥ 15 mm (rechterkant)

Zorg tevens voor openingen om de volgende risico's te voorkomen:

- Ophoping van gas
- Verwarming van de kast

Minimale doorsnede van de openingen: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$



Gevaar

Het is verboden om, zelfs tijdelijk, brandbare producten en stoffen in de ketel of in de buurt van de ketel op te slaan.



Waarschuwing

- Bevestig de ketel op een stevige wand die het gewicht van de met water gevulde ketel en de voorzieningen kan dragen.
- Plaats de ketel niet boven een warmtebron of een kookapparaat.
- Plaats de ketel niet in direct zonlicht.



Opgelet

- De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Bij de ketel moet een geaarde elektrische aansluiting aanwezig zijn.
- Voor de condensafvoer moet er een aansluiting op het riool in de buurt van de ketel zijn.

4.3 Eisen aan de CV wateraansluitingen

- Plaats, bij montage van serviceafsluiters, de vulkraan/aftapkraan, het expansievat en het overdrukventiel tussen de afsluiter en de ketel.
- Voer eventuele laswerkzaamheden uit op voldoende afstand van de ketel of voordat de ketel opgehangen wordt.
- Monteer voor het vullen en het aftappen van de ketel een vulkraan/aftapkraan in de installatie, bij voorkeur in de retour.
- Monteer een expansievat in de retourleiding.

4.4 Eisen aan de condensafvoerleiding

- De sifon moet altijd voldoende gevuld zijn met water. Dit voorkomt dat er rookgassen in het vertrek komen.
- Dicht de condensafvoer nooit af.
- Afschot afvoerpijp minimaal 30 mm per meter, maximale horizontale lengte 5 meter.
- Het lozen van condenswater op een dakgoot is niet toegestaan.

4.5 Eisen aan de gasaansluiting

- Sluit de hoofdgaskraan voor de start van de werkzaamheden aan de gasleidingen.
- Controleer voor montage of de gasmeter voldoende capaciteit heeft. Houd daarbij rekening met het verbruik van alle apparaten.
- Waarschuw het plaatselijke energiebedrijf als de gasmeter te weinig capaciteit heeft.
- Verwijder afval en stof uit de gasleiding.
- Voer laswerkzaamheden altijd uit op voldoende afstand van de ketel.
- Wij raden aan een gasfilter te installeren om vervuiling van het gasblok te voorkomen.
- De gasinstallatie en -aansluiting van de ketel moeten uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman overeenkomstig de aanwijzingen van de normen NBN D 51.003, NBN D 30.003, NBN B 61.001, NBN B 61.002 en NBN D 51.006. Er moet zich een stopkraan met KVBG-goedkeuring bevinden in de leiding stroomopwaarts en in nabijheid van de ketel.

4.6 Eisen aan de elektrische aansluitingen

- Voer de elektrische aansluitingen uit in overeenstemming met alle geldende plaatselijke en landelijke voorschriften en normen.
- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- De ketel is geheel voorbedraad. Wijzig nooit de interne aansluitingen van het bedieningspaneel.
- Sluit de ketel altijd aan op een goed geaarde installatie.
- De voorschriften van het algemene reglement betreffende elektrische installaties (AREI).
- Bedrading uitvoeren volgens de aanwijzingen in de elektrische schema's.
- Volg de aanbevelingen in deze handleiding.
- Scheid de sensorkabels van de 230 V kabels
- Buiten de ketel: Gebruik 2 kabelleidingen met een tussenafstand van ten minste 10 cm.

Zorg ervoor dat aan de volgende eisen wordt voldaan bij de aansluiting van de kabels op de CB-connectoren:

Tab.4 Printplaatconnectoren

Draaddoorsnede	Striplengte	Aanhaalmoment
Massieve draad: 0,14–4,0 mm ² (AWG 26–12)	8 mm	0,5 N·m
Gevlochten draad: 0,14–2,5 mm ² (AWG 26–14)		
Gevlochten draad met klemring: 0,25–2,5 mm ² (AWG 24–14)		

4.7 Eisen aan het rookgasafvoersysteem

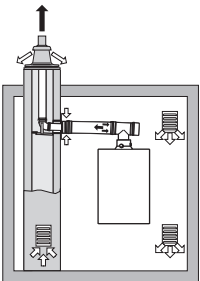
4.7.1 Classificatie



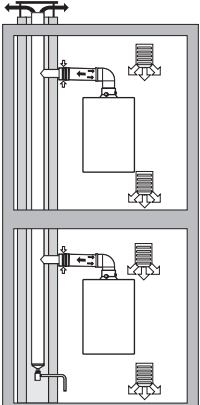
Belangrijk

- De installateur is verantwoordelijk voor het toepassen van de juiste diameter, lengte en type van het rookgasafvoersysteem.
- Gebruik altijd aansluitmateriaal, dakdoorvoer en/of geveldoorvoer van dezelfde fabrikant. Raadpleeg de fabrikant voor compatibiliteit.
- Het gebruik van rookgasafvoersystemen van andere fabrikanten, in aanvulling op die van de in deze handleiding aanbevolen fabrikanten, is toegestaan. Het gebruik is alleen toegestaan als aan al onze eisen is voldaan en als de beschrijving van de rookgasaansluiting C_{63(x)} in acht wordt genomen.

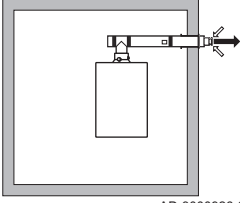
Tab.5 Type rookgasaansluiting: B₂₃ - B_{23P}

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 AD-3000924-01	Open uitvoering • Zonder trekonderbreker. • Rookgasafvoer bovendaks. • Lucht uit de opstellingsruimte. • De luchttoevoeropening van de ketel moet geopend blijven. • De opstellingsruimte moet geventileerd zijn om de toevoer van voldoende lucht te waarborgen. De ventilatieopeningen mogen niet worden geblokkeerd of afgesloten. • De IP-codering van de ketel is verlaagd tot IP20.	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: • Burgerhout • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

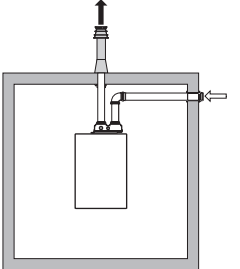
Tab.6 Type rookgasaansluiting: B₃₃

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 AD-3000925-01	Open uitvoering • Zonder trekonderbreker. • Gemeenschappelijke rookgasafvoer bovendaks, met gegarandeerde natuurlijke trek (te allen tijde onderdruk in het gemeenschappelijke afvoerkanaal). • Rookgasafvoer luchtomspoeld, lucht uit de opstellingsruimte (speciale constructie). • De IP-codering van de ketel is verlaagd tot IP20.	Aansluitmateriaal: • Burgerhout • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

Tab.7 Type rookgasaansluiting: C₁₃(X)

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 AD-3000926-01	Gesloten uitvoering • Uitmonding in de gevel. • Luchttoevoeropening ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (bijvoorbeeld een gecombineerde geveldoorvoer). • Parallele geveldoorvoer niet toegestaan.	Geveldoorvoer en aansluitmateriaal: • Remeha, te combineren met aansluitmateriaal van Burgerhout • Remeha, te combineren met aansluitmateriaal van Muelink & Grol • Burgerhout • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

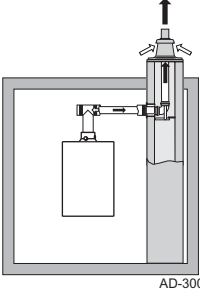
Tab.8 Type rookgasaansluiting: C₅₃

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 AD-3000929-02	Aansluiting in verschillende drukgebieden • Gesloten toestel. • Separaat luchttoevoerkanaal. • Separaat rookgasafvoerkanaal. • Uitmondend in verschillende drukvlakken. • Luchttoevoer en rookgasafvoer mogen niet in tegenoverliggende gevels worden geplaatst.	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: • Burgerhout • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

Tab.9 Type rookgasaansluiting: C₆₃(X)

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
	Dit type toestel wordt door ons zonder luchttoevoersysteem en rookgasafvoersysteem geleverd. Houd bij het selecteren van het materiaal rekening met de volgende eigenschappen: • Condenswater dient terug te stromen naar de ketel. • Het materiaal dient bestand te zijn tegen de rookgastemperatuur van deze ketel. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Luchttoevoer en rookgasafvoer mogen niet in tegenoverliggende gevels worden geplaatst. • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchttoevoer en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk).	Het gebruik is alleen toegestaan als aan al onze eisen is voldaan en als de beschrijving van dit type rookgasaansluiting in acht wordt genomen.
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

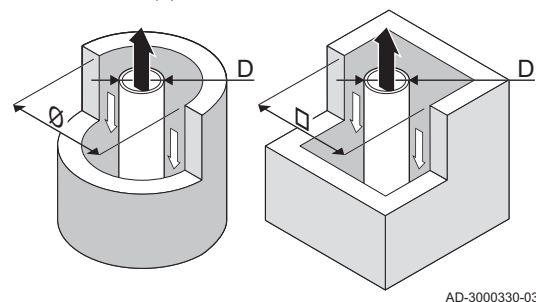
Tab.10 Type rookgasaansluiting: C_{93(X)}

Principe ⁽¹⁾	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽²⁾
	Gesloten uitvoering - Luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal in schacht of omkerd: - Concentrisch. - Luchttoevoer uit bestaand kanaal. - Rookgasafvoer bovendaks. - Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding.	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: - Burgerhout - Cox Geelen - Muelink & Grol - Poujoulat

(1) Zie tabel voor eisen aan schacht of koker.
(2) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

Tab.11 Minimale afmeting schacht of koker C_{93(X)}

Uitvoering (D)	Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
Star 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Star 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Star 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Concentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrisch 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Concentrisch 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm

Afb.5 Minimale afmeting schacht of koker C_{93(X)}**Belangrijk**

De schacht moet voldoen aan de luchtdichtheidseisen van de plaatselijk geldende regelgeving.

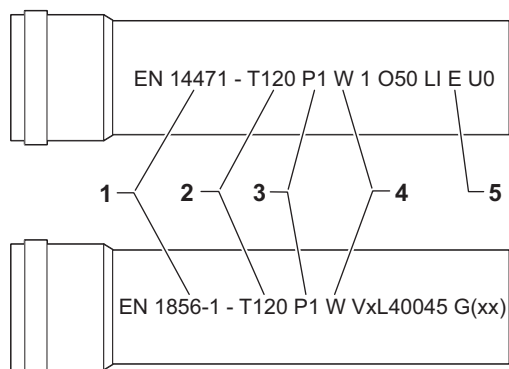
**Belangrijk**

- Schachten altijd grondig reinigen bij toepassing van voeringspijpen en/of luchttoevoeraansluiting.
- Inspectie van het voerkanaal moet mogelijk zijn.

4.7.2 Materiaal

Controleer met de tekenreeks op het rookgasafvoermateriaal of het geschikt is voor toepassing op dit toestel.

Afb.6 Voorbeelden tekenreeks



AD-3001120-01

- EN 14471 of EN 1856-1:** Het materiaal is CE-gekeurd volgens deze norm. Voor kunststof is dit EN 14471, Voor aluminium en roestvast staal is dit EN 1856-1.
- T120:** Het materiaal heeft temperatuurklasse T120. Een hoger getal is ook toegestaan, lager niet.
- P1:** Het materiaal valt in drukklasse P1. H1 is ook toegestaan.
- W:** Het materiaal is geschikt om condenswater af te voeren (W='wet'). D is niet toegestaan (D='dry').
- E:** Het materiaal valt in brandbestendigheidsklasse E. Klasse A t/m D zijn ook toegestaan, F is niet toegestaan. Alleen van toepassing op kunststof.

**Waarschuwing**

- De koppel- of verbindingsmethodes verschillen per fabrikant. Het is niet toegestaan om leidingen, koppel- of verbindingsmethodes van verschillende fabrikanten te mengen. Dit geldt ook voor dakdoorvoeren en gemeenschappelijke kanalen.
- De toegepaste materialen moeten voldoen aan de geldige voorschriften en normen.

Tab.12 Overzicht materiaaleigenschappen

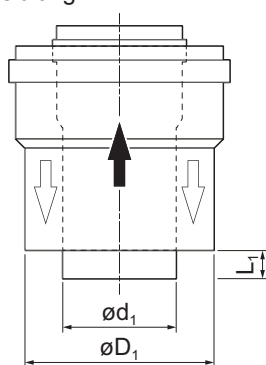
Uitvoering	Rookgasafvoer		Luchttoevoer	
	Materiaal	Materiaaleigenschappen	Materiaal	Materiaaleigenschappen
Enkelwandig, star	• Plastic⁽¹⁾ • Roestvast staal⁽²⁾ • Dikwandig aluminium⁽²⁾	• Met CE markering • Temperatuurklasse T120 of hoger • Condensaatklasse W (Wet) • Drukklasse P1 of H1 • Brandbestendigheidsklasse E of beter⁽³⁾	• Plastic • Roestvast staal • Aluminium	• Met CE markering • Drukklasse P1 of H1 • Brandbestendigheidsklasse E of beter⁽³⁾
(1) volgens EN 14471 (2) volgens EN 1856 (3) volgens EN 13501-1				

4.7.3 Afmetingen rookgasafvoerleiding

**Waarschuwing**

Het leidingwerk dat op de rookgasadapter wordt aangesloten, moet voldoen aan onderstaande afmetingen.

Afb.7 Afmetingen concentrische aansluiting



AD-3000962-01

- d_1 Uitwendige afmetingen rookgasafvoerleiding
- D_1 Uitwendige afmetingen luchttoevoerleiding
- L_1 lengteverschil tussen rookgasafvoerleiding en luchttoevoerleiding

Tab.13 Afmetingen leiding

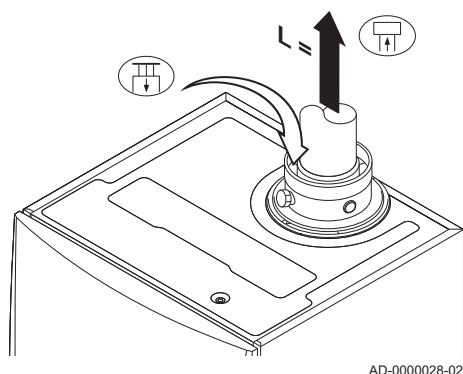
	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
100/150 mm	99,3 - 100,3 mm	149 - 151 mm	0 - 15 mm
(1) Kort de binnenpijp in wanneer het lengteverschil te groot is.			

4.7.4 Lengte van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen

De maximum lengte van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen variëren per toesteltype. Raadpleeg het relevante hoofdstuk voor de juiste lengtes.

- Als een ketel niet compatibel is met een specifiek rookgassysteem of diameter, wordt dit aangegeven met "-" in de tabel.
- Bij het gebruik van bochten moet de maximale lengte (L) verkort worden volgens de reductietabel.
- Gebruik goedgekeurde verloopstukken voor aanpassing aan een andere diameter.

Afb.8 Open uitvoering



■ Open uitvoering (B₂₃, B_{23P}, B₃₃)

- L** Lengte van het afvoerkanaal, tot aan dakdoorvoer
 Aansluiting rookgasafvoer
 Aansluiting luchttoevoer

Bij een open uitvoering blijft de luchttoevoeropening open; alleen de rookgasafvoeropening wordt aangesloten. De ketel krijgt dan de benodigde verbrandingslucht direct uit de opstellingsruimte.



Opgelet

- De luchttoevoeropening moet geopend blijven.
- De opstellingsruimte moet voorzien zijn van de noodzakelijke luchttoevoeropeningen. Deze mogen niet worden verkleind of afgesloten.

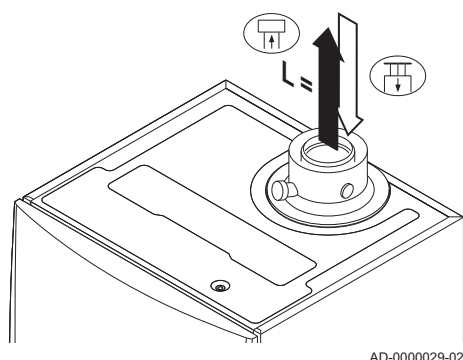
Tab.14 Maximale lengte (L)

Diameter ⁽¹⁾	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm
AMC 45	39 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
AMC 65	11 m	17 m	26 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
AMC 90	10 m	16 m	24 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
AMC 115	8 m	13 m	19 m	38 m	40 m ⁽¹⁾

(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

■ Gesloten uitvoering (C_{13(x)}, C_{63(x)}, C_{93(x)})

Afb.9 Gesloten uitvoering (concentrisch)



- L** Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoer kanaal
 Aansluiting rookgasafvoer
 Aansluiting luchttoevoer

Bij een gesloten uitvoering wordt zowel de rookgasafvoer- als de luchttoevoeropening (concentrisch) aangesloten.

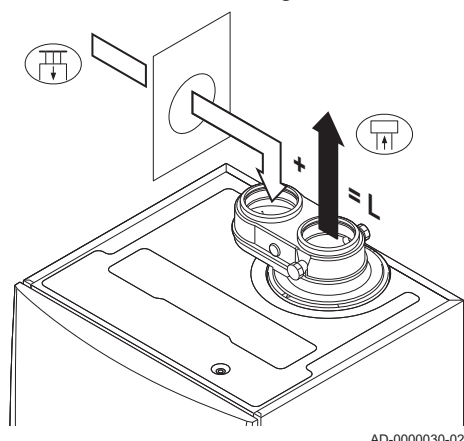
Tab.15 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter ⁽¹⁾	80/125 mm	100/150 mm
AMC 45	20 m	20 m ⁽¹⁾
AMC 65	4 m	18 m
AMC 90	4 m	17 m
AMC 115	-	13 m

(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

■ Aansluiting in verschillende drukgebieden (C₅₃)

Afb.10 Verschillende drukgebieden



- L** Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanaal
 Aansluiting rookgasafvoer
 Aansluiting luchttoevoer

Voor deze aansluiting moet een 80/80 of een 100/100 mm rookgasadapter (accessoire) gemonteerd worden.

Verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer is mogelijk in verschillende drukgebieden, en halve CLV systemen. Met uitzondering van het kustgebied. Het maximaal toegestane hoogteverschil tussen verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer bedraagt 36 m.

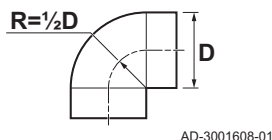
Tab.16 Maximale lengte (L)

Diameter ⁽¹⁾	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm
AMC 45	29 m	40 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
AMC 65	5 m	10 m	16 m	34 m	40 m ⁽¹⁾
AMC 90	-	-	17 m	37 m	40 m ⁽¹⁾
AMC 115	-	-	14 m	31 m	40 m ⁽¹⁾

(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

■ Reductietabel

Afb.11 Buigstraal ½D



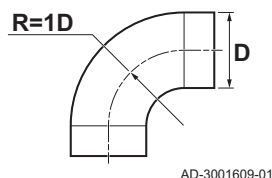
Tab.17 Leidingreductie voor elke bocht - straal ½D (parallel)

Diameter	80 mm	100 mm	150 mm
Bochtstuk 45°	1,2 m	1,4 m	-
Bochtstuk 90°	4,0 m	4,9 m	-

Tab.18 Leidingreductie voor elke bocht - straal ½D (concentrisch)

Diameter	80/125 mm	100/150 mm	150/220 mm
Bochtstuk 45°	1,0 m	1,0 m	1,5 m
Bochtstuk 90°	2,0 m	2,0 m	3,0 m

Afb.12 Buigstraal 1D



Tab.19 Leidingreductie voor elke bocht - straal 1D (parallel)

Diameter	80 mm	100 mm	150 mm
Bochtstuk 45°	-	-	1,2 m
Bochtstuk 90°	-	-	2,1 m

4.7.5 Aanvullende richtlijnen

■ Installatie

- Voor de installatie van het rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal wordt verwezen naar de voorschriften van de fabrikant van het betreffende materiaal. Controleer na montage tenminste alle rookgasvoerende en luchtvoerende delen op dichtheid.

**Waarschuwing**

Het niet volgens de voorschriften installeren van de rookgasafvoer- en luchttoevoermaterialen (niet lekdicht, niet correct gebeugeld, et cetera), kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

- Zorg voor voldoende afschot van de rookgasafvoerleiding richting de ketel (minimaal 50 mm per meter) en voor voldoende condensopvang en afvoer (minimaal 1 m voor de uitmonding van de ketel). De toegepaste bochten moeten groter zijn dan 90° om afschot en een goede afdichting op de lippenringen te waarborgen.

■ Condensatie

- Directe aansluiting van de rookgasafvoer op bouwkundige kanalen is niet toegestaan in verband met condensatie.
- Wanneer er in de rookgasafvoerleiding condens uit een kunststof of roestvast stalen leidingdeel terug kan stromen naar een aluminium deel, dan dient dit condens via een opvanginrichting afgevoerd te worden, voordat dit het aluminium bereikt.
- Nieuw geïnstalleerde aluminium rookgasleidingen met grotere lengtes kunnen relatief grotere hoeveelheden corrosieproducten produceren. Controleer en reinig de sifon in dat geval vaker.

**Belangrijk**

Neem contact met ons op voor meer informatie.
Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.

4.8 Waterkwaliteit en waterbehandeling

De kwaliteit van het verwarmingswater moet voldoen aan de grenswaarden in ons **Waterkwaliteitsvoorschrift**. De richtlijnen in dat voorschrift moeten altijd opgevolgd worden. In veel gevallen kunnen de ketel en CV-installatie gevuld worden met normaal leidingwater en zal waterbehandeling niet noodzakelijk zijn.

4.9 Gebruik voor proceswarmte

In geval van proceswarmte (bijvoorbeeld bij pasteurisatie, droogprocessen en wasprocessen) wordt de ketel gebruikt voor een industriële toepassing en niet voor centrale verwarming. Bij proceswarmte is het noodzakelijk dat de nominale doorstroming (bij ΔT 20°C) in het primaire cv-circuit gegarandeerd is. De doorstroming in het secundaire circuit mag variëren.

Om dit te waarborgen kan een flowsensor worden gemonteerd, die de ketel vergrendelt als de doorstroming onder een bepaald niveau komt (bijvoorbeeld door een defecte pomp of klep).

**Belangrijk**

De levensduur van de ketel kan afnemen wanneer deze wordt gebruikt voor proceswarmte.

**Voor meer informatie, zie**

Instelling voor proceswarmtetoeepassing, pagina 46

4.10 Verhoog standaard ΔT -instelling

In sommige gevallen moet de standaard ΔT -instelling van de ketel worden verhoogd, bijvoorbeeld in systemen met:

- Vloerverwarming
- Luchtverwarming
- Stadsverwarming
- Een warmtepomp.

**Belangrijk**

Om pendelen te voorkomen, zorg voor een minimum watercirculatie door gebruikmaking van een bypass of open verdeler.

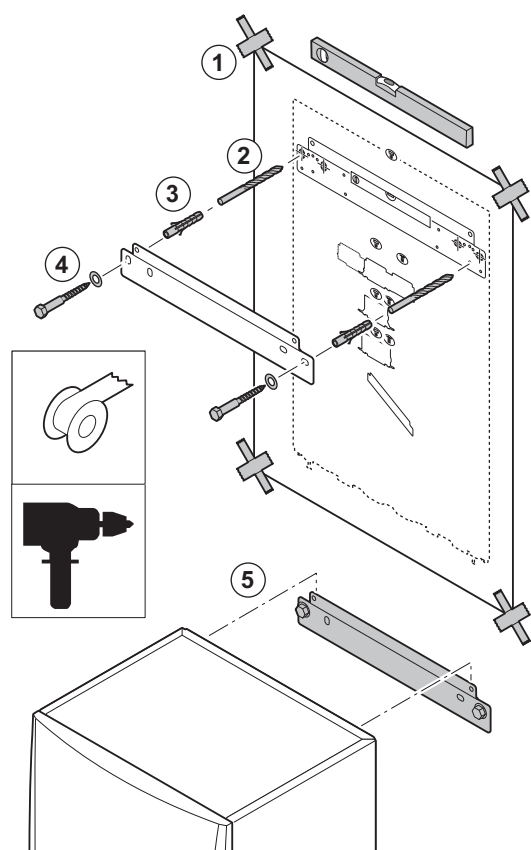
**Voor meer informatie, zie**

Wijzigen van de standaard ΔT -instelling, pagina 46

5 Installatie

5.1 Positionering van de ketel

Afb.13 Ophangen ketel



AD-0000018-02

Dankzij de ophangstrip aan de achterzijde van de mantel, kan de ketel direct aan de ophangbeugel gehangen worden.

De ketel wordt geleverd met een montagesjabloon.

1. Plak de montagesjabloon van de ketel met plakband op de muur.

**Waarschuwing**

- Controleer met een waterpas of het montagesjabloon perfect horizontaal hangt.
- Bescherm de ketel tegen bouwstof en dek de aansluitpunten van de rookgasafvoer en luchttoevoer af. Verwijder deze afdekking pas bij montage van de betreffende aansluitingen.

2. Boor 2 gaten van $\varnothing$ 10 mm.

**Belangrijk**

De extra gaten in de ophangbeugel zijn bedoeld voor het geval dat één van beide bevestigingsgaten een goede bevestiging van de plug onmogelijk maakt.

3. Plaats de $\varnothing$ 10 mm pluggen.
4. Verwijder het montagesjabloon.
5. Bevestig de ophangbeugel met de meegeleverde $\varnothing$ 10 mm bouten aan de muur.
6. Hang de ketel op aan de ophangbeugel.

5.2 Installatie doorspoelen

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften, de regels van goed vakmanschap en de aanbevelingen in deze handleiding.

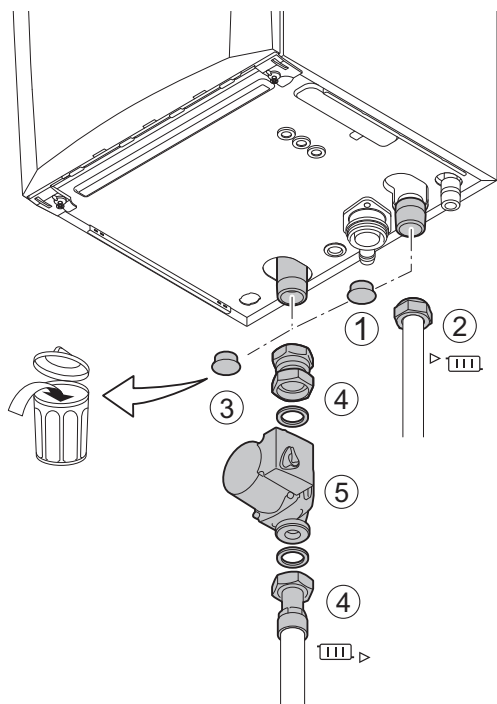
Voordat er een nieuwe ketel op een installatie kan worden aangesloten, moet de gehele installatie grondig worden gereinigd en doorspoeld. Hierdoor worden resten van het installeren (lasslakken, bevestigingsmiddelen enz.) en opgehoopt vuil (slib, slijk enz.) verwijderd.

**Belangrijk**

- Spoel de CV-installatie door met minimaal drie keer de inhoud van de installatie.
- Spoel de sanitair-warmwaterleidingen door met minimaal 20 keer de inhoud van de leidingen.

5.3 Aansluiten van het verwarmingscircuit

Afb.14 Aansluiten aanvoer CV en retour CV



AD-4100110-01

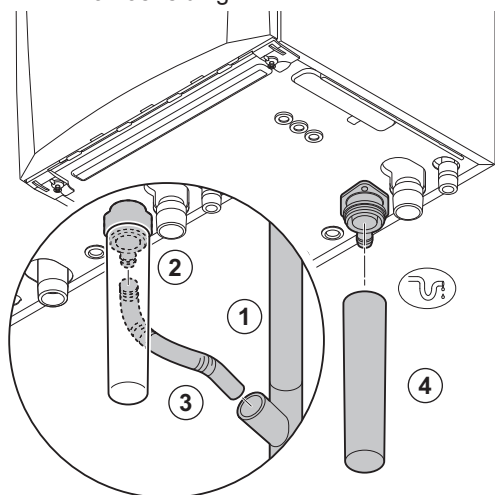
1. Verwijder de stofdop op de aansluiting aanvoer CV ► (III) onder aan de ketel.
2. Monteer de uitgaande leiding voor CV-water op de aansluiting aanvoer CV.
3. Verwijder de stofdop op de aansluiting retour CV (III) ► onder aan de ketel.
4. Monteer de ingaande leiding voor CV-water op de aansluiting retour CV.
5. Monteer de pomp in de retour CV-leiding.



Voor meer informatie, zie
Aansluiten PWM pomp, pagina 31
Aansluiten standaard pomp, pagina 31

5.4 Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding

Afb.15 Aansluiten condensatie-afvoerleiding



AD-0000024-02

1. Monteer een kunststof afvoerpijp Ø 32 mm of groter, uitkomend op het riool.
2. Steek hierin de flexibele condensafvoerslang
3. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.
4. Monteer de sifon.

**Gevaar voor elektrische schok**

De volgende componenten van de ketel staan onder een spanning van 230 VAC:

- Elektrische aansluiting circulatiepomp.
- Elektrische aansluiting gascombinatieblok.
- Elektrische aansluiting ventilator.
- Besturingsautomaat.
- Ontstekingstrafo.
- Voedingskabelaansluiting.

De ketel is voorzien van een geaarde stekker (snoerlengte 1,5 m) en is geschikt voor een 230 VAC/ voeding met fase/nul/aardesysteem. Het netsnoer is aangesloten op de connector **X1**. Een reservezekering zit in de behuizing van de besturingsautomaat. De ketel is niet fasegevoelig. De besturingsautomaat is volledig geïntegreerd met de ventilator, venturi en gasblok. De ketel is geheel voorbedraad.

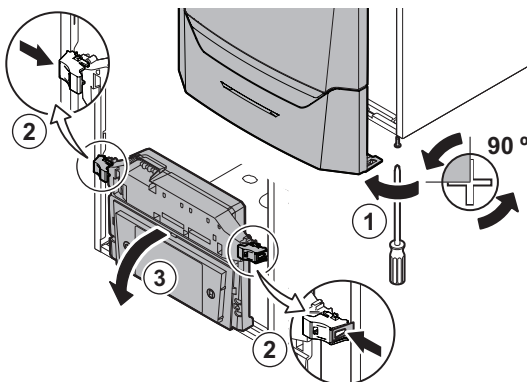
**Opgelet**

- Bestel een vervangend netsnoer altijd bij De Dietrich. De voedingskabel mag alleen door De Dietrich of door een De Dietrich gecertificeerde installateur vervangen worden.
- De stekker van de ketel moet altijd bereikbaar zijn.
- Gebruik een scheidingstransformator voor andere aansluitwaarden dan hierboven vermeld.

De ketel heeft meerdere besturings-, beveiligings- en regelingsaansluitmogelijkheden. De standaard besturingsprint kan worden uitgebreid met optionele besturingsprints.

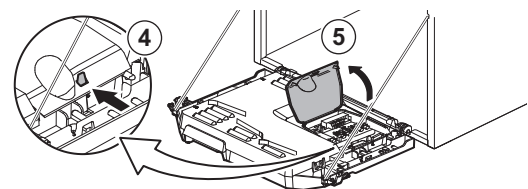
5.7.2 Toegang tot de instrumentenbox

Afb.19 Toegang tot de instrumentenbox



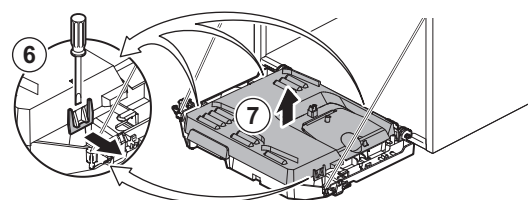
AD-3001411-01

Afb.20



AD-3001412-01

Afb.21



AD-3001413-01

In de instrumentenbox zit gemonteerd:

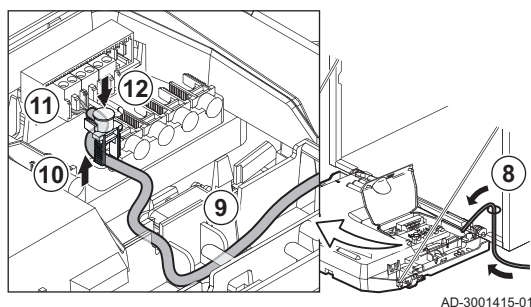
- de standaardbesturingsprint **CB-03** met connector **X3**.
- de **IF-01** besturingsprint met connectoren **X4** en **X5**
- de **GTW-25** besturingsprint met de **S-Bus** connectoren.

1. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
2. Druk de klipsluitingen aan de zijkanten van de instrumentenbox iets naar binnen.
3. Kantel de instrumentenbox naar voren.

4. Druk de klipsluiting aan de zijkant van de instrumentenboxklep iets naar binnen.
5. Open de instrumentenboxklep.
⇒ De connector **X3** op de **CB-03** besturingsprint is nu toegankelijk.
6. Maak de 4 klemmen op het deksel van de instrumentenbox voorzichtig los met een schroevendraaier.

7. Til het deksel van de instrumentenbox op.
⇒ De connectoren **X4** en **X5** op de **IF-01** besturingsprint zijn nu toegankelijk.
De **S-Bus** connectoren op de **GTW-25** besturingsprint zijn nu toegankelijk.

Afb.22



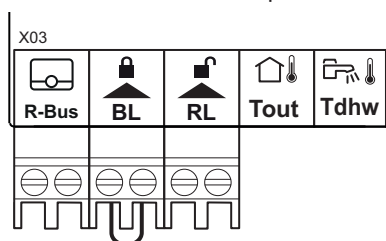
AD-3001415-01

8. Voer de betreffende aansluitkabel(s) door de ronde tule(s) op de bodemplaat van de ketel.
9. Leid de desbetreffende aansluitkabel(s) door de instrumentenbox in de daarvoor bestemde kabelgootjes.
10. Maak de trekontlastingsclip(s) los en leid de kabel(s) hieronder.
11. Sluit de kabels aan op de bestemde klemmen van de aansluitconnector.
12. Druk de trekontlastingsclip(s) goed vast.
13. Sluit de instrumentenbox.

5.7.3 Aansluitmogelijkheden van de - CB-03-aansluitprint

De ketel is uitgerust met een aansluitprint waarop verschillende thermostaten en regelaars aangesloten kunnen worden.

Afb.23 Connectoren op de aansluitprint



AD-3001367-01

- R-Bus** Connector voor thermostaat
BL Blokkerende ingang
RL Vrijgave-ingang
Tout Connector voor buitensensor
Tdhw Connector voor SWW-sensor

Als de ketel is uitgerust met de **SCB-10**, dan moeten de buitensensor (**Tout**) en de boilersensor (**Tdhw**) aangesloten worden op de **SCB-10**.

■ Aansluiten van een modulerende kamerthermostaat

De ketel is uitgerust met **R-Bus**-aansluiting als standaard in plaats van een **OT**-connector. De **R-Bus**-connector ondersteunt de volgende typen:

- **R-Bus**-thermostaat (bijv. de **Smart TC°**)
- **OpenTherm**-thermostaat (bijv. de **Modulerende klokthermostaat**)
- **Aan/uit** thermostaat

De software herkent welk type thermostaat aangesloten is.

Tm Modulerende thermostaat

1. In het geval van een ruimtethermostaat: monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel van de modulerende thermostaat (**Tm**) aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke kabelklem wordt aangesloten.

Afb.24 Modulerende thermostaat aansluiten



AD-3000968-02

■ Aan/uit-thermostaat aansluiten

De ketel is geschikt voor het aansluiten van een twee-aderige aan/uit kamerthermostaat.

Tk Aan/uit thermostaat

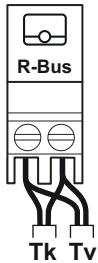
1. Monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel van de thermostaat (**Tk**) aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke kabelklem wordt aangesloten.

Afb.25 Aan/uit-thermostaat aansluiten



AD-3000969-02

Afb.26 Aansluiten vorstthermostaat



AD-3000970-02

■ Vorstbeveiliging in combinatie met aan/uit thermostaat

Bij toepassing van een aan/uit thermostaat kunnen de leidingen en radiatoren in een vorstgevoelige ruimte beveiligd worden met een vorstthermostaat. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.

Tk aan/uit thermostaat

Tv Vorstthermostaat

1. Plaats in een vorstgevoelige ruimte (bijvoorbeeld garage) een vorstthermostaat (**Tv**).
2. Sluit de vorstthermostaat (**Tv**) parallel aan een aan/uit thermostaat (**Tk**) aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector.



Waarschuwing

Indien er een **OpenTherm** thermostaat (bijvoorbeeld de **Smart TC** °) wordt gebruikt, dan kan er geen vorstthermostaat parallel worden aangesloten op de **R-Bus** klemmen. Realiseer dan de vorstbeveiliging van de CV-installatie in combinatie met een buitensensor.

■ Blokkerende ingang



Opgelet

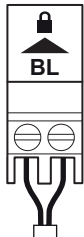
Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten (droog contact).



Belangrijk

Verwijder eerst de brug bij gebruik van deze ingang.

Afb.27 Blokkerende ingang



AD-3000972-02

De ketel is voorzien van een blokkerende ingang. Op de klemmen **BL** van de connector kan een potentiaalvrij contact worden aangesloten. Als dit contact geopend wordt, dan gaat de ketel in blokkering.

Wijzig de functie van de ingang met parameter **AP001**. Deze parameter heeft de volgende 3 instelmogelijkheden:

- Volledige blokkering: geen vorstbeveiliging met buitensensor en geen vorstbeveiliging van de ketel (pomp gaat niet aan en brander gaat niet aan)
- Gedeeltelijke blokkering: wel vorstbeveiliging van de ketel (pomp gaat aan als de warmtewisselaartemperatuur < 6 °C en brander gaat aan als de warmtewisselaartemperatuur < 3 °C)
- Vergrendeling: geen vorstbeveiliging met buitensensor en gedeeltelijke vorstbeveiliging van de ketel (pomp gaat aan als de warmtewisselaartemperatuur < 6 °C, de brander gaat niet aan als de warmtewisselaartemperatuur < 3 °C).

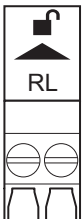
■ Vrijgave-ingang



Opgelet

Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten (droog contact).

Afb.28 Vrijgave-ingang



AD-3001303-02

De ketel is voorzien van een vrijgave ingang. Op de klemmen **RL** van de connector kan een potentiaalvrij contact worden aangesloten.

- Als het contact wordt gesloten tijdens een warmtevraag, dan wordt de ketel onmiddellijk geblokkeerd.
- Als het contact wordt gesloten terwijl er geen warmtevraag is, dan wordt de ketel na een wachttijd geblokkeerd.

Wijzig de wachttijd van de ingang met parameter **AP008**.

■ Aansluiten buitensensor

Op de klemmen **Tout** van de aansluitconnector kan een buitensensor worden aangesloten. De ketel zal bij een aan/uit thermostaat de temperatuur regelen met het setpunt van de interne stooklijn. Een **OpenTherm** regelaar kan ook gebruik maken van deze buitensensor. De gewenste stooklijn moet dan op de regelaar worden ingesteld.

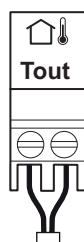
**Belangrijk**

Bij ketels met een SCB-10-besturingsprint moet de buitensensor worden aangesloten op de SCB-10-besturingsprint.

Stel parameter **AP056** in op het geïnstalleerde sensortype.

1. Sluit de stekker van de buitensensor aan op de aansluiting **Tout**.

Afb.29 Aansluiten buitensensor



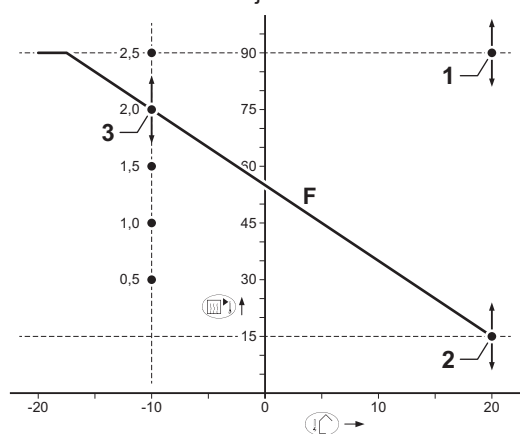
AD-3000973-02

Tab.21 Instellingen van de stooklijn

Voetpunt stooklijn (dagbedrijf) (°C) parameter CP210	Helling stooklijn parameter CP230	Ta (°C) waar Tout = -10°C
15	0,5	30
15	1,0	45
15	1,5	60
15	2,0 ⁽¹⁾	75
15	2,5	90
15	3,0	105 ⁽²⁾

(1) Voorbeeld.
(2) Aanvoertemperatuur wordt afgekapt op Ta (max) = parameter CP010 (= 90°C).

Afb.30 Interne stooklijn



AD-0000871-02

- 1 Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler

Parameter **CP010**

- 2 Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)

Parameter **CP210**

- 3 Helling stooklijn

Parameter **CP230**

Tout Buitentemperatuur

Ta Aanvoertemperatuur

De interne stooklijn kan met bovengenoemde parameterinstellingen gewijzigd worden.



Voor meer informatie, zie

De stooklijn instellen, pagina 45

■ Vorstbeveiliging in combinatie met een buitensensor

De CV-installatie kan ook worden beveiligd tegen vorst in combinatie met een buitensensor. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.

**Belangrijk**

Bij ketels met een SCB-10-besturingsprint moet de buitensensor worden aangesloten op de SCB-10-besturingsprint.

1. Sluit de stekker van de buitensensor aan op de aansluiting **Tout**.

Met een buitensensor werkt de vorstbeveiliging als volgt:

- Als de buitentemperatuur lager is dan de drempel voor vorstbeveiliging: er is een warmtevraag van de ketel en de pomp gaat draaien.
- Als de buitentemperatuur hoger is dan de drempel voor vorstbeveiliging: geen warmtevraag van de ketel.

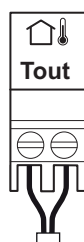
**Belangrijk**

De buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd, kan gewijzigd worden met parameter **AP080**.

■ Aansluiten boilersensor/-thermostaat

Op de klemmen **Tdhw** van de aansluitconnector kan een boilersensor of boilerthermostaat worden aangesloten. Gebruik alleen NTC 10 kΩ/25°C sensoren.

Afb.31 Aansluiten buitensensor



AD-3000973-02

Afb.32 Aansluiten boilersensor/-thermostaat



AD-3000971-02



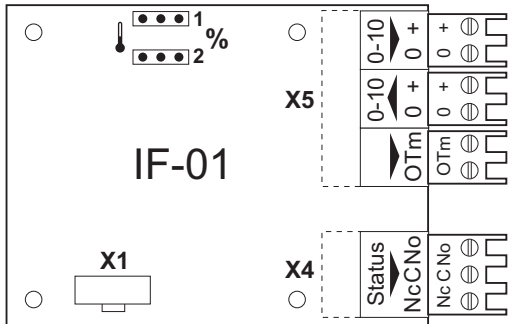
Belangrijk

Bij ketels met een SCB-10-print, wordt de boilersensor/thermostaat aangesloten op de SCB-10-print.

1. Sluit de twee-aderige kabel aan op de klemmen **Tdhw** van de aansluitconnector.

5.7.4 Aansluitmogelijkheden van de - IF-01-uitbreidingsprint

Afb.33 IF-01-printplaat



AD-0000054-01

De IF-01-uitbreidingsprint is standaard in de instrumentenbox ingebouwd.



Opgelet

Sluit geen vorstthermostaat of kamerthermostaat aan op de ketel bij toepassing van de 0-10 V besturingsprint.

■ **Aansluiting status relais (Nc)**

Als de ketel vergrendelt, dan valt een relais af en kan de alarmering via een potentiaalvrij contact (maximaal 230 V, 1A) op de klemmen **Nc** en **C** van de aansluitconnector doorgemeld worden.

■ **Aansluiting (OTm)**

De interface communiceert met de ketelsturing door middel van **OpenTherm**. Hiervoor dient de **OTm** aansluiting te worden verbonden met de **OpenTherm** ingang **OTm** van de ketelsturing.

■ **Analoge ingang (0-10 V)**

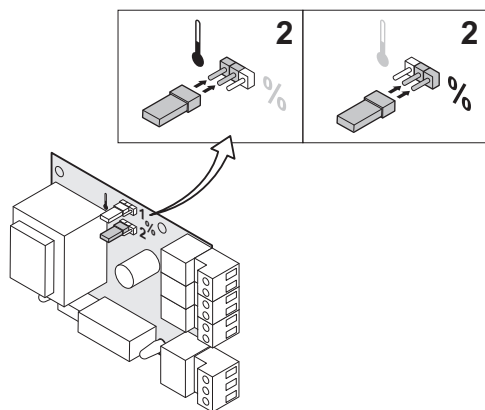
Bij deze regeling kan worden gekozen voor het regelen op temperatuur of op vermogen. Hieronder worden beide regelingen kort toegelicht.

1. Sluit het ingangssignaal aan op de klemmen **0-10** van de aansluitconnector.

Tab.22 Regeling op temperatuur (°C)

Jumper 2	Ingangssignaal (V)	Temperatuur °C	Omschrijving
	0 – 1,5	0 – 15	Ketel uit
	1,5 – 1,8	15 – 18	Hysteres
	1,8 – 10	18 – 100	Gewenste temperatuur

Afb.34 Jumper (2) omzetten



AD-0000055-01

Het 0 - 10 V signaal regelt de ketelaanvoertemperatuur. Deze regeling is modulerend op de aanvoertemperatuur. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van het door de regelaar berekende aanvoertemperatuur setpunt.

Door middel van een jumper (2) op de interface wordt gekozen voor temperatuursturing (1) of vermogenssturing (%).

Tab.23 Regeling op vermogen

Jumper 2	Ingangssignaal (V)	Vermogen (%)	Omschrijving
%	0 – 2,0 ⁽¹⁾	0 – 20	Ketel uit
	2,0 – 2,2 ⁽¹⁾	20 – 22	Hysteresis
	2,0 – 10 ⁽¹⁾	20 – 100	Gewenst vermogen

(1) Afhankelijk van de minimale modulatie diepte (ingestelde toerentallen, standaard 20%)

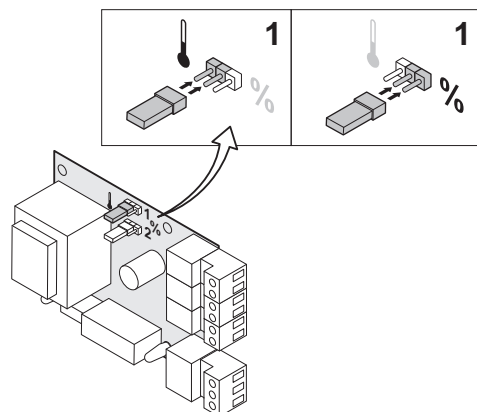
Het 0 - 10 V signaal regelt het ketelvermogen. Deze regeling is modulerend op het vermogen. Het minimale vermogen is gekoppeld aan de modulatie diepte van de ketel. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van de door de regelaar bepaalde waarde.

■ Analoge uitgang (0-10V)

Bij deze terugmelding kan worden gekozen voor temperatuur of vermogen. Hieronder worden beide regelingen kort toegelicht.

Door middel van een jumper (1) op de interface wordt gekozen voor temperatuur (1) of vermogen (%).

Afb.35 Jumper (1) omzetten



AD-0000056-01

Tab.24 Melding temperatuur

Jumper 1	Uitgangssignaal (V)	Temperatuur °C	Omschrijving
1	0,5	–	Alarm
	1 – 10	10 – 100	Geleverde temperatuur

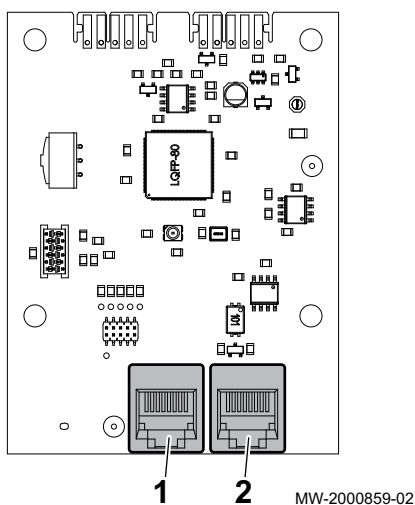
Tab.25 Melding vermogen

Jumper 2	Uitgangssignaal (V)	Vermogen (%)	Omschrijving
%	0	0 – 15	Ketel uit
	0,5	15 – 20	Alarm
	2,0 – 10 ⁽¹⁾	20 – 100	Geleverd vermogen

(1) Afhankelijk van de minimale modulatie diepte (ingestelde toerentallen, standaard 20%)

5.7.5 Beschrijving van de GTW-25-printplaat

Afb.36



1 Connector S-Bus

2 Connector S-Bus

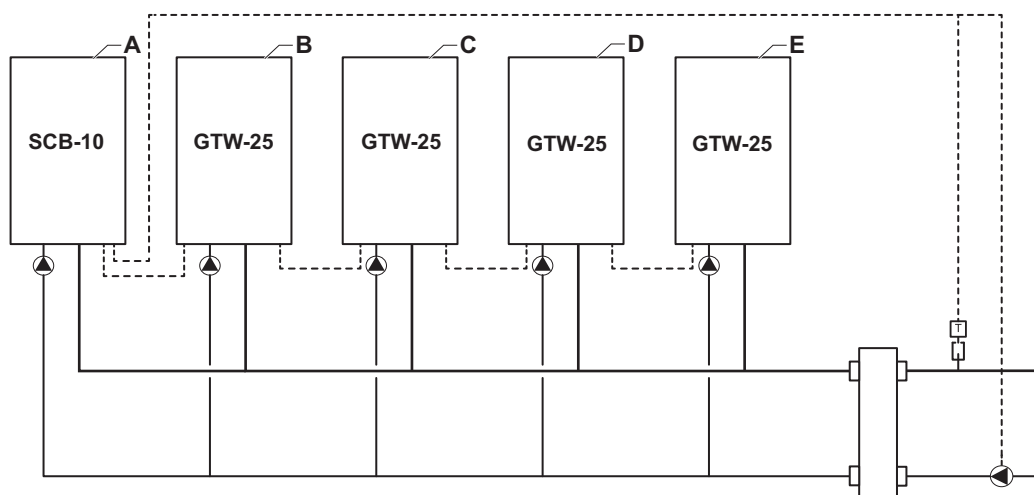
De GTW-25-printplaat wordt gebruikt om een apparaat aan te sluiten dat geen BDR Bus-System-aansluiting via een BDR S-Bus-interface-gateway heeft.

Met deze printplaat wordt de ketel in een cascadeopstelling aangesloten.

De GTW-25-printplaat wordt in de fabriek gemonteerd.

■ Cascaderegeling met SCB-10 en GTW-25-printplaat

Afb.37 Cascaderegeling



AD-4000136-01

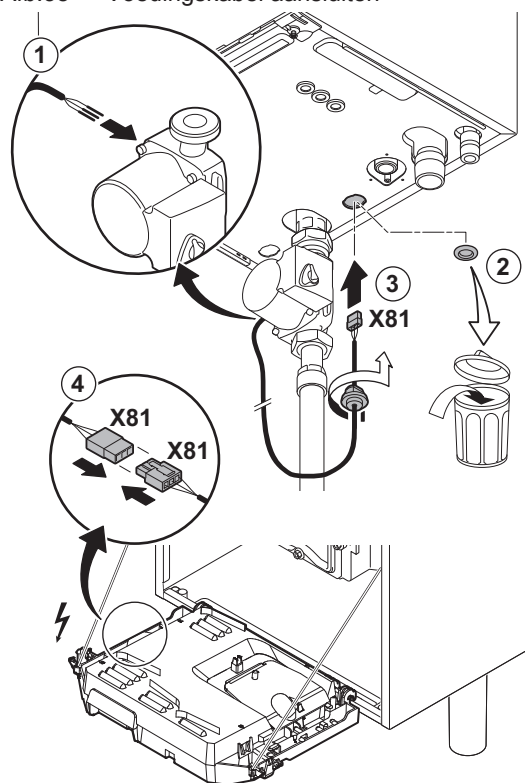
A Hoofdketel

B, C, D, E Volgketels

Met de SCB-10 gemonteerd in de hoofdketel en een HMI Diematic Evolution is het mogelijk om maximaal 7 ketels te beheren die zijn uitgerust met de GTW-25-printplaat in cascade. Alle ketels in de cascade zijn aangesloten door een S-BUS-kabel via de S-bus connectors op de SCB-10 in de hoofdketel en GTW-25-printplaten in de volgketel(s).

5.7.6 Aansluiten standaard pomp

Afb.38 Voedingskabel aansluiten



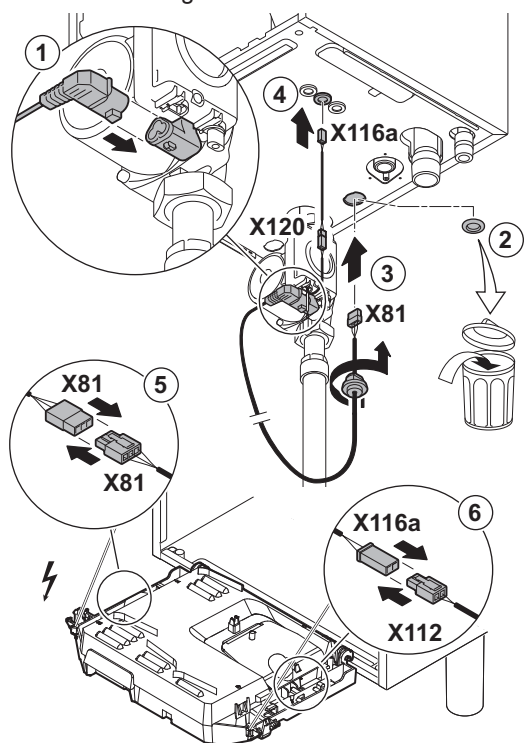
AD-4000093-01

De pomp moet op de standaard besturingsprint worden aangesloten. Hiervoor gaat u als volgt te werk:

1. Sluit de **X81** voedingskabel aan op de pomp.
2. Verwijder de tule uit de opening in het midden van de bodem van de ketel.
3. Voer de **X81** pompkabel door de bodem van de ketel en dicht de opening weer af door het aandraaien van de bajonetsluiting aan de kabel.
4. Sluit de **X81** pompkabel aan op de **X81** kabel die in de kabelgoot links langs de instrumentenbox ligt.

5.7.7 Aansluiten PWM pomp

Afb.39 Voedingskabel aansluiten



AD-4000094-03

De energiezuinige modulerende pomp moet op de standaard besturingsprint worden aangesloten. Hiervoor gaat u als volgt te werk:

1. Sluit de voedingskabel en de kabel voor het PWM signaal aan op de pomp.
2. Verwijder de tule uit de opening in het midden van de bodem van de ketel.
3. Voer de voedingskabel van de pomp door de bodem van de ketel en dicht de opening weer af door het aandraaien van de bajonetsluiting aan de kabel.
4. Voer de PWM kabel van de pomp door één van de tules in de bodem van de ketel aan de rechterzijde.
5. Sluit de voedingskabel van de **X81** pomp aan op de **X81** kabel die in de kabelgoot links langs de instrumentenbox ligt.
6. Sluit de PWM kabel van de **X116A** pomp aan op de **X112** kabel die in de kabelgoot rechts langs de instrumentenbox ligt.



Belangrijk

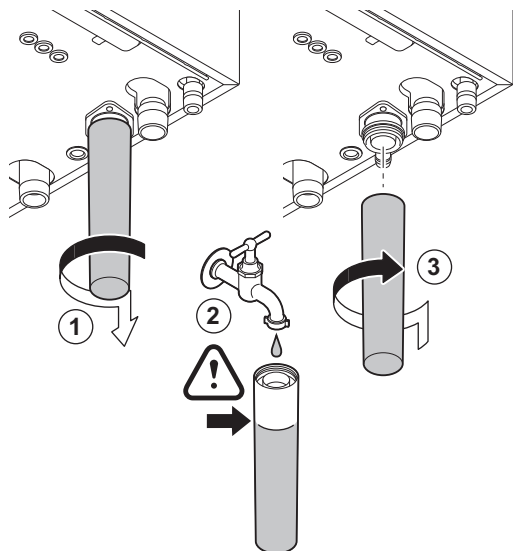
Diverse instellingen van de pomp kunnen worden aangepast met de parameters.

6 Voorbereiding van de inbedrijfstelling

6.1 Controlelijst vóór inbedrijfstelling

6.1.1 Sifon vullen

Afb.40 Sifon vullen



AD-0000086-01



Gevaar

De sifon moet altijd voldoende met water gevuld zijn. Dit voorkomt dat er rookgassen in het vertrek komen.

1. Demonteer de sifon.
2. Vul de sifon volledig met water.
3. Monteer de sifon.

⇒ Controleer of de sifon stevig vastzit en lekdicht is.

6.1.2 Vullen van de installatie



Opgelet

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



Belangrijk

Om de waterdruk van de keteldisplay af te kunnen lezen, dient de ketel ingeschakeld te worden.

1. Vul de CV-installatie met schoon leidingwater.



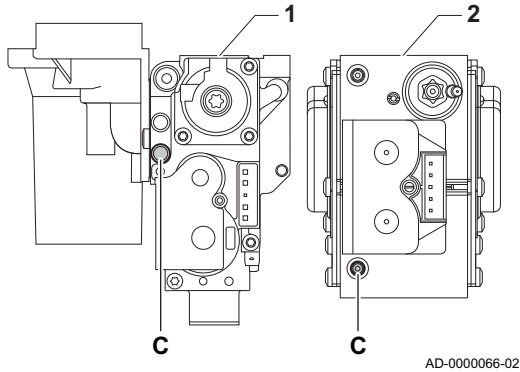
Belangrijk

Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

6.1.3 Gascircuit

Afb.41 Gasblok meetpunten C



Waarschuwing

Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

- 1 Gasblok op de AMC 45 - 65 - 90
- 2 AMC 115



Waarschuwing

- Zorg dat de ketel uitgeschakeld is.
- Stel de ketel niet in bedrijf als de aangeboden gassoort niet overeenkomt met de toegestane gassoorten.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
4. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt C van het gasblok.



Waarschuwing

- De gasdruk die op het meetpunt C gemeten wordt, moet vallen binnen de gestelde grenzen van de gasvoordruk. Zie Technische gegevens, pagina 60
- Voor toegestane gasdrukken, zie: Toestelcategorieën, pagina 59

5. Ontlucht de gastoevoerleiding door het meetpunt op het gasblok los te schroeven.
6. Schroef het meetpunt weer dicht wanneer de leiding voldoende ontlucht is.
7. Controleer alle aansluitingen op gasdichtheid. De testdruk mag maximaal 60 mbar zijn.

6.1.4 Hydraulisch circuit

1. Controleer de sifon, deze moet geheel gevuld zijn met schoon water.
2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

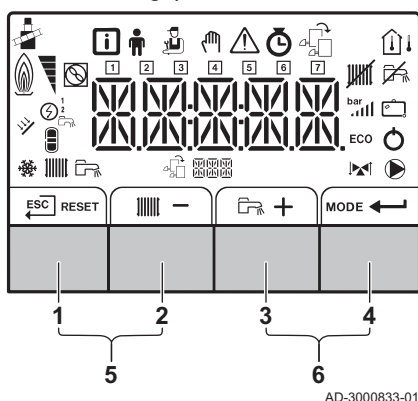
6.1.5 Elektrische aansluitingen

1. Controleer de elektrische aansluitingen.

6.2 Beschrijving van het bedieningspaneel

6.2.1 Betekenis van de toetsen

Afb.42 Bedieningspaneel



1	ESC	Escape	Terug naar vorig niveau.
	RESET	Reset	Handmatige reset.
2		CV aanvoertemperatuur	Toegang tot het instellen van de CV aanvoertemperatuur.
	-	Min	Waarde verlagen of één menu-item teruggaan.
3	🏠	SWW temperatuur	Toegang tot het instellen van de SWW temperatuur.
	+	Plus	Waarde verhogen of één menu-item vooruit gaan.
4	MODE	CV/SWW functie	Schakelt functie aan of uit.
	←	Enter	Bevestiging van selectie of waarde.

5		Schoorsteenveger-modus	Druk tegelijk op toetsen 1 en 2 om de schoorsteenvegermodus te starten.
6		Menu	Druk tegelijk op toetsen 3 en 4 om het menu te openen.



Voor meer informatie, zie
Aanvullende documentatie, pagina 0

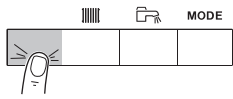
6.2.2 Betekenis van de symbolen op het display

Tab.26 Mogelijke pictogrammen op het display (afhankelijk van de beschikbare apparaten of functies)

	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.
	Tellermenu: Tellers / klokprogramma / tijdweergave
	Menu besturingsprint: uitlezen van (optionele) besturingsprints.
	Schoorsteenvegerstand is ingeschakeld (gedwongen vollast of laaglast voor O ₂ meting).
	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.
	Weergave van de dagen
	Centrale verwarming-functie is uitgeschakeld.
	Sanitair warm water-functie is uitgeschakeld.
	De zonneboiler is ingeschakeld en weergave opwarmniveau van de zonneboiler.
	Weergave van de installatie waterdruk.
	Het vakantieprogramma (inclusief vorstbeveiliging) is actief.
	Koelingsmodus is actief.
	Centrale verwarming-functie is ingeschakeld.
	Sanitair warm water-functie is ingeschakeld.
	Weergave van de gekozen besturingsprint.
	Driewegklep-indicator.
	De circulatiepomp draait.
	ECO-modus is actief.
	Schakel het apparaat uit en weer aan.

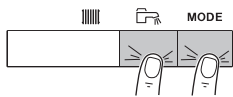
6.2.3 Navigeren door de menu's

Afb.43 Stap 1



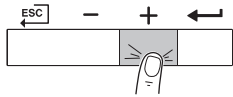
MW-3000377-02

Afb.44 Stap 2



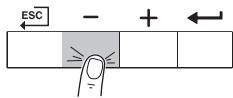
MW-3000299-01

Afb.45 Stap 3



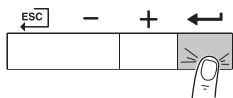
MW-3000300-02

Afb.46 Stap 4



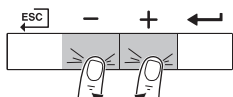
MW-3000301-02

Afb.47 Stap 5



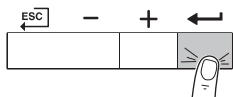
MW-3000302-01

Afb.48 Stap 6



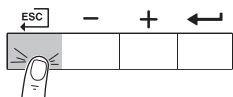
MW-3000303-01

Afb.49 Stap 7



MW-3000304-01

Afb.50 Stap 8



MW-3000305-01

i Belangrijk

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

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

2. Druk tegelijkertijd op de twee toetsen rechts om de mogelijke menukeuzes te activeren.

Tab.27 Mogelijke menukeuzes

i	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installeursmenu
	Handbedieningsmenu
	Storingsmenu
	Urentellers- / klokprogramma- / tijdsweergavemenu
	Menu besturingsprints ⁽¹⁾
(1) Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele besturingsprint is geïnstalleerd.	

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

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

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

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

7. Druk op de toets **←** om de waarde te bevestigen.

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

i Belangrijk

Het scherm keert terug naar stand-by als er gedurende drie minuten geen toets wordt ingedrukt.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Inbedrijfstellingsprocedure



Waarschuwing

- De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- Bij gebruik van een ander type gas, bijv. propaan, moet de ketel aangepast worden voordat de ketel aangezet wordt.



Zie

Ventilatoroerental voor verschillende gassoorten, pagina 37

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Schakel de spanning in met de aan/uit schakelaar van de ketel.
⇒ Het opstartprogramma begint en kan niet onderbroken worden. Tijdens het programma worden alle segmenten van het display even kort getoond.
4. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.



Belangrijk

In geval van een storing tijdens het opstarten wordt een bericht met de bijbehorende code weergegeven. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.

7.2 Gasinstellingen

7.2.1 Fabrieksinstelling

De fabrieksinstelling van de ketel is voor werking op de aardgasgroepen G20 (H-gas) en G25 (L-gas).

Tab.28 Fabrieksinstellingen G20 (H-gas)

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	45	65	90	115
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatoroerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	5400	5600	6300	6800
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	5400	5600	6300	6800
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	1550	1600	1600	1750
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500

Tab.29 Fabrieksinstellingen G25 (L-gas)

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	45	65	90	115
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatoroerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	5400	5600	6300	7000
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	5400	5600	6300	7000
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	1550	1600	1650	1750
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500

7.2.2 Instelling op een andere gassoort



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.



Waarschuwing

Voor België: De aanpassing van een toestel van een gas uit de tweede familie aan een gas uit de derde familie en omgekeerd is niet toegestaan. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren. De hierna beschreven handelingen moeten door een monteur van Van Marcke Service worden uitgevoerd.



Belangrijk

Wanneer de ketel wordt ingesteld op een andere gassoort, moet dit worden vermeld op de meegeleverde sticker. Deze sticker moet naast de typeplaat geplakt worden.

Voer voor werking met een andere gassoort de volgende handelingen uit.

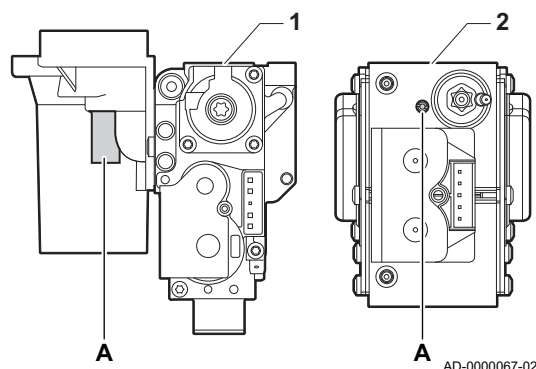
■ Afstelling van het gasblok voor propaan



Belangrijk

Vervang voor de ketel AMC 90 het huidige gasblok met het propaangasblok volgens de instructies die met de propaan-conversieset zijn meegeleverd.

Afb.51 Positie afstelschroef A



1 Gasblok op de AMC 45 - 65 - 90

2 Gasblok op de AMC 115

1. Gebruik afstelschroef **A**, stel de fabrieksinstelling in op propaan. De slagen voor elk type ketel staan in de tabel vermeld.

Tab.30 Instellingen voor propaan

Keteltype	Actie
AMC 45	Draai de afstelschroef A op de venturi 4¾ slagen met de wijzers van de klok mee
AMC 65	Draai de afstelschroef A op de venturi 6½ slagen met de wijzers van de klok mee
AMC 115	Draai de afstelschroef A met de wijzers van de klok mee totdat deze gesloten is, vervolgens: Draai de afstelschroef A op het gasblok 3½ – 4 slagen tegen de wijzers van de klok in

■ Ventilatortoerental voor verschillende gassoorten

1. Stel het toerental van de ventilator af (indien nodig) zoals aangegeven in de onderstaande tabel voor de toegepaste gassoort. De instelling kan met een parameterinstelling gewijzigd worden.
Als een ketel niet geschikt is voor een bepaalde gassoort, wordt dit in de tabel aangegeven met "-".

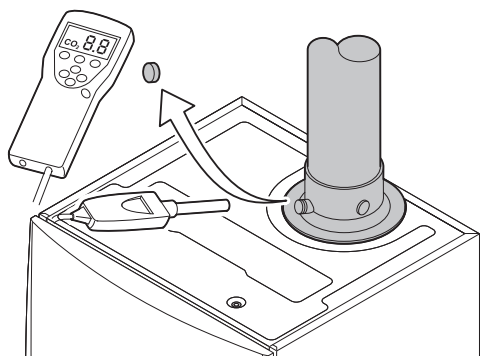
Tab.31 Aanpassing aan gassoort G30/G31 (Butaan/Propaan)

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	45	65	90	115
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	5100	5300	5800	6500
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	5100	5300	5800	6500
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	1550	1600	2250	1800
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500

2. Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.

7.2.3 Controle en instelling van de gas/lucht verhouding

Afb.52 Rookgasmeetpunt



AD-0000069-01

1. Schroef de dop van het rookgasmeetpunt los.
2. Steek de meetsensor van de rookgasanalysator in de meetopening.

**Waarschuwing**

Dicht de opening rond de meetsensor tijdens de meting goed af.

**Opgelet**

De rookgasanalysator moet een minimale nauwkeurigheid hebben van $\pm 0,25\%$ O₂.

3. Meet het percentage O₂ in de rookgassen. Voer een meting uit bij vollast en laaglast.

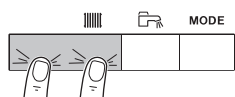
**Belangrijk**

Metingen moeten gedaan worden zonder frontmantel.

■ Vollast inschakelen

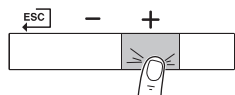
1. Druk tegelijkertijd op de twee toetsen links om de schoorsteenvegerstand te selecteren.
⇒ Het apparaat brandt nu op laaglast. Wacht even totdat in het display L:XX° verschijnt.
2. Druk tweemaal op de toets +.
⇒ Het apparaat brandt nu op vollast. Wacht even totdat in het display H:XX° verschijnt.

Afb.53 Stap 1



MW-3000325-01

Afb.54 Stap 2



MW-3000326-01

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast

- 1 Gasblok op de AMC 45 - 65 - 90
- 2 AMC 115

1. Meet het percentage O₂ in de rookgassen.
2. Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.
3. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.

**Waarschuwing**

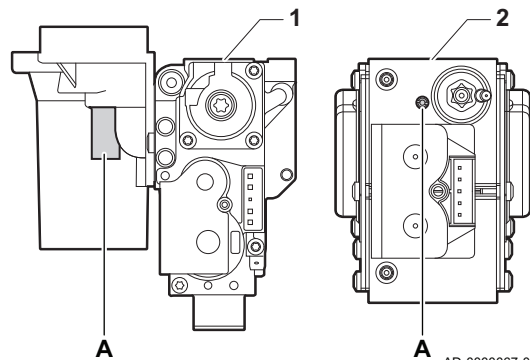
Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

**Waarschuwing**

Instellen van ketels van gastype I_{2E(R)} kan door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd. Instellen van ketels van gastype I_{2E(S)B} is formeel verboden. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren. De hierna beschreven handelingen moeten door een monteur van Van Marcke Service worden uitgevoerd.

4. Stel met behulp van afstelschroef A het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.
Als een ketel niet geschikt is voor een bepaalde gassoort, wordt dit in de tabel aangegeven met "-".

Afb.55 Positie afstelschroef A



AD-0000067-02

Tab.32 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G20 (H-gas)

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 45	3,8 - 4,3 ⁽¹⁾
AMC 65	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 90	4,3 - 4,7 ⁽¹⁾
AMC 115	4,2 - 4,7 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.33 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G25 (L-gas)

Waarden bij vollast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 45	6,6 - 7,1 ⁽¹⁾
AMC 65	6,5 - 7,0 ⁽¹⁾
AMC 90	3,2 - 3,7 ⁽¹⁾
AMC 115	4,0 - 4,4 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.34 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G30/G31 (butaan/propaan)

Waarden bij vollast voor G30/G31 (Butaan/Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 45	4,7 - 5,2 ⁽¹⁾
AMC 65	4,9 - 5,4 ⁽¹⁾
AMC 90	4,9 - 5,4 ⁽¹⁾
AMC 115	4,9 - 5,4 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

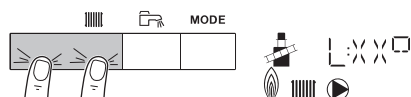
**Opgelet**

De O₂ waarden bij vollast moeten lager zijn dan de O₂ waarden bij laaglast.

■ Laaglast inschakelen

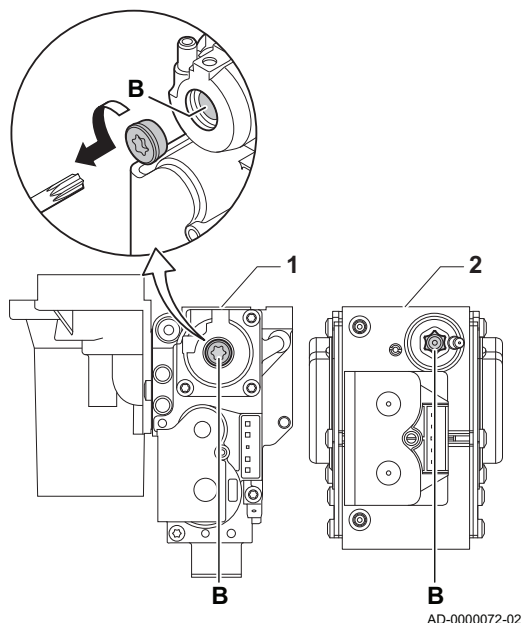
1. Druk tegelijkertijd op de twee toetsen links om de schoorsteenvegerstand te selecteren.
⇒ Het apparaat brandt nu op laaglast. Wacht even totdat in het display L:XX° verschijnt.
2. Als u de laaglasttest wilt beëindigen, druk dan op toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.56 Stap 1



MW-3000325-01

Afb.57 Positie afstelschroef B



AD-0000072-02

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast

- 1 Gasblok op de AMC 45 - 65 - 90
- 2 AMC 115

1. Meet het percentage O₂ in de rookgassen.
2. Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.
3. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.



Waarschuwing

Instellen van ketels van gastype I_{2E(R)} kan door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd. Instellen van ketels van gastype I_{2E(S)B} is formeel verboden. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren. De hierna beschreven handelingen moeten door een monteur van Van Marcke Service worden uitgevoerd.

4. Stel met behulp van afstelschroef B het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.
5. Breng de ketel in de normale bedrijfstoestand terug.
Als een ketel niet geschikt is voor een bepaalde gassoort, wordt dit in de tabel aangegeven met "-".

Tab.35 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G20 (H-gas)

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 45	4,3 ⁽¹⁾ - 4,8
AMC 65	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
AMC 90	5,2 ⁽¹⁾ - 4,8
AMC 115	5,6 ⁽¹⁾ - 6,1
(1) Nominale waarde	

Tab.36 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G25 (L-gas)

Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 45	7,1 ⁽¹⁾ - 7,6
AMC 65	7,0 ⁽¹⁾ - 7,5
AMC 90	4,6 ⁽¹⁾ - 5,1
AMC 115	5,1 ⁽¹⁾ - 4,7
(1) Nominale waarde	

Tab.37 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G30/G31 (Butaan/Propan)

Waarden bij laaglast voor G30/G31 (Butaan/Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC 45	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC 65	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC 90	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC 115	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
(1) Nominale waarde	



Opgelet

De O₂ waarden bij laaglast moeten hoger zijn dan de O₂ waarden bij vollast.

7.3 Laatste aanwijzingen

Afb.58 Voorbeeld van ingevulde sticker

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljeno za / beállitva / Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for / indstillet til / ل تطبخ :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметри / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / تامل عمل :
☒ Gas G20 _____ 20 mbar	DP003 - 3300 GP007 - 3300 GP008 - 2150 GP009 -
☒ C _{(10)3(X)} ☐ C _{(12)3(X)} ☐ _____	

AD-3001124-01

1. Verwijder de meetapparatuur.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Verzegel het gasblok.
4. Plaats de frontmantel terug.
5. Warm de CV-installatie op tot ongeveer 70 °C.
6. Schakel de ketel uit.
7. Ontlucht de CV-installatie na circa 10 minuten.
8. Zet de ketel aan.
9. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
10. Vul de volgende gegevens in op de meegeleverde sticker en bevestig deze naast het typeplaatje op het apparaat.
 - De gasaanvoerdruk;
 - Type rookgasaansluiting, indien ingesteld op overdruktoepassing;
 - De gewijzigde parameters voor de hierboven vermelde wijzigingen;
 - Ventilatorsnelheidparameters gewijzigd voor andere doeleinden.
11. Optimaliseer de instellingen zoals vereist voor het systeem en de gebruikersvoorkeuren.



Zie

Voor meer informatie; Instellingen, pagina 41 en Gebruikersinstructies, pagina 52.

12. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
13. Informeer de gebruiker over het uit te voeren onderhoud.
14. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

8 Instellingen

8.1 Inleiding op parametercodes

Afb.59 Eerste letter

CP010

AD-3001375-01

Het besturingsplatform maakt gebruik van een geavanceerd systeem voor het categoriseren van parameters, metingen en tellers. Kennis van de logica achter deze codes vergemakkelijkt de herkenning. De code bevat twee letters en drie cijfers.

De eerste letter is de categorie waarop de code betrekking heeft.

- | | |
|----------|---|
| A | Appliance: Toestel |
| C | Circuit: Zone |
| D | Domestic hot water: Sanitair warm water |
| G | Gas fired: Gasgestookt toestel |
| P | Producer: Centrale verwarming |

De codes uit categorie D worden uitsluitend door het toestel geregeld. Wanneer het sanitair warm water geregeld wordt door een SCB, wordt het behandeld als een circuit met codes uit categorie C.

De tweede letter is het type.

- | | |
|----------|-----------------------|
| P | Parameter: Parameters |
| C | Counter: Tellers |
| M | Measurement: Signalen |

Afb.60 Tweede letter

CP010

AD-3001376-01

Afb.61 Het getal

CP010

AD-3001377-01

Het getal bestaat altijd uit drie cijfers. In bepaalde gevallen verwijst het laatste van deze drie cijfers naar een zone.

8.2 Parameters wijzigen

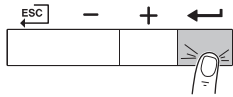
De bedieningsautomaat van de ketel is ingesteld op de meest voorkomende CV-installaties. Met deze instellingen zal praktisch elke CV-installatie goed werken. De gebruiker of de installateur kan de parameters naar eigen wens optimaliseren.

**Opgelet**

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

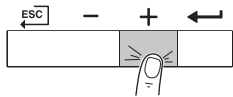
8.2.1 De installatieparameters configureren

Afb.62 Stap 2



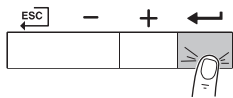
MW-3000312-01

Afb.63 Stap 3



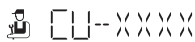
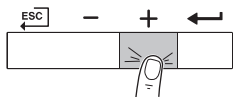
MW-3000313-01

Afb.64 Stap 4



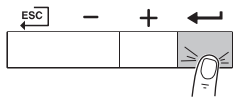
MW-3000314-01

Afb.65 Stap 5



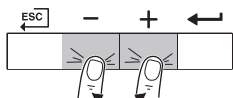
MW-3000406-03

Afb.66 Stap 6



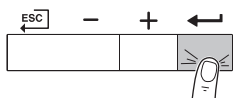
MW-3000407-01

Afb.67 Stap 7



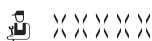
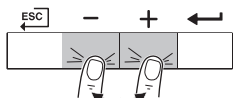
MW-3000315-01

Afb.68 Stap 8



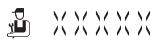
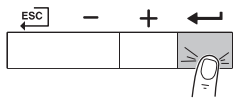
MW-3000336-01

Afb.69 Stap 9



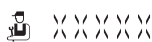
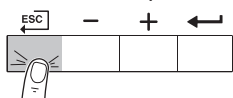
MW-3000337-01

Afb.70 Stap 10



MW-3000338-01

Afb.71 Stap 11



MW-3000316-01

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

3. Druk op de toets totdat de code **0012** wordt weergegeven.

4. Druk op de toets om het openen van het menu te bevestigen.

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

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

7. Druk op de toets of totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.

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

9. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen.

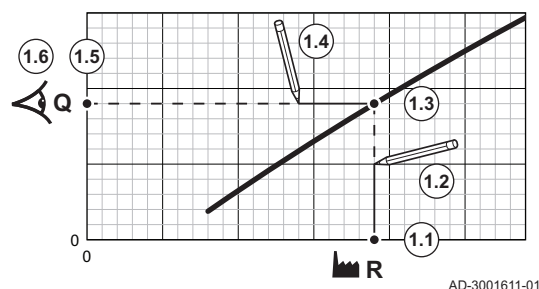
10. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.

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

8.2.2 Maximale belasting voor CV-bedrijf instellen

Gebruik de grafiek voor het weergeven van de relatie tussen het toerental van de ventilator en de belasting.

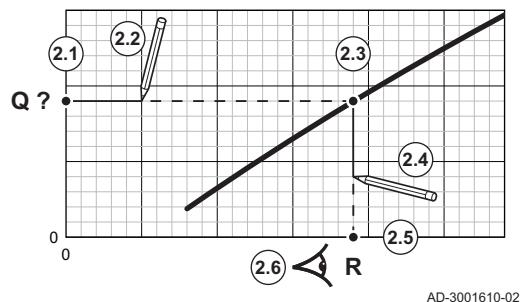
Afb.72 Vul de fabrieksinstelling in



1. Gebruik de tabel om de grafiek te tekenen voor uw keteltype:

- 1.1. Selecteer het toerental van de ventilator op de horizontale as van de grafiek.
- 1.2. Trek een verticale lijn vanaf het geselecteerde toerental van de ventilator.
- 1.3. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de curve.
- 1.4. Trek een horizontale lijn vanaf het snijpunt met de curve.
- 1.5. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de verticale as van de grafiek.
- 1.6. Lees de waarde af die hoort bij het snijpunt van de horizontale lijn met de verticale as van de grafiek.
⇒ Deze waarde is de belasting (fabrieksinstelling) voor het geselecteerde toerental van de ventilator.

Afb.73 Vul de gewenste belasting in

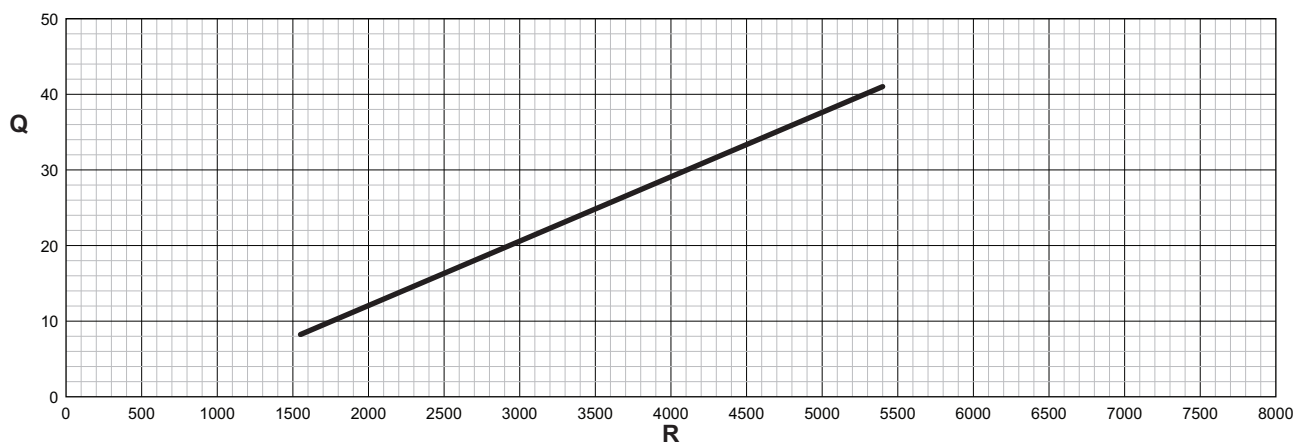


2. Gebruik de grafiek voor het selecteren van de gewenste belasting en het bijbehorende toerental van de ventilator:

- 2.1. Selecteer de gewenste belasting op de verticale as van de grafiek.
- 2.2. Trek een horizontale lijn vanaf de geselecteerde belasting.
- 2.3. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de curve.
- 2.4. Trek een verticale lijn vanaf het snijpunt met de curve.
- 2.5. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de horizontale as van de grafiek.
- 2.6. Lees de waarde af die hoort bij het snijpunt van de verticale lijn met de horizontale as van de grafiek.
⇒ Deze waarde is het toerental van de ventilator dat bij de gewenste belasting hoort.

3. Wijzig parameter **GP007** om de gewenste maximale belasting in te stellen.

Afb.74 Grafiek voor AMC 45



Q Belasting (Hi) (kW)

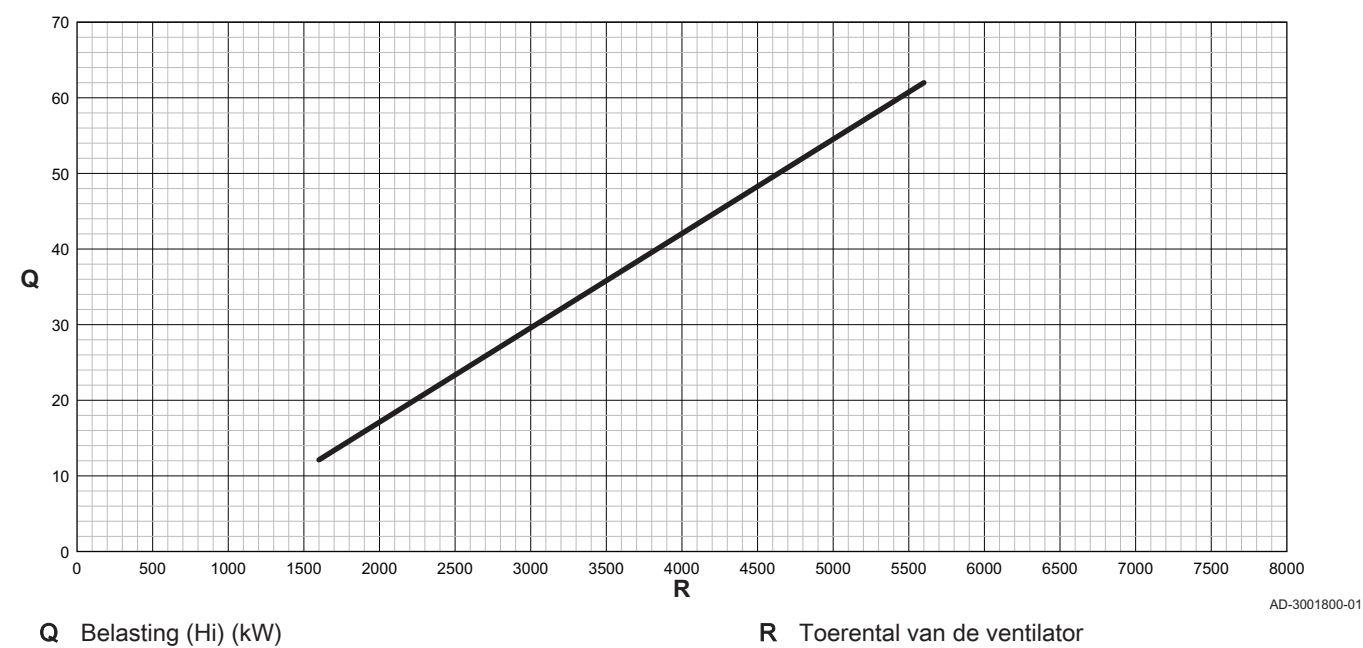
R Toerental van de ventilator

Tab.38 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
AMC 45	1550	5400	5400

(1) Parameter **GP007**.

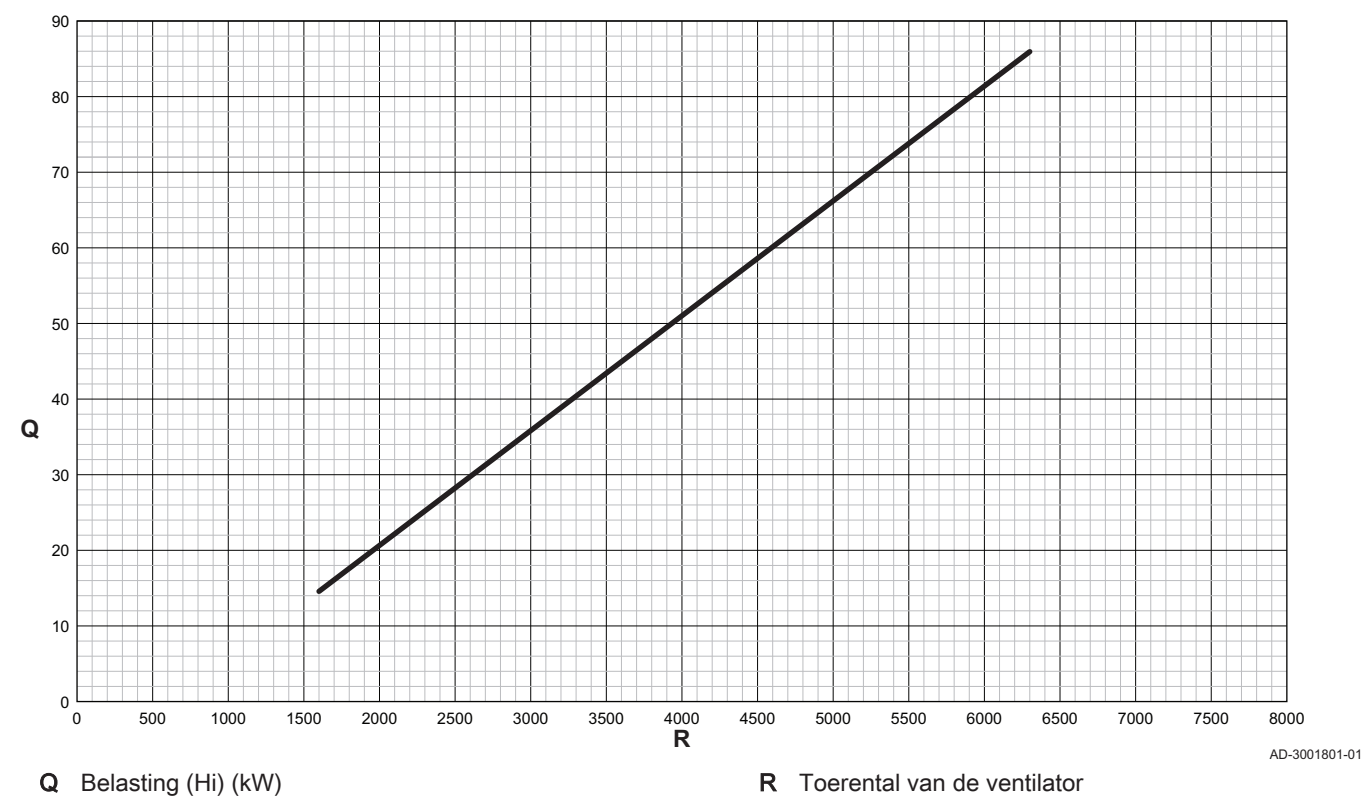
Afb.75 Grafiek voor AMC 65



Tab.39 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
AMC 65	1600	5600	5600
(1) Parameter GP007.			

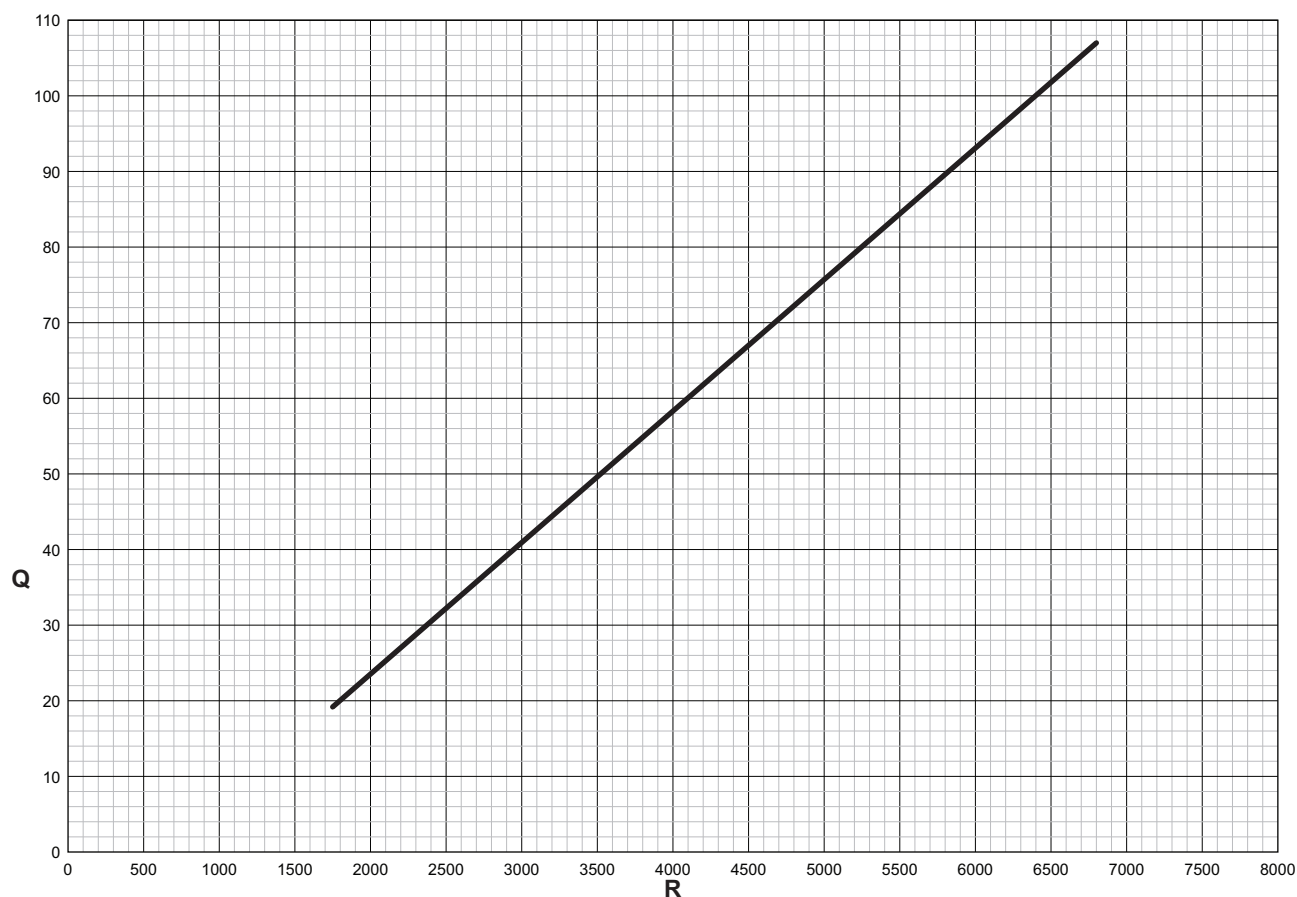
Afb.76 Grafiek voor AMC 90



Tab.40 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
AMC 90	1600	6300	6300
(1) Parameter GP007.			

Afb.77 Grafiek voor AMC 115



AD-3001802-01

Q Belasting (Hi) (kW)

R Toerental van de ventilator

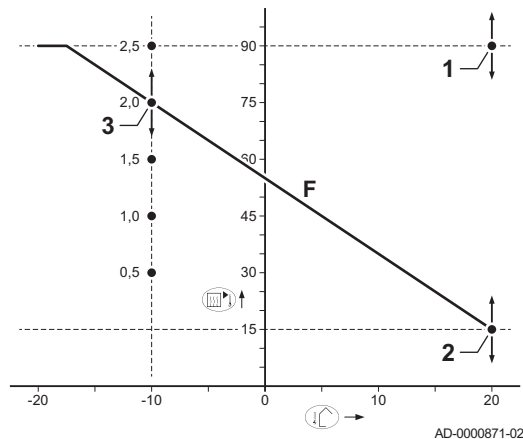
Tab.41 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
AMC 115	1750	6800	6800
(1) Parameter GP007.			

8.2.3 De stooklijn instellen

De interne stooklijn kan met diverse parameterinstellingen gewijzigd worden.

Afb.78 Interne stooklijn



AD-0000871-02

F Stooklijn

1 Instelpunt van de stooklijn (maximum aanvoertemperatuur)

Parameter CP010 / CP000

2 Comfortvoetpunt van de stooklijn

Parameter CP210

3 Steilheid van de stooklijn

Parameter CP230

Buitentemperatuur (Tout)

Aanvoertemperatuur (Ta)

**Belangrijk**

Een **OpenTherm** regelaar kan ook gebruik maken van deze buitensensor. De gewenste stooklijn moet dan op de regelaar worden ingesteld.

Tab.42 Instellingen van de interne stooklijn

Comfortvoetpunt (°C) (parameter CP210)	15	15	15	15	15	15
Steilheid (parameter CP230)	0,5	1,0	1,5	2,0 ⁽¹⁾	2,5	3,0
Ta (°C) (indien Tout = -10 °C)	30	45	60	75	90	105 ⁽²⁾
(1) Zie voorbeeldtekening (2) Aanvoertemperatuur wordt afgekapt op Ta (max) = parameter CP010 / CP000						

8.2.4 Instelling voor proceswarmtetoepassing



Belangrijk

De levensduur van de ketel kan afnemen wanneer deze wordt gebruikt voor proceswarmte.

Wijzig bij deze toepassing de volgende parameters:

1. Stel parameter **DP140** in op **Proceswarmte**.
2. Stel parameters **DP005** en **DP070** in op de vereiste waarde voor deze installatie.
3. Indien een SWW-sensor wordt gebruikt, stel parameters **DP006** en **DP034** in op de vereiste waarde voor deze installatie.

8.2.5 Wijzigen van de standaard ΔT -instelling

De ΔT -instelling kan met een parameterinstelling worden verhoogd. Bij het verhogen van ΔT beperkt de regelenheid de aanvoertemperatuur tot maximaal 80 °C.

1. Stel parameter **GP021** in op de vereiste temperatuur.

Tab.43 Verhogen van de standaard ΔT -instelling

Keteltype	Standaard ΔT -instelling	Maximum ΔT -instelling
AMC 45 AMC 65 AMC 90	25 °C	40 °C
AMC 115	20 °C	35 °C

2. Als een PWM-gestuurde cv-pomp door het bedieningspaneel van de ketel wordt aangestuurd, stel dan parameter **PP014** in op 2 °C.

8.2.6 Vloer drogen

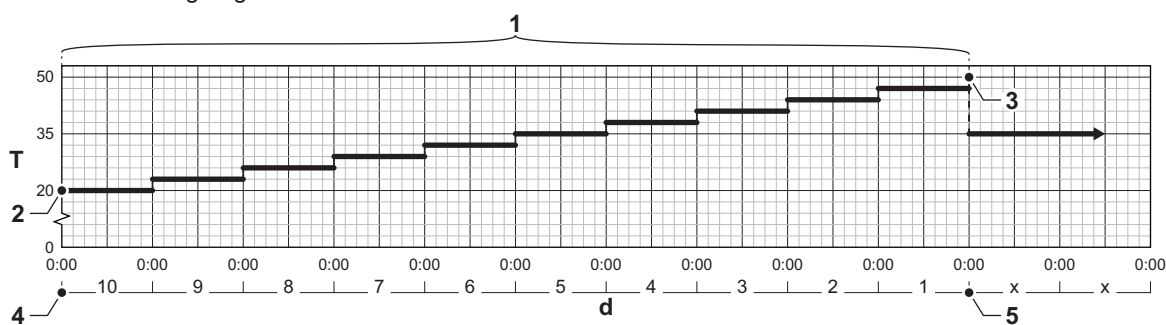
De vloerdroogfunctie dient om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen, met behulp van constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus.



Belangrijk

- De temperatuurinstellingen voor het drogen van de vloer moeten de aanbevelingen volgen van de firma die de vloer heeft gestort.
- Door het inschakelen van deze functie via de parameter **CP470** wordt de weergave van vloer drogen permanent geforceerd en worden alle andere functies van de regelaar uitgeschakeld.
- Wanneer de vloerdroogfunctie actief is bij één circuit, blijven alle andere circuits, inclusief het circuit voor sanitair warm water, in bedrijf.
- Het is mogelijk om de vloerdrogenfunctie op circuits A en B te gebruiken. De parameterinstellingen moeten worden uitgevoerd op de besturingsprint die het betreffende circuit aanstuurt.

Afb.79 Vloer drogen-grafiek



AD-3001406-01

- d** Aantal dagen
T Richttemperatuur verwarming
1 Aantal dagen dat de vloerdroogfunctie actief is (parameter **CP470**)
2 Vloer drogen begintemperatuur (parameter **CP480**)

- 3** Vloer drogen eindtemperatuur (parameter **CP490**)
4 Vloerdroogfunctie opstarten
5 Einde van de vloerdroogfunctie, terug naar normale werking

**Belangrijk**

Elke dag om middernacht wordt de richtwaarde van de begintemperatuur van het vloerdrogen herberekend en het resterende aantal dagen dat de vloerdroogfunctie zal werken, wordt verlaagd.

8.3 Parameterlijst

8.3.1 CU-GH08-regeleenheid parameters

Alle tabellen geven de fabrieksinstelling van de parameters weer.

**Belangrijk**

De tabellen beschrijven ook parameters die alleen van toepassing zijn als de ketel gecombineerd wordt met andere apparaten.

Tab.44 Navigatie voor gebruikers-niveau

Niveau	Menupad
Gebruiker	> Submenu ⁽¹⁾
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.45 Fabrieksinstellingen op gebruikers-niveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP016	CV-functie aan/uit	CV-functie activeren	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	1	1	1	1
AP017	SWW-functie aan/uit	Warm water functie activeren	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	1	1	1	1
AP073	Temp zomer-bedrijf	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming	10 - 30 °C	CU-GH08	22	22	22	22
AP074	Geforc. zomermodus	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren.	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	0	0	0	0
CP010	Taanv setpunt groep	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	0 - 90 °C	CIRCA	80	80	80	80
CP080	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	16	16	16	16
CP081	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
CP082	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	6	6	6	6
CP083	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	21	21	21	21
CP084	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	22	22	22	22
CP085	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP200	Groep, stpnt Tk handm	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens handmatig bedrijf	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP320	Groep, bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus van deze groep	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging	CIRCA	1	1	1	1
CP510	Tijdel. ruimte-setpt	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP550	Groep, haardmodus	Openhaardmodus is actief	0 = Uit 1 = Aan	CIRCA	0	0	0	0
CP660	Icoon keuze	Icoon keuze	0 = Geen 1 = Alle 2 = Slaapkamer 3 = Woonkamer 4 = Studeer/werk-kamer 5 = Buiten 6 = Keuken 7 = Kelder	CIRCA	3	3	3	3
DP060	SWW tijdprog gekozen	Geselecteerde klokprogramma voor warmwater	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3	SWW	0	0	0	0
DP070	Comfort setpunt SWW	Comfort temperatuur warmwater	40 - 65 °C	SWW	60	60	60	60
DP080	ECO setpunt SWW	ECO temperatuur voor warmwater	7 - 50 °C	SWW	15	15	15	15
DP190	Eindtijd tijd.aanp.	Eindtijd tijdelijke temperatuurverandering		SWW	-	-	-	-
DP200	SWW modus	Warmwater modus	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging	SWW	1	1	1	1
DP337	SWW-vakantiesetpunt	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler	10 - 60 °C	SWW	10	10	10	10

Tab.46 Navigatie voor installateursniveau

Niveau	Menupad
Installateur	 > Submenu ⁽¹⁾
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.47 Fabrieksinstelling op installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP001	Functie blok.ingang	Geeft de functie van de blokkerende ingang weer.	1 = Volledig geblokkeerd 2 = Gedeelt. blokkering 3 = Resetvergr. gebruik.	CU-GH08	1	1	1	1
AP003	Wachttijd rookgaskl.	Verwarmingsgenerator wachttijd voor openen van de rookgasklep	0 - 255 Sec	CU-GH08	0	0	0	0

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP006	Min. waterdruk	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdruk-melding geven	0 - 6 bar	CU-GH08	0.8	0.8	0.8	0.8
AP008	Vrijgave wachttijd	Wachttijd na sluiten van vrijgavecontact om de verwarmingsgenerator te starten.	0 - 255 Sec	CU-GH08	0	0	0	0
AP009	Service-uren	Aantal bedrijfsuren van verwarmingsgenerator voor het genereren van een service-melding	0 - 51000 Uren	CU-GH08	6000	6000	6000	6000
AP010	Servicemelding	Selecteer type servicemelding	0 = Geen 1 = Zelf ingesteld 2 = ABC	CU-GH08	0	0	0	0
AP011	Bedrijfsuren netsp.	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen.	0 - 51000 Uren	CU-GH08	35000	35000	35000	35000
AP079	Tau gebouw WAR	Instelling aanwarm- en afkoelsnelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen.	0 - 15	CU-GH08	3	3	3	3
AP080	Tout voor vorstbev	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd	-60 - 25 °C	CU-GH08	-10	-10	-10	-10
AP082	Autom. zomertijd	Klok automatisch aan zomertijd aanpassen	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	1	1	1	1
AP108	OutdoorSensorEnabled	Enable the function Outdoor Sensor	0 = Auto 1 = Bedrade sensor	CU-GH08	0	0	0	0
CP000	Taanv setp max groep	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	0 - 90 °C	CIRCA	80	80	80	80
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct	CIRCA	0	0	0	0
CP060	Groep,setpunt vak.	Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode	5 - 20 °C	CIRCA	6	6	6	6
CP070	Groep,nachtsetpunt	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf	5 - 30 °C	CIRCA	16	16	16	16
CP210	Groep,STLvo etpnt dag	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)	15 - 90 °C	CIRCA	15	15	15	15
CP220	Groep,STLvo etpnt nch	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf)	15 - 90 °C	CIRCA	15	15	15	15
CP230	Groep, hoek stookln	Helling stooklijn	0 - 4	CIRCA	1.5	1.5	1.5	1.5
CP340	Groep, nachtbedrijf	Nachtbedrijf	0 = Stop warmtevraag 1 = Continue warmtevraag	CIRCA	1	1	1	1
CP470	Groep, dgn droogtijd	Aantal dagen vloerdroogtijd	0 - 30 Dagen	CIRCA	0	0	0	0
CP480	Begin-temp.drogen	Begin temperatuur van het vloerdroogprogramma	20 - 50 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP490	Stoptemp.drogen	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 - 50 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP570	Groep, gek. tijdspr.	Geselecteerde klokprogramma	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3	CIRCA	0	0	0	0
CP730	Groep, op-warmsnlhd	Opwarmsnelheid	0 = Extra langzaam 1 = Langzaamst 2 = Langzamer 3 = Normaal 4 = Sneller 5 = Snelst	CIRCA	3	3	3	3

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
CP740	Groep, afkoelsnlhd	Afkoelsnelheid	0 = Langzaamst 1 = Langzamer 2 = Normaal 3 = Sneller 4 = Snelst	CIRCA	2	2	2	2
CP750	Groep, max aanwarmtd	Maximale aanwarmtijd	0 - 240 Min	CIRCA	90	90	90	90
CP780	Regelstrategie groep	Selecteer de manier van regelen voor de groep	0 = Automatisch 1 = Ruimteregeling 2 = Weersafhankelijk 3 = Buiten&Kamer gebas.	CIRCA	0	0	0	0
DP004	Legio.beschr. boiler	Legionellamodus	0 = Uitgeschakeld 1 = Wekelijks 2 = Dagelijks	SWW	1	1	1	1
DP007	Standby stand 3wk	Stand van driewegklep tijdens standby	0 = CV 1 = Warmwater	SWW	0	0	0	0
DP140	Type SWW	Type warmwaterbereider warmwater	0 = Combi 1 = Solo 2 = Gelaagde boiler 3 = Proceswarmte 4 = Extern	SWW	1	1	1	1
DP160	Setpunt Anti-leg SWW	Anti legionella setpunt	50 - 90 °C	SWW	70	70	70	70
DP170	Starttijd vakantie	Startdatum -tijd vakantieprogramma		SWW	-	-	-	-
DP180	Eindtijd vakantie	Einddatum -tijd vakantieprogramma		SWW	-	-	-	-
PP007	Min anticyclustijd	Minimum verwarmingsgeneratorwachtijd die kan worden bereikt na meerdere starts/stops	0 - 10 Min	CU-GH08	3	3	3	3
PP015	Nadraaitijd CV pomp	Pompnadraaitijd CV.	0 - 99 Min	CU-GH08	1	1	1	1

Tab.48 Navigatie voor geavanceerd installateursniveau

Niveau	Menupad
Geavanceerde installateur	 > Submenu ⁽¹⁾ > ADV
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.49 Fabrieksinstellingen op geavanceerd installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP002	Instellen handbed.	Activeren handmatige warmtevraag via extern contact.	0 = Uit 1 = Setpunt	CU-GH08	0	0	0	0
AP026	Taanv setpnt.handbed	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag	10 - 90 °C	CU-GH08	40	40	40	40
AP056	Tout sensor aanw	Buitentemperatuur sensor aanwezig	0 = Geen buitenvoeler 1 = AF60 2 = QAC34	CU-GH08	1	1	1	1
AP101	Ontluchtingscyclus	Onluchtingsprogramma activeren	0 = Uit 1 = Auto	CU-GH08	0	0	0	0
AP102	Toestelpomp functie	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	0 = Nee 1 = Ja	CU-GH08	0	0	0	0
CP130	Groep,Tout bepalen	Toewijzing buitentemperatuursensor aan deze groep	0 - 4	CIRCA	0	0	0	0

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
CP240	Groep, invloed Tk	Ruimteinvloed op stooklijn	0 - 10	CIRCA	3	3	3	3
CP250	Groep, kalibr Tk	Calibratie ruimtevoeler	-5 - 5 °C	CIRCA	0	0	0	0
CP640	Serienr Thermostaat	Serienummer van verbonden thermostaat		CIRCA	1	1	1	1
CP670	Serienr Thermostaat	Serienummer van verbonden thermostaat		CIRCA	-	-	-	-
CP770	Groep via buffer	De groep wordt van energie voorzien door de buffer	0 = Nee 1 = Ja	CIRCA	0	0	0	0
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	SWW	5400	5600	6300	6700
DP005	Taanv. offset boiler	Aanvoersetpunt verhoging voor externe boiler tank	0 - 50 °C	SWW	20	20	20	20
DP006	Hysteresis boiler	Hysteresis voor inschakelen boiler tank verwarming	2 - 15 °C	SWW	5	5	5	5
DP020	Nadraaitijd SWW pomp	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf	0 - 99 Sec	SWW	10	10	10	10
DP034	Offset SWW-sensor	Offset voor boilersensor	0 - 10 °C	SWW	2	2	2	2
GP007	Max. omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	CU-GH08	5400	5600	6300	6800
GP008	Min. omw. vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	CU-GH08	1550	1600	1600	1750
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	CU-GH08	2500	2500	2500	2500
GP010	GPS controle aan/uit	Controle externe gasdruk-schakelaar (GPS) activeren.	0 = Nee 1 = Ja	CU-GH08	0	0	0	0
GP021	Terugmoduleren dT>	Terug moduleren wanneer temperatuurverschil groter is dan deze drempelwaarde	10 - 40 ⁽¹⁾ °C	CU-GH08	25	25	25	20
GP082			0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	0	0	0	0
PP014	dT reductie CV pomp	Reductie temp.verschil modulatie voor pompmodulatie ter voorkoming stop groot temp.verschil	0 - 40 °C	CU-GH08	18	18	18	18
PP016	Max. rpm CV pomp	Maximum pomptoeental CV bedrijf	30 - 100 %	CU-GH08	100	100	100	100
PP017	%Rpm CVpomp laaglast	Maximum pomptoeental bij laaglast als percentage van het max. pomptoeental	0 - 100 %	CU-GH08	100	100	100	100
PP018	Min. rpm CV pomp	Minimum pomptoeental voor CV-bedrijf	30 - 100 %	CU-GH08	30	30	30	30
(1) Voor de AMC 115 is deze waarde 35°C								

8.3.2 Beschrijving van de instellingen - Inicontrol 2

Tab.50 Fabrieksinstellingen -  > HMI

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Standaardinstelling
AP067	BKL	Instelling achtergrondverlichting	0 = Achtergrondverlichting na 3 minuten uit 1 = Achtergrondverlichting blijft aan	0
AP082	DLS	Instellen van zomertijd	0 = Handmatige omschakeling zomer/wintertijd 1 = Automatische omschakeling zomer/wintertijd	1
AP103	LG	Instellen van de taal	0 = Geen taal EN = Engels FR = Frans DE = Duits NL = Nederlands IT = Italiaans ES = Spaans PL = Pools PT = Portugees	0
AP104	CRT	Instellen van contrast	0 - 3	3
AP105	UNT	Instellen eenheden	0 = bar / °C 1 = psi / °F	0

9 Gebruikersinstructies

9.1 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.

9.1.1 Instellen van de taal

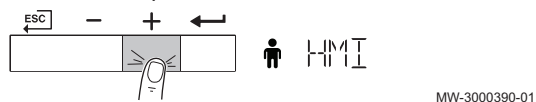
Afb.80 Stap 2



MW-3000309-01

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

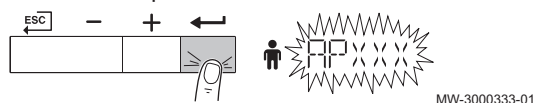
Afb.81 Stap 3



MW-3000390-01

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

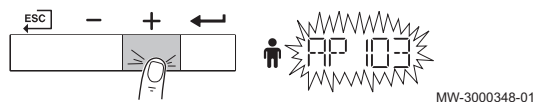
Afb.82 Stap 4



MW-3000333-01

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

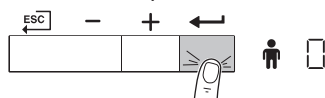
Afb.83 Stap 5



MW-3000348-01

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

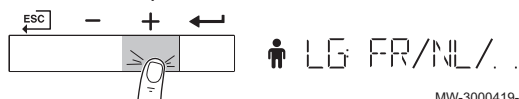
Afb.84 Stap 6



MW-3000349-01

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

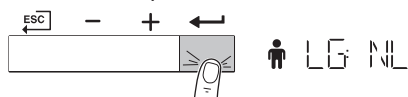
Afb.85 Stap 7



MW-3000419-03

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

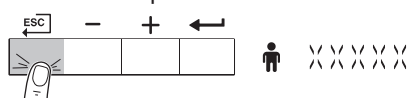
Afb.86 Stap 8



MW-3000447-03

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

Afb.87 Stap 9



MW-3000311-01

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

9.1.2 Instellen van de tijd en datum

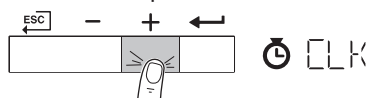
Afb.88 Stap 2



MW-3000320-01

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

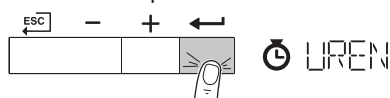
Afb.89 Stap 3



MW-3000393-01

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

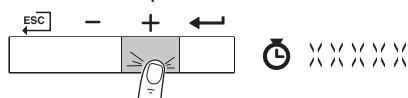
Afb.90 Stap 4



MW-3000353-01

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

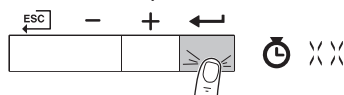
Afb.91 Stap 5



MW-3000446-01

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

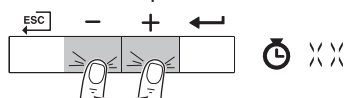
Afb.92 Stap 6



MW-3000354-01

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

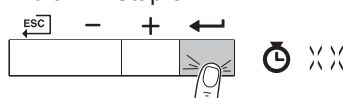
Afb.93 Stap 7



MW-3000355-01

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

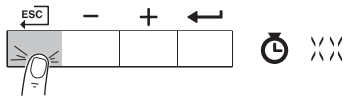
Afb.94 Stap 8



MW-3000354-01

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

Afb.95 Stap 9



MW-3000397-01

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

9.2 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

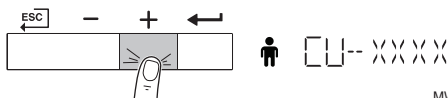
Wijziging van fabrieksinstellingen kan de werking van een apparaat, besturingsprint of zone nadelig beïnvloeden.

Afb.96 Stap 2



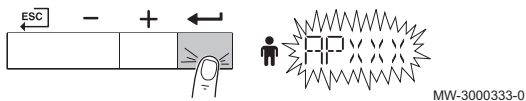
MW-3000309-01

Afb.97 Stap 3



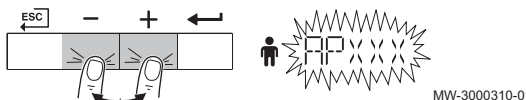
MW-3000402-03

Afb.98 Stap 4



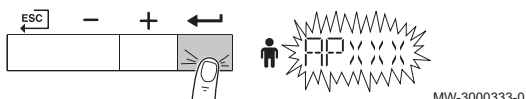
MW-3000333-01

Afb.99 Stap 5



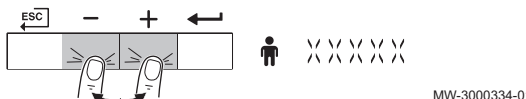
MW-3000310-01

Afb.100 Stap 6



MW-3000333-01

Afb.101 Stap 7



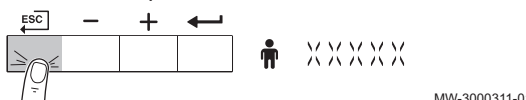
MW-3000334-01

Afb.102 Stap 8



MW-3000335-01

Afb.103 Stap 9



MW-3000311-01

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

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

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

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

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

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

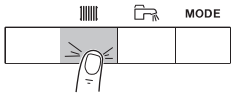
8. Druk op de toets  om de waarde te bevestigen.

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

9.3 Wijzigen van de CV aanvoertemperatuur

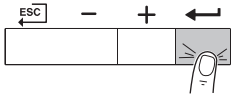
De CV aanvoertemperatuur kan verhoogd of verlaagd worden afhankelijk van de warmtebehoefte.

Afb.104 Stap 1



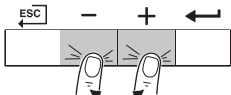
MW-3000366-01

Afb.105 Stap 2



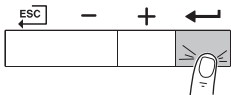
MW-3000367-01

Afb.106 Stap 3



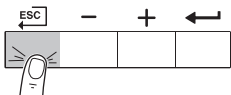
MW-3000368-01

Afb.107 Stap 4



MW-3000369-01

Afb.108 Stap 5



MW-3000370-01

Belangrijk

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

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

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

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

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

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

Belangrijk

De aanvoertemperatuur wordt automatisch aangepast bij gebruik van een:

- Weersafhankelijke regelaar
- **OpenTherm** regelaar
- Smart TC° modulerende thermostaat

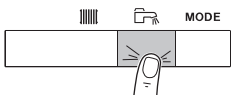
9.4 De sanitair-warmwatertemperatuur wijzigen

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

Belangrijk

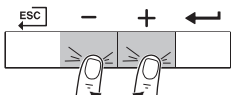
De temperatuur van sanitair warm water kan alleen op die manier worden ingesteld als een sanitair-warmwatersensor is geïnstalleerd.

Afb.109 Stap 1



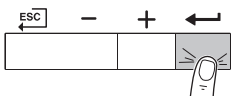
MW-3000371-01

Afb.110 Stap 2



MW-3000368-01

Afb.111 Stap 3



MW-3000369-01

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

2. Druk op de toets of voor de gewenste temperatuur.

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

9.5 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

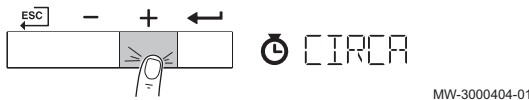
- Activeer het klokprogramma met behulp van parameter **CP320**.
- Het klokprogramma kan worden ingesteld per zone (verwarming, sanitair warm water of koeling).

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

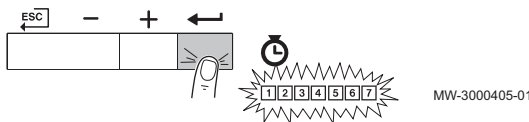
Afb.112 Stap 2



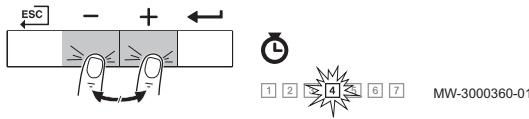
Afb.113 Stap 3



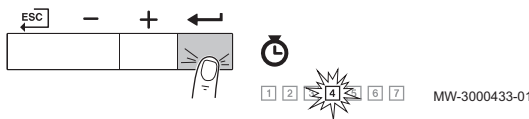
Afb.114 Stap 4



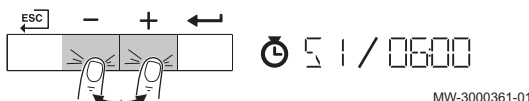
Afb.115 Stap 5



Afb.116 Stap 6



Afb.117 Stap 7



3. Druk op de toets totdat de gewenste zone wordt weergegeven.
⇒ Indien er alleen een directe verwarmingsgroep is, verschijnt alleen de optie CIRCA (circuit A).

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**.

5. Selecteer het gewenste dagnummer door op de toets of te drukken tot het betreffende pictogram van de gewenste dag knippert.
Tab.51 Dagnummers

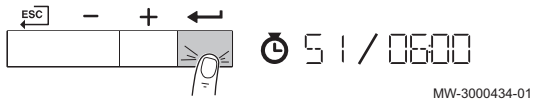
Geselecteerde dag	Beschrijving
1 2 3 4 5 6 7	Alle dagen van de week
1	Maandag
2	Dinsdag
3	Woensdag
4	Donderdag
5	Vrijdag
6	Zaterdag
7	Zondag

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

7. Stel de begintijd **S1** in door op de toets of te drukken.
Tab.52 Opties

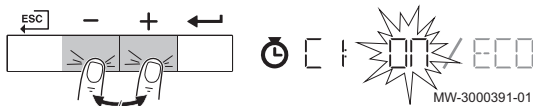
Afkorting	Beschrijving
END	Einde programmering
S	Schakeltijd of einde van de dag indicatie (maximaal 6 schakeltijden)
C	Temperatuurinstelling (nachtverlagings- of comforttemperatuur)

Afb.118 Stap 8



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

Afb.119 Stap 9

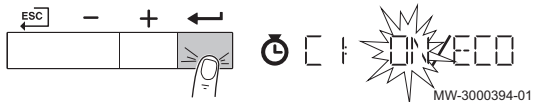


9. Selecteer status **C1** overeenkomend met schakeltijd **S1** door op de toets **+** of **-** te drukken.

Tab.53 Statussen **C1** tot **C6** voor de periodes **S1** tot **S6**

C1 tot C6	Beschrijving
ON	Comforttemperatuur
ECO	Nachtverlagingtemperatuur

Afb.120 Stap 10



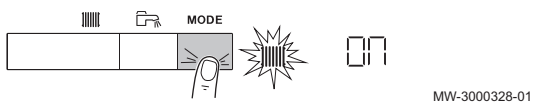
10. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.
 11. Herhaal de stappen om de schakeltijden (**S1** tot **S6**) te definiëren en de bijbehorende statussen (**C1** tot **C6**).
 12. Druk meerdere malen op de toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

Tab.54 Voorbeeld

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

9.6 Uitschakelen van de centrale verwarming

Afb.121 Stap 1



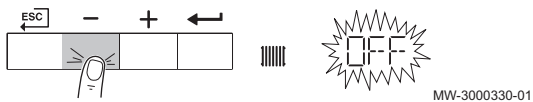
1. Druk circa 2 seconden op de toets **MODE**.

Afb.122 Stap 2



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

Afb.123 Stap 3



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

Afb.124 Stap 4



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

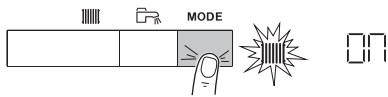


Belangrijk

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

9.7 Uitschakelen van de SWW productie

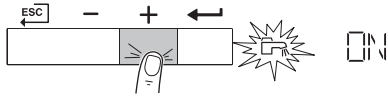
Afb.125 Stap 1



MW-3000328-01

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

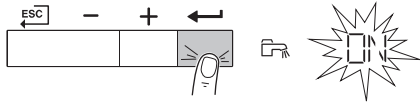
Afb.126 Stap 2



MW-3000398-01

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

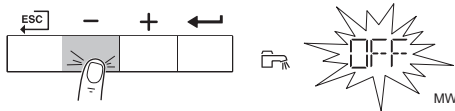
Afb.127 Stap 3



MW-3000399-01

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

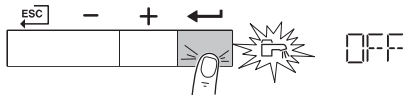
Afb.128 Stap 4



MW-3000400-01

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

Afb.129 Stap 5



MW-3000430-01

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.

9.8 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. De ketel doorloopt een automatisch ontluuchtingsprogramma van ca. 3 minuten.
4. 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 op het display weergegeven.

9.9 Uitschakelen

Schakel de ketel als volgt uit:

1. Sluit de gasaanvoer af.
2. Houd de installatie vorstvrij.
Sluit de ketel niet af als de installatie niet vorstvrij gehouden kan worden.

9.10 Vorstbeveiliging



Opgelet

- 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°C schakelt de brander uit en draait de pomp kort na.

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

9.11 Ommanteling reinigen

1. Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel

10 Technische specificaties

10.1 Goedkeuringen

10.1.1 Certificeringen

Tab.55 Certificeringen

CE-identificatienummer	PIN 0063CS3928
NOx-klasse ⁽¹⁾	6
Type rookgasaansluiting	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ ⁽²⁾ C _{13(X)} , C ₅₃ , C _{63(X)} , C _{93(X)}
(1) EN 15502-1 (2) Als een ketel wordt geïnstalleerd met een aansluiting van het type B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , dan wordt de IP-codering van de ketel verlaagd tot IP20.	

10.1.2 Toestelcategorieën

Tab.56 Toestelcategorieën

Land	Categorie	Gassoort	Aansluitdruk (mbar)
België	I _{2E(S)} ⁽¹⁾ , I _{2E(R)} ⁽²⁾ , I _{3P}	G20/25 (E-gas) G31 (propaan)	20/25 37-50
Luxemburg	II _{2E3P}	G20/G25 (E gas) G31 (propaan)	20 50
(1) voor ketels met een nominale belasting ≤70 kW (2) voor ketels met een nominale belasting >70kW			

10.1.3 Richtlijnen

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.

Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

10.1.4 Fabriekstest

Iedere ketel wordt voor het verlaten van de fabriek optimaal ingesteld en getest op:

- Elektrische veiligheid.
- Afstelling van O₂.
- Waterdichtheid.
- Gasdichtheid.
- Parameterinstelling.

10.2 Technische gegevens

Tab.57 Algemeen

AMC			45	65	90	115
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	8,0 - 40,8 40,8	12,0 - 61,5 61,5	14,1 - 84,2 84,2	18,9 - 103,9 103,9
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,6 - 33,9 33,9	10,0 - 51,0 51,0	14,1 - 84,2 84,2	18,9 - 103,9 103,9
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	8,9 - 43,0 43,0	13,3 - 65,0 65,0	15,8 - 89,5 89,5	21,2 - 109,7 109,7
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,4 - 35,7 35,7	11,0 - 54,0 54,0	15,8 - 89,5 89,5	21,2 - 109,7 109,7
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	8,2 - 41,2 41,2	12,2 - 62,0 62,0	14,6 - 86,0 86,0	19,6 - 107,0 107,0
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,2 - 34,2 34,2	10,4 - 51,5 51,5	14,6 - 86,0 86,0	19,6 - 107,0 107,0
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	9,1 - 45,7 45,7	13,6 - 68,8 68,8	16,2 - 95,5 95,5	21,9 - 118,8 118,8
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	8,0 - 37,9 37,9	11,6 - 57,1 57,1	16,2 - 95,5 95,5	21,9 - 118,8 118,8
Vollast rendement CV (Pn) (Hi) (80/60°C)		%	97,2	98,3	97,9	97,1
Vollast rendement CV (Pa) (Hi) (80/60°C)		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Vollast rendement CV (Hi) (50/30 °C)		%	102,9	104,6	104,1	102,5
Deellast rendement CV (Hi) (Retourtemperatuur 60 °C)		%	97,2	98,3	96,6	96,5
Deellast rendement CV (Pa) (Hi) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	108,4	108,9	108,1	108,0
Deellast rendement CV (Pa) (Hi) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	110,6	110,4	108,1	108,0
Vollast rendement CV (Pn) (Hs) (80/60 °C)		%	87,5	88,5	88,2	87,4
Vollast rendement CV (Pa) (Hs) (80/60 °C)		%	89,2	89,3	88,2	87,4
Vollast rendement CV (Hs) (50/30 °C)		%	92,7	94,2	93,7	92,3
Laaglast rendement CV (Hs) (Retourtemperatuur 60 °C)		%	87,5	88,5	88,2	87,4

AMC			45	65	90	115
Deellast rendement CV (Pn) (Hs) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	97,6	98,1	97,3	97,3
Deellast rendement CV (Pa) (Hs) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	99,6	99,4	97,3	97,3
(1) Fabrieksinstelling						

Tab.58 Gas- en rookgasgegevens

AMC			45	65	90	115
Gasvoordruk G20 (H-gas)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasvoordruk G25 (L-gas)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasvoordruk G31 (propaan)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Gasverbruik G20 (H-gas) ⁽¹⁾	min-max	m³/u	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	1,5 - 9,1	2,1 - 11,3
Gasverbruik G25 (L-gas)	min-max	m³/u	1,0 - 5,1	1,5 - 7,6	1,8 - 10,6	2,4 - 13,2
Gasverbruik G25.3 (K-gas)	min-max	m³/u	1,0 - 4,9	1,5 - 7,5	1,8 - 10,4	2,4 - 12,9
Gasverbruik G31 (propaan)	min-max	m³/u	0,4 - 1,7	0,5 - 2,5	0,9 - 3,5	0,9 - 4,4
Gaszijdige weerstand tussen ketelaan- sluitpunt en gasblokmeetpunt (met G20 gemeten)	max	mbar	1,0	2,0	2,5	3,0
NOx jaaremissie G20 (H-gas) EN15502 O2 = 0%	Hs	mg/kWh	42	48	53	41
NOx jaaremissie G25 (L-gas)	Hs	mg/kWh	45	46	53	47
CO jaaremissie G25 (L-gas)	Hs	mg/kWh	34	30	32	48
Rookgashoeveelheid	min-max	kg/u	14 - 69	21 - 104	28 - 138	36 - 178
Rookgastemperatuur	min-max	°C	30 - 67	30 - 68	30 - 68	30 - 72
Maximale tegendruk		Pa	150	100	160	220
Schoorsteenrendement CV (Hi) (80/60 °C) bij 20 °C omg.		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Schoorsteenverliezen CV (Hi) (80/60 °C) bij 20 °C omg.		%	0,9	0,8	2,1	2,9
(1) Gasverbruiken op basis van calorische onderwaarde bij standaard condities: T=288,15 K, p=1013,25 mbar.						

Tab.59 Gegevens cv-circuit

AMC			45	65	90	115
Waterinhoud		l	4,3	6,4	9,4	9,4
Waterbedrijfsdruk	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Waterbedrijfsdruk (PMS)	max	bar	4,0	4,0	4,0	4,0
Watertemperatuur	max	°C	110,0	110,0	110,0	110,0
Bedrijfstemperatuur	max	°C	90,0	90,0	90,0	90,0
Waterzijdige weerstand ($\Delta T=20K$)		mbar	114	163	153	250
Behuizingsverliezen	ΔT 30 °C ΔT 50 °C	W	101 201	110 232	123 254	123 254

Tab.60 Gegevens elektrisch

AMC			45	65	90	115
Netvoeding		VAC	230	230	230	230
Opgenomen vermogen - Vollast CV ⁽¹⁾	max	W	75	89	114	182
Opgenomen vermogen - Deellast CV (30%) ⁽¹⁾	min	W	22	29	30	36
Opgenomen vermogen - minimale last CV ⁽¹⁾	min	W	20	26	26	32
Opgenomen vermogen - Stand-by (Psb) ⁽¹⁾	max	W	6	7	7	6

AMC			45	65	90	115
Elektrische beschermingsindex		IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Zekeringen (traag)	Hoofd CU-GH08	A	2,5	2,5	2,5	2,5
(1) zonder pomp						

Tab.61 Gegevens overige

AMC			45	65	90	115
Totaal gewicht inclusief verpakking		kg	60,5	66,5	76,5	76,5
Minimaal montagegewicht ⁽¹⁾		kg	50	56	65,2	65,2
Gemiddelde geluidsniveau op een afstand van 1 meter van de ketel		dB(A)	45,1	46,7	51,6	51,1
(1) Zonder frontmantel.						

Tab.62 Technische parameters

AMC			45	65	90	115
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	Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte	P_{nom}	kW	41	62	84	104
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	40,8	61,5	84,2	103,9
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	13,7	20,5	27,9	34,7
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	-	-
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	89,3	89,4	88,2	87,5
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	99,6	99,5	97,4	97,3
Supplementair elektriciteitsverbruik						
Vollast	el_{max}	kW	0,075	0,100	0,124	0,184
Laaglast	el_{min}	kW	0,020	0,029	0,030	0,036
Stand-by stand	P_{SB}	kW	0,006	0,007	0,007	0,006
Andere kenmerken						
Warmteverlies in stand-by stand	P_{stby}	kW	0,101	0,110	0,123	0,123
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	125	188	-	-
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	53	55	60	59
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	42	48	53	41
(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 voor contactgegevens.

10.3 Ketelpomp

Bij deze ketel wordt de ketelpomp niet meegeleverd. Houd bij de keuze van de pomp rekening met de ketelweerstand en de installatieweerstand. De grafiek toont de hydraulische weerstand bij verschillende debietwaarden. De tabel toont belangrijke nominale debietwaarden en de bijbehorende hydraulische weerstand.

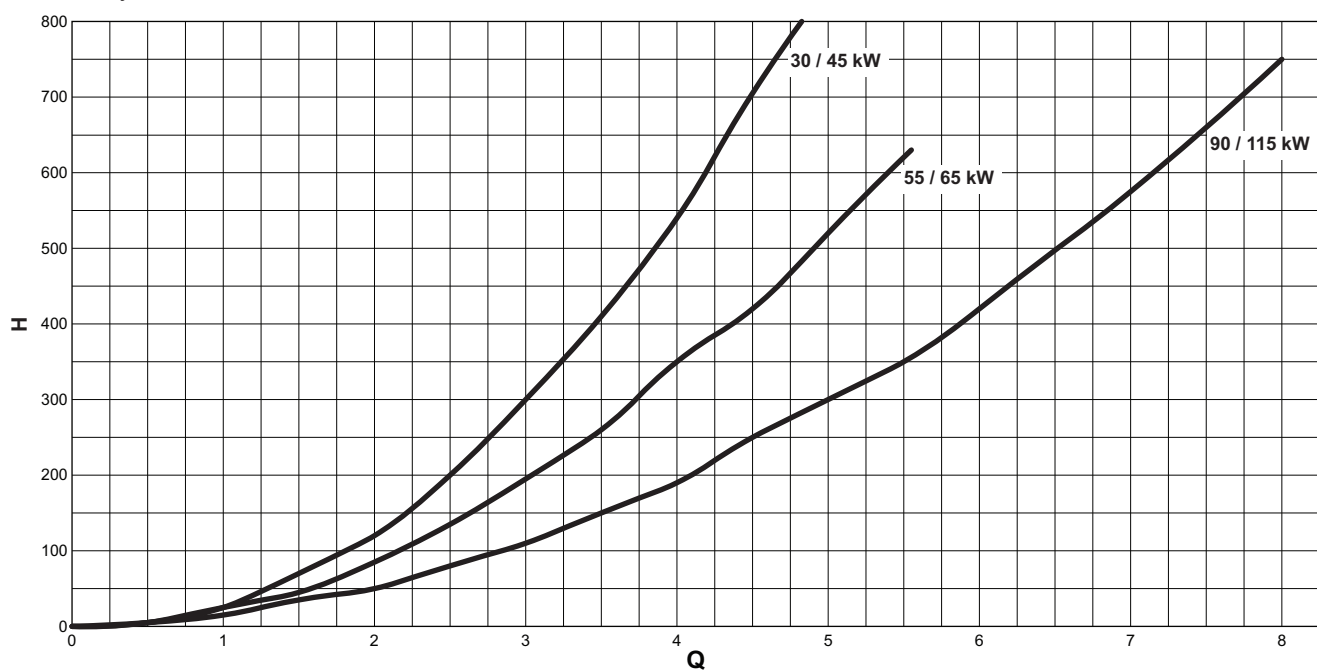
Installeer de pomp direct onder de ketel op de retouraansluiting, indien mogelijk.



Belangrijk

Wanneer de pomp wordt geregeld door de regleenheid van de ketel, dient gecontroleerd te worden of het ontluuchtingsprogramma correct is ingesteld (parameter **AP101** = 1).

Afb.130 Hydraulische weerstand



AD-3001405-01

Q Debiet (m³/h)

H Hydraulische weerstand (mbar)

Tab.63 Nominale debietwaarden

	Eenheid	45	65	90	115
Q bij $\Delta T = 10\text{ °C}$	m³/u	3,50	5,28	7,20	9,0
H bij $\Delta T = 10\text{ °C}$	mbar	456	652	612	1000
Q bij $\Delta T = 20\text{ °C}$	m³/u	1,75	2,64	3,60	4,50
H bij $\Delta T = 20\text{ °C}$	mbar	114	163	153	250
Q bij $\Delta T = 35\text{ °C}$	m³/u	-	-	-	2,55
H bij $\Delta T = 35\text{ °C}$	mbar	-	-	-	72
Q bij $\Delta T = 40\text{ °C}$	m³/u	0,90	1,32	1,80	niet toege- staan
H bij $\Delta T = 40\text{ °C}$	mbar	30	45	40	niet toege- staan

11 Bijlage

11.1 ErP-informatie

11.1.1 Productkaart

Tab.64 Productkaart

De Dietrich – AMC		45	65	90	115
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming				-	-
Nominale warmteafgifte (P_{nom} of P_{sup})	kW	41	62	84	104
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	94	94	-	-
Jaarlijks energieverbruik	GJ	125	188	-	-
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen	dB	53	55	60	59

11.1.2 Pakketkaart

Afb.131 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 %)

③

 $([] - 'I') \times 0,1 = \pm [] \%$ **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

④

 $(\text{'III'} \times [] + \text{'IV'} \times []) \times 0,9 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$

(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 %)

⑤

 $([] - 'I') \times 'II' = + [] \%$ **Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp**

selecteer kleinste waarde

④

0,5 x []

OF

⑤

0,5 x []

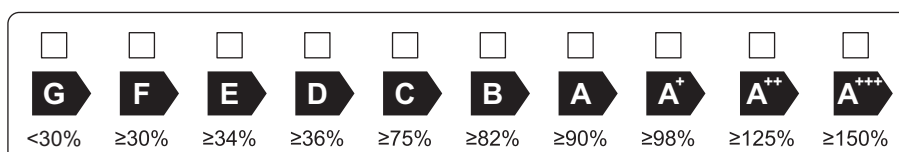
⑥

= - [] %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket

⑦

[] %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket**Ketel en aanvullende warmtepomp geïnstalleerd met laagtemperatuurwarmtestralers bij 35 °C?**

overeenkomstig productkaart warmtepomp

⑦

 $[] + (50 \times 'II') = [] \%$

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: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, 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.65 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.

11.2 EG Conformiteitsverklaring

Het toestel is conform het in de EG conformiteitsverklaring beschreven standaardtype. Het is vervaardigd en in bedrijf genomen overeenkomstig de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © 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.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o.

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk



ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

@ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l.

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

@ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006, CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

@ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o.

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



De Dietrich

