

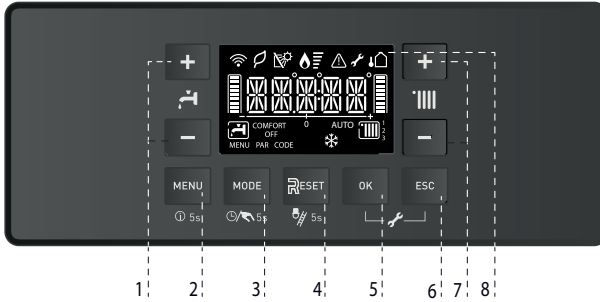
ATAG

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



iQ-Serie

Korte verklaring van symbolen en tekens van het beeldscherm en toetsen



Uitleg van de toetsen

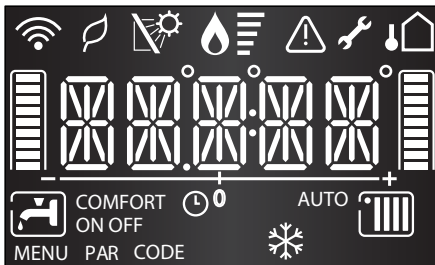
1. +/- insteltoetsen warm tapwater
2. Toets MENU
3. Toets MODE - Keuze bedrijfsmodus zomer / winter
4. Toets RESET - Zie opmerking hieronder
5. Toets OK - Druk hierop om een optie te selecteren / bevestigen
6. Toets ESC - Druk hierop om een scherm terug te gaan
7. +/- insteltoetsen verwarmingstemperatuur
8. Display

Opmerking



TOETS RESET

De toets licht rood op bij een storing. Druk hierop om een foutcode te resetten. De reset-toets knippert 5 seconden na het indrukken.



Buitentemperatuur (indien aangesloten)



Storingsindicatie (met Code)



Technische ondersteuning gevraagd



Vorstbeschermingsfunctie actief



Vlamsymbool met weergave van het actuele ketelvermogen



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



Warmwaterprogramma.



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



Comfortfunctie geactiveerd*



AUTO-thermoregeling actief



Bedrijf met hoog rendement (lage systeemtemperatuur)



Toestandssymbool van WIFI-verbinding



Tijdprogramma actief

*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.

Inhoud Gebruikshandleiding

1.	Inleiding	4
2.	Veiligheid	4
3.	Ketelbeschrijving	5
4.	Beeldscherm en toetsen	6
4.1	Beschrijving van de bedieningstoetsen	6
4.2	Gebruikersmenu	8
4.3	Menu INFO	10
4.4	Parameterinstellingen details	13
4.5	Pompfunctie en vorstbescherming	15
5.	Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie	16
6.	Foutafhandeling	17
7.	Milieu en afvalverwerking	18

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	21
2	Regelgeving	21
3	Technische specificaties	23
4	Afmetingen ketels met aansluitadapter ø60/100 (conc.)	25
5	Leveringsomvang	26
6	Ketelbeschrijving	27
7	Ophangen van de ketel	29
8	Aansluiten van de ketel	30
9	Elektrische aansluiting	51
10	Vullen en ontluchten van ketel en cv-installatie	56
11	Ketelregeling	57
12	Inbedrijfstelling	58
13	O ₂ -Controle	64
14	Instellingen	68
15	Onderhoudswerkzaamheden	83
16	Storingsmelding	87
Bijlage A	Toevoegmiddelen systeemwater	90
Bijlage B	Weerstandstabel	91
Bijlage C	Conformiteitsverklaring	92



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 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 watertemperatuur 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 Interior 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.) K = voeden keukentappunt / = "of"
 t_B = vultijd bad (min.) D = douchefunctie + = "gelijktijdig met"
* = gemengd aan tappunt B = badvullen



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

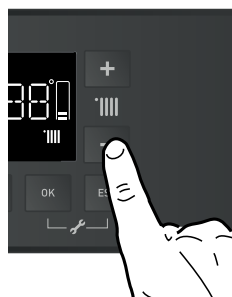
4.1 Beschrijving van de bedieningstoetsen

Keuze bedrijfsmodus van de verwarming

De keuze van de bedrijfsmodus gebeurt via de MODE-toets "3":

Bedrijfsmodus	Display
WINTER Verwarming en bereiding van warm tapwater	
ZOMER Alleen bereiding van warm tapwater	

Bij werkende brander wordt op het display het volgende symbool weergegeven, de streepjes wijzen op het actuele ketelvermogen:



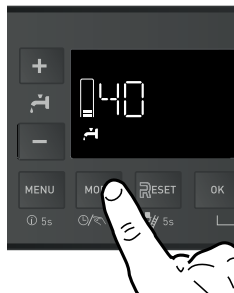
Verwarmingsregeling

Afhankelijk van de bedrijfsmodus wordt de verwarmingstemperatuur of de ruimtetemperatuur met de +/- toetsen (7) ingesteld. De gekozen waarde wordt knipperend op het display weergegeven, na 5 s wordt de waarde overgenomen en continu weergegeven.



Warm tapwatertemperatuurinstelling

De temperatuur van het warm tapwater kan eenvoudig via het drukken op de +/- toetsen (1) worden ingesteld. De gekozen waarde wordt knipperend op het display weergegeven, na 5 s wordt de waarde overgenomen en continu weergegeven.



Onderbreking van het verwarmingsbedrijf

Voor het uitschakelen van het verwarmingsbedrijf op de MODE-toets (3) drukken, tot het symbool  verdwijnt en alleen nog het symbool  wordt weergegeven.

De ketel blijft in zomerbedrijf voor bereiding van warm tapwater.

Handbediening / automatisch bedrijf

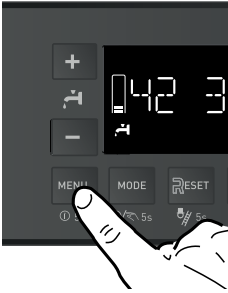
Als de ATAG One Zone is aangesloten wordt automatisch bedrijf geactiveerd, bij een OpenTherm- of AAN/UIT-thermostaat manueel bedrijf.

Wordt de MODE-toets (3) langer dan 5 seconden ingedrukt, kan tussen automatisch bedrijf (TPROG) en handbediening (MAN) worden gekozen.



- TPROG: Automatisch bedrijf
Het automatisch bedrijf houdt rekening met tijdprogramma's en maakt bedrijf met nachtverlaging mogelijk.
- MAN: Handbediening
Bij handbediening zijn er twee verschillende uitgangssituaties:
 - a) AUTO actief: De verwarmingsketel regelt dag en nacht op comforttemperatuur.
 - b) AUTO uit: de verwarmingsketel regelt op een vaste temperatuur (installateur parameter 402: fabrieksinstelling hogetemperatuursysteem 40 °C, lagetemperatuursysteem 25 °C).

4.2 Gebruikersmenu



Druk op de MENU-toets (2), voor het openen van het Gebruikersmenu.

Voor het navigeren binnen het menu of bij parameters, druk op de toetsen + en -.



Voor het wijzigen van een parameter, deze kiezen door te drukken op de OK-toets (5).

Voor het wijzigen van de ingestelde waarde, op de toetsen + en - drukken (beide mogelijk,  of .

Voor het opslaan druk op de OK-toets.

Voor het verlaten zonder het opslaan van de wijzigingen, druk op de ESC-toets.

Voor de parameters 5 tot en met 12 is het mogelijk ook de verwarmingszone 2 en 3 (indien aanwezig) in te stellen / wijzigen.

Door het drukken op de MODE-toets na toegang tot de parameters, verschijnt nummer 1, 2 of 3 van de gekozen zone naast het verwarmingssymbool:  / .

Ga door met het wijzigen van de instelling, zoals hierboven is beschreven.




























Vanaf pagina 13 vindt u de detailbeschrijvingen van de verschillende functies.



Als de ketel via wifi met internet is verbonden (alleen mogelijk als gebruik gemaakt wordt van de ATAG ONE ZONE), worden de datum en tijd automatisch bijgewerkt (ITIME geactiveerd af fabriek).

De datum en tijd kunnen alleen handmatig worden gewijzigd als ITIME is uitgeschakeld.

Voor het wijzigen, parameters met **OK** activeren + / - waarde wijzigen
OK voor bevestiging, **ESC** voor terug zonder wijziging

1.	Datum en tijd	
	<p>Na elkaar worden de volgende waarden weergegeven. Voor het instellen OK en + / - kiezen. Dag (1-31) Maand (1-12) Jaar (jaar) Tijd (hh:mm) Toets +/-  voor instellen van uren Toets +/-  voor instellen van minuten Druk op OK om de ingevoerde gegevens te bevestigen.</p>	
2.	Warmwatervoorverwarming (comfortfunctie )	
	OFF	Comfortfunctie uit
	TIME	Functie is 30 minuten na het laatste tappen actief.
	ON	Comfortfunctie geactiveerd
3.	Tijdsschema comfortfunctie warm tapwater  	
	0-24 h	Altijd actief
	P1	Familieprogramma
	P2	Programma geen lunch
	P3	Programma met lunch
	06-22 h	Verwarming actief van 06:00 tot 22:00 uur
4.	Automatische verwarmingstemperatuurregeling / AUTO 	
	OFF	AUTO-functie gedeactiveerd
	ON	Actieve AUTO-functie (AUTO verschijnt op het display)
5.	Comforttemperatuur verwarmen (dag)  / 	
6.	Verlaagde temperatuur (nacht)  / 	
7.	Tijdsschema verwarmen  /  	
	0-24 h	Altijd actief
	P1	Familieprogramma
	P2	Programma geen lunch
	P3	Programma met lunch
	06-22 h	Verwarming actief van 06:00 tot 22:00 uur
	P EXT	Tijdprogramma gedefinieerd door de ATAG ZONE app of in combinatie met een ATAG ONE ZONE.
8.		Steilheid verwarmingscurve (alleen actief bij geactiveerde AUTO-functie)  / 
9.		Parallelverschuiving verwarmingscurve (alleen actief bij geactiveerde AUTO-functie)  /  Instelbereik +7K bij lagetemperatuurbereik en +14K bij hogetemperatuurbereik
10.		Automatische zomer-/winteromschakeling  / 
	ON	Geactiveerd
	OFF	Functie gedeactiveerd
11.		Automatische omschakeltemperatuur zomer-/winterbedrijf  / 

4.3 Menu INFO



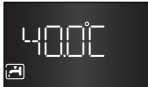
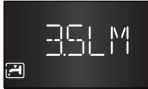













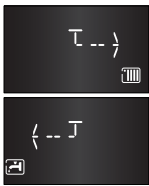
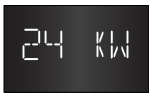

Druk 5 sec. op de MENU-toets (2), voor toegang tot het INFO-Menu. Voor het navigeren binnen het INFO-menu, druk op de toetsen + en - (beide mogelijk, of).



Let op: Hier kunnen geen waarden worden gewijzigd, maar alleen informatie worden uitgelezen! Wijzigingen zijn alleen mogelijk in het gebruikersmenu of in het installateursgedeelte.

MENU INFO	Display	Parameter
Status functie AUTO (automatische keteltemperatuurregeling) AAN/UIT		224
Temperatuurregelingstype (parameter 421) zone 1 0: vaste aanvoertemperatuur van de ketel 1: Verhoging / verlaging van de aanvoertemperatuur van de ketel in stappen van 4 °C (totaal max 12 °C) van 58 °C naar 70 °C voor hoge temperaturen en vaste aanvoertemperatuur van 35 °C voor lage temperaturen 2: Temperatuurregeling alleen met ruimtevoeler 3: Temperatuurregeling alleen met buitenvoeler 4: Temperatuurregeling met ruimte- en buitenvoeler Voor de temperatuurregelingen 1 tot en met 4 moet de automatische keteltemperatuurregeling AUTO zijn geactiveerd. De activering is alleen binnen het installateursgedeelte mogelijk.		421
Temperatuurregelingstype (parameter 521) zone 2 Beschrijving van de instellingen zoals in zone 1		521
Temperatuurregelingstype (parameter 621) zone 3 Beschrijving van de instellingen zoals in zone 1		621
Waterdruk verwarmingscircuit (bar)		829
Verwarmingsaanvoertemperatuur [°C] Opmerking: in het scherm voor de verwarmingsaanvoertemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		831
Verwarmingsretourtemperatuur [°C] Opmerking: in het scherm voor de verwarmingsretourtemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		832

CV Setpoint (°C)		830
Debiet CV (l/uur)		885
Tapwatertemperatuur [°C]: in tank bij solo ketel (par 228 = 2) 840 in combi-ketel (par 228 = 3, 4, 5) 833 Opmerking: in het scherm voor de tapwatertemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		840 833
Debiet Tapwater (l/min)		825
Buitentemperatuur (alleen bij aangesloten buitenvoeler) [°C] Opmerking: in het scherm voor de buitentemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		835
Binnentemperatuur (alleen bij aangesloten ruimtevoeler) [°C] (zone 1/2/3) Opmerking: in het scherm voor de binnentemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		430/530/ 630
Solarinlaattemperatuur (alleen bij aangesloten solarvoeler) [°C]		842
Bedrijfsuren brander verwarmen (waarde x 10 = uur)		810
Bedrijfsuren brander tapwaterbereiding (waarde x 10 = uur)		811
Aantal startcycli (waarde x 10 = startcycli)		813
Laatste foutcode		--
Status ventilator 0 = UIT 1 = AAN		821

Ventilatorsnelheid (%)		822
Pompsnelheid PWM (%)		827
Ionisatiestroom (uA)		875
Stand driewegklep 0 = WW 1 = Verwarming		824
Ketel Vermogen (kW)		828
Serienummer van de ketel Opmerking: het serienummer wordt weergegeven op een rollend scherm, met een updatesnelheid van 1 seconde.		--

4.4 Parameterinstellingen details

Datum en tijd

De besturingseenheid is uitgerust met een klok met 365 dagen, die dag, maand, jaar en tijd geeft. Om een correcte ketelwerking bij het gebruik van tijdprogramma's te waarborgen, moeten datum en tijd correct zijn ingesteld. Als de cv-ketel via wifi met internet is verbonden, worden de datum en tijd automatisch bijgewerkt. De datum en tijd kunnen alleen handmatig worden gewijzigd als ITIME is uitgeschakeld.


Handmatige invoer:


Dag (1-31)

Maand (1-12)

Jaar (2018)

Uur (00:00)

Toets +/-  (1) voor het instellen van uren

Toets +/-  (7) voor instellen van minuten

Functie warmwatervoorverwarming (comfortfunctie

Met deze parameter kan de eindgebruiker het warmwatercomfort kiezen. Hoe hoger het comfort, hoe hoger het energieverbruik. De werking is afhankelijk van het keteltype:

- OFF: De ketel begint alleen met het verwarmen van het warmwater bij het tappen
- TIME: telkens na het tappen handhaaft de ketel de comforttemperatuur 30 minuten
- ON: De ketel houdt het warmwater 365 / 24h op de gewenste comforttemperatuur

Tijdprogramma comfortfunctie warm tapwater

Voor de bereiding van warm tapwater zijn vijf voorgedefinieerde tijdprogramma's beschikbaar. Deze programma's worden geactiveerd als de warmwatervoorverwarming is ingesteld op "TIME". De programma's sturen de warm tapwater-instelwaarde voor de verschillende schakeltijden. Buiten deze tijdsvensters is de warmwatervoorverwarming gedeactiveerd.

0-24h	Ma-Zo	00:00 – 24:00		
P1 Familieprogramma	Ma-Do	06:00 – 22:00		
	Vr-Za	06:00 – 23:00		
	Zo	07:00 – 22:00		
	P2 Programma zonder middag	Ma-Do	06:00 – 08:00	16:00 – 22:00
Vr		06:00 – 08:00	15:00 – 23:00	
Za		07:00 – 23:00		
Zo		08:00 – 22:00		
P3 Programma met middag	Ma-Do	06:00 – 08:00	11:30 – 13:00	16:00 – 22:00
	Vr	06:00 – 08:00	11:30 – 23:00	
	Za	06:00 – 23:00		
	Zo	07:00 – 22:00		
6-22h	Ma-Do	06:00 – 22:00		

Vrijprogrammeerbare tijdprogramma's zijn mogelijk via de ATAG ZONE app of in combinatie met een ATAG ONE ZONE

Functie AUTO

Zie gebruikersmenu activering automatische verwarmingstemperatuurregeling. De AUTO-functie maakt de aanpassing van het verwarmingsbedrijf aan externe omgevingsomstandigheden en aan het geïnstalleerde systeemtype mogelijk.

Dit maakt het mogelijk om op eenvoudige wijze een hoog comfort te bereiken, zonder onnodige verspilling van geld, energie en efficiency en helpt bij het aanzienlijk verlagen van de slijtage van de componenten.

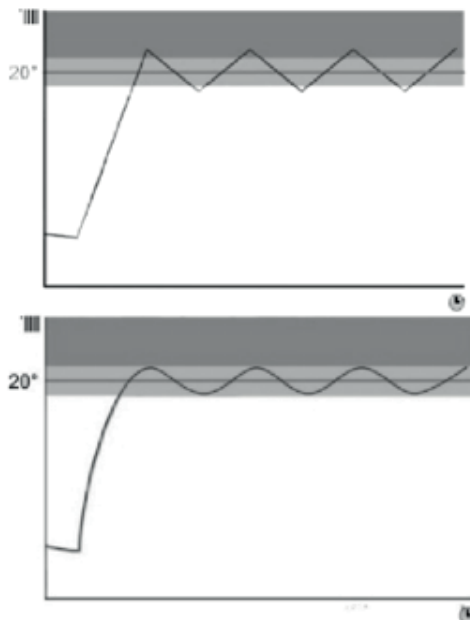
Neem contact op met een gekwalificeerd technicus en laat u informeren over het apparaat en het daarna naar uw behoefte programmeren van de installatie.

AUTO UIT: De verwarmingsketel levert een constante aanvoertemperatuur, tot de gewenste ruimtetemperatuur is bereikt, zonder rekening te houden met weersomstandigheden.

AUTO AAN: Een buitenvoeler (meegeleverd) en/of een ruimtevoeler (accessoire), herkennen wijzigingen in de buiten- of ruimtetemperatuur. De besturing berekent de juiste aanvoertemperatuur, voor het handhaven van de gewenste ruimtetemperatuur (bijv. 21 °C).

AUTO AAN maakt het hoogste comfort en energiebesparing mogelijk.

Wordt een ruimtethermostaat of ruimtevoeler (accessoire) gebruikt, schakelt de ketel in beide gevallen (AAN/UIT) op basis van de actuele ruimtetemperatuur aan / uit.



Tijdprogramma verwarming

De eindgebruiker kan naar wens kiezen uit vijf voorgedefinieerde tijdprogramma's voor de verwarming. Is een tijdprogramma geactiveerd, werkt de ketel binnen de gewenste perioden, voor het op het comforttemperatuurniveau houden van de ruimtetemperatuur. Buiten deze perioden werkt de ketel op een verlaagd temperatuurniveau.

0-24h	Ma-Zo	00:00 – 24:00		
P1 Familieprogramma	Ma-Do	06:00 – 22:00		
	Vr-Za	06:00 – 23:00		
	Zo	07:00 – 22:00		
P2 Programma zonder middag	Ma-Do	06:00 – 08:00	16:00 – 22:00	
	Vr	06:00 – 08:00	15:00 – 23:00	
	Za	07:00 – 23:00		
	Zo	08:00 – 22:00		
P3 Programma met middag	Ma-Do	06:00 – 08:00	11:30 – 13:00	16:00 – 22:00
	Vr	06:00 – 08:00	11:30 – 23:00	
	Za	06:00 – 23:00		
	Zo	07:00 – 22:00		
6-22h	Ma-Do	06:00 – 22:00		
EXT	Tijdprogramma dat door een externe bron (app of ruimte-eenheid) is gedefinieerd. De details kunnen niet op het keteldisplay worden weergegeven.			

4.5 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 door parameter 2.1.7 (zie hoofdstuk 14.4) op "1" te zetten.

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 ontluichten 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 "PURGE" weergegeven.
- 9 Sluit koudwaterkraan;
- 10 Ontlucht de gehele cv-installatie: begin op het laagste punt;
- 11 Controleer waterdruk en vul eventueel bij tot 1,5 tot 1,7 bar;
- 12 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn;
- 13 Koppel de vulslang los;
- 14 Na beëindigen van het ontluichtingsprogramma (ca. 7 Min. / Beeldschermweergave "Systeem ontluichting actief") zal de ketel weer functioneren. Controleer regelmatig de waterdruk en vul (indien nodig) bij. De bedrijfsdruk in de installatie moet in koude toestand tussen de 1,5 en 1,7 bar zijn.



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

6 Foutafhandeling

De verwarmingsketel is door interne bewakingssystemen op de regelprintplaat beveiligd, deze schakelen de ketel uit bij een storing. Op het display knippert dan een code op de positie die wijst op de oorzaak van de uitschakeling.

Er zijn meerdere uitschakeltypen:



Veiligheidsuitschakeling

Hierbij gaat het om een "tweeledige" fout, die automatisch wordt verholpen, zodra de oorzaak hiervan is verholpen.

Het display toont afwisselend de foutcode en het ERROR-symbool. Zodra de oorzaak van de stop is verholpen, start de ketel en wordt het normale bedrijf hervat. Geeft de ketel de veiligheidsstop nog steeds aan, schakel dan de ketel uit, de gaskraan sluiten en contact opnemen met uw servicedienst.

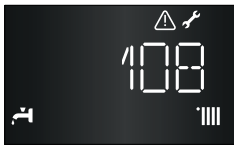


Veiligheidsuitschakeling bij onvoldoende waterdruk

Is de waterdruk in het verwarmingscircuit onvoldoende, zal de verwarmingsketel automatisch een veiligheidsuitschakeling uitvoeren. De foutcode 108 "FILL" verschijnt op het display.

Door het bijvullen van het verwarmingswater kan de ketel weer worden vrijgegeven, zie procedure hieronder.

Is de bijvulprocedure vaak nodig, de verwarmingsketel uitschakelen, de externe elektrische schakelaar naar UIT schakelen, de gaskraan sluiten en contact opnemen met uw servicedienst, voor een controle op mogelijke waterlekken.



Procedure bij melding "FILL"

Voor het herstellen van de correcte systeemdruk moet verwarmingswater worden bijgevuld. Neem contact op met uw verwarmingsinstallateur of onze servicedienst als u niet vertrouwd bent met deze procedure!

Ligt de weergave van de druk tussen 1,0 en 1,5 bar, de vulprocedure afsluiten.

Tijdens het vullen activeert de ketel de ontluichtingsfunctie gedurende 7 minuten. Het display toont "PURGE".

De weergave keert terug naar het standaard scherm.



Uitschakeling met vergrendeling

Dit fouttype is "vergrendelend", d.w.z. dat deze niet automatisch wordt verwijderd.

De code wordt op het display weergegeven, afwisselend knipperend met het symbool RESET.

Het symbool verschijnt.

In dit geval zal de ketel niet opnieuw opstarten en kan hij alleen door het drukken op de toets worden vrijgegeven.

Kan het probleem na enkele pogingen niet worden opgelost, neem dan contact op met uw servicedienst.





Belangrijk

Uit veiligheidsoverwegingen zijn maximaal 5 ontgrendelingspogingen binnen 15 minuten mogelijk (pulsen bij drukken op OK-toets). Daarna wordt de ketel volledig vergrendeld. Voor het ontgrendelen de stroomtoevoer met een tweepolige uit-schakelaar uit- en weer inschakelen.

Foutcodelijst

101	Oververhitting
103-107	Storing in de watercirculatie
110	Aanvoervoeler open of kortsluiting
111	Watergebrek in primair circuit
112	Retourvoeler open of kortsluiting
1P4	Lage druk in primair circuit (P<PSIGNALLING): Water bijvullen
203	Boilervoeler open of kortsluiting
305-307	Ketelregelaar interne fout
309	Gasrelaiscontrole mislukt
407	Ruimtevoeler open of kortsluiting
501	Geen vlam
601	Ventilator draait te langzaam of kabel niet aangesloten



Voorzichtig

Bij storingen of herhaaldelijke foutmeldingen de ketel uitschakelen, de stroomtoevoer onderbreken door de externe schakelaar naar de stand uit te schakelen, de gaskraan sluiten en contact opnemen met onze servicedienst of een gekwalificeerd technicus voor het onderzoeken van de fout. Bij onderhoud mogen uitsluitend originele reserveonderdelen worden gebruikt. Worden deze aanwijzingen niet opgevolgd, kan dit de veiligheid van het apparaat en de aansprakelijkheid van de fabrikant nadelig beïnvloeden.

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-Serie

1	Inleiding	21
2	Regelgeving	21
3	Technische specificaties	23
4	Afmetingen ketels met aansluitadapter ø60/100 (conc.)	25
5	Leveringsomvang	26
6	Ketelbeschrijving	27
7	Ophangen van de ketel	29
8	Aansluiten van de ketel	30
8.1	CV-systeem	30
8.2	Expansievat	32
8.3	Verwarmingssystemen met kunststof leidingen	32
8.4	Waterkwaliteit	33
8.5	Gasleiding	35
8.6	Warmwatervoorziening	36
8.6.1	Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen combiketel)	38
8.6.2	Externe (zonne-)boiler (alleen soloketel)	39
8.7	Condensafvoerleiding	40
8.8	Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	42
8.8.1	Uitvoeringsvarianten rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	42
8.8.2	Aansluiten rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	45
8.8.3	Dimensionering rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	48
9	Elektrische aansluiting	51
9.1	Kamerthermostaten	51
9.2	Buitenvoeler	51
9.3	Elektrisch schema	54
10	Vullen en ontluichten van ketel en cv-installatie	56
10.1	Warmwatervoorziening	56
11	Ketelregeling	57
12	Inbedrijfstelling	58
12.1	Eerste inbedrijfstelling	58
12.2	Startprocedure - Ontluchtingscyclus	59
12.3	CV- en warmwaterfunctie activeren	60
12.4	Keteltemperatuur instellen (CV)	61
12.5	Warmwatertemperatuur instellen (WW)	61
12.6	Warmwater Comfortfunctie instellen	61
12.6.1	Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)	62
12.6.2	Tijdprogramma	62
12.6.3	Comfortfunctie uitschakelen	62
12.7	Klokprogramma instellen	62
12.8	Pompfunctie en vorstbescherming	63
13	O ₂ -Controle	64
14	Instellingen	68
14.1	Toegang tot parameters	68
14.2	Parameters installateur	71
14.3	Menu-opbouw	72
14.4	Parameterlijst	74
14.5	Weersafhankelijke regeling	81
14.5.1	Instellen van de weersafhankelijke regeling	81
15	Onderhoudswerkzaamheden	83
15.1	Onderhoudsinstructie	87
15.2	Garantie	87
16	Storingsmelding	87
16.1	Foutcodetabel	88
16.2	Overzicht laatste foutmeldingen	89
Bijlage A	Toevoegmiddelen systeemwater	90
Bijlage B	Weerstandstabel	91
Bijlage C	Conformiteitsverklaring	92

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; bepalingmethode voor afvoer
- NEN 1087; bepalingmethode 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-25S	iQ-38S	iQ-28C	iQ-36C	iQ-28EC	iQ-36EC	
Type warmtewisselaar		iCon1	iCon2	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	4,5	6,2
Q _n nominale belasting cv (Hi)	kW	22,5	34,2	22,5	28,8	22,5	28,8
Q _a afgestelde belasting cv (Hi) *	kW	22,5	34,2	19,8	23,4	19,8	23,4
Q _{min} minimale belasting cv & ww (Hs)	kW	5,0	6,9	5,0	6,9	5,0	6,9
Q _n nominale belasting cv (Hs)	kW	25,0	38,0	25,0	32,0	25,0	32,0
Q _{nw} nominale belasting ww (Hi)	kW			28,7	37,9	28,3	37,9
Q _{nw} 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	4,9	6,7
P _n nominaal vermogen cv (50/30°C)	kW	24,3	37,0	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	4,4	6,1
P _n nominaal vermogen cv (80/60°C)	kW	22,1	33,6	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	30	20
indicatie Ø restrictie		S G25	L G25	S G25	L G25	S G25	L G25
Q _n nominale belasting cv (H ₂) bij max H ₂ in G25.3	kW	20,5	-	20,5	-	20,5	-
Q _{nw} 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	-	22,2	-
P _n nominaal vermogen cv (80/60°C) bij max H ₂ in G25.3	kW	20,2	-	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					
Rookgas temperatuurklasse		T100					
Maximale rookgas weerstand bij Q _{nw} /Q _n	Pa	100	115	160	195	155	160
Rookgastemperatuur cv (80/60°C vollast)	°C	63					
Rookgastemperatuur cv (50/30°C vollast)	°C	34					
Rookgastemperatuur cv (36/30°C laaglast)	°C	30					
Rookgas massastroom (vollast ww)	g/s	10,2	15,5	13,0	17,2	12,8	17,2
Rookgas massastroom (laaglast)	g/s	2,0	2,8	2,0	2,8	2,0	2,8
Gas categorie*		II _{2EK3P}					
Gasdruk 2K / 2E	mbar	25 / 20					
Gas verbruik G25.3 (vollast)	m3/hr	2,71	4,12	3,46	4,57	3,41	4,57
Stroomsoort	V/Hz	~ 230/50					
P elec (max)	W	58	68	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 _{MW} 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	-					
Specifiek ww debiet (T _n =10°C, ΔT=50°C)	l/min	-					
Gaskeur klasse	CW	4					
Gaskeur debiet (dT=45K)	l/min	-					
Gewicht ketel (leeg)	kg	28,4	31,3	28,7	31,7	30,5	33,5
Inhoud tapwaterdeel	l	-					

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

Technische specificaties

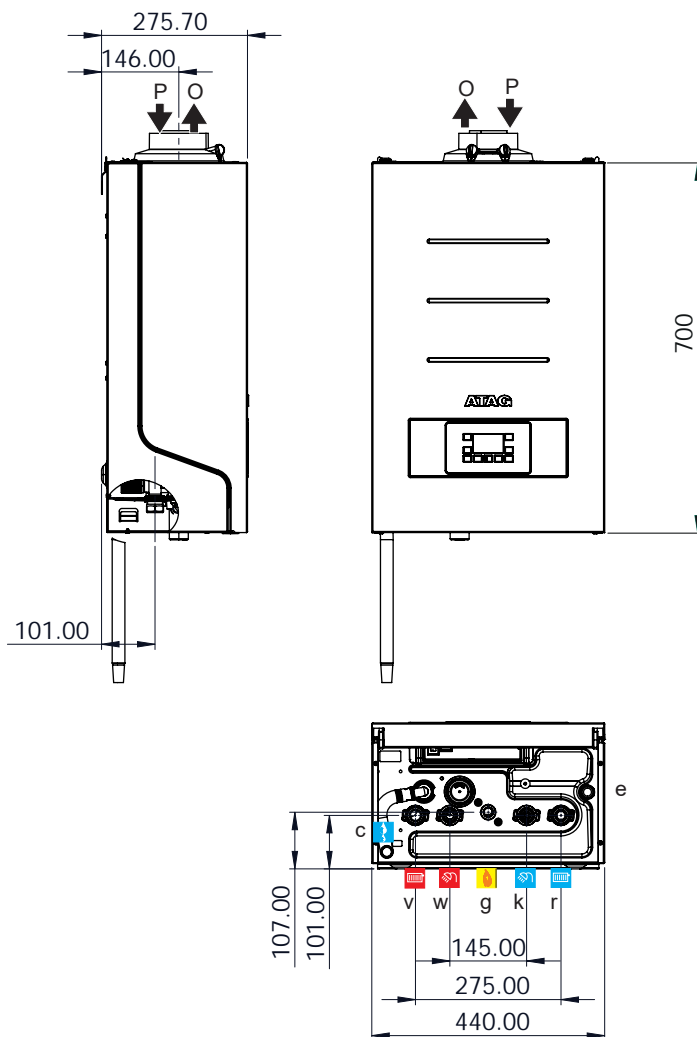
ErP specificaties volgens Europese Richtlijn 2013/813/EU

Type		IQ-25S	IQ-38S	IQ-28C	IQ-36C	IQ-28EC	IQ-36EC
Opgegeven profiel ww				XL	XXL	XXL	XXL
Seizoensgebonden rendementsklasse cv		A	A	A	A	A	A
Rendementsklasse ww				A	A	A	A
P_n	kW	22	34	22	28	22	28
Q_{HE} jaarlijkse energie consumptie	GJ	72	109	72	92	72	92
AEC jaarlijks elektriciteitsverbruik	kWh			54	52	57	52
AFC jaarlijks brandstof verbruik	GJ			17	21	20	20
+ η_{Se} Seizoensgebonden rendement cv	%	94	94	94	94	94	94
η_{WH} rendement ww	%			87	90	94	96
L_{WA} geluidsniveau, binnen	dB	46	48	46	48	46	48
NOx emissie EN15502	mg/ kWh	25	26	25	26	25	26
P_n nominale output (80/60°C)	kW	22,1	33,6	22,1	28,3	22,1	28,3
P_{130} 30% van nominale output (36/30°C)	kW	7,4	9,5	7,4	9,5	7,4	9,5
η_n rendement bij nominale belasting (GCV)	%	88,3	88,6	88,3	88,6	88,3	88,6
η_{130} rendement bij 30% van de nominale belasting (GCV)	%	99,2	98,7	99,2	99,0	99,2	99,0
$e_{l_{max}}$	kW	0,039	0,038	0,039	0,038	0,039	0,038
$e_{l_{min}}$	kW	0,025	0,021	0,025	0,035	0,025	0,035
P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
P_{sbty} warmteverlies	kW	0,047	0,047	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							
+ Bijdrage van de temperatuurregeling	%						
Pakket							
II 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 H_2 in E-gas, dient een andere inspuitter geplaatst te worden. Neem daarvoor contact op met ATAG.

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



Type		IQ-25S	IQ-38S	IQ-28C	IQ-36C	IQ-28EC	IQ-36EC
Ketel aansluitdiameters							
O	Rookgasafvoer	mm			60		
P	Luchttoevoer	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 (combi) of 2de retour (solo, voor tank) (knel)	mm	22			15	
w	aansluiting WW (combi) of 2de aanvoer (solo, voor tank) (knel)	mm	22			15	
e	Aansluiting expansievat (knel)	mm			15		

5 Leveringsomvang

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

- Ketel;
- Overstortventiel 3 bar (in ketel);
- Automatische ontluchter (in ketel);
- Driewegklep (ook bij solo ketel, met tweede aanvoer- en retouraansluiting voor warmwater tank);
- Doorstroombegrenzer (in combiketel);
- Terugslagklep tegen rookgassen (in ketel);
- 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 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 cv-ketel is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel al dan niet voorzien van een geïntegreerde warmwatervoorziening.

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

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

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

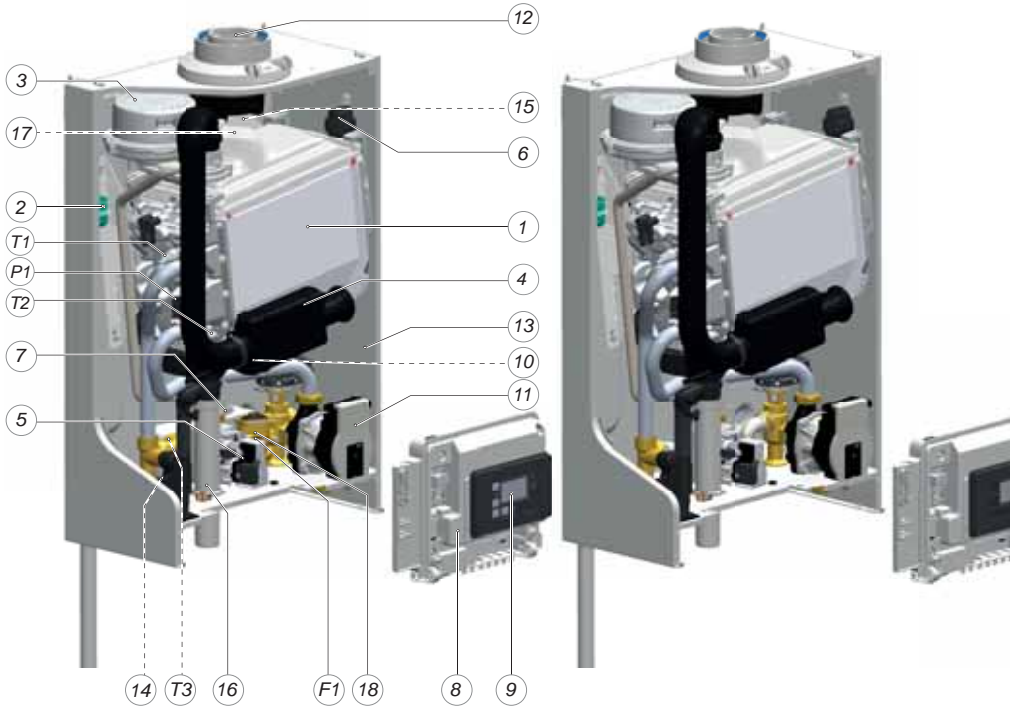
Indien er een buitenvoeler wordt aangesloten kan de regeling weersafhankelijk functioneren. Dit houdt in dat de regeling de buitentemperatuur en de aanvoerwatertemperatuur meet. Aan de hand van deze gegevens berekent het besturingssysteem de optimale aanvoerwatertemperatuur in de installatie.

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

Een extra warmtewisselaar (gepatenteerde economizer) 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.

Combi-ketel

Solo-ketel



Figuur 6.a

- | | | | | | |
|---|-------------------------------|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Warmtewisselaar type iCon | 10 | Driewegklep | 18 | Doorstroombegrenzer
WW (combi) |
| 2 | Ontsteekunit | 11 | Circulatiepomp | | |
| 3 | Ventilator | 12 | Rookgasafvoer/
Luchttoevoer | | |
| 4 | Luchtinlaatdemper | 13 | Typeplaat | | |
| 5 | Gasklep | 14 | Overstortventiel | | |
| 6 | Automatische ontluchter | 15 | Economiser WW (EC) | | |
| 7 | Platenwisselaar WW
(combi) | 16 | Sifon | | |
| 8 | Besturingsunit | 17 | Terugslagklep RGA | | |
| 9 | Bedieningspaneel | | | | |

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 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.

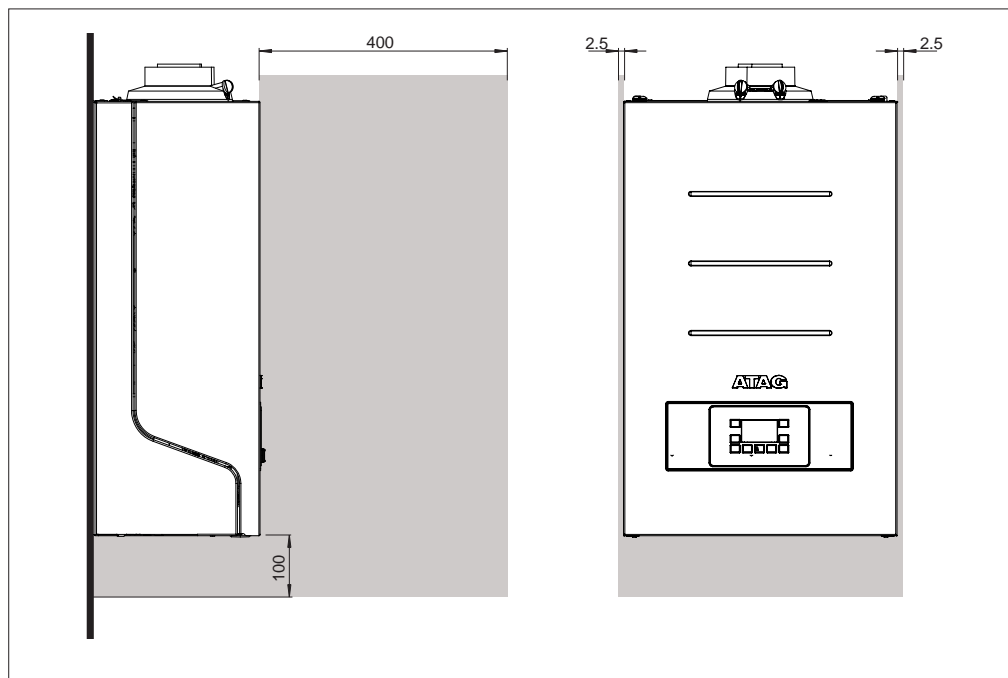
Let op de minimale afstanden tussen ketel, wanden en plafond ten behoeve van het plaatsen en verwijderen van de mantel (zie figuur 7.a).

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.



Service afmetingen (in mm)

Figuur 7.a

8 Aansluiten van de ketel

De ketel beschikt over onderstaande aansluitleidingen:

- CV-leidingen.
Deze bestaan uit $\varnothing 22$ mm 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.

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

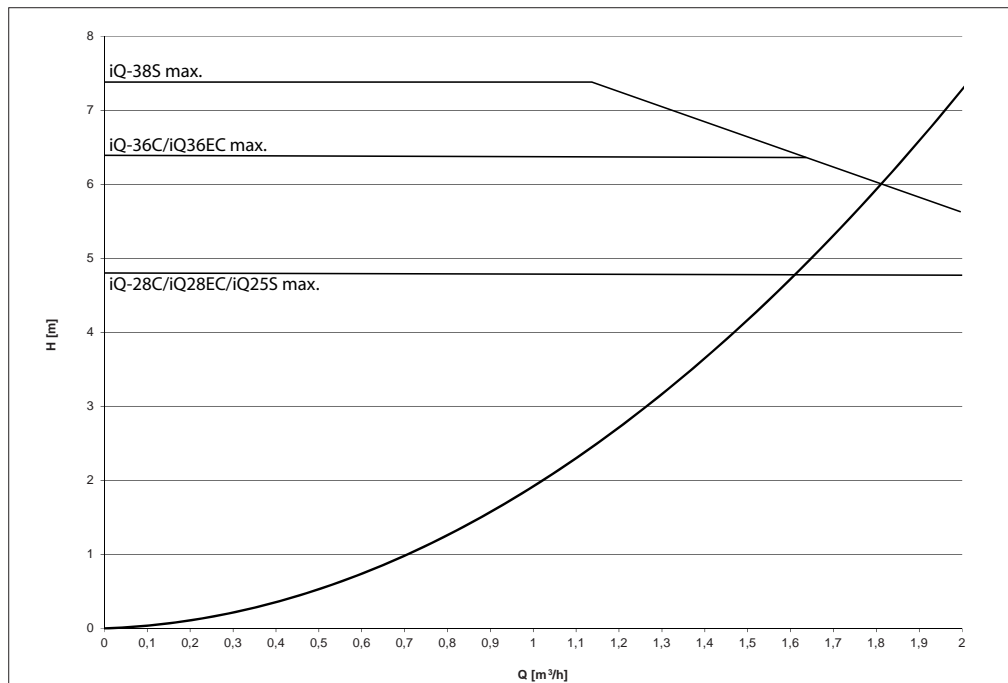
Indien de installatieweerstand hoger is dan de vermelde waarde zal de besturing de pompsnelheid aanpassen en eventueel de branderbelasting verlagen totdat een voor de regeling acceptabel temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourwater is bereikt.

Wanneer de installatieweerstand te groot is zal de brander uitschakelen en de pomp herhaaldelijk proberen voldoende waterstroming tot stand te brengen. Zodra er voldoende stroming is zal de brander weer starten.

		iQ-25S	iQ-38S	iQ-28C	iQ-36C	iQ-28EC	iQ-36EC
Waterstroming over toestel	l/min	16	24	16	20	16	20
	l/h	960	1440	960	1200	960	1200
Toelaatbare installatieweerstand	kPa	20	20	20	20	20	20
	mbar	200	200	200	200	200	200

Installatieweerstand

tabel 8.1.a



Pompkarakteristiek

Grafiek 8.1.a



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



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



Toevoegmiddelen aan het water in de installatie zijn slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ATAG Verwarming (zie hoofdstuk 8.4 Waterkwaliteit).

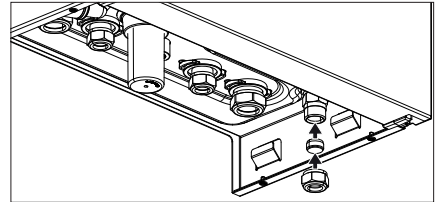
8.2 Expansievat

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 knelfitting en sluit de expansievatleiding op de expansievataansluiting aan (15mm knelring meegeleverd in toebehoren bij de ketel).

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

Keuze expansievat

tabel 8.2.a



Expansievataansluiting

Figuur 8.2.a



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

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



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

8.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen

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

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

Zorg ervoor dat een systeem met kunststofleidingen goed 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.

Installatie vullen met drinkwater.

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

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

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



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

Installatie:

- Het gebruik van grondwater, demi-water en gedestilleerd water is niet toegestaan (een verduidelijking van deze termen is op de volgende pagina weergegeven).
- Wanneer de kwaliteit van het drinkwater valt binnen de specificaties vermeld in tabel 8.3.a, kan worden begonnen met het spoelen van de installatie alvorens het toestel te installeren.
- Gedurende deze spoeling moeten restanten van corrosieproducten (magnetiet), fit producten, snij-olie en andere ongewenste producten worden verwijderd.
- Een andere mogelijkheid om vuil te verwijderen is het plaatsen van een filter. Het type filter moet passen bij het soort en korrelgrootte van de vervuiling. ATAG adviseert het gebruik van een filter. Hierbij moet er op worden gelet dat het gehele leidingsysteem wordt meegenomen.
- De cv-installatie moet goed worden ontluicht alvorens het systeem in gebruik te nemen. Zie daarvoor hoofdstuk Inbedrijfname.
- Wanneer het met regelmaat noodzakelijk is (>5% op jaarbasis) om water bij te vullen, 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 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.

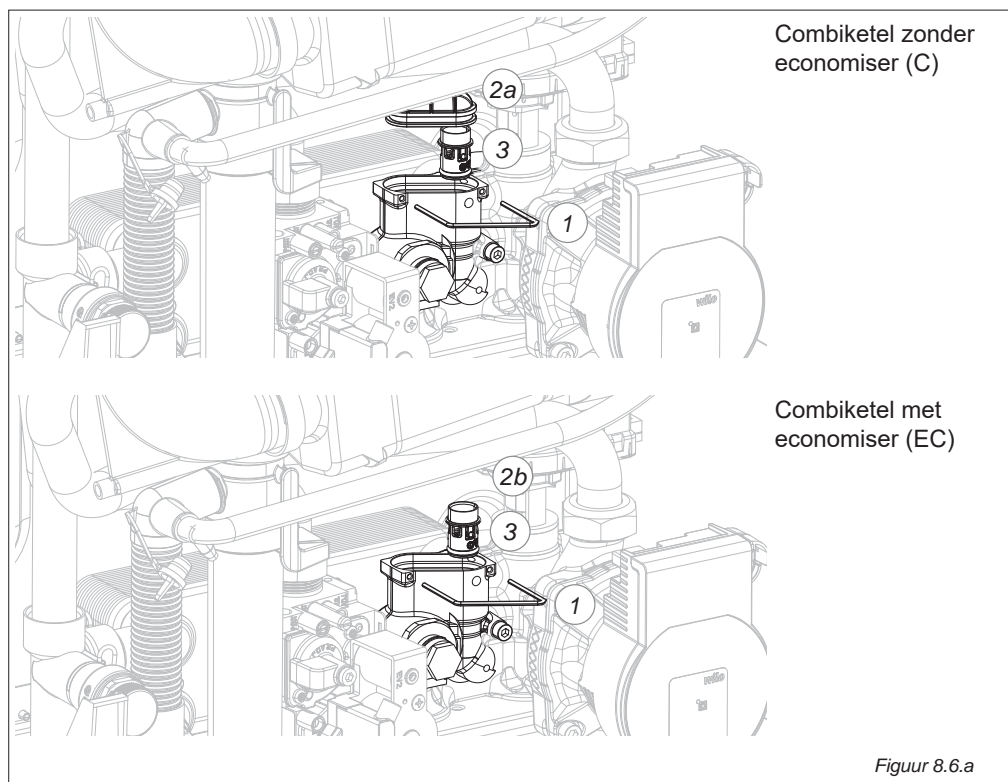
De hardheid van het water loopt in Nederland uiteen. De waterleidingmaatschappij kan hieromtrent exacte informatie verschaffen.

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 rioolleiding.

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



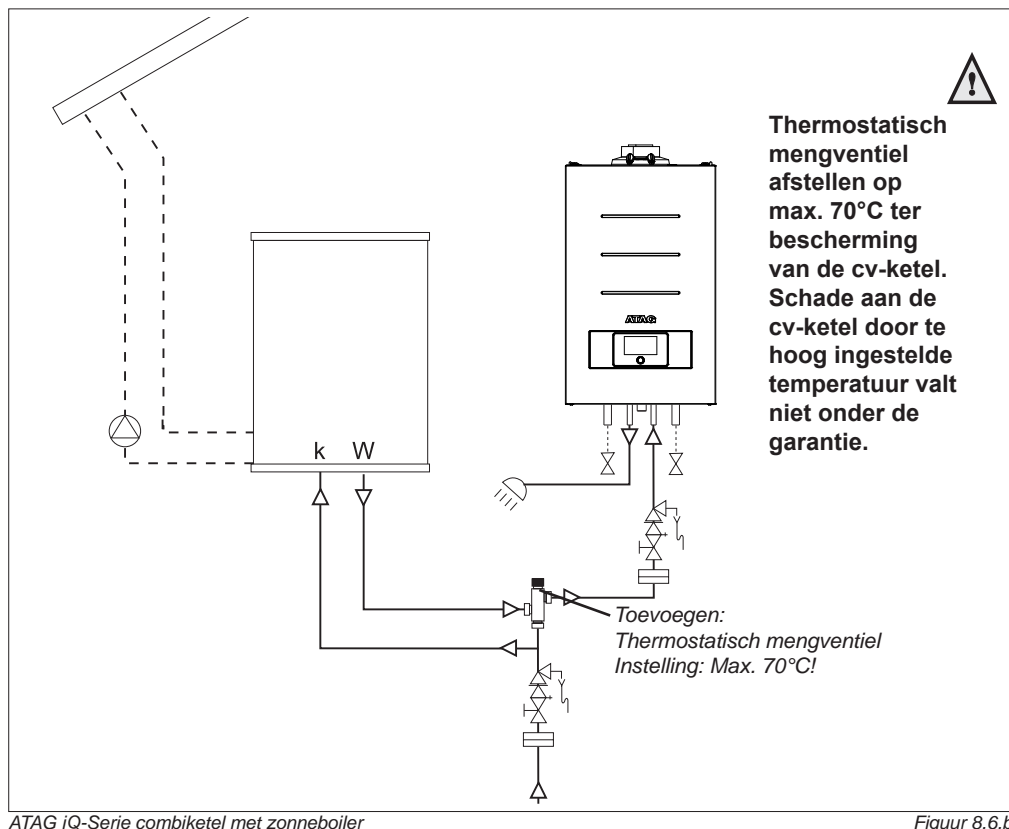
Figuur 8.6.a

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.

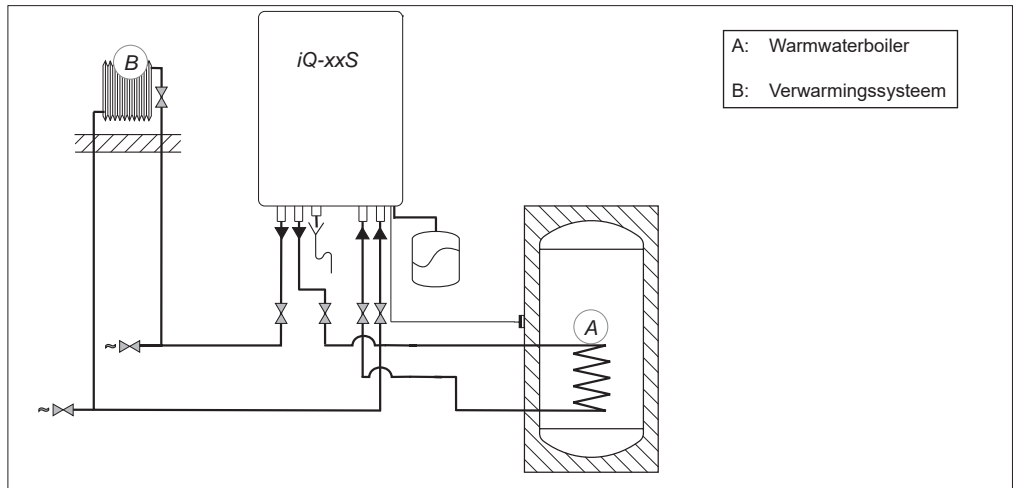
Figuur 8.6.b geeft een voorbeeldaansluitschema weer van de ATAG iQ-Serie combiketel met een standaard zonneboiler.



8.6.2 Externe (zonne-)boiler (alleen soloketel)

ATAG levert indirect gestookte (cv-zonne)boilers die toegepast kunnen worden als externe boiler bij een Solo-ketel. De ATAG CBS boilers (leverbaar in 150, 200 en 300 liter) en CBHotTop cv-zonneboilers (leverbaar in 200, 300 en 400 liter) worden staand naast de solo-ketel geplaatst. De solo-ketel is standaard voorzien van een interne boilerregeling, ingebouwde driewegklep en een tweede aanvoer- en retouraansluiting voor de externe boiler. Een 10K temperatuursensor (schroef- of dompelsensor, accessoire nummer AA05204U) dient op/in de boiler geplaatst te worden. Voor de elektrische aansluiting zie pagina 54.

Zie hieronder het schema van de hydraulische aansluiting.



Hydraulisch schema met externe boiler

figuur 8.6.c

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.

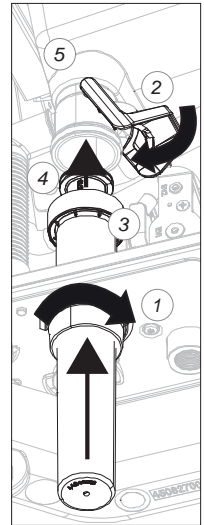
- Vul de sifonbeker (3) met **150 ml water**, steek de sifonpijp (4) in de sifonbeker (niet vastdrukken) en steek deze door de opening in de bodemplaat van de ketel in de condensbak (5) van de warmtewisselaar. Vergrendel de sifonbeker met de vergrendeling (2) door met de klok mee te verdraaien (klik!).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

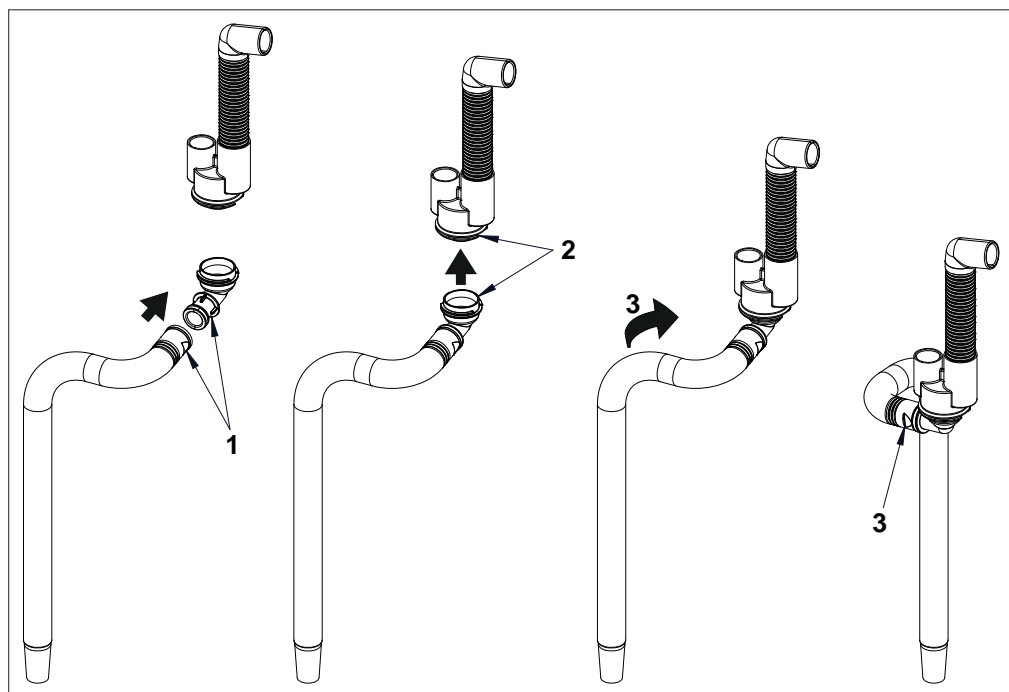
Opmerking:

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.




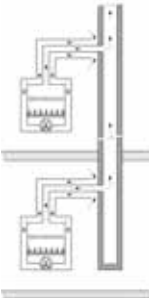
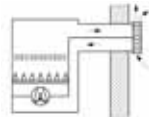
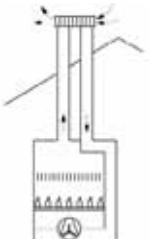
Vul vóór het in bedrijf nemen van de ketel de sifon met water.

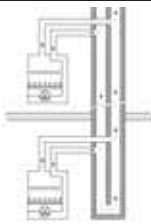



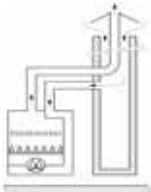
8.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

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 uitmondingen 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 uitmondingen 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	
<p>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).</p> <p>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.</p>	 <p>The diagram shows a vertical duct system with two concentric pipes. The inner pipe is for exhaust (downward) and the outer pipe is for intake (upward). Two boiler units are connected to the system at different levels. A separate condensate pipe is shown at the bottom.</p>
C53	
<p>Luchtaanzuiging en rookgasafvoer in de buitenlucht binnen een zone met verschillende drukken. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer.</p> <p>De rookgasafvoer- en luchttoevoer mogen zich niet op tegenover elkaar liggende gevels bevinden.</p>	 <p>The diagram shows a vertical duct system with a roof penetration. The exhaust pipe goes up to the roof and then down. The intake pipe goes up to the roof and then down. A boiler unit is shown at the bottom.</p>
C63	
<p>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).</p> <p>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.</p>	 <p>The diagram shows a vertical duct system with a roof penetration. The exhaust pipe goes up to the roof and then down. The intake pipe goes up to the roof and then down. A boiler unit is shown at the bottom.</p>
C83	
<p>Rookgasafvoer aan te sluiten op een gemeenschappelijk afvoerkanaal (onderdruk); uitmonding via het dak.</p> <p>De luchttoevoer wordt, van buiten de gevel, individueel op het cv-toestel aangesloten. 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.</p>	 <p>The diagram shows a vertical duct system with a roof penetration. The exhaust pipe goes up to the roof and then down. The intake pipe goes up to the roof and then down. Three boiler units are shown connected to the system at different levels. A separate condensate pipe is shown at the bottom.</p>
C93	
<p>Rookgasafvoer en luchtaanzuiging via een kanaal binnen dezelfde drukzone. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer.</p>	 <p>The diagram shows a vertical duct system with a roof penetration. The exhaust pipe goes up to the roof and then down. The intake pipe goes up to the roof and then down. A boiler unit is shown at the bottom.</p>

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).

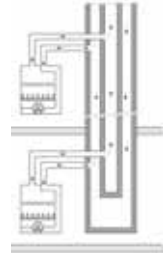
Het CLV-systeem dient ontworpen te zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25°C.

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 afvoerkanaal, uitmonding via het dak. De luchttoevoer wordt, van buiten de gevel, individueel op de ketel aangesloten.

De ketel dient voorzien te zijn van een rookgasterugslagklep.

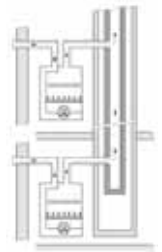
Het CLV-systeem moet bij elke aansluiting duidelijk als C(12) gekenmerkt zijn.

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.

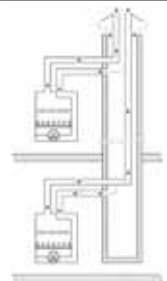
Het condensaat uit het afvoerkanaal mag niet via 1 van de aangesloten ketels worden afgevoerd. Het CLV-systeem dient voorzien te zijn van een eigen condensafvoer. Maximaal toegestane recirculatie is 10%. Het CLV-systeem dient geschikt te zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. De dakdoorvoer dient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

Een trekonderbreker is niet toegestaan.



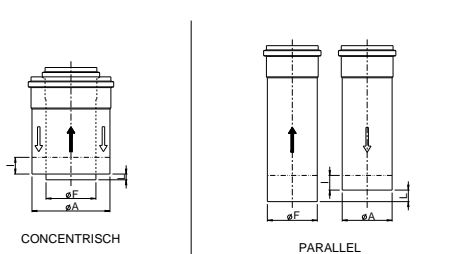
C(15)3

De rookgasafvoer is aangesloten via verbindingleidingen op een individuele rookgasleiding (zijnde voering) welke zich bevindt in een bestaand, tot het gebouw behorend collectief verticaal luchttoevoerkanaal 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 $\text{Ø}60/100$ mm. Hierop dient het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem aangesloten te worden. Als accessoire zijn adapters naar parallel $2 \times \text{Ø}80$ mm of concentrisch $\text{Ø}80/125$ 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
- I: 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)	I 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 verbindingsmethodes kunnen per fabrikant verschillen. Het is niet toegestaan om een combinatie van koppelings- of verbindingsmethodes 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 rookgasafvoerkanaal 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 buislengten van meer dan 1 meter: plaats een niet-fixerende beugel tussen de fixerende beugels.
- Maximale beugelafstand horizontale en 45° hellende leidingen: 1 meter
Maximale beugelafstand verticale leidingen: 2 meter

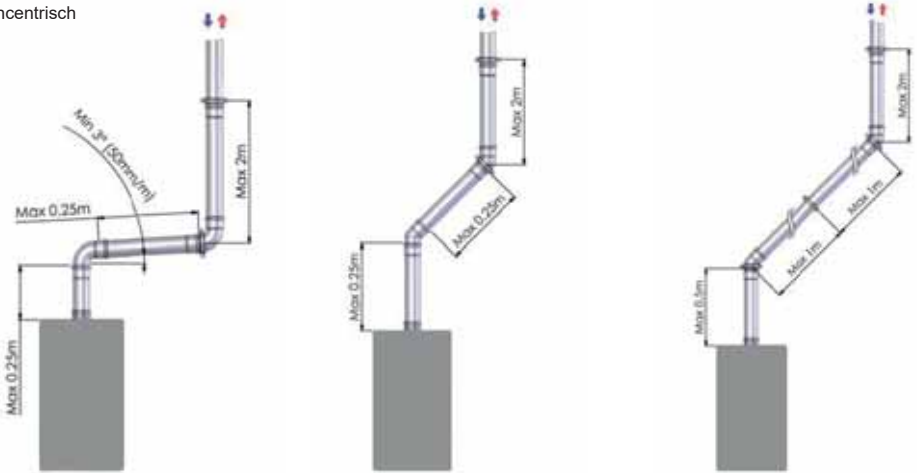
Bij schachtenaansluiting:

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

Uitzetten

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

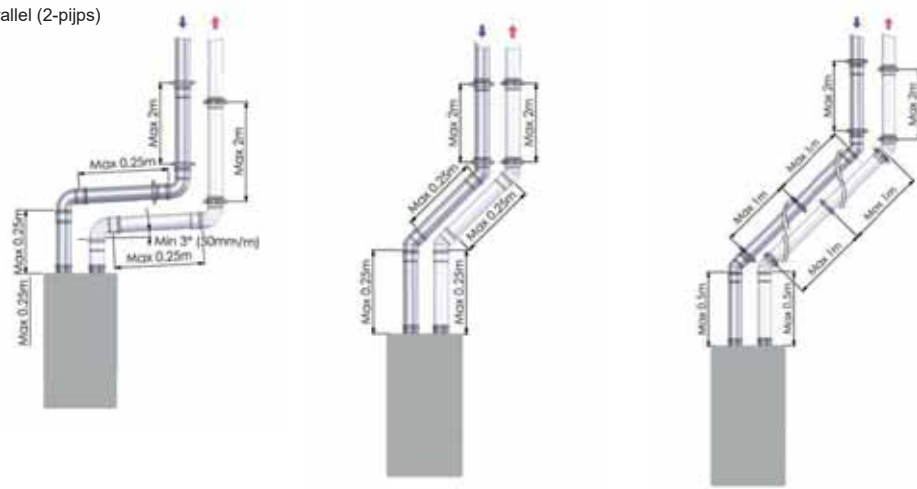
Concentrisch



Beugelafstanden bij concentrisch aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 8.8.2.a

Parallel (2-pijps)



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 8.8.3.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).

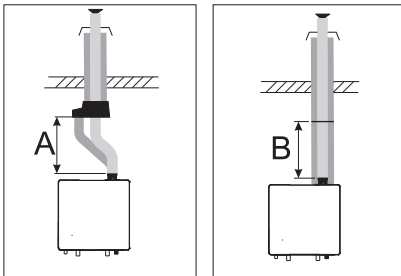
Concentrisch afvoersysteem:

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-28C, iQ-25S	iQ-36C, iQ-38S	iQ-28EC	iQ-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)						

Tabel 8.8.3.a



Figuur 8.8.3.b

Voorbeeld:

Een iQ-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 moet 2x een 45° bocht opgenomen worden. De maximale afvoerlengte wordt dan: $50 - 2 \times 1,9 = 46,2$ m.

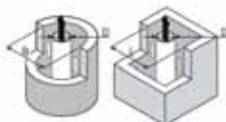
Bij ongelijke lengtes van luchttoevoer en rookgasafvoer (b.v. bij B23, B33, C53, C83) kan men de lengte ten behoeve van het gebruik van de tabel als volgt berekenen:

- 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 geseald 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 (Q_{n,max}) en 1 ketel op minimale belasting (Q_{min}).

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 massaastroom: 14,5 g/s

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 massaastroom: 18,6 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

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_g): 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_g): 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_g)	5m	10m	10m
tot 45kW (H_g)	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 gearde 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.

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.

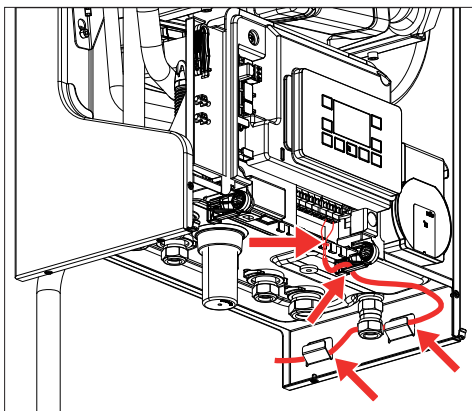


Maximale kabellengte ATAG zone bus toepassingen is 50 meter.

9.2 Buitenvoeler

Voor een weersafhankelijke regeling is de buitenvoeler ARZ0055U optioneel leverbaar.

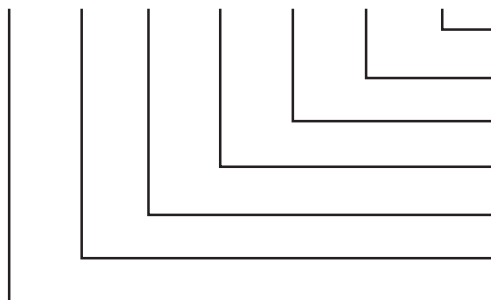
Monteer de buitenvoeler op de buitengevel van het gebouw die naar noord - noord/oost gericht is. Voorkom invloeden als regen, sneeuw, ventilatieluchtstromen of warmte van schoorstenen.



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

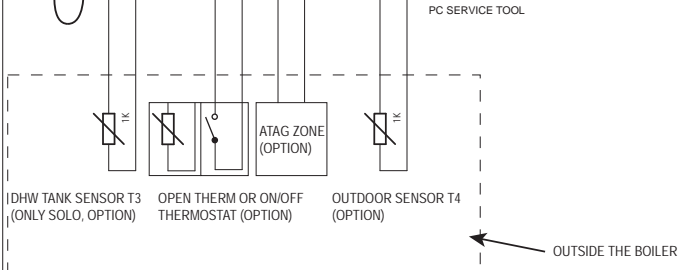
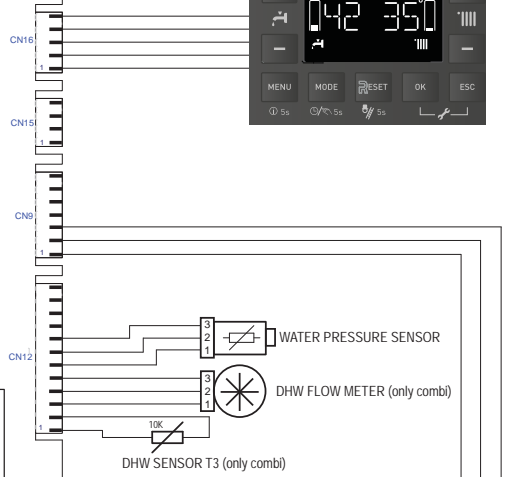
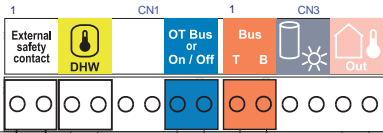
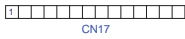
- *Buitenvoeler 1 kOhm
- Brandervoorwaardesensor zon
- ATAG Zone
- OpenTherm of Aan/Uit-thermostaat
- n.a. = geen toepassing
- WW sensor T3 (solo)
- Extern beveiligingscontact

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

Elektrische aansluitingen

Figuur 9.a

MAIN BOARD



10 Vullen en ontluichten 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 "PURGE" 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 "PURGE") 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.

11 Ketelregeling

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 einde van een tapwatervraag tijdens een cv-vraag, start eerst een wachttijd van 2 minuten. Indien er weer snel warm tapwater nodig is, zal dit direct geleverd kunnen worden. Bij een cv-vraag start de pomp en na 30 seconden wordt de gradiënt regeling actief. Het beginpunt van de gradiënt regeling is de op dat moment aanwezige aanvoertemperatuur. Een Delta-T regeling zorgt voor een stabiele regeling naar warmtebehoefte.

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

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

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

12 Inbedrijfstelling

12.1 Eerste inbedrijfstelling

Het display toont:



- de bedrijfsmodus:






WINTER



ZOMER

- De getallen geven het volgende aan:
 - boven : de maximale aanvoertemperatuur indien niet actief voor cv (alleen radiator), actuele aanvoertemperatuur indien wel actief voor cv (radiator + vierkant)
 - boven : de ingestelde warmwater temperatuur

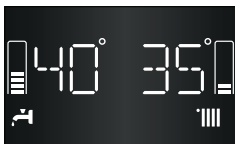
De uitvoering van verschillende functies wordt weergegeven.

Ontluchtingsfunctie actief	
Verwarmen, nadraaitijd	
Warm tapwater, nadraaitijd	

12.2 Startprocedure - Ontluchtingscyclus

1. Zorg dat:

- de gaskraan is gesloten,
- de elektrische aansluitingen correct zijn uitgevoerd.



2. De verwarmingsketel inschakelen door de stekker in de wandcontactdoos te steken.



3. De ketel voert een automatische ontluchting uit, deze duurt ca. 7 minuten (zie hieronder). Controleer daarna of het systeem volledig is ontlucht en herhaal anders de procedure.

4. Ontlucht de radiatoren.

5. Het rookgasafvoerkanaal moet geschikt zijn voor condenserende ketels en vrij zijn van hindernissen.

6. Toevoerluchtopeningen (installatietype B) moeten geopend zijn.

7. Controleer of de sifon is gevuld met water, indien niet, moet deze worden bijgevuld.



Let op: is de ketel langere tijd niet gebruikt, moet de sifon worden gecontroleerd en indien nodig voor het inschakelen weer worden gevuld.

Het is gevaarlijk als de sifon niet is gevuld, omdat dan rookgas in de omgeving kan vrijkomen.

8. Open de gaskraan en controleer de afdichtingen van de aansluitingen, inclusief de afdichtingen van de ketelaansluiting en controleer of het meetapparaat geen gaslekken meet. Verhelp alle lekken.

9. Start de verwarmingsketel door de vraag naar verwarmings- of warmwater te kiezen met de modus-toets.

Ontluchtingscyclus

De ontluchtingsfunctie wordt automatisch geactiveerd wanneer de ketel voor het eerst wordt ingeschakeld of na fout 108 "FILL" - onvoldoende waterdruk.

De ketel start een cyclus die circa 7 minuten duurt, het display toont "PURGE". Is deze afgesloten, wordt het menu weer weergegeven op het display. De cyclus kan, indien nodig, worden herhaald door de ketel even spanningsloos te maken.

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 verlaagt 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 "FILL" weergegeven; Indien de waterdruk onder 0,7 bar is geweest zal het automatisch ontluichtingsprogramma starten.

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

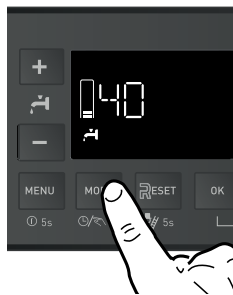
12.3 CV- en warmwaterfunctie activeren

Keuze bedrijfsmodus van de verwarming

De keuze van de bedrijfsmodus gebeurt via de MODE-toets "3":

Bedrijfsmodus	Display
WINTER Verwarming en bereiding van warm tapwater	
ZOMER Alleen bereiding van warm tapwater	

Bij werkende brander wordt op het display het volgende symbool weergegeven, de streepjes wijzen op het actuele ketelvermogen:

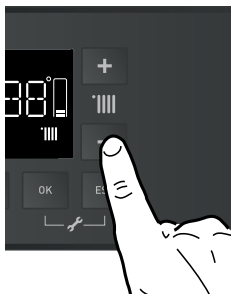


Onderbreking van het verwarmingsbedrijf

Voor het uitschakelen van het verwarmingsbedrijf op de MODE-toets (3) drukken, tot het symbool  verdwijnt en alleen nog het symbool  wordt weergegeven.

De ketel blijft in zomerbedrijf voor bereiding van warm tapwater.

12.4 Keteltemperatuur instellen (CV)



Verwarmingsregeling

Afhankelijk van de bedrijfsmodus wordt de verwarmingstemperatuur of de ruimtetemperatuur met de toets (7) ingesteld.

De gekozen waarde wordt knipperend op het display weergegeven, na 5 s wordt de waarde overgenomen en continu weergegeven.

12.5 Warmwatertemperatuur instellen (WW)



Warm tapwatertemperatuurinstelling

De temperatuur van het warm tapwater kan eenvoudig via het drukken op de toetsen (1) worden ingesteld.

De gekozen waarde wordt knipperend op het display weergegeven, na 5 s wordt de waarde overgenomen en continu weergegeven.

12.6 Warmwater Comfortfunctie instellen

De Comfort-modus is een instelling voor warmwater welke zorgt voor een snellere levering van warmwater. Op pagina 9 is beschreven hoe de Comfort-modus in te stellen.

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

De Comfortfunctie heeft drie opties:

Optie 1: Permanent bedrijf (fabrieksinstelling)

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

Optie 2: Tijdprogramma

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.

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 Tijdprogramma

Volg de stappen zoals op pagina 9 beschreven om de comfortmodus "**Tijdprogramma**" in te schakelen.

12.6.3 Comfortfunctie uitschakelen

Volg de stappen zoals op pagina 9 beschreven om de comfortmodus uit te schakelen.

Het comfortpictogram wordt niet meer op het statusscherm weergegeven.

12.7 Klokprogramma instellen

Zie pagina 15 voor de mogelijkheden voor het instellen van een klokprogramma.

Vrij programmeerbare tijdsprogramma's zijn alleen mogelijk via de ATAG ZONE app (instelling EXT).

12.8 Pompfunctie en vorstbescherming

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

Vorstgevaar

Indien er vorstgevaar voor de cv-installatie bestaat en er geen buitenvoeler is aangesloten, is het raadzaam de pomp continu te laten draaien door parameter 2.1.7 (zie hoofdstuk 14.4) op "1" te zetten.

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 65 |
| Stap 2: Controle op laaglast | Zie pagina 66 |
| Stap 3: Afstelling op het gasblok, indien noodzakelijk
(niet van toepassing voor 'bijmenging van
waterstof in aardgas') | Zie pagina 67 |

Waterstof bijgemengd in aardgas

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

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



Positie restrictie

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

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

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

Stap 3 is niet van toepassing.



Wijzig de instelling niet!

O₂-Controle op vollast (Stap 1/3)

Stap 1: O₂ controle op vollast

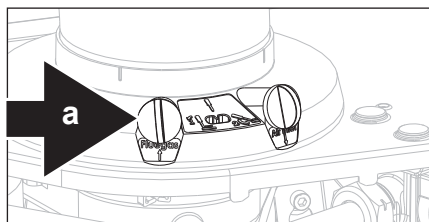
De O₂ instelling is af fabriek ingesteld op aardgas. Voor de controle van de O₂ moet een gekalibreerd O₂ meetinstrument gebruikt worden. Het meetgereedschap dient een nauwkeurigheid te hebben van 0,3% (Full range).



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

Instellen op vollast

Stel de vollast van de ketel als volgt in:



a Meetpunt voor rookgasanalyse



Let op: De schoorsteenvegerfunctie is alleen mogelijk in de wintermodus.



Start de schoorsteenvegerfunctie door 5 seconden drukken op de RESET-toets op het bedieningspaneel.

Het display geeft aan dat de schoorsteenvegerfunctie actief is bij maximaal verwarmingsvermogen.



De ketel gaat naar maximaal vermogen verwarmen. Op het display verschijnen afwisselend de aanvoertemperatuur en het vermogenspercentage.



Het vermogenspercentage kan traploos worden ingesteld met behulp van de **+**  en **-**  toetsen.

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

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

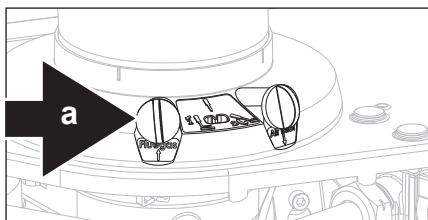
Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

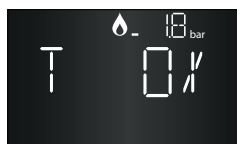
Vervolgens moet de O₂ waarde op laaglast gecontroleerd worden (zie Stap 2 op pagina 66). Als er afwijkingen in het resultaat zijn, moeten deze worden gecorrigeerd (zie stap 3 op pagina 67).


O₂ Controle op laaglast (Stap 2/3)

Stap 2: Instellen op laaglast

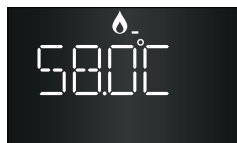






a Meetpunt voor rookgasanalyse



Zolang de schoorsteenvegerfunctie actief is, op de toets   drukken voor het omschakelen naar minimale vermogen verwarmen.

Op het display verschijnen afwisselend de aanvoertemperatuur en het vermogenspercentage.



Het vermogenspercentage kan traploos worden ingesteld met behulp van de   en   toetsen.

Wacht 1 minuut, tot de verwarmingsketel stabiel draait, voordat u een verbrandingsanalyse uitvoert.

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

Meting beëindigen:

- 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!

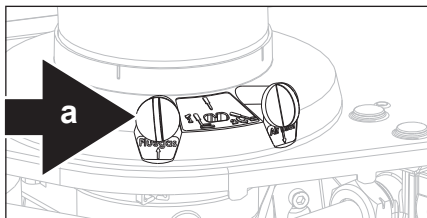
Instelling op het gasblok (Stap 3/3)



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').

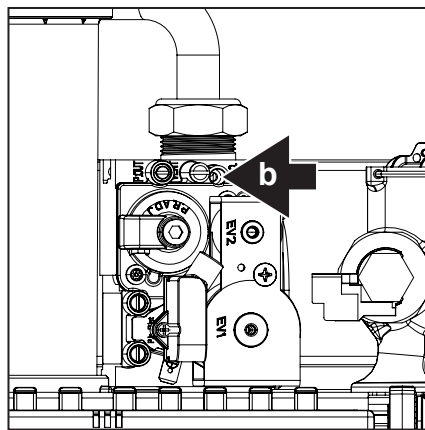
- Open de ketel zoals beschreven op pagina 83;
- Stel de ketel in op vollast (zie stap 1);
- Stel de O₂ waarde in met een inbussleutel (2,5 mm).

Let op de juiste draairichting:

- Met de klok mee betekent meer O₂
- Tegen de klok in betekent minder O₂.



Na het uitvoeren van deze instelling moet de O₂ waarde op vollast en laaglast worden gemeten. Zie Stap 1 en 2.



b Instelschroef O₂

Instelling op het gasblok indien de gemeten waarden buiten de vermelde toleranties valt (Stap 3)		
Vollast	Aardgas	Propana*
O ₂	4,7%	5,1%

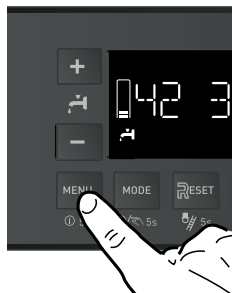
Waarden geldig bij gesloten mantel/luchtkast.

* 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


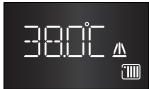


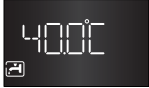














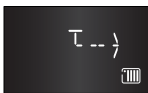
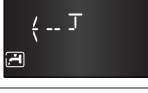


Druk 5 sec. op de MENU-toets (2), voor toegang tot het INFO-Menu. Voor het navigeren binnen het INFO-menu, druk op de toetsen + en - (beide mogelijk, of).



Let op: Hier kunnen geen waarden worden gewijzigd, maar alleen informatie worden uitgelezen! Wijzigingen zijn alleen mogelijk in het gebruikersmenu of in het installateursgedeelte.

MENU INFO	Display	Parameter
Status functie AUTO (automatische keteltemperatuurregeling) AAN/UIT		224
Temperatuurregelingstype (parameter 421) zone 1 0: vaste aanvoertemperatuur van de ketel 1: Verhoging / verlaging van de aanvoertemperatuur van de ketel in stappen van 4 °C (totaal max 12 °C) van 58 °C naar 70 °C voor hoge temperaturen en vaste aanvoertemperatuur van 35 °C voor lage temperaturen 2: Temperatuurregeling alleen met ruimtevoeler 3: Temperatuurregeling alleen met buitenvoeler 4: Temperatuurregeling met ruimte- en buitenvoeler Voor de temperatuurregelingen 1 tot en met 4 moet de automatische keteltemperatuurregeling AUTO zijn geactiveerd. De activering is alleen binnen het installateursgedeelte mogelijk.		421
Temperatuurregelingstype (parameter 521) zone 2 Beschrijving van de instellingen zoals in zone 1		521
Temperatuurregelingstype (parameter 621) zone 3 Beschrijving van de instellingen zoals in zone 1		621
Waterdruk verwarmingscircuit (bar)		829

Verwarmingsaanvoertemperatuur [°C] Opmerking: in het scherm voor de verwarmingsaanvoertemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		831
Verwarmingsretourtemperatuur [°C] Opmerking: in het scherm voor de verwarmingsretourtemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		832
CV Setpoint (°C)		830
Debiet CV (l/uur)		885
Tapwatertemperatuur [°C]: in tank bij solo ketel (par 228 = 2) 840 in combi-ketel (par 228 = 3, 4, 5) 833 Opmerking: in het scherm voor de tapwatertemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		840 833
Debiet Tapwater (l/min)		825
Buitemtemperatuur (alleen bij aangesloten buitenvoeler) [°C] Opmerking: in het scherm voor de buitemtemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		835
Binnentemperatuur (alleen bij aangesloten ruimtevoeler) [°C] (zone 1/2/3) Opmerking: in het scherm voor de binnentemperatuur wordt de waarde niet automatisch bijgewerkt, maar moet u het scherm sluiten en opnieuw openen.		430/530/ 630
Solarinlaattemperatuur (alleen bij aangesloten solarvoeler) [°C]		842
Bedrijfsuren brander verwarmen (waarde x 10 = uur)		810
Bedrijfsuren brander tapwaterbereiding (waarde x 10 = uur)		811
Aantal startcycli (waarde x 10 = startcycli)		813

Laatste foutcode		--
Status ventilator 0 = UIT 1 = AAN		821
Ventilatorsnelheid (%)		822
Pompsnelheid PWM (%)		827
Ionisatiestroom (uA)		875
Stand driewegklep 0 = WW 1 = Verwarming	 	824
Ketel Vermogen (kW)		828
Serienummer van de ketel Opmerking: het serienummer wordt weergegeven op een rollend scherm, met een updatesnelheid van 1 seconde.		--

14.2 Parameters installateur

Installateursgedeelte - gereserveerd voor gekwalificeerde technici

Binnen het installateursgedeelte kan het apparaat op basis van de specifieke eisen van de betreffende installatieprocedure worden ingesteld/geconfigureerd.

Bovendien wordt hier belangrijke informatie over een efficiënte werking van de verwarmingsketel gegeven.

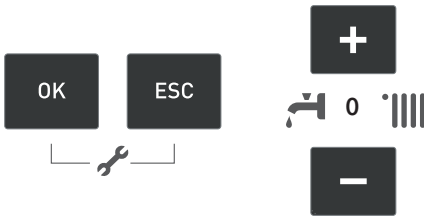
Het installateursgedeelte omvat ook talrijke displayschermen, die direct naar de parameters leiden die bij de verschillende productinstallaties / configuratiefasen moeten worden ingesteld.



Dit display toont enkele "Snelinstellingen" voor directe toegang tot de parameters.

De beschikbare parameters ziet u bij HOOFDMENU.

De parameters voor de verschillende menu's zijn opgesomd op de volgende pagina's.

De verschillende parameters kunnen worden geactiveerd en gewijzigd door gebruik van de hieronder weergegeven toetsen:

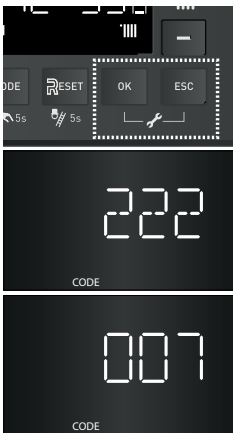


Voor het wijzigen van waarden kunnen de beide "+" en "-" toetsen worden gebruikt, zowel bij  als bij .

De menu's en parameternummers worden weergegeven op het display.



Let op! De menu's zijn alleen voor gekwalificeerde technici en vragen om invoer van een toegangscode.



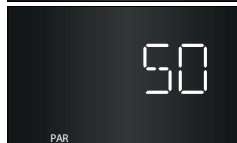
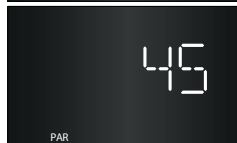
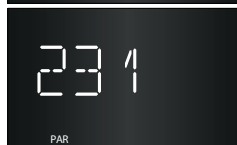
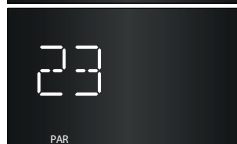
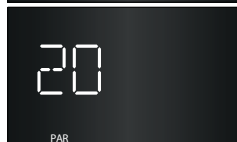
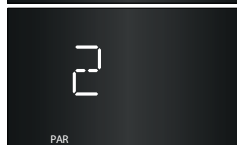
Voor toegang tot de menu's als volgt te werk gaan (voorbeeld: parameter 231 maximale verwarmingsvermogen, van 45 naar 50% wijzigen).

1. Druk 5 seconden tegelijk op de toetsen **OK** en **ESC**. Het display toont **222**.



Na het bevestigen met OK kan het enkele seconden duren, tot het invoerveld weer beschikbaar is.

2. Voor het invoeren van de installateurscode, druk op de toets "+" of "-" tot **007** wordt weergegeven.



3. Druk op de **OK**-toets.
Het display toont **MENU** (HOOFDMENU).
4. Druk op de **OK**-toets.
Het display toont menu **0**.
5. Druk op de "+"-toets.
Het display toont menu **2**.
6. Druk op de **OK**-toets, voor toegang tot het menu.
Het display toont het submenu **20**.
7. Druk op de toets "+" om het submenu **23** te selecteren.
8. Druk op de **OK**-toets, voor toegang tot het submenu.
Het display toont de parameter **231**.
9. Druk op de **OK**-toets, voor toegang tot parameter.
Het display toont de waarde **"45"**.
10. Druk op de "+" of "-" toets tot de nieuwe waarde **"50"** wordt weergegeven.
11. Druk op de **OK**-toets voor het opslaan of druk op de **ESC**-toets voor het beëindigen zonder opslaan.

Druk op de **ESC**-toets tot het normale display weer wordt weergegeven.

14.3 Menu-opbouw

1. Druk 5 seconden tegelijk op de toetsen **OK** en **ESC**. Het display toont **222**
2. Voor het invoeren van de installateurscode, druk op de toets "+" of "-" tot **007** wordt weergegeven.
3. Druk op de **OK**-toets.
Het display toont **MENU** (HOOFDMENU).



Na het bevestigen met OK kan het enkele seconden duren, tot het invoerveld weer beschikbaar is.

Code-invoer

HOOFDMENU

De parameters voor elk individueel menu zijn opgesomd op de volgende pagina's.

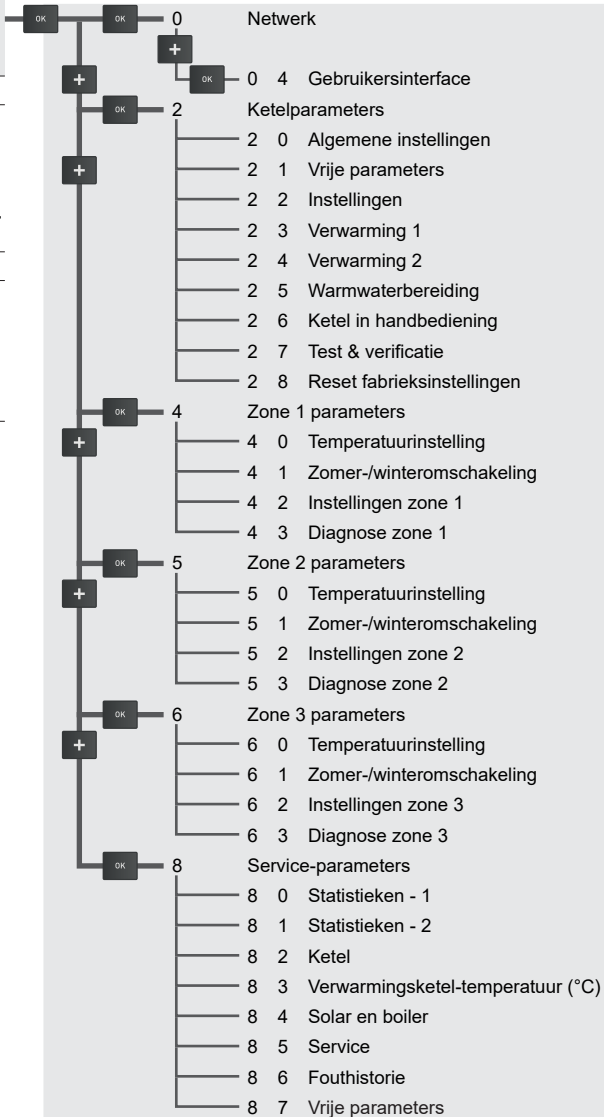
VAL visualisatie

Directe weergave van aanvoer-/retourtemperatuur, ventilatoroerental, stand 3-wegklep, etc.:

821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 835 - 840 - 847

ERR - fout-MENU

Het display toont de laatste 10 fouten met gegevens over de code, de beschrijving en de datum. Draai de knop om door de fouten te bladeren.



14.4 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 tijdprogramma	Selecteer de schema-instelling die door alle apparaten in uw netwerk wordt ondersteund		
0.	4.	4	Reset Systeem Interface	OK = ja, BACK = nee		
2	Ketel parameters					
2.	0	Algemene Instellingen				
2.	0.	0	Warm tapwater temp. Instelling	van 40 tot 65 (°C)	60	
2.	0.	2	Gas Type	0 = NG, 1 = LPG	0	
2.	0.	4	Hoogte Compensatie	0 - 7000m	0	
2.	0.	6	T Gradient	0 - 15 °C/min.	5	
2.	1	Vrije parameters				
2.	1.	1	CV-ketel type			Alleen voor erkende technici. Alleen bij vervanging PCB
2.	1.	7	Pomp Continu Aan	0 = Uitgeschakeld 1 = Ingeschakeld	0	
2.	2	Instellingen				
2.	2.	4	AUTO Thermo-regeling	0 = UIT (Afwezig) 1 = AAN (Aanwezig)	1	
2.	2.	7	Hybride Ketel	0 = UIT (Uitgeschakeld) 1 = AAN (Ingeschakeld)	1	
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

Parameterlijst

2.	3	Verwarming - Deel 1					
2.	3.	1	Max CV Vermogen Instelbaar	0 tot 100 (%)	iQ-25S: 100% iQ-38S: 100% iQ-28C: 84% iQ-28EC: 87% iQ-36C: 76% iQ-36EC: 78%	Alleen voor erkende technici, zie tabel gasafstelling	
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-25S en iQ-28(E)C: 75% iQ-36(E)C: 85% iQ-38S: 90%		
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 = Tijdprogramma 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 Manuele Test					
2.	6.	0	Manuale Mode activeren	0 = UIT 1 = AAN	0		
2.	6.	1	Ketel Pomp	0 = UIT 1 = AAN	0		
2.	6.	2	Ventilator	0 = UIT 1 = AAN	0		
2.	6.	3	Driewegklep	0 = Sanitair 1 = Verwarming	0		

Parameterlijst

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	Ontluchtingsfunctie	0 = UIT 1 = AAN	0	
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
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	

Parameterlijst

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.	2	Steilheid verwarmingscurve	van 0,2 tot en met 0,8	0,6	param. 420 = 0
				van 0,4 tot en met 3,5	1,3	param. 420 = 1
<p>Instelling verhogen: verhoogt de aanvoertemperatuur, vooral bij lage buitentemperaturen. Instelling verlagen: verlaagt de aanvoertemperatuur, vooral bij lage buitentemperaturen.</p>						
4.	2.	3	Parallele verschuiving	van -14 tot +14 (°C)	0	Hoge Temperatuur
				van -7 tot +7 (°C)	0	Lage Temperatuur
<p>Om de stooklijn aan te passen aan de behoeften van het systeem, is het mogelijk om de stooklijn parallel te verplaatsen, zodat de berekende aanvoertemperatuur en dus de kamertemperatuur veranderen. Door aan de knop te draaien kan de stooklijn parallel verplaatst worden. De verplaatsingswaarde kan op het beeldscherm worden afgelezen. Tussen -14 to +14 (°C) voor hoge temperaturen of tussen -7 to +7 (°C) voor lage temperaturen. Elke stap is een equivalent van een toename / afname van 1 °C in de aanvoertemperatuur in vergelijking met de ingestelde temperatuur.</p>						
4.	2.	5	Max. Temp	van 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	

Parameterlijst

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
4.	3.	4	Vraag naar warmte in Zone 1	0 = UIT 1 = AAN
4.	3.	5	Staat Pomp	0 = UIT 1 = AAN
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
4.	7.	1	Ruimte invloed	0 = UIT 1 = Minder 2 = Gemiddeld 3 = Goed
4.	7.	2	Isolatie niveau gebouw	0 = Slecht 1 = Gemiddeld 2 = Goed
4.	7.	3	Afmeting gebouw	0 = Klein 1 = Gemiddeld 2 = Groot
4.	7.	4	Klimaatzone	Maximumwaarde = 50°C Minimumwaarde = -60°C
4.	7.	5	Zelflerende stooklijn	0 = UIT 1 = AAN
4.	7.	6	Inschakeloptimalisering	0 = UIT 1 = AAN
4. 8 Geavanceerd				
4.	8.	3	Verwarmingssturing	2 = Ruimte Sensor
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				

Parameterlijst

8	Service parameters			
8. 0	Statistieken -1			
8. 0. 0	Driewegklep Cycli (No. /10)			
8. 0. 1	Externe Pomp Cycli (No. /10)			
8. 0. 2	Ketel Pomp Cycli (No. /10)			
8. 0. 3	Bedrijfsuren Ketel (h /10)			
8. 0. 4	Bedrijfsuren Ventilator (h /10)			
8. 0. 5	Ventilator Cycli (No. /10)			
8. 0. 6	CV Vlam Detectie (No. /10)			
8. 0. 7	WW Vlam Detectie (No. /10)			
8. 1.	Statistieken -2			
8. 1. 0	Uren brander Verw. AAN (h/10)			
8. 1. 1	Uren brander Sanitair AAN (h/10)			
8. 1. 2	Aantal keren dat de vlam loskomt (No. /10)			
8. 1. 3	Aantal cycli ontbranding (No. /10)			
8. 1. 4	Gemidd. Duur van vraag naar warmte (h/10)			
8. 2	Ketel			
8. 2. 1	Status ventilator	0 = UIT 1 = AAN	0	
8. 2. 2	Snelheid van de ventilator (x100) rpm			
8. 2. 4	Stand driewegklep	0 = WW 1 = Verwarming	0	
8. 2. 5	Debiet Tapwater (l/min)			
8. 2. 7	Pomp modulatie (%)			
8. 2. 8	Ketel Vermogen (kW)			
8. 2. 9	Systeemwaterdruk (bar)			
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	Buitemtemperatuur (°C)			
8. 4	Opslagtank			
8. 4. 2	Aanvoertemperatuur Tapwater (°C)			

Parameterlijst

8.	5	Onderhoud				
8.	5.	0	Maanden tot volgende onderhoud	van 0 tot 60 (mnd)	12	Nadat de parameters zijn ingesteld, zal de ketel de gebruiker informeren over de datum van het volgende onderhoud
8.	5.	1	Informatie voor het onderhoud	0 = UIT 1 = AAN	0	
8.	5.	2	Onderhoudswaarschuwing resetten	Reset? OK= Ja BACK = Nee		Nadat het onderhoud is uitgevoerd, staat de parameter de annulering van de waarschuwing toe
8.	5.	4	SW Versie HMI			
8.	5.	5	SW Versie Ketel			
8.	6	Historiek van de foutmeldingen				
8.	6.	0	10 laatste foutmeldingen	van fout 0 tot fout 9		
			Met deze parameter kunt u de laatste 10 door de ketel gerapporteerde fouten weergeven die tijd, dag, maand en jaar aangeven.			
8.	6.	1	Reset de lijst met foutmeldingen	Reset? OK = Ja BACK = Nee		
8.	7	Vrije parameters				
8.	7.	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 (%)			

14.5 Weersafhankelijke regeling

Om de ketel in te stellen op weersafhankelijk regelen stelt u parameter 4.2.1 in op 3 bij een regeling met een buitenvoeler of op 4 bij gebruik met een ruimtetemperatuur-regeling met buiten- en ruimtevoeler.

Volg de stappen zoals beschreven in hoofdstuk 14.2 om toegang tot het volledige installatie menu te krijgen.

Weersafhankelijke regeling met buitenvoeler.

De aanvoertemperatuur wordt via de verwarmingscurve afhankelijk van de gemiddelde buitentemperatuur berekend. Dit regelprincipe heeft als voorwaarde dat de verwarmingsstooklijn correct is ingesteld, want de regeling zal bij deze instelling geen rekening houden met de ruimtetemperatuur.

Weersafhankelijke en ruimtetemperatuur-regeling met buiten- en ruimtevoeler.

De afwijking van de ruimtetemperatuur t.o.v. de gewenste waarde wordt gemeten en hier wordt bij de temperatuurregeling rekening mee gehouden. Zo kan rekening worden gehouden met externe warmte en is een constantere ruimtetemperatuur mogelijk. De invloed van de afwijking wordt proportioneel ingesteld. Hoe beter de referentieruimte (onvervalste ruimtetemperatuur, correcte montagelocatie, etc.), des te hoger kan de waarde worden ingesteld.

Voorbeeld:

Ca. 4: goede referentieruimte

Ca. 1: ongunstige referentieruimte

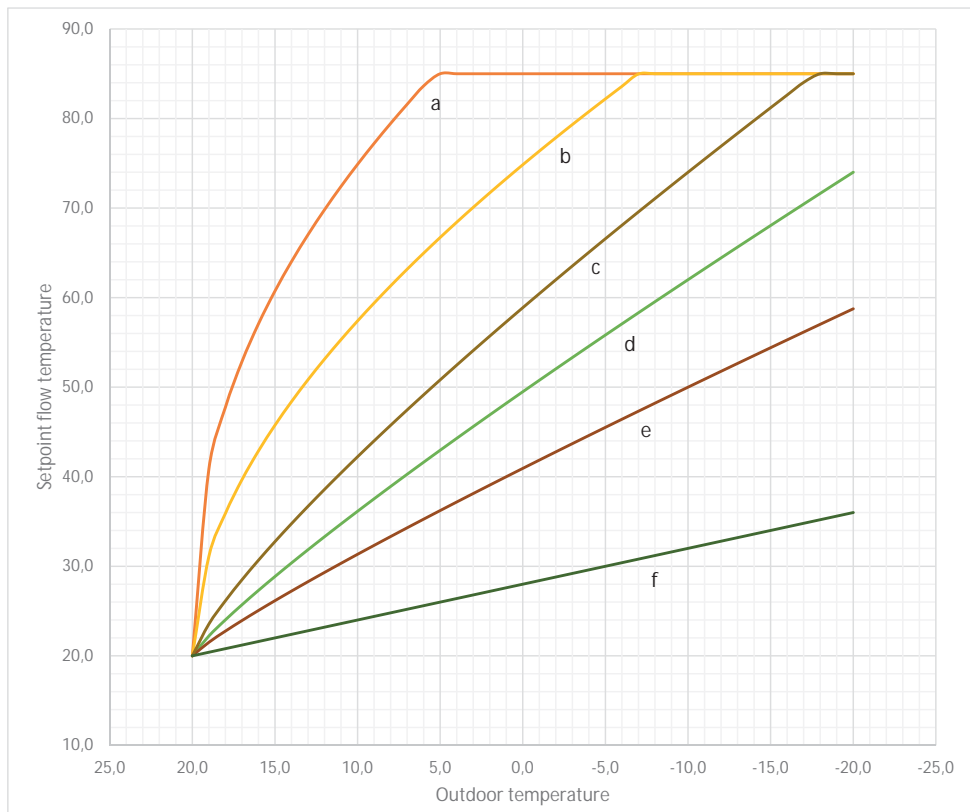
14.5.1 Instellen van de weersafhankelijke regeling

Stel parameters 4.7.0 t/m 4.7.6 in (voor zone 1, zie pagina 78) en indien van toepassing parameters 5.7.0 t/m 5.7.6 voor zone 2 en 6.7.0 t/m 6.7.6 voor zone 3.

Indien wenselijk kan de steilheid en parallel verschuiving aangepast worden bij parameters 4.2.2 en 4.2.3 (voor zone 1, zie pagina 77), 5.2.2 en 5.2.3 (voor zone 2) en 6.2.2 en 6.2.3 (voor zone 3).

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



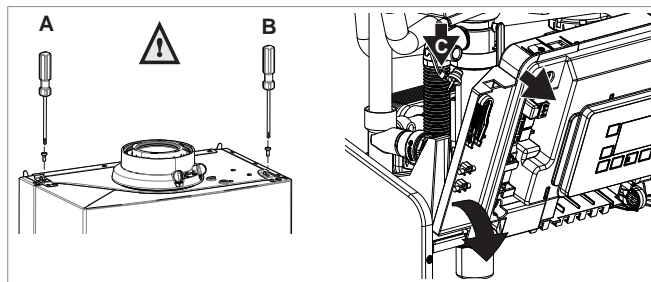
Gebruik bij vervanging uitsluitend ATAG Serviceonderdelen.



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.



Figuur 14.a

Luchtkast/mantel

De mantel heeft tevens de functie van 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 afdichting (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;

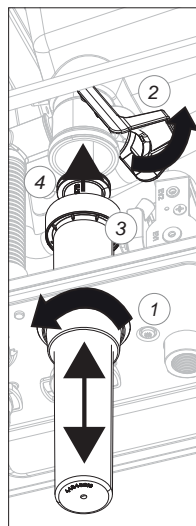


Vorkom dat met condenswater gemorst wordt.

- 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.

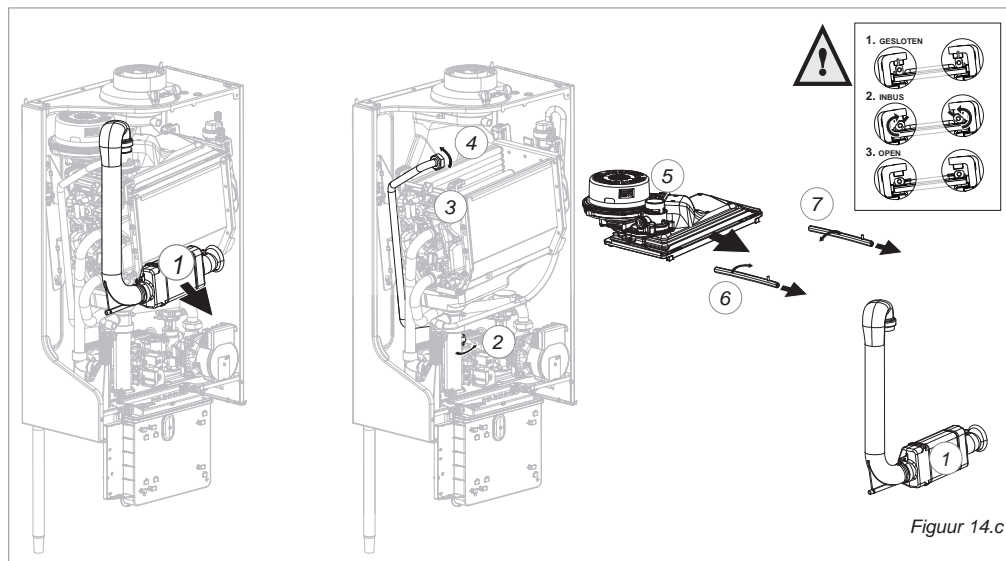
- Vul de sifon met **150 ml water**.
- Indien de sifon lekt, vervang dan de gehele sifon.



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 inbussleutel de 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) van de warmtewisselaar naar voren weg;
- Draai de unit om en verwijder de brandercassette (8) van de ventilatorunit;



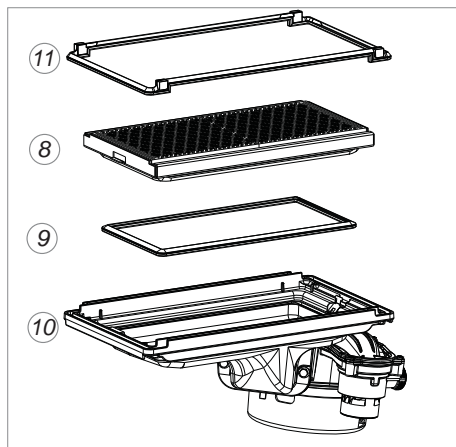
Figuur 14.c

- 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);

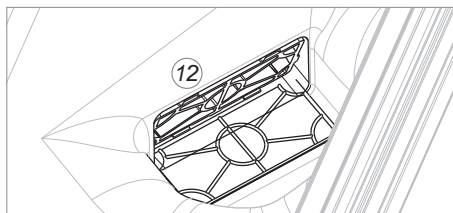


De volgende handelingen moeten voorzichtig uitgevoerd worden in verband met de kwetsbaarheid van de terugslagklep*.

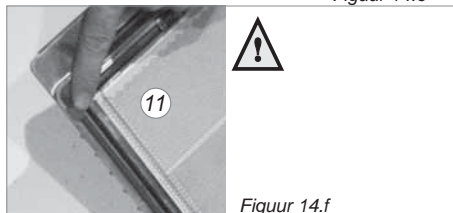
- Na het verwijderen van de brandercassette (8) wordt de terugslagklep* (12) zichtbaar. Controleer de nu zichtbare terugslagklep of deze niet vervormd is en aan de gehele omtrek volledig afsluit (zie fig. 14.e). De klep moet vrij kunnen bewegen. Vervang de klep indien de klep niet goed afsluit. Volg 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

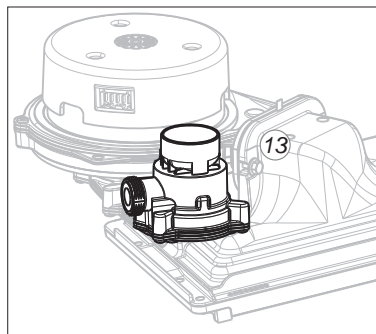


Figuur 14.f

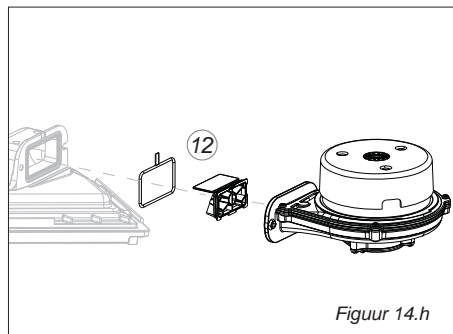
- Controleer de venturi (13) op vervuiling en reinig deze, indien noodzakelijk, met een zachte doek in combinatie met een stofzuiger.

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.

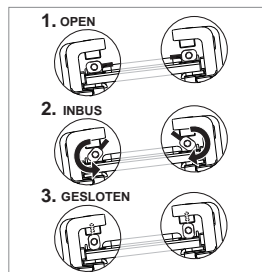


Het van boven af doorspoelen van de warmtewisselaar met water is niet toegestaan.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



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

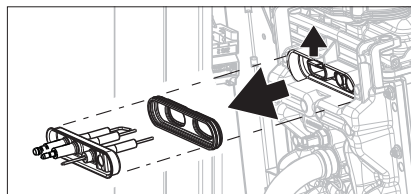


Ontstekingselektrode

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.

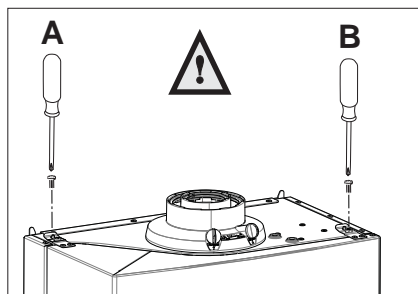
Figuur 14.i

Neem de ketel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie pagina 64).



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 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 Storingmelding

De verwarmingsketel is door interne bewakingssystemen op de regelprintplaat beveiligd, deze schakelen de ketel uit bij een storing.

Op het display knippert dan een code op de positie die wijst op de oorzaak van de uitschakeling.

Er zijn meerdere uitschakeltypen:



Veiligheidsuitschakeling (ERROR)

Hierbij gaat het om een "tweeledige" fout, die **automatisch wordt verholpen**, zodra de oorzaak hiervan is verholpen.

Het display toont afwisselend de foutcode en het ERROR-symbool. Zodra de oorzaak van de stop is verholpen, start de ketel en wordt het normale bedrijf hervat. Geef de ketel de veiligheidsstop nog steeds aan, schakel dan de ketel uit. Sluit de gaskraan en neem contact op met uw servicedienst.



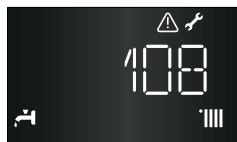
Veiligheidsuitschakeling bij onvoldoende waterdruk

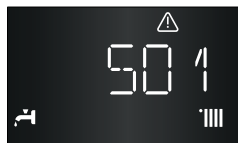
Is de waterdruk in het verwarmingscircuit onvoldoende, zal de verwarmingsketel automatisch een veiligheidsuitschakeling uitvoeren. De foutcode **108 "FILL"** verschijnt op het display.

Het systeem moet opnieuw worden opgestart, om te zorgen dat de correcte waarde weer met de vulkraan kan worden hersteld. Controleer de druk op de manometer en sluit de kraan zodra 1-1,5 bar is bereikt.

De ketel activeert de ontluuchtingsfunctie.

Verschijnt de fout vaker, schakel dan de verwarmingsketel uit. De externe elektrische schakelaar naar UIT schakelen, de gaskraan sluiten en contact opnemen met een gekwalificeerde technicus, voor een controle van de installatie op waterlekken.






Uitschakeling met vergrendeling

Dit fouttype is "vergrendelend", d.w.z. dat deze **niet automatisch** wordt verwijderd.

De code wordt op het display weergegeven, afwisselend knipperend met het symbool RESET.

Het symbool  verschijnt.

In dit geval start de ketel niet opnieuw op en kan deze alleen door het drukken op de toets  worden vrijgegeven.

Kan het probleem na enkele pogingen niet worden opgelost, neem dan contact op met uw servicedienst.



Belangrijk

Uit veiligheidsoverwegingen zijn maximaal 5 ontgrendelingspogingen binnen 15 minuten mogelijk (pulsen bij drukken op OK-toets). Daarna wordt de ketel volledig vergrendeld. Voor het ontgrendelen de stroomtoevoer met een tweepolige uit-schakelaar uit- en weer inschakelen.

Storingsmelding

Dit fouttype signaleert een probleem, waarbij de ketel verder bedrijfsklaar blijft (P-code).

De melding wordt op het display weergegeven in het volgende formaat:

5 P1 = 1. Ontsteking mislukt

Na het eerste cijfer, dat de functiegroep aangeeft, volgen een P (waarschuwing), evenals een identificatiecode voor de betreffende melding.

Zie de volgende pagina voor de foutcodetabel.

16.1 Foutcodetabel

Foutcodetabel

De foutcodes zijn onderverdeeld in zeven verschillende functie-eenheden. De eerste weergave geeft hierbij aan welke functie-eenheid van de condensatieketel het betreft.

Het eerste cijfer van de foutcode (bijv.: **101**) geeft aan welke functiegroep van de verwarmingsketel de storing veroorzaakt.

- 1 - primair circuit
- 2 - warmwatercircuit
- 3 - regelprintplaat
- 4 - communicatie met randapparatuur
- 5 - ontsteking en detectie
- 6 - luchtinlaat- / rookgassysteem
- 7 - zones



LET OP!

Er kunnen maximaal 5 resets binnen 15 minuten worden uitgevoerd, daarna 30 minuten wachten of apparaat spanningsvrij maken.

Foutcodelijst

101	Oververhitting
103-107	Storing in de watercirculatie
110	Aanvoervoeler open of kortsluiting
111	Watergebrek in primair circuit
112	Retourvoeler open of kortsluiting
1P4	Lage druk in primair circuit (P<PSIGNALLING): Water bijvullen
203	Boilervoeler open of kortsluiting
305-307	Ketelregelaar interne fout
309	Gasrelaiscontrole mislukt
407	Ruimtevoeler open of kortsluiting
501	Geen vlam
601	Ventilator draait te langzaam of kabel niet aangesloten

16.2 Overzicht laatste foutmeldingen

Volg de onderstaande stappen voor een overzicht van de laatste foutmeldingen. Er kunnen maximaal 10 foutmeldingen getoond worden.

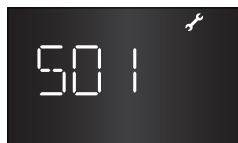
Volg de stappen zoals beschreven in hoofdstuk 14.2 om toegang tot het volledige installatie menu te krijgen. Voor hierbij parameternummer "**860**" in.



1. Druk op de **OK**-toets, voor toegang tot parameter. Het display toont "**ERR**".

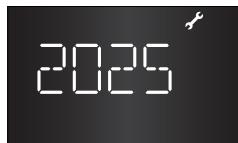
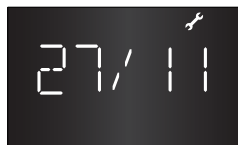


2. Druk opnieuw op de **OK**-toets en gebruik de "+" of "-" toetsen om te navigeren tussen de laatste (**ERR 9**) en eerste foutmelding (**ERR 0**).
3. Voor elke foutmelding geeft het display de volgende informatie weer, waarbij het display elke 2 seconden wisselt:
Foutmelding - foutcode - maand/dag - jaar



Opmerking:

Als de datumgegevens niet beschikbaar zijn, wordt op het display een horizontale lijn ("----") weergegeven voor de dag-/maand- en jaarweergave.



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. Verwijdert oliën/vetten en vloeimiddelresten.
	Sentinel X400 Oplossing van synthetische organische polymeren	1-2 liter / 100 liter	Voor het reinigen van bestaande cv-installaties. Verwijdert bezinksel.
	Sentinel X800 Jetflo Waterige emulsie van dispergeermiddelen, bevochtigingsmiddelen en inhibitoren	1-2 liter / 100 liter	Voor het reinigen van nieuwe en bestaande cv-installaties. Verwijdert 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 (Gallileestraat 27 7131 PE Lichtenvoorde) hereby declares that:

the Gas-fired wall hung condensing boiler types:

iQ-25S iQ-38S iQ-28C iQ-36C iQ-28EC iQ-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
EMC Directive	2014/30//EU	EN 60335-2-102:	2016
		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
ROHS Directive	2015/863/EU	Communication 2014/C 207/02	
		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

Installatievoorschrift

ATAG



Met deze vernieuwde uitgave vervallen alle voorgaande installatievoorschriften.