

ATAG

G e b r u i k s h a n d l e i d i n g I n s t a l l a t i e - e n s e r v i c e m a n u a l



i Zone-Serie

Korte verklaring van symbolen en tekens van het beeldscherm en toetsen



Uitleg van de toetsen

1. **Draaiknop** **Draai** de knop naar links of naar rechts om door de beschikbare menu-opties te bladeren
2. **OK-Toets** **Druk** hierop om een optie te selecteren / bevestigen
3. **BACK-Toets** **Druk** hierop om een scherm terug te gaan
4. **RESET-Toets** **Druk** hierop om een foutcode te resetten
5. **Schoorsteenveger-functie-Toets** **Niet gebruiken! Alleen voor erkende onderhouds- of servicetechnicus**

- Buitentemperatuur (indien aangesloten)
- Storingsindicatie (met Code)
- Pomp continu aan / Knippert indien vorstbescherming actief is
- Zichtbaar indien ketel in bedrijf is voor verwarming of warm water.

- Warmwaterprogramma. Een vierkant om het kraan symbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor warm water
- Verwarmingsprogramma. Een vierkant om het radiatorsymbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor CV
- COMFORT*** Warmwater wordt voorverwarmd en warm gehouden
- ECO**** Warmwater is niet voorverwarmd

*Comfort: Af fabriek is de ketel ingesteld op de Comfort-functie. Deze functie houdt de warmwatervoorziening op een temperatuur van ca. 60°C. Het voordeel hiervan is dat de ketel bij warmwatervraag sneller warm water levert, indien de ketel op dat moment niet actief is voor CV.

Eco: Indien de Eco-functie is ingeschakeld duurt het mogelijk enkele ogenblikken langer voordat er warm water uit de geopende warmwaterkraan stroomt.

Keteltemperatuur instellen (CV)¹⁾

1. Vanaf het startscherm, Druk op **OK**.
2. Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht. Druk op **OK**.
3. Tekstregel **Instellingen verwarming** licht op. Druk op **OK**.
4. Tekstregel **Temperatuur verwarming** licht op. Druk op **OK**.
5. Tekstregel **T set Z1** licht op. Druk op **OK**.
Opmerking: **T set Z2** en **T set Z3** zijn inactief.
6. Draai aan de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt. Druk op **OK**.
7. Druk zo vaak op de **Back**-Toets, totdat het startscherm wordt weergegeven.

Warmwatertemperatuur instellen (WW)

1. Vanaf het startscherm, Druk op **OK**.
2. Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht. Druk op **OK**.
3. Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht. Druk op **OK**.
4. Tekstregel **Insteltemperatuur warmwater** licht op. Druk op **OK**.
5. De actuele warmwatertemperatuur wordt weergegeven. Druk op **OK**.
6. Draai aan de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt. Druk op **OK**.
7. Druk zo vaak op de **Back**-Toets, totdat het startscherm wordt weergegeven.

¹⁾ Bij gebruik van een zone-thermostaat zal bij warmtevraag de aanvoertemperatuur getoond worden

Inhoud Gebruikshandleiding

1.	Inleiding	4
2.	Veiligheid	4
3.	Ketelbeschrijving	5
4.	Beeldscherm en toetsen	6
4.1	Warmwater- en verwarmingsprogramma	7
4.2	Opvragen van ketelinformatie (info-functie).....	8
4.3	Pompfunctie en vorstbescherming	9
5.	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	11
6.	Storing, onderhoud en garantie	12
7.	Milieu en afvalverwerking	13

Let op!

Het is in uw belang dat wij weten dat u een ATAG product heeft. Stuur daarom de Garantiekaart volledig ingevuld aan ons retour. Alleen zo kunnen wij u volledig van dienst zijn.

Inhoud Installatie & Service Manual

1	Inleiding	18
2	Regelgeving.....	18
3	Technische specificaties	20
4	Afmetingen (ø60/100 (conc.)	22
5	Leveringsomvang	23
6	Ketelbeschrijving	23
7	Ophangen van de ketel	25
8	Aansluiten van de ketel	26
9	Elektrische aansluiting.....	42
10	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	46
11	Ketelregeling.....	47
12	In werking stellen van de ketel	63
13	Instellingen	68
14	Onderhoudswerkzaamheden	78
15	Storingmelding	84
Bijlage A	Toevoegmiddelen systeemwater	87
Bijlage B	Weerstandstabel.....	88
Bijlage C	Conformiteitsverklaring	89



Werkzaamheden aan het toestel mogen alleen door gekwalificeerd personeel met gekalibreerde apparatuur plaatsvinden.

1 Inleiding



Deze gebruikshandleiding beschrijft de werking en de bediening van de ATAG i zone-Serie cv-ketel. Dit deel van de handleiding is bedoeld voor de gebruiker. Voor installatie en in bedrijf stellen is er een 2e deel in dit document, het installatievoorschrift voor de installateur.


Lees deze gebruikshandleiding goed door voordat u enige handeling aan het systeem verricht.

Raadpleeg bij twijfel en storingen altijd uw installateur.

ATAG Verwarming behoudt zich het recht voor om haar producten te wijzigen zonder voorafgaande mededeling.

2 Veiligheid

Werkzaamheden aan de ketel mogen alleen door gekwalificeerd personeel met gekalibreerde apparatuur plaatsvinden. Bij vervanging van onderdelen mogen uitsluitend ATAG Service-onderdelen toegepast worden.

 **Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, als ze onder toezicht staan of instructies over het veilig gebruik van het apparaat hebben gekregen en de daaruit voortvloeiende risico's begrijpen.**

 **Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.**

Indien u gas ruikt:

- Geen open vuur! Niet roken!
- Geen licht in- of uitschakelen of andere elektrische schakelaars bedienen
- Geen telefoon gebruiken
- Gashoofdkraan sluiten
- Ramen en deuren openen
- Huisbewoners waarschuwen en gebouw verlaten
- Gasleverancier of installateur pas buiten het gebouw bellen

Corrosiebescherming

Gebruik geen sprays, chloor-houdende reinigingsmiddelen, oplosmiddelen, verf etc. in de omgeving van het toestel of bij de luchttoevoer van het toestel. Deze stoffen hebben een ongunstige invloed op het toestel en kunnen tot corrosie leiden met storingen tot gevolg.

Controle van het cv-water

Controleer regelmatig de waterdruk van de cv-installatie.

Gebruik bij het vullen altijd drinkwater.

Alleen het toevoegen van chemische middelen zoals vorst- en corrosiebeschermingsmiddelen (inhibitoren) zoals vermeld in Bijlage A zijn toegestaan, mits voldaan is aan de waterkwaliteitsvoorschriften beschreven in de installatievoorschriften. Neem bij twijfel contact op met uw installateur.

Legionella

Na langdurige afwezigheid (langer dan 1 week) moet de drinkwaterinstallatie minimaal 5 minuten met volledig geopende warmwaterkraan in een goed geventileerde ruimte (open raam) gespoeld worden voordat er tapwater gebruikt wordt.

De tapwatertemperatuur mag niet lager ingesteld zijn dan 60°C.

3 Ketelbeschrijving

CE De ATAG i zone-Serie is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel al of niet voorzien van een geïntegreerde warmwatervoorziening en voldoet aan de Europese norm (CE). Een conformiteitsverklaring is op te vragen bij de fabrikant.

Het gebruiksrendement van de ketel is zeer hoog, de stralings-, convectie- en stilstandsverliezen zijn laag. De uitstoot van schadelijke stoffen ligt ver beneden de hiervoor vastgestelde norm, zodat de ketel ruim voldoet aan de Gaskeur-eisen:



Gaskeur HR (Hoog Rendement)
Gaskeur CW (Comfortklasse Warmwater)



Toelichting Gaskeur CW

Het CW-label maakt duidelijk in welke warmwaterklasse een ketel valt en voor welke toepassing de ketel het meest geschikt is. De tabel geeft hierover meer duidelijkheid. Voor meer informatie over Gaskeur: <http://diensten.kiwa.nl/>

Gaskeurlabels ATAG i zone-Serie

Gaskeur Comfortklasse Warmwater (CW)				
Toepassingsklassen		Keuken (60°C)	Douche (40°C)	Bad (40°C)
CW3	Keuken of douche of bad (100 l.)	≥ 3,5	10	≤ 12
CW4	Keuken of douche of bad (120 l.)	≥ 3,5	≥ 12,5	≤ 11
CW5	Keuken of douche of bad (150 l.)	≥ 3,5	≥ 12,5	≤ 10
CW6	Keuken en douche	≥ 3,5	≥ 12,5	
	Keuken en bad (150 l.)	≥ 3,5	-	≤ 10
	Bad (200 l.)	-	-	≤ 10

≥ = Minimale waterhoeveelheid in liter/min.

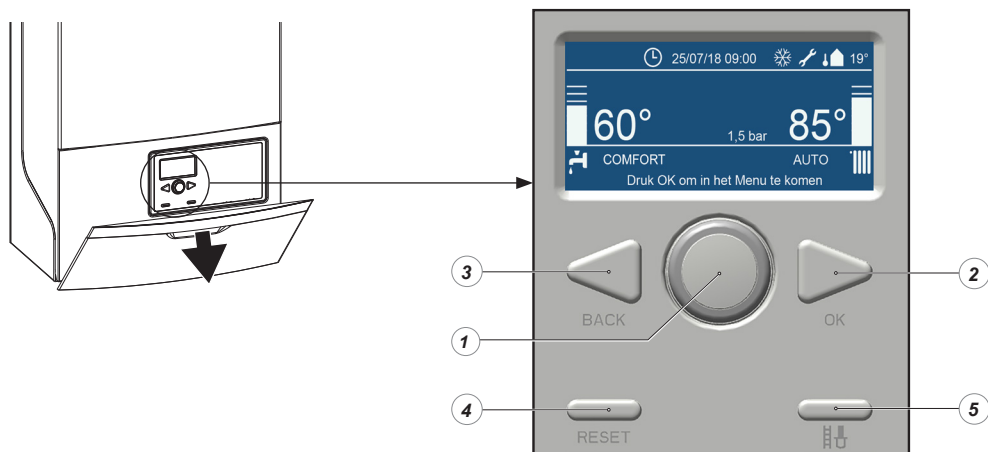
≤ = Maximale tijdsduur in minuten

Vanaf fabriek is de ketel zo ingesteld dat de ketel voldoet aan Gaskeur CW (alleen bij gebruik van aardgas). Alle eventuele wijzigingen doen het Gaskeurlabel teniet.

Indien op de ketel of thermostaat de warmwaterinstelling tov fabrieksinstelling gewijzigd wordt kan dit mogelijk de conformiteit met het Gaskeurlabel beïnvloeden.

4 Beeldscherm en toetsen

De ketel is aan de voorzijde voorzien van een klep. Deze klep geeft toegang tot het beeldscherm en toetsen. Trek de handgreep van de klep naar voren om te openen.



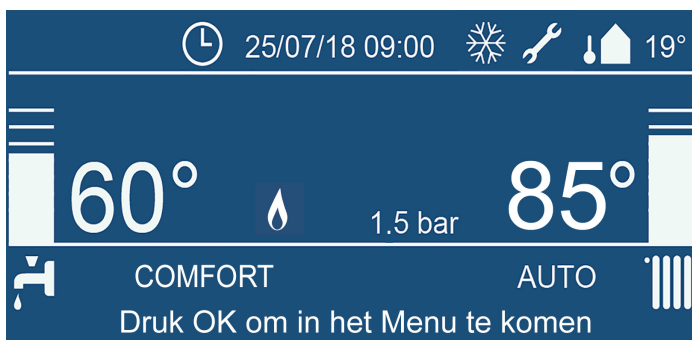
Na het openen van de klep treft u op de binnenzijde van de klep een kort overzicht aan met de betekenis van de toetsen en symbolen. Deze zijn hierna verder beschreven. Het beeldscherm toont standaard de actuele waterdruk in bar en de symbolen van de ingeschakelde programma's.







De stuurautomaat heeft een "slaapmodus" als er binnen een bepaalde tijd geen toets wordt ingedrukt. Activering gebeurt door elke toetsbewerking.

Uitleg van de toetsen

- | | |
|--|---|
| 1. Draaiknop | Draai de knop naar links of naar rechts om door de beschikbare menu-opties te bladeren |
| 2. OK-Toets | Druk hierop om een optie te selecteren / bevestigen |
| 3. BACK-Toets | Druk hierop om een scherm terug te gaan |
| 4. RESET-Toets | Druk hierop om een foutcode te resetten |
| 5. Schoorsteenveger-functie-Toets | Niet gebruiken!
Alleen voor erkende onderhouds- of servicetechnicus |



-  Buitentemperatuur (indien aangesloten)
-  Storingsindicatie (met Code)
-  Pomp continu aan / Knippert indien vorstbescherming actief is
-  Zichtbaar indien ketel in bedrijf is voor verwarming of warm water.

  Warmwaterprogramma. Een vierkant om het kraan symbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor warm water

  Verwarmingsprogramma. Een vierkant om het radiatorsymbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor CV

COMFORT* Warmwater wordt voorverwarmd en warm gehouden

ECO** Warmwater is niet voorverwarmd

* Comfort: Af fabriek is de ketel ingesteld op de Comfort-functie. Deze functie houdt de warmwatervoorziening op een temperatuur van ca. 60°C. Het voordeel hiervan is dat de ketel bij warmwatervraag direct warm water levert.

** Eco: Indien de Eco-functie** is ingeschakeld duurt het mogelijk enkele ogenblikken langer voordat er warm water uit de geopende warmwaterkraan stroomt.

4.1 Warmwater- en verwarmingsprogramma

Keteltemperatuur instellen (CV)¹⁾

1. Vanaf het startscherm. Druk op **OK**.
2. Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht. Druk op **OK**.
3. Tekstregel **Instellingen verwarming** licht op. Druk op **OK**.
4. Tekstregel **Temperatuur verwarming** licht op. Druk op **OK**.
5. Tekstregel **T set Z1** licht op. Druk op **OK**.
Opmerking: **T set Z2** en **T set Z3** zijn inactief.
6. Draai aan de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt. Druk op **OK**.
7. Druk zo vaak op de **Back-Toets**, totdat het startscherm wordt weergegeven.

¹⁾Bij gebruik van een zone-thermostaat zal bij warmtevraag de aanvoertemperatuur getoond worden

Warmwatertemperatuur instellen (WW)

1. Vanaf het startscherm. Druk op **OK**.
2. Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht. Druk op **OK**.
3. Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht. Druk op **OK**.
4. Tekstregel **Insteltemperatuur warmwater** licht op. Druk op **OK**.
5. De actuele warmwatertemperatuur wordt weergegeven. Druk op **OK**.
6. Draai aan de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt. Druk op **OK**.
7. Druk zo vaak op de **Back-Toets**, totdat het startscherm wordt weergegeven.

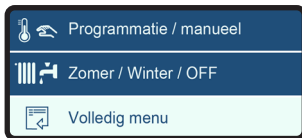
4.2 Ketelinformatie



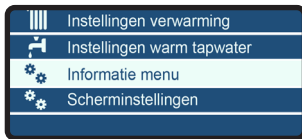
Om toegang te krijgen tot de ketelinformatie, gaat u als volgt te werk:

Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

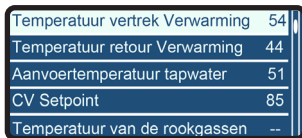
1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**



3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Informatie menu** oplicht.
Druk op **OK**.



4 Er verschijnt nu een lijst met verschillende vormen van informatie, zie de schermen hiernaast.



5 Als voorbeeld, draai aan de knop totdat tekstregel **Pompdebiet** oplicht.
Druk op **OK**.



6 Dit scherm verschijnt.

4.3 Pompp functie en vorstbescherming

Standaard staat de ketel ingesteld, dat de pomp bij warmtevraag voor cv of ww inschakelt. Het in- en uitschakelen wordt geheel door de regeling aangestuurd.

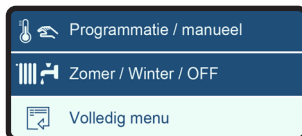
Vorstgevaar

Indien er vorstgevaar voor de cv-installatie bestaat en er geen buitenvoeler is aangesloten, is het raadzaam de pomp continu te laten draaien. Ga als volgt te werk:

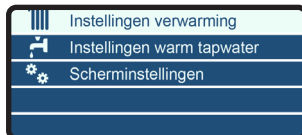


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**.



- 3 Tekstregel **Instellingen verwarming** licht op.
Druk op **OK**.



- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Pomp Continu Aan** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **Ingeschakeld** oplicht.
Druk op **OK**.

Indien de pomp continu is gekozen wordt dit op het beeldscherm weergegeven met: ❄️

Vorstbescherming van de installatie

Indien er een buitenvoeler is aangesloten, dan zorgt de regeling voor de aansturing van de pomp:

- Bij buitentemperaturen tussen +1,5 en -5°C draait de pomp om de 6 uur gedurende 10 min.
- Bij buitentemperaturen beneden -5°C zal de pomp continu draaien.

Tijdens deze functie zal het  symbool knipperen.

Vorstbescherming van de ketel

Indien er geen buitenvoeler is aangesloten en de aanvoersensor (T1) registreert een watertemperatuur van 5°C of lager, zal de ketelbrander inschakelen. De ketel blijft ingeschakeld tot een aanvoerwatertemperatuur bereikt wordt van 10°C (gemeten aan de aanvoersensor) en de ketel zal weer uitschakelen.

Tijdens deze functie zal het  symbool knipperen.

5 Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie

De cv-installatie dient gevuld te worden met drinkwater. Voor het vullen van de cv-installatie gebruikt u de vul- en aftapkraan. Het vullen gaat als volgt:

- 1 Steek de stekker in de wandcontactdoos;
- 2 Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan;
- 3 Vul de slang geheel met drinkwater;
- 4 Sluit de gevulde vulslang aan op de vul- en aftapkraan van de cv-installatie;
- 5 Waterdruk wordt op het startscherm weergegeven;
- 6 Open de vul- en aftapkraan;
- 7 Open de koudwaterkraan;
- 8 Vul langzaam de cv-installatie tot 1,5-1,7 bar:
Als de waterdruk boven 1,3 bar komt wordt een automatisch ontluichtingsprogramma gedurende ca. 7 Minuten actief. Op het beeldscherm wordt **"Systeem ontluchting actief"** weergegeven.
- 9 Sluit koudwaterkraan;
- 10 Ontlucht de gehele cv-installatie: begin op het laagste punt;
- 11 Controleer waterdruk en vul eventueel bij tot 1,5 tot 1,7 bar;
- 12 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn;
- 13 Koppel de vulslang los;
- 14 Na beëindigen van het ontluichtingsprogramma (ca. 7 Min. / Beeldschermweergave "Systeem ontluchting actief") zal de ketel weer functioneren. Controleer regelmatig de waterdruk en vul (indien nodig) bij. De bedrijfsdruk in de installatie moet in koude toestand tussen de 1,5 en 1,7 bar zijn.



Het kan enige tijd duren voordat alle lucht uit een gevulde installatie is verdwenen. Zeker de eerste week kunnen geluiden hoorbaar zijn die wijzen op lucht. De automatische ontluchter in de ketel zal deze lucht laten verdwijnen, waardoor de waterdruk gedurende deze periode kan dalen en er water bijgevoerd zal moeten worden.

6 Storing, onderhoud en garantie

In geval van een storing (dit wordt aangegeven door een nummercode op het beeldscherm) kunt u proberen de storing op te heffen door op de Reset-toets te drukken. Indien de storing zich blijft voordoen, neem dan spoedig contact op met uw installateur en geef de nummercode door.

Er zijn ook meldingen met een nummercode die geen storingen zijn. Deze meldingen heffen zichzelf naar verloop van tijd of na bijvullen (of aftappen) op. Het bedienen van de reset-toets heeft dan geen effect.

- **Blokking**

Fout is van tijdelijke aard en heft zichzelf op of zal na enkele pogingen de ketel vergrendelen (fout)

- **Fout**

Fout betekent een vergrendeling van de ketel en kan alleen verholpen worden door een reset.

Hieronder vindt u een overzicht van de meest voorkomende blokkerings- en foutmeldingen:

101	Oververhitting
102	Druksensor Fout
104	Onvoldoende debiet
108	Druk < Pmin (< 0.7 bar), Systeem bijvullen vereist
1P4	Druk < Pmin (0.7 - 1.0 bar), Systeem bijvullen vereist
109	Druk te hoog (>Pmax)
110	Aanvoersensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten bereik)
112	Retoursensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten bereik)
114	Buitenvoeler fout (bv. open, kortgesloten, buiten bereik)
140	Dynamische drukverhoging, 2x gefaald (of geen pompherkenning)
142	Pompprobleem, open/kortgesloten
201	Warmwatersensor defect (Combi)
203	Boilersensor - open circuit (Solo)
303	PCB kaart fout
304	Te veel resets
501	Geen vlam gedetecteerd
612	Ventilator fout (ventilator start niet op)

Voorbeeld weergave storingsmelding



Indien er lekkages in de ketel optreden, neem dan contact op met uw installateur.

ATAG adviseert, om jaarlijks een inspectie- /onderhoudsbeurt aan de ketel uit te voeren, echter minimaal elke 2 jaar een inspectiebeurt en elke 4 jaar een onderhoudsbeurt, afhankelijk van de in de garantievoorwaarden vermelde bedrijfsuren.

Sluit met uw installateur een onderhoudsovereenkomst af zodat het toestel periodiek gecontroleerd en afgesteld wordt.

De mantel van het toestel bestaat uit metalen en kunststof delen, die met een normaal (niet agressief) reinigingsmiddel schoon te maken zijn.

Zie voor de garantievoorwaarden de Garantiekaart die bij de ketel is geleverd.

7 Milieu en afvalverwerking

Dit product dient te worden ingeleverd bij een hiervoor aangewezen inzamelpunt, bijv. door dit in te leveren bij een hiertoe erkend verkooppunt bij aankoop van een gelijksoortig product, of bij een officiële inzameldienst voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur (EEA) en batterijen en accu's. Door de potentieel gevaarlijke stoffen die gewoonlijk gepaard gaan met EEA, kan onjuiste verwerking van dit type afval mogelijk nadelige gevolgen hebben voor het milieu en de menselijke gezondheid.

Uw medewerking bij het op juiste wijze afvoeren van dit product draagt bij tot effectief gebruik van natuurlijke bronnen.

Voor verdere informatie over recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw gemeente, plaatselijke afvaldienst, officiële dienst voor klein chemisch afval of afvalstortplaats of uw leverancier.

ATAG

Installatie- en servicemanual



i Zone-Serie

Installatievoorschrift ATAG i Zone-Serie

1	Inleiding	18
2	Regelgeving.....	18
3	Technische specificaties	20
4	Afmetingen (ø60/100 (conc.).....)	22
5	Leveringsomvang	23
6	Ketelbeschrijving	23
7	Ophangen van de ketel	25
8	Aansluiten van de ketel	26
	8.1 CV-systeem	26
	8.2 Expansievat	28
	8.3 Waterkwaliteit	28
	8.4 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen.....	30
	8.5 Gasleiding.....	31
	8.6 Warmwatervoorziening	31
	8.6.1 Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen combiketel)	33
	8.6.2 Externe (zonne-)boiler (alleen soloketel).....	34
	8.7 Condensafvoerleiding	35
	8.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	35
	8.8.1 Dimensionering rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	39
	8.8.2 CLV-systeem.....	40
9	Elektrische aansluiting.....	42
	9.1 Kamerthermostaten	42
	9.2 Buitenvoeler.....	42
	9.3 Elektrisch schema	44
10	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	46
	10.1 Warmwatervoorziening	46
11	Ketelregeling.....	47
	Uitleg van de toetsen en beeldscherm-symbolen.....	48
	11.1 Keteltemperatuur instellen (CV)	49
	11.2 Warmwatertemperatuur instellen (WW).....	50
	11.3 Warmwater Comfortfunctie instellen.....	51
	11.4 Informatie menu.....	56
	11.5 De beeldschermtaal wijzigen.....	57
	11.6 De tijd en datum wijzigen	58
	11.7 Systeemeenheid wijzigen	59
	11.8 Ketelinformatie.....	60
	11.9 Pompfunctie en vorstbescherming	61
12	In werking stellen van de ketel	63
	12.1 O ₂ -Controle	64
13	Instellingen	68
	13.1 Instellingen aanpassen	68
	13.2 Parameterlijst.....	69
	13.3 Weerafhankelijke regeling	75
14	Onderhoudswerkzaamheden	78
	14.1 Doorstroombegrenzer	82
	14.2 Onderhoudsinstructie	83
	14.3 Garantie.....	83
15	Storingsmelding	84
	15.1 Resetten van een foutmelding.....	85
	15.2 Overzicht laatste foutmeldingen	86
Bijlage A	Toevoegmiddelen systeemwater	87
Bijlage B	Weerstandstabel.....	88
Bijlage C	Conformiteitsverklaring.....	89

1 Inleiding

Dit installatievoorschrift beschrijft de werking, installatie, bediening en het primaire onderhoud van de ATAG i Zone-Serie cv-ketels.

Dit installatievoorschrift is bedoeld voor erkende installateurs die de ATAG ketels installeren en in gebruik stellen.

Lees ruim voor aanvang van installatie van de ketel dit installatievoorschrift goed door.

Voor gebruikers van de ATAG i Zone-Serie is een aparte gebruikshandleiding opgenomen.

ATAG Verwarming is niet aansprakelijk voor gevolgen die voortvloeien uit ingeslopen fouten of onvolkomenheden in het installatievoorschrift en de gebruikshandleiding. Tevens behoudt ATAG Verwarming zich het recht voor om haar producten te wijzigen zonder voorafgaande mededeling.



Geef de klant bij oplevering van de installatie duidelijke instructies over het gebruik van de ketel en overhandig daarbij de gebruikshandleiding en garantiekaart aan de klant.

Elke ketel is voorzien van een typeplaat. Verifieer aan de hand van de gegevens op deze typeplaat of de ketel voldoet aan de situatie waarin het geplaatst moet worden, zoals gassoort, netvoeding en afvoerklasse.

2 Regelgeving

Voor installatie van de ATAG i Zone-Serie gelden de volgende regels:

- Wetgeving: Bouwbesluit
Het bouwbesluit bevat prestatie-eisen over opstelling, afvoer en uitmonding.
- NEN 2757; bepalingsmethode voor afvoer
- NEN 1087; bepalingsmethode voor ventilatie en prestatie-eisen voor leidingwerk
- NPR 3378 of NTR
- NEN 3028; veiligheidsvoorschriften
- AVWI - NEN 1006;
- ARBO-wet;
- Plaatselijk geldende voorschriften.



De installatie van de ketel mag uitsluitend door een erkend en geregistreerd installateur uitgevoerd worden. Werkzaamheden aan het toestel mogen alleen door gekwalificeerd personeel met gekalibreerde apparatuur en passend gereedschap plaatsvinden. De ketel moet aangesloten worden volgens dit installatievoorschrift en alle installatietechnische normen en voorschriften die betrekking hebben op de aan te sluiten installatie. De installateur is verantwoordelijk voor het in acht nemen van de ARBO-wet.



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, als ze onder toezicht staan of instructies over het veilig gebruik van het apparaat hebben gekregen en de daaruit voortvloeiende risico's begrijpen.



Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.



Schoonmaak en onderhoud door de gebruiker mag niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

Houd rekening met de volgende veiligheidsvoorschriften:

- Alle werkzaamheden aan de ketel dienen in een droge omgeving plaats te vinden.
- Laat de ATAG ketel niet functioneren zonder mantel, tenzij er controle- en afstelwerkzaamheden moeten plaatsvinden (zie hoofdstuk 14).
- Laat nooit elektrische en elektronische componenten in contact komen met water.

Voer de volgende handelingen uit bij (onderhouds-) werkzaamheden aan een reeds aangesloten ketel:

- Schakel alle functies uit;
- Sluit de gaskraan;
- Trek de stekker uit de wandcontactdoos;
- Sluit de stopkraan van de inlaatcombinatie bij de ketel.

Indien er controle- en afstelwerkzaamheden uitgevoerd moeten worden let dan op het volgende;

- De ketel moet tijdens deze werkzaamheden kunnen functioneren, dus moeten zowel de voedingsspanning, de gasdruk alsook de waterdruk op de ketel blijven staan. Zorg ervoor dat deze tijdens de werkzaamheden geen gevaar kunnen opleveren.



Controleer na (onderhouds-)werkzaamheden aan de ketel altijd alle gasvoerende delen op dichtheid (d.m.v. lekzoekspray).



Plaats na (onderhouds-)werkzaamheden altijd de mantel terug en borg de mantel met de schroeven.

De volgende (veiligheids-) symbolen kunnen in dit installatievoorschrift, op de verpakking en op de ketel voorkomen:



Dit symbool geeft aan dat de ketel vorstvrij opgeslagen moet worden.



Dit symbool geeft aan dat de verpakking en/of inhoud beschadigd kan raken door onzorgvuldig transport.



Dit symbool geeft aan dat de verpakte ketel beschermd moet worden tegen weersinvloeden tijdens transport en opslag.



SLEUTEL-symbool. Dit symbool geeft aan dat hier een (de-)montage uitgevoerd moet worden.



LET OP-symbool. Dit symbool geeft aan dat extra aandacht gevraagd wordt bij een bepaalde handeling.



Tip, beschrijving van een handigheid.

3 Technische specificaties

Technische specificaties Aardgas

Type	ATAG Zone-Serie						ATAG Zone Comfortpakket		
	i32SZ	i28CZ	i36CZ	i28ECZ	i36ECZ	i28ECZ	i36ECZ		
Type warmtewisselaar		iCon2	iCon1	iCon2	iCon1	iCon2	iCon1	iCon2	
CE product identificatienummer(PIN)	0063CQ3634								
Land van bestemming	NL								
Bij aardgas (G25.3 / G20)									
Q _{min} minimale belasting cv & ww (Hi)	kW	6,2	4,5	6,2	4,5	6,2	4,5	6,2	
Q _n nominale belasting cv (Hi)	kW	28,8	22,5	28,8	22,5	28,8	22,5	28,8	
Q _a afgestelde belasting cv (Hi) *	kW	28,8	19,8	23,4	19,8	23,4	19,8	23,4	
Q _{min} minimale belasting cv & ww (Hs)	kW	6,9	5,0	6,9	5,0	6,9	5,0	6,9	
Q _n nominale belasting cv (Hs)	kW	32,0	25,0	32,0	25,0	32,0	25,0	32,0	
Q _{ww} nominale belasting ww (Hi)	kW	-	28,7	37,9	28,3	37,9	28,3	37,9	
Q _{ww} nominale belasting ww (Hs)	kW	-	31,9	42,1	31,4	42,1	31,4	42,1	
P _{min} minimaal vermogen cv (50/30°C)	kW	6,7	4,9	6,7	4,9	6,7	4,9	6,7	
P _n nominaal vermogen cv (50/30°C)	kW	31,1	24,3	31,1	24,3	31,1	24,3	31,1	
P _{min} minimaal vermogen cv (80/60°C)	kW	6,1	4,4	6,1	4,4	6,1	4,4	6,1	
P _n nominaal vermogen cv (80/60°C)	kW	28,3	22,1	28,3	22,1	28,3	22,1	28,3	
P _{ww} vermogen warm water	kW	-	28,1	37,1	30,0	40,1	30,0	40,1	
Bij waterstof (H₂) in aardgas									
max. H ₂ in aardgas	%	20	30	20	30	20	30	20	
Q _n nominale belasting cv (H ₂) bij max H ₂ in G25.3	kW	-	20,0	-	20,0	-	20,0	-	
Q _{ww} nominale belasting ww (H ₂) bij max H ₂ in G25.3	kW	-	25,5	-	25,2	-	25,2	-	
P _n nominaal vermogen cv (50/30°C) bij max H ₂ in G25.3	kW	-	21,7	-	21,7	-	21,7	-	
P _n nominaal vermogen cv (80/60°C) bij max H ₂ in G25.3	kW	-	19,7	-	19,7	-	19,7	-	
NOx klasse EN15502-1		6							
O ₂ (vullast) bij aardgas	%	4,7							
CO ₂ (vullast) bij aardgas	%	9,0							
Toestelcategorie		B23, B23P***, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, **C(10)3, **C(12)3							
Rooggas temperatuurklasse		T100							
Rooggas temperatuur cv (80/60°C vullast)	°C	63							
Rooggas temperatuur cv (50/30°C vullast)	°C	34							
Rooggas temperatuur cv (36/30°C laaglast)	°C	30							
Tegendruk rookgasafvoer	Pa	115	160	195	155	160	155	160	
Rooggas massastroom (vullast ww)	g/s	13	13	17	13	17	13	17	
Gasdruk 2K / 2E / 3P	mbar	25 / 20 / 37							
Gas verbruik G25.3 (vullast)	m3/hr	3,47	3,46	4,57	3,41	4,57	3,41	4,57	
Stroomsoort	V/Hz	~ 230/50							
P elec (max)	W	68	69	68	69	68	69	68	
Beschermingsgraad volgens EN 60529		IPX4D (B23/B33 IPX0D)							
Nadraaitijd pomp cv	sec	60							
Nadraaitijd pomp ww	sec	-	20						
P _{MS} waterdruk cv min./max.	bar	1 / 3							
Maximale aanvoertemperatuur	°C	85							
Restopvoerhoogte cv	kPa	20	20	20	20	20	20	20	
P _{WW} waterdruk ww min./max.	bar	-	0,5 / 8						
WW temperatuur instelling (T _{in} =10°C)	°C	60	60	60	60	60	60	60	
Tapdrempel	l/min	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Specifiek ww debiet D (60°C)	l/min	-	8,0	11,0	8,3	11,5	8,3	11,5	
Gaskeur klasse	CW	-	4	5	4	5	4	5	
Gaskeur debiet	l/min	-	7,5	10,0	7,7	10,5	7,7	10,5	
Gewicht (leeg)	kg	32	32	35	34	37	34	37	
Gas categorie*		II ₂ ER3P							

** C(10)3 en C(12)3 alleen van toepassing voor de i28ECZ en i36ECZ

*** Deze identificatie "P" is in overeenstemming met de aanduiding van de dichtheidsklasse van schoorstenen

Technische specificaties

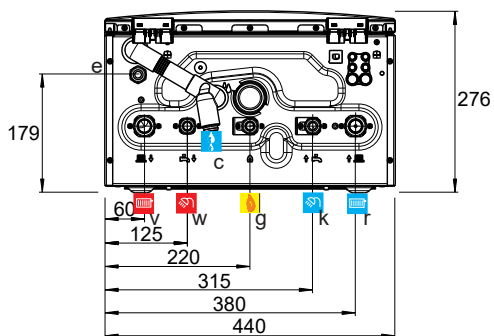
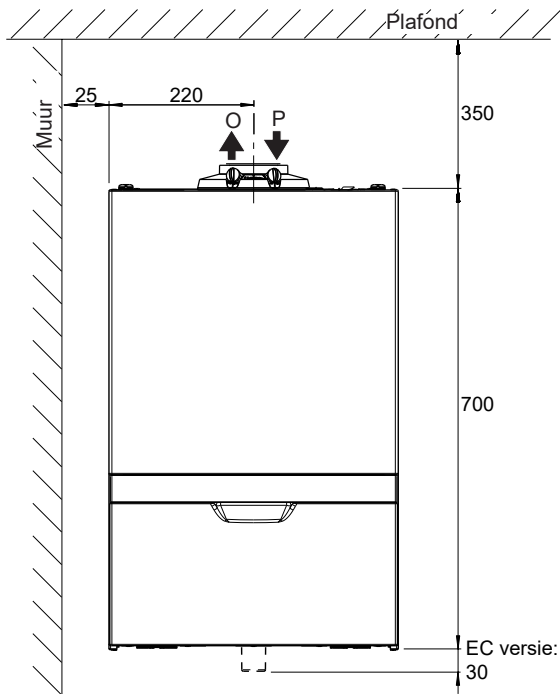
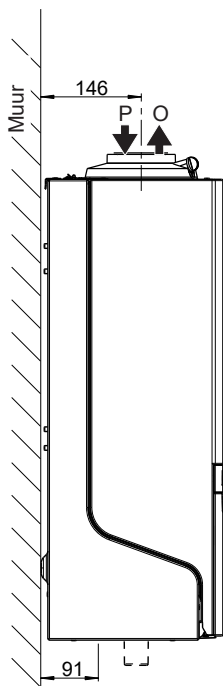
ErP specificaties volgens Europese Richtlijn 2013/813/EU							ATAG i Zone Comfortpakket	
Type		i32SZ	i28CZ	i36CZ	i28ECZ	i36ECZ	i28ECZ	i36ECZ
+ One zone								
Opgegeven profiel ww		-	XL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Seizoensgebonden rendementsklasse cv		A	A	A	A	A	A	A
Rendementsklasse ww		-	A	A	A	A	A	A
P_n	kW	28	22	28	22	28	22	28
Q_{HE} jaarlijkse energie consumptie	GJ	92	72	92	72	92	72	92
AEC jaarlijks elektriciteitsverbruik	kWh	-	54	52	57	52	57	52
AFC jaarlijks brandstof verbruik	GJ	-	17	21	20	20	20	20
η_s Seizoensgebonden rendement cv	%	94	94	94	94	94	94	94
η_{WH} rendement ww	%	-	87	90	94	96	94	96
L_{WA} geluidsniveau, binnen	dB	48	46	48	46	48	46	48
P_n nominale output (80/60°C)	kW	28,3	22,1	28,3	22,1	28,3	22,1	28,3
P_1 30% van nominale output (36/30°C)	kW	9,5	7,4	9,5	7,4	9,5	7,4	9,5
η_n rendement bij nominale belasting (GCV)	%	88,6	88,3	88,6	88,3	88,6	88,3	88,6
η_1 rendement bij 30% van de nominale belasting (GCV)	%	98,7	99,2	99,0	99,2	99,0	99,2	99,0
$e_{el,max}$	kW	0,038	0,039	0,038	0,039	0,038	0,039	0,038
$e_{el,min}$	kW	0,021	0,025	0,035	0,025	0,035	0,025	0,035
P_{sb}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
P_{stby} warmteverlies	kW	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Q_{elec} dagelijks elektrisch energieverbruik ww	kWh	-	0,246	0,237	0,262	0,236	0,262	0,236
Q_{gasel} dagelijks gas energieverbruik ww	kWh	-	22,090	27,346	25,675	25,150	25,675	25,150
Temperatuurregeling met online buitentemperatuur (of optionele buitenvoeler)								
Klasse van de temperatuurregeling							VI	VI
Bijdrage van de temperatuurregeling	%						4	4
Pakket								
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming pakket	%						98	98
Pakketlabel seizoengebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming							A+	A+
Pakketlabel energie-efficiëntieklasse van waterverwarming							A	A

* Verklaring gassoort K.

De samenstellingsbandbreedte van onze huidige gassen (Groningsaardgas G) gaat na 2021 veranderen. Voor een veilige transitie naar deze gassen is dit ATAG toestel hiervoor reeds gereed gemaakt. Het nieuwe gas heet G+ gas. De eisen waaraan het toestel moet voldoen zijn vastgelegd in een zgn. praktijkrichtlijn NEN-NTA 8837. Het G+ gas wordt gekenmerkt door een nieuwe toestelcategorie Gasgroep K.

Dit toestel is afgesteld voor de toestelcategorie K en is hiermee geschikt voor het gebruik van zowel G en G+ distributiegassen volgens de specificaties zoals die zijn weergegeven in de NEN-NTA 8837, Wobbe-index (Ws) 43,46-45,3 MJ/m³ (0°C). Dit toestel kan daarnaast opnieuw worden afgeregeld voor de toestelcategorie E (I2E) en is dan geschikt voor het gebruik van hoogcalorische distributiegassen. Voor de exacte verbrandingswaarde en samenstelling verwijzen we u naar de NEN-NTA 8837.

4 Afmetingen ketels met aansluitadapter ø60/100 (conc.)



Type	i32SZ	i28CZ	i36CZ	i28ECZ	i36ECZ
Ketel aansluitdiameters					
O	Rookgasafvoer	mm		60	
P	Luchtoevoer	mm		100	
g	Aansluiting gas (knel)	mm		15	
v	Aansluiting CV aanvoer (knel)	mm		22	
r	Aansluiting CV retour (knel)	mm		22	
c	Aansluiting afvalwater	mm		21.5	
k	Aansluiting KW (knel)	mm	-	15	
w	Aansluiting WW (knel)	mm	-	15	
e	Aansluiting expansievat (knel)	mm		15	

5 Leveringsomvang

De ketel wordt gebruiksklaar geleverd. Het leveringspakket is als volgt samengesteld:

- Ketel met mantel;
- Overstortventiel 3 bar (in ketel);
- Automatische ontluchter (in ketel);
- Driewegklep (in combiketel);
- Doorstroombegrenzer (in combiketel);
- Terugslagklep tegen rookgassen (alleen in EC-combiketel);
- Doos met toebehoren, met:
 - Sifon met afvoerslang;
 - Toebehoren voor ketelaansluitingen;
 - Ophangbeugel;
 - Bevestigingsmateriaal bestaande uit pluggen en schroeven;
 - Aftekenmal;
 - Gebruikshandleiding en Service & Installatie manual;
 - Garantiekaart.



De ATAG i Zone-Serie cv-ketel is hoofdzakelijk voorzien van 230V elektrische componenten.

De volgende onderdelen zijn niet standaard aanwezig in de ketel en moeten volgens voorschrift in de installatie opgenomen worden (levering door derden):

- Inlaatcombinatie 8 bar in koudwaterleiding; zie 6.7;
- Expansievat (inhoud en druk is installatieafhankelijk); zie 6.2;
- Gaskraan; zie 6.6;
- Vul- en aftapkraan cv-installatie;
- Rookgasafvoersysteem;
- Kamerthermostaat/Regeling.

6 Ketelbeschrijving

De ATAG i Zone-Serie cv-ketel is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel al dan niet voorzien van een geïntegreerde warmwatervoorziening.

De ketel is voorzien van een compacte RoestVastStalen iCon warmtewisselaar met gladde buizen. Een doordacht principe met duurzame materialen.

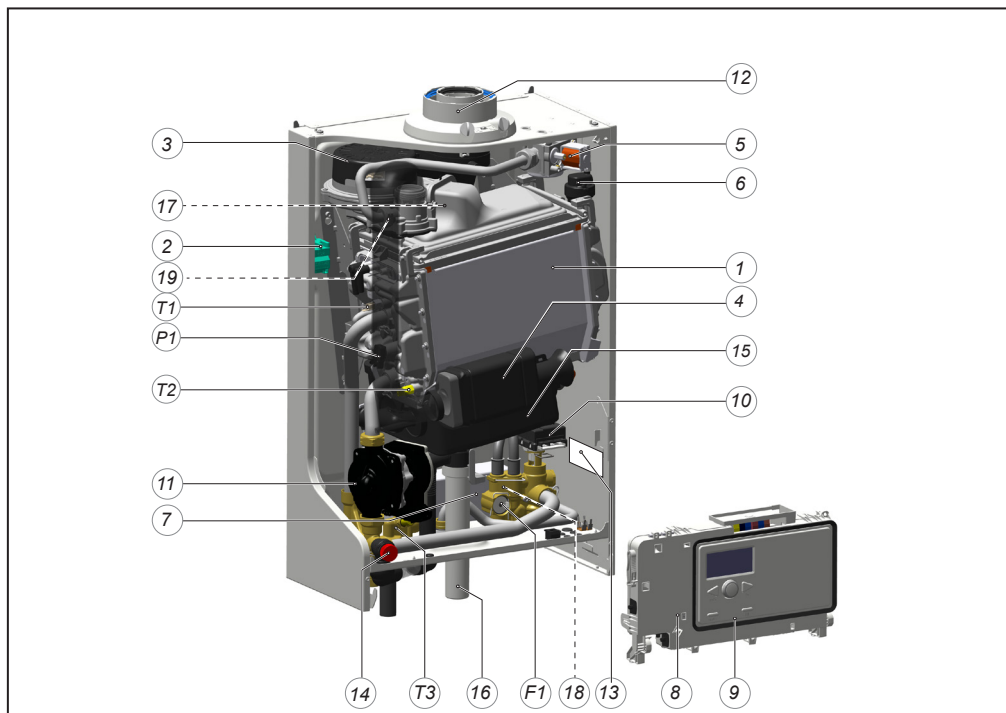
De cv-ketel verbrandt (aard)gas voor het leveren van warmte. Deze warmte wordt in de warmtewisselaar overgedragen aan het water in de cv-installatie. Door het sterk afkoelen van de rookgassen ontstaat condens. Hierdoor wordt juist een zeer hoog rendement gehaald. Het gevormde condenswater, dat geen negatieve invloed op de wisselaar en de werking heeft, wordt door de interne sifon afgevoerd.

De ketel is voorzien van een intelligent besturingssysteem. De ketel anticipeert op de warmtebehoefte van de cv-installatie of de warmwatervoorziening. Hierdoor zal de ketel zijn vermogen afstemmen op de installatie. Dit betekent dat de ketel langer en op een laag niveau in bedrijf zal zijn.

Indien er een buitenvoeler wordt aangesloten kan de regeling weersafhankelijk functioneren. Dit houdt in dat de regeling de buitentemperatuur en de aanvoerwatertemperatuur meet. Aan de hand van deze gegevens berekent het besturingssysteem de optimale aanvoerwatertemperatuur in de installatie.

De ATAG EC-versies onderscheiden zich door de Tapwater Technologie.

Een extra warmtewisselaar (gepatenteerde economizer) onder de primaire warmtewisselaar warmt bij warmwatergebruik het inkomende koud water eerst op voordat het door de platenwisselaar naar de uiteindelijke 60°C wordt gebracht. Dit zorgt voor het uitzonderlijk hoge tapwaterrendement van dit type.



ATAG i36ECZ

Figuur 7.a

- | | | |
|-----------------------------|---|------------------------|
| 1 Warmtewisselaar type iCon | 11 Circulatiepomp | 19 Restrictie + O-ring |
| 2 Ontsteekunit | 12 Rookgasafvoer/
Luchttoevoer | T1 Aanvoersensor |
| 3 Ventilator | 13 Typeplaat | T2 Retoursensor |
| 4 Luchtinlaatdemper | 14 Overstortventiel | T3 Warmwatersensor |
| 5 Gasklep | 15 Economiser (WW) | F1 Flowsensor (WW) |
| 6 Automatische ontluchter | 16 Sifon | P1 Waterdruksensor |
| 7 Platenwisselaar (WW) | 17 Terugslagklep RGA
(alleen in EC-combiketel) | |
| 8 Besturingsunit | 18 Doorstroombegrenzer | |
| 9 Bedieningspaneel | | |
| 10 Driewegklep | | |

7 Ophangen van de ketel

⚠ Ketel installeren conform geldende richtlijnen in daarvoor bestemde en goed geventileerde opstellingsruimte.

De opstellingsruimte voor de cv-ketel moet vorstvrij zijn. De mantel van de ATAG i Zone-Serie is spatwaterdicht (IPX4D) en is dus ook geschikt voor montage in een badkamer.

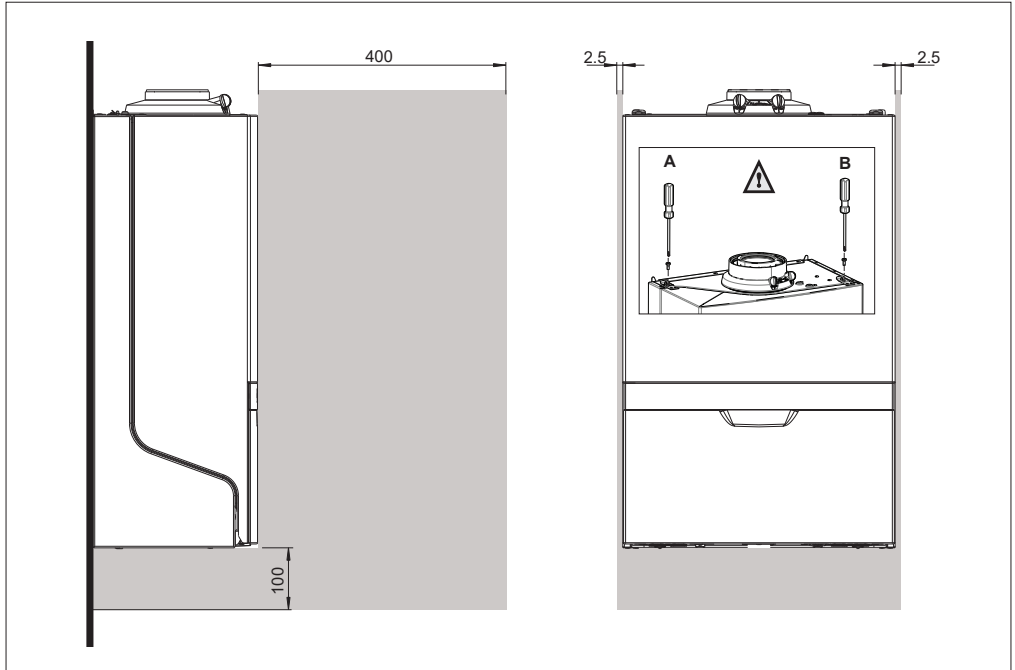
De ketel kan met de ophangbeugel en het meegeleverde bevestigingsmateriaal aan praktisch elke wand worden bevestigd. De wand moet vlak en voldoende stevig zijn dat deze het ketelgewicht met waterinhoud kan dragen.

Let op de minimale afstanden tussen ketel, wanden en plafond ten behoeve van het plaatsen en verwijderen van de mantel (zie figuur 7.a).

Met behulp van de bijgeleverde aftekenmal kan de plaats van de ketel bepaald worden.

Verwijder vóór het ophangen van de ketel allereerst de mantel van de ketel. De mantel is tevens de luchtkast en is met 2 sluitingen (A en B) aan de achterwand bevestigd (zie figuur 8.a).

⚠ Draai de schroeven (A en B) bij het terugplaatsen van de mantel altijd terug in de sluitingen en schroef deze vast.



Service afmetingen (in mm)

Figuur 7.a

8 Aansluiten van de ketel

De ketel beschikt over onderstaande aansluitleidingen:

- CV-leidingen.
Deze bestaan uit $\varnothing 22$ mm kneffittingen waarop de cv-installatie aangesloten kan worden;
- Gasleiding.
Deze bestaat uit een $\varnothing 15$ mm kneffitting waarop de gasleiding met een gaskraan (niet meegeleverd) aangesloten kan worden;
- Condensafvoerleiding.
Dit is een 21,5 mm kunststof flexibele leiding. Hierop kan door middel van een open verbinding de afvoerleiding aangesloten worden;
- Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.
Deze kunnen als concentrisch $\varnothing 60/100$ worden aangesloten. Als accessoire zijn adapters naar parrallel 2x $\varnothing 80$ mm of concentrisch $\varnothing 80/125$ mm leverbaar.
- Koud- en warmwaterleiding (alleen combiketel).
Deze bestaan uit een $\varnothing 15$ mm kneffittingen waarop de drinkwaterinstallatie aangesloten kan worden.
- Expansievatleiding.
Het expansievat moet met een verloop van 3/8" wartelaansluiting met afdichtring naar 15 mm kneffitting (meegeleverd) hierop aangesloten worden.



Het is aan te bevelen alle ketelaansluitleidingen en/of de installatie schoon te spoelen en/of schoon te blazen alvorens deze aan te sluiten op de ketel. Draai knelkoppelingen niet onnodig hard aan.



De ketelaansluitdiameter is niet maatgevend voor de installatiediameter.

8.1 CV-systeem

Monteer het cv-systeem volgens de huidige regelgeving.

De ketelleidingen moeten door middel van kneffittingen aangesloten worden op de installatie. Voor het aansluiten op dikwandige pijp (gelast of gefit), moeten verloopstukken worden gebruikt.



Bij het verwijderen van de kunststof afdichtdoppen op de leidingen kan vuil testwater vrijkomen.

De ketel beschikt over een zelfregelend en zelfbeschermend besturingssysteem voor de belasting. Hierbij wordt het temperatuurverschil tussen het aanvoer- en retourwater gecontroleerd. Tabel 8.1.a geeft de waterverplaatsing weer die de circulatiepomp kan leveren bij een bepaalde installatieweerstand.

Pomp type		Grundfos UPM3 15-75				
		i32SZ	i28CZ	i36CZ	i28ECZ	i36ECZ
Waterstroming over toestel	l/min	20	16	20	16	20
	l/h	1200	960	1200	960	1200
Toelaatbare installatieweerstand	kPa	20	20	20	20	20
	mbar	200	200	200	200	200

Installatieweerstand

tabel 8.1.a

Indien de installatieweerstand hoger is dan de vermelde waarde zal de besturing de pompsnelheid aanpassen en eventueel de branderbelasting verlagen totdat een voor de regeling acceptabel temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourwater is bereikt. Wanneer de installatieweerstand te groot is zal de brander uitschakelen en de pomp herhaaldelijk proberen voldoende waterstroming tot stand te brengen. Zodra er voldoende stroming is zal de brander weer starten.



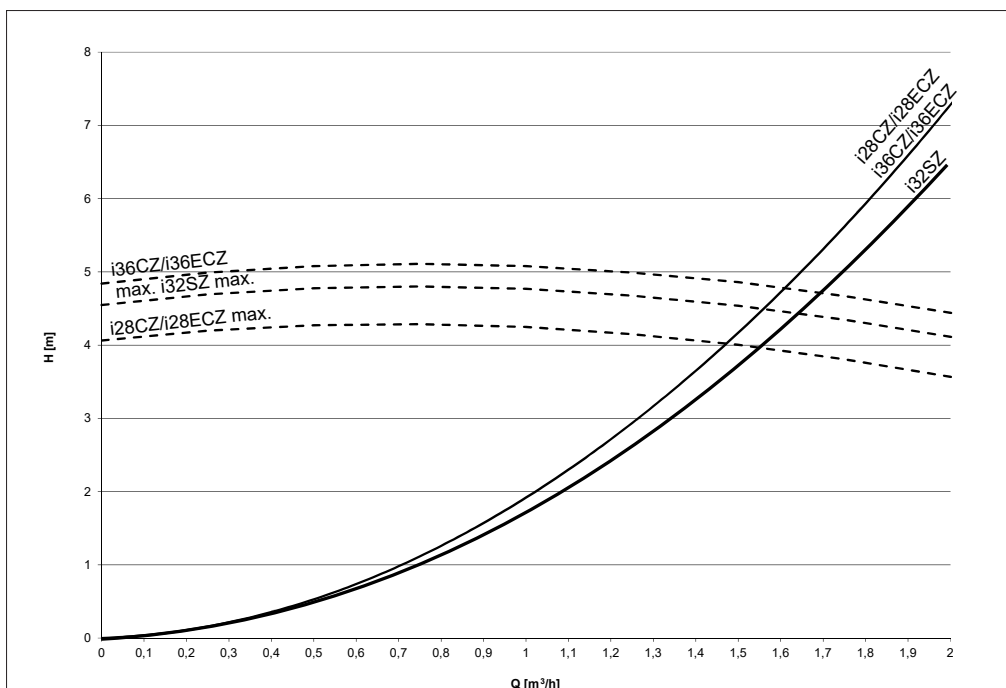
De ketel is niet voorzien van een ingebouwde filter. Advies: plaats in de retourleiding een filter om inwendige vervuiling van de ketel te voorkomen.



De ketel is niet geschikt voor installaties die zijn uitgevoerd met "open" expansievaten.



Toevoegmiddelen aan het water in de installatie zijn slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ATAG Verwarming. (zie hoofdstuk 8.3 Waterkwaliteit).



Pompkarakteristiek

Grafiek 6.1.a

ALLEN VOOR DE ERKENDE INSTALLATEUR

Installatievoorschrift ATAG i Zone-Serie

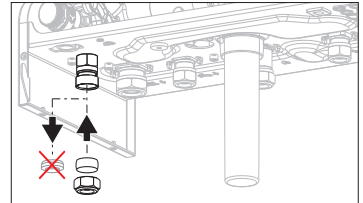
8.2 Expansievat

De cv-installatie moet voorzien worden van een expansievat. Het expansievat dat wordt toegepast moet afgestemd zijn op de waterinhoud van de installatie. De voordruk is afhankelijk van de installatiehoogte boven het gemonteerde expansievat. Zie tabel 8.2.a. De cv-ketel is voorzien van een expansievataansluiting (zie figuur 8.2.a). Verwijder de blindkap uit de knelfitting en sluit de expansievatleiding op de expansievataansluiting aan (15mm knelring meegeleverd in toebehoren bij de ketel).

Installatiehoogte boven het expansievat	Voordruk van het expansievat
5 m	0.5 bar
10 m	1,0 bar
15 m	1,5 bar

keuze expansievat

tabel 8.2.a



Expansievataansluiting

Figuur 8.2.a



ADVIES: Sluit het expansievat aan op de ketel op de daarvoor bestemde aansluiting.

Indien geen gebruik gemaakt wordt van de expansievataansluiting, hanteer dan de actuele installatierichtlijn voor de plaatsing en het aansluiten van het expansievat. ATAG is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen.



Plaats in de leiding tussen ketel en expansievat de vul-/aftapkraan (niet meegeleverd).

8.3 Waterkwaliteit

Installatie vullen met drinkwater.

In veruit de meeste gevallen kan een cv-installatie worden gevuld met water volgens landelijk geldend waterbesluit en is behandeling van dit water niet noodzakelijk.

Om problemen met cv-installaties te vermijden moet de kwaliteit van het vulwater aan de specificaties voldoen die vermeld staan in tabel 8.3.a:

Als het vulwater buiten de gestelde specificaties valt, raden wij u aan om het water zodanig te behandelen dat het voldoet aan de gestelde specificaties.



Aanspraak op garantie vervalt indien de installatie niet wordt gespoeld en/of de kwaliteit van het vulwater niet voldoet aan de door ATAG gestelde specificaties. Neem altijd vooraf contact op met ATAG indien er onduidelijkheden en/of afwijkingen te bespreken zijn. Zonder akkoord vooraf vervalt de garantie.

Installatie:

- Het gebruik van grondwater, demi-water en gedestilleerd water is niet toegestaan. (een verduidelijking van deze termen is op de volgende pagina weergegeven)
- Wanneer de kwaliteit van het drinkwater valt binnen de specificaties vermeld in tabel 8.3.a, kan worden begonnen met het spoelen van de installatie alvorens het toestel te installeren.

- Gedurende deze spoeling moeten restanten van corrosieproducten (magnetiet), fit producten, snij-olie en andere ongewenste producten worden verwijderd.
- Een andere mogelijkheid om vuil te verwijderen is het plaatsen van een filter. Het type filter moet passen bij het soort en korrelgrootte van de vervuiling. ATAG adviseert het gebruik van een filter. Hierbij moet er op worden gelet dat het gehele leidingsysteem wordt meegenomen.
- De cv-installatie moet goed worden ontluicht alvorens het systeem in gebruik te nemen. Zie daarvoor hoofdstuk Inbedrijfname.
- Wanneer het met regelmaat noodzakelijk is (>5% op jaarbasis) dat er water dient te worden bijgevoerd is er sprake van een structureel probleem en dient een installateur dit probleem te verhelpen. Door het regelmatig toevoegen van vers water aan het systeem wordt ook zuurstof en kalk bijgedoseerd waardoor magnetiet en kalk afzetting zich kunnen continueren. Dit kan resulteren in verstoppingsproblemen en/of lekkages.
- Wanneer gebruik wordt gemaakt van een antivries of andere toevoegmiddelen, dient de kwaliteit van het vulwater periodiek te worden gecontroleerd overeenkomstig met de tijdsperiode zoals die is aangegeven door de leverancier van dit middel.
- Chemische toevoegingen moet worden vermeden en mogen enkel worden gebruikt na door ATAG Verwarming voor de betreffende toepassing te zijn vrijgegeven.
- Wanneer men de waterkwaliteit wil behalen door middel van het gebruik van chemische middelen is dit zijn/haar verantwoordelijkheid. Wanneer het water niet voldoet aan de door ATAG gestelde specificaties of chemische middelen niet door ATAG zijn vrijgegeven vervalt de garantie op het door ATAG geleverde product.
- ATAG adviseert om bij installatie en latere bijvullingen of wijzigingen in een logboek te vermelden welk type water is gebruikt, welke kwaliteit dit was en, indien van toepassing, welke additieven en in welke hoeveelheden zijn toegevoegd.

Parameter	Waarde
Type water	Drinkwater Onthard water
pH	6.0-8.5
Geleidbaarheid (bij 20°C in µS/cm)	Max. 2500
IJzer (ppm)	Max. 0.2
Hardheid (°dH)	
Installatievolume/-vermogen <20 l/kW	1-12
Installatievolume/-vermogen >=20 l/kW	1-7
Zuurstof	Geen zuurstof diffusie toegestaan gedurende bedrijf. Max. 5% vulwater bijvulling op jaarbasis
Corrosie inhibitoren	Zie Bijlage Toevoegmiddelen
pH verhogende of verlagende middelen	Zie Bijlage Toevoegmiddelen
Antivries toevoegingen	Zie Bijlage Toevoegmiddelen
Andere chemische toevoegingen	Zie Bijlage Toevoegmiddelen
Vaste stoffen	Niet toegestaan
Restanten in het proces water die geen onderdeel uitmaken van drinkwater	Niet toegestaan

Tabel 8.3.a

Waterkwaliteit in warmwatervoorziening

Parameter	Waarde
Type water	Drinkwater
pH	7.0-9.5
Geleidbaarheid (bij 20°C in µS/cm)	Max. 2500
Chloride (ppm)	Max. 150
IJzer (ppm)	Max. 0.2
Hardheid (°dH)	1-12
Aantal bacterie kolonies bij 22°C (aantal/ml). pr EN ISO 6222	Max. 100

Tabel 8.3b

- Wanneer het chloride gehalte boven de, in tabel 8.3.b, gestelde specificaties ligt is het bij een boiler toepassing noodzakelijk om gebruik te maken van een actieve anode. Wanneer hier niet aan wordt voldaan vervalt het recht op garantie voor het tapwaterzijdige deel van de installatie.
- Wanneer het chloride gehalte boven de gestelde specificaties ligt bij het gebruik van een doorstroom combi ketel vervalt het recht op garantie voor het tapwater gedeelte.

Definitie van type water:

- Drinkwater: Leidingwater dat in overeenstemming is met de Europese drinkwaterrichtlijn: 98/83/EG van 3 november 1998.
- Onthard water: Water waar calcium en magnesium ionen gedeeltelijk uit zijn verwijderd
- Demi-water: Water waar nagenoeg alle zouten uit zijn verwijderd (erg lage geleidbaarheid)
- Gedestilleerd water: Water waar geen zouten meer in aanwezig zijn.

Neem contact op ATAG Verwarming voor meer informatie over analysemethoden.

8.4 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen

Bij het aansluiten of het toepassen van kunststof leidingen (vloer- en/of wandverwarming) of leidingdelen (radiatoraansluitingen, verdeleenheden), moet men er rekening mee houden dat de toegepaste kunststof leidingen voldoen aan:

- DIN 4726 t/m 4729 (geen hogere zuurstofdoorlatendheid dan 0,1 g/m³.d bij 40°C)
- of
- Nationale BRL 5606 van KIWA (geen hogere zuurstofdoorlatendheid dan 0,18 g/m².d bij 80°C)

Zorg ervoor dat een systeem met kunststofleidingen goed ontlucht wordt en blijft.



Indien het systeem niet voldoet aan een van deze normen, moet het deel met kunststof leidingen gescheiden worden van de cv-ketel door middel van een platenwisselaar.

8.5 Gasleiding

Bepaal de diameter en monteer de gasleiding volgens de huidige regelgeving. De ketel dient achter een gasdrukregelaar en gasmeter geplaatst te worden. De aansluiting op de ketel is 15mm. Hierop kan direct de gaskraan gemonteerd worden.

Voor een goede werking van de ketel is het noodzakelijk dat de dynamische voordruk van het gas hoger is dan 20 mbar.



Gebruik alleen materialen die tevens geschikt zijn voor waterstof in aardgas mengsels.



Zorg ervoor dat, met name bij nieuwe leidingen, de gasleiding geen vuilresten bevat.



PROPAAN

Indien de ketel omgebouwd moet worden van aardgas naar propaan, neem dan contact op met ATAG Verwarming Nederland BV. ATAG Verwarming Nederland B.V. verzorgt de ombouw.



Controleer na (onderhouds-)werkzaamheden aan de ketel altijd alle gasvoerende delen op dichtheid (d.m.v. lekzoekspray).

8.6 Warmwatervoorziening

Monteer de drinkwaterinstallatie volgens de huidige regelgeving.

De ATAG i Zone-Serie combiketel is voorzien van een roestvaststalen platenwisselaar voor bereiding van warmwater. De ketel heeft geen warmwatervoorraad en zal bij warmwatervraag het doorstromende water direct verwarmen.



Het toestel is niet geschikt voor aansluiting op een warmwatercirculatieleiding.



In gebieden met een waterhardheidswaarde hoger dan 15°D dient de platenwisselaar frequenter van kalkaanslag ontdaan te worden. Een verkalkte platenwisselaar valt niet onder garantie.

Indien er zich problemen voordoen bij toepassing van warmwater met een hoger chloridegehalte dan 150 mg/l kan er geen aanspraak gemaakt worden op de garantievoorwaarden (zie hoofdstuk 9.3 Waterkwaliteit).

Om verkalking te voorkomen adviseert ATAG het toepassen van een ATAG Descal waterontharder.

ATAG adviseert voor het reinigen van platenwisselaars het gebruik van bv. AlphaPhos.

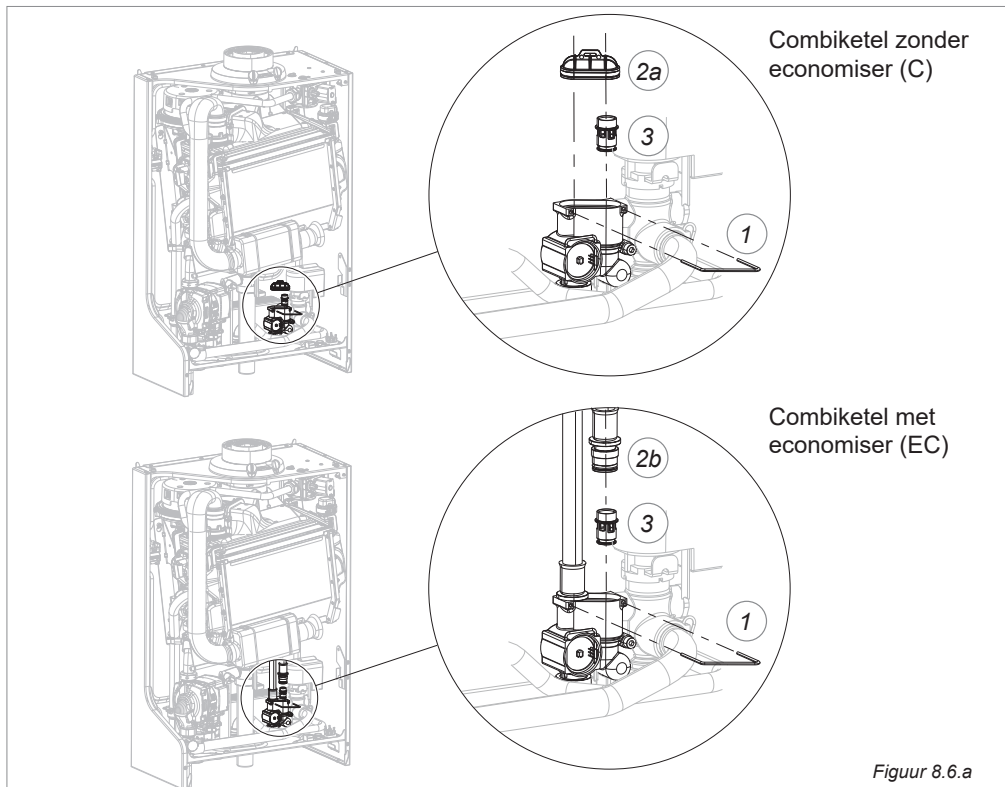
De hardheid van het water loopt in Nederland uiteen. De waterleidingmaatschappij kan hieromtrent exacte informatie verschaffen.

De leidingen van de warmwatervoorziening moeten door middel van een knelfitting aangesloten worden op de installatie. De ketel moet voorzien worden van een inlaatcombinatie met een veiligheidsventiel van 8 bar. De overstort van het veiligheidsventiel moet d.m.v. een open verbinding aangesloten worden op de rioleiding.

In de koudwaterleiding in de ketel is een doseerventiel gemonteerd. De doorstroombegrenzer zorgt ervoor dat er een hoeveelheid water geleverd wordt die een gegarandeerde temperatuur van 60°C heeft (uitgaande van een koudwatertemperatuur van 10°C). De hoeveelheid water wordt nagenoeg niet beïnvloed door de waterdruk.

Controleer na installatie het warmwaterdebiet bij volledig geopende warmwaterkraan, Indien het debiet te laag blijkt kan deze verhoogd worden door het uitnemen van de doorstroombegrenzer:

- Sluit de (hoofd)kraan van de koudwatertoevoer;
- Open een warmwaterkraan om de waterleiding drukloos te maken;
- Verwijder de mantel en kantel de bedieningsunit naar voren;
- Verwijder de borgclip (1) naar voren;
- Trek het deksel (2a) er uit, in het geval van een combiketel of; in het geval van een economiser, trek de rechter flex-slang eruit (2b);
- Verwijder de doorstroombegrenzer (3) met behulp van een punttang;
- Monteer het deksel (2a) of de flex-slang (2b) weer terug en borg deze met de borgclip (1). Druk de borgclip goed aan, totdat de linkerpin van de borgclip de platenwisselaar raakt;
- Open de (hoofd)kraan van de koudwatertoevoer en ontlucht de waterleiding op alle tappunten;
- Controleer op lekkage en plaats de mantel van de ketel weer terug.



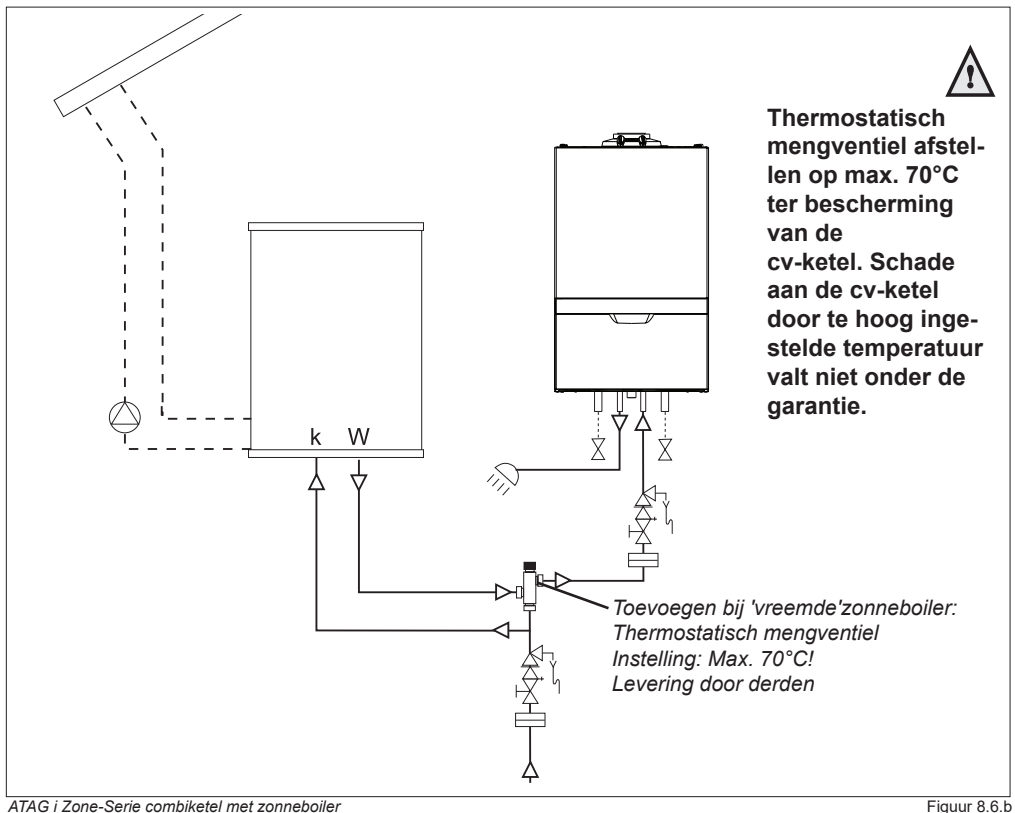
Figuur 8.6.a

8.6.1 Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen combiketel)

De ATAG i Zone-Serie combiketel is geschikt voor het aansluiten op een standaard zonneboiler (voorverwarmer). ATAG levert hiervoor de ATAG EcoNorm^{II} en CBSolar^{II}. De cv-ketel dient dan als Naverwarmer Zonneboiler (NZ). Sluit de zonneboiler aan volgens VEWIN werkblad 4.4 C.

- Een thermostatisch mengventiel moet in de installatie opgenomen worden. Het thermostatisch mengventiel beschermt de cv-ketel voor te hoge temperaturen. Deze wordt bij de EcoNorm^{II} en CBSolar^{II} meegeleverd. Bij 'vreemde' standaard zonneboilers moet een thermostatisch mengventiel geïnstalleerd worden. Levering door derden.
- Voor aansluiting van een standaard zonneboiler op een ATAG i Zone-Serie combiketel wordt een extra aansluitset geadviseerd om onnodig inschakelen van de ketel bij een warme boiler te voorkomen.
- De zonneboiler en de cv-ketel moeten elk apart voorzien zijn van een inlaatcombinatie. Levering door derden.

Figuur 8.6.b geeft een voorbeeldaansluitschema weer van de ATAG i Zone-Serie combiketel met een standaard zonneboiler.



8.6.2 Externe (zonne-)boiler (alleen soloketel)

ATAG levert indirect gestookte (cv-zonne)boilers die toegepast kunnen worden als externe boiler bij een Solo-ketel. De ATAG CBS boilers (leverbaar in 150, 200 en 300 liter) en CBHotTop cv-zonneboilers (leverbaar in 200, 300 en 400 liter) worden standaard naast de solo-ketel geplaatst. De soloketel is standaard voorzien van een interne boilerregeling.

Voor het aansluiten van de boiler op de soloketel moeten de volgende accessoires besteld en geïnstalleerd worden:

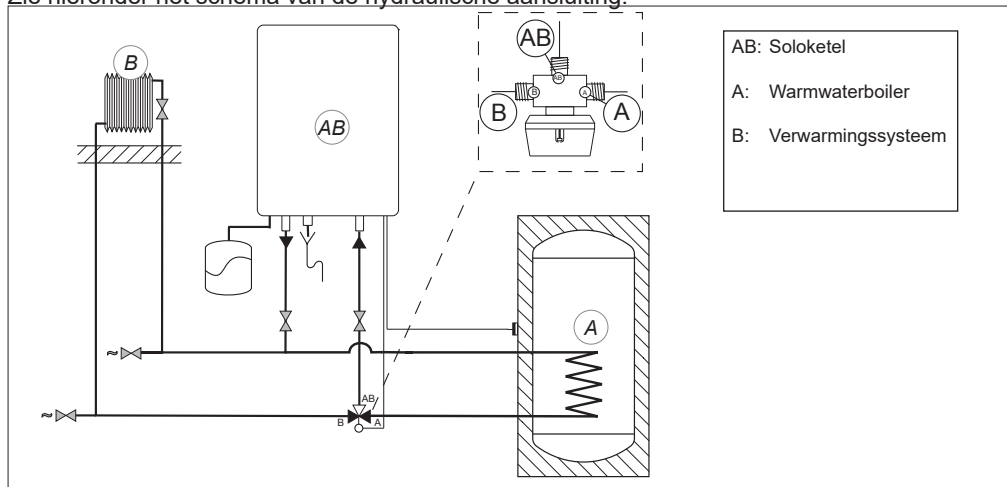
- Driewegklep 230V met 22 mm klemkoppelingen **Artikelnummer: AA07300U**
of
- Driewegklep 230V met 1" buitendraad-aansluitingen **Artikelnummer: AA08100U**

Beide sets zijn inclusief 10K boilersensor.

Uitsluitend deze artikelen mogen voor deze toepassing gebruikt worden. Neem contact op met ATAG Verwarming.

De bedrading van de ATAG boilersensor en de driewegklep moeten aangesloten worden in de ketel. Voor nadere informatie verwijzen we naar het installatievoorschrift van de boiler en de bijsluiters bij de optionele driewegklep en boilersensor. Zie ook pagina 42 en 43.

Zie hieronder het schema van de hydraulische aansluiting.



Hydraulisch schema met externe boiler

figuur 8.6.b

8.7 Condensafvoerleiding

De ATAG cv-ketels produceren condenswater. Dit condenswater moet afgevoerd worden, anders zal de ketel niet meer functioneren.

Monteer de sifondelen volgens bijgaande tekening.

De condensafvoerleiding moet door middel van een open verbinding aangesloten worden op de riolering. Hiermee wordt voorkomen dat eventuele rioolgassen in de ketel terecht komen. De rioolaansluiting moet een minimale diameter van 32 mm hebben.

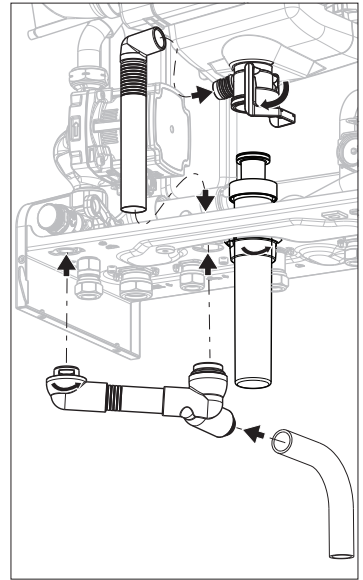
Monteer de condensafvoerleiding volgens de huidige regelgeving.



Het afvoeren van het condenswater op de hemelwaterafvoer is, met het oog op bevriezingsgevaar, niet toegestaan.



Vul vóór het in bedrijf nemen van de ketel de sifon met water.



8.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

Met het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem wordt bedoeld:

- De rookgasafvoerleiding;
- De luchttoevoerleiding;
- Dak- of geveldoorvoer.

De rookgasafvoer- en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- De regelgeving genoemd in hoofdstuk 2,
- De voorschriften uit dit installatievoorschrift en het installatievoorschrift van het toe te passen rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.

De ketelaansluitdiameter is $\varnothing 60/100$ (conc.) mm. Hierop kan het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem gemonteerd worden al dan niet voorzien van bochten. Zie tabel 8.8.2.a voor de maximaal toepasbare leidinglengte.



Wij adviseren een eenvoudig rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem samen te stellen uit de Duopass rookgasafvoercomponenten. Voor nadere informatie omtrent het leveringsprogramma van het afvoer- en toevoersysteem verwijzen wij u naar de Productcatalogus.



Construeer het rookgasafvoersysteem zodanig dat er geen recirculatie over het toestel kan plaatsvinden.



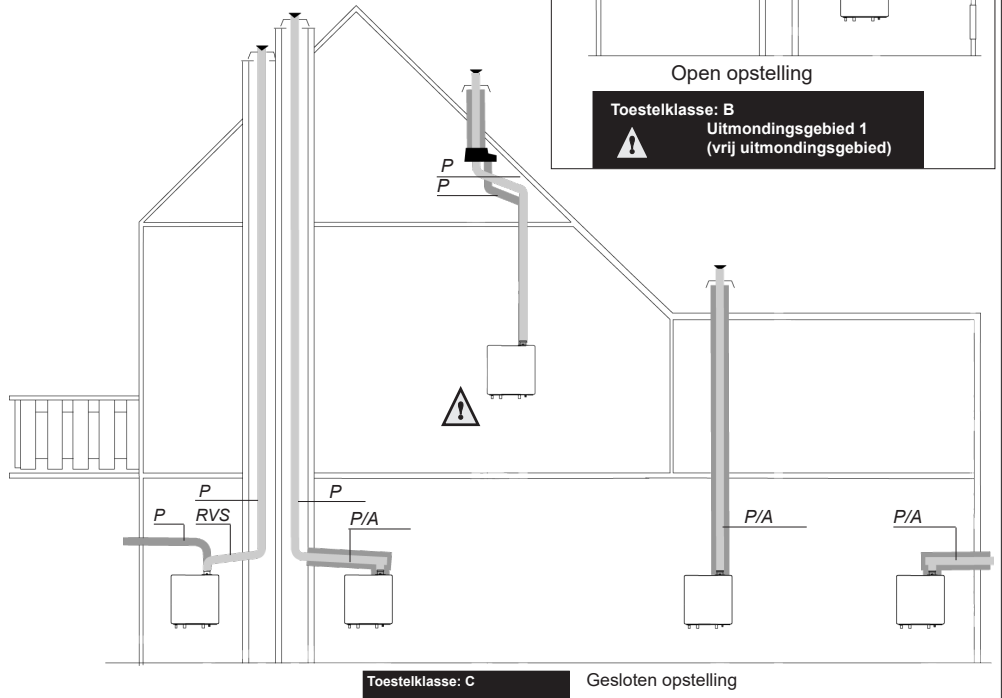
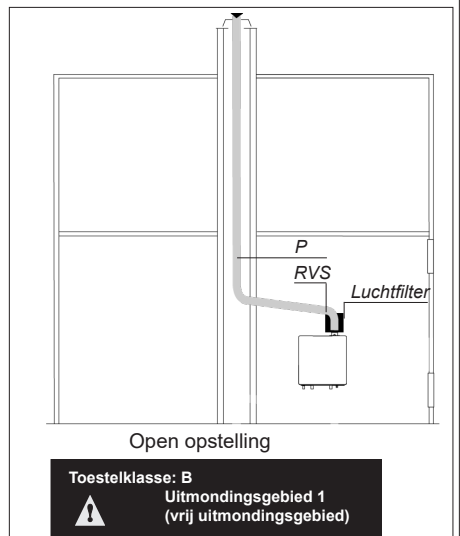
Alle rookgasafvoerdelen die zich buiten de schacht of brandwerende omkoking bevinden moeten uitgevoerd zijn in RVS.

Gesloten toestel C13:

De doorvoer van de luchtinlaat en de rookgasafvoer dienen binnen een vierkant geplaatst te worden van 50 cm voor ketels tot 70kW

Gesloten toestel C33:

De doorvoer van de luchtinlaat en de rookgasafvoer dienen binnen een vierkant geplaatst te worden van 50 cm voor ketels tot 70kW waarbij het hoogteverschil in uitmonding minder dan 50 cm moet zijn.



Gesloten en open opstelling

Figuur 8.8.a

Duopass is uitsluitend bedoeld en geschikt voor toepassing op ATAG cv-ketels. De maximale rookgastemperaturen van de ATAG cv-ketels liggen beneden 70°C (vollast bij 80/60°C). Wanden die gevoelig zijn voor warmte dienen geïsoleerd te worden.

De goede werking kan nadelig beïnvloed worden door veranderingen of aanpassingen van het bedoelde gebruik.

Eventuele garantieaanspraken vervallen als gevolg van dergelijke wijzigingen of het onjuist opvolgen van de regelgeving en de installatievoorschriften.

De afvoersystemen die in dit document zijn beschreven zijn uitsluitend geschikt in combinatie met ATAG cv-ketels met Gaskeurlabel HR, Gastec toestelkeuringscertificaat nr: 0063BQ3021, 0063BT3195, 0063CM3648 en 0063CQ3634.

Stel het afvoersysteem samen met uitsluitend de onderdelen uit het Duopass programma. Combinaties met andere merken of systemen zijn, zonder schriftelijke goedkeuring van ATAG Verwarming, niet toegestaan.

Indien voor ander rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal gekozen wordt, moet het materiaal voorzien zijn van het Gastec QA en/of KOMO® label.

Afschot

Het afvoersysteem dient bij horizontale delen altijd onder afschot (50 mm/m) naar de ketel aangebracht te worden, zodat zich geen condenswater in het afvoersysteem kan verzamelen. Door het teruglopen van het condenswater naar de ketel is de kans op ijspegelvorming aan de geveldoorvoer minimaal. Bij horizontale uitmondingen dient het toevoersysteem onder afschot naar buiten geplaatst te worden om inregenen te voorkomen. Het plaatsen van een extra condensopvanginrichting in het afvoersysteem is overbodig.



De ketel kan, wanneer het in bedrijf is, een witte condenspluim produceren. Deze condenspluim is onschadelijk maar kan, met name bij uitmondingen in de gevel, als hinderlijk ervaren worden. Daarom verdient een bovendakse uitmondung de voorkeur.



Bij toepassing van afvoercategorie B23, B23P en B33 moet een luchtfilter (als accessoire leverbaar met art.nr. DFL080KU) op de luchtinlaat geplaatst worden. De beschermingsgraad van de ketel is dan IPX0D in plaats van IPX4D.

Aansluiten en beugelen

Een rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem moet altijd voorzien zijn van voldoende afsteuning tegen de wand of dak door middel van beugels.

- Fixeer altijd iedere bocht om of nabij de mof met een montagebeugel.
Enige uitzondering: de eerste mof vanaf de ketel indien beide pijpen korter zijn dan 25 cm. Plaats de eerste beugel op maximaal 50 cm vanaf de ketel.
- Bij buislengten van meer dan 1 meter: plaats een niet-fixerende beugel tussen de fixerende beugels.
- Maximale beugelafstand horizontale en 45° hellende leidingen: 1 meter
Maximale beugelafstand verticale leidingen: 2 meter

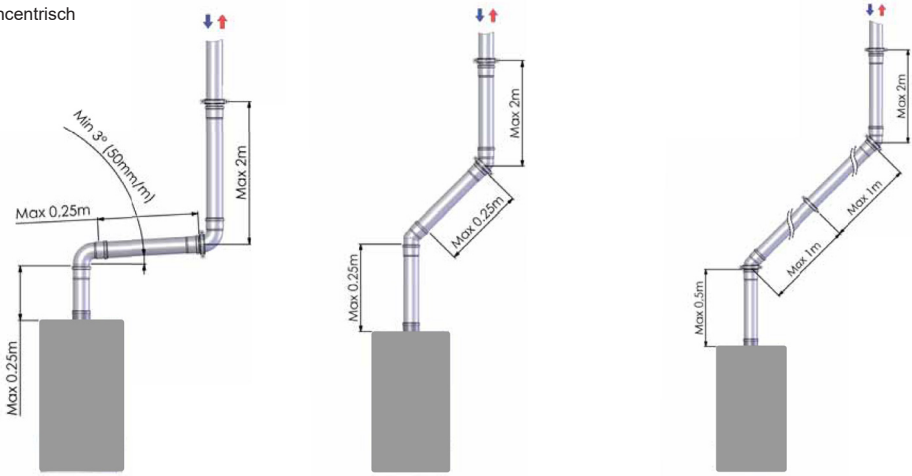
Bij schachtenaansluiting:

- Controleer of de leidingen behorende bij de schacht niet geblokkeerd en niet beschadigd zijn.
- Controleer of de leiding onder het juiste afschot is geïnstalleerd.
- Markeer wat de rookgasafvoer en de luchttoevoer is.
- Controleer of de stompen minimaal 50 mm uit de schacht steken. Beugel het laatste element van de verbindingleiding voor de doorvoer/schacht. Als dit laatste element een bocht is, kan ook het voorliggende element gebeugeld worden.

Uitzetten

- Monteer het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem altijd spanningsvrij.
- Schuif kunststof rookgasafvoerdelen altijd eerst geheel in elkaar en trek de verbinding 10 mm terug. Zo ontstaat er voldoende ruimte tot uitzetten bij temperatuurverhogingen.

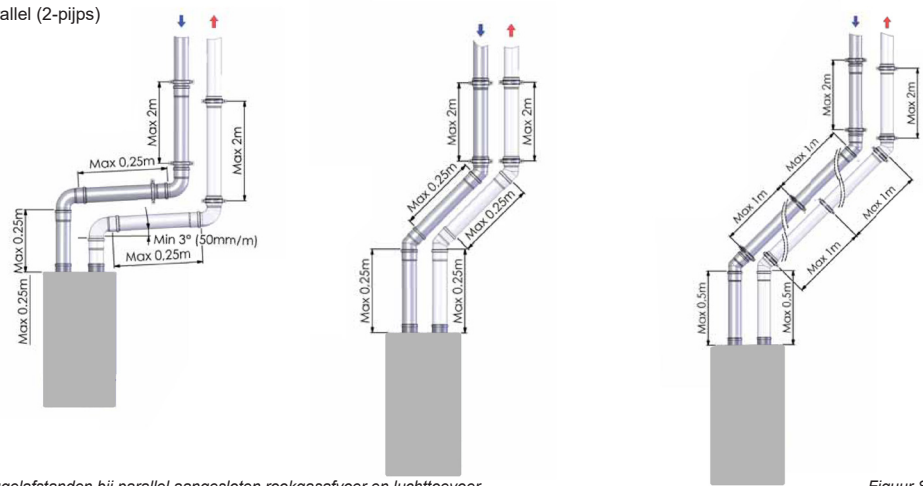
Concentrisch



Beugelafstanden bij concentrisch aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 8.8.c

Parallel (2-pijps)



Beugelafstanden bij parallel aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 8.8.b

Afdichtingen en verbindingen

- Voorkom het beschadigen van afdichtingen door haaks afkorten en ontbramen
- Beschadigde afdichtingen vervangen
- Verbindingen niet schroeven, blindklinken, kitten, schuimen of plakken
- Gebruik, indien nodig, het door de fabrikant voorgeschreven smeermiddel voor de afdichtingen. **Geen vet, (zuurvrije) vaseline of olie.**

Zie de volledige installatievoorschriften van het desbetreffende rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal voor de montageinstructies en het Rogafa advies:
www.hetnieuwebeugelen.nl.

Voor flexibel rookgasafvoermateriaal gelden de installatieinstructies van de desbetreffende fabrikant.

8.8.1 Dimensionering rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

De diameter wordt bepaald door de totale lengte, inclusief aansluitpijp, en het verloop van het rookkanaal (zoals bij inmeten is vastgesteld) en het type ketel. Een te kleine diameter kan leiden tot storing. Zie tabel 8.8.2.a voor keuze van het systeem met de juiste diameter. De tabel toont de maximale afvoerlengte bij verschillende ketelvermogens.

Toelichting op tabel 8.8.2.a:

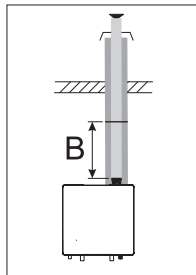
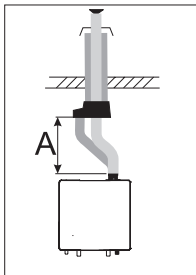
Concentrisch afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer B.

Tweepijps afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer A.

Bij toepassing van bochten moet de opgegeven waarde achter elke bocht van de maximale rechte lengte afgetrokken worden (zie voorbeeld).

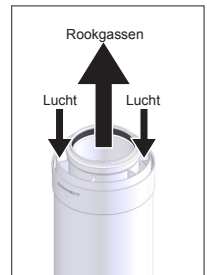
Dimensionering van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Type		i32SZ	i28CZ	i36CZ	i28ECZ	i36ECZ
Diameter concentrisch 60/100 (standaard uitvoering)						
Rechte lengte (B)	m	9	15	9	15	8
Weerstand 45°	m	-1,3				
Weerstand 87°	m	-1,9				
Diameter concentrisch 80/125*						
Rechte lengte (B)	m	45	50	45	50	40
Weerstand 45°	m	-1,9				
Weerstand 87°	m	-3				
Diameter parallel 80/80*						
Rechte lengte (A)	m	45	50	45	50	40
Weerstand 45°	m	-0,9				
Weerstand 87°	m	-1,4				
* mogelijk met concentrische adapter 80/125 (RA10C0P0) of met parallelle adapter 80/80 (RA10T0P0)						



Figuur 8.8.2.a

Voorbeeld:
Een i36CZ met een concentrisch afvoersysteem $\varnothing 80/125$ mm heeft volgens de tabel een maximale rechte afvoerlengte van 50 m. In het toe te passen systeem moeten 2x een 45° bocht opgenomen worden. De maximale afvoerlengte wordt dan:
 $50 - 2 \times 1,9 = 46,2$ m.



Stromingsrichting concentrisch
Figuur 8.8.2.b

8.8.2 CLV-systeem

De i28ECZ, de i36ECZ zijn standaard voorzien van een ingebouwde terugslagklep om recirculatie over de ketel te voorkomen.

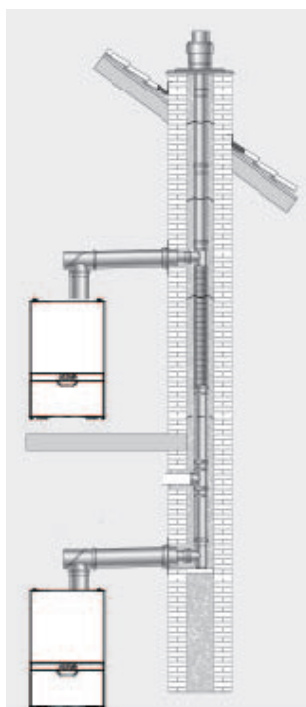
De overige i Zone modellen zijn niet voorzien van een terugslagklep en kunnen ook naderhand **niet** worden voorzien van een terugslagklep en zijn daarom niet in een CLV-systeem toe te passen.

⚠ Voor toepassing in de gestapelde bouw met een CLV systeem mogen uitsluitend cv-ketels met een ingebouwde rookgasterugslagklep worden toegepast.

Voor de dimensionering van de C(10) en C(12) CLV systemen dienen de afmetingen volgens onderstaande tabel te worden toegepast. Per etage mogen maximaal twee toestellen worden aangesloten.

In onderstaande tabel staan tevens het aantal ketels die bij de corresponderende afvoer- en toevoerdiameters aangesloten mogen worden.

C(10)₃



Voorbeeld van een C(10)₃-systeem

Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer	Diameter luchttoevoer	Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer	Diameter luchttoevoer
2	100	150	2	100	150
3	110	165	3	130	200
4	130	200	4	150	225
5	150	225	5	180	270
6	180	270	6	200	300
7	200	300	7	230	350
8	200	300	8	230	350
9	230	350	9	250	375
10	230	350	10	250	375
11	250	375	11	280	420
12	250	375	12	280	420
13	280	420	13	300	450
14	280	420	14	350	525
15	300	450	15	350	525
16	350	525	16	350	525
17	350	525	17	400	600
18	350	525	18	400	600
19	350	525	19	400	600
20	350	525	20	400	600

Belasting tot 35kW (BW) CW4

Belasting tot 45kW (BW) CW5

Diameters van CLV systemen

⚠ De maximale overdruk in het gemeenschappelijke rookgaskanaal is 25 Pa.

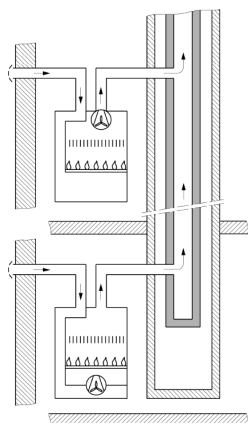
Maximale lengte van het rookgasafvoerkanaal tot aan het gemeenschappelijke kanaal

Toestel Type	Diameter Concentrisch	
	60/100	80/125
tot 35kW (BW)	5m	10m
tot 45kW (BW)	5m	10m

C(12)₃



De maximale overdruk in het gemeenschappelijke rookgaskanaal is 25 Pa.



Voorbeeld van een C(12)₃-systeem

Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer
2	100
3	110
4	130
5	150
6	180
7	200
8	200
9	230
10	230
11	250
12	250
13	280
14	280
15	300
16	350
17	350
18	350
19	350
20	350

Belasting tot 35kW (BW) CW4

Diameters van CLV systemen

Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer
2	100
3	130
4	150
5	180
6	200
7	230
8	230
9	250
10	250
11	280
12	280
13	300
14	350
15	350
16	350
17	400
18	400
19	400
20	400

Belasting tot 45kW (BW) CW5

Maximale lengte van het rookgasafvoerkanaal tot aan het gemeenschappelijke kanaal

Toestel Type	Diameter		
	60/100	80/125	80 – 80
tot 35kW (BW)	5m	10m	10m
tot 45kW (BW)	5m	10m	10m

9 Elektrische aansluiting

De ketel voldoet aan de actuele richtlijnen. De installatie moet (blijven) voldoen aan:

- Voorschriften voor elektrische apparaten NEN 1010;
- De plaatselijk geldende voorschriften;

Een afwijking op het net van 230V (+10% of -15%) en 50Hz is toegestaan.

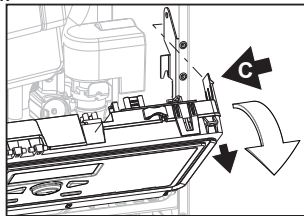
De ketel moet worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos. Deze moet zichtbaar en binnen handbereik zijn.

Verder gelden de volgende algemene voorschriften:

- Aan de bedrading van de ketel mogen geen wijzigingen worden aangebracht;
- Alle aansluitingen moeten op het aansluitblok gemaakt worden.
- Het netsnoer moet, bij eventuele vervanging, door een ATAG netsnoer vervangen worden.

De elektrische aansluitingen zijn bereikbaar op de achterzijde van de besturingskast:

- Druk lip C een beetje naar links (zie figuur);
- Kantel de besturingskast naar beneden.



9.1 Kamerthermostaten

Op de ATAG i Zone-Serie kunnen de volgende (klok-)thermostaten aangesloten worden:

OT Bus
or
On / Off

Hier kan een OpenTherm thermostaat aangesloten worden.

Ook kan hier een AAN/UIT thermostaat (potentiaalvrij) aangesloten worden.

De thermostaat moet over een 2-draads aansluiting beschikken. De kamerthermostaat moet op het aansluitblok aangesloten worden. Gebruik hiervoor de schroefconnector die op het aansluitblok gestoken is.

Voor meer gedetailleerde vragen over componenten, die niet door ATAG zijn geleverd, neem contact op met de betreffende leverancier.

Bus
T B

Hier kan de ATAG One zone aangesloten worden. In plaats van deze slimme

thermostaat kan ook een andere ATAG zone-compatibele regelaar gebruikt worden.

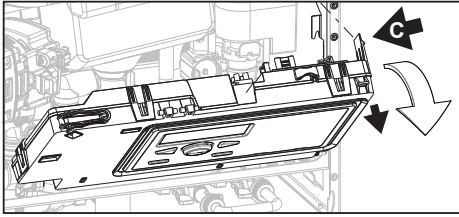
De ATAG zone bus maakt een modulerende doeltemperatuur met optimale efficiëntie mogelijk, waarbij met alle aangesloten systeemcomponenten rekening wordt gehouden. Naast thermostaten kan de bus namelijk gebruikt worden voor andere ATAG zone compatibele apparaten, zoals zoneregelingsapparatuur of een tweede warmtepomp (warmtepomp).



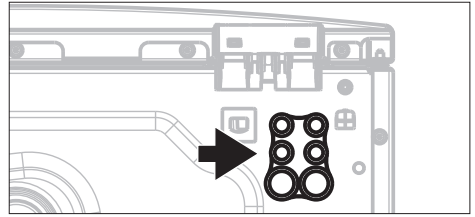
Maximale kabellengte ATAG zone bus toepassingen is 50 meter.

9.2 Buitenvoeler

Voor een weersafhankelijke regeling is de buitenvoeler ARZ0055U optioneel leverbaar. Monteer de buitenvoeler op de buitengevel van het gebouw die naar noord - noord/oost gericht is. Voorkom invloeden als regen, sneeuw, ventilatielucht-stromen of warmte van schoorstenen.

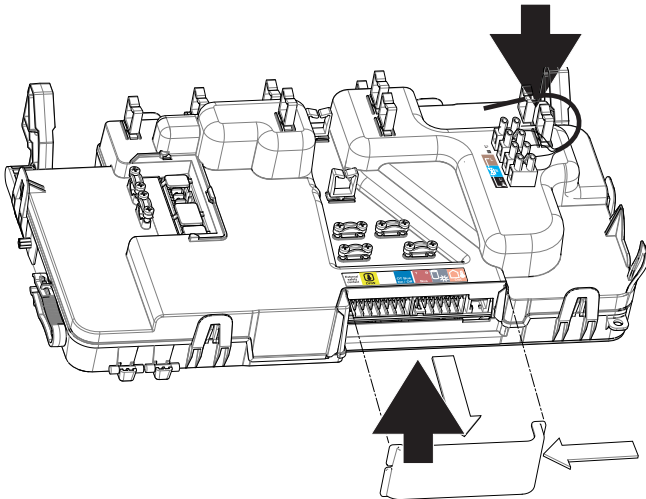
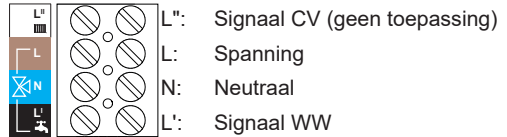


Openen besturingskast



Doorvoer bekabeling onderzijde ketel

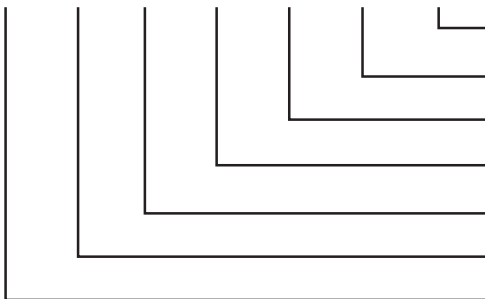
Aansluiting ATAG driewegklep (solo)



GEEN 230 V AANSLUITEN



Elektrische aansluitingen



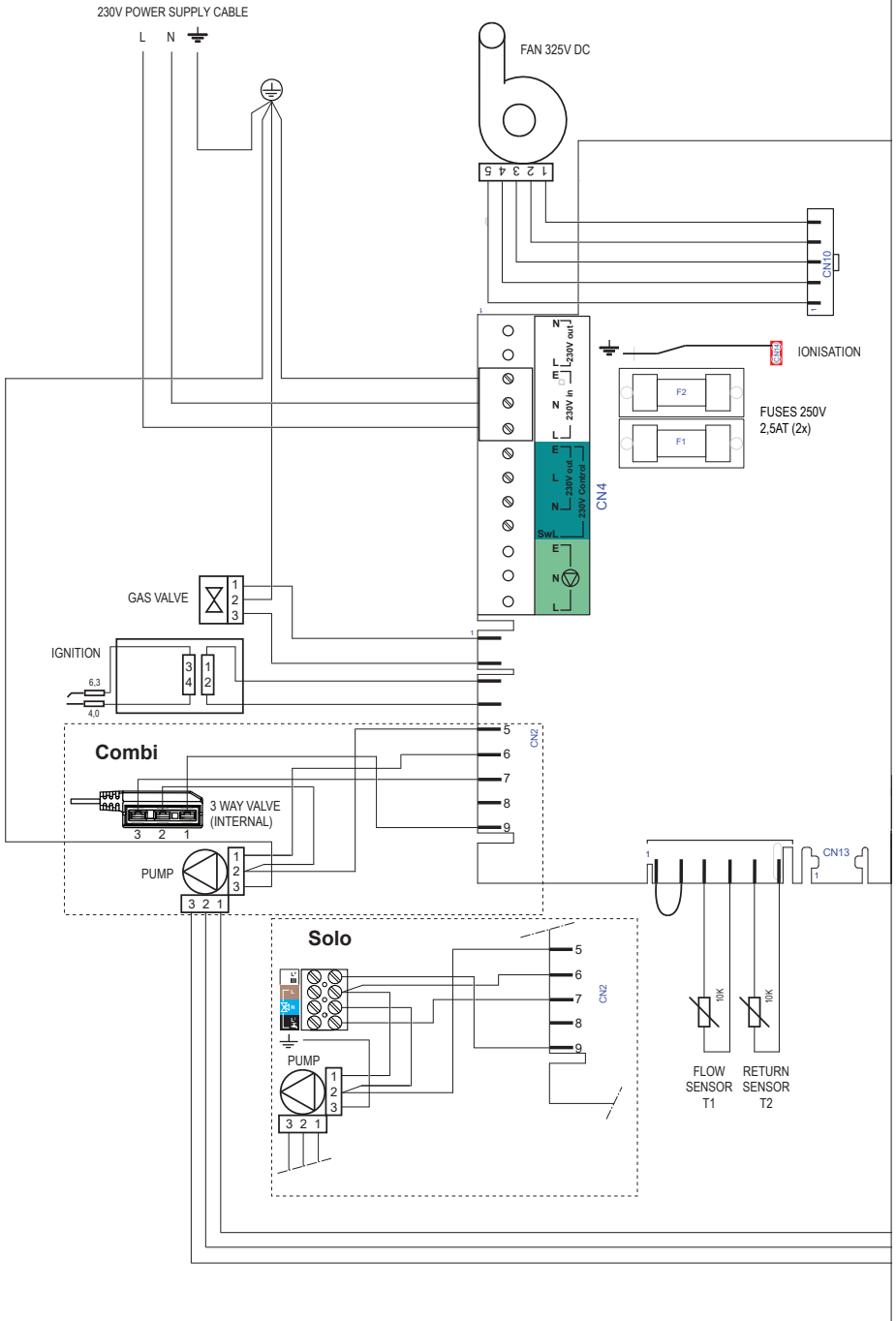
- *Buitenvoeler 1 kOhm
- Brandvoorwaardesensor zon
- ATAG Zone
- OpenTherm of Aan/Uit-thermostaat
- n.a. = geen toepassing
- DHW sensor T3 (solo)
- Extern beveiligingscontact

* Montage op noord - noord/oost buitengevel van het gebouw. Voorkom invloeden als regen, sneeuw, ventilatielucht-stromen of warmte van schoorstenen.

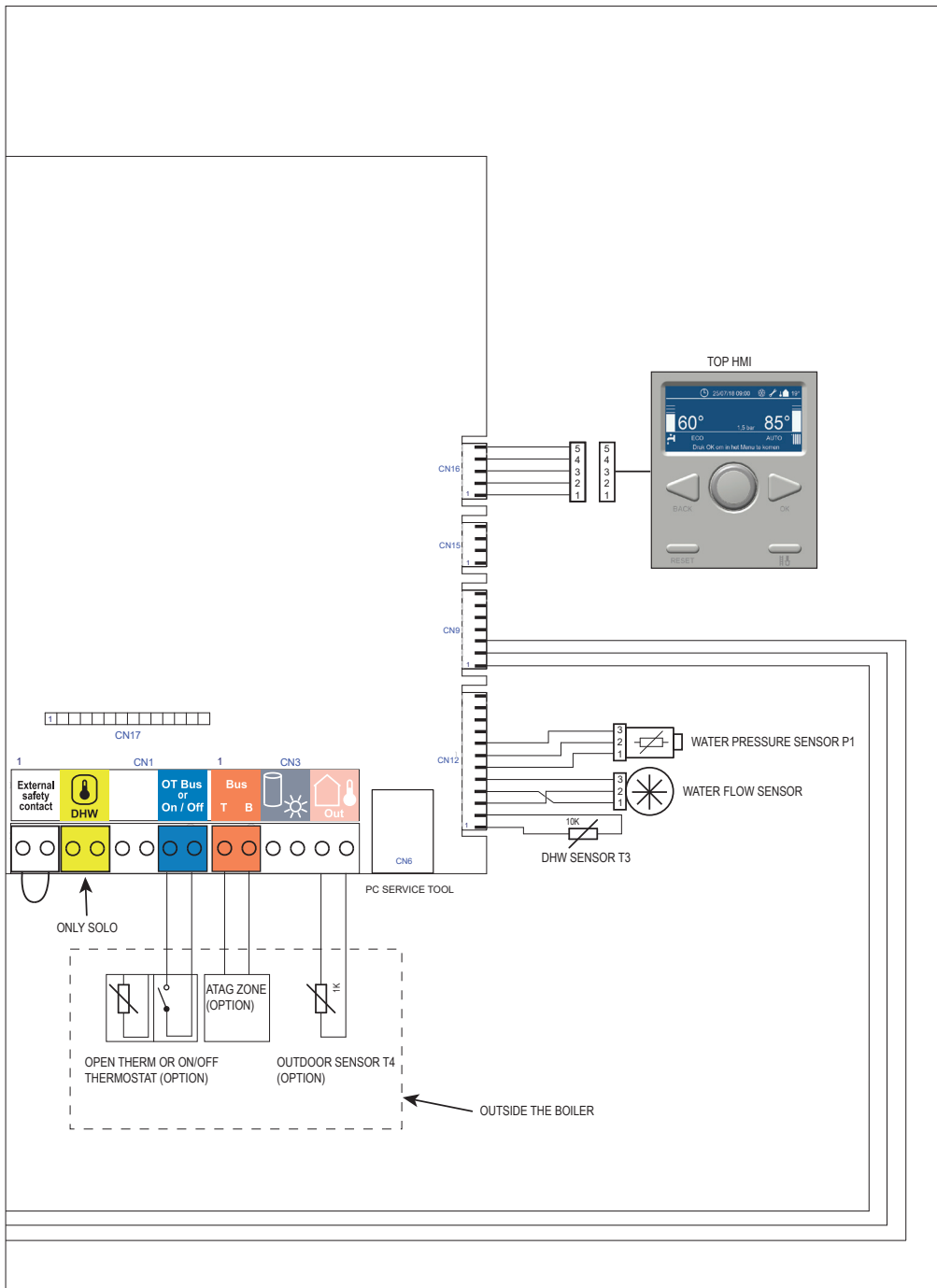
Elektrische aansluitingen

Figuur 9.a

9.3 Elektrisch schema



Installatievoorschrift ATAG i Zone-Serie



10 Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie

De cv-installatie dient gevuld te worden met drinkwater. Voor het vullen van de cv-installatie gebruikt u de vul- en aftapkraan. Het vullen gaat als volgt:

- 1 Steek de stekker in de wandcontactdoos;
- 2 Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan;
- 3 Vul de slang geheel met drinkwater;
- 4 Sluit de gevulde vulslang aan op de vul- en aftapkraan van de cv-installatie;
- 5 Waterdruk wordt op het startscherm weergegeven;
- 6 Open de vul- en aftapkraan;
- 7 Open de koudwaterkraan;
- 8 Vul langzaam de cv-installatie tot 1,5-1,7 bar:
Als de waterdruk boven 1,3 bar komt wordt een automatisch ontluichtingsprogramma gedurende ca. 7 Minuten actief. Op het beeldscherm wordt "**Systeem ontluichting actief**" weergegeven.
- 9 Sluit koudwaterkraan;
- 10 Ontlucht de gehele cv-installatie: begin op het laagste punt;
- 11 Controleer waterdruk en vul eventueel bij tot 1,5 tot 1,7 bar;
- 12 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn;
- 13 Koppel de vulslang los;
- 14 Na beëindigen van het ontluichtingsprogramma (ca. 7 Min. / Beeldschermweergave "**Systeem ontluichting actief**") zal de ketel weer functioneren. Controleer regelmatig de waterdruk en vul (indien nodig) bij. De bedrijfsdruk in de installatie moet in koude toestand tussen de 1,5 en 1,7 bar zijn.



Het kan enige tijd duren voordat alle lucht uit een gevulde installatie is verdwenen. Zeker de eerste week kunnen geluiden hoorbaar zijn die wijzen op lucht. De automatische ontluichter in de ketel zal deze lucht laten verdwijnen, waardoor de waterdruk gedurende deze periode kan dalen en er water bijgevoerd zal moeten worden.

10.1 Warmwatervoorziening

Breng waterdruk op de warmwatervoorziening door de hoofdkraan en/of de stopkraan van de inlaatcombinatie te openen.

Ontlucht de warmwaterinstallatie door het openen van een warmwaterkraan. Laat de kraan zolang open staan totdat alle lucht uit de warmwaterinstallatie en leidingen is verdwenen en er alleen nog water uit de kraan komt. Tap minimaal 10 liter om eventueel resterende verontreinigingen uit de warmwaterleiding te spoelen.

11 Ketelregeling

De volgende pagina beschrijft de toetsfuncties en symbolen op het display.

De ketel is voorzien van een zelfsturende regeling. Deze regeling neemt een groot deel van de handmatige instellingen over, waardoor het in bedrijf nemen sterk is vereenvoudigd.

Na het vullen van de installatie en het inschakelen van de voedingsspanning wordt het automatisch ontluchttingsprogramma geactiveerd. Het automatisch ontluchttingsprogramma duurt ca. 7 minuten en stopt automatisch. De ketel start om de warmwatervoorziening op de comforttemperatuur te brengen. Hierna zal de ketel voor het ingeschakelde programma (cv of ww) in werking treden.

Warmwaterregeling (combiketel)

Indien warmwater getapt wordt, meet de flowsensor (F1) de taphoeveelheid. Afhankelijk van de gewenste tapwatertemperatuur en taphoeveelheid zal de regeling een aanvoertemperatuur berekenen. Hierdoor wordt op een efficiënte manier de gewenste tapwatertemperatuur gerealiseerd. De warmwatersensor (T3) zal eventuele kleine afwijkingen bijstellen, zodat onder alle omstandigheden de gewenste temperatuur bereikt wordt.

CV-regeling

Bij einde van een tapwatervraag, bij een cv-vraag, start eerst een wachttijd van 2 minuten.

Indien er weer snel warm tapwater nodig is, zal dit direct geleverd kunnen worden. Bij een cv-vraag start de pomp en na 30 seconden wordt de gradiënt regeling actief. Het beginpunt van de gradiënt regeling is de op dat moment aanwezige aanvoertemperatuur. Een Delta-T regeling zorgt voor een stabiele regeling naar warmtebehoefte.

Indien de aanvoertemperatuur onder de T-set waarde van 20°C ligt, zal de ketel direct starten. Mocht tijdens een cv-vraag de brander uitschakelen, omdat de gewenste cv-temperatuur overschreden is, dan treedt er een anti-pendeltijd in werking van 5 minuten. Dat betekent dat de brander na 5 minuten weer inschakelt indien er nog cv-vraag is.

De weersafhankelijke regeling (bij aangesloten 1kOhm buitenvoeler ARZ0055U) werkt op de achtergrond. De besturing van de ketel berekent samen met de gemeten buitentemperatuur een aanvoertemperatuur aan de hand van de instellingen. De ruimtetemperatuur blijft leidend.

De ATAG i Zone-Serie is voorzien van ketelsensoren van 10kOhm. De weerstandswaarde met bijbehorende temperatuur is weergegeven in de tabel in Bijlage D.

Uitleg van de toetsen en beeldscherm-symbolen



Uitleg van de toetsen


1. **Draaiknop** **Draai** de Knop naar links of naar rechts om door de beschikbare menu-opties te bladeren
2. **OK-Toets** **Druk** hierop om een optie te selecteren / bevestigen
3. **BACK-Toets** **Druk** hierop om een scherm terug te gaan
4. **RESET-Toets** **Druk** hierop om een foutcode te resetten
5. **Rookgasanalyse-Toets** **Alleen voor erkende onderhouds-of servicetechnicus**





 **De stuurautomaat heeft een "slaapmodus" als er binnen een bepaalde tijd geen toets wordt ingedrukt. Activering gebeurt door elke toetsbewerking.**

 Buitentemperatuur (indien aangesloten)

 Storingsindicatie (met Code)

 Pomp continu aan / Knippert indien vorstbescherming actief is

 Zichtbaar indien ketel in bedrijf is voor verwarming of warm water.

 Warmwaterprogramma. Een vierkant om het kraan symbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor warm water

 Verwarmingsprogramma. Een vierkant om het radiatorsymbool de ketel in bedrijf is voor CV

COMFORT* Warmwater wordt voorverwarmd en warm gehouden

ECO** Warmwater is niet voorverwarmd

* Comfort: Af fabriek is de ketel ingesteld op de Comfort-functie. Deze functie houdt de warmwatervoorziening op een temperatuur van ca. 60°C. Het voordeel hiervan is dat de ketel bij warmwatervraag sneller warm water levert, indien de ketel op dat moment niet actief is voor CV.

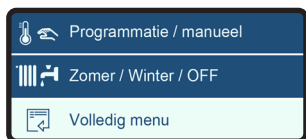
** Eco: Indien de Eco-functie** is ingeschakeld duurt het mogelijk enkele ogenblikken langer voordat er warm water uit de geopende warmwaterkraan stroomt.

11.1 Keteltemperatuur instellen (CV) ¹⁾

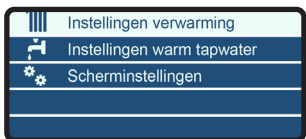


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

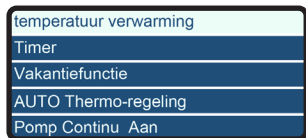
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



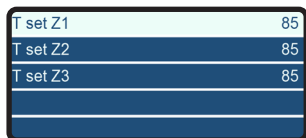
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**.



- 3 Tekstregel **Instellingen verwarming** licht op.
Druk op **OK**.



- 4 Tekstregel **Temperatuur verwarming** licht op.
Druk op **OK**.



- 5 Tekstregel **T set Z1** licht op.
Druk op **OK**.
Opmerking: **T set Z2** en **T set Z3** zijn niet actief.



- 7 Draai de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
Druk op **OK**.

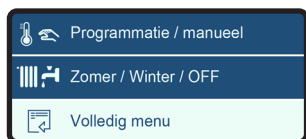
¹⁾ Bij gebruik van een zone-thermostaat zal bij warmtevraag de **T1** getoond worden

11.2 Warmwatertemperatuur instellen (WW)

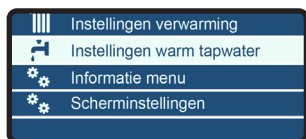


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

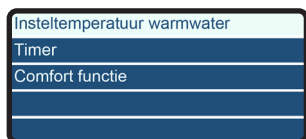
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



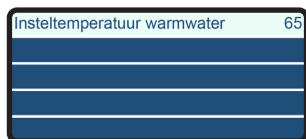
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht.
Druk op **OK**.



- 4 Tekstregel **Insteltemperatuur** licht op.
Druk op **OK**.



- 5 De actuele **Insteltemperatuur warmwater** wordt weergegeven.
Druk op **OK**.



- 7 Draai de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
Druk op **OK**.
Beschikbare temperatuurinstellingen:
40°C - 65°C

De Comfort-modus is een instelling voor warmwater welke zorgt voor een snellere levering van warmwater.

Standaard start de ketel in de comfortmodus "**Permanent bedrijf**". Om de comfortmodus "**Tijdsgebaseerd**" in te stellen of om de comfortmodus uit schakelen volg de stappen hierna.

De Comfortfunctie heeft drie opties:

Optie 1: Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)

Deze optie biedt de hele dag continu warmwater. De ketel onderhoudt de primaire warmtewisselaartemperatuur om snel warmwater naar de platenwisselaar te voeren. Deze selectie biedt de snelste levering van warmwater maar gebruikt de meeste energie. Het COMFORT-symbool wordt weergegeven op het startscherm.

Optie 2: Tijdsgebaseerd

De ketel onderhoudt de temperatuur van de primaire warmtewisselaar op basis van de tijdselecties. Deze optie gebruikt meer energie dan wanneer de comfortfunctie is uitgeschakeld, maar minder dan bij Permanent bedrijf. Het COMFORT-symbool + KLOK-symbool wordt weergegeven op het startscherm

Optie 3: Uitgeschakeld

De ketel werkt en produceert warmwater; de primaire temperatuur van de warmtewisselaar wordt echter niet gehandhaafd voor een snellere productie van warm water. Deze selectie bespaart energie, maar vereist meer tijd om warmwater te leveren, het ECO-symbool wordt weergegeven op het startscherm.

11.3.1 Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)

Standaard start de ketel in de comfortmodus "**Permanent bedrijf**".



Het comfortpictogram wordt op het startscherm weergegeven.

11.3.2 Tijdsgebaseerd

Volg de onderstaande stappen om de comfortmodus "**Tijdsgebaseerd**" in te schakelen.

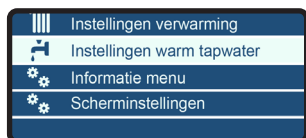


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

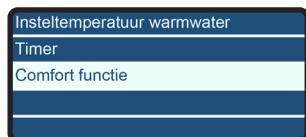
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**.



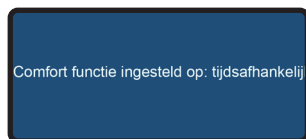
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht.
Druk op **OK**.



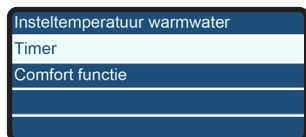
- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Comfort Functie** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **Tijdsprogramma** oplicht.
Druk op **OK**.



- 6 Dit scherm verschijnt.



- 7 Druk één keer op de **BACK**-toets.
Het scherm links verschijnt.
Draai aan de knop totdat tekstregel **Timer** oplicht.
Druk op **OK**.



8

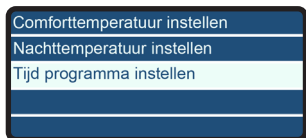
Selecteer een van de twee opties:

- **Vrij Programmeerbaar** - door de gebruiker gedefinieerde tijden wanneer de comfortmodus actief is.
- **Vooraf ingestelde programma's** - opties voor vooraf ingestelde tijden wanneer de comfortmodus actief is.



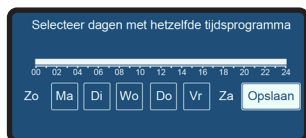
9

Warmwater licht op.
Druk op **OK**.



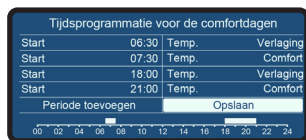
10

Draai aan de knop totdat tekstregel **Tijd programma instellen** oplicht.
Druk op **OK**.



11

Selecteer vervolgens de dagen die u wil programmeren met hetzelfde tijdsprogramma. Draai aan de knop om naar de gewenste dag(en) te scrollen. Druk op **OK** bij iedere dag die hetzelfde tijdsprogramma moet hebben. Er verschijnt een rechthoek om de desbetreffende dag. Draai aan de knop totdat tekstregel **Opslaan** oplicht.
Druk op **OK**.

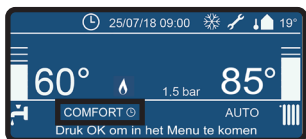


12

Stel vervolgens de **Start** en de **Eind**-tijd van het tijdsprogramma in. Draai aan de knop totdat tekstregel **Opslaan** oplicht.
Druk op **OK**.



Het scherm links verschijnt.
Hier is het ingestelde Tijdprogramma voor de comfortdagen zichtbaar.



Op het startscherm is nu achter het COMFORT symbool een klokje zichtbaar

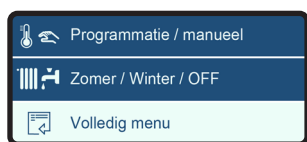
11.3.3 Comfortfunctie uitschakelen

Volg de onderstaande stappen om de comfortfunctie uit te schakelen.

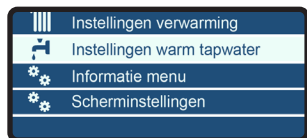


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

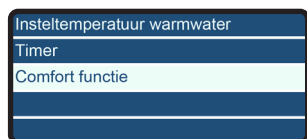
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**.



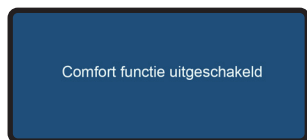
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht.
Druk op **OK**.



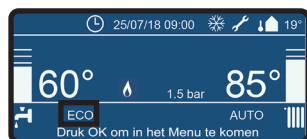
- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Comfort Functie** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **Uitgeschakeld** oplicht.
Druk op **OK**.



- 6 Dit scherm verschijnt.
De Comfort functie is nu uitgeschakeld.



Op het startscherm is nu het ECO symbool zichtbaar

11.4 Informatie menu

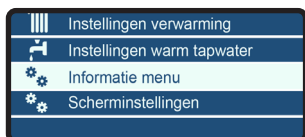


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

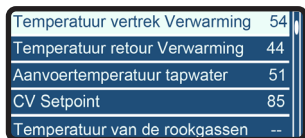
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



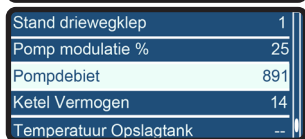
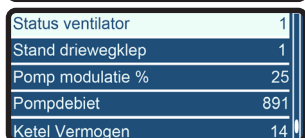
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Informatie menu** oplicht.
Druk op **OK**.



- 4 Er verschijnt nu een lijst met verschillende vormen van informatie, zie de schermen hiernaast.



- 5 Als voorbeeld, draai aan de knop totdat tekstregel **Pompdebiet** oplicht.
Druk op **OK**.



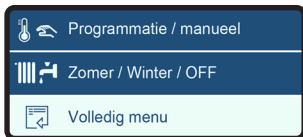
- 6 Dit scherm verschijnt.

11.5 De beeldschermtaal wijzigen

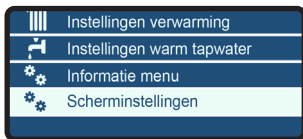


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

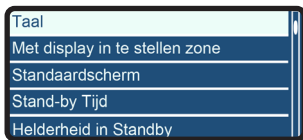
1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



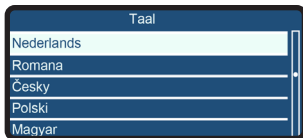
2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**



3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Scherminstellingen** oplicht.
Druk op **OK**.



4 Tekstregel **Taal** licht op.
Druk op **OK**.



5 Draai aan de knop om de gewenste taal te selecteren.
Druk op **OK**.
De taal is nu veranderd.

11.6 De tijd en datum wijzigen

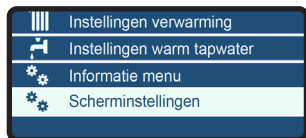


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

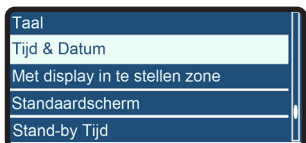
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Scherminstellingen** oplicht.
Druk op **OK**.



- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Tijd & Datum** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop om het gewenste tekstveld te selecteren.
Het overeenkomstige tekstveld begint te knippen.
Draai aan de knop om de juiste waarde te kiezen.
Druk op **OK**.
Nadat u alle tekstvelden correct hebt ingevuld,
druk op **Opslaan**.



Dit scherm verschijnt.

De instellingen worden opgeslagen.

11.7 Systeemeenheid wijzigen

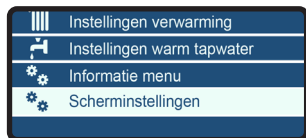


Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

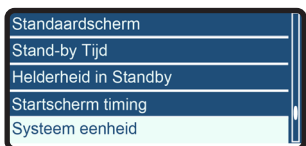
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



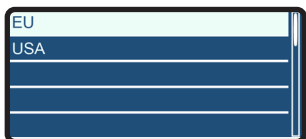
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**



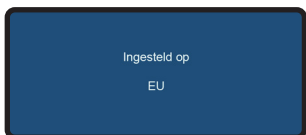
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Scherminstellingen** oplicht.
Druk op **OK**



- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Systeem eenheid** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Tekstregel **EU** licht op.
Druk op **OK**.



Dit scherm verschijnt.

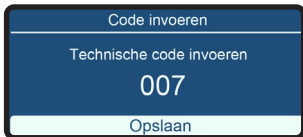
Om toegang te krijgen tot de ketelinformatie, gaat u als volgt te werk:



Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

De ketelinformatie is toegankelijk via een code.

- 1 Vanaf het startscherm.
Druk gedurende 7 seconden gelijktijdig op de **BACK**- en de **OK**-toets.

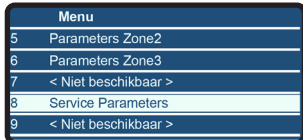


- 2 Draai aan de knop om 007 als technische Code te selecteren.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**.

Als voorbeeld nemen we de **8.3.0 Ingestelde temperatuur CV**.



- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **8 Service-Parameter** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **8.3 Temperatuur van de ketel** oplicht.
Druk op **OK**.



- 6 Tekstregel **8.3.0 Ingestelde temperatuur CV** licht op.
Druk op **OK**.



Dit scherm verschijnt.

Een lijst met de meest voorkomende ketelinformatie vindt u in de onderstaande tabel

8.2.2	Snelheid van de ventilator in Rpm
8.2.8	Ketelvermogen in kW
8.2.9	Systeemwaterdruk in bar
8.3.0	Ingestelde temperatuur CV in °C
8.3.1	Aanvoertemperatuur CV in °C
8.3.2	Retourtemperatuur CV in °C
8.3.3	Aanvoertemperatuur tapwater in °C
8.3.5	Buitentemperatuur (alleen met aangesloten buitensensor) in °C
8.7.5	Ionisatiestroom in µA

11.9 Pompfunctie en vorstbescherming

Standaard staat de ketel ingesteld, dat de pomp bij warmtevraag voor cv of ww inschakelt. Het in- en uitschakelen wordt geheel door de regeling aangestuurd.

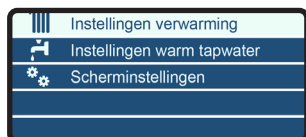
Vorstgevaar

Indien er vorstgevaar voor de cv-installatie bestaat en er geen buitenvoeler is aangesloten, is het raadzaam de pomp continu te laten draaien. Ga als volgt te werk:



Activeer de stuurautomaat door elke toetsbewerking

- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht
Druk op **OK**.
- 3 Tekstregel **Instellingen verwarming** licht op.
Druk op **OK**.





- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Pomp Continu Aan** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **Ingeschakeld** oplicht.
Druk op **OK**.

Indien de pomp continu is gekozen wordt dit op het beeldscherm weergegeven met: ❄

Vorstbescherming van de installatie

Indien er een buitenvoeler is aangesloten, dan zorgt de regeling voor de aansturing van de pomp:

Bij buitentemperaturen tussen +1,5 en -5°C draait de pomp om de 6 uur voor 10 min.

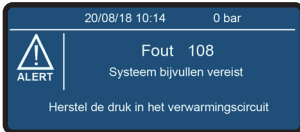
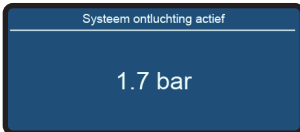
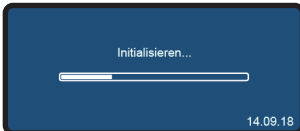
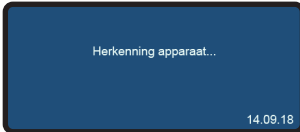
Bij buitentemperaturen beneden -5°C zal de pomp continu draaien.

Tijdens deze functie zal het ❄ symbool knipperen.

12 In werking stellen van de ketel

Zorg ervoor, alvorens de ketel in bedrijf te stellen, dat de ketel en de installatie goed ontluicht zijn. Ontluicht de gasleiding en open de gaskraan van de ketel. De ketel behoeft geen afstelling van branderdruk en luchthoeveelheid, omdat deze zelfregelend is en fabrieksmatig is afgesteld en **mag niet** worden nagesteld.

1. Steek de stekker in de wandcontactdoos;
2. Als de ketel voor de eerste keer opstart worden de volgende beeldschermen weergegeven;

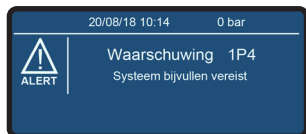


3. Het automatische ontluichtingsprogramma van 7 minuten start;
4. Ontluicht de gehele verwarmingsinstallatie, beginnend van het laagste punt;
5. Controleer de waterdruk en vul zonodig bij tot 1.5 – 1.7 bar;
6. Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn.

Waterdruk:

De i zone-Serie is voorzien van een waterdruksensor. Deze sensor kent de volgende instellingen:

0,7 bar:	beneden deze druk is de brander geblokkeerd
0,7 - 1,0 bar:	ketel verlaagd maximale aanvoertemperatuur met 5°C
1,0 - 3,0 bar:	ketel volledig functioneel
3,0 bar:	boven deze druk is de ketel geblokkeerd.



Als de waterdruk daalt tot onder 1.0 bar word op het beeldscherm "**Waarschuwing 1P4**" weergegeven; Indien de waterdruk onder 0,7 bar is geweest zal het automatisch ontluuchtingsprogramma starten.



Dit duurt ongeveer 7 minuten en na afloop zal het startscherm verschijnen (actuele waterdruk).

12.1 O₂-Controle

Af fabriek is de ketel afgesteld voor aardgas en voor bijmenging van waterstof in aardgas.

De O₂-Controle bestaat uit 2 stappen of, indien noodzakelijk, 3 stappen:

Bij stoken van 100% aardgas of propaan, volg de stappen:

Stap 1: Controle op vollast

Zie pagina 65

Stap 2: Controle op laaglast

Zie pagina 66

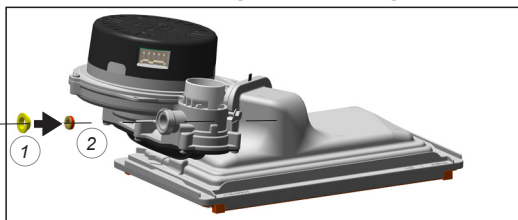
Stap 3: Afstelling op het gasblok, indien noodzakelijk
(niet van toepassing voor 'bijmenging van waterstof in aardgas')

Zie pagina 67

Waterstof bijgemengd in aardgas

Voor het maximaal toelaatbare H₂ percentage in aardgas voor uw keteltype, zie hfdst. 3 'Technische specificaties' of de gegevensplaat in de ketel.

Bij bijmenging van waterstof in aardgas neemt in de verbrandingsgassen de O₂ waarde toe. In geval het niet duidelijk is hoeveel waterstof op moment van de meting in aardgas aanwezig is, is controle op en afstellen van de O₂ waarde voor 100% aardgas niet correct. Het risico bestaat dat een te rijke verbranding wordt ingesteld. Om dat te voorkomen is in de gasaansluiting van de venturi een restrictie geplaatst.



Positie restrictie

- 1 Afdichting
- 2 Restrictie (met O-ring)

Controleer volgens stap 1 de O₂ waarde bij vollast. Indien de O₂ waarde lager is dan de minimale O₂ waarde voor aardgas, neem dan contact op met ATAG.

Voer vervolgens stap 2 uit, O₂-controle op laaglast.

Stap 3 is niet van toepassing.



Wijzig de instelling niet!

O₂-Controle op vollast (Stap 1/3)

Stap 1: O₂ controle op vollast

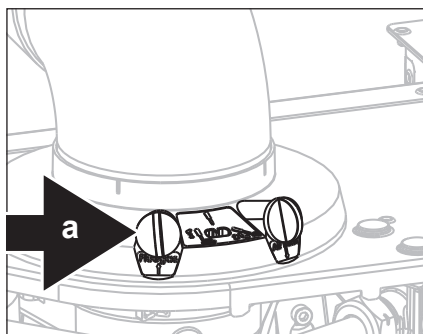
De O₂ instelling is af fabriek ingesteld op aardgas. Voor de controle van de O₂ moet een gekalibreerd O₂ meetinstrument gebruikt worden. Het meetgereedschap dient een nauwkeurigheid te hebben van 0,3% (Full range).



Zorg ervoor dat de ketel in bedrijf is en de warmte die hij produceert kwijt kan.

Instellen op vollast

Stel de vollast van de ketel als volgt in:



a Meetpunt voor rookgasanalyse

- Druk gedurende 5 seconden op de **Schoorsteenvegerfunctie**-Toets;
De ketel schakelt direct naar het maximale CV vermogen; afhankelijk van het keteltype toont het beeldscherm een percentage (ketelvermogen) en de aanvoertemperatuur T1;



Het schoorsteenvegerfunctie vermogen is nu instelbaar tussen het minimale CV vermogen en het maximale WW vermogen.

- Kalibreer het O₂ meetgereedschap, en steek de lans in het meetpunt "a" (zie figuur);
- Wacht 1 minuut en voer de rookgasanalyse uit;
- Controleer aan de hand van onderstaande tabel of de O₂ waarde overeenkomt.

O ₂ controle op vollast (Stap 1)			
Vollast	Aardgas	Waterstof in aardgas	Propana*
O ₂	Nominaal 4,7%		Nominaal 5,1%
	Minimaal 3,6%, maximaal 5,5%	Minimaal 3,6%	Minimaal 4,1%, maximaal 5,8%

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

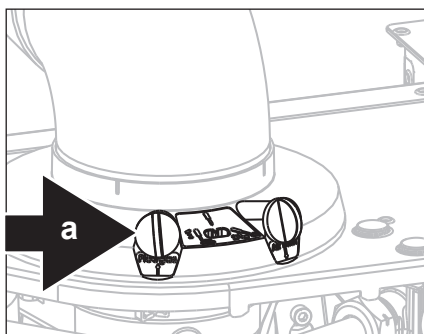
* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

Vervolgens moet de O₂ waarde op laaglast gecontroleerd worden (zie Stap 2 op pagina 66). Als er afwijkingen in het resultaat zijn, moeten deze worden gecorrigeerd (zie stap 3 op pagina 67).

O₂ Controle op laaglast (Stap 2/3)

Stap 2: Instellen op laaglast

Stel de laaglast van de ketel als volgt in:



a Meetpunt voor rookgasanalyse

- Draai aan de knop tot de laagste waarde (0%) is bereikt;
- Druk op **OK**;
De ketel schakelt direct naar het minimale vermogen; het beeldscherm toont 0% (ketelvermogen) en de aanvoertemperatuur T1;
- Laat het meetgereedschap voor rookgasanalyse de O₂ meting uitvoeren. De gemeten waarden moeten tussen de waarden in onderstaande tabel liggen.



De O₂ waarde op laaglast moet hoger liggen dan de O₂ waarde op vollast. De meetprocedure moet uitgevoerd worden totdat een constant meetresultaat is bereikt. Neem contact op met ATAG indien de gemeten waarden buiten de toegestane toleranties liggen. Als er afwijkingen in het resultaat zijn, moeten deze worden gecorrigeerd (zie stap 3 op pagina 67).

Meting beëindigen:

- Druk gedurende 5 seconden op de **BACK**-Toets.
De procedure is hiermee beëindigd.

De maximale duur van deze rookgasanalysefunctie is zonder onderbreking, 20 minuten.

O ₂ controle op laaglast (Stap 2)			
Laaglast	Aardgas	Waterstof in aardgas	Propana*
O ₂	Minimaal 0,5% hoger dan de gemeten waarde op vollast	Minimaal 0,5% hoger dan de gemeten waarde op vollast	Minimaal 0,2% hoger dan de gemeten waarde op vollast
	Maximaal 7,5%		Maximaal 7,3%

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanbouwset!

Instelling op het gasblok (Stap 3/3)



Niet van toepassing bij bijmenging van waterstof in aardgas



Instellen op het gasblok mag uitsluitend uitgevoerd worden indien de gemeten waarden buiten de waarden, vermeld in de tabellen op voorgaande pagina's liggen.

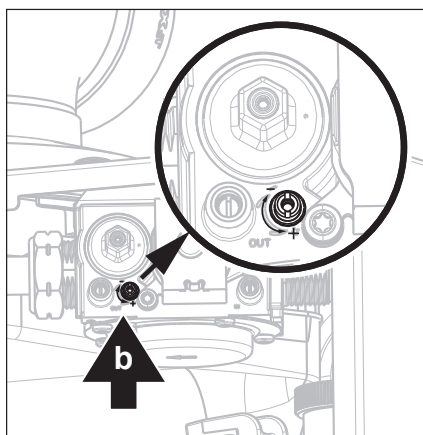
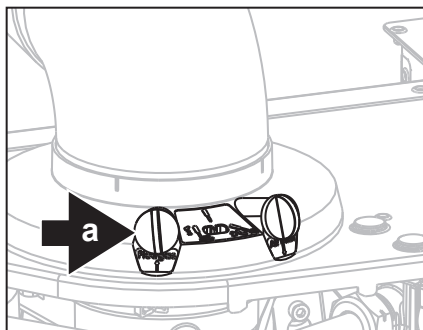


Stap 3: Instelling op het gasblok (niet van toepassing voor 'bijmenging van waterstof in aardgas').

- Open de ketel zoals beschreven op pagina 56;
- Stel de ketel in op vollast (zie stap 1);
- Stel de O_2 waarde in met een inbussleutel (2 mm), of een grote platte schroevendraaier, met schroef "b" ..

Let op de juiste draairichting:

- Met de klok mee betekent meer O_2
- Tegen de klok in betekent minder O_2 .



- a Meetpunt voor rookgasanalyse
- b Instelschroef O_2



Na het uitvoeren van deze instelling moet de O_2 waarde op vollast en laaglast worden gemeten. Zie Stap 1 en 2.

Instelling op het gasblok indien de gemeten waarden buiten de vermelde toleranties valt (Stap 3)		
Vollast	Aardgas	Propana*
O_2	4,7%	5,1%

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

13 Instellingen

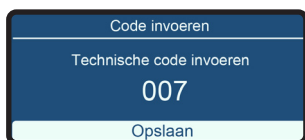
Na de installatie is de ketel in principe gereed om in gebruik genomen te worden. Af fabriek zijn de meeste instellingen van de besturing reeds geprogrammeerd.

Om een instelling te wijzigen moet u als volgt handelen:

13.1 Instellingen aanpassen



- 1 Vanaf het startscreen.
Druk gedurende 7 seconden gelijktijdig op de **BACK**- en de **OK**-toets.



- 2 Draai aan de knop om 007 als technische Code te selecteren.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**.
Het laden van het menu duurt even.



Dit scherm verschijnt.

Dit geeft u toegang tot alle beschikbare parameters.

13.2 Parameterlijst

De volgende tabel geeft een compleet overzicht van alle beschikbare parameters

Volledig menu						
0	Netwerk					
0. 2	Bus Netwerk					
0. 2. 0	Netwerk aanwezig	Ketel OpenTherm Gateway	1	Indicatie van aangesloten apparaten via BUS		
0. 4	Gebruikers Interface					
0. 4. 0	Met display in te stellen zone	1 - 3	1			
0. 4. 1	Timing achtergrondverlichting	1 min - 24 uur	10 min			
0. 4. 3	Diensttype tijdsprogramma	0 = Programs 1 = Extended time programs	1			
0. 4. 4	Reset Systeem Interface	OK = ja, BACK = nee				
2.	Ketel parameters					
2. 0.	Algemene Instellingen					
2. 0. 0	Warm tapwater temp. Instelling	van 40 tot 65 (°C)	60			
2. 0. 2	Gas Type	0 = NG, 1 = LPG	0			
2. 0. 4	Hoogte Compensatie	0 - 7000m	0			
2. 0. 6	T Gradient	0 - 15 °C/min.	5			
2. 1.	Vrije parameters					
2. 1. 1	CV-ketel type			Alleen voor erkende technici. Alleen bij vervanging PCB		
2. 1. 7	Pomp Continu Aan	0 = Uitgeschakeld 1 = Ingeschakeld	0			
2. 2.	Instellingen					
2. 2. 4	AUTO Thermo-regeling	0 = UIT (Afwezig) 1 = AAN (Aanwezig)	1			
2. 2. 7	Hybride Ketel	0 = UIT (Uitgeschakeld) 1 = AAN (Ingeschakeld)	0			
2. 2. 8	Ketel Type	0 = Combi ketel 1 = Ext. tank met NTC sensor 2 = Ext. tank met thermostaat	0 - 2	Alleen voor erkende technici. Alleen bij vervanging PCB		
2. 3.	Verwarming - Deel 1					
2. 3. 1	Max CV Vermogen Instelbaar	0 tot 100 (%)		i28CZ: 83% i28ECZ: 83% i32SZ: 100% i36CZ: 74% i36ECZ: 75%	Alleen voor erkende technici, zie tabel gasafstelling	
2. 3. 7	CV Pomp nadraaien	0 tot 15 (min)	1			

Parameterlijst

2.	3.	9	Instelling Delta T pomp	5 - 20 °C	20	
2.	4.	Verwarming - Deel 2				
2.	4.	5	Max Pomp PWM	0 tot 100 (%)	i28(E)CZ: 75%	
					i32SZ: 85%	
					i36(E)CZ: 85%	
2.	4.	6	Min Pomp PWM	25 tot parameter 245	25	
2.	4.	9	Buitenvoeler correctie	-3 tot 3 °C	0	Alleen in het geval van een buitensensor
2.	5.	Sanitair Warmwater (WW)				
2.	5.	0	Comfort functie	0 = Uitgeschakeld 1 = Tijds Programma 2 = Permanent bedrijf	2	De Comfort-modus is een instelling voor warmwater voor huishoudelijk gebruik waarmee de ketel vaker kan opstarten om de warmte te behouden. Dit zorgt voor een snellere levering van warmwater.
2.	5.	5	Vertraging WW -> CV	van 0 tot 30 (min)	2	
2.	5.	7	Antilegionella functie	0 = UIT 1 = AAN	1	Alleen zichtbaar bij Solo toestellen
2.	5.	8	Antilegionella Tijdsinterval	24 tot 480 (uur)	168	Alleen zichtbaar bij Solo toestellen
2.	5.	9	Doeltemperatuur antilegionella	van 60 tot 70 °C	65	Alleen zichtbaar bij Solo toestellen
2.	6.	Ketel Manuale Test				
2.	6.	0	Manuale Mode activeren	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	1	Ketel Pomp	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	2	Ventilator	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	3	Driewegklep	0 = Sanitair 1 = Verwarming	0	
2.	6.	5	Extra output 1	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	7	External pump control	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	7.	Test Functies				
2.	7.	0	Testmodus	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	7.	1	Ontluchtings Functie	0 = UIT 1 = AAN	0	
			Het is mogelijk om de procedure te stoppen door 10 seconden op de BACK -toets te drukken			
2.	8.	Reset Menu				

Parameterlijst

2.	8.	0	Reset Fabrieksinstellingen	Reset? OK = Ja, BACK = Nee		Om alle parameters terug te zetten naar de oorspronkelijke fabrieksinstellingen, druk op de OK -toets.
2.	9.	Andere/Overige Menu				
2.	9.	0	Extra Input Functie	0 = GPI Normally Open 1 = GPI Normally Closed 2 = WW timer	1	
2.	9.	1	Systeem vorst beveiliging	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	9.	2	Pomp communicatie	0 = UIT 1 = AAN	1	0 = Pomp zonder flowfeedback 1 = Pomp met flowfeedback
2.	9.	3	Rookgas sensortype	N.a.	0	
2.	9.	4	Weersafhankelijk pomp regeling	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	9.	5	OpenTherm gateway activation	0 = UIT 1 = AAN	1	
4.	Parameters Zone 1					
4.	0.	Instelling temperatuur				
4.	0.	0	Temperatuur Dag	10 - 30 (°C)	20	Instelwaarde kamertemperatuur voor overdag
4.	0.	1	Temperatuur Nacht	10 - 30 (°C)	15	Instelwaarde kamertemperatuur voor 's nachts
4.	0.	2	T set Z1 (within parameter 4.2.5 to 4.2.6)	van 30 tot 85 (°C)	85	param. 420 = 0
				van 20 tot 50 (°C)	50	param. 420 = 1
4.	0.	3	Zone Vorst Temperatuur	2 - 15 (°C)	5	
4.	1	Z/W Omschakeling				
4.	1.	0	Z/W winter activatie	0 = UIT 1 = AAN	0	0 = UIT, 1 = AAN (alleen actief wanneer buitentemperatuur impact)
4.	1.	1	Z/W winter drempel	van 0 tot 30 (°C)	15	
4.	1.	2	Z/W winter vertragingstijd	van 0 tot 300 min	30	Tijd voordat omschakeling Z/W actief wordt
4.	2.	Instellingen Zone 1				
4.	2.	0	Temperatuurbereik Zone	0 = Lage Temperatuur 1 = Hoge Temperatuur	1	"0 = van 20 tot 50 °C 1 = van 30 tot 85 °C"
4.	2.	1	Regeling	0 = Vaste aanvoertemperatuur 1 = Basis thermoregeling 2 = Ruimtesensor 3 = Buitensensor 4 = Ruimte- en Buitensensor	0	

Parameterlijst

4.	2.	3	Parallele verschuiving	van -14 tot +14 (°C)	0	Hoge Temperatuur
				van -7 tot +7 (°C)	0	Lage Temperatuur
<p>Om de stooklijn aan te passen aan de behoeften van het systeem, is het mogelijk om de stooklijn parallel te verplaatsen, zodat de berekende aanvoertemperatuur en dus de kamertemperatuur veranderen. Door aan de knop te draaien kan de stooklijn parallel verplaatst worden. De verplaatsingswaarde kan op het beeldscherm worden afgelezen. Tussen -14 to +14 (°C) voor hoge temperaturen of tussen -7 to +7 (°C) voor lage temperaturen. Elke stap is een equivalent van een toename / afname van 1 °C in de aanvoertemperatuur in vergelijking met de ingestelde temperatuur.</p>						
4.	2.	5	Max. Temp	van 30 tot 85 °C	85	(Param. 420 = 1)
				van 20 tot 50 °C	50	(Param. 420 = 0)
4.	2.	6	Min. Temp	van 30 tot 85 °C	30	(Param. 420 = 1)
				van 20 tot 50 °C	20	(Param. 420 = 0)
4.	2.	8	Smart met nachtverlaging	0 = UIT 1 = AAN	0	
4.	2.	9	Warmtevraag mode	0 = Standaard 1 = RT Tijdprogrammas uitsluiten 2 = Geforceerde Warmtevraag	0	
4.	3.	Diagnose Zone 1				
4.	3.	0	Ruimte Temperatuur			
4.	3.	1	Setpunt Ruimte Temperatuur			
4.	3.	4	Vraag naar warmte in Zone 1	0 = UIT 1 = AAN		
4.	3.	7	Relatieve luchtvochtigheid			
4.	3.	8	Gewenste aanvoertemperatuur VG			
4.	7.	Groepen regelingsparameters				
4.	7.	0	Type verwarming	0 = Vloerverwarming 1 = Radiatoren 2 = Vloerverwarming (hoofd) + radiatoren 3 = Radiatoren (hoofd) + vloerverwarming 4 = Convectoren 5 = Luchtverwarming	1	
4.	7.	1	Ruimte invloed	0 = UIT 1 = Minder 2 = Gemiddeld 3 = Goed	0	
4.	7.	2	Isolatieniveau gebouw	0 = Slecht 1 = Gemiddeld 2 = Goed	0	
4.	7.	3	Afmeting gebouw	0 = Klein 1 = Gemiddeld 2 = Groot"	0	

Parameterlijst

4.	7.	4	Klimaatzone	"Maximumwaarde = 50°C Minimumwaarde = -60°C"	-10°C	
4.	7.	5	Zelflerende stooklijn	0 = UIT 1 = AAN	0	
4.	7.	6	Inschakeloptimalisering	0 = UIT 1 = AAN	0	
4.	8.	Geavanceerd				
4.	8.	3	Verwarmingssturing	2 = Ruimte Sensor	2	
5.	Parameters Zone 2, dezelfde structuur als 4.x.x Parameters Zone 1					
6.	Parameters Zone 3, dezelfde structuur als 4.x.x Parameters Zone 1					
8.	Service parameters					
8.	0.	Statistieken -1				
8.	0.	0	Driewegklep Cycli (No. /10)			
8.	0.	1	Externe Pomp Cycli (No. /10)			
8.	0.	2	Ketel Pomp Cycli (No. /10)			
8.	0.	3	Bedrijfsuren Ketel (h /10)			
8.	0.	4	Bedrijfsuren Ventilator (h /10)			
8.	0.	5	Ventilator Cycli (No. /10)			
8.	0.	6	CV Vlam Detectie (No. /10)			
8.	0.	7	WW Vlam Detectie (No. /10)			
8.	1.	Statistieken -2				
8.	1.	0	Uren brander Verw. AAN (h/10)			
8.	1.	1	Uren brander Sanitair AAN (h/10)			
8.	1.	2	Aantal keren dat de vlam loskomt (No. /10)			
8.	1.	3	Aantal cycli ontbranding (No. /10)			
8.	1.	4	Gemidd. Duur van vraag naar warmte (h/10)			
8.	2.	Ketel				
8.	2.	1	Status ventilator	0 = UIT 1 = AAN	0	
8.	2.	2	Snelheid van de ventilator (x100) rpm			
8.	2.	4	Stand driewegklep	0 = WW 1 = Verwarming	0	
8.	2.	5	Debiet Tapwater (l/min)			
8.	2.	7	Pomp modulatie (%)			
8.	2.	8	Ketel Vermogen (kW)			
8.	2.	9	Systeemwaterdruk (bar)			

Parameterlijst

8. 3.	Temperatuur van de ketel			
8. 3. 0	CV Setpoint (°C)			
8. 3. 1	Temperatuur vertek Verwarming (°C)			
8. 3. 2	Temperatuur retour Verwarming (°C)			
8. 3. 3	Aanvoertemperatuur tapwater (°C)			
8. 3. 4	Temperatuur van de rookgassen (°C)			
8. 3. 5	Buitentemperatuur (°C)			
8. 4.	Opslagtank			
8. 4. 2	Aanvoertemperatuur Tapwater (°C)			
8. 5.	Onderhoud			
8. 5. 0	Maanden tot volgende onderhoud	van 0 tot 60 (mnd)	12	Nadat de parameters zijn ingesteld, zal de ketel de gebruiker informeren over de datum van het volgende onderhoud
8. 5. 1	Informatie voor het onderhoud	0 = UIT 1 = AAN	0	
8. 5. 2	Onderhoudswaarschuwing resetten	Reset? OK= Ja BACK = Nee		Nadat het onderhoud is uitgevoerd, staat de parameter de annulering van de waarschuwing toe
8. 5. 4	SW Versie HMI			
8. 5. 5	SW Versie Ketel			
8. 6.	Historiek van de foutmeldingen			
8. 6. 0	10 laatste foutmeldingen	van fout 0 tot fout 9		
	Met deze parameter kunt u de laatste 10 door de ketel gerapporteerde fouten weergeven die tijd, dag, maand en jaar aangeven.			
8. 6. 1	Reset de lijst met foutmeldingen	Reset? OK = Ja BACK = Nee		
8. 7.	Vrije parameters			
8. 7. 5	Ionisatiestroom (uA)			
8. 7. 6	Vlamsignaal	0 = UIT 1 = AAN	0	
8. 7. 7	Status stromingsschakelaar CV	0 = UIT 1 = AAN	0	
8. 7. 4	Boiler flowschakelaar	0 = UIT 1 = AAN	0	
8. 7. 8	Vermogen ketel (%)			

13.3 Weerafhankelijke regeling

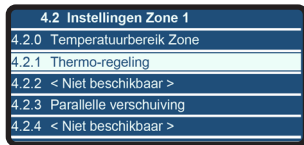
Om de ketel in te stellen op weersafhankelijk regelen stelt u parameter 4.2.1 in op 3 bij gebruik met een AAN / UIT of OpenTherm thermostaat of op 4 bij gebruik met een ATAG ONE-zone of ATAG Cube.



- 1 Draai aan de knop om de Parameters Zone die u wilt instellen te selecteren. In dit geval 4 Parameters Zone 1. Druk op **OK**.



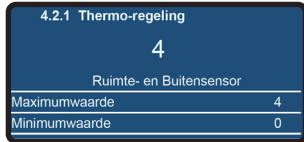
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.2 Instellingen Zone 1** oplicht. Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.2.1 Thermo-regeling** oplicht. Druk op **OK**.



- 4 Maak een keuze tussen **3 Buitensensor** of **4 Ruimte- en Buitensensor**.



13.3.1 Instellen van de weersafhankelijke regeling

Volg de onderstaande stappen om de weersafhankelijke regeling in te stellen:



- 1 Draai aan de knop om de Parameters Zone die u wilt instellen te selecteren. In dit geval **4 Parameters Zone 1**. Druk op **OK**.



- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7 Zone Regulation Parameters** oplicht. Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.0 Type verwarming** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Vloerverwarming of 1 Radiatoren of 2 Vloerverw. (hoofd) + radiatoren 3 Radiatoren (hoofd) + vloerverwarming of 4 Convectoren of 5 Luchtverwarming

Ga met de **BACK**-toets terug naar het **4.7 Zone regulation Parameters** scherm.



- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.1 Ruimteinvloed** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Uit of 1 Minder of 2 Gemiddeld of 3 Goed

Ga met de **BACK**-toets terug naar het **4.7 Zone regulation Parameters** scherm.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.2 Bisolatieniveau gebouw** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Slecht of 1 Gemiddeld of 2 Goed

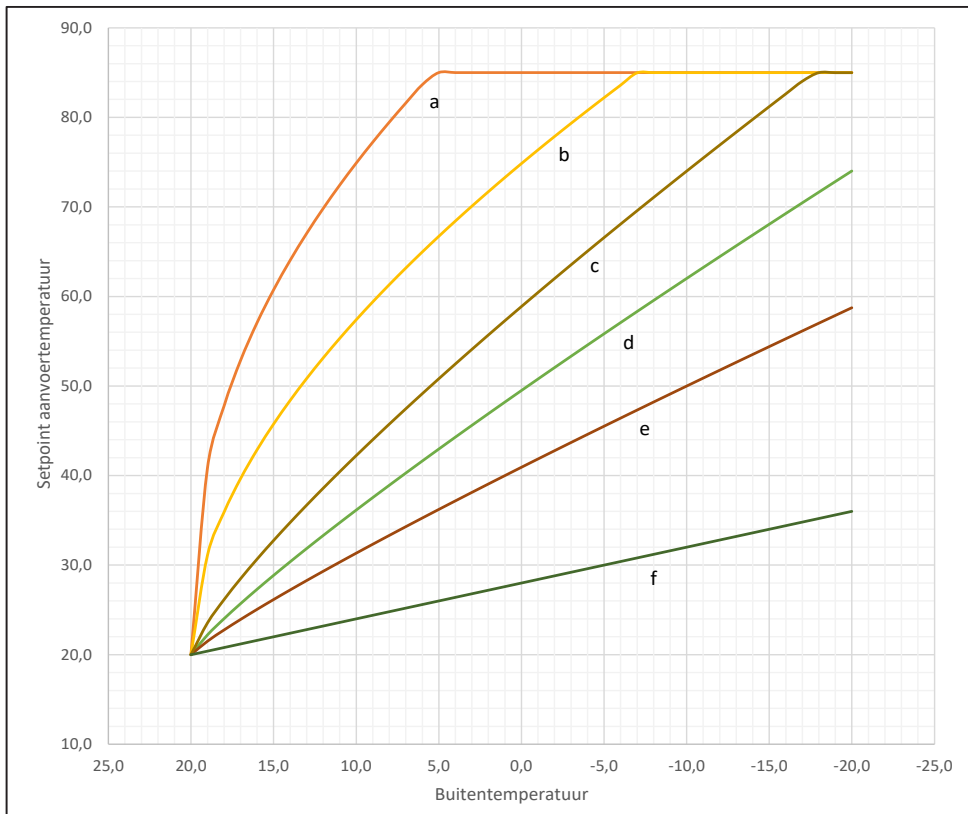
Ga met de **BACK**-toets terug naar het **4.7 Zone regulation Parameters** scherm.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.3 Afmetingen gebouw** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Klein of 1 Gemiddeld of 2 Groot

Al deze instellingen hieronder berekenen de ideale verwarmingslijn voor deze specifieke eigenschap. Voor het HType verwarming, Isolatieniveau gebouw en de Afmetingen gebouw.

Voorbeelden:



- | | | |
|----|-----------------------|-----------------------------------|
| a. | Type verwarming | <i>Luchtverwarming</i> |
| | Isolatieniveau gebouw | <i>Slecht</i> |
| | Afmetingen gebouw | <i>Klein</i> |
| b. | Type verwarming | <i>Convectoren</i> |
| | Isolatieniveau gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| | Afmetingen gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| c. | Type verwarming | <i>Radiatoren</i> |
| | Isolatieniveau gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| | Afmetingen gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| d. | Type verwarming | <i>Radiatoren (hoofd) + vloer</i> |
| | Isolatieniveau gebouw | <i>Goed</i> |
| | Afmetingen gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| e. | Type verwarming | <i>Vloerverwarming</i> |
| | Isolatieniveau gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| | Afmetingen gebouw | <i>Gemiddeld</i> |
| f. | Type verwarming | <i>Vloerverwarming</i> |
| | Isolatieniveau gebouw | <i>Goed</i> |
| | Afmetingen gebouw | <i>Gemiddeld</i> |

14 Onderhoudswerkzaamheden

Benodigd gereedschap:

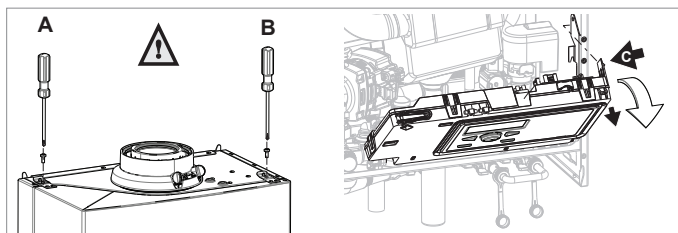
- Kruiskopschroevendraaier
- ATAG Sleutelset met 3 bits (inbus 4mm en kruiskop PZ2)
- Steeksleutel 8mm



Gebruik bij vervanging uitsluitend ATAG Serviceonderdelen.

Om onderhoud te kunnen verrichten moeten de volgende handelingen uitgevoerd worden:

- Schakel de ketel uit;
- Verwijder de schroeven uit de 2 sluitingen A en B (zie fig. 14.a);
- Ontgrendel de sluitingen A en B, en trek de mantel naar voren weg.



Figuur 14.a

Luchtkast/mantel

De mantel heeft tevens de functie als luchtkast:

- Reinig de luchtkast/mantel met een doek en een niet-schurend schoonmaakmiddel.;

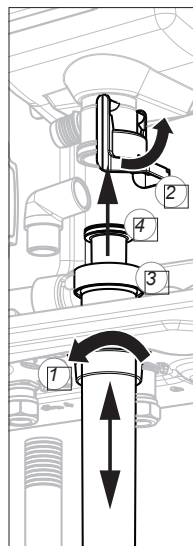
Sifon (zie fig. 14.b)

De mate van vervuiling in de sifon is een belangrijke indicatie voor de noodzaak van onderhoud

- Kantel de besturingskast naar voren door eerst lip (C) een beetje naar links te drukken (zie figuur 15.a);
- Draai/ trek de afdichting (1) naar beneden;
- Draai/ trek de sifonvergrendeling (2) tegen de klok in/naar rechts;
- Trek de sifonbeker (3) en de sifonpijp (4) uit de warmtewisselaar;
- Neem de sifonbeker met sifonpijp voorzichtig uit de ketel door deze naar beneden te bewegen en onder uit de ketel te nemen;
- Reinig de sifondelen met water;
- Controleer de O-ring van de sifonbeker en vervang deze indien noodzakelijk;
- Vet de O-ringen opnieuw in met zuurvrij O-ringvet om het monteren te vergemakkelijken.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

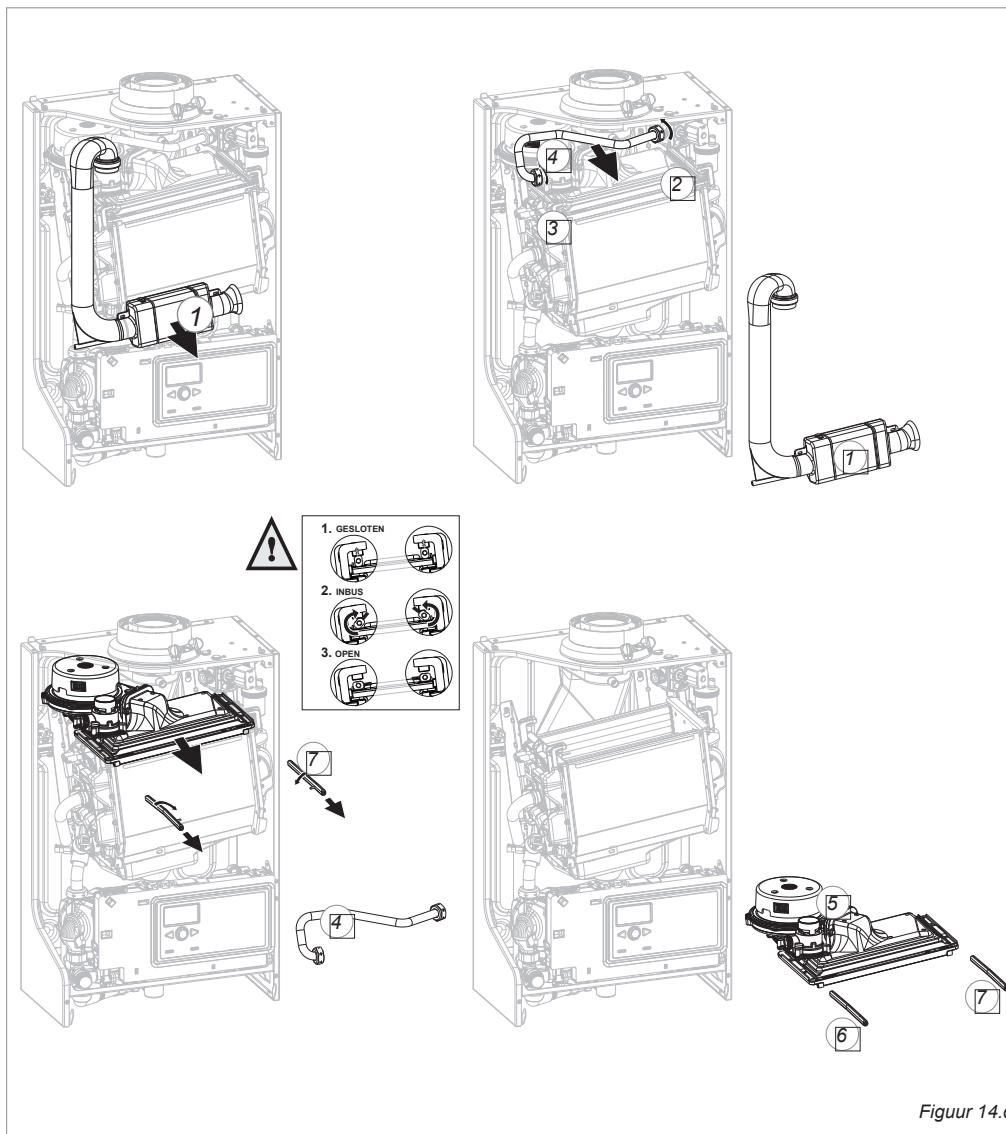
- Vul de sifon met **150 ml water**.
- Indien de sifon lekt, vervang dan de gehele sifon.



Figuur 15.b

Ventilator en brandercassette (zie fig. 14.c-h)

- Verwijder de klittenband van de demper en verwijder de demper (1);
- Draai de koppeling (2) van het gasblok en de koppeling van de venturi (3) los en verwijder de gasleiding (4);
- **Vervang de afdichtingen van de gasleiding door nieuwe ringen;**



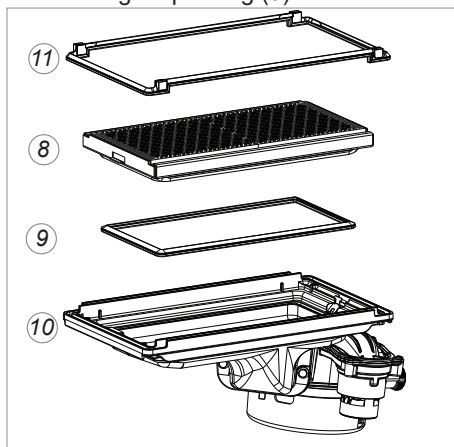
Figuur 14.c

- Trek de stekerverbindingen van de ventilator los (5);
- Draai nu met de inbusleutel de linker (6) en rechter (7) knevelstang een kwartslag en trek deze naar voren eruit. Let hierbij op de draairichting (rode controlenokjes);
- Neem nu de complete ventilatorunit (5) van de warmtewisselaar naar voren weg;
- Draai de unit om en verwijder de brandercassette (8) van de ventilatorunit;

- Controleer de brandercassette op slijtage, vervuiling en eventuele breuk. Reinig de brandercassette met een zachte borstel en een stofzuiger. Vervang bij breuk altijd de hele brandercassette (8);

⚠ De volgende handelingen moeten voorzichtig uitgevoerd worden in verband met de kwetsbaarheid van de terugslagklep*.

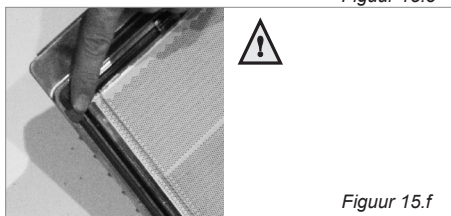
- Na het verwijderen van de brandercassette (8) wordt de terugslagklep* (12) zichtbaar. Controleer de nu zichtbare terugslagklep of deze niet vervormd is en aan de gehele omtrek volledig afsluit (zie fig. 15.e). De klep moet vrij kunnen bewegen. Vervang de klep indien de klep niet goed afsluit. Volg daarbij de instructies die bij het nieuwe onderdeel zijn meegeleverd.
- Vervang de pakking (9) tussen brander (8) en bovenbak (10) ;



Figuur 15.d



Figuur 15.e

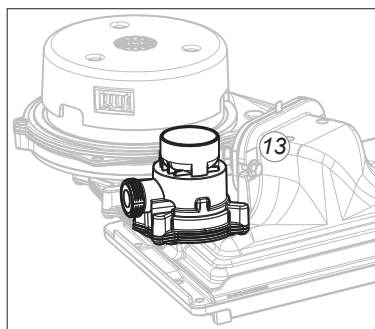


Figuur 15.f

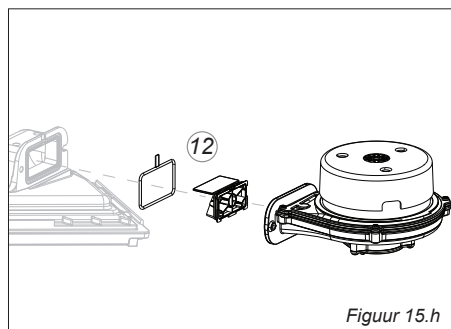
- Vervang de pakking (11) tussen bovenbak (10) en wisselaar (Let op de positie figuur 16.f):
- Controleer de venturi (13) op vervuiling en reinig deze, indien noodzakelijk, met een zachte doek in combinatie met een stofzuiger.

Als de luchtkast sterk vervuild is met stof, is het aannemelijk dat de ventilatorwaaier ook vervuild is. Om deze te reinigen moet de ventilator gedemonteerd worden van de bovenbak. **De zwarte deksel NIET demonteren.** Reinig de waaier met een zachte borstel en stofzuiger. Vervang daarbij de pakking en let op tijdens het monteren van de ventilator dat de nieuwe pakking juist gemonteerd wordt.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



Figuur 15.g



Figuur 15.h

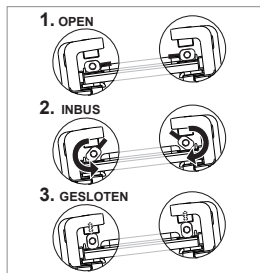
Warmtewisselaar

- Controleer de warmtewisselaar op vervuiling. Reinig deze, indien nodig, met een zachte borstel en een stofzuiger. Voorkom dat eventuele vervuiling naar beneden valt.

 **Het van boven af doorspoelen van de warmtewisselaar met water is niet toegestaan.**

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

 **Let tijdens montage op het juist positioneren van de knevelstangen. Deze dienen verticaal te staan.**

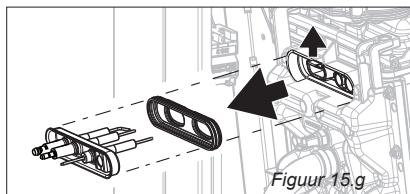



Ontstekingselektrode

Als de pennen versleten zijn of als het kijkglas beschadigd is moet de gehele ontstekingselektrode vervangen worden.

Vervanging gaat als volgt:

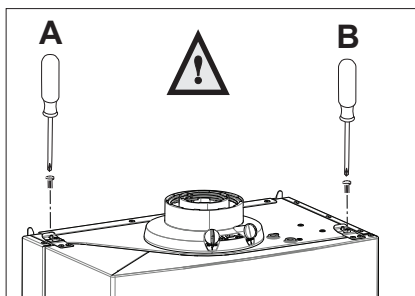
- Neem de stekerverbindingen op de ontstekingselektrode weg;
- Druk de clip aan de bovenzijde van de elektrode naar boven en neem de elektrode weg;
- Verwijder de afdichtring;
- Plaats nieuw afdichtring om nieuwe elektrode
- Monteer elektrode-unit in keerschot



 **Vervang tijdens een onderhoudsbeurt altijd de pakkingen van losgenomen onderdelen.**

Neem de ketel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie pagina 63).

 **Plaats na (onderhouds-)werkzaamheden altijd de mantel terug. Draai de schroeven (A en B) bij het terugplaatsen van de mantel altijd terug in de sluitingen en schroef deze vast.**

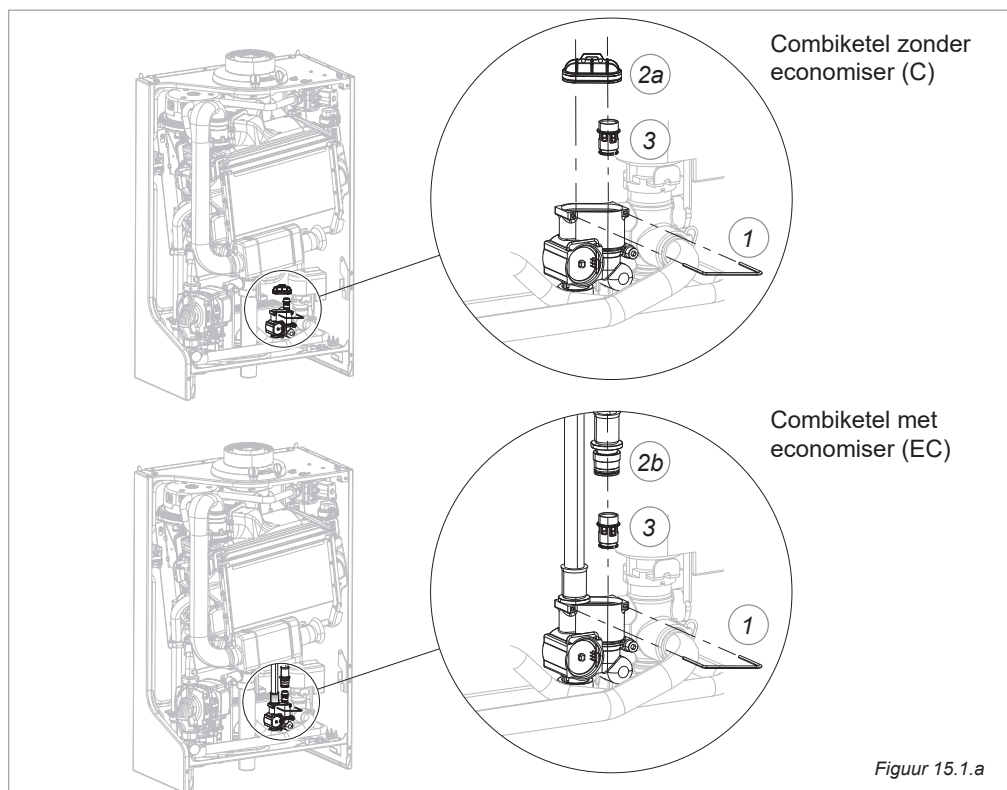


Figuur 15.h

14.1 Doorstroombegrenzer

Indien nodig kan de doorstroombegrenzer van de warmwatervoorziening als volgt verwijderd worden:

- Sluit de (hoofd)kraan van de koudwatertoevoer;
- Open een warmwaterkraan om de waterleiding drukloos te maken;
- Verwijder de mantel en kantel de bedieningsunit naar voren;
- Verwijder de borgclip (1) naar voren;
- Trek het deksel (2a) er uit, in het geval van een combiketel of; in het geval van een economiser, trek de rechter flex-slang eruit (2b);
- Verwijder de doorstroombegrenzer (3) met behulp van een punttang;
- Monteer het deksel (2a) of de flex-slang (2b) weer terug en borg deze met de borgclip (1). Druk de borgclip goed aan, totdat de linkerpin van de borgclip de platenwisselaar raakt;
- Open de (hoofd)kraan van de koudwatertoevoer en ontluicht de waterleiding op alle tappunten;
- Controleer op lekkage en plaats de mantel van de ketel weer terug.



14.2 Onderhoudsinstructie

ATAG adviseert, om jaarlijks een inspectie- /onderhoudsbeurt aan de ketel uit te voeren, echter minimaal elke 2 jaar een inspectiebeurt en elke 4 jaar een onderhoudsbeurt, afhankelijk van de in de garantievoorwaarden vermelde bedrijfsuren.

14.3 Garantie

Voor de garantievoorwaarden verwijzen we naar de Garantiekaart die bij de ketel is bijgeleverd.

15 Storingsmelding

Op het beeldscherm wordt een geconstateerde fout aangegeven in blokkerings- of foutmeldingen.

- **Blokkering**

Fout is van tijdelijke aard en heft zichzelf op of zal na enkele pogingen de ketel vergrendelen (fout)

- **Fout**

Fout betekent een vergrendeling van de ketel en kan alleen verholpen worden door een reset.

Hieronder vindt u een overzicht van de meest voorkomende blokkerings- en foutmeldingen:

101	Oververhitting
102	Druksensor Fout
104	Onvoldoende debiet
108	Druk < Pmin (< 0.7 bar), Systeem bijvullen vereist
1P4	Druk < Pmin (0.7 - 1.0 bar), Systeem bijvullen vereist
109	Druk te hoog (>Pmax)
110	Aanvoersensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten bereik)
112	Retoursensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten bereik)
114	Buitenvoeler fout (bv. open, kortgesloten, buiten bereik)
142	Pompcommunicatie, open/kortgesloten
201	Warmwatersensor defect (Combi)
203	Boilersensor - open circuit (Solo)
303	PCB kaart fout
304	Te veel resets
501	Geen vlam gedetecteerd
612	Ventilator fout (ventilator start niet op)

Voorbeeld weergave storingsmelding



15.1 Resetten van een foutmelding

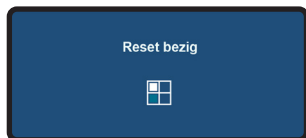


1 Als er een fout optreedt, verschijnt de foutcode en beschrijving op het scherm.

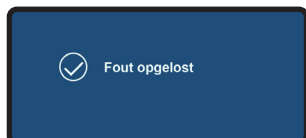
2 Druk op de **RESET**-toets om de foutmelding te resetten.



3 De melding op het scherm links verschijnt. Druk op de **OK**-toets om de reset uit te voeren, anders wordt het vorige scherm weergegeven.



4 De melding **Reset bezig** wordt weergegeven.



5 Na een tijdje verschijnt de melding **Fout opgelost**.

Nadat de foutmelding is gereset, wordt het startscherm weergegeven.

15.2 Overzicht laatste foutmeldingen



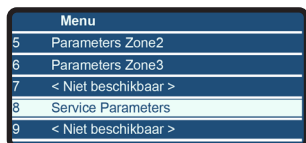
- 1 Vanaf het startscreen.
Druk gedurende 7 seconden gelijktijdig op de **BACK**- en de **OK**-toets.



- 2 Draai aan de knop om 007 als technische Code te selecteren.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**.



- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Service Parameters** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **Historiek van de foutmeldingen** oplicht.
Druk op **OK**.



- 6 Tekstregel **10 laatste foutmeldingen** licht op.
Druk op **OK**.
Een overzicht van de laatste 10 fouten wordt weergegeven.



Een voorbeeld van een foutmelding

Bijlage A Toevoegmiddelen systeemwater

Indien voldaan is aan de gestelde eisen aan het vulwater gesteld in hoofdstuk Waterkwaliteit, zijn er middelen die toegestaan zijn voor onderstaande toepassing en bijbehorende dosering. Indien deze middelen en concentratie niet volgens deze bijlage gehanteerd worden vervalt de garantie op de door ATAG geleverde producten in de installatie.

Type toevoegmiddel	Leverancier en specificaties	Max. concentratie	Toepassing
Corrosie inhibitoren	Sentinel X100 Corrosiewerend beschermingsmiddel van cv-systemen Kiwa gecertificeerd	1-2 l/100 liter cv-water inhoud	Waterige oplossing van organische en anorganische middelen ter bestrijding van corrosie en ketelsteenvorming.
	Fernox F1 Protector Corrosiewerend beschermings - middel voor cv-installaties, KIWA-ATA K62581, Belgaqua Cat III	500 ml bus of 265 ml Express / 100 L cv-water inhoud	Bescherming tegen corrosie en kalkafzetting.
Antivries	Kalsbeek Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + inhibitoren AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1	50% w/w	Antivries
	Tyfocon L Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + inhibitoren	50% w/w	Antivries
	Sentinel X500 Monopropyleenglycol + inhibitoren Kiwa gecertificeerd	20-50% w/w	Antivries
	Fernox Alphi 11, monopropyleenglycol met inhibitoren en pH buffer, KIWA-ATA K62581, Belgaqua Cat III	25-50% w/w	Antivries gecombineerd met F1 Protector
Systeem reinigers	Sentinel X300 Oplossing van fosfaat, organische heterocyclische verbindingen, polymeren en organische basen Kiwa gecertificeerd	1 liter / 100 liter	Voor nieuwe cv-installaties. Verwijdt oliën/vetten en vloeimiddelresten.
	Sentinel X400 Oplossing van synthetische organische polymeren	1-2 liter / 100 liter	Voor het reinigen van bestaande cv-installaties. Verwijdt bezinksel.
	Sentinel X800 Jettflo Waterige emulsie van dispergeermiddelen, bevochtigmiddelen en inhibitoren	1-2 liter / 100 liter	Voor het reinigen van nieuwe en bestaande cv-installaties. Verwijdt ijzer en calcium gerelateerde bezinksel.
	Fernox F3 Cleaner Vloeibare pH neutrale allesreiniger voor cv-installaties	500 ml / 100 L	Voor het reinigen van cv-installaties
	Fernox F5 Cleaner Express pH neutrale allesreiniger voor cv-installaties	295 ml / 100 L	Voor het reinigen van cv-installaties

Bijlage B Weerstandstabel

Buitenvoeler T4		Aanvoersensor T1	
		Retoursensor T2	
		Warmwatersensor T3	
		Rookgassensor T5	
NTC1k (25°C)		NTC10k (25°C)	
Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand
[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]
-10	4.574	-10	55.047
-9	4.358	0	32.555
-8	4.152	10	19.873
-7	3.958	12	18.069
-6	3.774	14	16.447
-5	3.600	16	14.988
-4	3.435	18	13.674
-3	3.279	20	12.488
-2	3.131	22	11.417
-1	2.990	24	10.449
0	2.857	26	9.573
1	2.730	28	8.779
2	2.610	30	8.059
3	2.496	32	7.406
4	2.387	34	6.811
5	2.284	36	6.271
6	2.186	38	5.779
7	2.093	40	5.330
8	2.004	42	4.921
9	1.920	44	4.547
10	1.840	46	4.205
11	1.763	48	3.892
12	1.690	50	3.605
13	1.621	52	3.343
14	1.555	54	3.102
15	1.492	56	2.880
16	1.433	58	2.677
17	1.375	60	2.490
18	1.320	62	2.318
19	1.268	64	2.159
20	1.218	66	2.013
21	1.170	68	1.878
22	1.125	70	1.753
23	1.081	72	1.638
24	1.040	74	1.531
25	1.000	76	1.433
26	962	78	1.341
27	926	80	1.256
28	892	82	1.178
29	858	84	1.105
30	827	86	1.037
35	687	88	974
40	575	90	915

ATAG

Met deze vernieuwde uitgave vervallen alle voorgaande installatievoorschriften.