

ATAG

Gebruikshandleiding Installatie- en servicemanual



iQ-HYBRID-Serie












LET OP: De ATAG iQ-HYBRID ketel kan alleen in combinatie met een ATAG Interior warmtepomp functioneren.

Korte verklaring van symbolen en tekens van het beeldscherm en toetsen



Uitleg van de toetsen

- 1. Draaiknop** **Draai** de knop naar links of naar rechts om door de beschikbare menu-opties te bladeren
- 2. OK-toets** **Druk** hierop om een optie te selecteren / bevestigen
- 3. Terug/Escape-toets** **Druk** hierop om een scherm terug te gaan

	Buitentemperatuur (indien aangesloten)	 	Warmwaterprogramma. Een vierkant om het kraan symbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor warm water
	Stringindicatie (met Code)	 	Verwarmingsprogramma. Een vierkant om het radiatorsymbool geeft aan dat de ketel in bedrijf is voor CV
	Pomp continu aan / Knippert indien vorstbescherming actief is	COMFORT*	Warmwater wordt voorverwarmd en warm gehouden
	Zichtbaar indien ketel in bedrijf is voor verwarming of warm water.	ECO**	Warmwater is niet voorverwarmd
	Zichtbaar indien de warmtepomp actief is.		

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

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

Keteltemperatuur instellen (CV)¹⁾

- Vanaf het startscherm, draai 1 klik naar links of rechts aan de draaiknop. De temperatuur van de CV-instelling begint te knipperen.
- Draai aan de draaiknop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
- Druk op **OK** om terug te keren naar het startscherm, of de **Terug/Escape**-toets om de warmwatertemperatuur in te stellen.

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

Warmwatertemperatuur instellen (WW)

- Vanaf het startscherm, draai 1 klik naar links of rechts aan de draaiknop. De temperatuur van de CV-instelling begint te knipperen.
- Druk op de **Terug/Escape**-toets om de warmwatertemperatuur in te kunnen stellen. De temperatuur van de warmwaterinstelling begint te knipperen.
- Draai aan de draaiknop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
- Druk op **OK** om terug te keren naar het startscherm.

Inhoud Gebruikshandleiding

1.	Inleiding	4
2.	Veiligheid	4
3.	Ketelbeschrijving	5
4.	Beeldscherm en toetsen	6
4.1	Warmwater- en verwarmingsprogramma	7
4.2	Ketelinformatie (zonder toegangscode).....	8
4.3	Pompfunctie en vorstbescherming	9
5.	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	10
6.	Storing, onderhoud en garantie	11
7.	Milieu en afvalverwerking	12

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	15
2	Regelgeving.....	15
3	Technische specificaties	17
4	Afmetingen ketels met aansluitadapter ø60/100 (conc.)	19
5	Leveringsomvang	20
6	Ketelbeschrijving	21
7	Ophangen van de ketel	23
8	Aansluiten van de ketel	24
9	Elektrische aansluiting.....	43
10	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	48
11	Ketelregeling.....	49
12	In werking stellen van de ketel	51
13	O ₂ -Controle	66
14	Instellingen	70
15	Onderhoudswerkzaamheden	88
16	Storingsmelding	92
Bijlage A	Toevoegmiddelen systeemwater	95
Bijlage B	Weerstandstabel.....	96
Bijlage C	Conformiteitsverklaring	97



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 iQ-HYBRID cv-ketel. Dit deel van de handleiding is bedoeld voor de gebruiker. Voor installatie en in bedrijf stellen is er een 2e deel in dit document, het installatievoorschrift voor de installateur.


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

Raadpleeg bij twijfel en storingen altijd uw installateur.


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

2 Veiligheid

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

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

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

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

Indien u gas ruikt:

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

Corrosiebescherming

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

Controle van het cv-water

Controleer regelmatig de waterdruk van de cv-installatie.

Gebruik bij het vullen altijd drinkwater.

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

Legionella

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

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

3 Ketelbeschrijving

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

De ATAG iQ-HYBRID ketel is bedoeld voor een hybride opstelling en werkt in combinatie met de ATAG Interion warmtepomp.

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



Gaskeur HR (Hoog Rendement)

Gaskeur CW (Comfortklasse Warmwater)



Toelichting Gaskeur CW

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

Gaskeurlabels ATAG iQ-Serie

Toepassings-klasse	Functie	Φ_{CW} (bij 55 °C) \geq :		Badinhoud (liters)	t_b (bij 40 °C)*
		l/min	l/s		
CW 1	K	2,8	0,0417	-	-
CW 2	K/D	4,0	0,0600	-	-
CW 3	K/D/B	6,7	0,1000	100	≤ 12 min.
CW 4	K/D/B	8,3	0,1250	120	≤ 11 min.
CW 5	K/D/B	8,3	0,1250	150	≤ 10 min.
CW 6	K+D	8,3 + 8,3	0,125 + 0,125	-	-
	K+B	8,3 + ...	0,125 + ...	150	≤ 10 min.
	B	-	-	200	≤ 10 min.

Tabel 1: specifieke tapdebieten en functies per toepassingsklasse

Φ_{CW} = CW-tapdebiet (l/min.)

t_b = vultijd bad (min.)

* = gemengd aan tappunt

K = voeden keukentappunt / = "of"

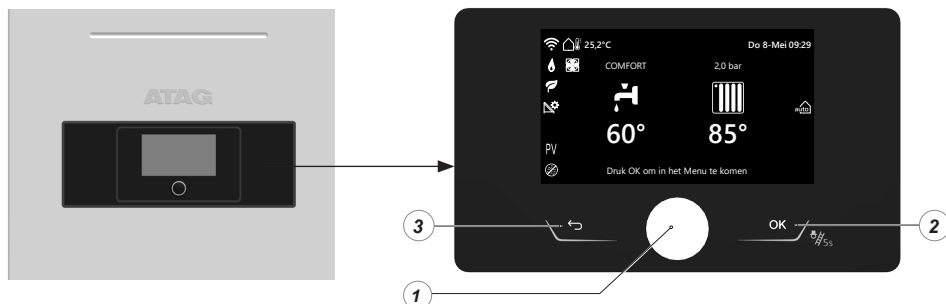
D = douchefunctie

B = badvullen + = "gelijktijdig met"

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

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

4 Beeldscherm en toetsen



Het beeldscherm toont standaard de actuele waterdruk in bar en de symbolen van de ingeschakelde programma's en de (ingestelde) temperatuur voor warmwater en cv.



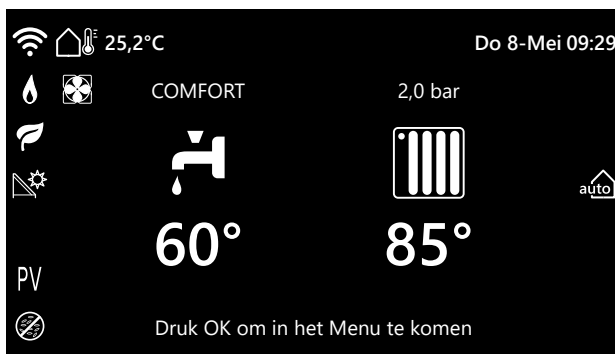
De stuurautomaat heeft een "slaapmodus" als er binnen een bepaalde tijd geen toets wordt ingedrukt.












Activering gebeurt door op 1 van de toetsen te drukken of te draaien.

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. Terug/Escape-toets** **Druk** hierop om een scherm terug te gaan



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

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

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

4.1 Warmwater- en verwarmingsprogramma

Keteltemperatuur instellen (CV)¹⁾

1. Vanaf het startscherm, draai 1 klik naar links of rechts aan de draaiknop. De temperatuur van de CV-instelling begint te knippen.
2. Draai aan de draaiknop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
3. Druk op **OK** om terug te keren naar het startscherm, of de **Terug/Escape**-toets om de warmwatertemperatuur in te stellen.

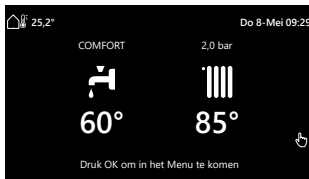
¹⁾Bij gebruik van een zone-thermostaat zal bij warmtevraag de aanvoertemperatuur getoond worden.

Warmwatertemperatuur instellen (WW)

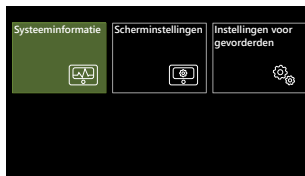
1. Vanaf het startscherm, draai 1 klik naar links of rechts aan de draaiknop. De temperatuur van de CV-instelling begint te knippen.
2. Druk op de **Terug/Escape**-toets om de warmwatertemperatuur in te kunnen stellen. De temperatuur van de warmwaterinstelling begint te knippen.
3. Draai aan de draaiknop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.
4. Druk op **OK** om terug te keren naar het startscherm.

4.2 Ketelinformatie (zonder toegangscode)

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



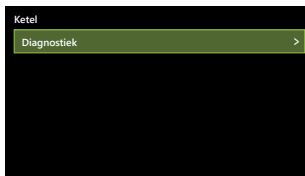
- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Systeem informatie** te selecteren. Het menu bestaat uit 2 pagina's.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop om de optie **Diagnostiek** te selecteren.
Druk op **OK**.

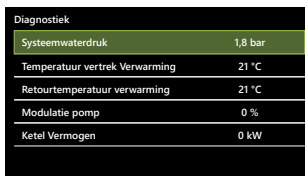


- 4 Draai aan de knop om de optie **Ketel** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 5 De optie **Diagnostiek** verschijnt en is geselecteerd.
Druk op **OK**.

Er verschijnt nu een lijst met verschillende vormen van informatie. Zie het scherm hiernaast.



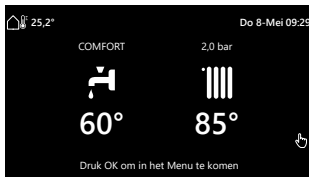
4.3 Pompfunctie en vorstbescherming

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:

*Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.*



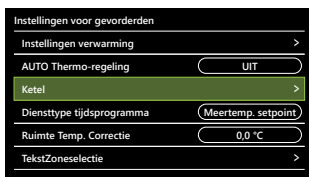
- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



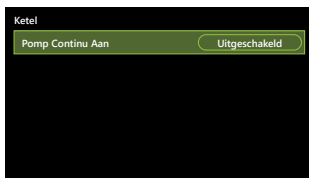
- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Instellingen voor gevorderden** te selecteren. Het menu bestaat uit 2 pagina's.
Druk op **OK**.



- 3 Het scherm hiernaast verschijnt.
Druk op **OK**.



- 4 Draai aan de knop om de optie **Diagnostiek** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat achter **Pomp Continu Aan** de optie **Ingeschakeld** oplicht.
Druk op **OK**.

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

Vorstbescherming van de installatie

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

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

Tijdens deze functie zal het ❄️ symbool knipperen.

Vorstbescherming van de ketel

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

Tijdens deze functie zal het  symbool knipperen.

5 Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie

De cv-installatie dient gevuld te worden met drinkwater. Voor het vullen van de cv-installatie gebruikt u de vul- en aftapkraan. Als de waterdruk te laag is wordt dit op het display gemeld. Het vullen gaat als volgt:

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



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

6 Storing, onderhoud en garantie

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

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

- **Blokkering**

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

- **Fout**

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

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

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

Voorbeeld weergave storingsmelding



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

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

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

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

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

7 Milieu en afvalverwerking

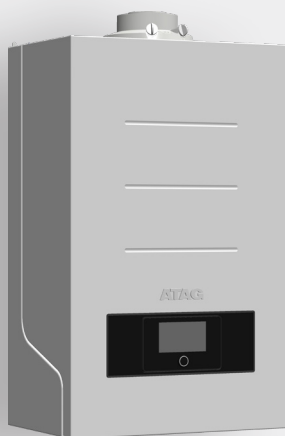
Dit product dient te worden ingeleverd bij een hiervoor aangewezen inzamelpunt, bijv. door dit in te leveren bij een hiertoe erkend verkooppunt bij aankoop van een gelijksoortig product, of bij een officiële inzameldienst voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur (EEA) en batterijen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

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

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

ATAG

Installatie- en servicemanual



iQ-HYBRID-Serie



LET OP: De ATAG iQ-HYBRID ketel kan alleen in combinatie met een ATAG Interion warmtepomp functioneren.

ALLEEN VOOR DE ERKENDE INSTALLATEUR

1	Inleiding	15
2	Regelgeving	15
3	Technische specificaties	17
4	Afmetingen ketels met aansluitadapter ø60/100 (conc.)	19
5	Leveringsomvang	20
6	Ketelbeschrijving	21
7	Ophangen van de ketel	23
8	Aansluiten van de ketel	24
	8.1 CV-systeem	24
	8.2 Expansievat	25
	8.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen	26
	8.4 Waterkwaliteit	26
	8.5 Gasleiding	29
	8.6 Warmwatervoorziening	29
	8.6.1 Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen combiketel)	31
	8.7 Condensafvoerleiding	32
	8.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	34
	8.8.1 Uitvoeringsvarianten rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	34
	8.8.2 Aansluiten rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	37
	8.8.3 Dimensionering rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	40
9	Elektrische aansluiting	43
	9.1 Kamerthermostaten	43
	9.2 Buitenvoeler	43
	9.3 Elektrisch schema	46
10	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	48
	10.1 Warmwatervoorziening	48
11	Ketelregeling	49
	11.1 Uitleg van de toetsen en beeldscherm-symbolen	50
12	In werking stellen van de ketel	51
	12.1 Ketelinformatie (zonder toegangscode)	54
	12.2 Het menu openen	55
	12.3 CV- en warmwaterfunctie activeren	56
	12.4 Keteltemperatuur instellen (CV)	57
	12.5 Warmwatertemperatuur instellen (WW)	58
	12.6 Warmwater Comfortfunctie instellen	59
	12.6.1 Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)	59
	12.6.2 Tijdsprogramma	60
	12.6.3 Comfortfunctie uitschakelen	61
	12.7 Klokprogramma instellen	62
	12.8 Ketelinformatie (met toegangscode)	63
	12.9 Pompfunctie en vorstbescherming	64
13	O ₂ -Controle	66
14	Instellingen	70
	14.1 Toegang tot parameters	70
	14.2 Parameterlijst	72
	14.3 Weersafhankelijke regeling	86
	14.3.1 Instellen van de weersafhankelijke regeling	86
15	Onderhoudswerkzaamheden	88
	15.1 Onderhoudsinstructie	92
	15.2 Garantie	92
16	Storingsmelding	92
	16.1 Resetten van een foutmelding	93
	16.2 Overzicht laatste foutmeldingen	94
	Bijlage A Toevoegmiddelen systeemwater	95
	Bijlage B Weerstandstabel	96
	Bijlage C Conformiteitsverklaring	97

1 Inleiding

Dit installatievoorschrift beschrijft de werking, installatie, bediening en het primaire onderhoud van de ATAG iQ-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 iQ-Serie is een aparte gebruikshandleiding opgenomen.

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



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

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

2 Regelgeving

Voor installatie van de ATAG iQ-Serie gelden de volgende regels:

- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- NEN 2757; bepalingsmethode voor afvoer
- NEN 1087; bepalingsmethode voor ventilatie en prestatie-eisen voor leidingwerk
- NPR 3378 of NTR
- NEN 3028; veiligheidsvoorschriften
- AVWI - NEN 1006;
- ARBO-wet;
- Plaatselijk geldende voorschriften.



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



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



Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.



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

Houd rekening met de volgende veiligheidsvoorschriften:

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

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

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

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

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



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



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

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



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



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



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



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



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



Tip, beschrijving van een handigheid.

3 Technische specificaties

Technische specificaties Aardgas

Type	ATAG iQ-Serie				
	iQ-HYBRID 28C	iQ-HYBRID 36C	iQ-HYBRID 28EC	iQ-HYBRID 36EC	
Artikelnummer	4123044	4123045	4123046	4123047	
Terugslagklep in bovenbak	Ja				
Type warmtewisselaar	iCon1	iCon2	iCon1	iCon2	
CE product identificatienummer(PIN)	0063DQ3561				
Land van bestemming	NL				
Bij aardgas (G25.3 / G20)					
Q _{min} minimale belasting cv & ww (Hi)	kW	4,5	6,2	4,5	6,2
Q _n nominale belasting cv (Hi)	kW	22,5	28,8	22,5	28,8
Q _e afgestelde belasting cv (Hi) *	kW	19,8	23,4	19,8	23,4
Q _{min} minimale belasting cv & ww (Hs)	kW	5,0	6,9	5,0	6,9
Q _n nominale belasting cv (Hs)	kW	25,0	32,0	25,0	32,0
Q _{ww} nominale belasting ww (Hi)	kW	28,7	37,9	28,3	37,9
Q _{ww} nominale belasting ww (Hs)	kW	31,9	42,1	31,4	42,1
P _{min} minimaal vermogen cv (50/30°C)	kW	4,9	6,7	4,9	6,7
P _n nominaal vermogen cv (50/30°C)	kW	24,3	31,1	24,3	31,1
P _{min} minimaal vermogen cv (80/60°C)	kW	4,4	6,1	4,4	6,1
P _n nominaal vermogen cv (80/60°C)	kW	22,1	28,3	22,1	28,3
P _{ww} vermogen warm water	kW	28,1	37,1	30,0	40,1
Bij waterstof (H₂) in aardgas					
max. H ₂ in aardgas	%	30	20	30	20
indicatie Ø restrictie		565	635	565	635
Q _n nominale belasting cv (H ₂) bij max H ₂ in G25.3	kW	20,5	-	20,5	-
Q _{ww} nominale belasting ww (H ₂) bij max H ₂ in G25.3	kW	26,1	-	25,8	-
P _n nominaal vermogen cv (50/30°C) bij max H ₂ in G25.3	kW	22,2	-	22,2	-
P _n nominaal vermogen cv (80/60°C) bij max H ₂ in G25.3	kW	20,2	-	20,2	-
NOx klasse EN15502-1		6			
O ₂ (vollast) bij aardgas	%	4,7			
CO ₂ (vollast) bij aardgas	%	9,0			
Toestelcategorie		B23, B23P*, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C(10)3, C(12)3, C(15)3			
Roookgas temperatuurklasse					
Maximale roookgas weerstand bij Q _{ww} /Q _n	Pa	160	195	155	160
Roookgastemperatuur cv (80/60°C vollast)	°C	63			
Roookgastemperatuur cv (50/30°C vollast)	°C	34			
Roookgastemperatuur cv (36/30°C laaglast)	°C	30			
Roookgas massastroom (vollast ww)	g/s	13,0	17,2	12,8	17,2
Roookgas massastroom (laaglast)	g/s	2,0	2,8	2,0	2,8
Gas categorie*					
Gasdruk 2K / 2E	mbar	II _{2EK3P} 25 / 20			
Gas verbruik G25.3 (vollast)	m3/hr	3,46	4,57	3,41	4,57
Stroomsoort	V/Hz	~ 230/50			
P elec (max)	W	69	68	69	68
Beschermingsgraad volgens EN 60529		IPX4D (B23/B23P/B33 IPX0D)			
Nadraaitijd pomp cv	sec	60			
Nadraaitijd pomp ww	sec	20			
P _{MS} waterdruk cv min./max.	bar	1 / 3			
Maximale aanvoertemperatuur	°C	85			
Restopvoerhoogte cv	kPa	20			
P _{WW} waterdruk ww min./max.	bar	0,5 / 8			
WW temperatuur instelling (T _n =10°C)	°C	60			
Tapdrempel	l/min	1,5			
Specifiek ww debiet (T _n =10°C, ΔT=30°C)	l/min	13,3	18,3	13,8	19,2
Specifiek ww debiet (T _n =10°C, ΔT=50°C)	l/min	8,0	11,0	8,3	11,5
Gaskeur klasse	CW	4	5	4	5
Gaskeur debiet	l/min	7,5	10,0	7,7	10,5
Gewicht ketel (leeg)	kg	29,7	32,7	31,5	34,5
Inhoud tapwaterdeel	l	40	0,3	0,6	0,6

* B23P is een toestel van het type B23 bedoeld om te worden aangesloten op een roookgasafvoersysteem dat ontworpen is om op hogere druk te werken

Technische specificaties

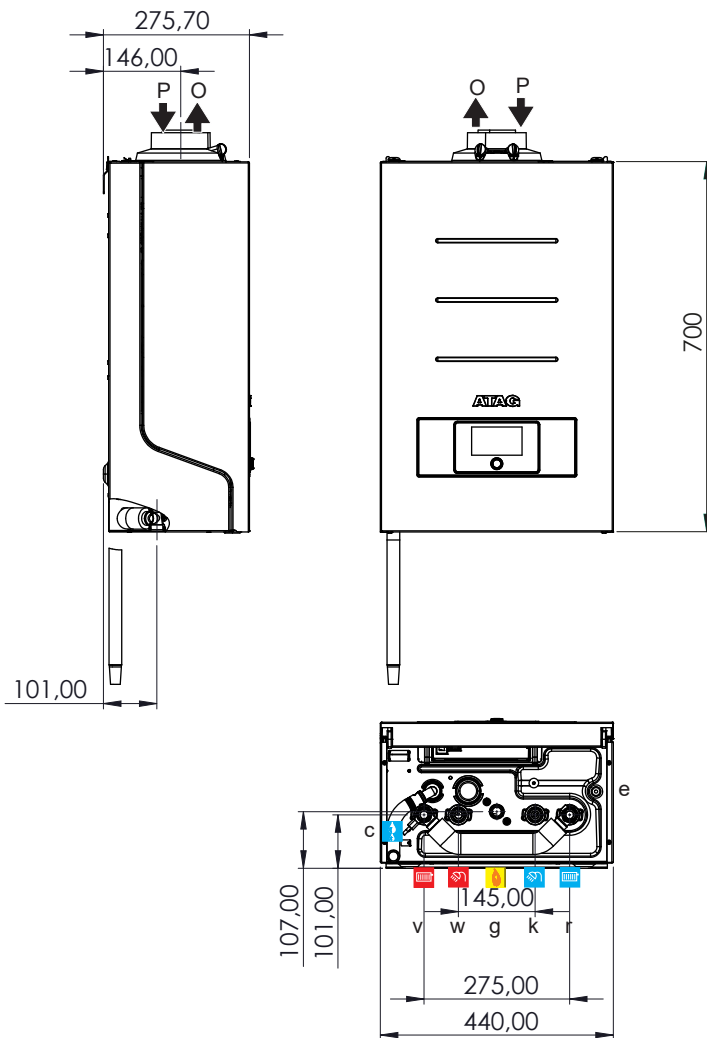
ErP specificaties volgens Europese Richtlijn 2013/813/EU

Type		IQ-HYBRID 28C	IQ-HYBRID 36C	IQ-HYBRID 28EC	IQ-HYBRID 36EC
Opgegeven profiel ww		XL	XXL	XXL	XXL
Seizoensgebonden rendementsklasse cv		A	A	A	A
Rendementsklasse ww		A	A	A	A
P_n	kW	22	28	22	28
Q_{je} jaarlijkse energie consumptie	GJ	72	92	72	92
AEC jaarlijks elektriciteitsverbruik	kWh	54	52	57	52
AFC jaarlijks brandstof verbruik	GJ	17	21	20	20
η_s Seizoensgebonden rendement cv	%	94	94	94	94
η_{wh} rendement ww	%	87	90	94	96
L_{wa} geluidsniveau, binnen	dB	46	48	46	48
NOx emissie EN15502	mg/ kWh	25	26	25	26
Pakket					
P_4 nominale output (80/60°C)	kW	22,1	28,3	22,1	28,3
P_1 30% van nominale output (36/30°C)	kW	7,4	9,5	7,4	9,5
η_4 rendement bij nominale belasting (GCV)	%	88,3	88,6	88,3	88,6
η_1 rendement bij 30% van de nominale belasting (GCV)	%	99,2	99,0	99,2	99,0
$e_{l,max}$	kW	0,039	0,038	0,039	0,038
$e_{l,min}$	kW	0,025	0,035	0,025	0,035
P_{sb}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
P_{stby} warmteverlies	kW	0,047	0,047	0,047	0,047
Q_{elec} dagelijks elektrisch energieverbruik DHW	kWh	0,246	0,237	0,262	0,236
Q_{fuel} dagelijks gas energieverbruik ww	kWh	22,090	27,346	25,675	25,150
Temperatuurregeling met online buitentemperatuur (of optionele buitenvoeler)					
Klasse van de temperatuurregeling					
η Bijdrage van de temperatuurregeling	%				
Pakket					
η Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming pakket	%				
Pakketlabel seizoengebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming					
Pakketlabel energie-efficiëntieklasse van waterverwarming					

Indicatie Ø inspuiter voor K-gas:

- Bij toepassing van H₂ in E-gas, dient een andere inspuiter geplaatst te worden. Neem daarvoor contact op met ATAG.

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



Type		iQ-HYBRID 28C	iQ-HYBRID 36C	iQ-HYBRID 28EC	iQ-HYBRID 36EC
Ketel aansluitdiameters					
O	Rookgasafvoer	mm		60	
P	Luchtoevoer	mm		100	
g	Aansluiting gas			Rp1/2"	
v	Aansluiting CV aanvoer (knel)	mm		22	
r	Aansluiting CV retour (knel)	mm		22	
c	Aansluiting afvalwater	mm		21.5	
k	Aansluiting KW (knel)	mm		15	
w	Aansluiting WW (knel)	mm		15	
e	Aansluiting expansievat (knel)	mm		15	

5 Leveringsomvang

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

- Ketel, voorzien van:
 - balansleiding en Energy Manager voor ATAG Interion warmtepomp;
 - bedieningspaneel voor ATAG iQ-HYBRID ketel, ATAG Interion warmtepomp en eventuele andere ATAG regelaars (bijvoorbeeld mengroepregelaars).
- Overstortventiel 3 bar;
- Automatische ontluchter;
- Driewegklep;
- Doorstroombegrenzer;
- Terugslagklep tegen rookgassen;
- Doos met toebehoren, met:
 - Sifon en afvoerslang;
 - Toebehoren voor ketelaansluitingen;
 - Ophangbeugel met bevestigingsmateriaal (schroeven en pluggen);
 - Aftekenmal;
 - Gebruikshandleiding en Service & Installatie manual;
 - Garantiekaart.



De ATAG iQ-HYBRID 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 8.6;
- Expansievat (inhoud en druk is installatieafhankelijk); zie 8.2;
- Gaskraan; zie 8.5;
- Vul- en aftapkraan cv-installatie;
- Rookgasafvoersysteem;
- Kamerthermostaat/Regeling.

6 Ketelbeschrijving

De ATAG iQ-HYBRID cv-ketel is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel en geheel voorbereid voor een hybride-opstelling in combinatie met de ATAG Interior warmtepomp.

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.

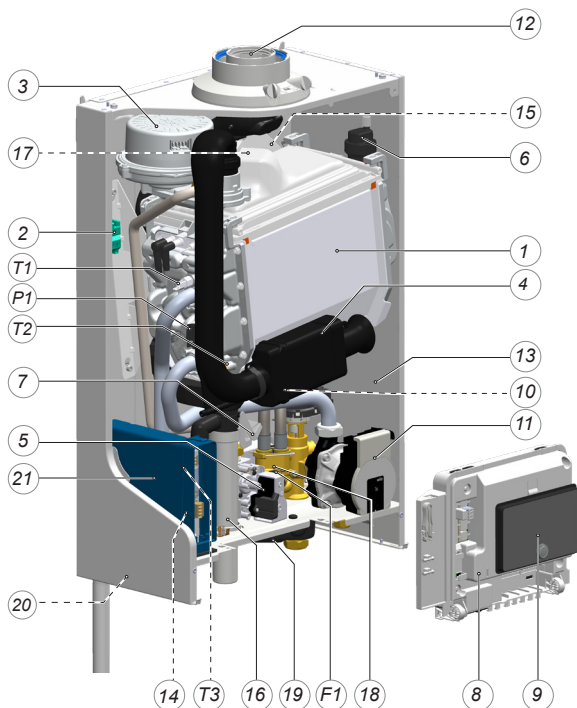
De ketel is voorzien van een intelligent besturingssysteem. De ketel anticipeert op de warmtebehoefte van de cv-installatie of de warmwatervoorziening. Hierdoor zal de ketel zijn vermogen afstemmen op de installatie. Dit betekent dat de ketel langer en op een laag niveau in bedrijf zal zijn.

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.

Met de bedieningsinterface op de ATAG iQ-HYBRID ketel kan zowel de ketel zelf als de ATAG Interior warmtepomp en eventuele andere op de ATAG E-bus aangesloten regelaars bediend worden.

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

Een extra warmtewisselaar (gepatenteerde economizer) achter 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.



Figuur 6.a

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 1 Warmtewisselaar type iCon | 11 Circulatiepomp | 20 Aanvoertemperatuur- |
| 2 Ontsteekunit | 12 Rookgasafvoer/
Luchttoevoer | sensor balansleiding |
| 3 Ventilator | 13 Typeplaat | 21 Energy Manager |
| 4 Luchtinlaatdemper | 14 Overstortventiel | T1 Aanvoersensor |
| 5 Gasklep | 15 Economiser (WW) | T2 Retoursensor |
| 6 Automatische ontluchter | 16 Sifon | T3 Warmwatersensor |
| 7 Platenwisselaar (WW) | 17 Terugslagklep RGA | F1 Flowsensor (WW) |
| 8 Besturingsunit | 18 Doorstroombegrenzer | P1 Waterdruksensor |
| 9 Bedieningspaneel | 19 Geïsoleerde balansleiding | |
| 10 Driewegklep | | |

7 Ophangen van de ketel



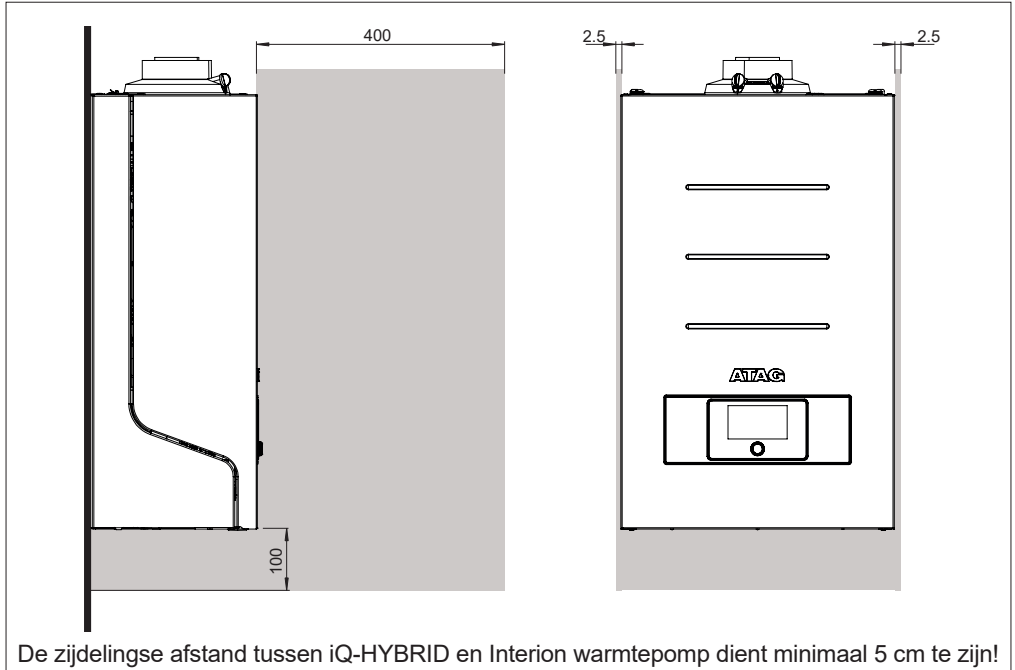
Ketel installeren conform geldende richtlijnen in daarvoor bestemde en goed geventileerde opstellingsruimte.

De opstellingsruimte voor de cv-ketel moet vorstvrij zijn. De mantel van de ATAG iQ-HYBRID is spatwaterdicht (IPX4D) en is dus ook geschikt voor montage in een badkamer. De ketel kan met de ophangbeugel en het meegeleverde bevestigingsmateriaal aan praktisch elke wand worden bevestigd. De wand moet vlak en voldoende stevig zijn dat deze het ketelgewicht met waterinhoud kan dragen. Let op de minimale afstanden tussen ketel, wanden en plafond ten behoeve van het plaatsen en verwijderen van de mantel (zie figuur 7.a). Met behulp van de bijgeleverde aftekenmal kan de plaats van de ketel bepaald worden.

Verwijder vóór het ophangen van de ketel allereerst de mantel van de ketel. De mantel is tevens de luchtkast en is met 2 sluitingen (A en B) aan de achterwand bevestigd (zie figuur 7.a).



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



De zijdelingse afstand tussen iQ-HYBRID en Interior warmtepomp dient minimaal 5 cm te zijn!

Service afmetingen (in mm)

Figuur 7.a

Installatievoorschrift

8 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.
De gasaansluiting op de ketel is Rp1/2" waarop direct een gaskraan (niet meegeleverd) aangesloten kan worden met een aanbevolen maximum aandraaimoment van 25 Nm;
- Condensafvoerleiding.
Dit is een 21,5 mm kunststof flexibele leiding. Hierop kan door middel van een open verbinding de afvoerleiding aangesloten worden;
- Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.
Deze kunnen als concentrisch $\varnothing 60/100$ worden aangesloten. Als accessoire zijn adapters naar parrallel 2x $\varnothing 80$ mm of concentrisch $\varnothing 80/125$ mm leverbaar.
- Koud- en warmwaterleiding (alleen combiketel).
Deze bestaan uit een $\varnothing 15$ mm knelfittingen waarop de drinkwaterinstallatie aangesloten kan worden.
- Expansievatleiding.
Het expansievat dient met een verloop van 3/8" wartelaansluiting met afdichtring naar 15 mm knelfitting (meegeleverd) hierop aangesloten te worden.



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



De ketelaansluitdiameter is niet maatgevend voor de installatiediameter.

8.1 CV-systeem

Monteer het cv-systeem volgens de huidige regelgeving.

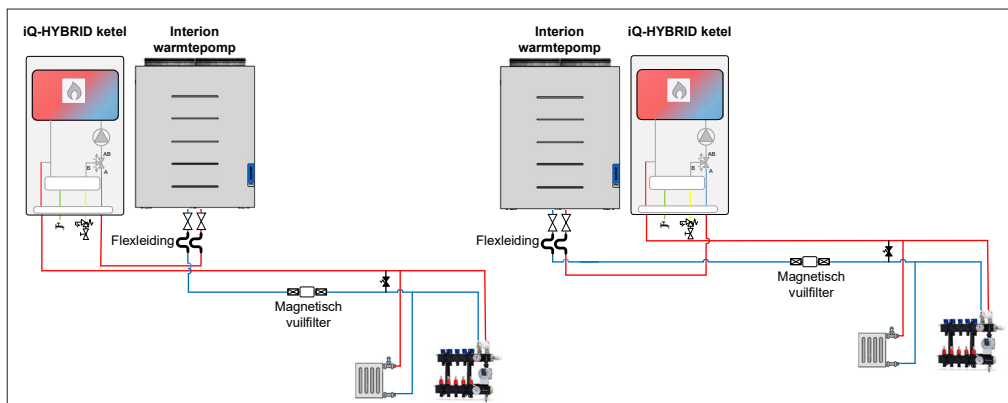
De ketelleidingen moeten door middel van knelfittingen aangesloten worden op de installatie. Voor het aansluiten op dikwandige pijp (gelast of gefit), moeten verloopstukken worden gebruikt.



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

Sluit de iQ-HYBRID ketel en de Interior warmtepomp in het cv-systeem aan volgens schema en volg voor de warmtepomp de instructies zoals beschreven in het installatievoorschrift van de Interior warmtepomp.

De circulatie over het cv-systeem wordt verzorgd door de pomp in de Interior warmtepomp. Volg de instructies in het installatievoorschrift van de Interior warmtepomp om een correcte werking van het systeem te waarborgen.



Hydraulisch schema met Interior

figuur 8.1.a

-  **Plaats in de retourleiding een magnetisch filter om inwendige vervuiling te voorkomen.**
-  **De ketel is niet geschikt voor installaties die zijn uitgevoerd met “open” expansievaten.**
-  **Toevoegmiddelen aan het water in de installatie zijn slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ATAG Verwarming. (zie hoofdstuk 8.3 Waterkwaliteit).**

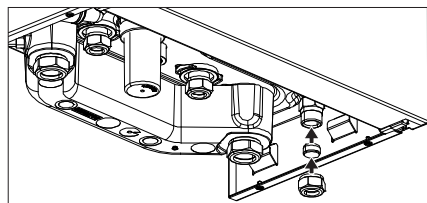
8.2 Expansievat

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

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

Keuze expansievat

tabel 8.2.a



Expansievataansluiting

Figuur 8.2.a

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

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



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

8.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen

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

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

Zorg ervoor dat een systeem met kunststofleidingen goed 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.

8.4 Waterkwaliteit

Installatie vullen met drinkwater.

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

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

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



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

Installatie:

- Het gebruik van grondwater, demi-water en gedestilleerd water is niet toegestaan (een verduidelijking van deze termen is op de volgende pagina weergegeven).
- Wanneer de kwaliteit van het drinkwater valt binnen de specificaties vermeld in tabel 8.3.a, kan worden begonnen met het spoelen van de installatie alvorens het toestel te installeren.
- Gedurende deze spoeling moeten restanten van corrosieproducten (magnetiet), fit producten, snij-olie en andere ongewenste producten worden verwijderd.
- Een andere mogelijkheid om vuil te verwijderen is het plaatsen van een filter. Het type filter moet passen bij het soort en korrelgrootte van de vervuiling. ATAG adviseert het

gebruik van een filter. Hierbij moet er op worden gelet dat het gehele leidingstelsel wordt meegenomen.

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

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

Tabel 8.3.a

Waterkwaliteit in warmwatervoorziening

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

Tabel 8.3b

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

Definitie van type water:

Drinkwater: Leidingwater dat in overeenstemming is met de Europese drinkwaterrichtlijn: 98/83/EG van 3 november 1998.

Onthard water: Water waar calcium en magnesium ionen gedeeltelijk uit zijn verwijderd

Demi-water: Water waar nagenoeg alle zouten uit zijn verwijderd (erg lage geleidbaarheid)

Gedestilleerd water: Water waar geen zouten meer in aanwezig zijn.

Neem contact op ATAG Verwarming voor meer informatie over analysemethoden.

8.5 Gasleiding

Bepaal de diameter en monteer de gasleiding volgens de huidige regelgeving. De ketel dient achter een gasdrukregelaar en gasmeter geplaatst te worden. De aansluiting op de ketel is Rp1/2". Hierop kan direct de gaskraan gemonteerd worden met een aanbevolen maximum aandraaimoment van 25 Nm.

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



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



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



PROPAAN

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



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

8.6 Warmwatervoorziening

Monteer de drinkwaterinstallatie volgens de huidige regelgeving.

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



Het toestel is niet geschikt voor aansluiting op een warmwatercirculatieleiding.



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

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

Om verkalking te voorkomen adviseert ATAG het toepassen van een waterontharder. ATAG adviseert voor het reinigen van platenwisselaars het gebruik van bv. AlphaPhos.

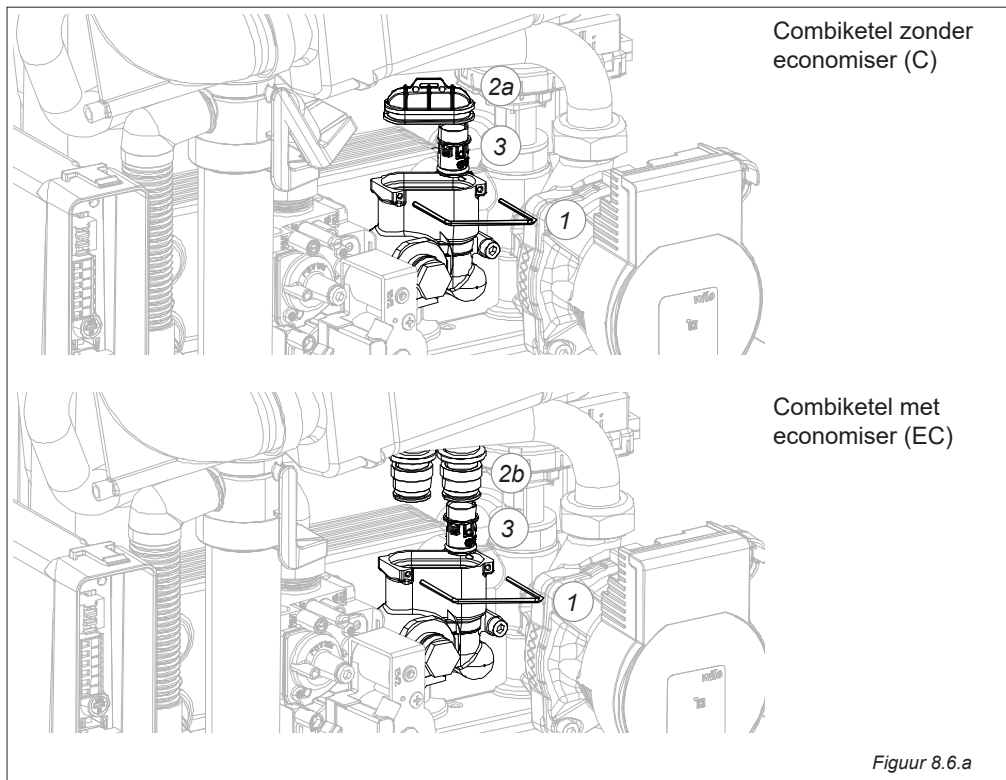
De hardheid van het water loopt in Nederland uiteen. De waterleidingmaatschappij kan hieromtrent exacte informatie verschaffen.

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

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

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

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

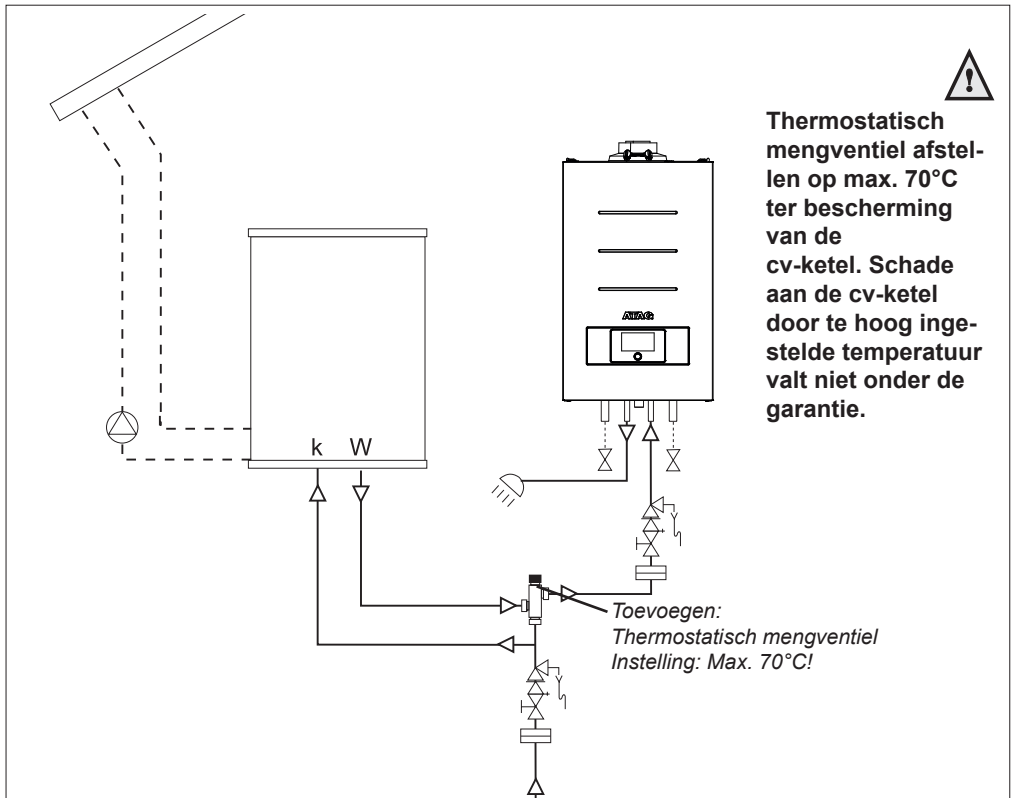


8.6.1 Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen combiketel)

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

- Een thermostatisch mengventiel moet in de installatie opgenomen worden. Het thermostatisch mengventiel beschermt de cv-ketel voor te hoge temperaturen.
- Voor aansluiting van een standaard zonneboiler op een ATAG iQ-Serie combiketel wordt een extra aansluitset (AA20600U) geadviseerd om onnodig inschakelen van de ketel bij een warme boiler te voorkomen.
- De zonneboiler en de cv-ketel moeten elk apart voorzien zijn van een inlaatcombinatie. Levering door derden.

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



ATAG iQ-Serie combiketel met zonneboiler

Figuur 8.6.b

8.7 Condensafvoerleiding

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

Monteer de sifondelen volgens onderstaande tekening en stappen.

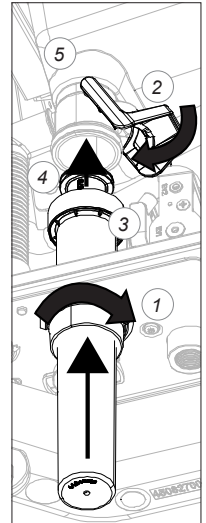
- Vul de sifonbeker (3) met **150 ml water**, steek de sifonpijp (4) in de sifonbeker (niet vastdrukken) en steek deze door de opening in de bodemplaat van de ketel in de condensbak (5) van de warmtewisselaar. Vergrendel de sifonbeker met de vergrendeling (2) door met de klok mee te verdraaien (klik!).
- Druk de afdichtring (1) om de sifonbeker en druk/draai deze vast in de bodemplaat van de ketel.



Vul de sifon met 150 ml water voordat de ketel in bedrijf genomen wordt.

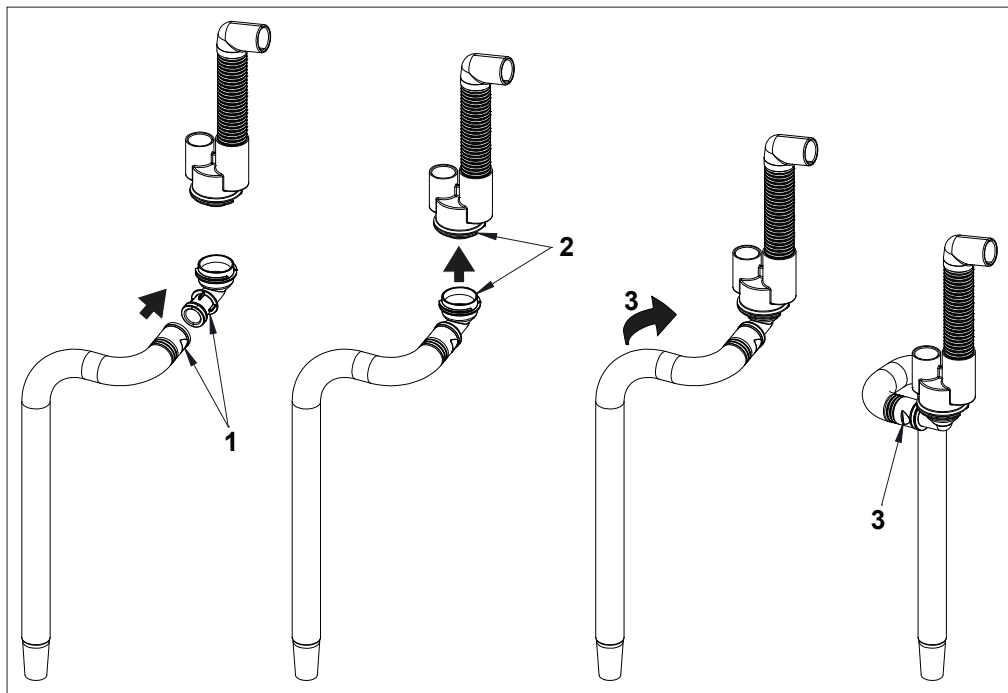
Opmerking:

Afvoer van het overstortventiel is gecombineerd met de condensafvoer.



Monteren sifondelen *Figuur 8.7.b*

Monteer de flexibele afvoerslang volgens onderstaande tekening en stappen.



Monteren afvoerslang

Figuur 8.7.a

- Druk de lange flexibele afvoerslang aan het bochtstuk (1).
- Leid het andere uiteinde van de flexibele afvoerslang buiten de ketel naar de afvoer zoals geïnstalleerd volgens het installatievoorschrift van de ketel.
- Beweeg de onderdelen omhoog in de rubberen aansluiting onder de bodemplaat van de ketel met het bochtstuk naar je toe gericht (2);
- Draai het bochtstuk en de afvoerslang 90 graden met de klok mee om deze te vergrendelen (3).

De afvoerslang 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 afvoerslang volgens de huidige regelgeving.



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



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

8.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

De ketel is geschikt voor uitvoering B met ruimteluchttoevoer en voor uitvoering C met buitenluchttoevoer. De ketel voldoet aan rookgastemperatuurklasse T100. Het rookgasafvoersysteem dient daar minimaal aan te voldoen.

Bij een installatie van het type B moet de ruimte waar de ketel wordt opgesteld over een geschikte luchttoevoer beschikken, volgens de geldende ventilatievoorschriften. In ruimten waar agressieve dampen kunnen ontstaan (wasserijen, kapsalons, galvaniseringsinstallaties, etc.), dient het installatietype C (met buitenluchttoevoer) gebruikt te worden. Zo wordt de ketel beschermd tegen corrosie-invloeden.

8.8.1 Uitvoeringsvarianten rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

Verbrandingsluchtaanzuiging vanuit de ruimte

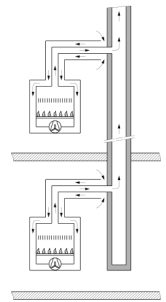
B23(P)

Rookgasafvoer via de schoorsteen, aanzuiging van lucht uit de omgeving. Eindstuk van het rookgasafvoerkanaal op het dak. De opstellingsruimte dient geventileerd te zijn om de toevoer van voldoende lucht te waarborgen. De ventilatieopeningen mogen niet worden geblokkeerd of afgesloten. Toevoeging P: afvoersysteem is geschikt voor overdruk



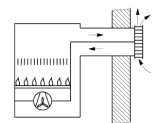
B33

Het rookgasafvoer is aangesloten op een gemeenschappelijk afvoerkanaal (onderdruk) met een uitmonding via het dak. De lucht wordt uit de omgeving aangezogen en omspoelt de gehele rookgasafvoerleiding tussen ketel en gemeenschappelijk afvoerkanaal door een concentrische leiding. De opstellingsruimte dient geventileerd te zijn om de toevoer van voldoende lucht te waarborgen. De ventilatie-openingen mogen niet worden geblokkeerd of afgesloten. Het condensaat uit het afvoerkanaal mag niet via 1 van de aangesloten ketels worden afgevoerd. Het gemeenschappelijke afvoerkanaal dient voorzien te zijn van een eigen condensafvoer.



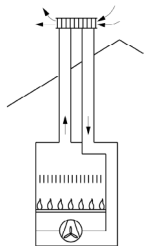
C13

Rookgasafvoer en luchtaanzuiging via de buitenwand binnen dezelfde drukzone. De uitmondningen van toestellen C1 met afzonderlijke aansluitkanalen moeten binnen een vierkant met zijde 0,50 m liggen.



C33

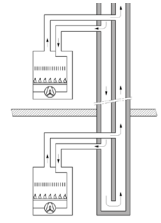
Rookgasafvoer en luchtaanzuiging via de schoorsteen binnen dezelfde drukzone. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer. De uitmondningen van toestellen C3 met afzonderlijke aansluitkanalen moeten binnen een vierkant met zijde 0,50 m liggen en de afstand tussen eindstukken is niet groter dan 0,50 m.



Verbrandingsluchtaanzuiging van buiten

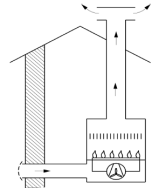
C43

Betreft een gezamenlijk rookgasafvoer-/luchttoevoer, kan zowel concentrisch als parallel zijn uitgevoerd. De rookgassen worden in het verticale leidingdeel afgevoerd op basis van natuurlijke trek (onderdruk-CLV). De rookgasafvoer- en luchttoevoeropening moeten in hetzelfde drukvlak liggen. Het condensaat uit het afvoerkanaal mag niet via 1 van de aangesloten toestellen worden afgevoerd. Het CLV-systeem dient voorzien te zijn van een eigen condensafvoer.



C53

Luchtaanzuiging en rookgasafvoer in de buitenlucht binnen een zone met verschillende drukken. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer. De rookgasafvoer- en luchttoevoer mogen zich niet op tegenover elkaar liggende gevels bevinden.

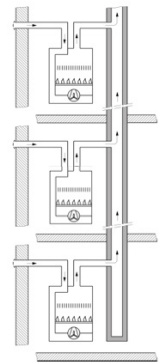


C63

Dit is een goedgekeurd materiaal voor universele rookgasafvoer en luchttoevoer dat onafhankelijk van de ketel is getest. Het minimaal toegestane drukverschil tussen de luchttoevoer en de rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). De rookafvoer en de luchttoevoeropening mogen zich niet aan tegenoverliggende gevels bevinden. Condensaat uit het rookkanaal kan via de ketel worden afgevoerd. De toegestane recirculatie is maximaal 10% bij alle windcondities.

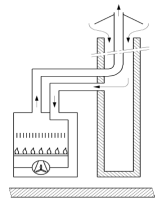
C83

Rookgasafvoer aan te sluiten op een gemeenschappelijk afvoer kanaal (onderdruk); uitmonding via het dak. De luchttoevoer wordt, van buiten de gevel, individueel op het cv-toestel aangesloten. Het condensaat uit het afvoer kanaal mag niet via 1 van de aangesloten ketels worden afgevoerd. Het CLV-systeem dient voorzien te zijn van een eigen condensafvoer.



C93

Rookgasafvoer en luchtaanzuiging via een kanaal binnen dezelfde drukzone. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer.



Verbrandingsluchtaanzuiging van buiten

C(10)3 (overdruk-CLV)

De luchttoevoer/rookgasafvoer zijn aangesloten op een universele, gezamenlijke luchttoevoer/rookgasafvoer onder overdruk (CLV-systeem) en mag uitsluitend concentrisch worden uitgevoerd. De ketel dient voorzien te zijn van een rookgasterugslagklep.

Het CLV-systeem moet bij elke aansluiting duidelijk als C(10) gekenmerkt zijn.

Het minimaal toegestaan drukverschil tussen de luchttoevoer en de rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa Pa winddruk).

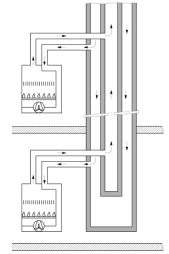
Het CLV-systeem dient ontworpen te zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25°C.

Het condensaat uit het afvoerkanaal mag niet via 1 van de aangesloten ketels worden afgevoerd. Het CLV-systeem dient voorzien te zijn van een eigen condensafvoer.

Maximaal toegestane recirculatie is 10%.

Het CLV-systeem dient geschikt te zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en een trek in het kanaal te geven.

Een trekonderbreker is niet toegestaan.



C(12)3 (overdruk-CLV)

De rookgasafvoer is aangesloten op een gemeenschappelijk overdruk afvoerkanal, uitmondend via het dak. De luchttoevoer wordt, van buiten de gevel, individueel op de ketel aangesloten.

De ketel dient voorzien te zijn van een rookgasterugslagklep.

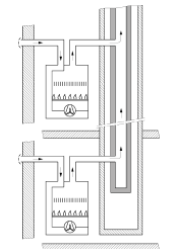
Het CLV-systeem moet bij elke aansluiting duidelijk als C(12) gekenmerkt zijn.

Het minimaal toegestaan drukverschil tussen de luchttoevoer en de rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa Pa winddruk).

Het CLV-systeem dient ontworpen te zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25°C.

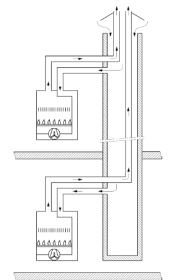
Het condensaat uit het afvoerkanal mag niet via 1 van de aangesloten ketels worden afgevoerd. Het CLV-systeem dient voorzien te zijn van een eigen condensafvoer. Maximaal toegestane recirculatie is 10%. Het CLV-systeem dient geschikt te zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en eentrek in het kanaal te geven.

Een trekonderbreker is niet toegestaan.



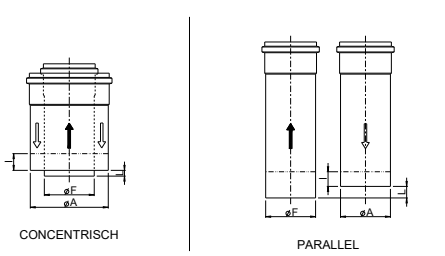
C(15)3

De rookgasafvoer is aangesloten via verbindingsleidingen op een individuele rookgasleiding (zijnde voering) welke zich bevindt in een bestaand, tot het gebouw behorend collectief verticaal luchttoevoerkanal of een bestaande schacht. Uit de overgebleven ruimte tussen de voeringen en het bestaande kanaal of schacht wordt gezamenlijk de verbrandingslucht betrokken. Op het kanaal of de schacht is een dakkap aangebracht die tegelijkertijd verbrandingslucht toevoert en rookgas vanuit de individuele rookgasleidingen afvoert in hetzelfde drukgebied.



8.8.2 Aansluiten rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

De ketel is voorzien van een concentrische aansluitdiameter $\varnothing 60/100$ mm. Hierop dient het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem aangesloten te worden. Als accessoire zijn adapters naar parallel 2 x $\varnothing 80$ mm of concentrisch $\varnothing 80/125$ mm leverbaar.



Het leidingwerk dat op de adapter van de ketel wordt aangesloten dient te voldoen aan onderstaande afmetingen.

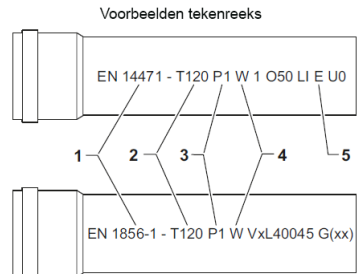
- Ø F: uitwendige diameter rookgasafvoerleiding
- Ø A: uitwendige diameter luchttoevoerleiding
- l: insteekdiepte luchttoevoerleiding in adapter
- L: lengteverschil tussen rookgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Type adapter op ketel	Maat adapter (mm)	A min-max (mm)	F min-max (mm)	L min-max (mm)	l min-max (mm)
Concentrisch	60/100	99,0-100,5	59,3-60,3	0-1	27-31
Concentrisch	80/125	124,0-125,5	79,3-80,3	0-1	23-27
Parallel	80-80	79,3-80,3	79,3-80,3	6-11	20-24

Het advies is om de materialen voor de luchttoevoer en rookgasafvoer uit het ATAG Duopass assortiment te gebruiken. Voor meer informatie omtrent dit assortiment, verwijzen wij u naar de productcatalogus.

Gebruik alle materialen van dezelfde fabrikant voor het gehele luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem. Het materiaal moet geschikt zijn voor toepassing bij condenserende ketels, CE-gekeurd zijn en een temperatuurklasse van minimaal T100 hebben.

- 1 EN 14471 di EN 1856-1: De componenten zijn CE-gekeurd volgens deze norm. Voor kunststoffen is dat EN 14471, Voor aluminium en roestvrij staal is dit EN 1856-1.
- 2 T120: Het materiaal heeft een temperatuurklasse van minimaal T100. Een hoger getal is toegestaan, lager niet.
- 3 P1: Het materiaal valt in drukklasse P1. H1 is ook toegestaan.
- 4 W: Het materiaal is geschikt om condenswater af te voeren (W='wet'). D is niet toegestaan (D='dry').
- 5 E: Het materiaal valt in brandwerendheidsklasse E. Klassen A t/m D zijn ook toegestaan, klasse F niet. Dit geldt alleen in het geval van kunststof materiaal.





Waarschuwing!

De koppel- of verbindingmethoden kunnen per fabrikant verschillen. Het is niet toegestaan om een combinatie van koppelings- of verbindingmethoden van leidingen van verschillende fabrikanten te gebruiken. Dit geldt ook voor dakdoorvoeren en gemeenschappelijke kanalen. De gebruikte materialen moeten voldoen aan de geldige regelgeving en normen. Neem voor de toepassing van flexibel rookgasafvoermateriaal contact met ons op.

Bij het installeren van het rookgassysteem dient gelet te worden op de dichtheid, om lekkage van rookgassen te voorkomen.

Horizontaal gemonteerde delen dienen altijd onder afschot (50 mm/m) naar de ketel gemonteerd te worden, zodat het condenswater richting de ketel wordt afgevoerd.

Bij buitenluchttoevoer (type C) dient de luchttoevoeropening beschermd te zijn tegen inregenen.



LET OP! Zorg dat de rookgasafvoer- en luchttoevoerkanalen niet verstopt zijn. Zorg dat het rookgasafvoerkanal geen lekken vertoont.



Regelgevingen met betrekking tot de constructie van rookgasafvoersystemen zijn per land verschillend. Bij aansluiten van de rookgasafvoer van het toestel dienen alle lokaal geldende voorschriften ten behoeve van rookgasafvoersystemen in acht genomen te worden.



Het aansluiten van de rookgasafvoer- en luchttoevoerkanalen mag uitsluitend door een erkend en geregistreerd installateur uitgevoerd worden.

Aansluiten en beugelen

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

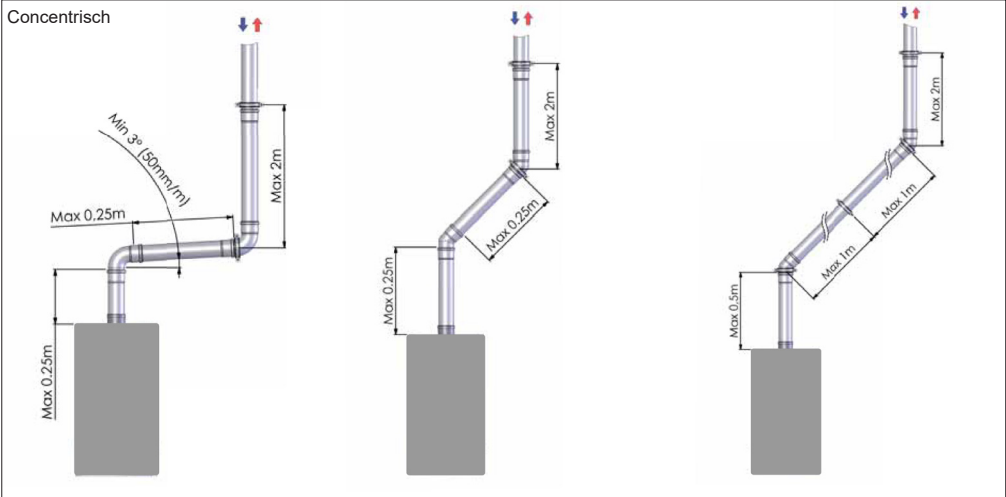
- Fixeer altijd iedere bocht om of nabij de mof met een montagebeugel.
Enige uitzondering: de eerste mof vanaf de ketel indien beide pijpen korter zijn dan 25 cm. Plaats de eerste beugel op maximaal 50 cm vanaf de ketel.
- Bij buislangten van meer dan 1 meter: plaats een niet-fixerende beugel tussen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

Bij schachtenaansluiting:

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

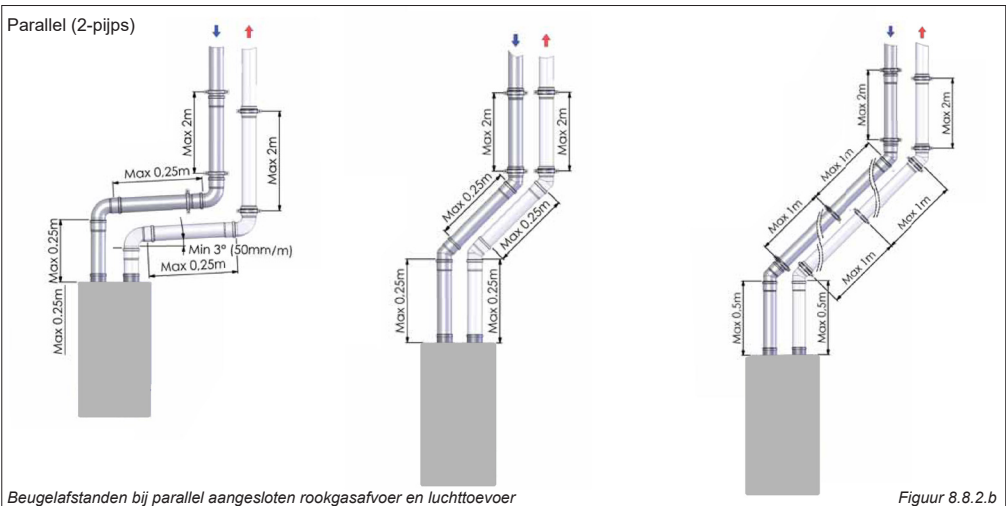
Uitzetten

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



Beugelafstanden bij concentrisch aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 8.8.2.a



Beugelafstanden bij parallel aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 8.8.2.b

Afdichtingen en verbindingen

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

8.8.3 Dimensionering rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

De dimensionering wordt bepaald door de diameter, lengte en verloop van het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem en type ketel. Een te kleine diameter kan leiden tot storing. Zie tabel 6.8.3.a voor keuze van het systeem met de juiste diameter. De tabel toont de maximale afvoerlengte bij verschillende keteltypes.

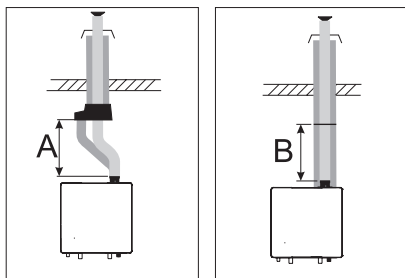
Toelichting op tabel hieronder:

Tweepijps afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer A of gemeenschappelijk rookgasafvoerkanaal (onderdruk).

Concentrisch afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer B of gemeenschappelijk rookgasafvoerkanaal (onderdruk).

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

Toestelclassificatie	Dimensionering van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleiding					
	Type		iQ-HYBRID 28C	iQ-HYBRID 36C	iQ-HYBRID 28EC	iQ-HYBRID 36EC
B23(P), B33, C13, C33, C43, C63, C93	Diameter concentrisch 60/100 (standaard uitvoering)					
	Rechte lengte (B)	m	15	9	15	8
	Weerstand 45°	m	-1,3			
	Weerstand 87°	m	-1,9			
B23(P), B33, C13, C33, C43, C63, C93	Diameter concentrisch 80/125 *					
	Rechte lengte (B)	m	50	45	50	40
	Weerstand 45°	m	-1,9			
	Weerstand 87°	m	-3			
B23(P), C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	Diameter parallel 80/80 **					
	Rechte lengte (A)	m	50	45	50	40
	Weerstand 45°	m	-0,9			
	Weerstand 87°	m	-1,4			
	* mogelijk met concentrische adapter 80/125 (RA10C0P0)					
	** mogelijk met parallel adapter 80/80 (RA10T0P0)					



Figuur 8.8.3.b

Voorbeeld:

Een iQ-HYBRID 28C met een concentrisch afvoersysteem $\varnothing 80/125$ mm heeft volgens de tabel een maximale rechte afvoerlengte van 50 m.

In het toe te passen systeem moeten 2x een 45° bocht opgenomen worden. De maximale afvoerlengte wordt dan: $50 - 2 \times 1,9 = 46,2$ m.

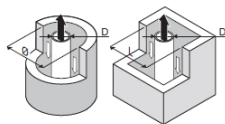
Bij ongelijke lengtes van luchttoevoer en rookgasafvoer (b.v. bij B23, B33, C53, C83) kan men de lengte ten behoeve van het gebruik van de tabel als volgt berekenen:

- lengte = $0,5 \times (0,8 \times \text{lengte luchttoevoer} + 1,2 \times \text{lengte rookgasafvoer})$

Minimale schachtafmetingen:

De vrije afstand/ringvormige opening voor rookgasleidingen in ronde schachten dient min. 3 cm te zijn, bij rechthoekige schachten 2 cm.

Diameter rookgasafvoer (D)	Min. schachafmetingen (mm)	
	Rond Ø	Hoekig L
DN60	Ø 125	105 x 105
DN80	Ø 125	135 x 135



! De schacht dient te voldoen aan de luchtdichtheidseisen van lokale regelgeving. De schacht dient mechanisch gereinigd te worden. Indien de schacht voorheen gebruikt is voor afvoer van rookgassen bij verbranding van olie of vaste brandstof, dient het oppervlak gesaald te worden om uitwaseming van de verbrandingsresten uit het metselwerk in de verbrandingslucht te voorkomen.

CLV-systeem (overdruk)

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

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

C(10)3

! De ketel is geschikt om te worden aangesloten op een gemeenschappelijk kanaalsysteem dat daarvoor is ontworpen waarbij de statische druk in het gemeenschappelijke rookgaskanaal max. 25 Pa hoger mag zijn dan de statische druk in het gemeenschappelijke luchtkanaal, in de situatie dat n-1 ketels draaien op maximale nominale belasting (Qn,max) en 1 ketel op minimale belasting (Qmin).

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

max. belasting (H_g): 35kW
max. rookgas massastroom: 14,5 g/s

Diameters van CLV systemen

Toestel Type	Diameter rookgasafvoer	
	60/100	80/125
tot 35kW (H _g)	5m	10m
tot 45kW (H _g)	5m	10m

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

max. belasting (H_g): 45kW
max. rookgas massastroom: 18,6 g/s

maximale lengte van het afvoersysteem tussen ketel en gemeenschappelijk kanaal

C(12)3



De ketel is geschikt om te worden aangesloten op een gemeenschappelijk kanaalsysteem dat daarvoor is ontworpen waarbij de statische druk in het gemeenschappelijke rookgaskanaal max. 25 Pa hoger mag zijn dan de statische druk buiten, in de situatie dat n-1 ketels draaien op maximale nominale belasting ($Q_{n,max}$) en 1 ketel op minimale belasting (Q_{min}).

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

max. belasting (H_s): 35kW
max. rookgas massastroom: 14,5 g/s

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

max. belasting (H_s): 45kW
max. rookgas massastroom: 18,6 g/s

Diameters van CLV systemen

Toestel Type	Diameter rookgasafvoer		
	60/100	80/125	80 - 80
tot 35kW (H_s)	5m	10m	10m
tot 45kW (H_s)	5m	10m	10m

maximale lengte van het afvoersysteem tussen ketel en gemeenschappelijk kanaal

C(15)3

Voor dimensionering van een C(15)3 systeem neem contact op met ATAG Heating B.V.

9 Elektrische aansluiting

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

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

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

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

Verder gelden de volgende algemene voorschriften:

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

De elektrische aansluitingen zijn bereikbaar op de voorzijde van de besturingskast en de Energy Manager.

9.1 Kamerthermostaten

Op de ATAG iQ-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.

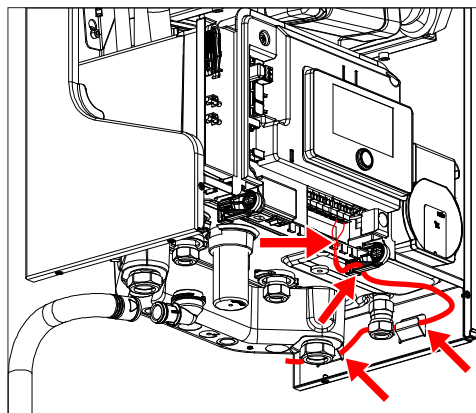


Maximale kabellengte ATAG zone bus toepassingen is 50 meter.

9.2 Buitenvoeler

Voor een weersafhankelijke regeling is de buitenvoeler ARZ0055U optioneel leverbaar.

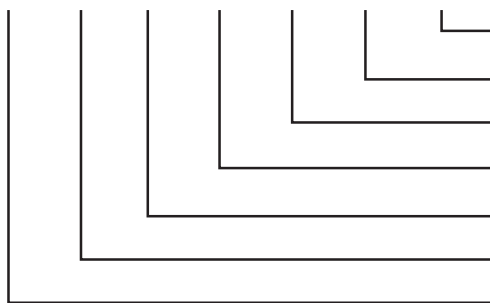
Monteer de buitenvoeler op de buitengevel van het gebouw die naar noord - noord/oost gericht is. Voorkom invloeden als regen, sneeuw, ventilatielucht-stromen of warmte van schoorstenen.



Doorvoer bekabeling onderzijde ketel

Gebruik de meegeleverde kabelbundelbandjes om de bedrading vast te maken aan de kunststof kast.

GEEN 230 V AANSLUITEN



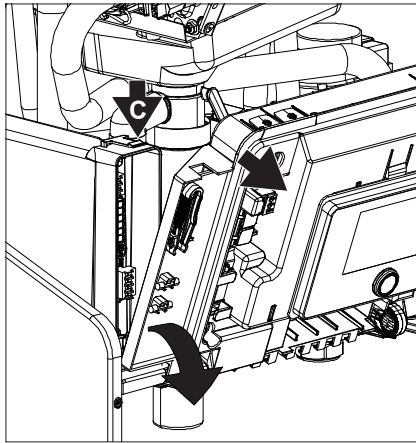
Elektrische aansluitingen besturingskast

- *Buitenvoeler 1 kOhm
- Brandvoorwaardesensor zon
- ATAG Zone
- OpenTherm of Aan/Uit-thermostaat
- n.a. = geen toepassing
- n.a. = geen toepassing
- Extern beveiligingscontact

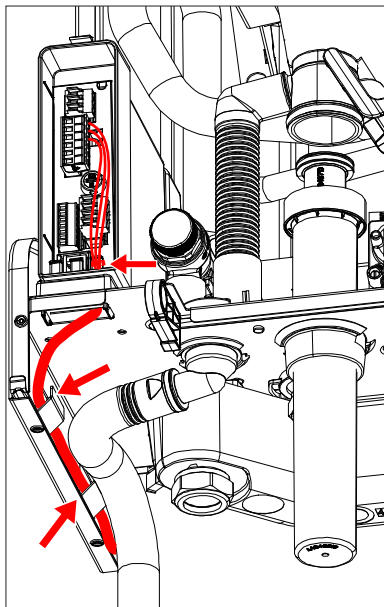
* Montage op noord - noord/oost buitengevel van het gebouw. Voorkom invloeden als regen, sneeuw, ventilatielucht-stromen of warmte van schoorstenen.

Elektrische aansluitingen

Figuur 9.a



Toegang tot aansluitingen Energy Manager
 Let op! Eerst het lipje (C) naar beneden duwen
 en vervolgens de besturingskast naar voren
 klappen. Dit gaat met enige weerstand gepaard.



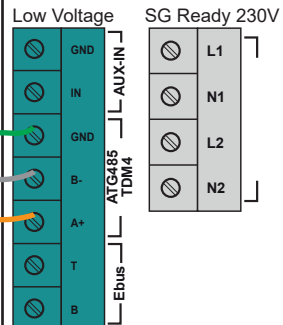
Doorvoer bekabeling van Energy Manager

ATAG

Energy Manager



FUSE 250V
 2,5 AT



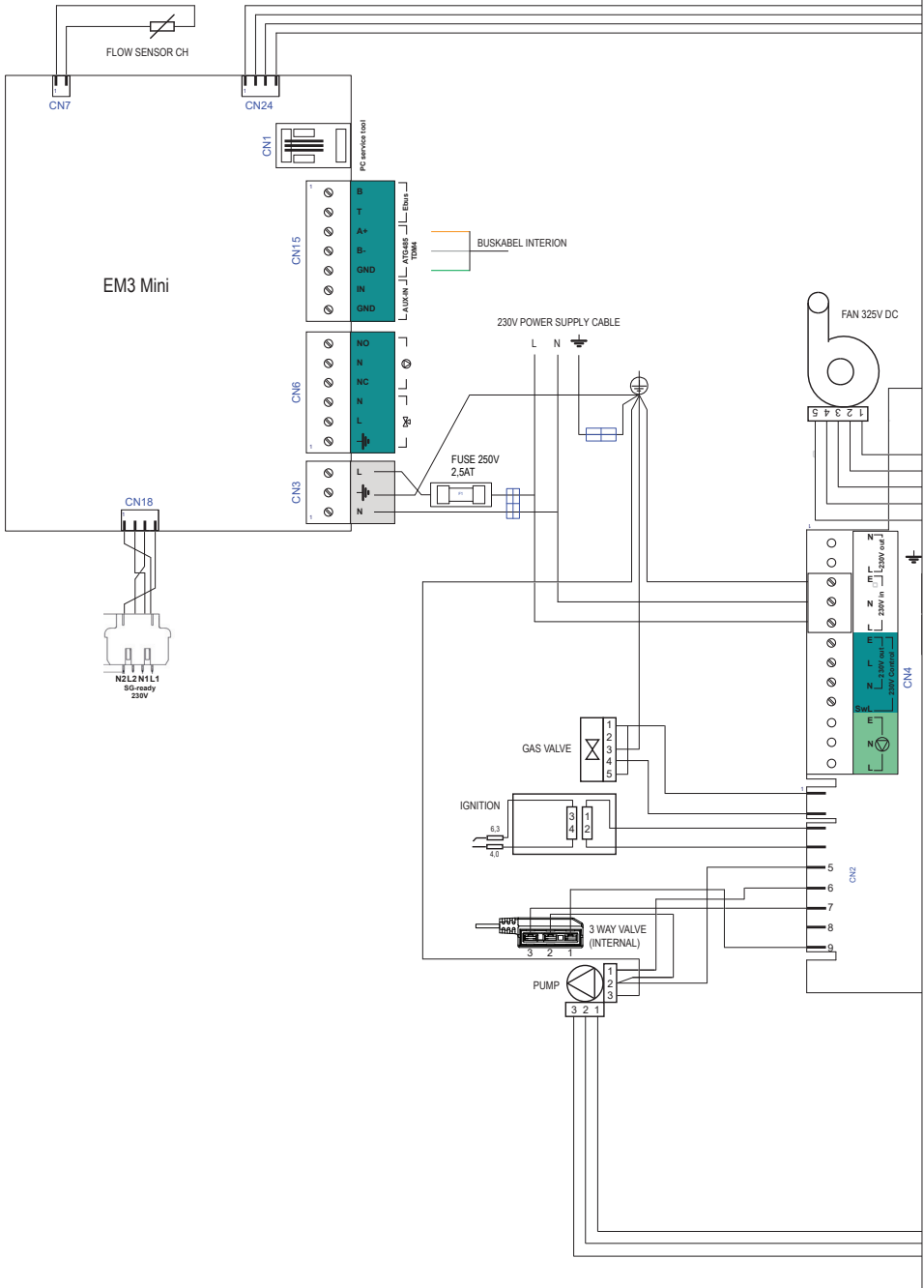
Buskabel Interion



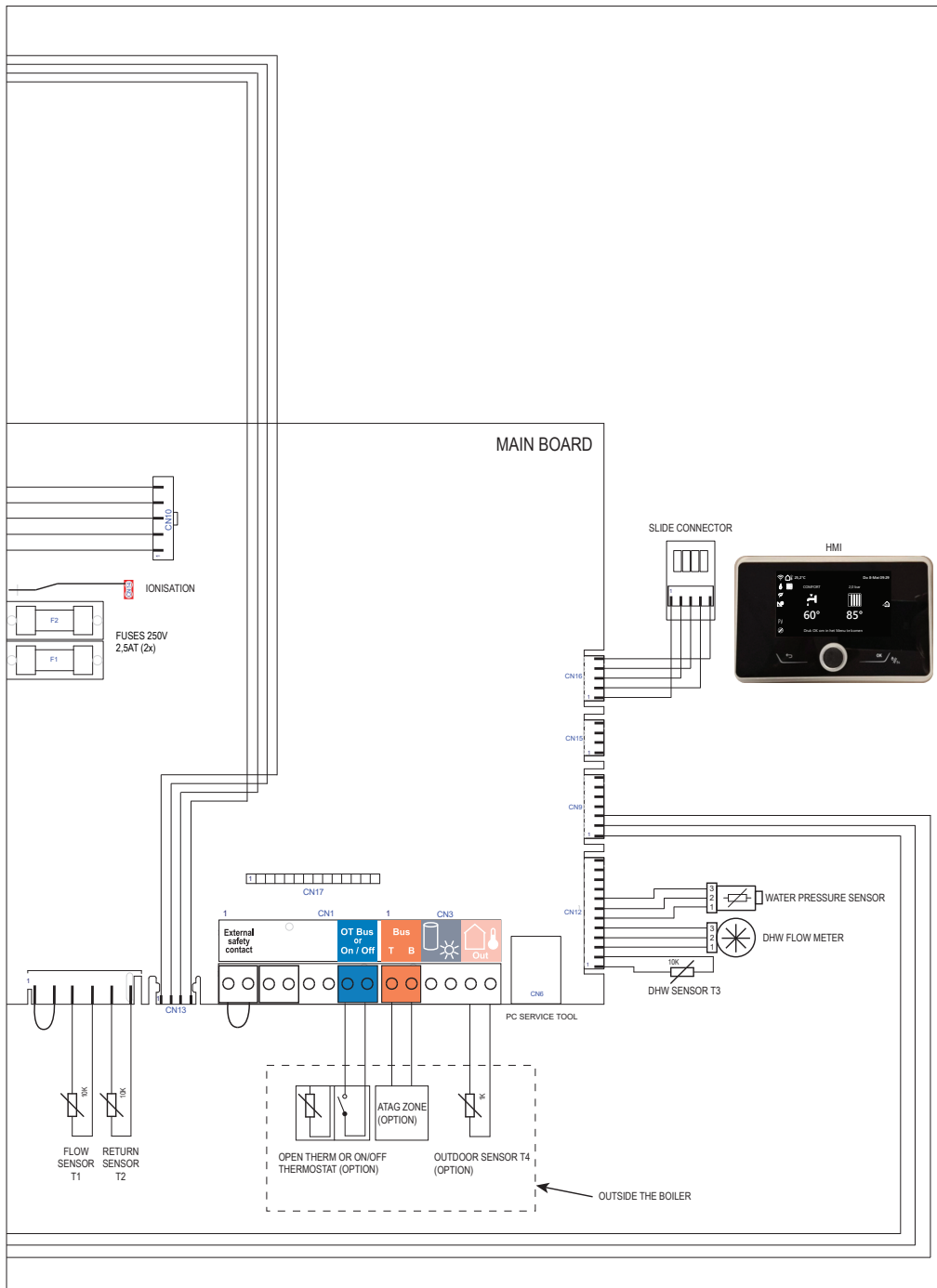
Elektrische aansluitingen Energy Manager Figuur 9.b

Gebruik de meegeleverde kabelbundelbandjes
 om de bedrading vast te maken aan de
 kunststof kast.

9.3 Elektrisch schema




Installatievoorschrift



10 Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie

De cv-installatie dient gevuld te worden met drinkwater. Voor het vullen van de cv-installatie gebruikt u de vul- en aftapkraan. Als de waterdruk te laag is wordt dit op het display gemeld. Het vullen gaat als volgt:

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

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

10.1 Warmwatervoorziening

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

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

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

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

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

Warmwaterregeling

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 een warmtevraag is het streven van de regeling om zoveel als mogelijk de warmte te laten opwekken door de Interior warmtepomp. Indien de warmtepomp niet tijdig in de warmtebehoefte kan voorzien, en/of de buitentemperatuur is erg laag, wordt automatisch de cv-ketel bijgeschakeld voor de warmteproductie.

De cv-regeling is gebaat bij een zo constant mogelijke ruimtetemperatuurvraag. Het advies is de nachtverlaging van de ruimtetemperatuur te beperken tot max. 2 °C.

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

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

11.1 Uitleg van de toetsen en beeldscherm-symbolen



Uitleg van de toetsen

1. Draaiknop

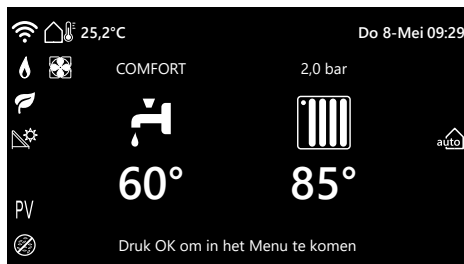
Draai de knop naar links of naar rechts om door de beschikbare menu-opties te bladeren

2. OK-toets

Druk hierop om een optie te selecteren / bevestigen

3. Terug/Escape-toets

Druk hierop om een scherm terug te gaan



De stuurautomaat heeft een "slaapmodus" als er binnen een bepaalde tijd geen toets wordt ingedrukt.



Activering gebeurt door op de OK toets te drukken.



Buitentemperatuur (indien aangesloten)



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



Stringindicatie (met Code)



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



Pomp continu aan / Knippert indien vorstbescherming actief is



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



Zichtbaar indien de warmtepomp actief is.

COMFORT*

Warmwater wordt voorverwarmd en warm gehouden

ECO**

Warmwater is niet voorverwarmd

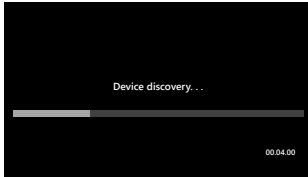
* Comfort: Af fabriek is de ketel ingesteld op de Comfort-functie. Deze functie houdt de warmwatervoorziening op een temperatuur van ca. 60°C. Het voordeel hiervan is dat de ketel bij warmwatervraag sneller warm water levert, indien de ketel op dat moment niet actief is voor CV.

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

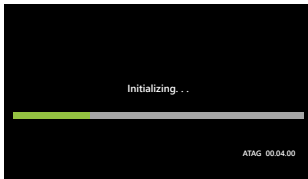
12 In werking stellen van de ketel

Zorg ervoor, alvorens de ketel in bedrijf te stellen, dat de ketel en de installatie goed ontvlucht zijn. Ontvlucht 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 wordt gedurende enkele seconden dit scherm weergegeven.



3 Vervolgens wordt dit scherm gedurende ongeveer 1 minuut weergegeven.

Het scherm met de instelling voor de taalkeuze verschijnt.



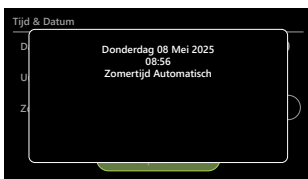
4 Draai aan de knop om de gewenste taal te selecteren. Druk op **OK**. De taal is nu veranderd.

Het scherm met de instelling voor de datum en tijd verschijnt.



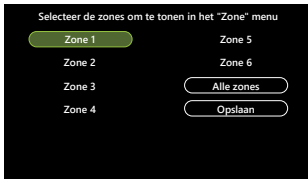
5 Stel de datum en tijd in door met de draaiknop de juiste waarde te kiezen. Druk op **OK** om te bevestigen en naar de volgende instelling te gaan. Nadat u alle tekstvelden correct hebt ingevuld, druk op **Opslaan**.

Dit scherm verschijnt.



De instellingen worden opgeslagen.

Het scherm met de instelling voor de zone(s) verschijnt.



- 6 Selecteer de zone(s) die voor de installatie van toepassing zijn door met de draaiknop deze te kiezen. Druk op **OK** om de gekozen zone(s) te bevestigen. Druk vervolgens op **Opslaan**.



Vervolgens is het mogelijk om per zone de basisinstellingen in te stellen.

Bijvullen installatie bij te lage waterdruk:

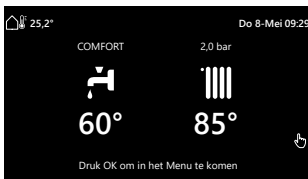


- 1 Als de waterdruk bij installatie te laag is verschijnt dit scherm.



- 2 Als water wordt bijgevuld en de waterdruk komt boven 1,3 bar, start het automatische ontluchtingsprogramma.

Het scherm hiernaast verschijnt gedurende ongeveer 7 minuten.



Na beëindiging van het ontluchtingsprogramma verschijnt het statusscherm.



Na 1 minuut wijzigt dit in het standby-scherm. De tijd hiervoor is instelbaar.

- 3 Controleer de waterdruk en vul zondig bij tot 1.5 – 1.7 bar.
- 4 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn.

Waterdruk:

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

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

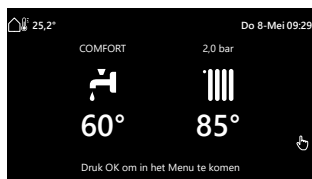
Als de waterdruk daalt tot onder 1.0 bar word op het beeldscherm "**Waarschuwing 1P4**" weergegeven; Indien de waterdruk onder 0,7 bar is geweest zal het automatisch ontvluchtprogramma starten.



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

12.1 Ketelinformatie (zonder toegangscode)

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



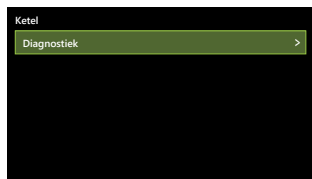
- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Systeeminformatie** te selecteren. Het menu bestaat uit 2 pagina's.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop om de optie **Diagnostiek** te selecteren.
Druk op **OK**.

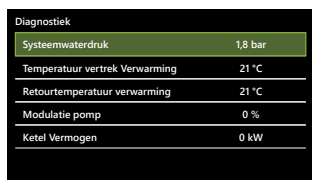


- 4 Draai aan de knop om de optie **Ketel** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 5 De optie **Diagnostiek** verschijnt en is geselecteerd.
Druk op **OK**.

Er verschijnt nu een lijst met verschillende vormen van informatie. Zie het scherm hiernaast.

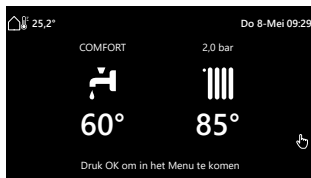


12.2 Het menu openen

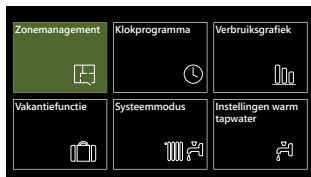
Activeer het scherm door op **OK** te drukken.



- 1 Vanaf het standby-scherm.
Druk op **OK** om het statusscherm te activeren.



- 2 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



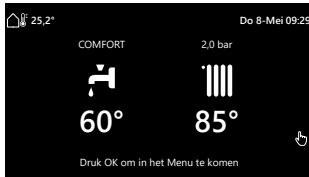
- 3 Draai aan de knop om de gewenste menu-optie te selecteren. Het menu bestaat uit 2 pagina's.
Druk op **OK** om de gewenste menu-optie te openen.



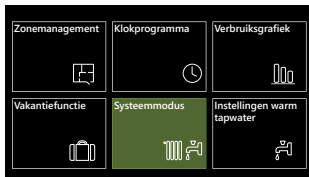
12.3 CV- en warmwaterfunctie activeren

In het menu **Systeemmodus** kan men de cv- en/of warmwaterfunctie aan/uit zetten.

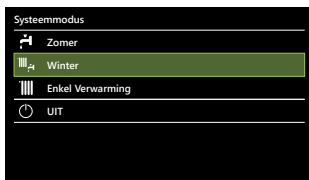
Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Systeemmodus** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop om de gewenste modus te selecteren.
Druk op **OK** om te bevestigen.

12.4 Keteltemperatuur instellen (CV) ¹⁾

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het startscherm, draai 1 klik naar links of rechts aan de draaiknop.
De temperatuur van de CV-instelling begint te knippen.



- 2 Draai aan de draaiknop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.

- 3 Druk op **OK** om terug te keren naar het startscherm, of de **Terug/Escape**-toets om de warmwatertemperatuur in te stellen.

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

12.5 Warmwatertemperatuur instellen (WW)

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het startscherm, draai 1 klik naar links of rechts aan de draaiknop.
De temperatuur van de CV-instelling begint te knippen.



- 2 Druk op de **Terug/Escape**-toets om de warmwatertemperatuur in te kunnen stellen.
De temperatuur van de warmwaterinstelling begint te knippen.



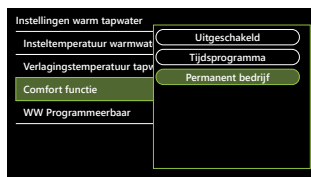
- 3 Draai aan de draaiknop totdat de gewenste temperatuur op het scherm verschijnt.

- 4 Druk op **OK** om terug te keren naar het startscherm.

12.6 Warmwater Comfortfunctie instellen

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

Standaard start de ketel in de comfortmodus "**Permanent bedrijf**". Om de comfortmodus "**Tijdsprogramma**" 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 warmtewisselaar temperatuur 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 statusscherm.

Optie 2: Tijdsprogramma

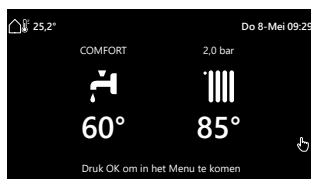
De ketel onderhoudt de temperatuur van de primaire warmtewisselaar op basis van de tijdselecties. Deze optie gebruikt meer energie dan wanneer de comfortfunctie is uitgeschakeld, maar minder dan bij Permanent bedrijf. Het COMFORT-symbool + KLOK-symbool wordt weergegeven op het statusscherm.

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 statusscherm.

12.6.1 Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)

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

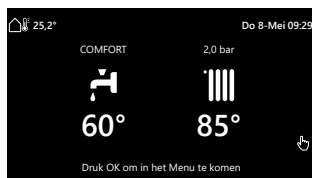


Het comfortpictogram wordt op het statusscherm weergegeven.

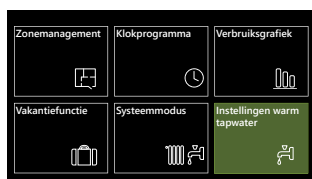
12.6.2 Tijdsprogramma

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

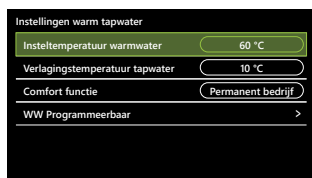
Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



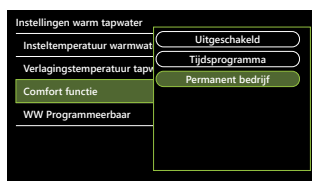
- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



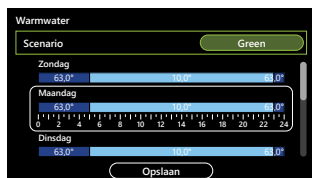
- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Instellingen warm tapwater** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop om de instelling voor de Comfort functie te selecteren.
Druk op **OK** om deze te openen.



- 4 Draai aan de knop totdat optie **Tijdsprogramma** oplicht.
Druk op **OK**.

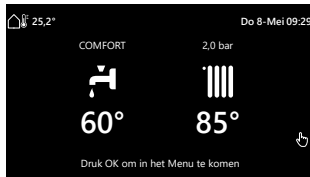


- 5 Dit scherm verschijnt.

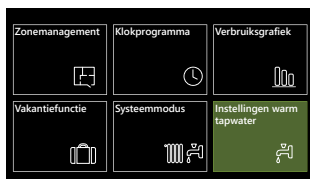
12.6.3 Comfortfunctie uitschakelen

Volg de onderstaande stappen om de comfortmodus uit te schakelen.

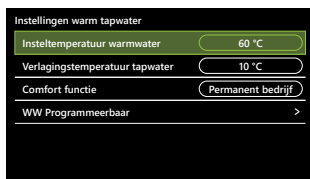
Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



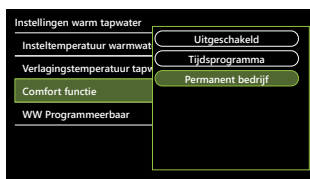
- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Instellingen warm tapwater** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop om de instelling voor de Comfort functie te selecteren.
Druk op **OK** om deze te openen.



- 4 Draai aan de knop totdat optie **Uitgeschakeld** oplicht.
Druk op **OK**.

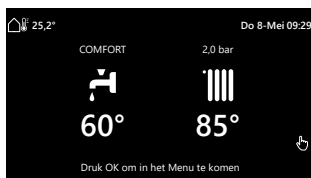
De Comfort functie is nu uitgeschakeld.

Op het startscherm is nu het ECO symbool zichtbaar.

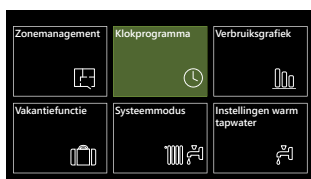
12.7 Klokoprogramma instellen

Volg de onderstaande stappen om een klokprogramma in te stellen.

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



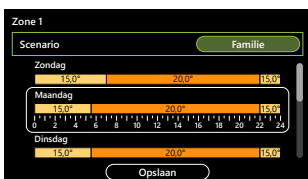
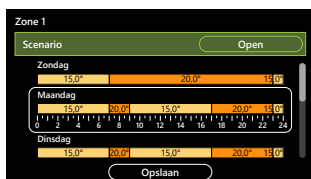
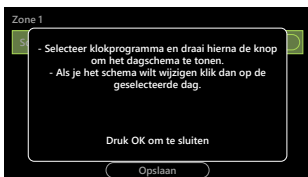
- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Klokprogramma** te selecteren.
Druk op **OK**.

In dit voorbeeld is voor centrale verwarming als basis het scenario Familie programma als basis genomen.



- 3 Draai aan de knop om de instelling voor **Centrale verwarming** te selecteren.
Druk op **OK** om deze te openen.

Volg de instructies op het scherm om de tijdinstellingen voor alle dagen te doen.



12.8 Ketelinformatie (met toegangscode)

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



1 Vanaf het statusscherm.
Druk gedurende een aantal seconden gelijktijdig op de **Terug/Escape**- en **OK**-toets om het inlogscherm te openen.



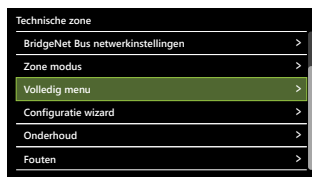
2 Om toegang te krijgen dient men eerst een code in te voeren.
Druk hiervoor gelijktijdig 5 seconden op de **OK** en de **Terug/Escape** toets.



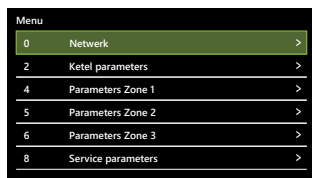
3 Draai aan de knop om de code **007** in te stellen.
Druk op **OK**.

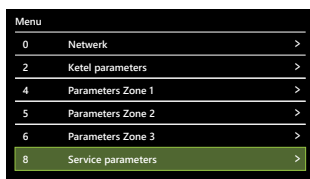


4 Je hebt nu toegang tot de hoofdstukken in de technische zone. Deze bestaan uit 2 pagina's. De 2e pagina bereik je door aan de knop te draaien.



5 Draai aan de knop om de optie **Volledig menu** te selecteren.
Druk op **OK**.





6 Draai aan de knop om de optie **8 Service parameters** te selecteren.
Druk op **OK**.



7 Door aan de draaiknop om de verschillende service parameters per hoofdstuk te selecteren.
Druk op **OK** om de gewenste informatie weer te geven.



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

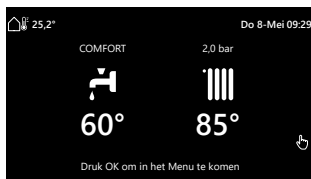
12.9 Pompfunctie en vorstbescherming

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

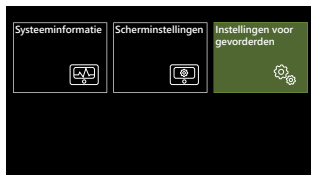
Vorstgevaar

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

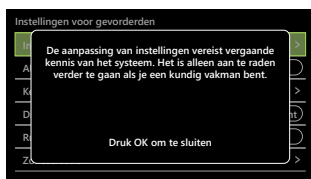
Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk op **OK** om het menu te openen.



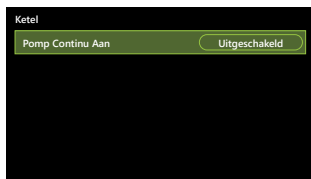
- 2 Draai aan de knop om de menu-optie **Instellingen voor gevorderden** te selecteren. Het menu bestaat uit 2 pagina's.
Druk op **OK**.



- 3 Het scherm hiernaast verschijnt.
Druk op **OK**.



- 4 Draai aan de knop om de optie **Diagnostiek** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 5 Draai aan de knop totdat achter **Pomp Continu Aan** de optie **Ingeschakeld** oplicht.
Druk op **OK**.

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

Vorstbescherming van de installatie

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

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

Tijdens deze functie zal het ❄️ symbool knipperen.

Vorstbescherming van de ketel

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

Tijdens deze functie zal het ❄️ symbool knipperen.

13 O₂-Controle

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

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

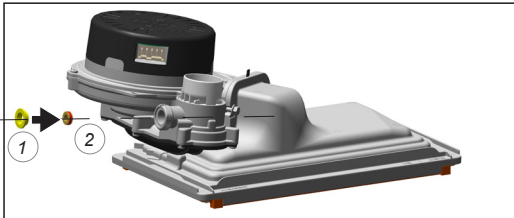
Bij stoken van 100% aardgas of propaan, volg de stappen:

- | | |
|---|---------------|
| Stap 1: Controle op vollast | Zie pagina 67 |
| Stap 2: Controle op laaglast | Zie pagina 68 |
| Stap 3: Afstelling op het gasblok, indien noodzakelijk
(niet van toepassing voor 'bijmenging van
waterstof in aardgas') | Zie pagina 69 |

Waterstof bijgemengd in aardgas

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

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



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

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

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

Stap 3 is niet van toepassing.



Wijzig de instelling niet!

O₂-Controle op vollast (Stap 1/3)

Stap 1: O₂ controle op vollast

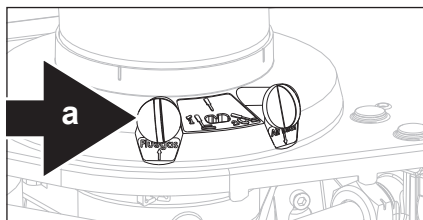
De O₂ instelling is af fabriek ingesteld op aardgas. Voor de controle van de O₂ moet een gekalibreerd O₂ meetinstrument gebruikt worden. Het meetgereedschap dient een nauwkeurigheid te hebben van 0,3% (Full range).



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

Instellen op vollast

Stel de vollast van de ketel als volgt in:



a Meetpunt voor rookgasanalyse

- De schoorsteenveeg functie wordt geactiveerd door in het statusscherm gedurende 5 seconden op **OK** te drukken.

De ketel gaat direct naar de maximale CV belasting (xx %). Tevens wordt de aanvoertemperatuur getoond. Met de draaiknop kan men de gewenste belasting aanpassen tussen 0% (= laaglast) en 100% (= vollast warmwater).



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

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

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

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

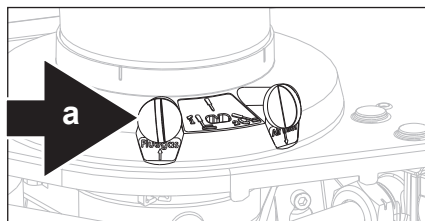
* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

Vervolgens moet de O₂ waarde op laaglast gecontroleerd worden (zie Stap 2 op pagina 68). Als er afwijkingen in het resultaat zijn, moeten deze worden gecorrigeerd (zie stap 3 op pagina 69).

O₂ Controle op laaglast (Stap 2/3)

Stap 2: Instellen op laaglast

Stel de laaglast van de ketel als volgt in:



a Meetpunt voor rookgasanalyse

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



De O₂ waarde op laaglast moet hoger liggen dan de O₂ waarde op vollast. De meetprocedure moet uitgevoerd worden totdat een constant meetresultaat is bereikt. Neem contact op met ATAG indien de gemeten waarden buiten de toegestane toleranties liggen. Als er afwijkingen in het resultaat zijn, moeten deze worden gecorrigeerd (zie stap 3 op pagina 69).

Meting beëindigen:

- Met de **Terug/Escape**-toets wordt deze procedure beëindigd.

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

O ₂ controle op laaglast (Stap 2)			
Laaglast	Aardgas	Waterstof in aardgas	Propana*
O ₂	Minimaal 1,0% hoger dan de gemeten waarde op vollast	Minimaal 1,0% hoger dan de gemeten waarde op vollast	Minimaal 1,0% hoger dan de gemeten waarde op vollast
	Maximaal 7,5%		Maximaal 7,3%

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

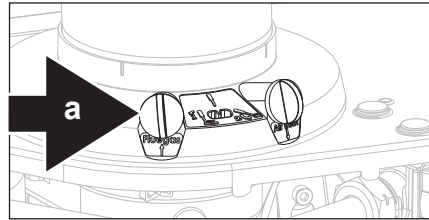
Instelling op het gasblok (Stap 3/3)



Niet van toepassing bij bijmenging van waterstof in aardgas



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



a Meetpunt voor rookgasanalyse

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

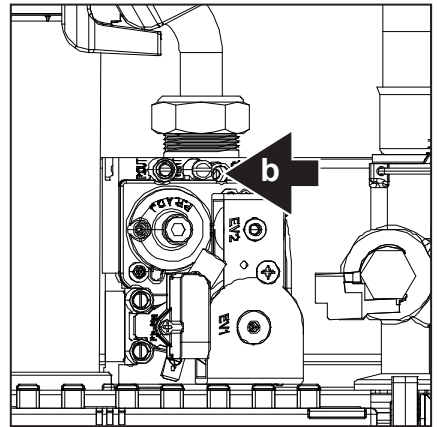
- Open de ketel zoals beschreven op pagina 87;
- Stel de ketel in op vollast (zie stap 1);
- Stel de O_2 waarde in met een inbussleutel (2,5 mm).

Let op de juiste draairichting:

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



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



a Meetpunt voor rookgasanalyse
b Instelschroef O_2

Instelling op het gasblok indien de gemeten waarden buiten de vermelde toleranties valt (Stap 3)

Vollast	Aardgas	Propana*
O_2	4,7%	5,1%

Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

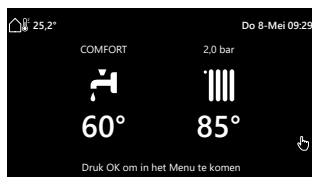
14 Instellingen

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.

14.1 Toegang tot parameters

Volg de onderstaande stappen om toegang tot het volledige installatie menu te krijgen.

*Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.*



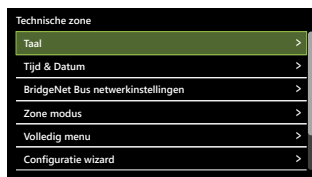
- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk gedurende een aantal seconden gelijktijdig op de **Terug/Escape**- en **OK**-toets om het inlogscherm te openen.



Om toegang te krijgen dient men eerst een code in te voeren.

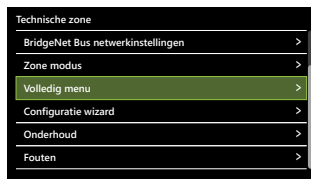


- 2 Draai aan de knop om de code **007** in te stellen.
Druk op **OK**.

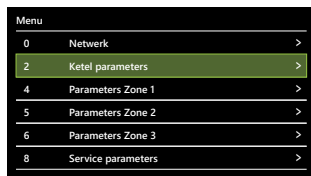


Je hebt nu toegang tot de hoofdstukken in de technische zone. Deze bestaan uit 2 pagina's. De 2e pagina bereik je door aan de knop te draaien.

In dit voorbeeld zijn de ketel parameters geselecteerd en vervolgens de parameter voor het instellen van het maximale cv-vermogen.



- 1 Draai aan de knop om de optie **Volledig menu** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 2 Draai aan de knop om de optie **2 Ketel parameters** te selecteren.
Druk op **OK**.

14.2 Parameterlijst

De volgende tabel geeft een compleet overzicht van alle beschikbare parameters

Volledig menu					
0	Netwerk				
0. 2	Bus Netwerk				
0. 2. 0	Netwerk aanwezig	Ketel OpenTherm Gateway	1	Indicatie van aangesloten apparaten via BUS	
0. 4	Gebruikers Interface				
0. 4. 0	Met display in te stellen zone	1 - 3	1		
0. 4. 1	Timing achtergrondverlichting	1 min - 24 uur	10 min		
0. 4. 3	Diensttype tijdsprogramma	Selecteer de schema-instellingen dat door alle apparaten in uw netwerk wordt ondersteund			
0. 4. 4	Reset Systeem Interface	OK = ja, BACK = nee			
0. 6. 2	Gas eenheden		0		
0. 6. 3	Kosten kWh gas (PCS)	0,1 - 99,9	14,0		
0. 6. 4	Elektrische eenheden				
0. 6. 5	Kosten kWh elektriciteit	0,1 - 99,9	28,0		
0. 6. 6	Kosten kWh elektriciteit in daluren	0,1 - 99,9	28,0		
1	Energie Manager				
1. 0	Basisparameters				
1. 0. 0	Binnenunit type	0 = Geen 1 = Hybrid Mode	1		
1. 0. 1	Buitenunit type	0 = Geen 1 = Warmtepomp HHP	1		
1. 0. 4	Hybrid Mode	Automatisch Enkel Verwarming Enkel Warmtepomp	Automatisch		
1. 0. 5	Energy Manager Logica	Max. Besparing Minimaal verbruik aan primaire energie	Max besparing		
1. 0. 6	Thermo regulatie	0 = Not active 1 = Aan	1		
1. 3	Activeren 2e bron voor verwarmen				
1. 3. 0	CV Externe warmtebron inzet logica	0 = CV + Backup Warmtepomp 1 = Backup voor warmtepomp	0		
1. 10	Manuele Modus - 1				
1. 10. 0	Manuele Mode activeren	0 = Uit 1 = Aan	0		

Parameterlijst

1.	10.	1	WP regeling circulator/pomp	OFF Lage snelheid Hoge snelheid	OFF		
1.	10.	2	Gedwongen omkeerlep	Sanitair Verwarming	Sanitair		
1.	10.	3	Omkeerlep Koeling (4wk)	Verwarming COOLING	Verwarming		
1.	10.	4	Externe Pomp	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	10.	5	Weerstand 1	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	10.	6	Weerstand 2	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	10.	7	Weerstand 3	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	10.	8	Alle uitgangen AUX - contact	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	10.	9	Anode output	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	11	Manuele Modus - 2					
1.	11.	0	Manuele Mode activeren	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	11.	1	WP gedwongen verwarming	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	11.	2	WP gedwongen koeling	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	11.	4	Rating Verwarming mode	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	11.	5	Rating Koeling mode	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	11.	6	Boiler elektrisch element	Activeer het verwarmingselement in de boiler voor SWW 0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	12	Test Functies					
1.	12.	0	Ontluchttings functie	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	12.	1	Antiblokkeringsfunctie ingeschakeld	0 = Uit 1 = Aan	1		
1.	12.	2	Stille modus WP	0 = Uit 1 = Aan	0		
1.	12.	3	Stille modus starttijd (hh:mm) WP	00:00/24:00	22:00		
1.	12.	4	Stille modus eindtijd (hh:mm) WP	00:00/24:00	06:00		

Parameterlijst

1.	12.	5	Vloer drogingscyclus	0 = Uit 1 = Functioneel voor verwarming 2 = Verwarming voor uitharden 3 = Functioneel + uitharden verwarming 4 = Uitharding + Functionele verwarming 5 = CV Handmatig	0	
1.	12.	6	Temperatuur set punt vloerdroging	25 - 60°C	55	
1.	12.	7	Vloerdroging resterende dagen		0	
1.	12.	8	Tapwatermodus	0 - 4	4	
1.	12.	9	Exogel kit activation	0 = Uit 1 = Aan	0	
1.	12.	10	Outdoor temp. Antifreeze zone activation	0 = Uit 1 = Aan	1	
1.	12.	11	Secondary heat source as HP support	0 = Uit 1 = Aan	1	
1.	12.	12	Secondary heat high temp. Threshold		20	
1.	12.	13	Secondary heat low temp. Threshold		20	
1.	12.	14	Silent modus	0 = Niet gedefinieerd 1 = Stil 2 = Stillier 3 = Zeer stil	0	
1.	13	Energie tariefstelling				
1.	13.	0	Min Toelaatbare verhouding van de kost elektr./Gas Kosten Elektriciteit/Gas		0,5	
1.	13.	1	Max Toelaatbare verhouding van de kost elektr./Gas Kosten Elektriciteit/Gas		4,0	
1.	13.	2	Verhouding prim.energie/elektr. (Waardex100)	150 - 350	200	
1.	13.	6	Externe boiler efficiencie	0 - 100%	90	
1.	13.	7	Efficiëntie externe ketel WW	0 - 100%	90	
1.	13.	8	dT COP setpoint	0 - 8°C	5	
1.	14	Statistieken Energy Manager				
1.	14.	0	Draaiuren ketel + Warmtepomp (h/10)		Alleen lezen	
1.	14.	1	Bedrijfsuren verwarming (h/10)		Alleen lezen	
1.	14.	2	Bedrijfsuren warm tapwater (h/10)		Alleen lezen	
1.	14.	3	Uren van de weerstand 1 (h/10)		Alleen lezen	

Parameterlijst

1.	14.	4	Uren van de weerstand 1 (h/10)		Alleen lezen	
1.	14.	5	Uren van de weerstand 1 (h/10)		Alleen lezen	
1.	14.	6	Bedrijfsuren koelen (h/10)		Alleen lezen	
1.	15	Informatie over de Energy Manager				
1.	15.	0	Kosten per kWh Warmtepomp		Alleen lezen	
1.	15.	1	Kosten per kWh van de CV-ketel		Alleen lezen	
1.	15.	2	Geschatte kosten per kWh Warmtepomp		Alleen lezen	
1.	15.	3	Geschatte kosten per kWh CV-ketel		Alleen lezen	
1.	16	EM diagnostics - 1 input				
1.	16.	0	Energy Manager status		Alleen lezen	
1.	16.	1	Diagnose hydraulisch schema		Alleen lezen	
1.	16.	2	CV Setpoint		Alleen lezen	
1.	16.	3	Temperatuur vertrek Verwarming		Alleen lezen	
1.	16.	5	Tapwater Opslag Temperatuur		Alleen lezen	
1.	16.	6	Druk schakelaar	0 = AAN 1 = Gesloten	Alleen lezen	
1.	16.	7	Systeemwaterdruk		Alleen lezen	
1.	17	EM diagnostics - 2 input				
1.	17.	0	Zone Thermostaat 1		Alleen lezen	
1.	17.	1	Zone Thermostaat 2		Alleen lezen	
1.	17.	2	AUX input 1	0 = AAN 1 = Gesloten	Alleen lezen	
1.	17.	3	AUX input 2	0 = AAN 1 = Gesloten	Alleen lezen	
1.	17.	4	230V ingang 1		Alleen lezen	
1.	17.	5	230V ingang 2		Alleen lezen	
1.	18	EM diagnostics - 1 output				
1.	18.	0	Status CH hoofdpomp		Alleen lezen	
1.	18.	1	Boiler elektrisch element	0 = UIT 1 = ON 2 = Integratie 3 = Vergrendeld	Alleen lezen	
1.	18.	2	CV Pomp 2		Alleen lezen	
1.	18.	3	Driewegklep (CV/Tapwater)	0 = Sanitair Warmwater (WW) 1 = Verwarming	Alleen lezen	
1.	18.	4	Omschakelklep 2 (CH / Cooling)	0 = Verwarming 1 = Koelmodus"	Alleen lezen	
1.	18.	8	AUX output 1	0 = AAN 1 = Gesloten	Alleen lezen	

Parameterlijst

1.	18.	9	AUX Output 2	0 = AAN 1 = Gesloten	Alleen lezen	
1.	19	Onderhoud				
1.	19.	0	SW versie ketel			
1.	20	Systeemintegratie				
1.	20.	0	Zonnecel Verhoogde Set Temp. WW	[0-20°C]	0	
1.	20.	2	Integratie solar buffer	Afwezig Aanwezig	Afwezig	
1.	20.	3	OpenTherm gateway activation	0 = Uit 1 = Aan	0	
1.	20.	4	OT heat / cool control	0 = Uit 1 = Aan	0	
1.	20.	5	OT thermostat zone number	Zone 1-6	1	
1.	21	Foutgeschiedenis				
1.	21.	0	10 laatste foutmeldingen			
1.	21.	1	Reset de lijst met foutmeldingen	Wilt U de reset uitvoeren? Druk op OK om te resetten. Druk op ESC om te annuleren.		
1.	22	Reset Menu Herstelt de fabrieksinstellingen.				
1.	22.	0	Reset Fabrieksinstellingen	Wilt U de reset uitvoeren? Druk op OK om te resetten. Druk op ESC om te annuleren.		
2	Ketel parameters					
2.	0	Algemene Instellingen				
2.	0.	0	Warm tapwater temp. Instelling	van 40 tot 65 (°C)	60	
2.	0.	2	Gas Type	0 = NG, 1 = LPG	0	
2.	0.	4	Hoogte Compensatie	0 - 7000m	0	
2.	0.	6	T Gradient	0 - 15 °C/min.	5	
2.	1	Vrije parameters				
2.	1.	1	CV-ketel type			Alleen voor erkende technici. Alleen bij vervanging PCB
2.	1.	7	Pomp Continu Aan	0 = Uitgeschakeld 1 = Ingeschakeld	0	
2.	2	Instellingen				
2.	2.	4	AUTO Thermo-regeling	0 = UIT (Afwezig) 1 = AAN (Aanwezig)	1	
2.	2.	7	Hybride Ketel	0 = UIT (Uitgeschakeld) 1 = AAN (Ingeschakeld)	1	

Parameterlijst

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 (%)	iQ-HYBRID 28C: 84%	Alleen voor erkende technici, zie tabel gasafstelling
					iQ-HYBRID 28EC: 87%	
					iQ-HYBRID 36C: 76%	
					iQ-HYBRID 36EC: 78%	
2.	3.	7	CV Pomp nadraaien	0 tot 15 (min)	1	
2.	3.	9	Instelling Delta T pomp	5 - 20 °C	18	
2. 4 Verwarming - Deel 2						
2.	4.	5	Max Pomp PWM	0 tot 100 (%)	iQ-HYBRID 28(E)C: 75%	
					iQ-HYBRID 36(E)C: 85%	
2.	4.	6	Min Pomp PWM	25% tot parameter 245	25%	
2.	4.	9	Buitenvoeler correctie	-3 tot 3 °C	0	Alleen in het geval van een buitensensor
2. 5 Sanitair Warmwater (WW)						
2.	5.	0	Comfort functie	0 = Uitgeschakeld 1 = Tijds Programma 2 = Permanent bedrijf	2	De Comfort-modus is een instelling voor warmwater voor huishoudelijk gebruik waarmee de ketel vaker kan opstarten om de warmte te behouden. Dit zorgt voor een snellere levering van warmwater.
2.	5.	5	Vertraging WW -> CV	van 0 tot 30 (min)	2	
2.	5.	7	Antilegionella functie	0 = UIT 1 = AAN	1	Alleen zichtbaar bij Solo toestellen
2.	5.	8	Antilegionella Tijdsinterval	24 tot 480 (uur)	168	Alleen zichtbaar bij Solo toestellen
2.	5.	9	Doeltemperatuur antilegionella	van 60 tot 70 °C	65	Alleen zichtbaar bij Solo toestellen
2. 6 Ketel Manuale Test						
2.	6.	0	Manuale Mode activeren	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	1	Ketel Pomp	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	2	Ventilator	0 = UIT 1 = AAN	0	

Parameterlijst

2.	6.	3	Driewegklep	0 = Sanitair 1 = Verwarming	0	
2.	6.	5	Extra output 1	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	6.	7	External pump control	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	7	Test Functies				
2.	7.	0	Testmodus	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	7.	1	Ontluchtungs 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.	3	Force Backup	0 = Uit 1 = Aan	Niet gebruiken	
2.	7.	6	Force Restore	0 = Uit 1 = Aan	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	Andere/Overige Menu				
2.	9.	0	Extra Input Functie	0 = GPI Normally Open 1 = GPI Normally Closed 2 = WW timer	1	
2.	9.	1	Systeem vorst beveiliging	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	9.	2	Pomp communicatie	0 = UIT 1 = AAN	1	0 = Pomp zonder flowfeedback 1 = Pomp met flowfeedback
2.	9.	3	Rookgas sensortype	N.a.	0	
2.	9.	4	Weersafhankelijk pomp regeling	0 = UIT 1 = AAN	0	
2.	9.	5	OpenTherm gateway activation	0 = UIT 1 = AAN	1	
2.	9.	6	Min. pomp snelheid bij cv-brander actief	39% tot parameter 245	39%	
4	Parameters Zone 1					
4.	0	Instelling temperatuur				
4.	0.	0	Temperatuur Dag	10 - 30 (°C)	20	Instelwaarde kamertemperatuur voor overdag
4.	0.	1	Temperatuur Nacht	10 - 30 (°C)	15	Instelwaarde kamertemperatuur voor 's nachts

Parameterlijst

4.	0.	2	T set Z1 (within parameter 4.2.5 to 4.2.6)	van 30 tot 85 (°C)	85	param. 420 = 0
				van 20 tot 50 (°C)	50	param. 420 = 1
4.	0.	3	Zone Vorst Temperatuur	2 - 15 (°C)	5	
4.	1	Z/W Omschakeling				
4.	1.	0	Z/W winter activatie	0 = UIT 1 = AAN	0	0 = UIT, 1 = AAN (alleen actief wanneer buitentemperatuur impact)
4.	1.	1	Z/W winter drempel	van 0 tot 30 (°C)	15	
4.	1.	2	Z/W winter vertragingstijd	van 0 tot 300 min	30	Tijd voordat omschakeling Z/W actief wordt
4.	2	Instellingen Zone 1				
4.	2.	0	Temperatuurbereik Zone	0 = Lage Temperatuur 1 = Hoge Temperatuur	1	0 = van 20 tot 45 °C 1 = van 20 tot 70 °C
4.	2.	1	Regeling	0 = Vaste aanvoertemperatuur 1 = Basis thermoregeling 2 = Ruimtesensor 3 = Buitensensor 4 = Ruimte- en Buitensensor	0	
4.	2.	3	Parallele verschuiving	van -14 tot +14 (°C)	0	Hoge Temperatuur
				van -7 tot +7 (°C)	0	Lage Temperatuur
<p>Om de stooklijn aan te passen aan de behoeften van het systeem, is het mogelijk om de stooklijn parallel te verplaatsen, zodat de berekende aanvoertemperatuur en dus de kamertemperatuur veranderen. Door aan de knop te draaien kan de stooklijn parallel verplaatst worden. De verplaatsingswaarde kan op het beeldscherm worden afgelezen. Tussen -14 tot +14 (°C) voor hoge temperaturen of tussen -7 tot +7 (°C) voor lage temperaturen. Elke stap is een equivalent van een toename / afname van 1 °C in de aanvoertemperatuur in vergelijking met de ingestelde temperatuur.</p>						
4.	2.	5	Max. Temp	van 20 tot 70 °C	60	(Param. 420 = 1)
				van 20 tot 45 °C		(Param. 420 = 0)
4.	2.	6	Min. Temp	van 20 tot 70 °C	30	(Param. 420 = 1)
				van 20 tot 45 °C		(Param. 420 = 0)
4.	2.	7	Keuze temperatuursregeling	0 = Standaard 1 = Smart		
4.	2.	8	Smart met nachtverlaging	0 = UIT 1 = AAN	0	
4.	2.	9	Warmtevraag mode	0 = Standaard 1 = RT Tijdprogrammas uitsluiten 2 = Geforceerde Warmtevraag	0	
4.	3	Diagnose Zone 1				
4.	3.	0	Ruimte Temperatuur		Alleen lezen	
4.	3.	1	Setpunt Ruimte Temperatuur		Alleen lezen	
4.	3.	2	Aanvoertemperatuur		Alleen lezen	
4.	3.	3	Retour temperatuur		Alleen lezen	

Parameterlijst

4.	3.	4	Vraag naar warmte in Zone 1	0 = UIT 1 = AAN	Alleen lezen	
4.	3.	5	Staat Pomp	0 = UIT 1 = AAN	Alleen lezen	
4.	3.	6	Warmteverzoek Z1		Alleen lezen	
4.	3.	7	Relatieve luchtvochtigheid		Alleen lezen	
4.	3.	8	Gewenste aanvoertemperatuur VG		Alleen lezen	
4.	7	Groepen regelingsparameters				
4.	7.	0	Type verwarming	0 = Vloerverwarming 1 = Radiatoren 2 = Vloerverwarming (hoofd) + radiatoren 3 = Radiatoren (hoofd) + vloerverwarming 4 = Convectoren 5 = Luchtverwarming	1	
4.	7.	1	Ruimte invloed	0 = UIT 1 = Minder 2 = Gemiddeld 3 = Goed	2	
4.	7.	2	Isolatie niveau gebouw	0 = Slecht 1 = Gemiddeld 2 = Goed	1	
4.	7.	3	Afmeting gebouw	0 = Klein 1 = Gemiddeld 2 = Groot	1	
4.	7.	4	Klimaatzone	Maximumwaarde = 50°C Minimumwaarde = -60°C	-10°C	
4.	7.	5	Zelflerende stooklijn	0 = UIT 1 = AAN	0	
4.	7.	6	Inschakeloptimalisering	0 = UIT 1 = AAN	0	
4.	8	Geavanceerd				
4.	8.	3	Verwarmingssturing	2 = Ruimte Sensor	2	
5	Parameters Zone 2, dezelfde structuur als 4.x.x Parameters Zone 1					
6	Parameters Zone 3, dezelfde structuur als 4.x.x Parameters Zone 1					
8	Service parameters					
8.	0	Statistieken -1				
8.	0.	0	Driewegklep Cycli (No. /10)			
8.	0.	1	Externe Pomp Cycli (No. /10)			
8.	0.	2	Ketel Pomp Cycli (No. /10)			
8.	0.	3	Bedrijfsuren Ketel (h /10)			
8.	0.	4	Bedrijfsuren Ventilator (h /10)			

Parameterlijst

8.	0.	5	Ventilator Cycli (No. /10)			
8.	0.	6	CV Vlam Detectie (No. /10)			
8.	0.	7	WW Vlam Detectie (No. /10)			
8.	1.	Statistieken -2				
8.	1.	0	Uren brander Verw. AAN (h/10)			
8.	1.	1	Uren brander Sanitair AAN (h/10)			
8.	1.	2	Aantal keren dat de vlam loskomt (No. /10)			
8.	1.	3	Aantal cycli ontbranding (No. /10)			
8.	1.	4	Gemidd. Duur van vraag naar warmte (h/10)			
8.	2	Ketel				
8.	2.	1	Status ventilator	0 = UIT 1 = AAN	0	
8.	2.	2	Snelheid van de ventilator (x100) rpm			
8.	2.	4	Stand driewegklep	0 = WW 1 = Verwarming	0	
8.	2.	5	Debiet Tapwater (l/min)			
8.	2.	7	Pomp modulatie (%)			
8.	2.	8	Ketel Vermogen (kW)			
8.	2.	9	Systeemwaterdruk (bar)			
8.	3	Temperatuur van de ketel				
8.	3.	0	CV Setpoint (°C)			
8.	3.	1	Temperatuur vertek Verwarming (°C)			
8.	3.	2	Temperatuur retour Verwarming (°C)			
8.	3.	3	Aanvoertemperatuur tapwater (°C)			
8.	3.	4	Temperatuur van de rookgassen (°C)			
8.	3.	5	Buitentemperatuur (°C)			
8.	4	Opslagtank				
8.	4.	2	Aanvoertemperatuur Tapwater (°C)			
8.	5	Onderhoud				
8.	5.	0	Maanden tot volgende onderhoud	van 0 tot 60 (mnd)	12	Nadat de parameters zijn ingesteld, zal de ketel de gebruiker informeren over de datum van het volgende onderhoud
8.	5.	1	Informatie voor het onderhoud	0 = UIT 1 = AAN	0	
8.	5.	2	Onderhoudswaarschuwing resetten	Reset? OK= Ja BACK = Nee		Nadat het onderhoud is uitgevoerd, staat de parameter de annulering van de waarschuwing toe
8.	5.	4	SW Versie HMI			
8.	5.	5	SW Versie Ketel			

Parameterlijst

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	Ionisatiestroom (uA)		
8.	7.	6	Vlamsignaal	0 = UIT 1 = AAN	0
8.	7.	7	Status stromingsschakelaar CV	0 = UIT 1 = AAN	0
8.	7.	8	Vermogen ketel (%)		
13	Warmte Pomp TDM				
13.	2				
13.	2.	0	Output configuratie	0 = Uit 1 = Aan	
13.	7	Statistiek			
13.	7.	0	HP bedrijfsuren (h/10)	00:00 - 24:00	Alleen lezen (h/10)
13.	7.	1	Aantal opstarts Warmtepomp (n/10)	Niet actief - Actief	Alleen lezen (h/10)
13.	7.	2	ontdooiingsbedrijfsuren (h/10)	0°C - 20°C	Alleen lezen (h/10)
13.	8	WP diagnostics - inputs 1			
13.	8.	0	Buitentemperatuur		Alleen lezen °C
13.	8.	1	Warmtepomp aanvoertemp		Alleen lezen °C
13.	8.	2	Warmtepomp retourtemp		Alleen lezen °C
13.	8.	3	Warmtepomp verdampertemp	Geen Vochtigheidssensor	Alleen lezen °C
13.	8.	4	Warmtepomp luchtinlaattemp		Alleen lezen °C
13.	8.	5	Warmtepomp afblaastemp		Alleen lezen °C
13.	8.	6	Warmtepomp condensortemp		Alleen lezen °C
13.	8.	7	Uitlaattemperatuur verdamper		Alleen lezen °C

Parameterlijst

13. 9	WP diagnostics - inputs 2			
13. 9. 0	Warmtepomp Modus			Alleen lezen
13. 9. 1	Laatste fout inverter			Alleen lezen
13. 9. 2	Veiligheidsthermostaat			Alleen lezen
13. 9. 3	Stromingsmeter			l/min
13. 9. 4	Stromingsschakelaar			Alleen lezen
13. 9. 5	Beveiliging inverter uitschakelen			Alleen lezen / bar
13. 9. 6	Verdamperdruk P			Alleen lezen / bar
13. 9. 7	Condensordruk P			
13. 10	WP diagnostics - outputs 1			
13. 10. 0	Capaciteit inverter			kW
13. 10. 1	WP Compressor frequentie			Hz
13. 10. 2	WP Compressor Modulatie set punt			%
13. 10. 3	Electrisch element 1			Alleen lezen
13. 10. 5	Gemeten toerental ventilator 1			rpm
13. 10. 6	Gemeten toerental ventilator 2			rpm
13. 10. 7	Expansieventiel			Alleen lezen
13. 11	WP diagnostics - outputs 3			
13. 11. 0	Compressor aan/uit			Alleen lezen
13. 11. 1	Compressor voorverwarmen			Alleen lezen
13. 11. 2	Status ventilator 1			Alleen lezen
13. 11. 3	Status ventilator 2			Alleen lezen
13. 11. 4	4-wegklep verwarmen/koelen	verwarmen / koelen		Alleen lezen
13. 11. 5	Status verwarming condensopvangbak			Alleen lezen
13. 12	Onderhoud			
13. 12. 0	SW versie Ketel			Alleen lezen
13. 13	Foutgeschiedenis			
13. 13. 0	10 Laatste foutmeldingen			Alleen lezen
13. 13. 1	Reset de lijst met foutmeldingen			Alleen lezen
13. 14	Reset menu			
13. 14. 0	Reset fabrieksinstellingen			Alleen lezen
13. 14. 1	Service verzoek (service reset)			Alleen lezen
13. 14. 2	Compressor timer Reset			Alleen lezen

Parameterlijst

19 Connectiviteit				
19. 0 Configuratie connectiviteit				
19. 0.	3	Tijd Internet		
19. 1 Info connectiviteit				
19. 1.	0	Status connectiviteit	0 = OFF 1 = Initialisatie 2 = Idle 3 = Initialisatie Access Point 4 = Modus Access Point 5 = bezig met Wifi verbinden 6 = Wifi verbonden 7 = bezig met cloud verbinding 8 = Cloud verbonden 9 = Storing Wifi"	
19. 1.	1	Signaalniveau		
19. 1.	2	Status van de activering	0 = Niet verbonden 1 = Niet actief 2 = Actief	
19. 1.	3	Serienummer		
19. 1.	4	Status sw-update	0 = Initialisatie 1 = Wachten op update 2 = Update micro 1 3 = Update micro 2	
19. 2 Reset Menu				
19. 2.	0	Herconfiguratie	Reset: OK is Ja en ESC is Nee	
20 Buffer				
20. 0 Configuratie				
20. 0.	0	Buffer activering	UIT AAN	UIT
20. 0.	1	Buffer laadmodus	Gedeeltelijk laden (1 sensor) Volledig laden (2 sensoren)	Gedeeltelijk laden (1 sensor)
20. 0.	2	Buffer hysteresis	0 + 20°C	5°C
20. 0.	3	Buffer verwarming setpoint-temperatuur	[20 + 70°C]	40°C
20. 0.	4	Boiler koeling setpoint-temperatuur	[5 + 23°C]	18°C
20. 0.	5	SG buffer setpoint	[20 + 70°C]	40°C
20. 0.	6	Buffer OFFSET PV integratie setpoint	[0 + 20°C]	0°C
20. 0.	7	Buffer Setpoint modus	0 = Vast 1 = Variabel	0

Parameterlijst

20. 1	Diagnostic				
20. 1. 0	Buffer temperature sensor (Low)			Alleen lezen	
20. 1. 1	Buffer temperature sensor (Mid) (niet gebruikt)			Alleen lezen	
20. 1. 2	Buffer temperature sensor (High)			Alleen lezen	
20. 1. 3	Buffer Charge Request	OFF ON		Alleen lezen	
20. 2	Statistieken				
20. 2. 0	Buffer laden uren verwarming (x10)			Alleen lezen	
20. 2. 1	Buffer laden uren koeling (x10)			Alleen lezen	
20. 3	CV-Programma				
20. 3. 0	Besturing	0 = Uitgeschakeld 1 = Tijdsprogramma 2 = Permanent bedrijf		2	
20. 3. 1	Verlaagd setpoint verwarmen	[20 ÷ 40°C]		35°C	
20. 4	Instellingen installatie				
20. 4. 0	Buffer integratieschema	0 = Serie 1 = Parallel		0	
20. 4. 1	Buffer zon intergratie	0 = Nee 1 = Ja		0	
20. 4. 2	Buffer compensatie verwarmen	[0 -20°C]		0°C	
20. 4. 4	Buffer elektrische integratie offset	[0 -20°C]		0°C	
20. 4. 5	CV uitschakeling setpoint	[0 -10°C]		0°C	

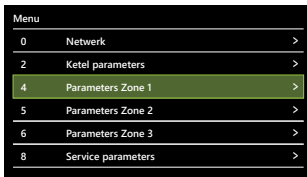
14.3 Weersafhankelijke regeling

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.

Volg de stappen zoals beschreven in hoofdstuk 14.1 om toegang tot het volledige installatie menu te krijgen.

14.3.1 Instellen van de weersafhankelijke regeling

Volg de onderstaande stappen om de weersafhankelijke regeling verder 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 om de optie **4.7 Groepen regelingsparameters** te selecteren. Druk op **OK**.
- 3 Selecteer parameter **4.7.0 Type verwarming** en maak de keuze tussen:
0 Vloerverwarming of 1 Radiatoren of
2 Vloerverw. (hoofd) + radiatoren of
3 Radiatoren (hoofd) + vloerverwarming of
4 Convectoren of 5 Luchtverwarming

Ga met de **Terug/Escape**-toets terug naar het **4.7 Groepen regelingsparameters** scherm.

- 4 Selecteer parameter **4.7.1 Ruimteinvloed** en maak de keuze tussen:
0 Uit of 1 Minder of 2 Gemiddeld of 3 Goed

Ga met de **Terug/Escape**-toets terug naar het **4.7 Groepen regelingsparameters** scherm.

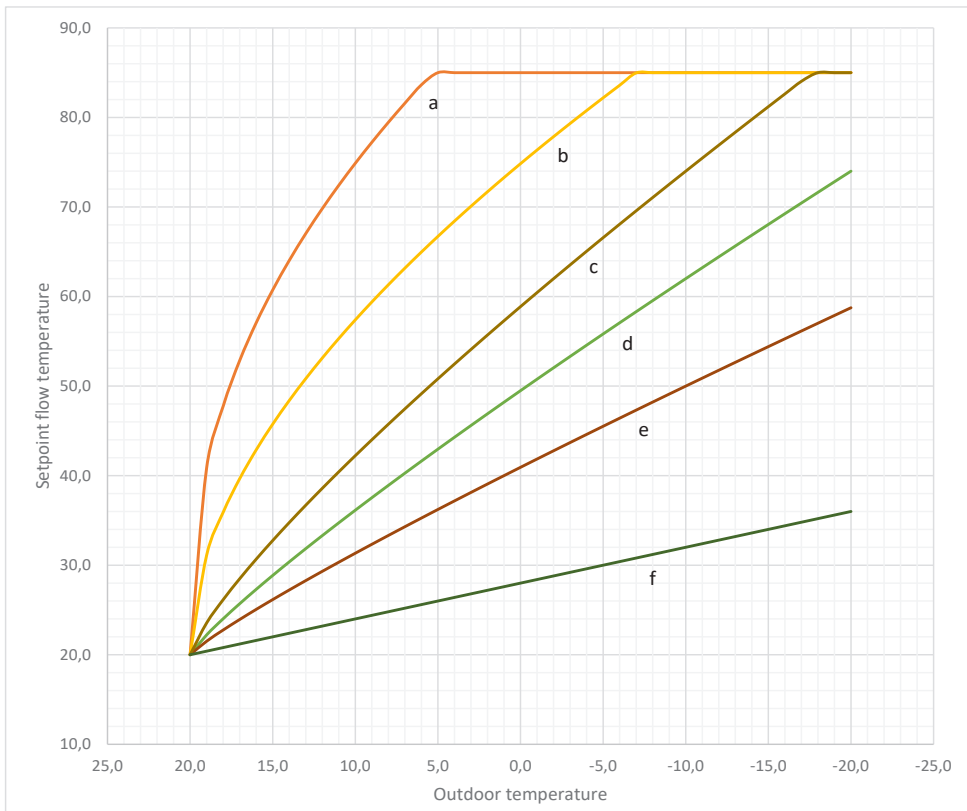
- 5 Selecteer parameter **4.7.2 Isolatieniveau gebouw** en maak de keuze tussen:
0 Slecht of 1 Gemiddeld of 2 Goed

Ga met de **Terug/Escape**-toets terug naar het **4.7 Groepen regelingsparameters** scherm.

- 6 Selecteer parameter **4.7.3 Afmetingen gebouw** en maak de keuze tussen:
0 Klein of 1 Gemiddeld of 2 Groot

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

Voorbeelden:



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

15 Onderhoudswerkzaamheden

Benodigd gereedschap:

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



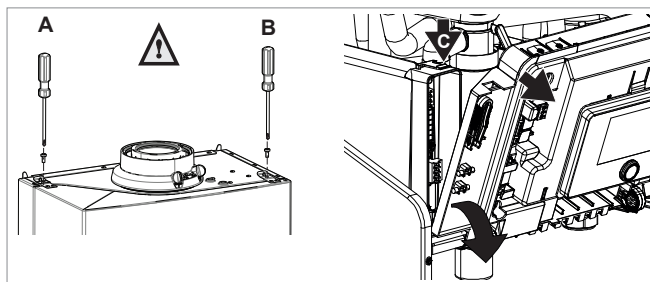
Gebruik bij vervanging uitsluitend ATAG Serviceonderdelen.



Het is niet toegestaan een zegel op een onderdeel te verbreken.

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

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



Let op! Eerst het lipje (C) naar beneden duwen en vervolgens de besturingskast naar voren klappen. Dit gaat met enige weerstand gepaard.

Figuur 14.a

Luchtkast/mantel

De mantel heeft tevens de functie als luchtkast:

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

Sifon (zie fig. 14.b)

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

- Kantel de besturingskast naar voren (zie figuur 14.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) **VOORZICHTIG** uit de warmtewisselaar;

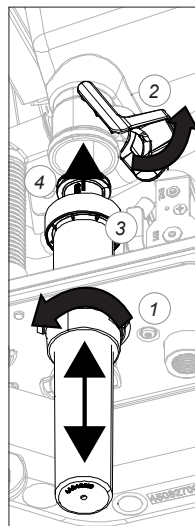


Voorkom dat met condenswater gemorst wordt.

- 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.

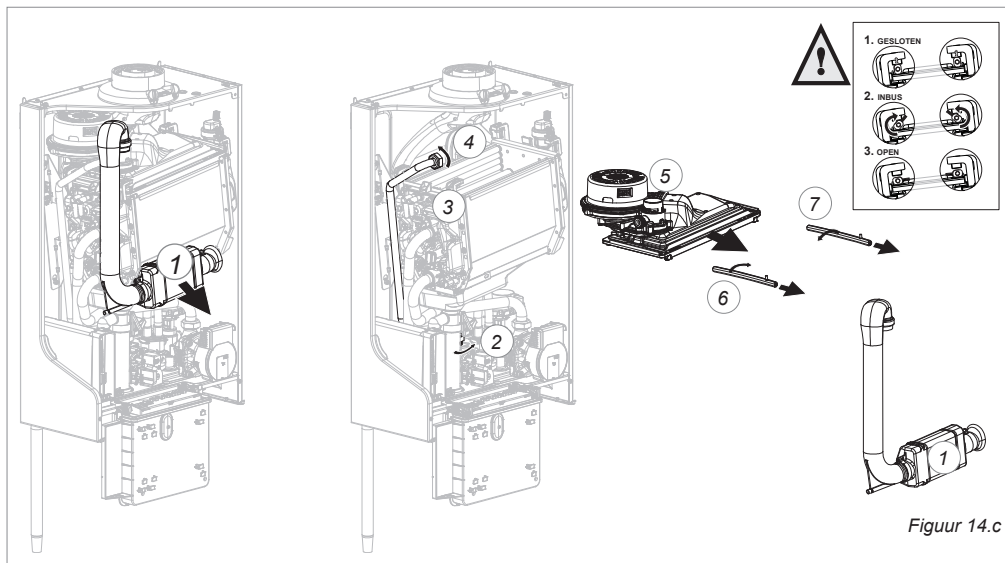
- Vul de sifon met **150 ml water**.
- Indien de sifon lekt, vervang dan de gehele sifon.



Figuur 14.b

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

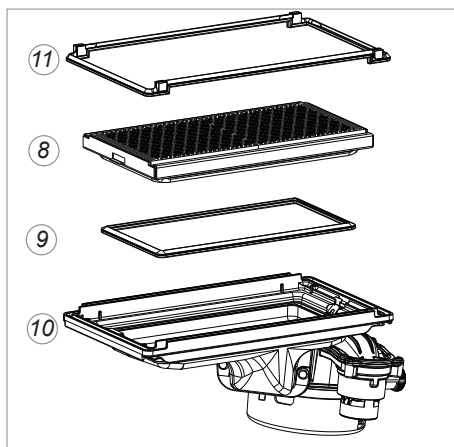
- Verwijder de klittenband van de demper en verwijder de demper (1);
- Draai de koppeling (4) van de gasleiding op de venturi (3) los, en draai de koppeling op het gasblok (2) enkele slagen los;
- **Vervang de afdichtringen van de gasleiding door nieuwe ringen;**
- Trek de stekerverbindingen van de ventilator los (5);
- Draai nu met de inbusleutel linker (6) en rechter (7) knevelstang een kwartslag en trek deze naar voren eruit. Let hierbij op de draairichting (rode controlenokjes);
- Draai/duw de gasleiding wat naar buiten en neem nu de complete ventilatorunit (5) een nu de complete ventilatorunit (5) van de warmtewisselaar naar voren weg;
- Draai de unit om en verwijder de brandercassette (8) van de ventilatorunit;



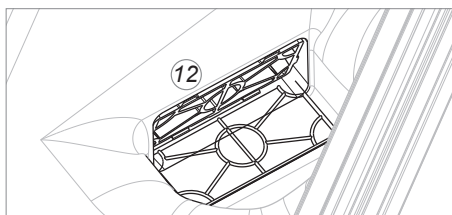
- Controleer de brandercassette op slijtage, vervuiling en eventuele breuk. Reinig de brandercassette met een zachte borstel en een stofzuiger. Vervang bij breuk altijd de hele brandercassette (8);

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

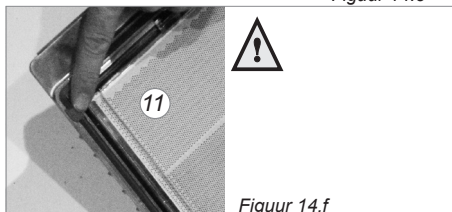
- Na het verwijderen van de brandercassette (8) wordt de terugslagklep* (12) zichtbaar. Controleer de nu zichtbare terugslagklep of deze niet vervormd is en aan de gehele omtrek volledig afsluit (zie fig. 14.e). De klep moet vrij kunnen bewegen. Vervang de klep indien de klep niet goed afsluit. Volg daarbij de instructies die bij het nieuwe onderdeel zijn meegeleverd.
- Vervang de pakking (9) tussen brander (8) en bovenbak (10) ;
- Vervang de pakking (11) tussen bovenbak (10) en wisselaar:



Figuur 14.d



Figuur 14.e

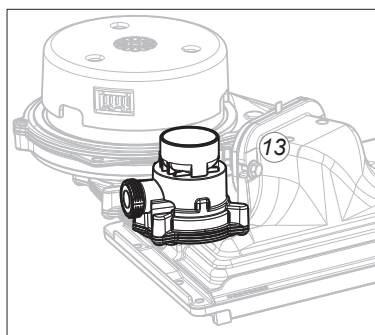


Figuur 14.f

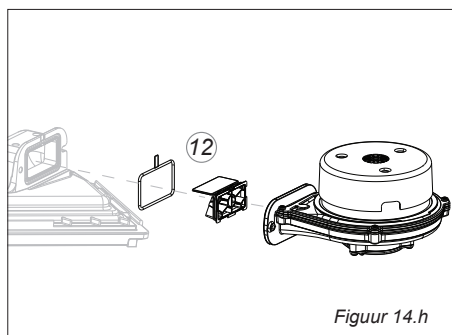
- Controleer de venturi (13) op vervuiling en reinig deze, indien noodzakelijk, met een zachte doek in combinatie met een stofzuiger.

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

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



Figuur 14.g



Figuur 14.h

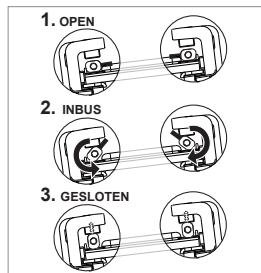
Warmtewisselaar

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

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

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

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

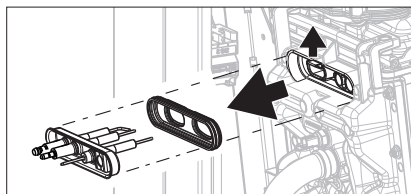


Ontstekingselektrode

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

Vervanging gaat als volgt:

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

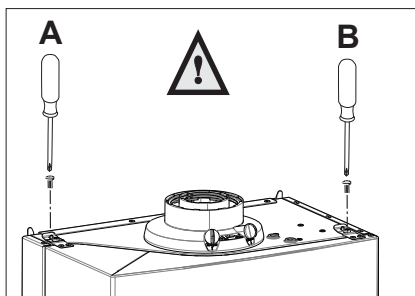


Vervang tijdens een onderhoudsbeurt altijd de pakkingen van losgenomen onderdelen.

Figuur 14.i

Neem de ketel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie pagina 67).

 **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 14.j

15.1 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.

Gebruik bij onderhoud uitsluitend ATAG originele onderdelen.

15.2 Garantie

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

16 Storingsmelding

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

- **Blokkering**
Fout is van tijdelijke aard en heft zichzelf op of zal na enkele pogingen de ketel vergrendelen (fout)
- **Fout**
Fout betekent een vergrendeling van de ketel en kan alleen verholpen worden door een reset.

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

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



16.1 Resetten van een foutmelding



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



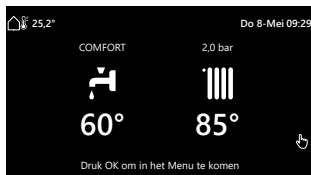
2 De melding op het scherm links verschijnt. Druk op de **OK**-toets om de reset uit te voeren, anders wordt het vorige scherm weergegeven.



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



4 Na een tijdje verschijnt de melding **Fout opgelost**. Druk op **OK** om terug te keren naar het statusscherm.



16.2 Overzicht laatste foutmeldingen

Volg de onderstaande stappen voor een overzicht van de laatste foutmeldingen.

Activeer het scherm door op **OK** te drukken. Druk nogmaals **OK** in het standby-scherm om het statusscherm te openen.



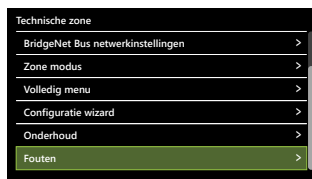
- 1 Vanaf het statusscherm.
Druk gedurende een aantal seconden gelijktijdig op de **Terug/Escape**- en **OK**-toets om het inlogscherm te openen.



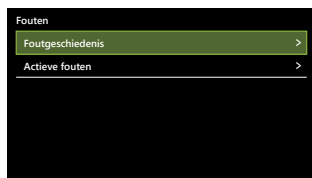
Om toegang te krijgen dient men eerst een code in te voeren.



- 2 Draai aan de knop om de code **007** in te stellen.
Druk op **OK**.



- 3 Draai aan de knop om de optie **Fouten** te selecteren.
Druk op **OK**.



- 4 Draai aan de knop om de optie **Foutgeschiedenis** te selecteren.
Druk op **OK**.

The screenshot shows a screen titled 'Foutgeschiedenis'. It displays a list of error messages with columns for a counter, date and time, a code, and a description. The first entry is highlighted in green.

0	08/05/2025 09:46	501	Geen vlam gedetecteerd
1	08/05/2025 09:46	5P6	Geen Vlam
2	08/05/2025 09:46	5P2	2 ^e ontsteking mislukt
3	08/05/2025 09:45	5P1	1 ^e ontsteking mislukt
4	08/05/2025 09:40	5P1	1 ^e ontsteking mislukt
5	08/05/2025 09:40	7P1	Pompfout: weinig stroming

Een overzicht van de laatste foutmeldingen verschijnt. Indien er actieve foutmeldingen zijn worden deze weergegeven.

Bijlage A Toevoegmiddelen systeemwater

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

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

Bijlage B Weerstandstabel

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



CE DECLARATION OF CONFORMITY

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of ATAG Heating BV. ATAG Heating BV (Gallileistraat 27 7131 PE Lichtenvoorde) hereby declares that:

the Gas-fired wall hung condensing boiler types:

iQ-HYBRID 28C iQ-HYBRID 36C iQ-HYBRID 28EC iQ-HYBRID 36EC

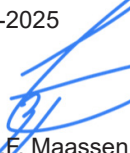
are in conformity with the relevant European Union legislation and harmonized standards listed below providing the conformity of the Product with the below-mentioned EU Directives:

EU Gas Appliance Regulation	2016/426/EU	EN 15502-1:	2024
		EN 15502-2-1:	2022
Boiler Efficiency Directive	92/42/EEC	EN 15502-1:	2024
Low Voltage Directive	2014/35/EU	EN 60335-1:	2012
		EN 60335-1:2012/AC:	2014
		EN 60335-1:2012/A11:	2014
		EN 60335-1:2012/A13:	2017
		EN 60335-1:2012/A1:	2019
		EN 60335-1:2012/A2:	2019
		EN 60335-1:2012/A14:	2019
		EN 60335-1:2012/A15:	2021
		EN 60335-1:2012/A16:	2023
		EN 60335-2-102:	2016
EMC Directive	2014/30/EU	EN 61000-3-2:	2021
		EN 61000-3-3:	2021
		EN 55014-1:	2021
		EN 55014-2:	2021
Ecodesign Directive	2009/125/EC	regulation (EU) 813:	2013
		Communication 2014/C 207/02	
ROHS Directive	2015/863/EU	EN IEC 63000:	2018

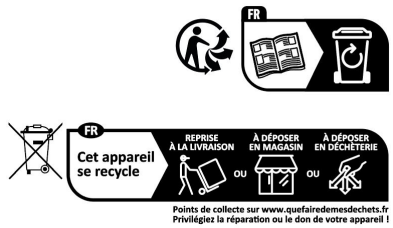
This product is designated with CE number:

CE – 0063DQ3561

The notified body, KIWA-Gastec Wilmersdorf 50 7137 AC Apeldoorn The Netherlands, has proved that the named boilers types are in compliance with the above European Union legislation and harmonized standards.

Date : 1-9-2025
Signature : 
Full name : R. J. F. Maassen
CEO

ATAG



Met deze vernieuwde uitgave vervallen alle voorgaande installatievoorschriften.