

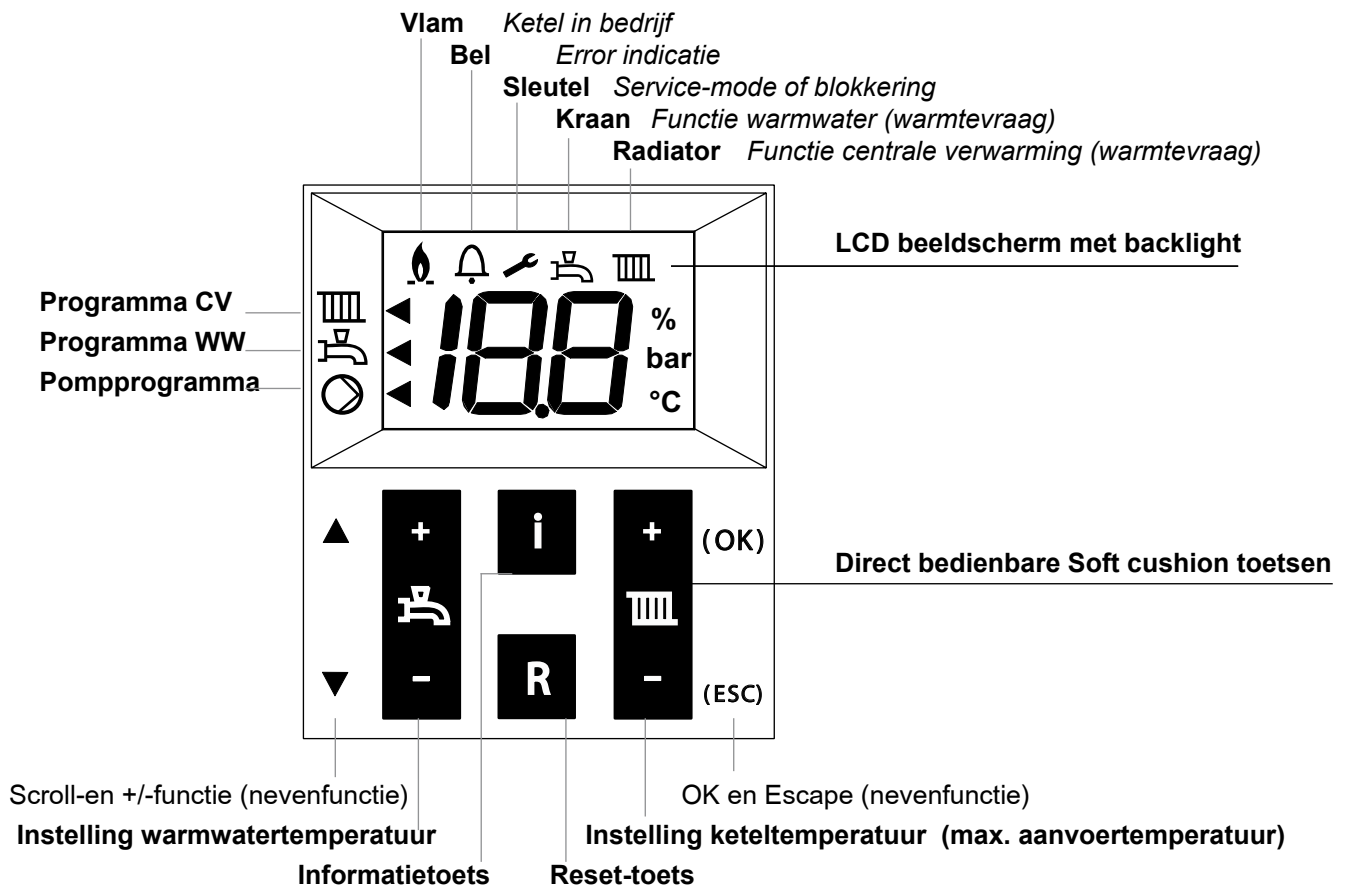
Installatievoorschrift



Model 2009



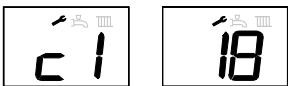
Verklaring van symbolen en tekens van het beeldscherm en toetsen



Informatie over de waterdruk:

De standaard weergave van het display toont de waterdruk (bar) in de CV-installatie.

Indien de waterdruk (te) laag wordt, dan kan dit als volgt worden weergegeven:



Waterdruk is te laag; < 1,0 bar.
 Sleutel-symbool zichtbaar en c1 18.
 Vermogen wordt met 20% gereduceerd.
 De installatie moet bijgevuld worden.

Druk op de i-toets tot A6.

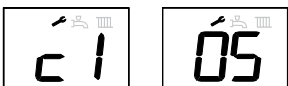
Dit geeft de actuele waterdruk weer.

of



Waterdruk is te laag; < 0,7 bar.
 Sleutel-symbool zichtbaar en c1 18.
 De ketel wordt uit bedrijf genomen.
 De installatie moet bijgevuld worden.

Nadat de installatie is bijgevuld en de druk onder de 0,7 bar is geweest zal het ontluchtingsprogramma starten (ca. 7 min.)



Indien de waterdruk te hoog is, dan wordt dit als volgt weergegeven:



Waterdruk is te hoog; > 3,0 bar.
 Sleutel-symbool zichtbaar en c1 17.
 De ketel wordt uit bedrijf genomen.
 De installatiedruk moet verlaagd worden door water af te tappen.

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Regelgeving	4
3	Leveringsomvang.....	5
4	Ketelbeschrijving	6
5	Ophangen van de ketel	7
5.1	Maatgegevens	8
6	Aansluiten van de ketel	9
6.1	CV-systeem.....	9
6.2	Expansievat	11
6.3	Verwarmingssystemen met kunststof leidingen	11
6.4	Gasleiding	11
6.5	Warmwatervoorziening Combi.....	12
6.6	Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen Combi-ketel).....	13
6.7	Externe boiler (alleen Solo-ketel).....	14
6.8	Condensafvoerleiding	14
6.9	Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.....	15
6.9.1	Dimensionering afvoerkanaal / toevoerkanaal	17
7	Elektrische aansluiting	19
7.1	Kamerthermostaten	19
7.2	Elektrisch schema.....	20
8	Vullen en ontluichten van ketel en CV-installatie	21
8.1	Warmwatervoorziening	21
9	Ketelregeling	22
9.1	Bediening en verklaring van de functies	23
10	In werking stellen van de ketel.....	24
10.1	Warmwatervoorziening	24
10.2	CV-systeem	24
10.3	Pomp functie	24
10.4	Instellingen.....	25
10.5	Fabrieksinstelling activeren (groene toetsfunctie)	27
11	Buiten bedrijf stellen.....	28
12	Onderhoud	28
12.1	Controle O ₂ (Schoorsteenvegerfunctie)	29
12.2	Onderhoudswerkzaamheden.....	30
12.3	Onderhoudsfrequentie	32
12.4	Garantie	32
13	Storingsmelding	32
14	Technische specificaties.....	33
15	Onderdelen van de ketel	34
16	Conformiteitsverklaring	35



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

1 Inleiding

Dit installatievoorschrift beschrijft de werking, installatie, bediening en het primaire onderhoud van de ATAG E 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 E is een aparte gebruikshandleiding bij de ketel geleverd.

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



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

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

Eventuele relevante installatievoorschriften en/of gebruikshandleidingen:

- ATAG Monopass Rookgasafvoersysteem individueel

2 Regelgeving

Voor installatie van de ATAG E gelden de volgende regels:

- Het Bouwbesluit;
Het bouwbesluit bevat o.a. prestatie-eisen m.b.t. opstelplaats, verbrandingsluchttoevoer, rookgasafvoer en uitmonding.
- NEN 2757; bepalingmethoden voor de afvoer van rookgassen
- NEN 1078; prestatie-eisen voor aanleg van gasleidingen
- NEN 1087; bepalingmethoden voor ventilatie van gebouwen
- NPR 3378 (meerdere delen); praktische richtlijnen welke aangeven op welke wijze je aan het Bouwbesluit kunt voldoen (m.b.t. gasleiding t/m uitmonding)
- AVWI - NEN 1006;
- VEWIN-werkbladen;
- Plaatselijk geldende voorschriften.

De ketel moet aangesloten worden volgens dit installatievoorschrift en alle installatietechnische normen en voorschriften die betrekking hebben op de aan te sluiten installatie.

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 13).
- 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 Leveringsomvang

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

- Ketel met mantel;
- Automatische ontluchter (in ketel);
- Overstortventiel 3 bar (in ketel)
- Doseerventiel (in ketel);
- Modulerende circulatiepomp;
- Ophangbeugel;
- Bevestigingsmateriaal bestaande uit pluggen en schroeven;
- Aftekenmal;
- Installatievoorschrift;
- Gebruikshandleiding;
- Garantiekaart.



De ATAG E 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 te worden (levering door derden):

- Inlaatcombinatie 8 bar in koudwaterleiding; zie 6.6;
- Expansievat (inhoud en druk is installatieafhankelijk); zie 6.2;
- Gaskraan; zie 6.4;
- Vul- en aftapkraan CV-installatie.

4 Ketelbeschrijving

Gesloten CV-ketel

Het toestel haalt zijn verbrandingslucht van buiten en voert de rookgassen naar buiten af.

Condenseren

Resultaat van het onttrekken van veel warmte uit de rookgassen.

Waterdamp zal als 'water' neerslaan op de wisselaar.

Moduleren

Harder of zachter branden afhankelijk van de warmte die gevraagd wordt.

RoestVastStaal

Superdegelijke staalsoort die levenslang zijn bijzondere eigenschappen behoudt. Het roest en erodeert niet, zoals aluminium.

De ATAG E is een gesloten, condenserende en modulerende CV-ketel voorzien van een geïntegreerde warmwatervoorziening.

De ketel is voorzien van een compacte RoestVastStalen 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: CMS (Control Management System). De ketelbrander en de modulerende circulatiepomp anticiperen 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 kan zijn.

Indien er een buitenvoeler wordt aangesloten kan de regeling weersafhankelijk functioneren. Dit houdt in dat de regeling de buitentemperatuur en de aanvoerwatertemperatuur meet. In combinatie met de ATAG WiZe klokthermostaat zorgt het besturingssysteem voor de meest optimale aanvoerwatertemperatuur in de installatie, wat resulteert in een comfortabel wooncomfort en het laagste energieverbruik.



Voorzijde ATAG E

Figuur 1

4.1 Gaskeurlabels

ATAG E ketels hebben allen Gaskeurlabels.

De volgende Gaskeurlabels komen bij ATAG CV-ketels voor:



- HR107 Hoog Rendement 107%. ATAG ketels bereiken zelfs 109,7% op onderwaarde.
- HRww Hoog Rendement WarmWater. Alle Combi-ketels produceren efficiënt warmwater op hoog rendement.
- CW Comfortklasse Warmwater. Klasse-indeling van de tapprestaties. De Combi-ketels vallen in de klassen 3, 4 en 5!
- SV Schone Verbranding. De emissies liggen ver onder de norm die hiervoor gesteld wordt.

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

≥ = Minimale waterhoeveelheid in liter/min.

≤ = Maximale tijdsduur in minuten

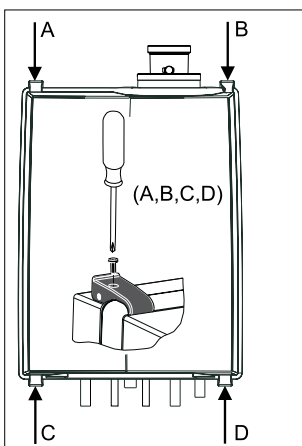
Gaskeur Comfortklasse warmwater

tabel 1

Vanaf fabriek is de ketel zo ingesteld dat de ketel voldoet aan Gaskeur CW (m.u.v. propaan).

Alle eventuele wijzigingen doen het Gaskeurlabel teniet.

5 Ophangen van de ketel



Figuur 2

De opstellingsruimte voor de CV-ketel moet vorstvrij zijn. De mantel van de ATAG E 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 zó 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 2).

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 vier snelsluitingen (A, B, C en D) aan de achterwand bevestigd (zie figuur 2).

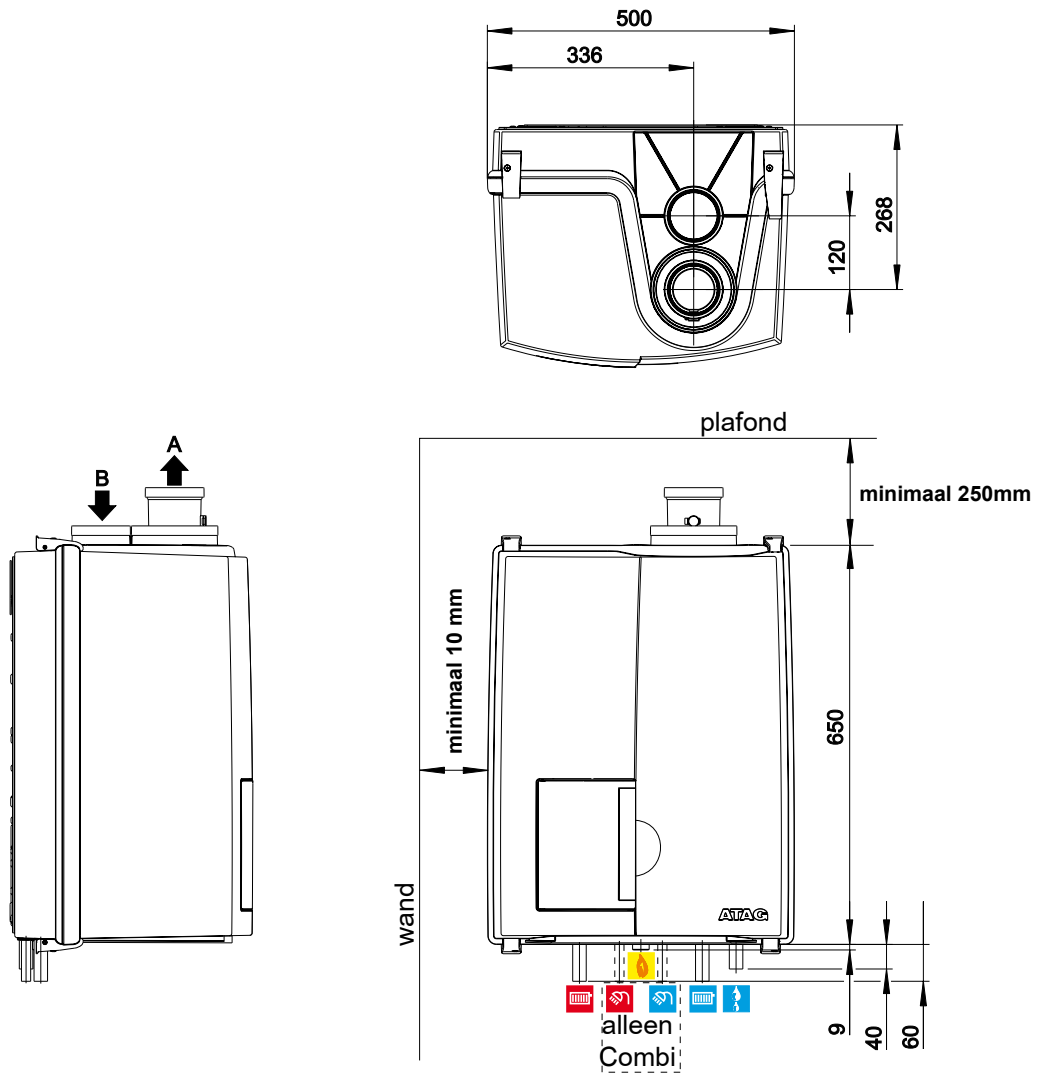


Borg de snelsluitingen met de schroeven (A, B, C en D) bij het terugplaatsen van de mantel.



Til de ketel alleen op aan de achterwand.

5.1 Maatgegevens



keteltype		E223C	E264C	E320S
		E325C		
A	Rookgasafvoer	mm	80	80
B	Verbrandingsluchttoevoer	mm	80	80
	Gasleiding		½"	½"
			binnendr.	binnendr.
	Aanvoer CV-leiding	mm	22	22
	Retour CV-leiding	mm	22	22
	Condensafvoerleiding	mm	22	22
	Koudwaterleiding	mm	15	n.v.t.
	Warmwaterleiding	mm	15	n.v.t.

aansluitdiameters

tabel 2

6 Aansluiten van de ketel

De ketel beschikt over onderstaande aansluitleidingen:

- CV-leidingen.
Deze bestaan uit $\varnothing 22\text{mm}$ koperen leidingen en moeten met knelfittingen aangesloten worden op de installatie;
- Gasleiding.
De aansluiting op de ketel is voorzien van 1/2" binnendraad waarin het staartstuk van de gaskraan gedraaid kan worden;
- Condensafvoerleiding.
Dit is een 22 mm kunststof leiding. Hierop kan door middel van een open verbinding de afvoerleiding aangesloten worden. Indien nodig kan de leiding worden verlengd met een $\varnothing 32\text{ mm}$ PVC sok;
- Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.
Deze kunnen als 2x $\varnothing 80\text{ mm}$ of concentrisch $\varnothing 80/125\text{ mm}$ (accessoire) aangesloten worden. Zie ook installatievoorschrift Monopass.
- Koud- en warmwaterleiding
Deze bestaan uit een $\varnothing 15\text{ mm}$ koperleiding en moeten met knelfittingen aangesloten worden op de drinkwaterinstallatie.



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.

6.1 CV-systeem

Monteer het cv-systeem volgens de huidige regelgeving.

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



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

De ketel beschikt over een zelfregelend en zelfbeschermend besturingssysteem voor de belasting en de pompcapaciteit. Hierbij wordt het temperatuurverschil tussen het aanvoer- en retourwater gecontroleerd. Tabel 3 geeft de waterverplaatsing weer die de modulerende circulatiepomp kan leveren bij een bepaalde installatieweerstand.

	Keteltype	pomptype	waterstroming toestel		toelaatbare installatieweerstand	
			l/min	l/h	kPa	mbar
Combi	E223C	20-60	14,3	856	34	340
	E264C	20-60	16,8	1010	25	250
	E325C	20-60	20,7	1243	20	200
Solo	E320S	20-60	20,7	1243	20	200

Installatieweerstand

tabel 3

Indien de installatieweerstand hoger is dan de vermelde waarde zal de besturing de pomp op maximale pompcapaciteit laten draaien en de belasting aanpassen totdat een, voor de regeling acceptabel, temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourwater is bereikt. Wanneer het temperatuurverschil hierna te groot blijft zal de ketel zichzelf uitschakelen en wachten tot het te grote temperatuurverschil tussen de aanvoer en de retour weer afgenomen is.

De regeling zal, indien een onacceptabel temperatuurverschil wordt geconstateerd, herhaaldelijk proberen waterstroming tot stand te brengen. Lukt dit niet, dan zal de ketel blokkeren (c1 54).

Indien alle, of een groot deel, van de radiatoren voorzien zijn van thermostatische radiatorcransen, moet een drukverschilregelaar worden toegepast om stromingsproblemen in de installatie te voorkomen. De toegepaste drukverschilregelaar moet dezelfde diameter hebben als de aansluitdiameter van de aanvoer- en retourleiding van de ketel. Zie ook hoofdstuk 5.1.

De ketel is voorzien van een intern overstortventiel van 3 bar. Deze is gezamenlijk met de condensafvoer aangesloten op de afvoerconstructie naar het riool.



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



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



Toevoegmiddelen aan het water in de installatie zijn slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ATAG Verwarming.

6.2 Expansievat

De CV-installatie moet voorzien worden van een expansievat. Het expansievat dat wordt toegepast moet afgestemd zijn op de waterinhoud van de installatie. De voordruk is afhankelijk van de installatiehoogte boven het gemonteerde expansievat. Zie tabel 4.



Het expansievat moet zo dicht mogelijk in de retour bij de ketel aangesloten worden.

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 4

6.3 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.

6.4 Gasleiding

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

De ketelleiding is voorzien van een binnendraad, waarin het staartstuk van de gaskraan kan worden gedraaid.

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



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



PROPAAN

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



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

6.5 Warmwatervoorziening Combi-ketel

Monteer de drinkwaterinstallatie volgens de huidige regelgeving.

De ATAG E-Combi is voorzien van een roestvaststalen platenwisselaar voor bereiding van warmwater. De ketel heeft geen warmwatervoorraad en zal bij warmwatervraag het doorstromende water direkt verwarmen.



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 sanitair water met een hoger chloridegehalte dan 150 mg/l kan er geen aanspraak gemaakt worden op de garantievoorwaarden.

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

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

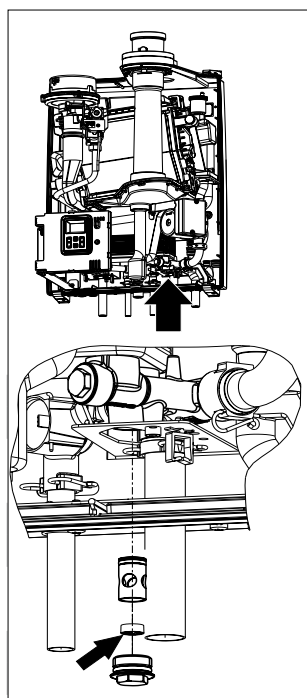
De hardheid van het water loopt in Nederland uiteen. De waterleidingmaatschappij kan hieromtrent exacte informatie verschaffen.

De ketelleidingen van de warmwatervoorziening moeten door middel van een knelfitting aangesloten worden op de installatie. De ketel moet voorzien worden van een inlaatcombinatie met een veiligheidsventiel van 8 bar. De overstort van het veiligheidsventiel moet aangesloten worden op de rioolleiding.

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

Controleer na installatie het warmwaterdebiet bij volledig geopende warmwaterkraan. Indien het debiet te laag blijkt kan deze verhoogd worden door het uitnemen van de O-ring in het doseerventiel:

- Sluit de watertoevoer door het dichtdraaien van de inlaatcombinatie;
- Open een warmwaterkraan om de warmwaterleiding drukloos te maken;
- Verwijder de mantel van de ketel;
- Draai met dop- of ringsleutel 15 de dop van het doseerventiel;
- Haal de kunststofbus met doseerventiel uit het huis;
- Verwijder het O-ringetje uit het kunststof deel van het doseerventiel;
- Plaats alles terug in omgekeerde volgorde.



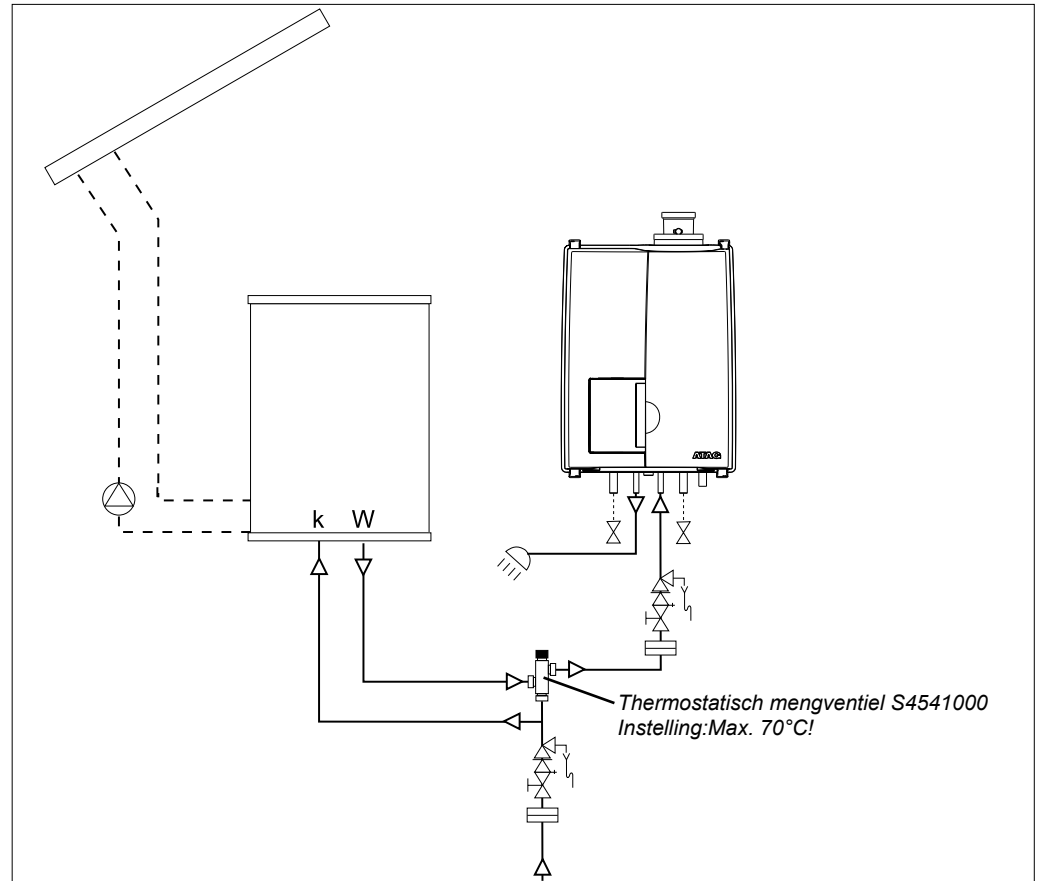
Doseerventiel

Figuur 4

6.6 Zonneboiler (voorverwarmer) NZ (alleen Combi-ketel)

De ATAG E-Combi is geschikt voor het aansluiten op een zonneboiler (voorverwarmer). ATAG levert hiervoor de CBSolar. De CV-ketel dient dan als Naverwarmer Zonneboiler (NZ). Sluit de zonneboiler aan volgens VEWIN werkblad 4.4 C. Een thermostatisch mengventiel (ATAG Art.nr. S4541000) moet in de installatie opgenomen worden. Het thermostatisch mengventiel beschermt de CV-ketel voor te hoge temperaturen. Instelling thermostatisch mengventiel: max. 70°C. De zonneboiler en de CV-ketel moeten elk apart voorzien zijn van een inlaatcombinatie. Figuur 6 geeft een voorbeeldaansluitschema weer van de ATAG E met een zonneboiler.


Thermostatisch mengventiel afstellen op max. 70°C ter bescherming van de CV-ketel. Schade aan de CV-ketel door te hoog ingestelde temperatuur valt niet onder de garantie.



ATAG E met zonneboiler

Figuur 5

6.7 Externe boiler (alleen Solo-ketel)

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

Voor het aansluiten van de boiler op de CV-ketel moeten de volgende accessoires besteld worden:

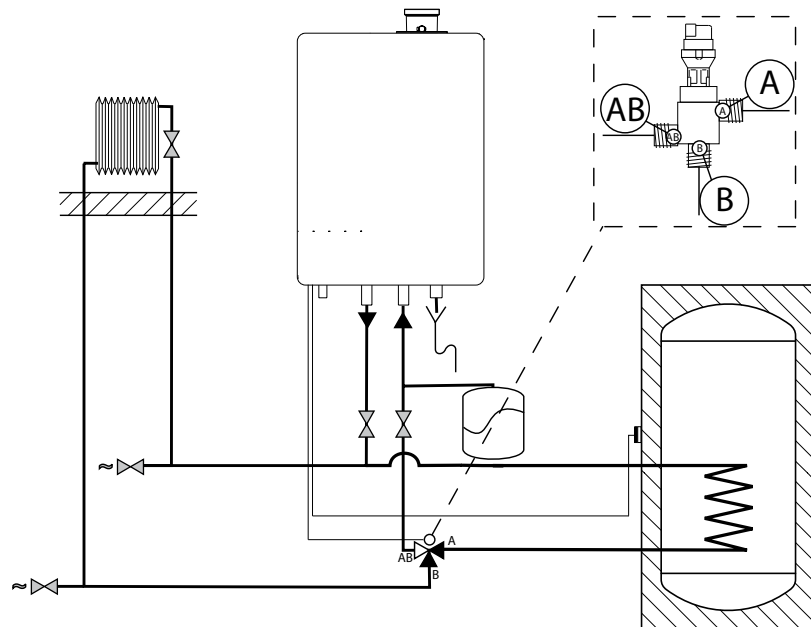
- AA05304U Driewegklep (met steppermotor)
- AA05204U Boilersensor

Uitsluitend deze artikelen mogen voor deze toepassing gebruikt worden.

De bedrading van de ATAG boilersensor en de driewegklep moeten aangesloten worden in de ketel. Voor nadere informatie verwijzen we naar het installatievoorschrift van de boiler en de bijsluiter bij de optionele driewegklep (met steppermotor) en boilersensor. Zie ook pagina 18 en 19.

Zie hieronder het schema van de hydraulische aansluiting.


De driewegklep moet in de retourleiding naar de ketel gemonteerd worden.
A = Boiler
B = Verwarmingsstelsel
AB = CV-ketel



ATAG E met externe boiler

Figuur 6

6.8 Condensafvoerleiding

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

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

Monteer de condensafvoerleiding volgens de huidige regelgeving.



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



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

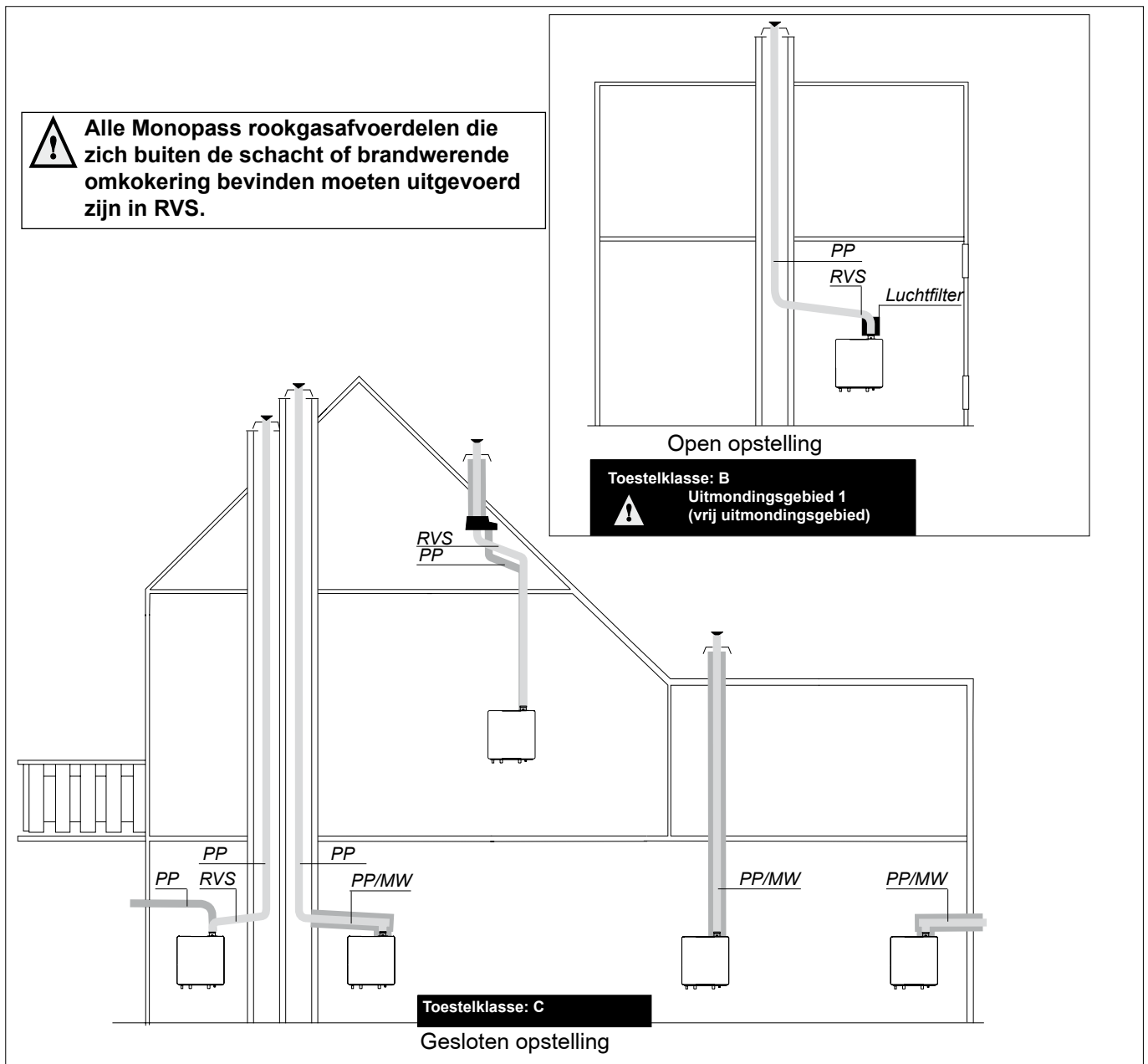
6.9 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

Met het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem wordt bedoeld:

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

De rookgasafvoer- en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- de regelgeving genoemd in hoofdstuk 2,
- de voorschriften uit het installatievoorschrift ATAG Monopass (indien van toepassing)



Gesloten en open opstelling

Figuur 7

De ketelaansluitdiameter is \varnothing 80 mm. Hierop kan het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem gemonteerd worden al dan niet voorzien van bochten. Zie tabel 5 voor de maximaal toepasbare leidinglengte.



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

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

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

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

De afvoersystemen die in dit document zijn beschreven zijn uitsluitend geschikt in combinatie met ATAG CV-ketels met Gaskeurlabel HR, Gastec toestelkeuringscertificaat nr: 0063BQ3021, 0063BR3405 en 0063BT3195.

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

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

Zie de installatievoorschriften van het desbetreffende rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal voor de montageinstructies. Voor miniflex zie installatievoorschrift Muelink en Grol (KOMO/Gastec QA overeenkomst Q96/043-2 en G 08/97-2).

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



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



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

6.9.1 Dimensionering afvoerkanaal / toevoerkanaal

De diameter wordt bepaald door de totale lengte, inclusief aansluitpijp, en het verloop van het rookkanaal (zoals bij inmeten is vastgesteld) en het type ketel. Een te kleine diameter kan leiden tot storing. Zie tabel 5 voor keuze van het systeem met de juiste diameter. De tabel toont de maximale afvoerlengte bij verschillende ketelvermogens.

Toelichting op tabel 5:

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

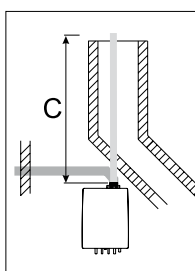
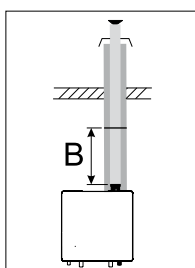
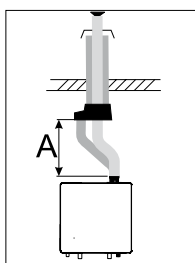
Voorbeeld:

Een E223C met een concentrisch afvoersysteem $\varnothing 80/125\text{mm}$ heeft volgens de tabel een maximale rechte afvoerlengte van 30m.

In het toe te passen systeem moeten 2x een 45° bocht opgenomen worden.

De maximale afvoerlengte wordt dan:

$$30 - 2 \times 1,1 = 27,8\text{m.}$$



Bij toepassen van miniflex moet een aanpassing uitgevoerd worden op het maximum toerental van de ventilator. Deze is via parameter 683 volgens bovenstaande tabel in te stellen.

Vul de correctie in op de desbetreffende sticker bij de typeplaat op het toestel.

Tweepijps afvoersysteem + Schoorsteenvoeringen			
		$\varnothing 80\text{mm}$	A in m
E223C	Maximale rechte lengte	80	35,5
	weerstandslengte 87° bocht		-1,5
	weerstandslengte 45° bocht		-0,8
E264C E325C E320S	Maximale rechte lengte	80	18
	weerstandslengte 87° bocht		-1,5
	weerstandslengte 45° bocht		-0,8

Concentrisch afvoersysteem				
	$\varnothing 60/100\text{mm}$	B in m	$\varnothing 80/125\text{mm}$	B in m
E223C	Maximale rechte lengte 60/100	6	Maximale rechte lengte 80/125	30
	weerstandslengte 87° bocht	-1,6	weerstandslengte 87° bocht	-2,8
	weerstandslengte 45° bocht	-1	weerstandslengte 45° bocht	-1,1
E264C E325C E320S			Maximale rechte lengte 80/125	13
			weerstandslengte 87° bocht	-2,8
			weerstandslengte 45° bocht	-1,1

Miniflex 45mm				
	$\varnothing 45\text{mm}$	C in m	Schoorsteencorrectiefactor zie hoofdstuk 'Instellingen'	Para 683
E223C	Maximale rechte lengte	45	Correctiefactor bij 15 mtr	14
	weerstandslengte 87° bocht	-1,6	Correctiefactor bij 10 mtr	0
	weerstandslengte 45° bocht	-1	Correctiefactor bij 5 mtr	0
	weerstandslengte dakdoorvoer	-2	Correctiefactor bij 0 mtr	0
E264C E325C E320S	Maximale rechte lengte	45	Correctiefactor bij 15 mtr	30
	weerstandslengte 87° bocht	-1,6	Correctiefactor bij 10 mtr	25
E320S	weerstandslengte 45° bocht	-1	Correctiefactor bij 5 mtr	12
	weerstandslengte dakdoorvoer	-2	Correctiefactor bij 0 mtr	0

Dimensionering rookgasafvoer / luchttoevoer

Tabel 5

7 Elektrische aansluiting

De ketel voldoet aan de CE- machinerichtlijn 89/392/EEG.

De installatie moet (blijven) voldoen aan:

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

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

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

De ketel voldoet aan de volgende voorschriften:

- Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG
- EMC richtlijn 89/336/EEG

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: ATAG E, art.nr. S4746600

7.1 Kamerthermostaten



Z-ready

Dit logo vertegenwoordigt de Z-thermostaten van ATAG. Om te communiceren met de ketel moet de ketel voorzien zijn van een aansluiting voor het overeenkomstige communicatieprotocol. Een dergelijke ATAG ketel is te herkennen aan dit logo. Dit logo is terug te vinden op de verpakking, de buitenzijde van de ketel en op het installatievoorschrift.

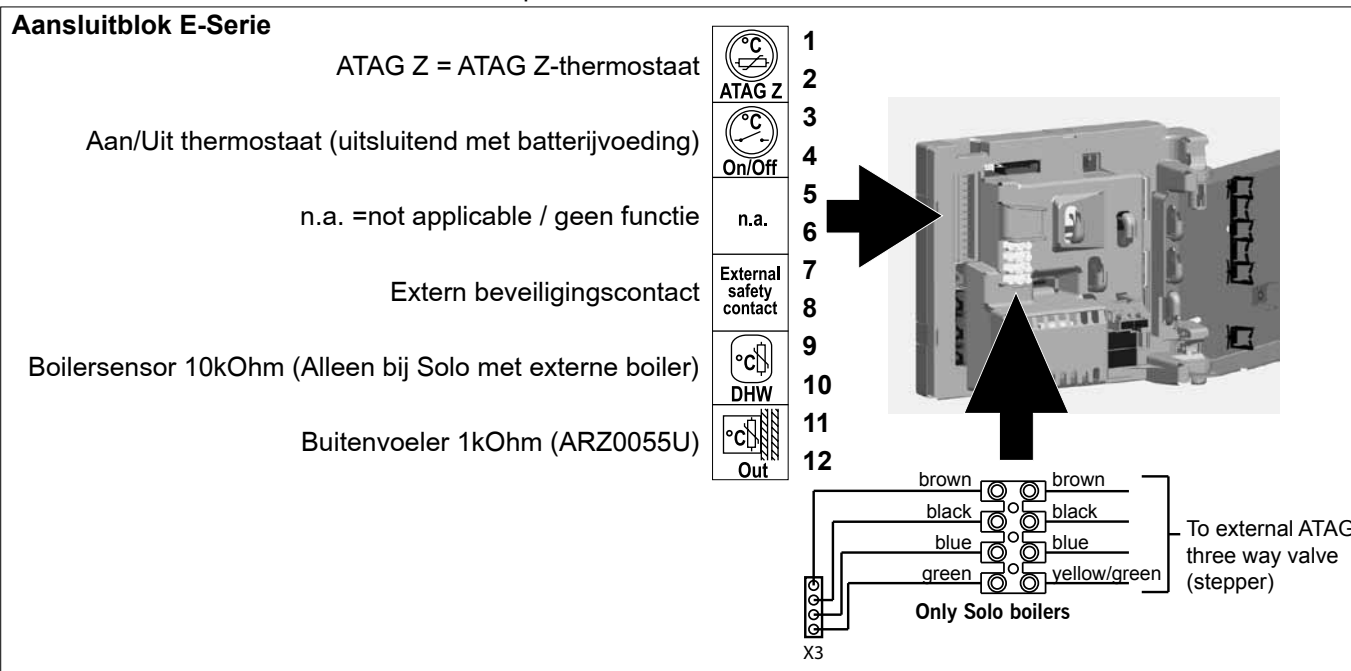
Op de ATAG E kunnen de volgende (klok-)thermostaten aangesloten worden:

A. Voor optimale benutting van de regeling van de CV-ketel adviseert ATAG:
Positie 1 en 2: ATAG Z-thermostaat (EaZy of WiZe)

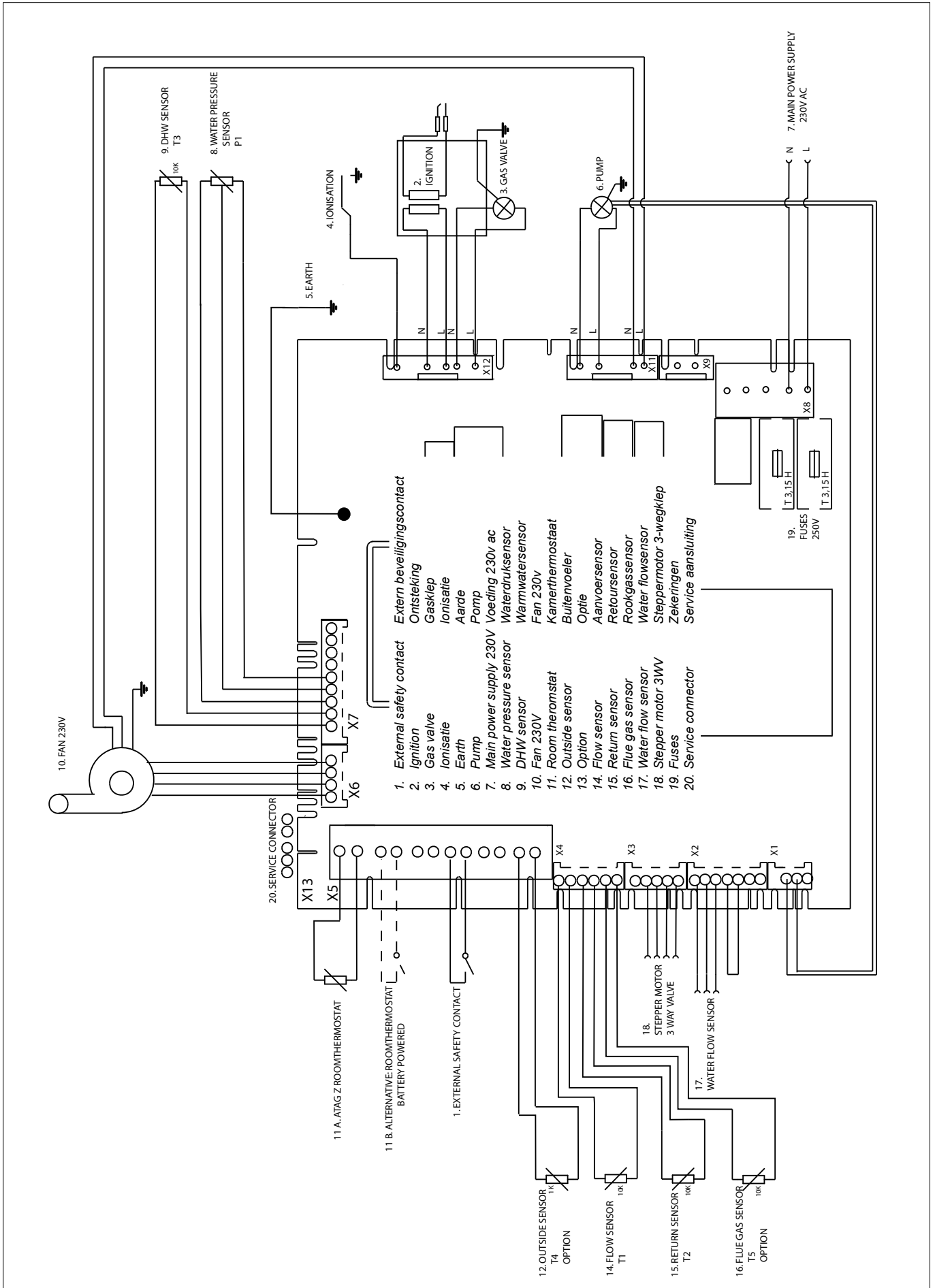
B. Als alternatief kan gekozen worden voor:
Positie 3 en 4: Uitsluitend batterij-gevoede aan/uit kamerthermostaat.

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. Leidt de kabel van de kamerthermostaat langs de bovenste kabelhaken van de behuizing en de scharnierbeugel.

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



7.2 Elektrisch schema



Figuur 9

8 Vullen en ontluchten van ketel en CV-installatie

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

- 1 Steek de stekker in de wandcontactdoos;
- 2 Het beeldscherm toont na opstartprocedure c 1 18 (te lage waterdruk);
- 3 Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan;
- 4 Vul de slang geheel met drinkwater;
- 5 Sluit de gevulde vulslang aan op de vul- en aftapkraan van de CV-installatie;
- 6 Open de vul- en aftapkraan;
- 7 Open de koudwaterkraan;
- 8 Vul langzaam de installatie tot 1,5-1,7 bar;
(druk op de i-toets tot A6 = waterdruk: waarde op het beeldscherm loopt op);
- 9 Sluit koudwaterkraan;
- 10 C1 05 verschijnt op het beeldscherm op het moment dat de druk boven 1,3 bar komt: ontluichtingsprogramma van ca. 7 min. actief;
- 11 Ontlucht de gehele cv-installatie: begin op het laagste punt;
- 12 Controleer waterdruk en vul eventueel bij tot 1,5 tot 1,7 bar;
- 13 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn;
- 14 Koppel de vulslang los;
- 15 Na beëindigen van het ontluichtingsprogramma (C1 05) schakelt de ketel in voor het ingeschakelde programma waar de eerste warmtevraag voor is.



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.

8.1 Warmwatervoorziening

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

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

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

De ketel is voorzien van een zelfsturende regeling, het zogenaamde Control Management System. 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 wordt het automatisch ontluichtingsprogramma geactiveerd. Het automatisch ontluichtingsprogramma duurt ca. 7 minuten en stopt automatisch. 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 vragende kamerthermostaat, na het tappen van warm water, start een wachttijd van 1 minuut. Dit voorkomt bij frequent en kortstondige warmwatervraag dat de warmtewisselaar de aanwezige warmte snel verliest. Vervolgens start de pomp en na 30 seconden wordt de gradient regeling actief. Het beginpunt van de gradient regeling is de op dat moment aanwezige aanvoertemperatuur. Een Delta-T regeling (25K) zorgt voor een stabiele regeling naar warmtebehoefte. Indien de aanvoertemperatuur onder de T-set waarde van 20°C ligt, zal de ketel direct starten.

Bij weersafhankelijke regeling (1kOhm buitenvoeler ARZ0055U aangesloten) wordt een dagtemperatuur ingesteld in plaats van een aanvoertemperatuur. De regeling vindt plaats volgens de stooklijn.

De ATAG E is voorzien van ketelsensoren van 10kOhm. De weerstandswaarde met bijbehorende temperatuur is weergegeven in bijgaande tabel.

Weerstandstabel sensoren ATAG A

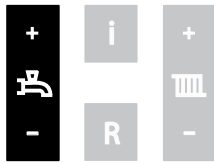
Buitenvoeler T4		Aanvoersensor T1	
		Retoursensor T2	
		Warmwatersensor T3	
		Rookgassensor T5	
NTC1k (25°C)		NTC10k (25°C)	
Temperatuur [°C]	Weerstand [Ohm]	Temperatuur [°C]	Weerstand [Ohm]
-10	4.574	-10	55.047
-9	4.358	0	32.555
-8	4.152	10	19.873
-7	3.958	12	18.069
-6	3.774	14	16.447
-5	3.600	16	14.988
-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

Weerstandstabel

tabel 7

9.1 Bediening en verklaring van de functies

Warmwater



Instellen van de warmwatertemperatuur:

Druk kort op de + of - ; het beeldscherm toont knipperend de ingestelde waarde;
Druk kort op de + of - om de ingestelde waarde te wijzigen. Elke wijziging is direct actief.

Warmwaterprogramma UIT: Druk op de - tot de laagste waarde en druk vervolgens nogmaals op -. Beeldscherm toont -- en middelste ◀ is uit.
Inschakelen werkt in omgekeerde volgorde.

Centrale verwarming



Instellen van de CV-watertemperatuur:

Druk kort op de + of - ; het beeldscherm toont knipperend de ingestelde waarde;
Druk kort op de + of - om de ingestelde waarde te wijzigen. Elke wijziging is direct actief.

CV-programma UIT: Druk op de - tot de laagste waarde en druk vervolgens nogmaals op -. Beeldscherm toont -- en bovenste ◀ is uit.
Inschakelen werkt in omgekeerde volgorde.

Informatie(i)-toets

Opvragen van actuele gegevens:

Druk kort op de i-toets (of vervolgens Scroll-toets) om de volgende waarde te verkrijgen:

- A0 = Aanvoerwatertemperatuur
- A1 = Retourwatertemperatuur
- A2 = Warmwatertemperatuur
- A4 = Rookgastemperatuur (alleen indien rookgassensor is aangesloten)
- A5 = Buitentemperatuur (alleen indien buitenvoeler is aangesloten)
- A6 = Waterdruk
- A9 = Toerental ventilator

Om terug te keren naar de standaard weergave druk op ESC.



Reset-toets

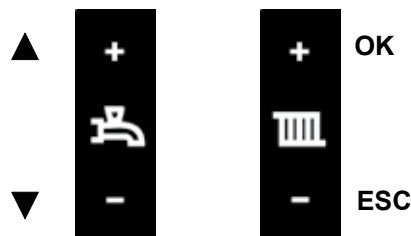
De reset-toets laat de ketel opnieuw opstarten indien er zich een storing voordoet.

Bij een eventuele storing wordt het  symbool getoond met een code Cx xx.
In andere gevallen heeft de Reset-toets geen functie en zal ook niet reageren bij bediening. Zie 15 voor een kort overzicht met codes.



Enkele toetsen kennen nevenfuncties. Deze nevenfuncties zijn alleen actief indien er volgens de procedure, beschreven in hoofdstuk 10.4, instellingen gewijzigd moeten worden of gegevens opgevraagd worden uit het CMS.

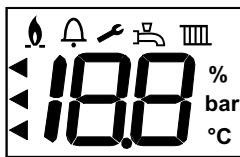
Nevenfuncties:



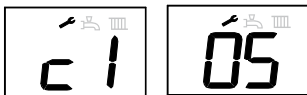
WW toets: Scroll- functie
(*'bladeren' door parameters*)

CV toets : OK en ESC functie
(*OK= bevestigen, ESC= terug naar standaard uitlezing*)

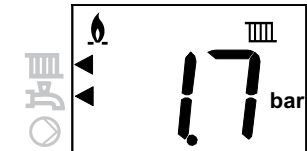
10 In werking stellen van de ketel



Segmenttest



Ontluchtingsprogramma actief



Standaard weergave met toestel in bedrijf voor CV

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

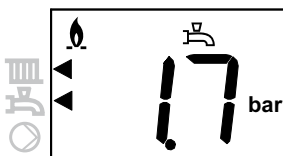
- Steek de stekker in de wandcontactdoos;
- Er volgt een opstartprocedure met segmenttest van het beeldscherm;
- De verlichting gaat aan en na de segmenttest weer uit;

Indien de waterdruk beneden 1,0 bar ligt dan verschijnt c1 18 in het beeldscherm; Dit verdwijnt op het moment dat de waterdruk hoger is dan 1,3 bar en zal het ontluichtingsprogramma starten (c 1 05).



Dit duurt ca. 7 min. en zal gevolgd worden door de standaard weergave.

De ketel zal direct inschakelen om de gewenste warmhoudtemperatuur van de warmwatervoorziening te bereiken (Comfortstand).

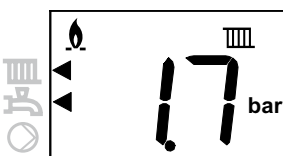
10.1 Warmwatervoorziening





Het WW-programma is na opstart altijd actief. Dit wordt aangegeven door de middelste ◀.

Indien er warmtevraag is, wordt dit aangegeven door  en, zal de warmwatervoorziening in werking gesteld worden. De circulatiepomp zal gaan circuleren en de ketel zal inschakelen . Standaard staat de warmwatervoorziening ingesteld op Comfort. Wijziging naar Eco kan gedaan worden door middel van Parameter 684 (zie pag. 23)

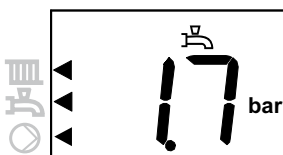
10.2 CV-systeem



Het CV-programma is na opstart altijd actief. Dit wordt aangegeven door de bovenste ◀.

Indien er warmtevraag is, wordt dit aangegeven door  en, zal de verwarming in werking gesteld worden. De circulatiepomp zal inschakelen en de ketel zal na 1 à 2 minuten inschakelen .

10.3 Pomp functie





Standaard staat de ketel ingesteld, dat de pomp bij warmtevraag voor CV of WW inschakelt. Het in- en uitschakelen wordt geheel door de regeling gestuurd.

Vorstgevaar

Indien er vorstgevaar voor de CV-installatie bestaat en er geen buitenvoeler aangesloten is, is het raadzaam de pomp continu te laten draaien.

Met Parameter 684 is de pomp continu in te schakelen. Zie Hoofdstuk 10.4.

Indien de pomp continu is gekozen wordt dit weergegeven met de onderste ◀ in combinatie met de  of .

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

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

10.4 Instellingen

Wanneer de ketel geïnstalleerd is, is deze in principe gereed om in gebruik genomen te worden. Alle instellingen van de besturing zijn reeds geprogrammeerd voor een verwarmingsinstallatie met radiatoren/convectoren met een aanvoertemperatuur van 85°C. De instellingen zijn beschreven in het Parameter-hoofdstuk op pagina 26.

Er kunnen gevallen zijn dat er instellingen gewijzigd moeten worden, bijvoorbeeld bij:

- Lagere aanvoertemperatuur

Neem daarom het Parameter-hoofdstuk door om de ketel op de situatie in te stellen. Neem bij twijfel contact op met ATAG Verwarming.

Om een instelling te wijzigen moet u als volgt handelen:

Instellingen wijzigen

STAP 1 Druk 3 seconden op de OK-toets.

Het beeldscherm toont 'P6 (afgewisseld met) 81';

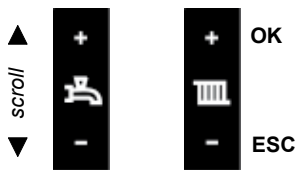
STAP 2 Druk nogmaals 3 seconden op de OK-toets.

Het beeldscherm toont 'on' kort daarna gevolgd door 'P5 18';

U heeft nu toegang tot het parameterhoofdstuk.

De verschillende parameters worden op de volgende pagina's beschreven.

Om een parameter te wijzigen moet u als volgt handelen:



Basishandelingen:

Met de Scroll-toetsen 'bladert' u door de parameters en kunt u waarden wijzigen

Met de Esc-toets keert u altijd terug naar de standaard uitlezing

Met de OK-toets bevestigt u de gekozen parameter of ingestelde waarde

STAP 3 Druk op de Scroll-toets om een andere parameter te kiezen;

STAP 4 Druk op de OK toets indien u de gekozen parameter wilt wijzigen;

STAP 5 Verstel de waarde, indien gewenst / mogelijk, door middel van de + of de - toets;

STAP 6 Druk kort op de OK-toets om de nieuwe instelling te bevestigen;

Het beeldscherm toont weer de gekozen parameter

STAP 7 Druk op de ESC-toets totdat de standaard uitlezing weer getoond wordt.

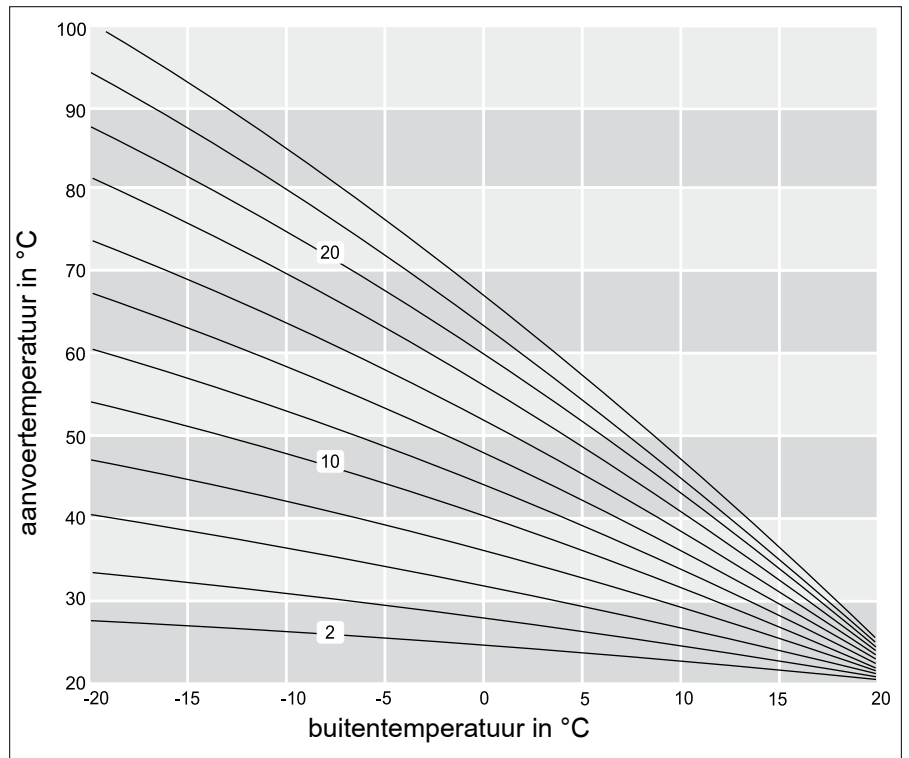


Als gedurende 8 minuten geen enkele toets is gebruikt, verschijnt automatisch de standaard uitlezing op het beeldscherm.

Parameter-hoofdstuk

PARA	fabrieks- instelling	Omschrijving	Instel- mogelijk- heden
518	5	Gradiënt snelheid CV	0 - 15
520	5	Nachtverlagingstemperatuur (alleen actief bij 100% weersafhankelijk): <i>De dagtemperatuur wordt met deze waarde verlaagd</i>	0 - 10 K
532	24	Stooklijn CV-watertemperatuur (zie ook stooklijngrafiek)	10 - 40
541	max.	maximale vermogen CV in % <i>Alleen te reduceren, niet te verhogen. 0 = laaglast</i>	0 - max
555		Buitenvoelerfuncties (alleen bij aangesloten buitenvoeler):	
		b0 en b1: geen functie	
	off	b2: off = weersafhankelijk regelen met kamerthermostaat <i>contact open = ketel uit; contact gesloten = dagstooklijn</i> on = 100% weersafhankelijk regelen volgens dag- en nachtstooklijn <i>contact open = nachtstooklijn; contact gesloten = dagstooklijn; Indien ON is par. 520 actief</i>	on - off
	on	b3: geen functie b4: vorstbeveiliging CV-installatie <i>van +1.5°C tot -5: 10 min./ 6 uur pomp aan; < -5 °C pomp continue.</i> b5 t/m b7: geen functie	on - off
651*	1	Niet wijzigen Aardgas 1 Aardgas 2 Propanaan	1 2 3
652*	0	Snelselectie instellingen CV installatie: CV Tmax: 85°C; Gradiënt: 5; Stooklijn 24 CV Tmax: 70°C; Gradiënt: 5; Stooklijn 19 CV Tmax: 60°C; Gradiënt: 4; Stooklijn 15 CV Tmax: 50°C; Gradiënt: 3; Stooklijn 11 <i>Deze parameter kopieert de gekozen waarde over CV Tmax., P518 en P532. Het is een snelselectie, waarbij de waarden afzonderlijk instelbaar blijven. Na verstelling zal deze parameter altijd 0 weergeven.</i>	1 2 3 4
680	0	Service-parameter. Niet wijzigen	
681	off	Groene toets functie <i>Afhankelijk van het niveau worden de fabrieksinstellingen bij keuze b7 en OK teruggezet, m.u.v. P651</i>	on - off
682	off	Dynamische functies: b0: Niet wijzigen b1 t/m b6: geen functie b7: bevestiging Service-parameter	on - off
683	0%	Correctiefactor ventilatortoerental tbv. HP-systeem <i>Zie tabel bij rookgasafvoertlengtes. De ingestelde waarde zal het toerental-bereik met dat percentage verhogen. Vermeldt de instelling op de sticker.</i>	0 - 20%
684	off on	Pompfunctie: b0: pomp automatisch (= off) of continu (= on) b1: warmwaterfunctie eco (= off) of comfort (= on) <i>Indien beide op on zijn ingesteld dan is de functie 'pomp continu' leidend i.v.m. bevriezingsgevaar</i>	on - off on - off
686	364	Niet wijzigen	

* Opmerking Bij wijziging van de instelling en bevestiging met OK volgt een volledige herstart van de ketel en start het ontluuchtingsprogramma.



stooklijn

grafiek 2

10.5 Fabrieksinstelling activeren (groene toetsfunctie)

Ga om de fabrieksinstellingen opnieuw te activeren als volgt te werk (alle gewijzigde instellingen vervallen hierdoor) :

- Selecteer, volgens de in hoofdstuk 10.4 beschreven procedure naar P6 81;
- Selecteer b7;
- Druk op OK; *Display toont 'off'*;
- Selecteer 'on';
- Druk op OK.

Het beeldscherm toont vervolgens P6 81 en de fabrieksinstellingen zijn weer actief.

11 Buiten bedrijf stellen

In sommige situaties kan het voorkomen dat de gehele ketel buiten bedrijf moet worden gesteld. Door de 2 functietoetsen, het Warmwaterprogramma en CV-programma, wordt de ketel buiten bedrijf gesteld.



Warmwaterprogramma UIT: Druk op de - tot de laagste waarde en druk vervolgens nogmaals op -. Beeldscherm toont -- en middelste ◀ is uit.

Inschakelen werkt met de +toets in omgekeerde volgorde.



CV-programma UIT: Druk op de - tot de laagste waarde en druk vervolgens nogmaals op -. Beeldscherm toont -- en bovenste ◀ is uit.

Inschakelen werkt met de +toets in omgekeerde volgorde.

ATAG adviseert om de stekker in de wandcontactdoos te laten zitten, zodat automatisch één keer in de 24 uur de circulatiepomp en de driewegklep worden geactiveerd om vastzitten te voorkomen.



Als er sprake is van vorstgevaar is het in dit geval raadzaam de ketel en/of de installatie af te tappen.

12 Onderhoud



Werkzaamheden aan de ketel mogen alleen door gekwalificeerd personeel met gekalibreerde apparatuur plaatsvinden.

Om onderhoud aan de ketel te kunnen verrichten moet de mantel verwijderd worden. Draai de 4 borgschroeven uit de snelsluiting, ontgrendel de snelsluitingen en neem de mantel naar voren weg.

Het wijzigen van instellingen zoals branderdruk en afstelling van de luchthoeveelheid zijn overbodig. Alleen bij storing aan of vervanging van gasblok, venturi en/of ventilator moet het O₂ percentage gecontroleerd en zonodig afgesteld worden.

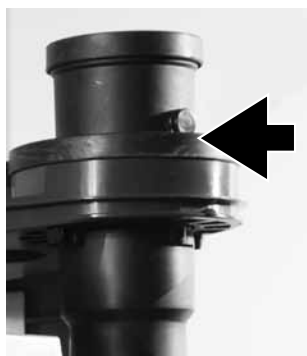


Controleer na (onderhouds-)werkzaamheden aan de ketel altijd alle gasvoerende delen op dichtheid (d.m.v. lekzoekspray).

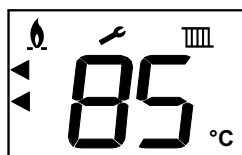
12.1 Controle O₂ (Schoorsteenvegerfunctie)




Het O₂ percentage is fabrieksmatig ingesteld. Deze moet bij controle, onderhoud en storing gecontroleerd worden.



meetpunt ten behoeve van O₂
Figuur 10



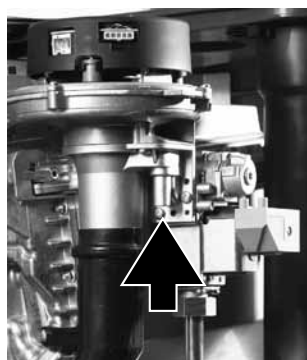
Door middel van de volgende handeling kan deze worden gecontroleerd:

- Zorg ervoor dat de ketel in bedrijf is en de warmte die hij produceert kwijt kan;
- Calibreer de O₂ meter ;
- Druk 6 seconden op de beide + toetsen;
- Het beeldscherm toont de aanvoertemperatuur ( zichtbaar);
De ketel zal direct naar het maximale ingestelde CV-vermogen regelen
- Plaats de lans van de O₂ meter (zie figuur 10);
- Kijk in tabel 6 voor het juiste O₂ percentage (pagina 33);
- Laat de meetapparatuur de O₂ meting uitvoeren;
- Verdaai eventueel de instelschroef om het juiste O₂ percentage in te stellen (zie figuur 11);

Beëindiging O₂ meting:

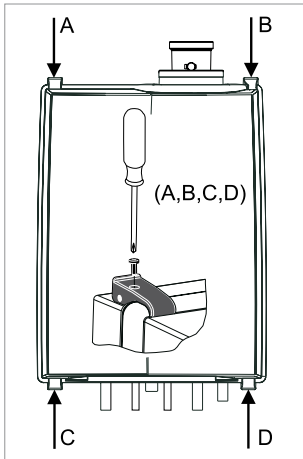
- Druk op de ESC-toets (- toets).
Het toestel schakelt uit.
Het beeldscherm toont 2 sec. C1 80 of C1 81.

Hiermee is de procedure beëindigd.



instelschroef O₂ Figuur 11

12.2 Onderhoudswerkzaamheden



Figuur 12

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

- schakel de ketel uit;
- verwijder de schroeven uit de 4 snelsluitingen A, B, C en D (zie fig. 12);
- ontgrendel de 4 snelsluitingen A, B, C en D en neem de mantel naar voren weg.

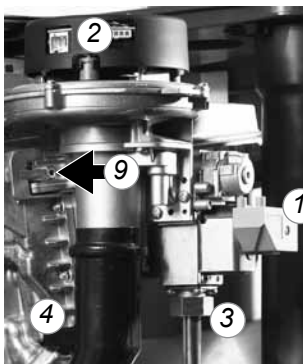
Luchtkast/mantel

De mantel heeft tevens de functie als luchtkast:

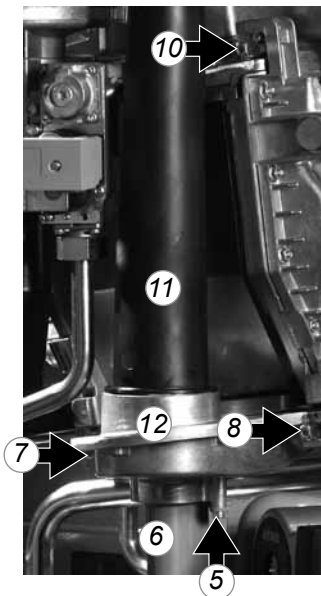
- reinig de luchtkast/mantel met een doek en een niet-schurend schoonmaakmiddel.

Ventilatorunit en brandercassette (zie fig. 13, 14 en 15)

- draai de bedieningsunit naar links;
- demonteer de ontsteker (1) door middel van de schroef van het gasblok;
- trek de stekerverbindingen (2) van de ventilator los;
- draai de koppeling (3) van het gasblok los;
- vervang de gasblokpakking (O-ring) door een nieuwe;
- draai de voorste kruiskopschroef (4) van de luchtaanzuigdemper los;
- draai de inbusbout (5) van de sifon (6) los en trek de sifon uit de condensbak;
- draai de linker (7) en rechter (8) knevelstang van de condensbak een kwartslag en trek deze naar voren eruit. Let hierbij op de draairichting (rode controlenokjes);
- schuif de uitlaatpijp (11) ongeveer 1 cm naar boven;
- druk nu de condensbak (12) voorzichtig naar beneden en neem deze naar voren weg;
- trek de uitlaatpijp (11) naar beneden los en neem deze weg;
- draai nu de linker (9) en rechter (10) knevelstang een kwartslag en trek deze naar voren eruit. Let hierbij op de draairichting (rode controlenokjes);
- neem nu de complete ventilatorunit met gasblok van de warmtewisselaar naar voren weg;
- verwijder de brandercassette uit de ventilatorunit;
- controleer de brandercassette op slijtage, vervuiling en eventuele breuk. Reinig de brandercassette met een zachte borstel en een stofzuiger. Vervang bij breuk altijd de hele brandercassette;
- vervang de pakking tussen brander en bovenbak en de pakking tussen bovenbak en wisselaar;
- controleer de venturi en de gasluchtverdeelplaat op vervuiling en reinig deze, indien noodzakelijk, met een zachte borstel 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 en van de venturi. Reinig de waaier met een zachte borstel en stofzuiger. Vervang daarbij de pakking en let op tijdens het monteren van de ventilatoronderdelen, dat de nieuwe pakking juist gemonteerd wordt.



Figuur 13



Figuur 14

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 bovenaf doorspoelen, met water door de wisselaar, is niet toegestaan.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

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

Ontstekingselektrode

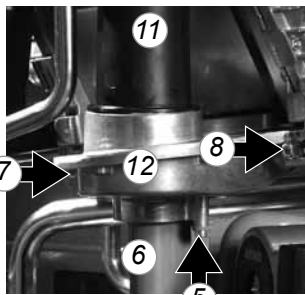
Het vervangen van de ontstekingselektrode is noodzakelijk als de pennen versleten zijn. Als het kijkglas beschadigd is moet de gehele ontstekingselektrode vervangen worden. Vervanging gaat als volgt:

- neem de stekkerverbindingen op de ontstekingselektrode weg;
- druk de clips aan weerszijden van de elektrode naar buiten en neem de elektrode weg;
- verwijder en vervang de pakking;

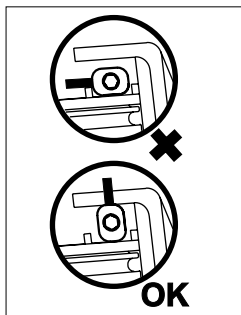
Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Sifon en condensbak (zie fig. 15 t/m 18)

- draai de inbusbout (5) van de sifon (6) los en trek de sifon uit de condensbak;
- Controleer de sifon op vervuiling. Indien er geen sterke vervuiling aangetroffen wordt in de sifon is het niet noodzakelijk de condensbak te demonteren of te reinigen. Indien de sifonbeker sterke vervuiling vertoont moet ook de condensbak gereinigd worden;
- controleer de O-ringen van de sifonbeker en vervang deze indien noodzakelijk;
- reinig de delen door deze te spoelen met water;
- vet de O-ringen opnieuw in met zuurvrij O-ringvet om het monteren te vergemakkelijken;
- indien er lekkage is opgetreden aan de sifon, vervang dan de complete sifon;
- verwijder de stekker van de eventuele aanwezige rookgassensor;
- verwijder de linker (7) en rechter (8) korte knevelstang door deze een kwartslag te draaien. Let hierbij op de draairichting (rode controlenokjes);
- trek nu de knevelstangen naar voren en onder de condensbak vandaan;
- schuif de uitlaatpijp (11) ongeveer 1 cm naar boven;
- druk nu de condensbak (12) voorzichtig naar beneden en neem deze naar voren weg;
- vervang de condensbakpakking door een nieuwe;
- reinig de vervuilde condensbak met water en een harde borstel;
- controleer de condensbak op lekkages.



Figuur 16



Figuur 17



Let tijdens het monteren van de condensbak op dat de pakking geheel rondom afsluit.

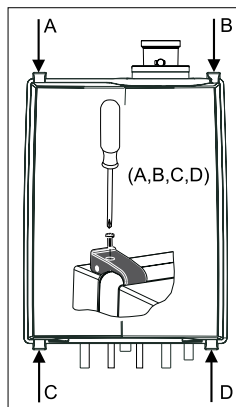


Let tijdens montage op het juist positioneren van de knevelstangen. Deze dienen verticaal te staan.



Vervang tijdens een onderhoudsbeurt altijd de pakkingen van losgenomen onderdelen.

Neem de ketel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie pag.28).



Figuur 18



Plaats na (onderhouds-)werkzaamheden altijd de mantel terug en borg de mantel met de schroeven A, B, C en D.

12.3 Onderhoudsfrequentie

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

12.4 Garantie

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

13 Storingsmelding

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

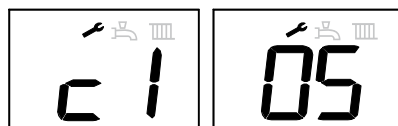


- Blokkering code met sleutel-symbool
Fout is van tijdelijke aard en heft zichzelf op of zal na enkele pogingen de ketel vergrendelen (error)



- Error code met bel-symbool
Fout betekent een vergrendeling van de ketel en kan alleen verholpen worden door een reset en/of door interventie van een servicemonteur.

- C 20 aanvoersensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
- C 40 retoursensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
- C 50 warmwatersensor fout (bv. open, kortgesloten, buiten range)
- C 61 geen communicatie via Z-bus (reset alleen mogelijk door spanningsonderbreking)
- C 62 busthermostaat aangesloten, echter geen ATAG Z-busthermostaat
- C 78 waterdruksensor buiten range of niet aangesloten of, indien waterdruk OK: pomp defect
- C1 05 ontluchttingsprogramma actief
- C1 10 veiligheidstemperatuur overschreden
- C1 11 maximaal temperatuur overschreden
- C1 17 druk te hoog (>3 bar) of pompdrukverhoging te hoog
- C1 18 druk te laag (<0,7 bar) of pompdrukverhoging te laag (geen pomp detectie)
- C1 29 ventilator fout (ventilator start niet op)
- C1 33 geen vlam na 5 ontsteekpogingen
- C1 51 ventilator fout (toerentalregeling wordt niet gehaald of ligt buiten range)
- C1 54 aanvoer stijgt te snel, Δ -T te groot, retour > aanvoer
- C1 80 Geen storing: kortstondig te zien bij verlaten van schoorsteenvegerfunctie
- C1 81 Geen storing: kortstondig te zien bij verlaten van 'gaspedaalfunctie'

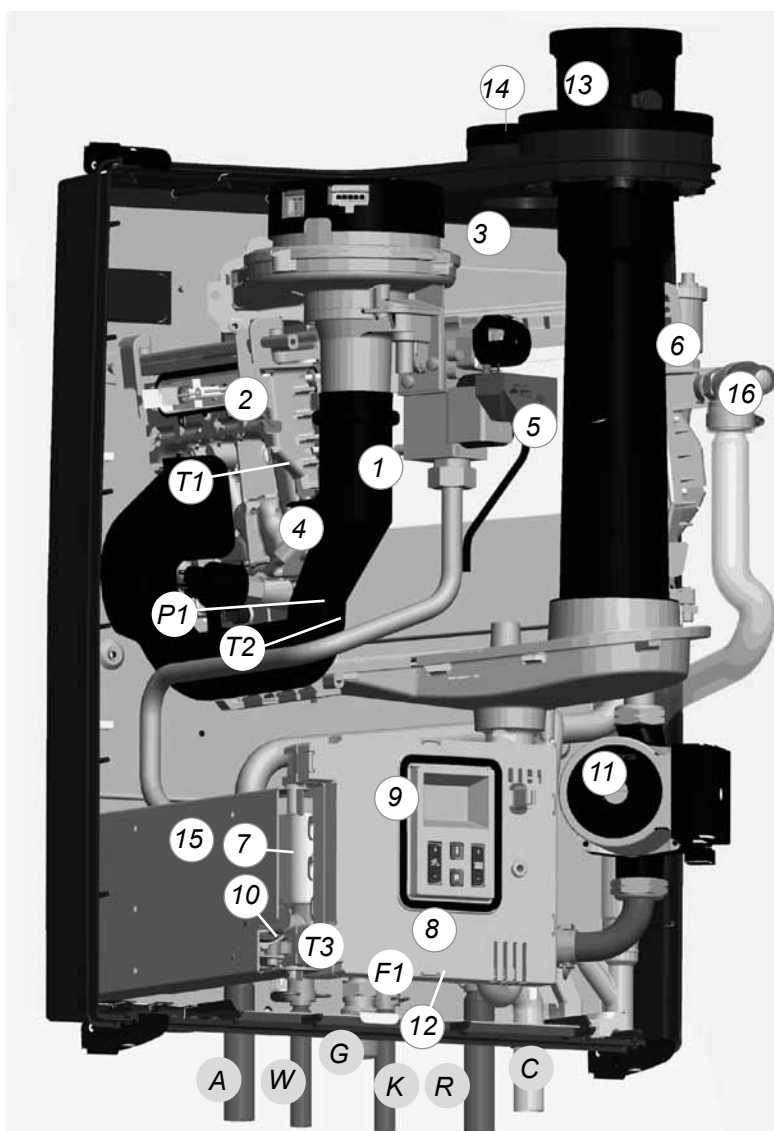


Voorbeeld weergave storingsmelding

14 Technische specificaties

Keteltype	ATAG E-Serie				
	E223C	Combi E264C	E325C	Solo E320S	
Belasting op bovenwaarde CV	kW	22	26	32	32
Q _n Belasting op onderwaarde CV	kW	19,8	23,4	28,8	28,8
Q _{nw} Belasting op onderwaarde WW		23,4	33,0	34,2	
Efficiency klasse volgens BED		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Rendement volgens EN677 (36/30°C deellast, onderw.)	%	109,3	109,0	109,1	109,1
Rendement volgens EN677 (80/60°C vollast, onderw.)	%	97,8	98,0	97,8	97,8
Modulatiebereik CV (vermogen, 80/60°C)	kW	4,4-19,4	6,1 - 22,9	6,1 - 28,2	6,1 - 28,2
Modulatiebereik CV (vermogen, 50/30°C)	kW	4,9 - 21,1	6,8 - 25,2	6,8 - 30,8	6,8 - 30,8
Nox klasse EN483				5	
O ₂	%			4,7	
CO ₂	%			9	
Temperatuurklasse tbv kunststof RGA				T100	
Afvoerklasse				B23 B33 C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93	
Rookgastemp. CV (80/60°C op vollast)	°C			68	
Rookgastemp. CV (50/30°C op laaglast)	°C			31	
Toestelcategorie				I12L3P	
Gasverbruik G25 CV (WW) (bij 1013 mbar/15°C)	m ³ /h	2,44 (2,77)	2,88 (3,88)	3,54 (4,21)	3,54
Opgenomen max. elektr. verm.	W	103	120	125	110
Opgenomen elektr. verm. Deellast	W	66	64	64	64
Opgenomen standby elektr. verm.	W			3,7	
Stroomsoort	V/Hz			230 +10 %-15 % / 50Hz	
Beschermingsgraad vlg. EN 60529				IPX4D (IPX0D bij afvoercategorie B23 en B33)	
Gewicht (leeg)	kg	33	37	37	34
Breedte	mm			500	
Hoogte	mm			650	
Diepte	mm			395	
Waterinhoud CV-zijdig	l	3,3	4,8	4,8	4,5
Waterinhoud WW-zijdig	l	0,5	0,7	0,7	
Nadraaitijd pomp CV	sec			60	
Nadraaitijd pomp WW	sec	20	20	20	60
P _{MS} Waterdruk CV minimaal/maximaal	bar			1/3	
P _{MW} Waterdruk WW minimaal/maximaal	bar		0,5/8		
Aanvoertemperatuur maximaal	°C			85	
Type pomp	UPER			15-60	
Beschikbare opvoerhoogte pomp CV	kPa	34	25	20	20
Gaskeur HR				107	
Gaskeur SV				SV	
Gaskeur HRww		HRww	HRww	HRww	
Toepassingsklasse Gaskeur CW		CW 3	CW 4	CW 5	
Tapdebiet (bij 38°C)	l/min	10,7	16,1	17,0	
Tapdebiet (bij 60°C)	l/min	6	9	9,5	
Tapwatertemperatuur (T _{in} =10°C)	°C	60	60	60	
Tapdrempel	l/min	1,5	1,5	1,5	
Effectieve toestelwachtijd	sec	< 10	< 10	< 10	
Drukverschil tapwaterzijdig	bar	0,15	0,2	0,2	
Jaartaprendement EPN (Hs)	%	0,75	0,775	0,775	
Opwekkingsrendement CV EPN (Hs)	%	0,95	0,95	0,95	0,95
L spec	[m]	17,1	21,8	19,9	
CE productindicatienummer(PIN)				0063BT3195	
NOX-nummer				BT005	

15 Onderdelen van de ketel



toestelweergave ATAG E

figuur 15

1	warmtewisselaar	8	Control Management System	15	typeplaat
2	ontstekingsunit	9	bedieningspaneel	16	overstort
3	ventilatorunit	10	driewegklep (alleen Combi)		
4	luchtinlaatdemper	11	modulerende circulatiepomp		
5	gasblok	12	doseerventiel (alleen Combi)		
6	automatische ontluchter	13	rookgasafvoer		
7	platenwisselaar (alleen Combi)	14	verbrandingsluchttoevoer		

T1	aanvoersensor
T2	retoursensor
T3	warmwatersensor (alleen Combi)

F1	flowsensor (alleen Combi)
P1	waterdruksensor
G	gasleiding

A	aanvoerleiding CV
R	retourleiding CV
C	condensleiding
Alleen Combi:	
K	koudwaterleiding
W	warmwaterleiding

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

E223C

E264C

E325C

E320S

are in conformity with the provisions of the following EC Directives, including all amendments, and with national legislation implementing these directives:

<u>Directive</u>		<u>Used standards</u>
Gas Appliance Directive	90/396/EEG	EN483: 1999 EN50165: 1997
Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998
Low Voltage Directive	2006/95/EG	EN50165: 1997 EN60335-1: 1994
EMC Directive	2004/108/EG	EN61000-3-2: 2000 EN61000-3-3: 1995 EN55014-1: 1993 EN50165: 1997 EN55014-2: 1997


Report numbers

	GAD	ED	LVD	EMC D
ATAG A	178195	178195	178195-LVD-1	178195-EMC-1

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

Date : 1 july 2009

Signature :



Full name : Drs. C. Berlo
CEO

ATAG
Verwarming

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



Met deze vernieuwde uitgave vervallen alle voorgaande installatievoorschriften.