

ATAG

G e b r u i k s h a n d l e i d i n g Installatie- en servicemanual

Mode d'emploi / Instructions d'installation & d'entretien



i Zone-Serie

NL : Gebruikshandleiding: vanaf pagina 2
F: Mode d'emploi : depuis page 15

Inhoud Gebruikshandleiding

1	Inleiding	4
2	Veiligheid	4
3	Ketelbeschrijving	5
4	Display en toetsen	6
4.1	Warmwater- en verwarmingsprogramma	7
4.2	Opvragen van ketelinformatie	8
4.3	Pompfunctie en vorstbescherming	9
5	Vullen en ontluchten 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	31
2	Regelgeving	31
3	Leveringsomvang	33
4	Ketelbeschrijving	33
5	Ophangen van de ketel	35
6	Aansluiten van de ketel	36
7	Elektrische aansluiting	49
8	Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie	52
9	Ketelregeling	53
10	In werking stellen van de ketel	68
11	Instellingen	72
12	Onderhoudswerkzaamheden	80
13	Storingsmelding	86
Annexe A.	Afmetingen	149
Annexe B.	Technische specificaties	151
Annexe C.	Toevoegmiddelen cv-water	153
Annexe D.	Electrisch schema	155
Annexe E.	Onderdelen van de ketel	156
Annexe F.	Weerstandstabel	158
Annexe G.	Conformiteitsverklaring	159



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 apart 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.



Het apparaat mag alleen door bevoegde personen bediend worden, die geïnstrueerd zijn over de werking en het gebruik van het apparaat. Ondeskundig gebruik kan leiden tot schade aan het apparaat en/of de aangesloten installatie.



Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij onder toezicht of indien zij instructies daarvoor hebben gekregen.



Er moet op toegezien worden dat kinderen 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.

Het toevoegen van chemische middelen zoals vorst- en corrosiebeschermingsmiddelen (inhibitoren) is 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.

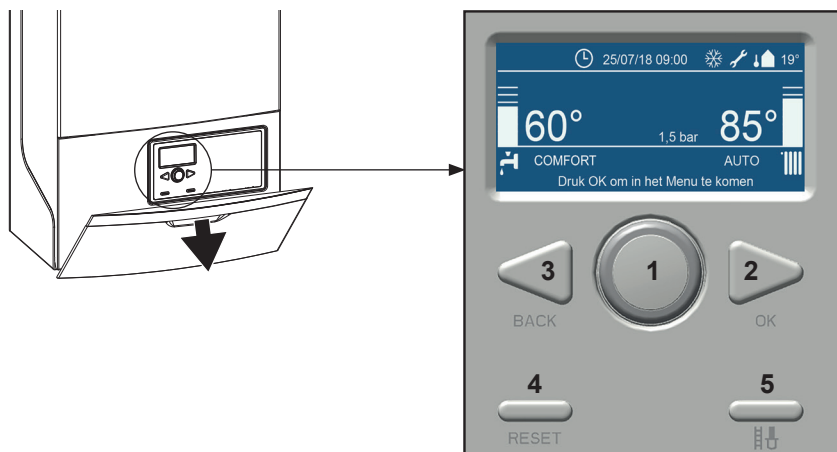
3 Ketelbeschrijving

CE De ATAG i Zone-Serie is een gesloten, condenserend 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-, convector- en stilstands-verliezen zijn laag. De uitstoot van schadelijke stoffen ligt ver beneden de hiervoor vastgestelde norm.

4 Display en toetsen

De ketel is aan de voorzijde voorzien van een klep. Deze klep geeft toegang tot het display 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.

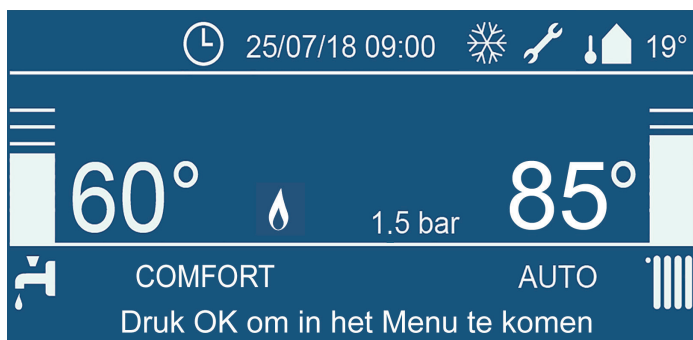
Het beeldscherm toont standaard de tekst OK en de symbolen van de ingeschakelde programma's.



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 het warmwaterprogramma is ingeschakeld



Verwarmingsprogramma. Een vierkant om het radiatorsymbool geeft aan dat de centrale verwarming is ingeschakeld

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 berekende keteltemperatuur 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:



De ketelinformatie is toegankelijk via een code.

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

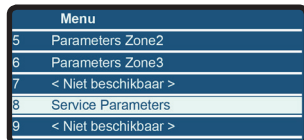


- 2 Draai aan de knop om 007 als technische Code te selecteren.
Druk op **OK**.



- 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**.



Het scherm links 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

4.3 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

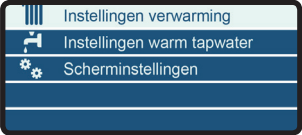
Indien er vorstgevaar voor de cv-installatie bestaat en er geen buitenvoeler is aangesloten, is het raadzaam de pomp continu te laten draaien. Ga als volgt te werk:



- 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.

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 ontluchttingsprogramma 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 ontluchttingsprogramma (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.

- **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 range)
112	Retoursensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
114	Buitenvoeler fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
1P9	Dynamische drukverhoging 1x gefaald
140*	Dynamische drukverhoging 2x gefaald (geen pompdetectie)
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.

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

Maatschappelijk verantwoord ondernemen is belangrijk voor ATAG. Productkwaliteit, economische levensduur en bescherming van het milieu zijn gelijkwaardige doelstellingen voor ons. Milieuvorschriften worden strikt nageleefd. Voor de bescherming van het milieu, passen wij, met betrekking tot de economische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen in onze producten en verpakkingen.

Elektrische en elektronische apparatuur die niet meer bruikbaar zijn moeten worden ingezameld en worden aangeboden voor een milieuvriendelijke verwerking (Europese richtlijn inzake afval van elektrische en elektronische apparatuur AEEA-richtlijn 2012/19/EU). Gebruik voor het afvoeren van de gebruikte toestellen, elektrische en elektronische apparatuur het landspecifieke inzamelingssysteem voor recycling.

Voor verdere informatie over recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw gemeente, plaatselijke afvaldienst of afvalstortplaats of uw leverancier.

ATAG

Installatie- en servicemanual



i Zone-Serie

1	Inleiding	31
2	Regelgeving.....	31
3	Leveringsomvang	33
4	Ketelbeschrijving	33
5	Ophangen van de ketel	35
6	Aansluiten van de ketel	36
6.1	CV-systeem	36
6.2	Expansievat	38
6.3	Waterkwaliteit	38
6.4	Verwarmingssystemen met kunststof leidingen.....	40
6.5	Gasleiding.....	41
6.6	Warmwatervoorziening	41
6.6.1	Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen combiketel)	43
6.6.2	Externe (zonne-)boiler (alleen soloketel)	44
6.7	Condensafvoerleiding.....	45
6.8	Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	45
6.8.1	Dimensionering rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	46
7	Elektrische aansluiting.....	49
7.1	Kamethermostaten	50
7.2	Buitenvoeler.....	50
8	Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie.....	52
8.1	Warmwatervoorziening	52
9	Ketelregeling.....	53
9.1	Warmwatertemperatuur instellen (WW).....	55
9.2	Keteltemperatuur instellen (CV)	56
9.3	Warmwater comfortfunctie instellen.....	57
9.3.1	Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)	58
9.3.2	Tijdsgebaseerd	59
9.3.3	Comfortfunctie uitschakelen	61
9.4	De beeldschermtaal wijzigen.....	62
9.5	De tijd en datum wijzigen.....	63
9.6	Systeemeenheid wijzigen.....	64
9.7	Opvragen van ketelinformatie.....	65
9.8	Pompfunctie en vorstbescherming	66
10	In werking stellen van de ketel	68
10.1	O ₂ -Controle.....	69
11	Instellingen	72
11.1	Instellingen aanpassen	72
11.2	Parameterlijst.....	73
11.3	Weerafhankelijke regeling	77
11.3.1	Instellen van de weersafhankelijke regeling	78
12	Onderhoudswerkzaamheden	80
12.1	Doorstroombegrenzer.....	84
12.2	Onderhoudsinstructie	85
12.3	Garantie.....	85
13	Storingsmelding.....	86
13.1	Resetten van een foutmelding.....	87
13.2	Overzicht laatste foutmeldingen	88
Annexe A.	Afmetingen	149
Annexe B.	Technische specificaties	151
Annexe C.	Toevoegmiddelen cv-water	153
Annexe D.	Onderdelen van de ketel	155
Annexe E.	Electrisch schema	156
Annexe F.	Weerstandstabel	158
Annexe G.	Conformiteitsverklaring	159



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 bij de ketel geleverd. 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:

- Belgische norm NBN D30.003, NBN D51-003 en NBN B61-002;
- Voorschriften van het Algemeen Reglement voor de Elektrische Installaties (A.R.E.I.);
- 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 plaatsvinden. De ketel moet aangesloten worden volgens dit installatievoorschrift en alle installatietechnische normen en voorschriften die betrekking hebben op de aan te sluiten installatie.



Het apparaat mag alleen door bevoegde personen bediend worden, die geïnstrueerd zijn over de werking en het gebruik van het apparaat. Ondeskundig gebruik kan leiden tot schade aan het apparaat en/of de aangesloten installatie.

 **Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij onder toezicht of indien zij instructies daarvoor hebben gekregen.**

 **Er moet op toegezien worden dat kinderen niet met het apparaat spelen.**

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 12).
- 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 het stopcontact
- 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 Leveringsomvang

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

- Ketel met mantel;
- Veiligheidsventiel 3 bar ;
- Automatische ontluchter;
- Bypass;
- Doseerventiel;
- Rookgasafvoerklep;
- Doos toebehoren, met:
 - Sifon met afvoerslang;
 - 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.

4 Ketelbeschrijving

De ATAG i Zone-Serie cv-ketel is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel al of 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.

5 Ophangen van de ketel

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

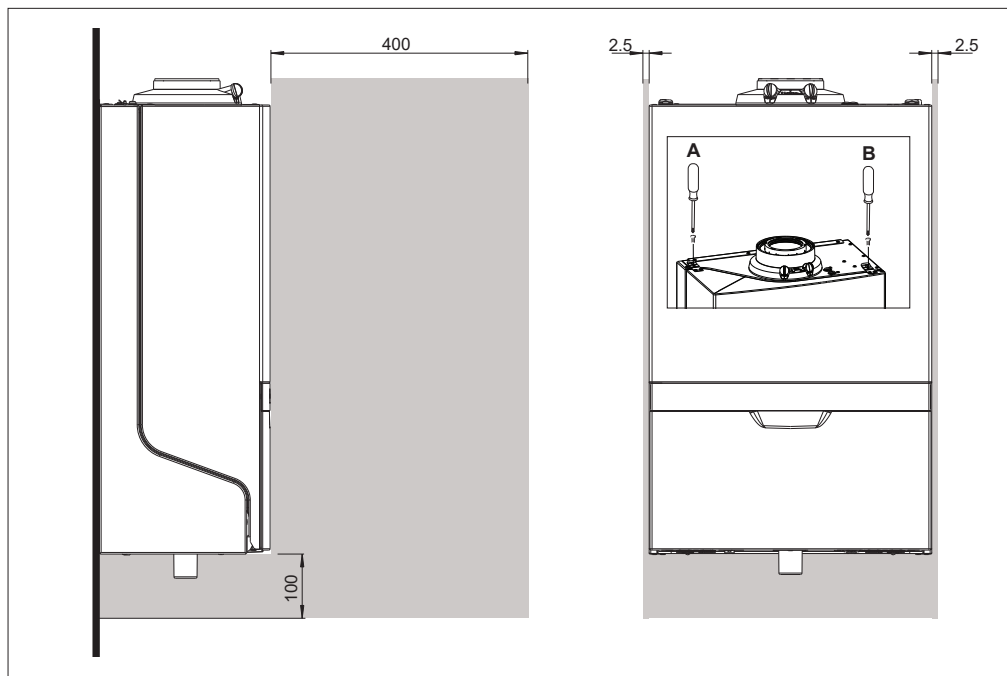
De opstellingsruimte voor de cv-ketel moet vorstvrij zijn. De mantel van de ATAG i Zone-Serie is spatwaterdicht (IPX4D) en is dus ook geschikt voor montage in een badkamer. (Zone 3). De ketel kan met de ophangbeugel en het meegeleverde bevestigingsmateriaal aan praktisch elke wand worden bevestigd. De 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).

⚠ Borg de sluitingen met de schroeven (A en B) bij het terugplaatsen van de mantel.



Service afmetingen (in mm)

Figuur 5.a

6 Aansluiten van de ketel

De ketel beschikt over onderstaande aansluitleidingen:

- CV-leidingen.
Deze bestaan uit $\varnothing 22$ mm knelfittingen waarop de cv-installatie aangesloten kan worden;
- Gasleiding.
Deze bestaat uit een 1/2" buitendraadaansluiting 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 concentrisch $\varnothing 80/125$ mm aangesloten worden.
- Koud- en warmwaterleiding (alleen combiketel).
Deze bestaan uit een $\varnothing 15$ mm knelfittingen waarop de drinkwaterinstallatie aangesloten kan worden.
- Expansievatleiding.
Het expansievat moet met een verloop van 3/8" wartelaansluiting met afdichtring naar 15 mm knelfitting 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.

6.1 CV-systeem

Monteer het cv-systeem volgens de huidige regelgeving.

De ketelleidingen moeten door middel van knelfittingen 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 6.1.a geeft de waterverplaatsing weer die de circulatiepomp kan leveren bij een bepaalde installatieweerstand.

Pomp type		Grundfos UPM3 15-70					
		i24SZ	i35SZ	i20CZ	i22ECZ	i30CZ	i32ECZ
Waterstroming over toestel	l/min	15,3	22,0	12,8	14,0	19,2	20,3
	l/h	915	1330	765	840	1150	1220
Toelaatbare installatieweerstand	kPa	20	20	20	20	20	20
	mbar	200	200	200	200	200	200

Installatieweerstand

tabel 6.1.a

Indien de installatieweerstand hoger is dan de vermelde waarde zal de besturing de belasting aanpassen totdat een, voor de regeling acceptabel, temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourwater is bereikt. Er komt minder warmte in de installatie en de bypass treedt in werking. Wanneer het temperatuurverschil hierna te groot blijft zal de ketel zichzelf uitschakelen en wachten tot het te grote temperatuurverschil tussen aanvoer en retour weer afgenomen is. De regeling zal, indien een onacceptabel temperatuurverschil wordt geconstateerd, herhaaldelijk proberen waterstroming tot stand te brengen. Lukt dit niet, dan zal de ketel blokkeren.



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



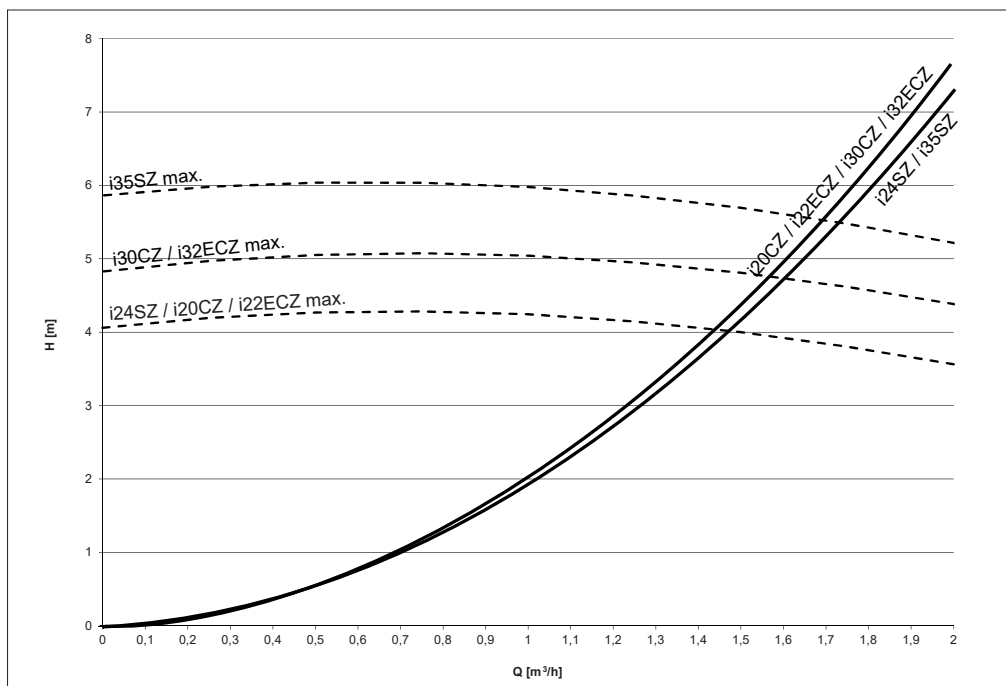
De ketel is niet geschikt voor installaties die zijn uitgevoerd met “open” expansievaten.



Toevoegmiddelen aan het water in de installatie zijn slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ATAG Verwarming. (zie hoofdstuk 6.3 Waterkwaliteit).



De ketelaansluitdiameter is niet maatgevend voor de installatiediameter.



Pompkarakteristiek

Grafiek 6.1.a

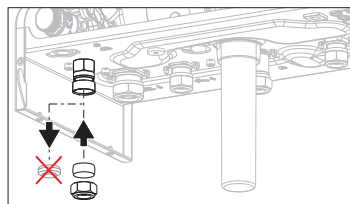
6.2 Expansievat

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 6.2.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 6.2.a



Expansievataansluiting

Figuur 6.2.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).

6.3 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 6.3.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 6.3.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 leidingstelsel wordt meegenomen.
- De cv-installatie moet goed worden ontluicht alvorens het stelsel 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 stelsel 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 6.3.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 6.3b

- Wanneer het chloor gehalte boven de, in tabel 6.3.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 chloor 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.

6.4 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
- ATG-Keuring

Zorg ervoor dat een systeem met kunststofleidingen goed ontluicht 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.

6.5 Gasleiding

Bepaal de diameter en monteer de gasleiding volgens de huidige regelgeving.

Plaats een KVBG gekeurde gaskraan bij de ketel.

De ketelleiding is voorzien van een 1/2" buitendraad, waarop de gaskraan gemonteerd kan worden.

Voor een goede werking van de ketel is het noodzakelijk dat de dynamische voordruk van het gas hoger is dan 19 mbar.



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



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

6.6 Warmwatervoorziening

Monteer de drinkwaterinstallatie volgens de huidige regelgeving.



De ketel is alleen geschikt voor het gebruik van stadswater.

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.



In gebieden met een waterhardheidswaarde hoger dan 26°F dient de platenwisselaar frequenter van kalkaanslag ontdaan te worden. Een verkalkte platenwisselaar valt niet onder garantie. Indien er zich problemen voordoen bij toepassing van sanitair water 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 Descale waterontharder.

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

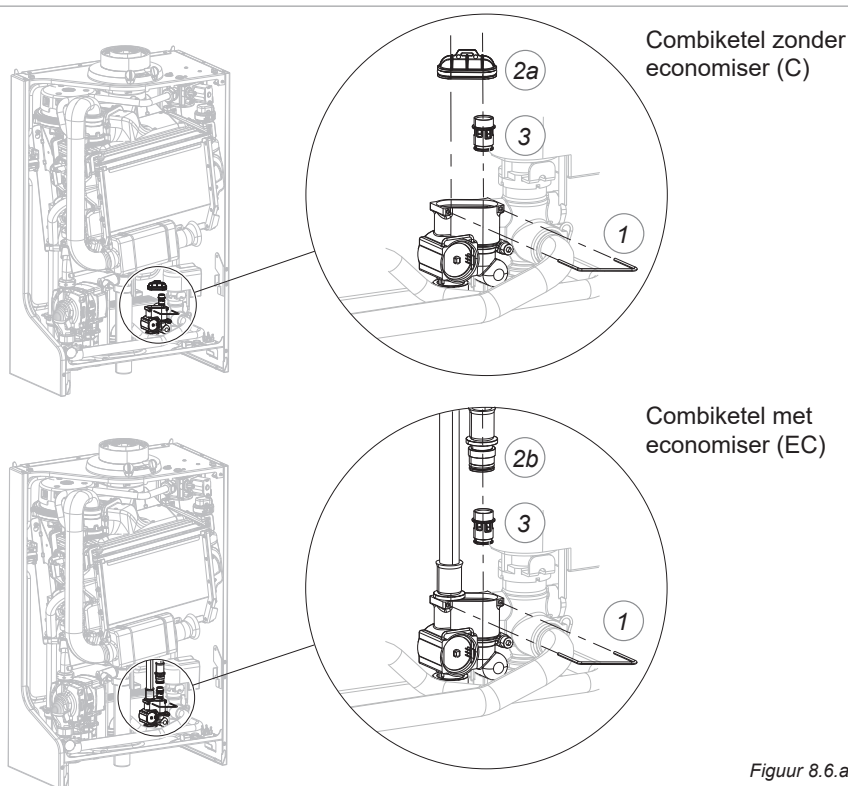
De hardheid van het water loopt in België uiteen. De waterleidingmaatschappij kan hieromtrent exacte informatie verschaffen.

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 aangesloten worden op de rioolleiding.

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 draai de besturingskast naar beneden;
- 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.



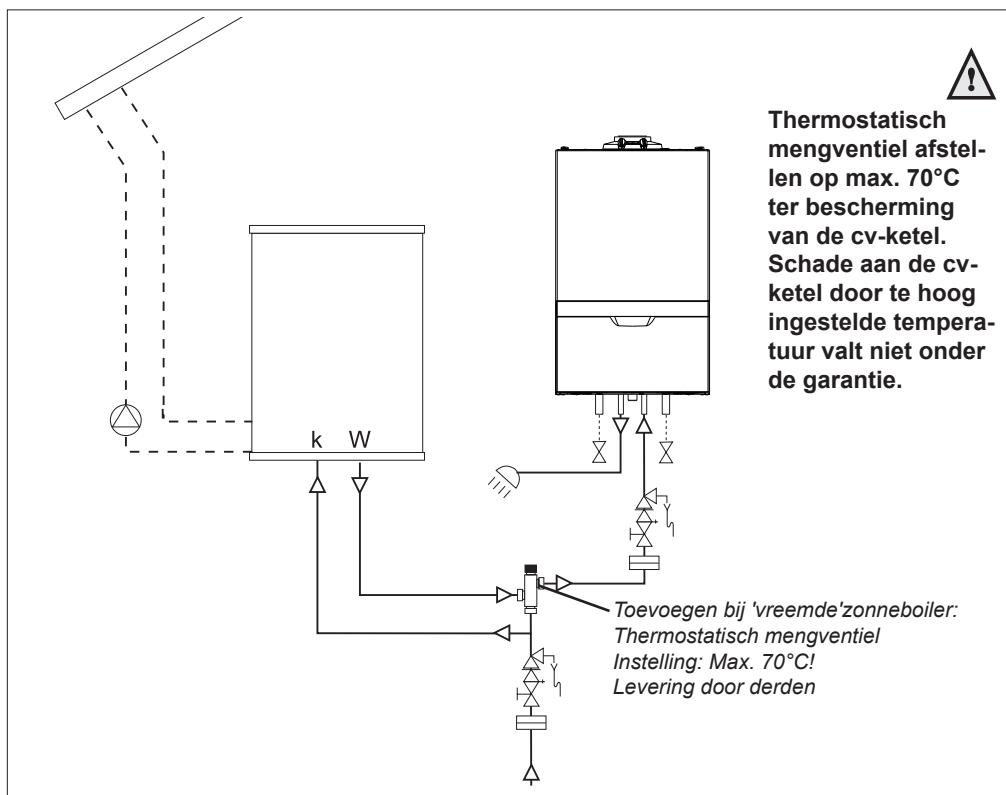
Figuur 8.6.a

6.6.1 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 de huidige regelgeving.

- 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 6.6.a geeft een voorbeeldaansluitschema weer van de ATAG i Zone-Serie combiketel met een standaard zonneboiler.



ATAG i Zone-Serie combiketel met zonneboiler

Figuur 6.6.a

6.6.2 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 staand naast de solo-ketel geplaatst. De soloketel is standaard voorzien van een interne boilerregeling.

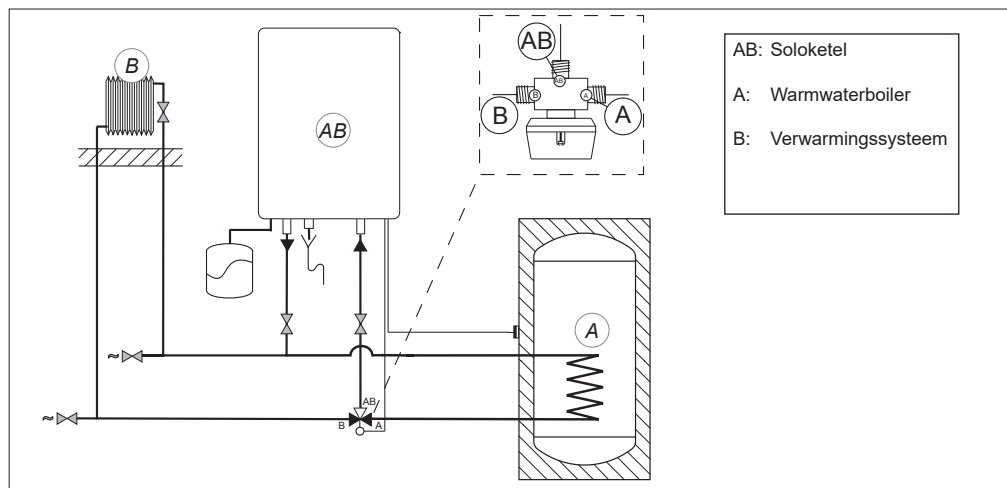
Voor het aansluiten van de boiler op de soloketel moeten de volgende accessoires besteld en geïnstalleerd worden:

- Driewegklep 230V met 22 mm klemkoppelingen
- of
- Driewegklep 230V met 1" buitendraad-aansluitingen
- en
- 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 moet aangesloten worden in de ketel. Voor nadere informatie verwijzen we naar het installatievoorschrift van de boiler en de bijsluiter bij de optionele driewegklep en boilersensor. Zie ook pagina 51 en 43.

Zie hieronder het schema van de hydraulische aansluiting.



Hydraulisch schema met externe boiler

figuur 6.6.b

6.7 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.

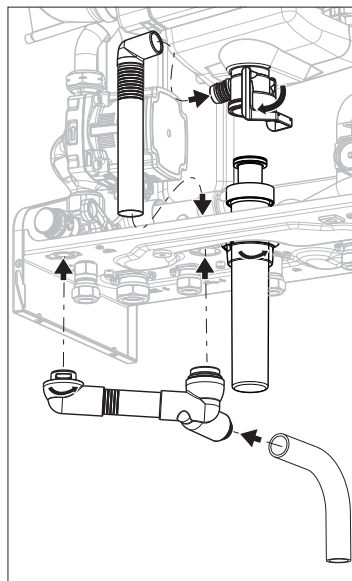
Monteer de condensafvoerleiding volgens de huidige regelgeving.



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



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



6.8 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.

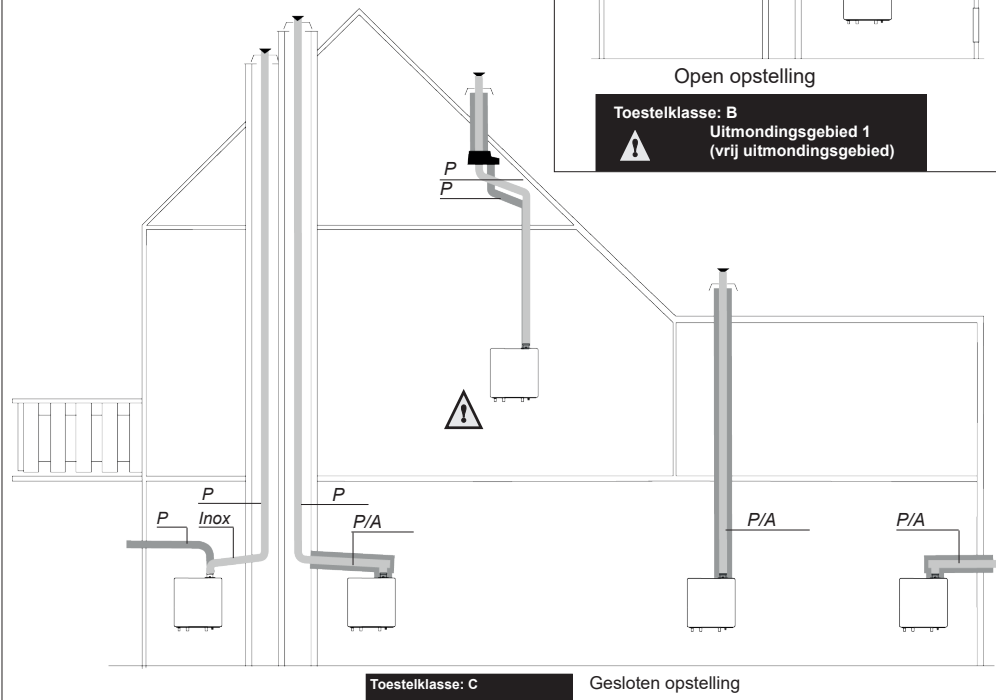
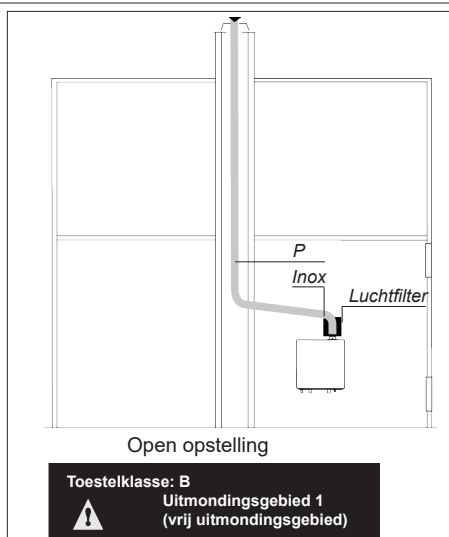
De ketelaansluitdiameter is $\varnothing$ 80 mm. Hierop kan het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem gemonteerd worden al dan niet voorzien van bochten. Zie tabel 6.8.2.a voor de maximaal toepasbare leidinglengte.



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.



Alle rookgasafvoerdelen die zich buiten de schacht of brandwerende omkokering bevinden moeten uitgevoerd zijn in Inox.



Gesloten en open opstelling

Figuur 6.8.a

Duopass is uitsluitend bedoeld en geschikt voor toepassing op ATAG cv-ketels op aardgas of propaan. De maximale rookgastemperaturen van de ATAG cv-ketels liggen beneden 70°C (vollast bij 80/60°C).

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.

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 dakdoorvoer 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 uitmonding de voorkeur.



Bij toepassing van afvoercategorie B23 en B33 moet een luchtfilter en toesteladapter 80/80 (als accessoire leverbaar met art.nr. DFL080KU en RA10T0P0) op de ketel geplaatst worden. De beschermingsgraad van de ketel is dan IPX0D in plaats van IPX4D.

6.8.1 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 6.8.2.a voor keuze van het systeem met de juiste diameter. De tabel toont de maximale afvoerlengte bij verschillende ketelvermogens.

Toelichting op tabel 6.8.2.a:

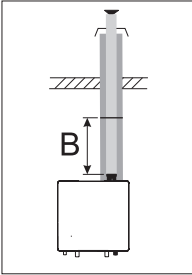
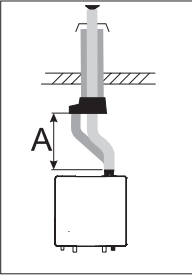
Tweepijps afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer A.

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

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

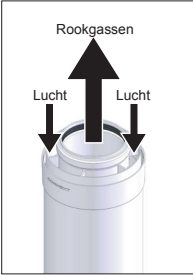
Dimensionering van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleiding							
Type		i24SZ	i35SZ	i20CZ	i22ECZ	i30CZ	i32ECZ
Diameter concentrisch 60/100*							
Rechte lengte (B)	m	15	9	15	15	9	8
Weerstand 45°	m	-1,3					
Weerstand 87°	m	-1,9					
Diameter concentrisch 80/125 (standaard uitvoering)							
Rechte lengte (B)	m	50	45	50	50	45	40
Weerstand 45°	m	-1,9					
Weerstand 87°	m	-3					
Diameter parallel 80/80 **							
Rechte lengte (A)	m	50	45	50	50	45	40
Weerstand 45°	m	-0,9					
Weerstand 87°	m	-1,4					
* mogelijk met concentrische adapter 60/100 (RA10T0S0)							
** mogelijk met parallel adapter 80/80 (RA10T0P0)							

Tabel 6.8.2.a



Figuur 6.8.2.a

Voorbeeld:
Een i22ECZ met een concentrisch afvoersysteem ø80/125mm 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:
 $50 - 2 \times 1,9 = 46,2\text{m}.$



Stromingsrichting concentrisch
Figuur 6.8.2.b

7 Elektrische aansluiting

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

- De voorschriften van het Algemene Reglement voor de Elektrische Installaties (A.R.E.I.);
- De plaatselijk geldende voorschriften;

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

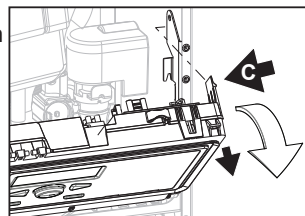
De ketel moet worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos. Deze moet zichtbaar en binnen handbereik zijn.

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.



7.1 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

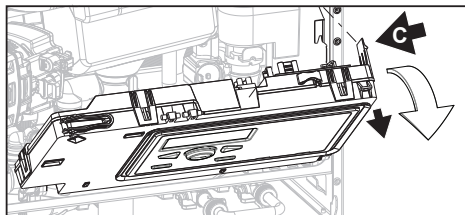
Hier kan de ATAG One zone aangesloten worden. In plaats van deze slimme thermostaat kan ook een andere ATAG zone-compatibele regelaar gebruikt worden. De ATAG zone bus maakt een modulerende doeltemperatuur met optimale efficiëntie mogelijk, waarbij met alle aangesloten systeemcomponenten rekening wordt gehouden. Naast thermostaten kan de bus namelijk gebruikt worden voor andere ATAG zone compatibele apparaten, zoals zoneregelingsapparatuur of een tweede warmteopwekker (warmtepomp).



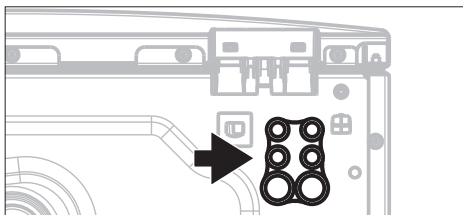
Maximale kabellengte ATAG zone bus toepassingen is 50 meter.

7.2 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.



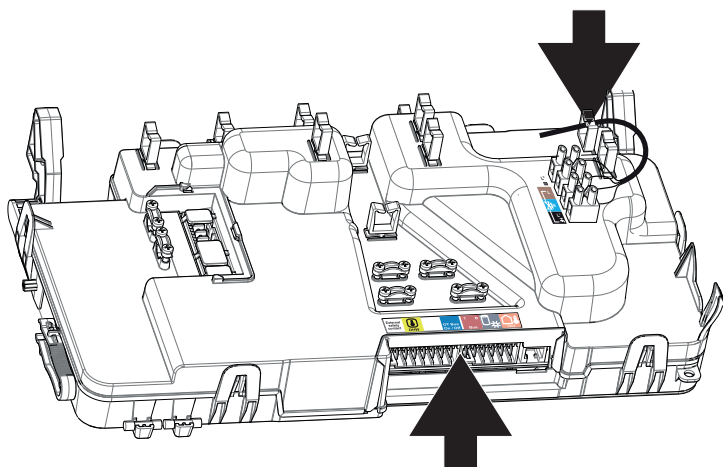
Openen besturingskast



Doorvoer bekabeling onderzijde ketel

Aansluiting ATAG driewegklep (solo)

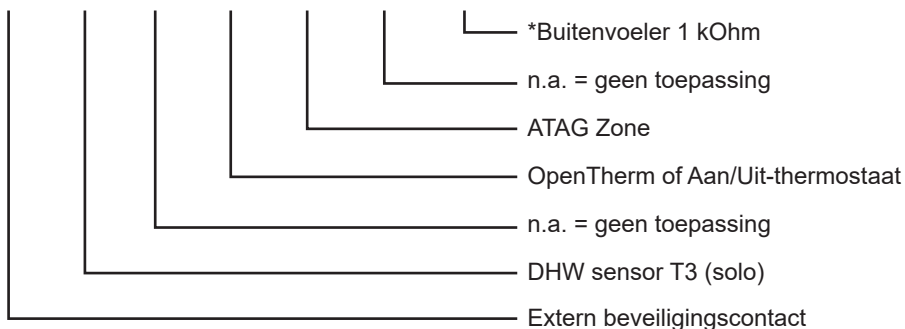
	L':	Signaal CV (geen toepassing)
	L:	Spanning
	N:	Neutraal
	L':	Signaal WW



GEEN 230 V AANSLUITEN



Electrische aansluitingen



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

8 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:

(Indien een specifieke vulinrichting aanwezig is, volg dan de richtlijnen bij de vulinrichting)

- 1 Steek de stekker in de wandcontactdoos;
- 2 Waterdruk wordt op het startscherm weergegeven;
- 3 Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan;
- 4 Vul de slang geheel met drinkwater;
- 5 Sluit de gevulde vulslang aan op de vul- en aftapkraan van de cv-installatie;
- 6 Open de vul- en aftapkraan;
- 7 Open de koudwaterkraan;
- 8 Vul langzaam de installatie tot 1,5-1,7 bar;
Als de waterdruk boven 1,3 bar komt wordt een automatisch ontluchtingsprogramma 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 ontluchtingsprogramma (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.

8.1 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.

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 ontluchtingsprogramma geactiveerd. Het automatisch ontluchtingsprogramma 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.

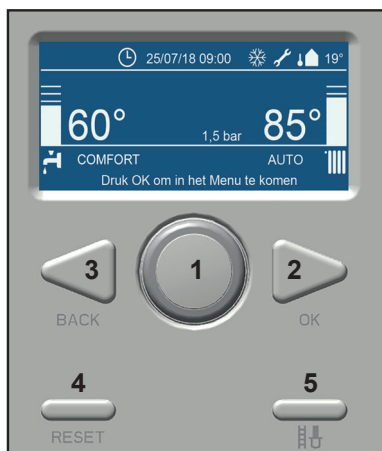
CV-regeling

Bij vragende kamerthermostaat, na het tappen van warm water, start een wachttijd van 2 minuten. Dit voorkomt bij frequent en kortstondige warmwatervraag dat de warmtewisselaar de aanwezige warmte snel verliest. Vervolgens 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 (25K) 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.

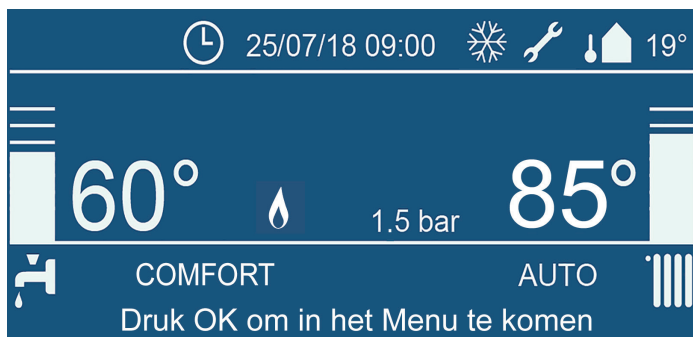
De weersafhankelijke regeling (bij 1kOhm buitenvoeler ARZ0055U aangesloten) werkt op de achtergrond. De besturing van de ketel berekent samen met de gemeten buitentemperatuur een aanvoertemperatuur aan de hand van de gekozen stooklijn. De ruimtetemperatuur blijft leidend.

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

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** **Niet gebruiken!**
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) |  | Warmwaterprogramma. Een vierkant om het kraan symbool geeft aan dat het warmwaterprogramma actief is |
|  | Storingsindicatie (met Code) |  | Verwarmingsprogramma. Een vierkant om het radiatorsymbool geeft aan dat de centrale verwarming actief is |
|  | Pomp continu aan / Knippert indien vorstbescherming actief is | | |
|  | Zichtbaar indien ketel in bedrijf is voor verwarming of warm water. | | |
| | | COMFORT* | Warmwater wordt voorverwarmd en warm gehouden |
| | | ECO** | Warmwater is niet voorverwarmd |

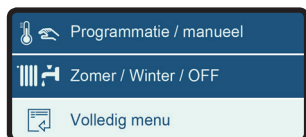
* Comfort: Af fabriek is de ketel ingesteld op de Comfort-functie. Deze functie houdt de warmwatervoorziening op een temperatuur van ca. 60°C. Het voordeel hiervan is dat de ketel bij warmwatervraag direct warm water levert.

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

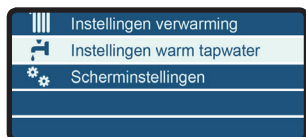
9.1 Warmwatertemperatuur instellen (WW)



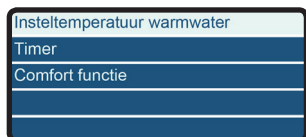
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



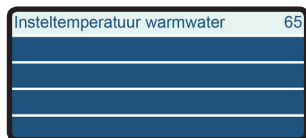
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**.



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



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



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

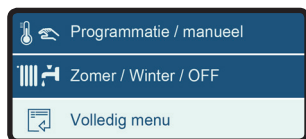


- 7 Draai de knop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
Druk op **OK**.
Beschikbare temperatuurinstellingen:
40°C - 65°C

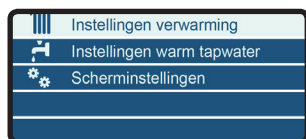
9.2 Keteltemperatuur instellen (CV) ¹⁾



- 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 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 **berekende keteltemperatuur** getoond worden

9.3 Warmwater comfortfunctie instellen

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.

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.

9.3.1 Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)

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



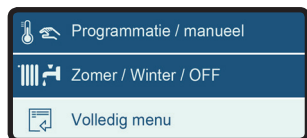
Het comfortpictogram wordt op het startscherm weergegeven.

9.3.2 Tijdsgebaseerd

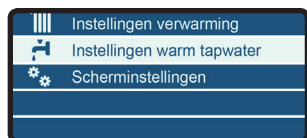
Volg de onderstaande stappen om de comfortmodus "**Tijdsgebaseerd**" in te schakelen.



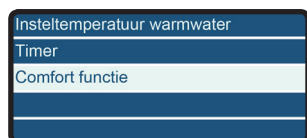
- 1 Vanaf het startscreen.
Druk op **OK**.



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



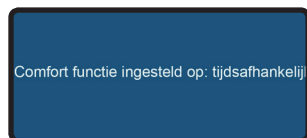
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht.
Druk op **OK**.



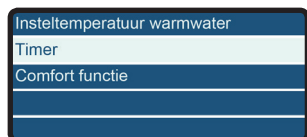
- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **Comfort Functie** oplicht.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **Tijdsgebaseerd** 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

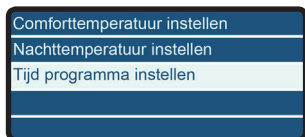
Selecteer een van de twee opties:

- **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.



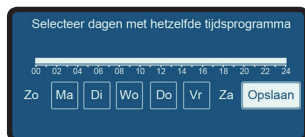
9

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



10

Draai aan de knop totdat tekstregel **Set time program** oplicht.
Druk op **OK**.



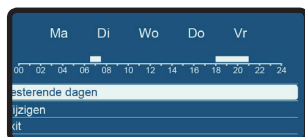
11

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**.



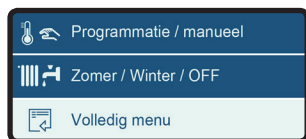
Het scherm links verschijnt.
Hier is het ingestelde Tijdprogramma voor de comfortdagen zichtbaar.

9.3.3 Comfortfunctie uitschakelen

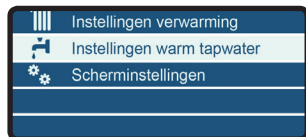
Volg de onderstaande stappen om de comfortfunctie uit te schakelen.



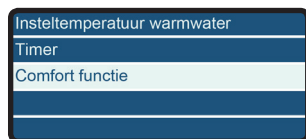
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



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



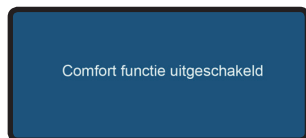
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Instellingen warm tapwater** oplicht.
Druk op **OK**.



- 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**.

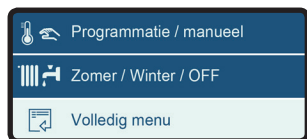


- 6 Dit scherm verschijnt.
De Comfort functie is nu uitgeschakeld.

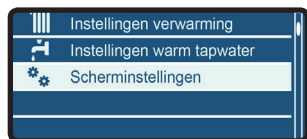
9.4 De beeldschermtaal wijzigen



- 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**.

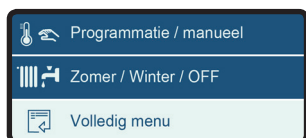


- 5 Draai aan de knop om de gewenste taal te selecteren.
Druk op **OK**.
De taal is nu veranderd.

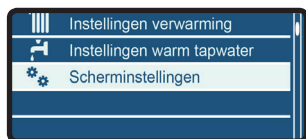
9.5 De tijd en datum wijzigen



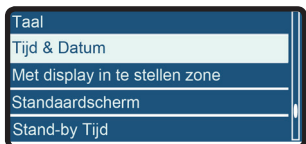
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



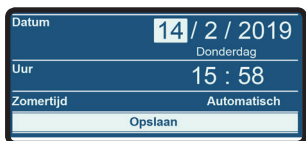
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**



- 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**.



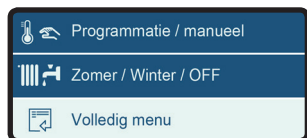
Dit scherm verschijnt.

De instellingen worden opgeslagen.

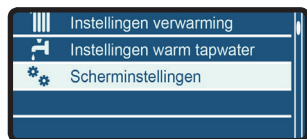
9.6 Systeemeenheid wijzigen



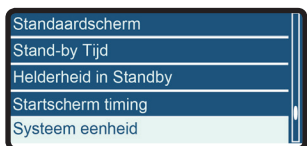
- 1 Vanaf het startscherm.
Druk op **OK**.



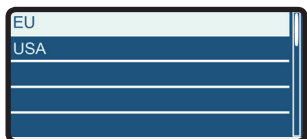
- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **Volledig menu** oplicht.
Druk op **OK**



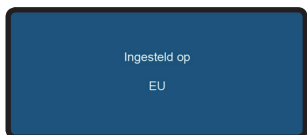
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **Scherminstellingen** oplicht.
Druk op **OK**



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



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



Dit scherm verschijnt.

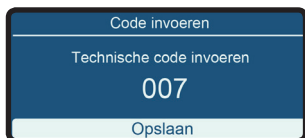
9.7 Opvragen van ketelinformatie

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



De ketelinformatie is toegankelijk via een code.

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

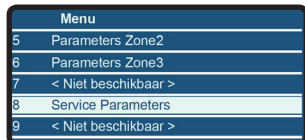


- 2 Draai aan de knop om 007 als technische Code te selecteren.
Druk op **OK**.



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

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

9.8 **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:



- 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.

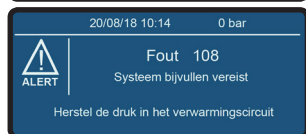
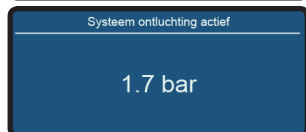
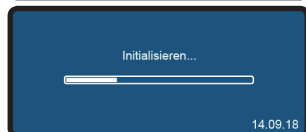
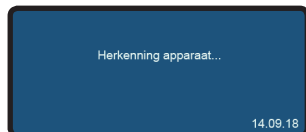
Bij buitentemperaturen beneden -5°C zal de pomp continu draaien.

Tijdens deze functie zal het ❄ symbool knipperen.

10 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 heeft 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;



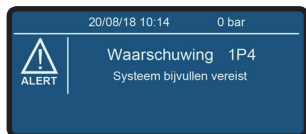
3. Het automatische ontluichtingsprogramma van 7 minuten start;
4. Ontluicht de gehele verwarmingsinstallatie, beginnend van het laagste punt;
5. Controleer de waterdruk en vul zonodig bij tot 1.5 – 1.7 bar;
6. Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn.

Waterdruk:

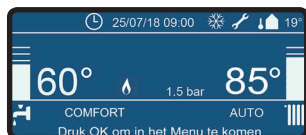
De i zone-Serie is voorzien van een waterdruksensor. Deze sensor kent de volgende instellingen:

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.

Naast deze functie wordt de waterdruksensor ook gebruikt om de ketel vrij te geven voor elke start. Voordat de brander ontsteekt wordt een pompcontrole uitgevoerd. De sensor controleert of er een drukverhoging plaatsvindt op het moment dat de pomp gaat draaien. Als er een pompdrukverhoging wordt geconstateerd zal de brander worden vrijgegeven en ontsteken. Indien er geen pompdrukverhoging wordt geconstateerd wordt de brander 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 ontluchtingsprogramma starten.



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

10.1 O₂-Controle

De O₂-Controle bestaat uit 2 stappen:

Stap 1: Controle op vollast

Zie pagina 70

Stap 2: Controle op laaglast

Zie pagina 71

O₂-Controle op vollast (Stap 1/2)

Stap 1: O₂ controle op vollast

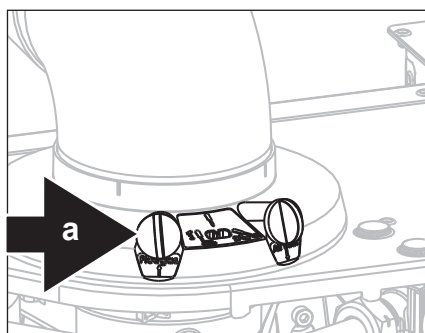
De O₂ instelling is af fabriek ingesteld op aardgas. Voor de controle van de O₂ moet een gekalibreerd O₂ meetinstrument gebruikt worden. Het meetgereedschap dient een nauwkeurigheid te hebben van 0,3% (Full range).



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

Instellen op vollast

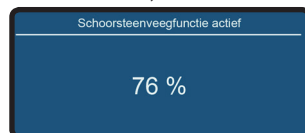
Stel de vollast van de ketel als volgt in:



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);



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	Propana*
O ₂	Nominaal 4,7%	Nominaal 5,1%
	Minimaal 3,6%, maximaal 5,5%	Minimaal 4,1%, maximaal 5,8%

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

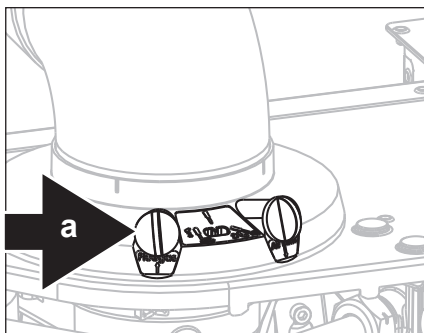
Vervolgens moet de O₂ waarde op laaglast gecontroleerd worden (zie Stap 2 op pagina 63). Als er afwijkingen in het resultaat zijn, moeten deze worden gecorrigeerd (zie stap 3 op pagina 64).

ALLEEN VOOR DE ERKENDE INSTALLATEUR

O₂ Controle op laaglast (Stap 2/2)

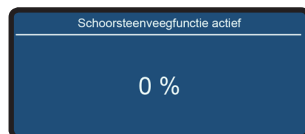
Stap 2: Instellen op laaglast

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);
- 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.

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	Propana*
O ₂	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 propaanombouwset!

11 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:

11.1 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.

11.2 Parameterlijst

De volgende tabel geeft een compleet overzicht van alle beschikbare parameters

Volledig menu					
0	2	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 tot 3	1
0	4	1	Timing achtergrondverlichting	1 min – 24h	10 min
0	4	3	Diensttype tijdsprogramma	0=Programs 1=Extended time programs	1
0	4	4	Reset Systeem Interface		
0	4	5	Multitemperatuurschema met	JA / NEE	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 2=na	0
2	0	3	Maximale Water Temperatuur	80 - 90 °C	85
2	0	4	Hoogte Compensatie	0 - 7000m	0
2	0	6	T Gradient	0 - 15 °C/min.	5
2	1	Vrije parameters			
2	1	7	Pomp Continu Aan	0= Uitgeschakeld 1= Ingeschakeld	0
2	1	8	Pomp MAX modulatie WW	Par 246 to 100%	i20CZ: 50% i22ECZ: 50% i30CZ: 70% i32ECZ: 70% i24SZ: 50% i35SZ: 70%
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)	
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 (%)	100% Alleen voor erkende technici, zie tabel gasafstelling
2	3	7	CV Pomp nadraaien	0 tot 15 (min)	3
2	4	Verwarming - Deel 2			
2	4	5	MAX Pomp PWM	61 to 100	i20CZ: 62% i22ECZ: 62% i30CZ: 65% i32ECZ: 69% i24SZ: 62% i35SZ: 75%
2	4	6	MIN Pomp PWM	20 to parameter 245	20
2	4	9	Buitenvoeler correctie	-3 to 3 (°)	0 Alleen in het geval van een buitensensor

Parameterlijst

Volledig menu						
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)	1	
2	6	Ketel Manuele 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 Funtcies				
2	7	0	Schoorsteenveeg Functie	0 = UIT 1 = AAN	0	Het is mogelijk om de procedure te stoppen door 10 seconden op de BACK -toets te drukken
2	7	1	Ontluchttings Functie	0 = UIT 1 = AAN	0	
2	7	3	Force BACKUP	0 = UIT 1 = AAN	0	
2	7	6	Force RESTORE	0 = UIT 1 = AAN	0	Niet gebruiken
2	8	Reset Menu				
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	Overige Systeem Instellingen				
2	9	0	Extra Input Functie	0 = Brander Blokkade NO 1 = Brander Blokkade NC 2 = WW Timer	1	
2	9	1	Systeem vorst beveiliging	0 = UIT 1 = AAN	1	
4	Parameters Zone 1					
4	0	Instelling temperatuur				
4	0	0	Temperatuur Dag	van 10 tot 30°C	20	
4	0	1	Temperatuur Nacht	van 10 tot 30°C	15	
4	0	2	T set Z1 (within parameter 4.2.5 to 4.2.6)	van 30 tot 85 (°C) van 20 tot 50 (°C)	85 50	param. 420 = 0 param. 420 = 1
4	0	3	Zone vorst temperatuur	van 2 tot 15 (°C)	5	
4	1	Z/W Omschakeling				
4	1	0	Z/W Activering	0 = UIT 1 = AAN	0	
4	1	1	Z/W Temperatuur Drempel	van 0 tot 30 (°C)	15	
4	1	2	Z/W Tijd Vertraging	van 1 tot 300 min	30	
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

Parameterlijst

Volledig menu					
4	2	1	Thermo-regeling	0 = Vaste aanvoer temperatuur 1 = Basis thermo-regeling 2 = Ruimtesensor 3 = Buitensensor 4 = Ruimte- en Buitensensor	1
4	2	3	Parallele verschuiving	van -14 tot +14 (°C)	0
			van -7 tot +7 (°C)	0	
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.					
4	2	5	Max. Temp	van 30 tot 85 °C	85
			van 20 tot 50 °C	50	
4	2	6	Min. Temp	van 30 tot 85 °C	30
			van 20 tot 50 °C	20	
4	2	8	Quick night setback	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	9	Heating rate	0 = UIT 1 = AAN	
4 7 Zone Regulation Parameters					
4	7	0	Heating Type	0 = Floor Heating 1 = Radiators 2 = Floor Heating (main) + Radiators 3 = Radiators (main) + Floor Heating 4 = Convection 5 = Air Heating	1
4	7	1	Room Influence	0 = UIT 1 = Less 2 = Medium 3 = Good	0
4	7	2	Building Isolation Level	0 = Poor 1 = Gemiddeld 2 = Good	0
4	7	3	Building Size	0 = Small 1 = Gemiddeld 2 = Large	0
4	7	4	Climatic Zone	Maximumwaarde = 50°C Minimumwaarde = -60°C	-10°C
4	7	5	Auto Slope Adaptation	0 = UIT 1 = AAN	0
4	7	6	Pre-Heating Function	0 = UIT 1 = AAN	0
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 2					
8 Service parameters					
8 0 Statistieken -1					
8	0	0	Driewegklep Cycli (No. x10)		
8	0	1	Externe Pomp Cycli (No. x10)		
8	0	2	Ketel Pomp Cycli (No. x10)		

Parameterlijst

Volledig menu				
8	0	3	Bedrijfsuren Ketel (h x10)	
8	0	4	Bedrijfsuren Ventilator (h x10)	
8	0	5	Ventilator Cycli (No. x10)	
8	0	6	CV Vlam Detectie (No. x10)	
8	0	7	WW Vlam Detectie (No. x10)	
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. x10)	
8	1	3	Aantal cycli ontbranding (No. x10)	
8	1	4	Gemidd. Duur van vraag naar warmte (h/10)	
8	2	Ketel		
8	2	0	Modulatiegraad	
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 = DHW 1 = heating	0
8	2	5	Debiet sanitair (l/min)	
8	2	7	P0mp modulatie (%)	
8	2	8	Ketel Vermogen (kW)	
8	3	Temperatuur van de ketel		
8	3	0	Ingestelde temperatuur CV (°C)	
8	3	1	Aanvoertemperatuur CV (°C)	
8	3	2	Retourtemperatuur CV (°C)	
8	3	3	Ingestelde temperatuur WW (°C)	
8	3	4	Temperatuur van de rookgassen (°C)	
8	3	5	Buitentemperatuur (°C)	
8	4	Opslagtank		
8	4	2	Aanvoertemperatuur WW (°C)	
8	5	Service		
8	5	0	Maanden voor volgende onderhoud van 0 tot 60 (mnd)	12 Nadat de parameters zijn ingesteld, zal de ketel de gebruikers 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	4	Boiler flowschakelaar 0 = UIT 1 = AAN	0
8	7	5	Ionisatie stroom	
8	7	6	Vlam signaal 0 = UIT 1 = AAN	0
8	7	7	CH Flowschakelaar status 0 = UIT 1 = AAN	0

11.3 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.

Menu	
0	Netwerk
1	< Niet beschikbaar >
2	Ketel Parameters
3	< Niet beschikbaar >
4	Parameters Zone1

- 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**.

4 Parameters Zone1	
4.0	Instelling temperatuur
4.1	Z/W Omschakeling
4.2	Instellingen Zone 1
4.3	Diagnose zone 1
4.4	< Niet beschikbaar >

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

4.2 Instellingen Zone 1	
4.2.0	Temperatuurbereik Zone
4.2.1	Thermo-regeling
4.2.2	< Niet beschikbaar >
4.2.3	Parallele verschuiving
4.2.4	< Niet beschikbaar >

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

4.2.1 Thermo-regeling	
3	
Buitensensor	
Maximumwaarde	4
Minimumwaarde	0

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

4.2.1 Thermo-regeling	
4	
Ruimte- en Buitensensor	
Maximumwaarde	4
Minimumwaarde	0

11.3.1 Instellen van de weersafhankelijke regeling

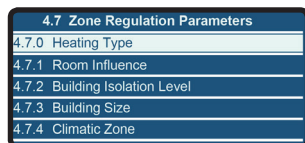
Volg de onderstaande stappen om de weersafhankelijke regeling in te stellen:



- 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**.

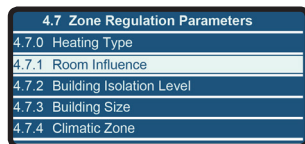


- 2 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7 Zone Regulation Parameters** oplicht. Druk op **OK**.



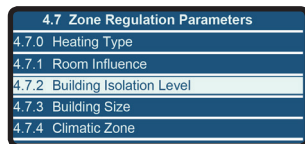
- 3 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.0 Heating Type** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Floor Heating of **1 Radiators** of
2 Floor Heating (main) + Radiators of
3 Radiators (main) + Floor Heating of
4 Convection of **5 Air heating**

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



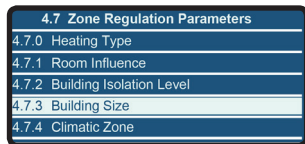
- 4 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.1 Room Influence** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Uit of **1 Less** of **2 Medium** of **3 Good**

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



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.2 Building Isolation Level** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Poor of **1 Gemiddeld** of **2 Good**

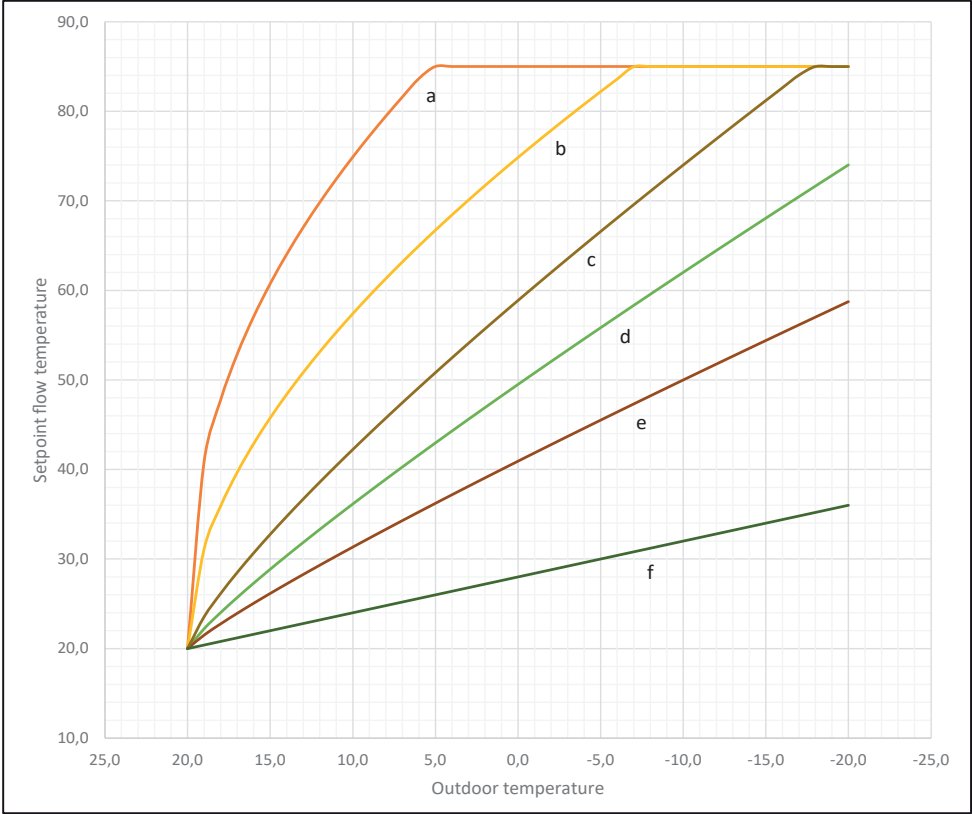
Ga met de **BACK**-toets terug naar het **4.7 Zone regulation Parameters** scherm.



- 5 Draai aan de knop totdat tekstregel **4.7.3 Building Size** oplicht. Druk op **OK**.
Maak een keuze tussen:
0 Small of **1 Gemiddeld** of **2 Large**

Al deze instellingen hieronder berekenen de ideale verwarmingslijn voor deze specifieke eigenschap. Voor het Heating type, Building Isolation Level en de Building Size.

Voorbeelden:



a.	Heating Type	Air heating
	Building Isolation Level	Poor
	Building size	Small
b.	Heating Type	Convectors
	Building Isolation Level	Average
	Building size	Average
c.	Heating Type	Radiators
	Building Isolation Level	Average
	Building size	Average
d.	Heating Type	Radiators (main) + floor
	Building Isolation Level	Good
	Building size	Average
e.	Heating Type	Underfloor
	Building Isolation Level	Average
	Building size	Average
f.	Heating Type	Underfloor
	Building Isolation Level	Good
	Building size	Average

Benodigd gereedschap:

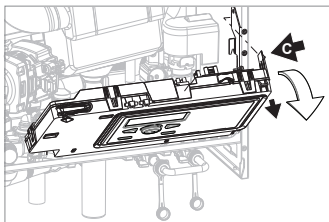
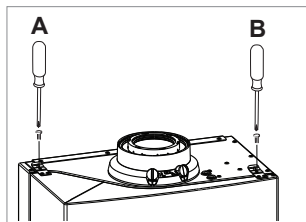
- Kruiskopschroevendraaier
- ATAG Sleutelset met 3 bits (inbus 2mm, 4mm en 5mm en kruiskop PZ2)
- Steeksleutel 8mm



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. 13.a);
- Ontgrendel de sluitingen A en B, trek de mantel iets naar voren en verwijder de aardkabel (indien aanwezig) van de mantel. Neem de mantel naar voren weg.



Figuur 13.a

Luchtkast/mantel

De mantel heeft tevens de functie als luchtkast:

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

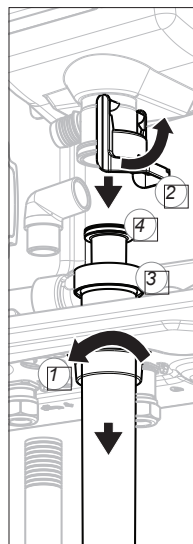
Sifon (zie fig. 13.b)

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

- Draai de besturingskast naar beneden door lip (C) een beetje naar links te drukken (zie figuur 13.a);
- Draai/trek de afdichtring (1) naar beneden;
- Draai 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.

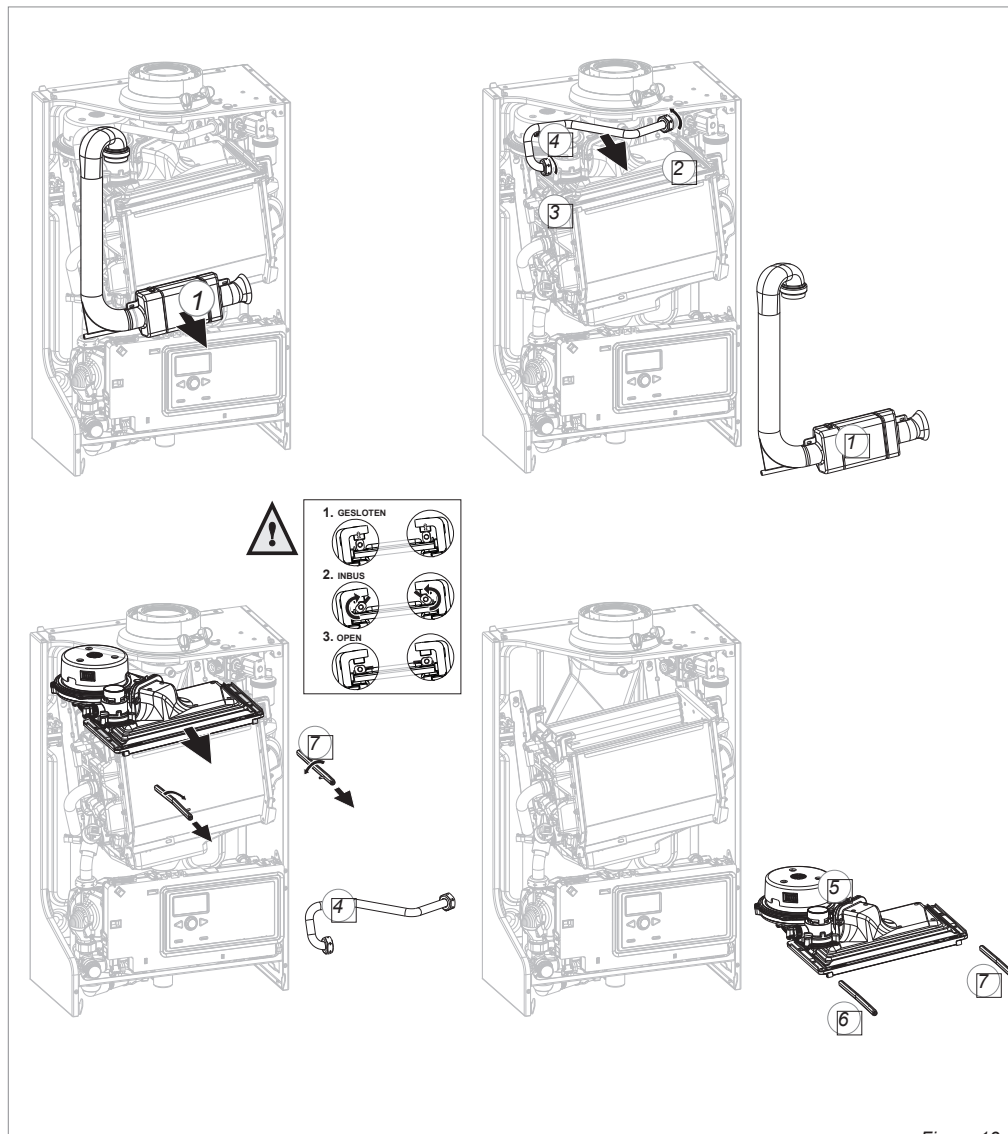
- Vul de sifon met **150 ml water**.
- Indien de sifon lekt, vervang dan de gehele sifon.



Figuur 13.b

Ventilator en brandercassette (zie fig. 13.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 afdichtringen van de gasleiding door nieuwe ringen;**



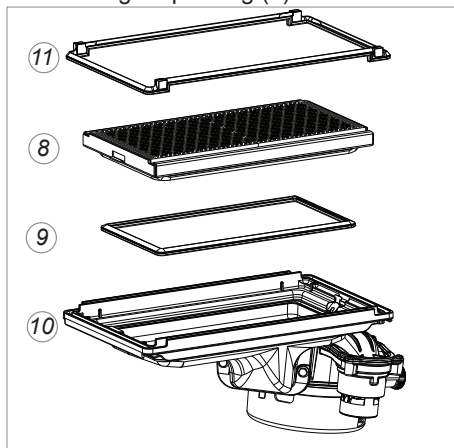
Figuur 13.c

- Trek de stekerverbindingen van de ventilator los (5);
- Draai nu met de inbussleutel 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;

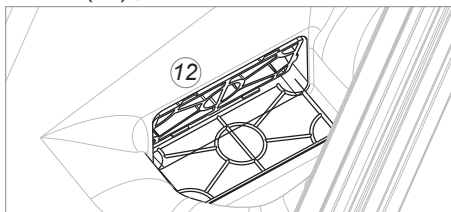
- Controleer de brandercassette op slijtage, vervuiling en eventuele breuk. Reinig de brandercassette met een zachte borstel en een stofzuiger. Vervang bij breuk altijd de hele brandercassette (8);

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

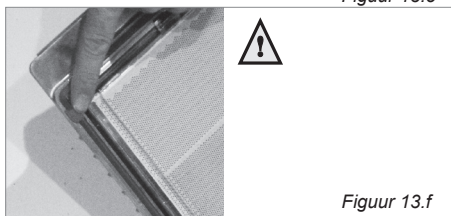
- Na het verwijderen van de brandercassette (8) wordt de terugslagklep (12) zichtbaar. Controleer de nu zichtbare terugslagklep of deze niet vervormd is en aan de gehele omtrek volledig afsluit (zie fig. 13.e). De klep moet vrij kunnen bewegen. Vervang de klep indien de klep niet goed afsluit. Volg daarbij de instructies die bij het nieuwe onderdeel zijn meegeleverd.
- Vervang de pakking (9) tussen brander (8) en bovenbak (10) ;



Figuur 13.d



Figuur 13.e

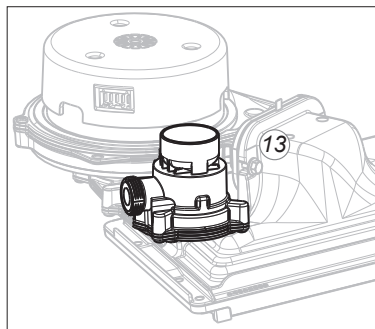


Figuur 13.f

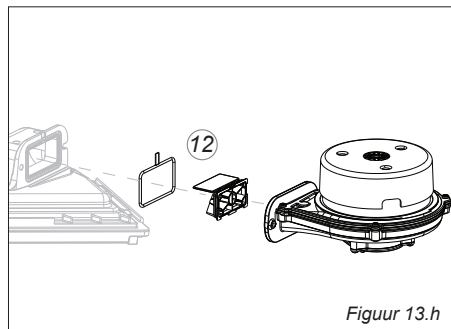
- Vervang de pakking (11) tussen bovenbak (10) en wisselaar (Let op de positie figuur 13.f):
- Controleer de venturi (13) op vervuiling en reinig deze, indien noodzakelijk, met een zachte doek in combinatie met een stofzuiger.

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 deksels NIET demonteren.** Reinig de waaier met een zachte borstel en stofzuiger. Vervang daarbij de pakking en let op tijdens het monteren van de ventilatoronderdelen dat de nieuwe pakking juist gemonteerd wordt.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



Figuur 13.g



Figuur 13.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.

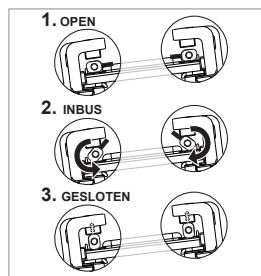


Het van boven af doorspoelen van de warmtewisselaar met water is niet toegestaan.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



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

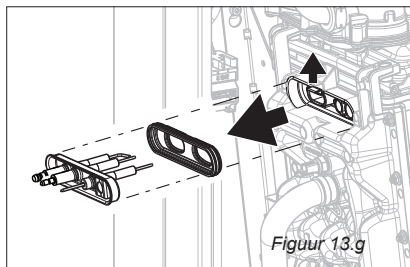


Ontstekingselektrode

Het vervangen van de ontstekingselektrode is noodzakelijk als de pennen versleten zijn. 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 en vervang de pakking;



Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



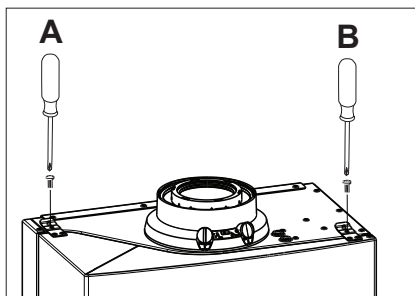
Vervang tijdens een onderhoudsbeurt altijd de pakkingen van losgenomen onderdelen.

Neem de ketel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie pagina 60).



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.

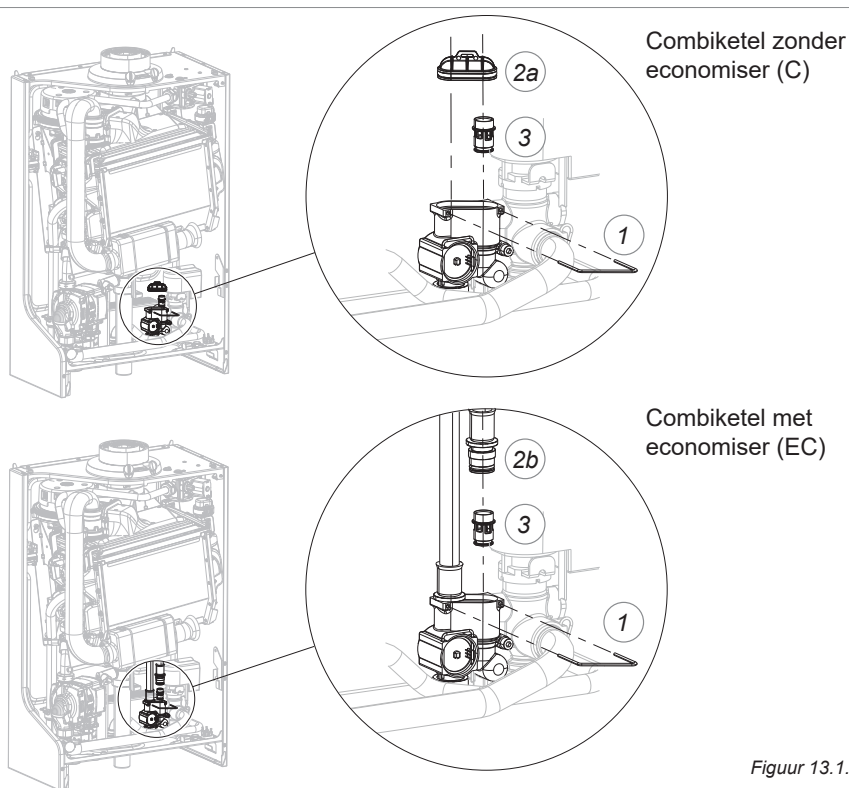


Figuur 13.h

12.1 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.



Figuur 13.1.a

12.2 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 is verplicht.

12.3 Garantie

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

13 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.

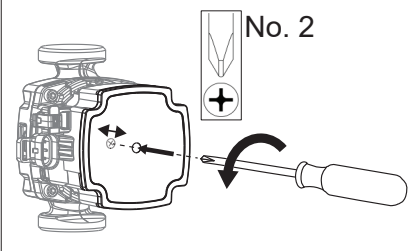
Hieronder vindt u een overzicht van de meest voorkomende blokkerings- en foutmeldingen:

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 range)
112	Retoursensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
114	Buitenvoeler fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
1P9	Dynamische drukverhoging, 1x gefaald
140*	Dynamische drukverhoging, 2x gefaald (geen pompdetectie)
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



* Eerste mogelijkheid voor het oplossen van storingscode 140: Handmatige deblokkering van de ketelpomp.



13.1 Resetten van een foutmelding

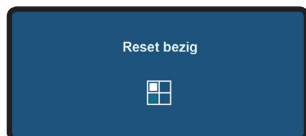


1 Als er een fout optreedt, verschijnt de foutcode en beschrijving op het scherm.

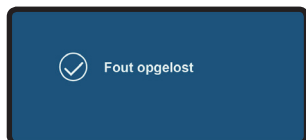
2 Druk op de **RESET**-toets om de foutmelding te resetten.



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.

13.2 Overzicht laatste foutmeldingen



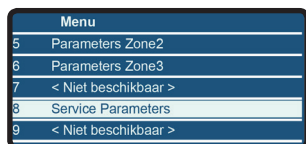
- 1 Vanaf het startscreen.
Druk gedurende 7 seconden gelijktijdig op de **BACK**- en de **OK**-toets.



- 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**.

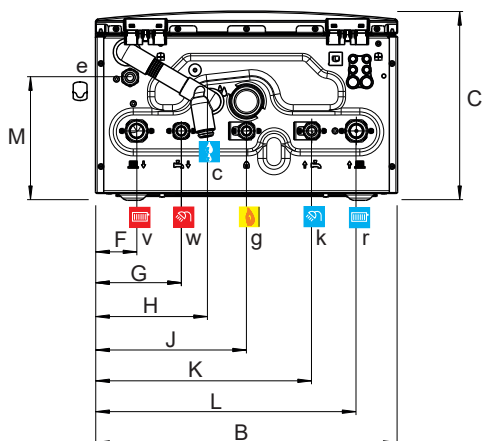
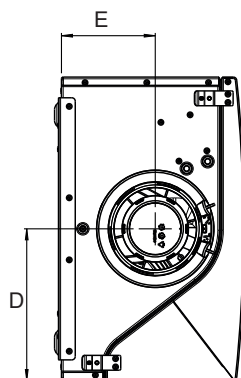
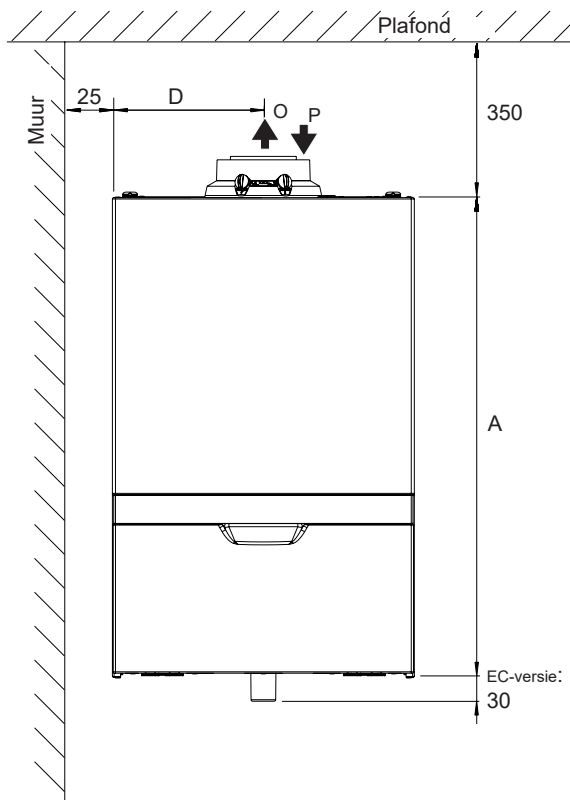
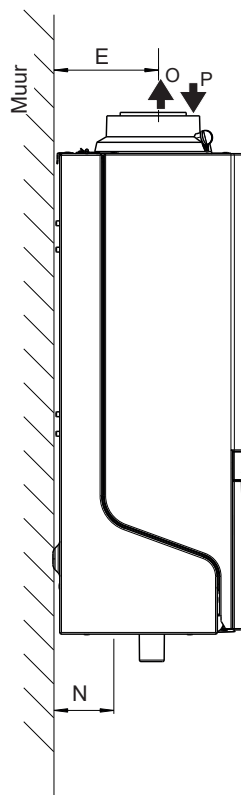


- 6 Tekstregel **10 laatste foutmeldingen** licht op.
Druk op **OK**.
Een overzicht van de laatste 10 fouten wordt weergegeven.



Een voorbeeld van een foutmelding

Annexe A. Afmetingen / Dimensions



Installatievoorschrift ATAG i Zone-Serie

Afmetingen / Dimensions

Type	Type		i24SZ	i35SZ	i20CZ	i22ECZ	i30CZ	i32ECZ	
A	Hoogte	Hauteur	mm	700	700	700	764	700	764
B	Breedte	Largeur	mm	440	440	440	440	440	440
C	Diepte	Profondeur	mm	276	276	276	276	276	276
D	Rookgasafvoer/Luchttoevoer	Evacuation fumées/aspiration air	mm	220	220	220	220	220	220
E	Luchttoevoer	Aspiration air	mm	146	146	146	146	146	146
F	Aansluiting CV aanvoer (knel)	Raccordement départ CC (raccord bicone)	mm	-	-	60	60	60	60
G	Aansluiting WW (knel)	Raccordement EC (raccord bicone)	mm	125	125	125	125	125	125
H	Aansluiting afvalwater	Raccordement eaux usées	mm	165	165	165	165	165	165
J	Aansluiting gas (knel)	Raccordement gaz (raccord bicone)	mm	220	220	220	220	220	220
K	Aansluiting KW (knel)	Raccordement EF (raccord bicone)	mm	-	-	315	315	315	315
L	Aansluiting CV retour (knel)	Raccordement retour CC (raccord bicone)	mm	380	380	380	380	380	380
M	Aansluiting expansievat (knel)	Raccordement vase d'expansion (raccord bicone)	mm	179	179	179	179	179	179
N	Ketel aansluitingen vanaf achterwand	Raccordements chaudière de la façade arrière	mm	91	91	91	91	91	91
	Ketel aansluitdiameters	Diamètres de raccordement chaudière							
O	Rookgasafvoer	Evacuation fumées	mm	80	80	80	80	80	80
P	Luchttoevoer	Aspiration air	mm	125	125	125	125	125	125
g	Aansluiting gas	Raccordement gaz	mm	1/2"ext.	1/2"ext.	1/2"ext.	1/2"ext.	1/2"ext.	1/2"ext.
v	Aansluiting CV aanvoer (knel)	Raccordement départ CC (raccord bicone)	mm	22	22	22	22	22	22
r	Aansluiting CV retour (knel)	Raccordement retour CC (raccord bicone)	mm	22	22	22	22	22	22
c	Aansluiting afvalwater	Raccordement eaux usées	mm	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
k	Aansluiting KW (knel)	Raccordement EF (raccord bicone)	mm	-	-	15	15	15	15
w	Aansluiting WW (knel)	Raccordement EC (raccord bicone)	mm	-	-	15	15	15	15
e	Aansluiting expansievat (knel)	Raccordement vase d'expansion (raccord bicone)	mm	15	15	15	15	15	15

Annexe B. Technische specificaties / Spécifications techniques

Technische specificaties Aardgas

Spécifications techniques Gaz naturel

		ATAG i Zone-Serie					
Type	Type	i24SZ	i35SZ	i20CZ	i22ECZ	i30CZ	i32ECZ
Type warmtewisselaar	Type échangeur de chaleur	iCon1	iCon2	iCon1	iCon1	iCon2	iCon2
CE product identificatienummer(PIN)	Numéro d'identification produit CE (PIN)	0063CQ3634					
Land van bestemming	Pays de destination	B					
Qmin minimale belasting cv & ww (Hi) G20	Qmin charge minimale CC&EC (Hi) G20	kW	4,5	6,2	4,5	4,5	6,2
Qn nominale belasting cv (Hi) G20	Qn charge nominale CC (Hi) G20	kW	21,6	31,5	18,0	19,8	27,0
Qmin minimale belasting cv & ww (Hs) G20	Qmin charge minimale CC & EC (Hs) G20	kW	5,0	6,9	5,0	5,0	6,9
Qn nominale belasting cv (Hs) G20	Qn charge nominale CC (Hs) G20	kW	24,0	35,0	20,0	22,0	30,0
Qnw nominale belasting ww (Hi) G20	Qnw charge nominale EC (Hi) G20	kW	-	-	28,7	28,3	35,4
Qnw nominale belasting ww (Hs) G20	Qnw charge nominale EC (Hs) G20	kW	-	-	31,9	31,4	39,3
Pmin minimaal vermogen cv (50/30°C) G20	Pmin puissance minimale CC (50/30°C) G20	kW	4,9	6,7	4,9	4,9	6,7
Pn nominaal vermogen cv (50/30°C) G20	Pn puissance nominale CC (50/30°C) G20	kW	23,3	34,0	19,4	21,4	29,2
Pmin minimaal vermogen cv (80/60°C) G20	Pmin puissance minimale CC (80/60°C) G20	kW	4,4	6,1	4,4	4,4	6,1
Pn nominaal vermogen cv (80/60°C) G20	Pn puissance nominale CC (80/60°C) G20	kW	21,2	30,9	17,7	19,4	26,5
Qmin minimale belasting cv & ww (Hi) G25	Qmin charge minimale CC & EC (Hi) G25	kW	3,7	5,1	3,7	3,7	5,1
Qn nominale belasting cv (Hi) G25	Qn charge nominale CC (Hi) G25	kW	17,7	25,8	14,7	16,2	22,1
Qmin minimale belasting cv & ww (Hs) G25	Qmin charge minimale CC & EC (Hs) G25	kW	4,1	5,7	4,1	4,1	5,7
Qn nominale belasting cv (Hs) G25	Qn charge nominale CC (Hs) G25	kW	19,6	28,6	16,3	18,0	24,5
Qnw nominale belasting ww (Hi) G25	Qnw charge nominale EC (Hi) G25	kW	-	-	23,5	23,2	29,0
Qnw nominale belasting ww (Hs) G25	Qnw charge nominale EC (Hs) G25	kW	-	-	26,1	25,7	32,2
Pmin minimaal vermogen cv (50/30°C) G25	Pmin puissance minimale CC (50/30°C) G25	kW	4,0	5,5	4,0	4,0	5,5
Pn nominaal vermogen cv (50/30°C) G25	Pn puissance nominale CC (50/30°C) G25	kW	19,1	27,9	15,9	17,5	23,9
Pmin minimaal vermogen cv (80/60°C) G25	Pmin puissance minimale CC (80/60°C) G25	kW	3,6	5,0	3,6	3,6	5,0
Pn nominaal vermogen cv (80/60°C) G25	Pn puissance nominale CC (80/60°C) G25	kW	17,4	25,3	14,4	15,9	21,7
NOx klasse EN15502-1	Classe NOx EN15502-1	6					
O ² (vollast)	O ² (pleine charge)	%	4,7				
CO ² (vollast)	CO ² (pleine charge)	%	9,0				
Toestelcategorie	Catégorie d'appareil	B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93					
Rookgas temperatuurklasse	Classe température fumées	T100					
Maximale rookgasweerstand	Résistance fumées maximale	Pa	75	115	130	150	143
Rookgastemperatuur cv (80/60°C vollast)	Température fumées CC (80/60°C pleine charge)	°C	63				
Rookgastemperatuur cv (50/30°C vollast)	Température fumées CC (50/30°C pleine charge)	°C	34				
Rookgas massastroom (vollast ww)	Débit massique fumées (pleine charge EC)	g/s	10	14	13	13	16
Gas categorie	Catégorie gaz	I _{2E10} I _{3P}					
Gasdruk G20/G25/G31	Pression gaz G20/G25	mbar	20 / 25 / 37				
Gasverbruik G20 (vollast ww)	Consommation gaz G20 (pleine charge EC)	m3/hr	2,29	3,34	3,04	3,00	3,75
Gasverbruik G25 (vollast ww)	Consommation gaz G25 (pleine charge EC)	m3/hr	2,17	3,17	2,89	2,85	3,57
Stroomsoort	Type de courant	V/Hz	~ 230/50				
Pelec (max)	Pelec (max)	W	65	74	58	62	72
Beschermingsgraad volgens EN 60529	Degré de protection suivant EN 60529	IPX4D (B22/B33 IPX0D)					
Nadraaitijd pomp cv	Post-circulation pompe CC	sec	60				
Nadraaitijd pomp ww	Post-circulation pompe EC	sec	-	-	20		
PMS waterdruk cv min./max.	PMS pression eau CC min./max.	bar	1 / 3				
Maximale aanvoertemperatuur	Température départ maximale	°C	85				
Restopvoerhoogte cv	Hauteur de refoulement résiduelle CC	kPa	20	20	20	20	20
PMW waterdruk ww min./max.	PMW pression EC min./max.	bar	-	-	0,5 / 8		
WW temperatuur instelling (Tin=10°C)	Réglage température EC (Tin=10°C)	°C	63	63	60	60	60
Tapdrempel	Seuil de soutirage	l/min	-	-	1,5	1,5	1,5
Specifiek ww debiet (bij ΔT = 30°C)	Débit Spécifique EC (à ΔT = 30°C)	l/min	-	-	12,5	13,3	16,7
Tapdebiet (bij ΔT = 25°C)	Débit de soutirage (à ΔT = 25°C)	l/min	-	-	15,0	16,0	20,0
Tapdebiet (bij ΔT = 50°C)	Débit de soutirage (à ΔT = 50°C)	l/min	-	-	7,5	8,0	10,0
Gewicht (leeg)	Poids (vide)	kg	30	32	32	34	35

Technische specificaties / Spécifications techniques

ErP specificaties volgens Europese Richtlijn 2013/813/EU
 Specifications ErP suivant Directive Européenne 2013/813/EU

Comfort
 pakket

Type	Type	i24SZ	i35SZ	i20CZ	i22ECZ	i30CZ	i32ECZ	i32ECZ
Opgegeven profiel WW	Profil de soutirage déclaré ECS		-	-	XL	XXL	XXL	XXL
Seizoensgebonden rendementsklasse CV	Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		A	A	A	A	A	A
Rendementsklasse WW	Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		-	-	A	A	A	A
Pn	Puissance utile (Pn)	kW	21	31	18	19	27	28
QHE jaarlijkse energie consumptie	Consommation annuelle d'énergie (QHE)	GJ	69	101	58	63	86	92
AEC jaarlijks elektriciteitsverbruik	Consommation annuelle d'électricité ECS (AEC)	kWh	-	-	53	57	56	52
AFC jaarlijks brandstof verbruik	Consommation annuelle de combustible (AFC)	GJ	-	-	17	20	21	20
ηs Seizoensgebonden rendement CV	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (ηs)	%	93	94	93	93	93	94
ηWH rendement WW	Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (ηWH)	%	-	-	85	94	90	96
LWA geluidsniveau, binnen	Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur (LWA)	dB	46	48	46	46	48	48
P4 nominale output (80/60°C)	P4 puissance nominale (80/60°C)	kW	21,2	31,0	17,6	19,3	26,5	28,4
P1 30% van nominale output (36/30°C)	P1 30% de puissance nominale (36/30°C)	kW	7,1	10,4	5,9	5,8	8,0	8,5
η4 rendement bij nominale belasting (GCV)	η4 rendement à charge nominale (GCV)	%	88,3	88,6	87,9	87,9	88,4	88,6
η1 rendement bij 30% van de nominale belasting (GCV)	η1 rendement à 30% de charge nominale (GCV)	%	99,0	99,2	98,5	98,6	98,8	99,2
elmax	elmax	kW	0,066	0,044	0,048	0,042	0,066	0,044
elmin	elmin	kW	0,035	0,037	0,025	0,027	0,039	0,039
PSB	PSB	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Pstby warmteverlies	Pstby perte de chauffe	kW	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Qelec dagelijks electrisch energieverbruik WW	Qelec Consommation journalier d'électricité ECS	kWh	-	-	0,241	0,262	0,256	0,236
Qfuel dagelijks gas energieverbruik WW	Qfuel Consommation journalier d'énergie ECS	kWh	-	-	22,813	25,678	27,408	25,150

Temperatuurregeling	Contrôle de température		One
Klasse temperatuurregeling	Classe de contrôle de température		VI
Bijdrage temperatuurregeling	Contribution de contrôle de température	%	4

Pakket	Paquet		+ One
Seizoensgebonden energie-effi ciëntie voor ruimteverwarming in pakket	Effi cacité énergétique saisonnière pour le chauff age des locaux paquet	%	98
Seizoensgebonden energie-effi ciëntie voor ruimteverwarming in pakket	Classe paquet d'effi cacité énergétique saisonnière pour le chauff age des locaux		A+
Energie-effi ciëntie van waterverwarming in pakket	Classe paquet d'effi cacité énergétique pour le chauff age de l'eau		A

Technische specificaties Propaan

		ATAG i Zone-Serie						
Type	Type	i24SZ	i35SZ	i20CZ	i22ECZ	i30CZ	i32ECZ	
Type warmtewisselaar	Type échangeur de chaleur	iCon1	iCon2	iCon1	iCon1	iCon2	iCon2	
O ₂ (vollast)	O ₂ (pleine charge)	5,1						
CO ₂ (vollast)	CO ₂ (pleine charge)	10,5						
Restrictie diameter/markering	Diamètre restriction/indication	mm	4,10/41	4,60/46	4,10/41	4,10/41	4,60/46	4,60/46
Voordruk	Pré-pression	mbar	Zie typeplaat					
Belasting cv (ww) (Hi)	Charge cc (ecs) (Hi)	kW	21,6	31,5	18,0 (28,7)	19,8 (28,3)	27,0 (35,4)	28,8 (37,9)
Max. gasverbruik G31	Consommation de gas max. G31	kg/h	1,72	2,50	2,28	2,25	2,81	3,01
Max. gasverbruik G31	Consommation de gas max. G31	m³/h	0,90	1,32	1,20	1,18	1,48	1,58
Modulatiebereik cv (80/60°C)	Plage de modulation cc (80/60°C)	kW	8,3-21,2	19,1-30,9	8,3-17,7	8,3-19,4	19,1-26,5	19,1-28,3
Modulatiebereik cv (50/30°C)	Plage de modulation cc (50/30°C)	kW	9,0-23,3	20,8-34,0	9,0-19,4	9,0-21,4	20,8-29,2	20,8-31,1

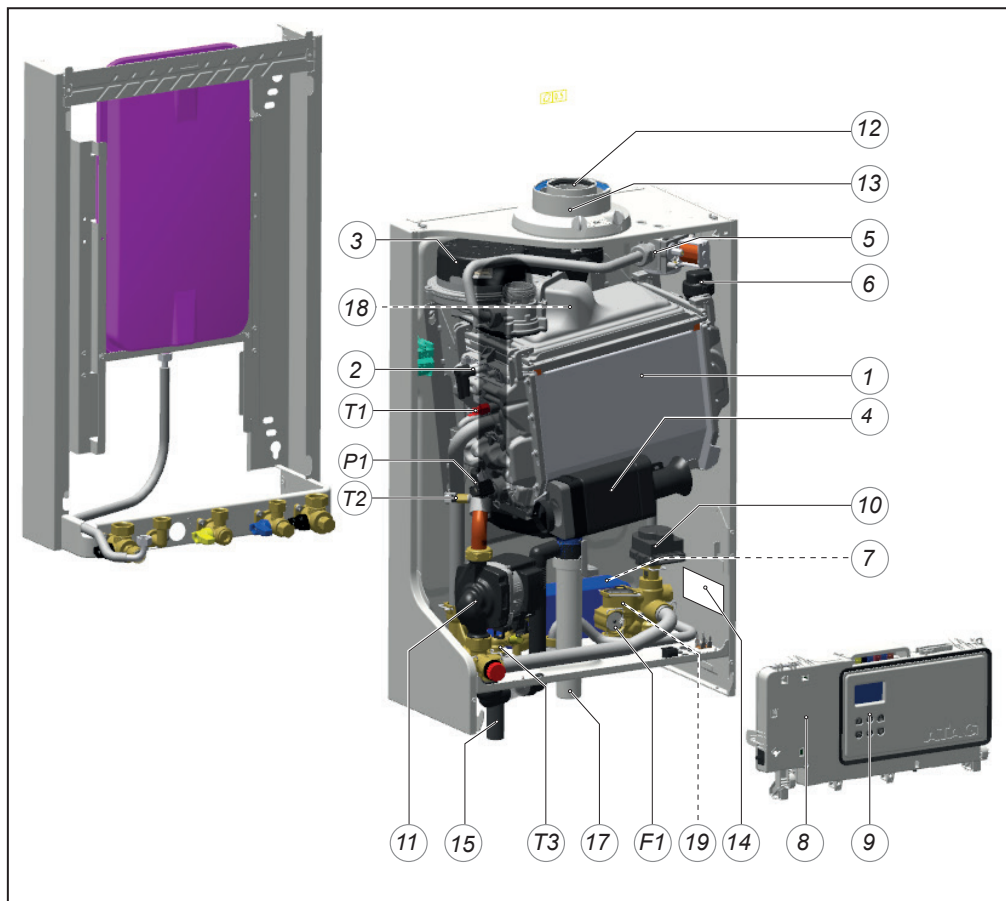
Annexe C. Toevoegmiddelen cv-water / Additifs d'eau CC

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 in concentratie niet volgens deze bijlage gehanteerd worden vervalt de garantie op de door ATAG geleverde producten in de installatie. Quand les exigences de l'eau de remplissage indiquées au chapitre Qualité de l'eau ont été respectées, certains additifs sont autorisés pour les applications citées ci-dessous et le dosage associé. La garantie sur les produits d'installation livrés par ATAG expire, si ces additifs et concentrations ne sont pas utilisés conformément à cette annexe.

Type toevoegmiddel	Leverancier en specificaties	Max. concentratie	Toepassing
Type d'additif	Fournisseur et spécifications	Concentration max.	Application
Corrosie inhibitoren <i>Inhibiteurs de corrosion</i>	Sentinel X100 Corrosiewerend beschermingsmiddel van CV systemen. Kiwa gecertificeerd <i>Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa</i>	1-2 l/100 liter CV water inhoud 1-2 litres / 100 litres contenance d'eau CC	Waterige oplossing van organische en anorganische middelen ter bestrijding van corrosie en ketelsteenvorming <i>Solution aqueuse de produits organiques et inorganiques pour lutter contre la corrosion et l'entartrage</i>
	Fernox F1 Protector Corrosiewerend beschermingsmiddel voor cv-installaties, KIWA-ATA K62581, Belgaqua Cat III <i>Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III</i>	500 ml bus of 265 ml Express / 100 L cv-water inhoud <i>Flacon de 500 ml ou 265 ml d'Express / 100 litres contenance d'eau CC</i>	Bescherming tegen corrosie en kalkafzetting. <i>Protection contre la corrosion et l'entartrage.</i>
Antivries <i>Antigel</i>	Kalsbeek Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + inhibitoren AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1 <i>Monopropylèneglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1</i>	50% w/w 50% eau/eau	Antivries <i>Antigel</i>
	Tyfocon L Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + inhibitoren <i>Monopropylèneglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs</i>	50% w/w 50% eau/eau	Antivries <i>Antigel</i>
	Sentinel X500 Monopropyleenglycol + inhibitoren Kiwa gecertificeerd <i>Monopropylèneglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa</i>	20-50% w/w 20-50% eau/eau	Antivries <i>Antigel</i>
	Fernox Alphi 11 Monopropyleenglycol met inhibitoren en pH buffer, KIWA-ATA K62581, Belgaqua Cat III <i>Monopropylèneglycol + inhibiteurs et pH tampon, Certifié par Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III</i>	25-50% w/w 25-50% eau/eau	Antivries gecombineerd met F1 Protector <i>Antigel combiné avec F1 Protector</i>

Systeem reinigers <i>Nettoyeurs de systèmes</i>	Sentinel X300 Oplossing van fosfaat, organische heterocyclische verbindingen, polymeren en organische basen Kiwa gecertificeerd <i>Solution de phosphate, composés hétérocycliques organiques, bases polymères et organiques. Produit certifié Kiwa</i>	1 liter / 100 liter <i>1 litre / 100 litres</i>	Voor nieuwe cv-installaties. Verwijdert oliën/vetten en vloeimiddelresten <i>Pour nouvelles installations CC. Elimine les huiles/graisses et résidus de fondants</i>
	Sentinel X400 Oplossing van synthetische organische polymeren <i>Solution de polymères synthétiques, organiques</i>	1-2 liter / 100 liter <i>1-2 litres / 100 litres</i>	Voor het reinigen van bestaande cv-installaties. Verwijdert bezinksel. <i>Pour le nettoyage d'installations de CC existantes. Elimine les dépôts.</i>
	Sentinel X800 Jetflo Waterige emulsie van dispergeermiddelen, bevochtigingsmiddelen en inhibitoren <i>Emulsion aqueuse de produits dispersants, humidificateurs et inhibiteurs</i>	1-2 liter / 100 liter <i>1-2 litres / 100 litres</i>	Voor het reinigen van nieuwe en bestaande cv-installaties. Verwijdert ijzer en calcium gerelateerde bezinksel. <i>Pour le nettoyage d'installations de CC neuves et existantes. Elimine les dépôts se rapportant à la magnétite et au calcaire</i>
	Fernox F3 Cleaner Vloeibare pH neutrale allesreiniger voor cv-installaties <i>Nettoyant liquide pH neutre pour toutes les installations de CC</i>	500 ml / 100 L <i>500 ml / 100 L</i>	Voor het reinigen van cv-installaties <i>Pour le nettoyage d'installations de CC</i>
	Fernox F5 Cleaner Express pH neutrale allesreiniger voor cv-installaties <i>Nettoyant Express pH neutre pour toutes les installations de CC</i>	295 ml / 100 L <i>295 ml / 100 L</i>	Voor het reinigen van cv-installaties <i>Pour le nettoyage d'installations de CC</i>

Annexe D. Onderdelen van de ketel / Pièces de la chaudière

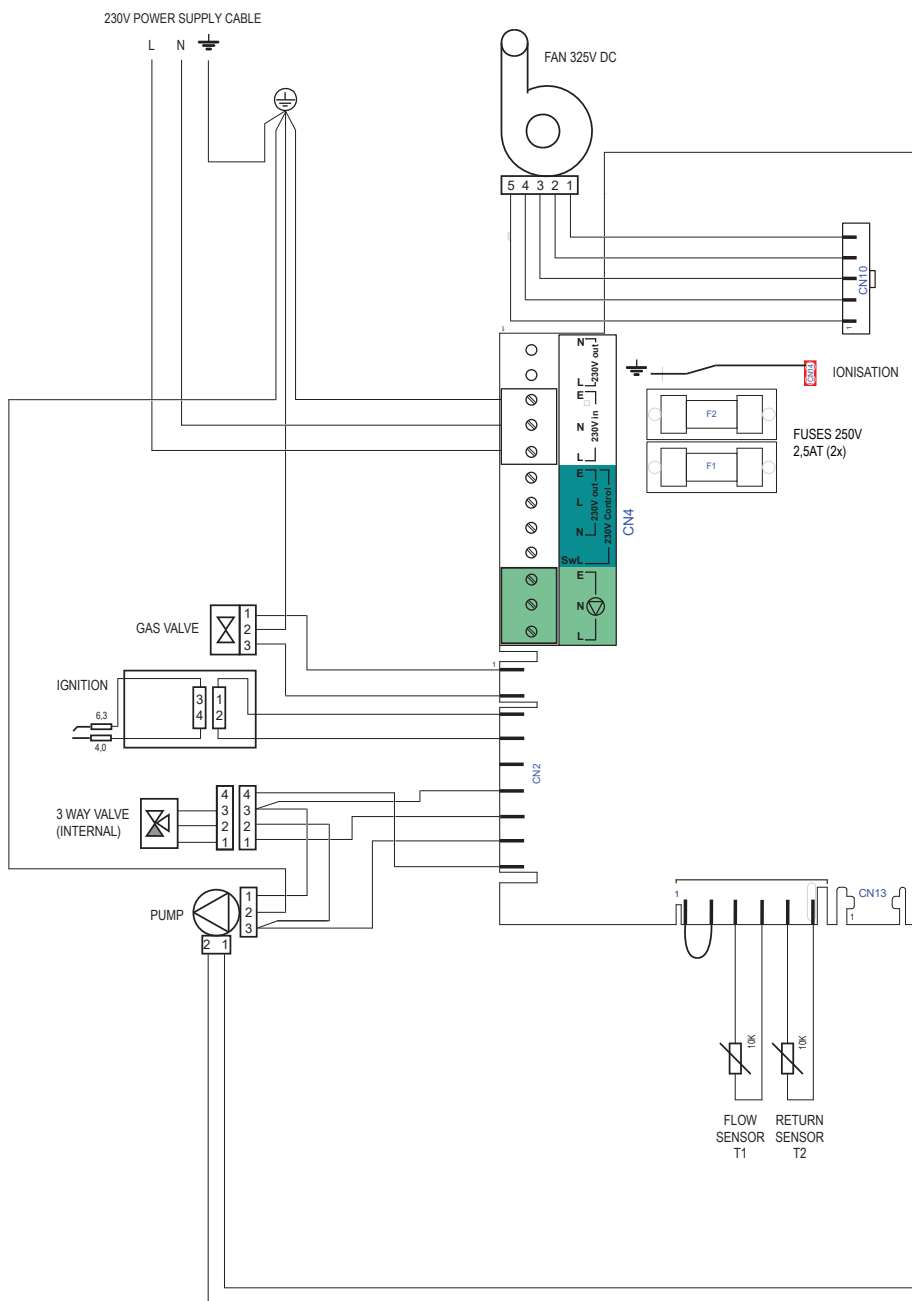


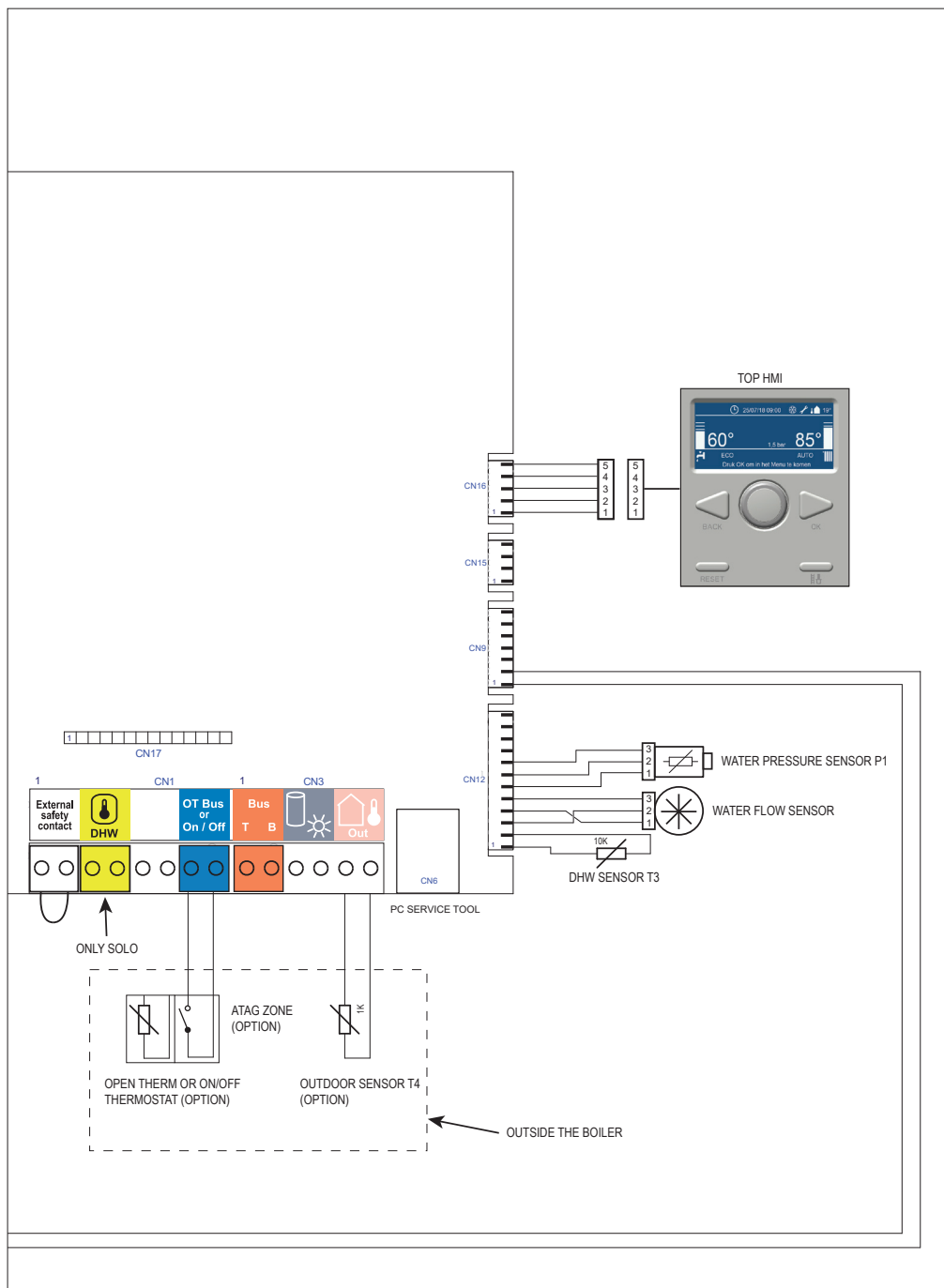
ATAG i32ECZ

1	Warmtewisselaar iCon	Échangeur de chaleur iCon
2	Ontstekingsunit	Unité d'allumage
3	Ventilatorunit	Unité de ventilateur
4	Luchtinlaatdemper	Silencieux d'aspiration d'air
5	Gasblok	Bloc de gaz
6	Automatische ontluchter	Purgeur automatique
7	Platenwisselaar (WW)	Échangeur à plaques (ECS)
8	Besturingsunit	Unité de commande
9	Bedieningspaneel	Panneau de commande
10	Driewegklep	Vanne à 3 voies
11	Circulatiepomp	Pompe de circulation
12	Rookgasafvoer	Évacuation gaz fumées
13	Verbrandingsluchttoevoer	Alimentation en air comburant

14	Typeplaat	Plaque signalétique
15	Veiligheidsventiel	Vanne de sécurité
16	Economiser (WW)	Économiser (ECS)
17	Sifon	Siphon
18	Terugslagklep RGA	Clapet anti-retour fumées
19	Doorstroombegrenzer	Limiteur de débit
T1	Aanvoersensor	Sonde de départ
T2	Retoursensor	Sonde de retour
T3	Warmwatersensor	Sonde d'eau chaude
F1	Flowsensor (WW)	Sonde de débit (ECS)
P1	Waterdruksensor	Sonde de pression d'eau

Annexe E. Electrisch schema / Schéma d'électrique





Annexe F. Weerstandstabel / Tableau valeurs de résistances

Buitenvoeler T4		Aanvoersensor T1	
		Retoursensor T2	
		Warmwatersensor T3	
		Rookgassensor T5	
NTC1k (25°C)		NTC10k (25°C)	
Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand
Sonde extérieure T4		Sonde départ T1	
		Sonde retour T2	
		Sonde ECS T3	
		Sonde fumées T5	
NTC1k (25°C)		NTC10k (25°C)	
Température	Résistance	Température	Résistance
[°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

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

i24SZ i35SZ
i20CZ i30CZ i22ECZ i32ECZ

are in conformity with the following standards:

EU Gas Appliance Regulation	2016/426/EU	EN 15502-1:	2012
		EN 15502-2-1:	2012
		EN 60335-1:	2011
		EN 60335-2-102:	2016
Boiler Efficiency Directive	92/42/EEC	EN 298:	2013
		EN 15502-2-2:	2014
Low Voltage Directive	2014/35/EU	EN 60335-2-102:	2016
		EN 60335-1:	2011
EMC Directive	2014/30/EU	EN 60335-2-102:	2016
		EN 61000-3-2:	2013
		EN 61000-3-3:	2014
		EN 55014-1:	2011
		EN 55014-2:	2008
Ecodesign Directive	2009/125/EC 2017/1369/EU	EN 15036-1:	2006
		EN 13203-2:	2014
		EN 15502-1:	2012
		regulation (EU) 811:	2013
		regulation (EU) 813:	2013

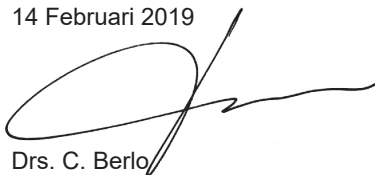
This product is designated with CE number:

CE – 0063CQ3634

and that the products are in conformity with EC type-examination certificate number E0430, as stated by KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, The Netherlands.

Date : 14 Februari 2019

Signature :



Full name : Drs. C. Berlo
CEO

ATAG
Verwarming

Adres: Galleistraat 27, 7131 PE Lichtenvoorde • Postadres: Postbus 105, 7130 AC Lichtenvoorde
Telefoon: +31(0) 544 391777, Fax: +31(0) 544 391703
E-mail: info@atagverwarming.com Internet: http://www.atagverwarming.nl

ALLEN VOOR DE ERKENDE INSTALLATEUR

Verklaring van overeenstemming / Declaration de conformité / Einverständniserklärung

ATAG Verwarming Nederland BV, gevestigd te Lichtenvoorde Nederland, verklaart hierbij dat door Kiwa Nederland B.V., Wilmersdorf 50, gevestigd te Apeldoorn Nederland, is vastgesteld dat de typen:
ATAG Verwarming Nederland BV, situé à Lichtenvoorde Pays-Bas, déclare que Kiwa Nederland B.V., Wilmersdorf 50, situé à Apeldoorn Nederland a constaté que les types :
ATAG Verwarming Nederland BV, mit Geschäftssitz in Lichtenvoorde Niederlande, erklärt dass von Kiwa Nederland B.V., Wilmersdorf 50, mit Geschäftssitz in Apeldoorn Niederlande, ist festgestellt dass für die Typen:

		CO_G20	NOx_G20	CO_G25	NOx_G25	CO_G31	NOx_G31
i24SZ	mg/kWh	25,74	30,01	23,82	32,33		
	mg/kWh*	≤110	≤56	≤110	≤56		
i24SZ/P	mg/kWh					16,48	46,36
	mg/kWh*					≤121	≤67,2
i35SZ	mg/kWh	26,82	33,88				
	mg/kWh*	≤110	≤56				
i20CZ	mg/kWh	24,95	33,08	23,55	32,99		
	mg/kWh*	≤110	≤56	≤110	≤56		
i20CZ/P	mg/kWh					16,80	46,82
	mg/kWh*					≤121	≤67,2
i22ECZ	mg/kWh	25,70	32,04	23,66	33,53		
	mg/kWh*	≤110	≤56	≤110	≤56		
i22ECZ/P	mg/kWh					16,14	46,23
	mg/kWh*					≤121	≤67,2
i30CZ	mg/kWh	34,89	26,66	30,41	29,87		
	mg/kWh*	≤110	≤56	≤110	≤56		
i30CZ/P	mg/kWh					38,72	67,2
	mg/kWh*					≤121	≤67,2
i32ECZ	mg/kWh	35,13	25,69	37,43	30,79		
	mg/kWh*	≤110	≤56	≤110	≤56		
i32ECZ/P	mg/kWh					40,07	66,06
	mg/kWh*					≤121	≤67,2

gemeten overeenkomstig de norm NBN EN 15502 mesurés conformes à la norme NBN EN 15502
Gemessen in Übereinstimmung lt. Norm NBN EN 15502 *gewaarborgde waardes/valeurs garanties/garantierte Werte

Voldoen aan het/Répondent aux exigences de l'/Entsprechen dass
'Koninklijk besluit tot regeling van de emissieniveaus van verontreinigende stoffen voor de olie- en gasgestookte verwarmingstoestellen met een nominaal thermisch vermogen gelijk aan of lager dan 400kW'
'Arrêté royal réglementant les niveaux des émissions de matières polluantes des appareils de chauffage au mazout ou au gaz avec une puissance thermique nominale égale ou inférieure à 400 kW'
'Königlicher Erlaß zur Regelung des Emissionsniveaus der verschmutzenden Stoffe für Öl- und Gasgefeuerte Zentralheizungskessel und Brenner, mit einer nominalen thermischen Leistung gleich oder kleiner als 400 kW'

Nummer/le numéro/Nummer: NOx CR001

De resultaten zijn vastgelegd in rapportnummer:
Les résultats sont consignés dans le numéro de rapport: 141000634
Die Resultate wurden festgehalten mit den Rapportnummern:

en worden gewaarborgd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000:
et sont garantis selon NEN-EN-ISO 9001:2000: KSC-K54457 / 03
und werden laut der NEN-EN-ISO 9001:2000 gewährleistet:

Lichtenvoorde, 22-08-2016

Naam/Nom/Name: C. Berlo
CEO

Adres/Adresse/Adresse: Galileïstraat 27
NL-7131 PE Lichtenvoorde

Geboortedatum/
Date de naissance/
Geburtsdatum: 29-07-1967

Beheerder technische documentatie/
Administrateur de la documentation technique/
Verwalter der Technische Unterlagen:

Naam/Nom/Name: G. Keppens

Adres/Adresse/Adresse: Leo Baekelandstraat 3
B-2950 Kapellen

ATAG

Met deze vernieuwde uitgave vervallen alle voorgaande installatievoorschriften.
Cette nouvelle édition annule toutes les instructions d'installation précédentes.