

Installatievoorschrift

Q-CC

Q
ATAG



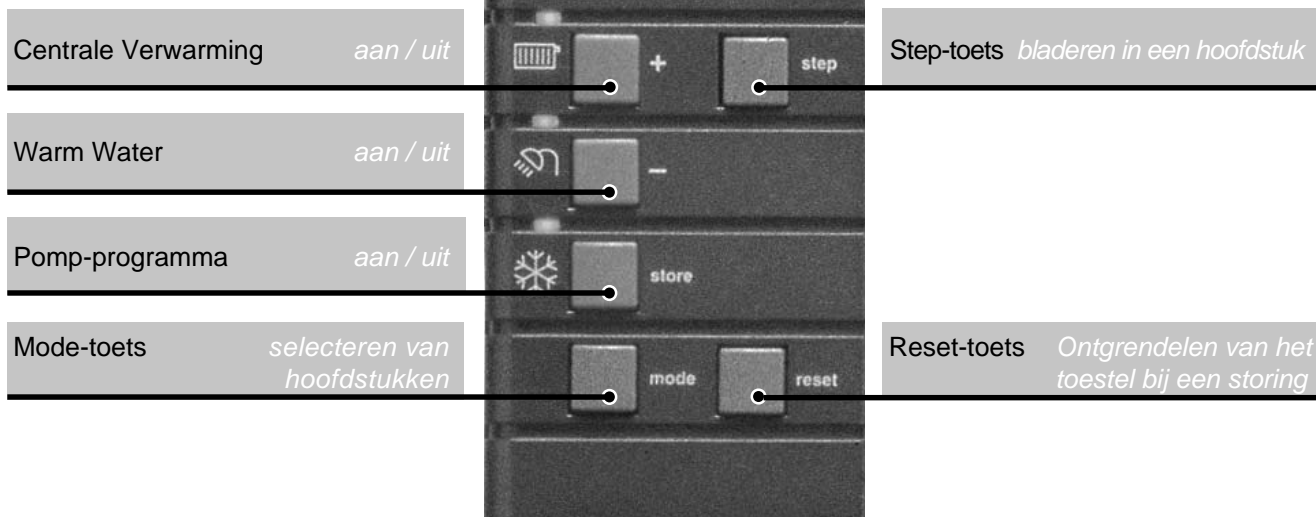
Verklaring van symbolen en tekens van het display

Bedrijfsindicatie

(op de eerste positie van het display bij technische weergave)

- 0 Geen warmtevraag
- 1 Ventilatiefase
- 2 Ontstekingsfase
- 3 Brander actief op CV
- 4 Brander actief op WW
- 5 Controle ventilator
- 6 Brander uit bij vragende kamerthermostaat
- 7 Nadraaifase pomp op CV
- 8 Nadraaifase pomp op WW
- 9 Brander uit door te hoge aanvoerwatertemperatuur
- R Automatisch ontluchtprogramma

display



**Van Good-weergave naar Technische weergave (en omgekeerd):
- Druk 5 sec. op de STEP-toets.**

FILL

Waterdruk is te laag (< 0,7 bar).
FILL aanduiding blijft continu zichtbaar.
Het toestel wordt uit bedrijf genomen. De
installatie moet bijgevoerd worden.



Waterdruk is te laag (< 1,0 bar).
Knipperende FILL wordt afgewisseld met
aanduiding van waterdruk. Toestel-
vermogen tot 50% mogelijk. De installa-
tie moet bijgevoerd worden.

HIGH

Waterdruk is te hoog (> 3,5 bar).
HIGH aanduiding blijft continu zichtbaar.
Het toestel wordt uit bedrijf genomen. De
installatiedruk moet verlaagd worden door
water af te tappen.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Regelgeving	4
3	Leveringsomvang	6
4	Ketelbeschrijving	6
4.1	Schematische voorstelling Q-CC	7
5	Plaatsen van de ketel	8
5.1	Maatgegevens	9
6	Aansluiten van de ketel	10
6.1	CV-systeem	11
6.2	Expansievat	12
6.3	Verwarmingssystemen met kunststof leidingen	13
6.4	Gasleiding	13
6.5	Warmwatervoorziening	13
6.5.1	Circulatieleiding warm water	14
6.6	Condensafvoerleiding	14
6.7	Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem	15
6.7.1	Dimensionering afvoerkanaal / toevoerkanaal	17
7	Elektrische aansluiting	18
8	Ketelregeling	20
8.1	Verklaring van de functietoetsen	21
9	Vullen en ontluchten van de installatie	22
9.1	Sanitairzijdig	22
9.2	CV-systeem	22
10	In werking stellen van de ketel	24
10.1	CV-systeem	24
10.2	Warmwatervoorziening	24
10.3	Instellingen	25
10.4	Fabrieksinstelling activeren (groene toetsfunctie)	27
11	Buiten bedrijf stellen	28
12	Onderhoud	28
12.1	Controle op vervuiling	29
12.2	Onderhoudswerkzaamheden	30
12.3	Onderhoudsfrequentie	31
12.4	Garantie	31
13	Technische specificaties	32
14	Onderdelen van de ketel	33
15	Storingsindicatie	34
16	Conformiteitsverklaring	35



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

Een duitsstalige versie van dit installatievoorschrift is op verzoek verkrijgbaar bij ATAG Verwarming.

Eine deutschsprachige Version von dieser Montageanleitung ist auf Wunsch bei ATAG Verwarming erhältlich.

1 Inleiding

Dit installatievoorschrift beschrijft de werking, installatie, bediening en het primaire onderhoud van de ATAG Blauwe Engel Q-CC CV-ketel.

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 Blauwe Engel Q-CC 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 |
| - ATAG BrainQ | Digitale klokthermostaat |
| - ATAG MadQ | Cascade-/Menggroepregelaar |

2 Regelgeving

Voor installatie van de ATAG Blauwe Engel Q-CC gelden de volgende regels:

- Voorschriften voor aardgasinstallaties NBN 51 - 003;
- Belgische norm NBN D 30.003 en NBN D 51.003;
- Voorschriften van het Algemene Reglement voor de Elektrische Installaties (A.R.E.I.);
- 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 in 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.



TRANSPORT-symbool. Dit symbool geeft aan dat de ketel rechtop vervoert moet worden.



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.



Gasleidingaansluiting (geel)



Koudwaterleiding (blauw)



Aanvoerleiding CV (rood)



Warmwateraansluiting (rood)



Retourleiding CV (blauw)



Circulatieleiding warm water



Condenswaterafvoer (blauw)

3 Leveringsomvang

Het leveringspakket is als volgt samengesteld:

- ketel met mantel en geïntegreerde:
 - automatische ontluchter;
 - overstortventiel;
 - driewegklep (VC2010 CV/WW);
 - 100 liter RVS gebeitste boiler
 - platenwisselaar
 - sanitaire laadpomp;
 - expansievat 12 liter/1bar;
 - vul- en aftapkraan;
 - afdichtringen voor vlakke leidingkoppelingen;
 - knelkap met wartel 22mm voor afsluiten circulatieleiding warm water;
 - installatievoorschrift;
 - gebruikshandleiding;
 - garantiekaart.

ATAG levert optioneel aansluitsets om het aansluiten te vergemakkelijken:

- Leidingset voor aansluitingen boven de ketel (3/4"bu)
- Leidingset voor aansluitingen links of rechts van de ketel (3/4"bu)
- Kranenset, bestaand uit een servicekraan CV-aanvoer en -retour, 2 kranen voor de warmwaterleiding en circulatieleiding en een koppeling voor de gaskraan.
- Inlaatcombinatie 22mm 8bar.

4 Ketelbeschrijving

De ATAG Blauwe Engel Q-CC is een gesloten, condenserend en modulerende CV-ketel voorzien van een geïntegreerde warmwatervoorziening.

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.

Inox

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

De ketel is voorzien van een compacte Inox 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). Elke 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.

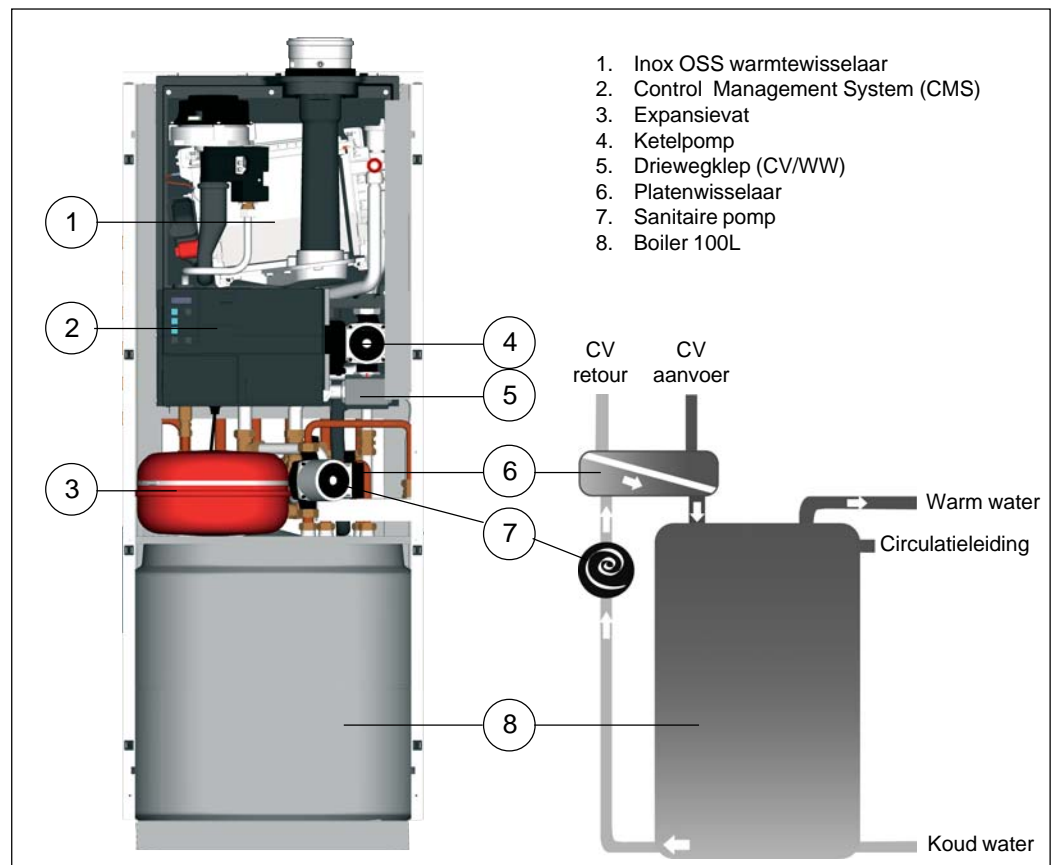
Indien er een buitenvoeler wordt aangesloten kan de regeling weersafhankelijk functioneren. Dit houdt in dat de regeling de buitentemperatuur en de aanvoerwatertemperatuur meet. Aan de hand van deze gegevens berekent het besturingssysteem de optimale aanvoerwatertemperatuur in de installatie.



Verklaring van de typeaanduiding: ATAG Q30CC
Q = Type _____
30 = Nominale belasting in kW _____
CC = CombiComfort _____

ATAG ketels hebben allen HR Top label

4.1 Schematische voorstelling Q-CC



schematische voorstelling Q-CC

figuur 1

5 Plaatsen van de ketel

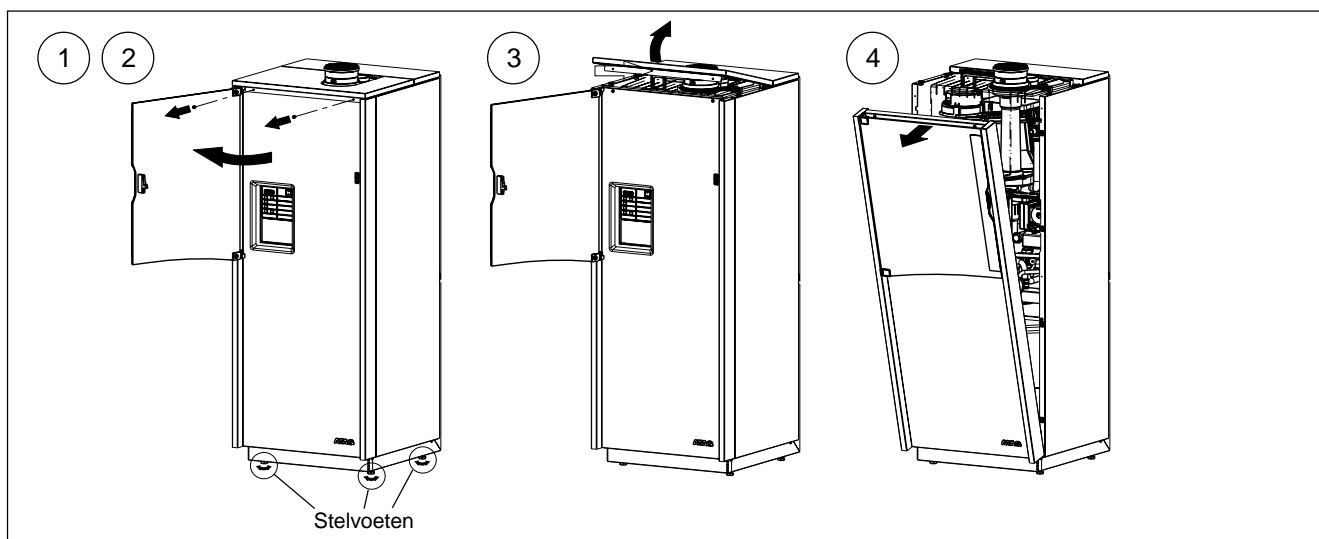
De ketel moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd. Om warmteverlies uit de leidingen te beperken moet de ketel bij voorkeur zo dicht mogelijk bij het meest gebruikte warmwatertappunt geplaatst worden.

De Q-CC is zodanig geconstrueerd dat uitsluitend een verticaal staande opstelling mogelijk is. Hierbij moet de ketel op een vlakke horizontale ondergrond staan. De ondergrond moet geschikt zijn om het gewicht van de ketel met inhoud te kunnen dragen. Bewaar voldoende afstand tussen ketel, wanden (1 meter aan de voorzijde in verband met de toegankelijkheid in geval van service en/of onderhoud) en plafond ten behoeve van de rookgasafvoerleidingen en het plaatsen en verwijderen van de mantel (zie ook figuur 4).

De ketel wordt geleverd op een pallet in een kartonnen doos. Na verwijderen van de kartonnen doos kunnen desgewenst (bijvoorbeeld om het draaggewicht te reduceren in geval van intern transport) enkele manteldelen verwijderd worden.

1. Open de deur;
2. Verwijder de 2 schroeven onder de bovenrand;
3. Druk het bovendeel aan de voorzijde omhoog;
4. Sluit de deur en trek het gehele voorpaneel aan de bovenkant naar voren.

Terugplaatsen in omgekeerde volgorde. Let hierbij op dat de pennen goed in de snelsluitingen vallen.



demontage manteldelen

figuur 2

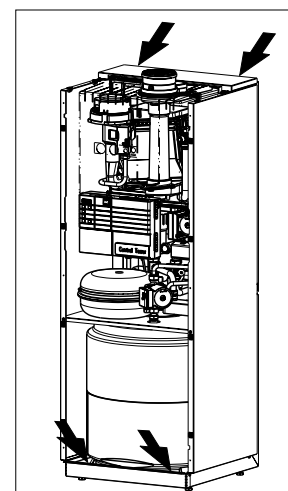
- Plaats de ketel op de gewenste plaats en zorg dat de ketel waterpas staat.
Maak daarvoor gebruik van de stelvoeten onder de ketel.



Til de ketel op aan de daarvoor bestemde handgrepen (zie figuur 3). Gebruik hierbij werkhandschoenen.



Bij het kantelen van de ketel kan vuil testwater vrijkomen.



handgrepen

figuur 3

5.1 Maatgegevens

type ketel	Q25CC Q30CC
	mm
verbrandingsluchttoevoer	ø 80 of 125
rookgasafvoer	ø 80
gasleiding - g	1" flens
circulatieleiding - z	1" flens
aanvoerleiding CV - a	1" flens
retourleiding CV - r	1" flens
koudwaterleiding - k	1" flens
warmwaterleiding - w	1" flens
condensafvoerleiding - c	ø25 inw. flex

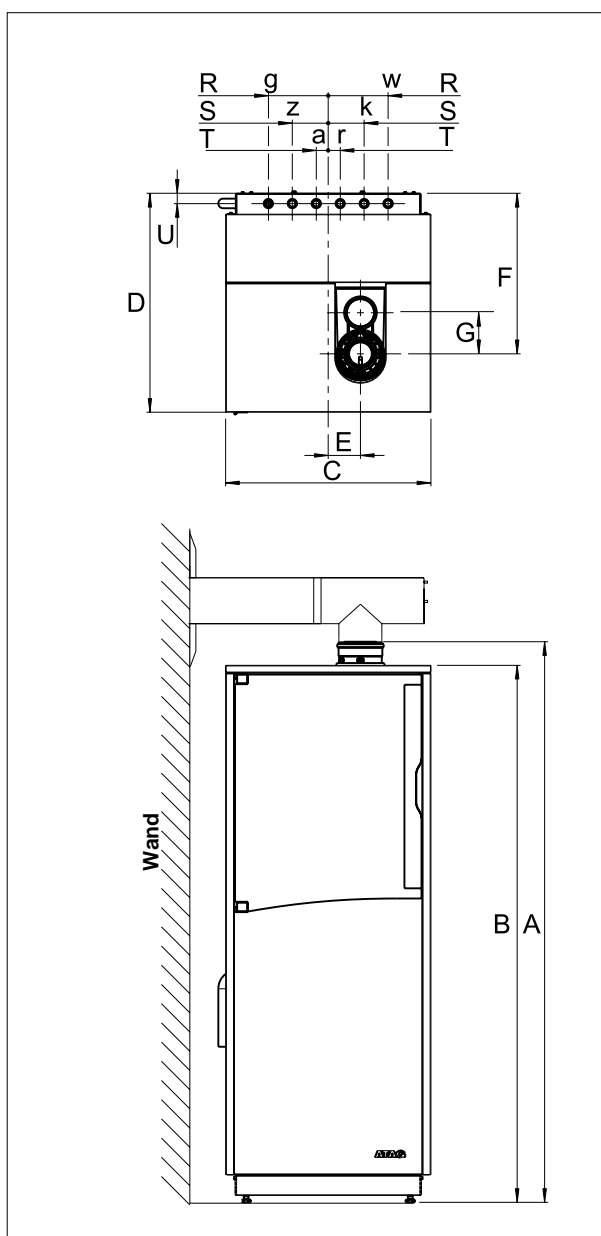
aansluitmaten tabel 2

type ketel	Q25CC Q30CC
	cm
A hoogte totaal	164
B hoogte ketel	157
C breedte	60
D diepte	64
E midden / rookgasafvoer	9,5
F achterzijde / rookgasafvoer	47
G h.o.h. rookgasafvoer en luchttoevoer	12

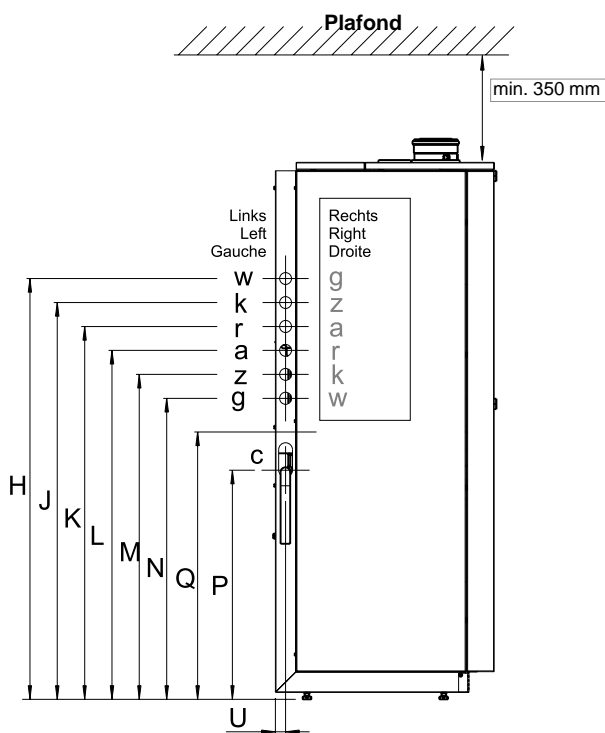
	Aansluiting leidingen L of R	links	rechts
H onderzijde /	warmwaterleiding - w	123	
	gasleiding - g		123
J onderzijde /	koudwaterleiding - k	116	
	circulatieleiding - z		116
K onderzijde /	CV- retourleiding - r	109	
	CV-aanvoerleiding - a		109
L onderzijde /	CV-aanvoerleiding - a	102	
	CV- retourleiding - r		102
M onderzijde /	circulatieleiding - z	95	
	koudwaterleiding - k		95
N onderzijde /	gasleiding - g	88	
	warmwaterleiding - w		88
P onderzijde / condensafvoerleiding - c		67	67
Q onderzijde / bovenzijde flens koppeling leidingen		78	
Aansluiting leidingen boven:			
R midden /	gasleiding - g	17,5	
	warmwaterleiding - w		
S midden /	circulatieleiding - z	10,5	
	koudwaterleiding - k		
T midden /	CV-aanvoerleiding - a	3,5	
	CV-retourleiding - r		
U achterzijde / hart alle leidingen		3	

maatvoering

tabel 1



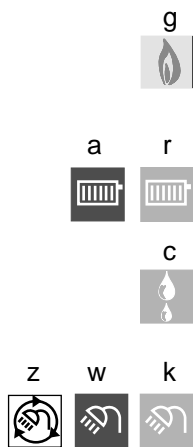
maatvoeringen (in mm)



figuur 4

6 Aansluiten van de ketel

De ketel beschikt over onderstaande aansluitleidingen die, door middel van de optionele aansluitsets, zowel links, rechts als boven uit de ketel kunnen worden aangesloten (zie ook figuur 5). Standaard wordt de ketel geleverd met vlakke 1" schroefkoppelingen. Wartels en afdichtingen zijn meegeleverd. De optionele aansluitsets zijn voorzien van 3/4" buitendraad. Hierop kunnen buiten de ketel de optionele kranen (3/4"bi x 3/4" bu) gemonteerd worden.

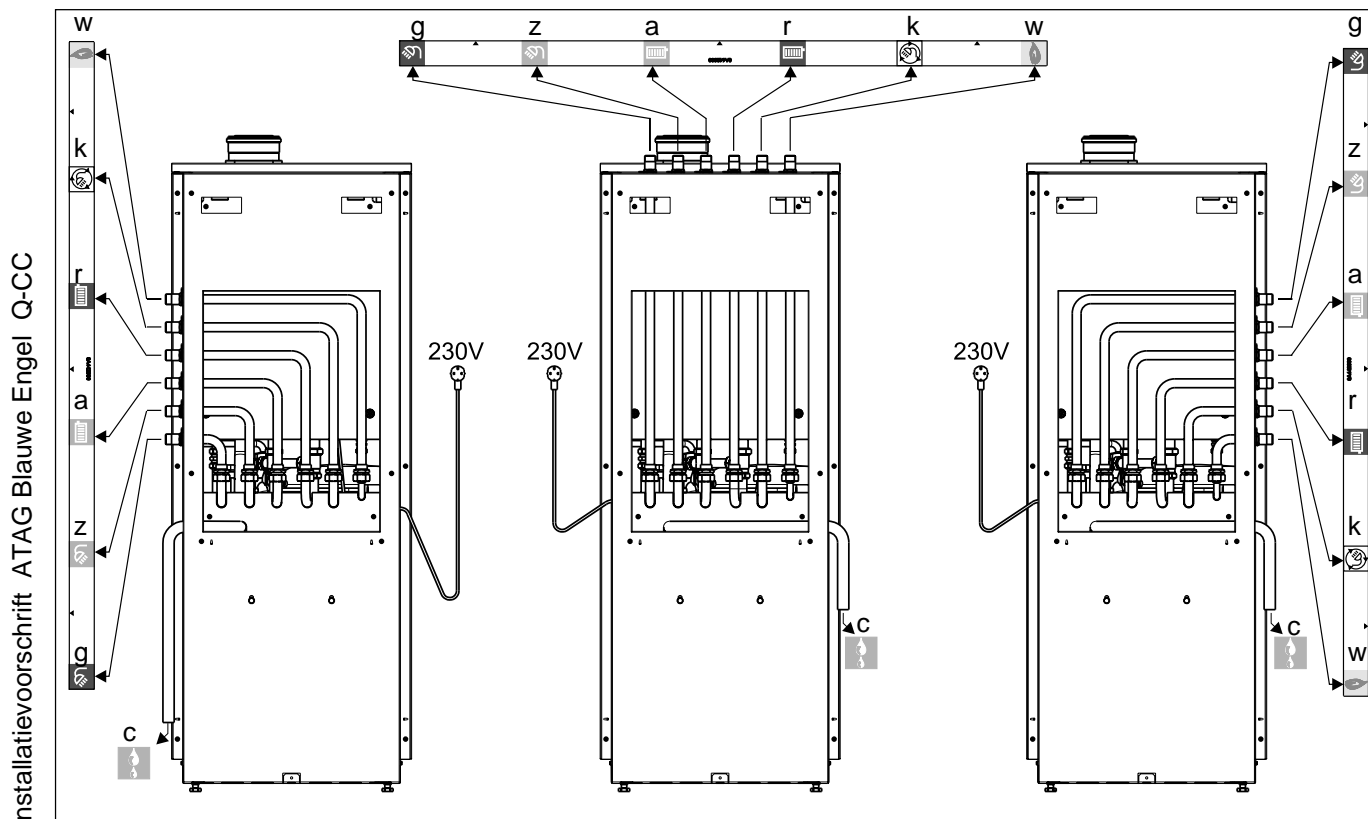


- Gasleiding (g).
Deze kunnen met een 3/4" koppeling aangesloten worden op de ketel. Buiten de ketel moet de gaskraan binnen handbereik in de gasleiding worden opgenomen;
- CV-leidingen (a en r).
Deze kunnen met 3/4" koppelingen aangesloten worden op de installatie. Buiten de ketel kunnen de kranen in de Cv-leiding gemonteerd worden;
- Condensafvoerleiding (c).
Dit is een flexibele 25 mm kunststofleiding die via een open verbinding aan de ketelsifon is aangesloten. Hierop kan met $\varnothing 32$ mm PVC de afvoer met sifon worden aangesloten;
- Koud- en warmwaterleiding (k en w) en circulatieleiding warm water (z).
Deze kunnen met 3/4" koppelingen aangesloten worden op de installatie. Buiten de ketel moet een inlaatcombinatie in de koudwaterleiding gemonteerd worden. In de warmwaterleiding en circulatieleiding kunnen de kranen gemonteerd worden.;
- Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.
Deze kunnen 2x $\varnothing 80$ mm of concentrisch $\varnothing 80/125$ mm worden aangesloten.

Alle aansluitingen worden in de volgende hoofdstukken uitvoeriger beschreven.



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 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 circulatiepomp kan leveren bij een bepaalde installatieweerstand.

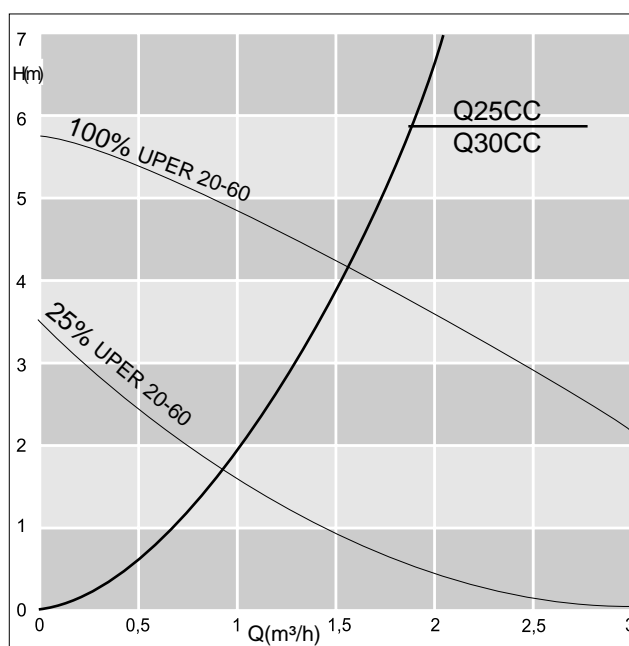
Indien de installatieweerstand hoger is dan de vermelde waarde zal de pomp op maximale pompcapaciteit gaan draaien en de ketel zal de belasting aanpassen totdat een, voor de regeling acceptabel, temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourwater is bereikt.

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.

Keteltype	pomptype	waterstroming toestel		toelaatbare installatieweerstand	
		l/min	l/h	kPa	mbar
Q25CC	UPER 20-60	16,2	972	30	300
Q30CC	UPER 20-60	19,4	1167	19	190

Installatieweerstand

tabel 3



pompkenlijnen

grafiek 1

De ketel is standaard voorzien van een waterfilter in de retourleiding van de ketel. Hiermee wordt voorkomen dat eventuele vervuiling van het CV-water in de ketel terechtkomt. De ketel is tevens voorzien van een intern overstortventiel van 3 bar. Deze is gezamenlijk met de condensafvoer aangesloten op de afvoerconstructie naar het riool.

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 het toestel.



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 Q-CC is standaard voorzien van een ingebouwd expansievat. Dit vat is aangesloten tussen de driewegklep en de circulatiepomp. Hiermee wordt voorkomen dat het expansiewater, bij het functioneren voor de warmwatervoorziening, afgesloten wordt van het expansievat, indien de thermostaatcransen van de radiatoren volledig gesloten zijn.

De inhoud van het expansievat is 12 liter met een voordruk van 1 bar. De inhoud van het expansievat moet afgestemd zijn op de waterinhoud van de installatie. De voordruk is afhankelijk van de installatiehoogte boven het gemonteerde expansievat (zie tabel 4). Indien het ingebouwde expansievat onvoldoende inhoud heeft is het plaatsen van een tweede expansievat in de installatie is geen probleem. Dit vat moet dan in de buurt van de ketel in de CV-retourleiding worden aangesloten.

installatiehoogte boven het expansievat	voordruk van het expansievat
5 m	0,5 bar
10 m	1,0 bar
15 m	1,5 bar

tabel 4

6.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen

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

- DIN 4726 t/m 4729 (geen hogere zuurstofdoorlatendheid dan 0,1 g/m³.d bij 40°C) of
- ATG-Keuring

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



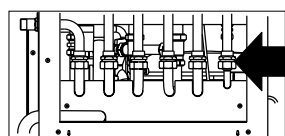
Indien het systeem niet voldoet aan een van deze normen, moet het deel met kunststof leidingen gescheiden worden van de CV-ketel door middel van een platenwisselaar.

6.4 Gasleiding

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

Plaats een KVBG gekeurde gaskraan bij de ketel binnen handbereik.

Voor een goede werking van de ketel is het noodzakelijk dat de dynamische voordruk van de ketel hoger is dan 15 mbar.



In de koppeling van de gasleiding achter het toestel mag uitsluitend een fiberring toegepast worden.



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



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

6.5 Warmwatervoorziening

Monteer de drinkwaterinstallatie volgens de huidige regelgeving.

Monteer in de koudwaterleiding naar de ketel een inlaatcombinatie met veiligheidsklep (8bar). Optioneel leverbaar.

De Q-CC is voorzien van een inox platenwisselaar voor bereiding van warmwater voor het bevoorraden van de boiler.



In gebieden met een waterhardheidswaarde hoger dan 15°D dient de platenwisselaar frequenter van kalkaanslag ontdaan te worden. 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. Dit geldt voor zowel de inox platenwisselaar als de boiler.

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



De sanitaire pomp is voorzien van een standenschakelaar. De stand van deze schakelaar mag niet worden gewijzigd. Dit zal het tapwatercomfort nadelig beïnvloeden.

Hanteer de juiste leidingdimensionering in verband met de gelijktijdigheid van tappen . De specifieke leidinglengte is de maximale ongeïsoleerde leidinglengte ten behoeve van het keukentappunt. Deze lengte is bij een diameter van 10/12 mm maximaal 30 m.

6.5.1 Circulatieleiding warm water

De Q-CC is voorzien van een circulatieleidingaansluiting (Z). Deze aansluiting is de retouraansluiting van de ringleiding. De aanvoerleiding is de warmwateraansluiting (WW).

De circulatieleiding moet volgens de huidige regelgeving gedimensioneerd en geïnstalleerd zijn .



De daarvoor noodzakelijk appendages (o.m. sanitaire pomp) zijn niet meegeleverd. Levering vindt plaats door derden.



Indien de circulatieleiding niet wordt gebruikt, moet deze afgesloten worden. Demonteer hiervoor de leiding die op de boiler gemonteerd zit en plaats dan hiervoor in de plaats de meegeleverde knelkap met wartel.

6.6 Condensafvoerleiding

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

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

Monteer de condensafvoerleiding volgens de huidige regelgeving.

Op de gezamenlijke condensafvoerleiding zijn de volgende componenten aangesloten:

- Condensafvoer;
- Overstortventiel



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.

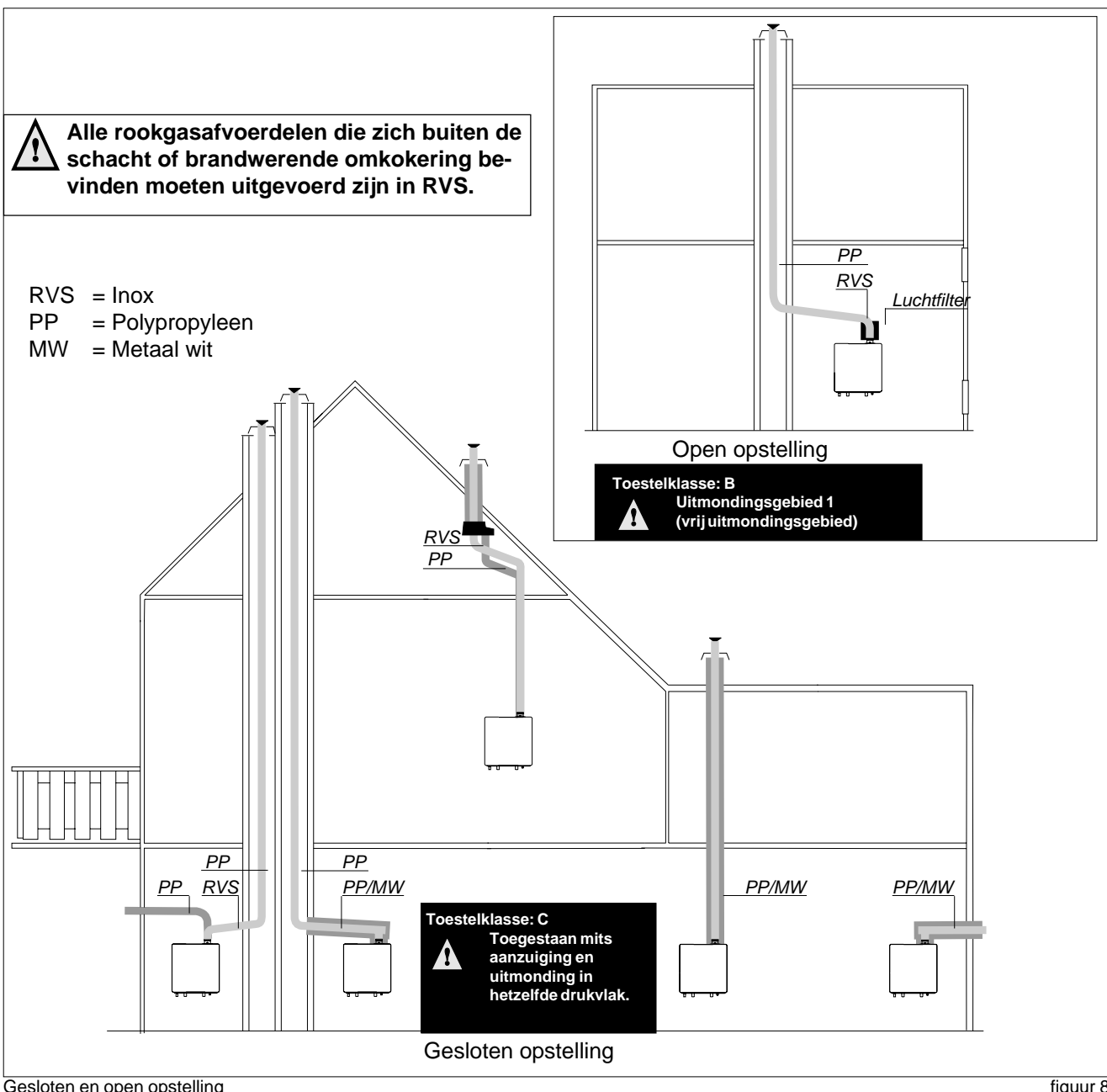
6.7 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

Met het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem wordt bedoeld:

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

De rookgasafvoer- en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- Belgische norm NBN D 30.003 en NBN D 51.003;
- Plaatselijk geldende voorschriften;
- Voorschriften uit het installatievoorschrift ATAG Monopass



Gesloten en open opstelling

figuur 8

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 componenten uit tabel 6. 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, Gastec toestelkeuringscertificaat nr: 0063BQ3021, 0063AS3538 en 0063AU3110.

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.

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 inregen te voorkomen. Het plaatsen van een extra condensopvanginrichting in het afvoersysteem is overbodig.



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

6.7.1 Dimensionering afvoerkanaal / toevoerkanaal

De diameter wordt bepaald door de totale lengte, inclusief aansluitpijp en, 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 en zie ook NEN 2757. De tabel toont de maximale afvoerlengte bij verschillende ketelvermogens. Er is een langere afvoerlengte te behalen door de diameter van te vergroten naar $\varnothing 100\text{mm}$.

Toelichting op tabel 5:

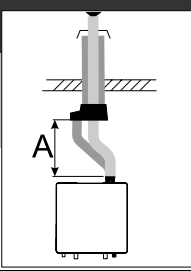
Tweepijps afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer A.

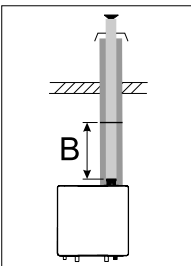
Concentrisch afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer B.

Voorbeeld:
Een 25kW toestel met een concentrisch afvoersysteem $\varnothing 80/125\text{mm}$ heeft volgens de tabel een maximale rechte afvoerlengte van 31m. In het toe te passen systeem moeten 2x een 45° bocht opgenomen worden. De maximale afvoerlengte wordt dan:
 $31 - 2 \times 1,1 = 28,8\text{m}$.

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

De diameter 60/100 mag uitsluitend toegepast worden op geveldoorvoeren in combinatie met ATAG CV-ketels tot en met 25kW.

Tweepijps afvoersysteem + Schoorsteenvoeringen						
			$\varnothing 80\text{mm}$		$\varnothing 100\text{mm}$	
				A in m		A in m
16-25 kW	Maximale rechte lengte 80		31	Maximale rechte lengte 100	40	
	weerstandslengte 87° bocht		-1,5	weerstandslengte 87° bocht	-1,8	
	weerstandslengte 45° bocht		-0,8	weerstandslengte 45° bocht	-0,9	
26-38 kW	Maximale rechte lengte 80		18	Maximale rechte lengte 100	39	
	weerstandslengte 87° bocht		-1,5	weerstandslengte 87° bocht	-1,8	
	weerstandslengte 45° bocht		-0,8	weerstandslengte 45° bocht	-0,9	

Concentrisch afvoersysteem								
			$\varnothing 60/100\text{mm}$		$\varnothing 80/125\text{mm}$		$\varnothing 100/150\text{mm}$	
				B in m		B in m		B in m
16-25 kW	Maximale rechte lengte 60/100		12	Maximale rechte lengte 80/125	31	Maximale rechte lengte 100/150	40	
	weerstandslengte 87° bocht		-1	weerstandslengte 87° bocht	-2,8	weerstandslengte 87° bocht	-2,6	
	weerstandslengte 45° bocht		-1	weerstandslengte 45° bocht	-1,1	weerstandslengte 45° bocht	-1,1	
26-38 kW	Maximale rechte lengte 80/125		13	Maximale rechte lengte 100/150	34			
	weerstandslengte 87° bocht		-2,8	weerstandslengte 87° bocht	-2,6			
	weerstandslengte 45° bocht		-1,1	weerstandslengte 45° bocht	-1,1			

Dimensionering rookgasafvoer / luchttoevoer

Tabel 5

7 Elektrische aansluiting

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

De installatie moet (blijven) voldoen aan:

- De voorschriften van het Algemene Reglement voor de Elektrische Installaties (A.R.E.I.);
- Een afwijking op het net van 230V/50Hz van +10% of -15%
- De plaatselijk geldende voorschriften;
- De ketel moet worden aangesloten op een gearde wandcontactdoos. Deze moet zichtbaar en onder 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 BE Q, art.nr. S4320100

De ATAG BrainQ/Smart kamerthermostaat en regelingen moeten op de hiervoor bestemde aansluitingen worden aangesloten. Alle overige soorten of merken kamerthermostaten of regelingen die worden toegepast moeten beschikken over een potentiaalvrij contact.

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

Aansluitblok BE Q-CC

230 V~ Netaansl.			230 V~ Pomp extern			230 V~ ATAG Regelaar			230 V~			8A.35.22.03	Warmwateraansluiting 3-Wegklep				Sensor		ATAG Buiten- voeler		ATAG Bus- therm.		Aan/uit- Kamer therm.		Extern beveilig. contact		24 V~ 100 mA	
N	L		N	L		N	L		N	L			CV	WW	N				A	B								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

netvoeding

230 Volt voor
boilerlaadpomp

230 Volt voor
externe regelaar

230 Volt

interne of externe
driewegklepmotor en
boilersensor

ATAG buitensensor

ATAG BrainQ/Smart
klokthermostaat

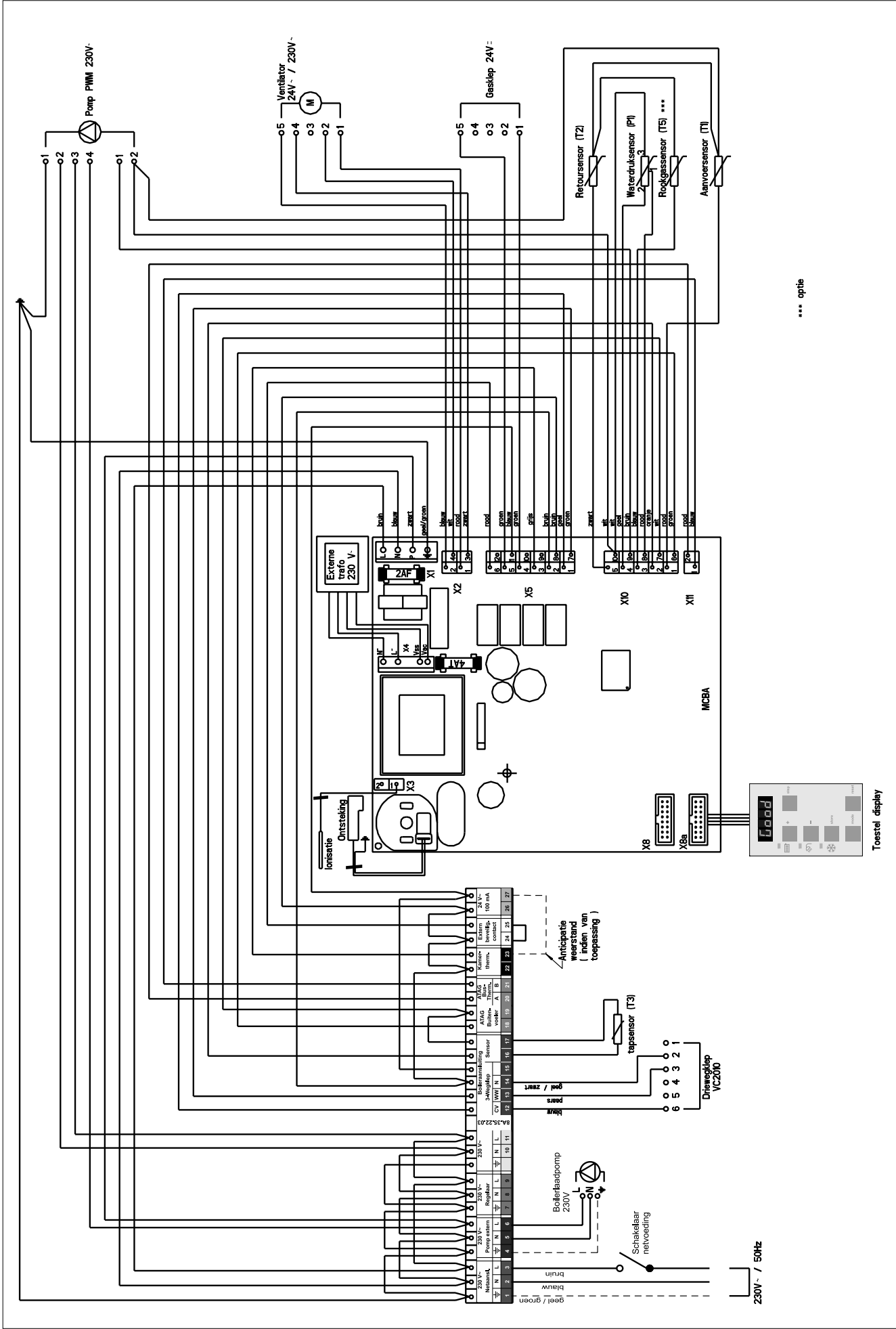
Aan/uitthermostaat
of regelaar

n.v.t.

24 Volt
maximaal 100 mA

Aansluitblok

figuur 10



19 elektrisch aansluitschema
Installatievoorschrift ATAG Blauwe Engel Q-CC

figuur 11

De ketel is voorzien van een zelfsturende regeling, het zogenaamde Control Management System (CMS). Deze regeling neemt een groot deel van de handmatige instellingen over, waardoor het in bedrijf nemen sterk is vereenvoudigd.

Na het insteken van de stekker in de wandcontactdoos zal de ketel geen bedrijfsactie ondernemen en zal geen enkel bedrijfslampje gaan branden, totdat één van de functietoetsen wordt bediend. Het display zal de betreffende status weergegeven. Bij een lege installatie toont het display FILL.

Het uitlezen van de status kan op twee manieren.

Good-weergave of standaard weergave

A digital display showing the word "Good" in a stylized, blocky font.

De eerste manier toont een eenvoudige displayweergave. De ketel toont tijdens normaal bedrijf: 'Good'. Indien er een melding (storing o.i.d) noodzakelijk is zal deze in plaats van Good worden weergegeven op het display.

Technische weergave

A digital display showing "0 19", where "0" is on the left and "19" is on the right.A digital display showing "P 1.8", where "P" is on the left and "1.8" is on the right.

De tweede manier toont een technische weergave. Getoond wordt, onder andere:




- links de bedrijfsstatus waarin de ketel actief is;
- rechts de aanvoerwatertemperatuur;
- de waterdruk van de CV-installatie.

Indien er een melding (storing o.i.d) noodzakelijk is zal deze in plaats van technische weergave worden getoond op het display.



Van Good-weergave naar Technische weergave (en omgekeerd):

- Druk 5 sec. op de STEP-toets.

Na het vullen van de installatie wordt het automatisch ontluchtingsprogramma pas geactiveerd, door de CV, WW- of pompfunctietoets (,  of ) te bedienen. Het automatisch ontluchtingsprogramma duurt 17 minuten en stopt automatisch. Hierna zal de ketel voor de ingeschakelde functie in werking treden (Zie verder 'Vullen en ontlichten van ketel en installatie').

Bij een warmtevraag, die ontstaat voor CV of WW, zal een watertemperatuur berekend worden. Deze berekende watertemperatuur wordt de T-set waarde genoemd en hierop zal het ketelvermogen gestuurd worden. Bij een pas ingeschakelde ketel is de opbouwvertraging van de T-set waarde actief. Dit heeft hoofdzakelijk als doel te voorkomen dat de ketel op vol vermogen in bedrijf gaat, waardoor hinderlijke geluiden en onnodige temperatuurpieken kunnen ontstaan. Bij warmtevraag op de warmwatervoorziening wordt de T-set waarde op de CV-retourwatertemperatuur geregeld. Afhankelijk van de hoeveelheid sanitairwater dat aan de boiler wordt onttrokken zal de CV-retourwatertemperatuur variëren waarop de belasting van de ketel wordt gestuurd.

8.1 Verklaring van de functietoetsen



- (CV) functietoets.
(de-)activeren van de Centrale Verwarming (lampje uit/aan);



- (WW) functietoets.
(de-)activeren van de Warmwatervoorziening (lampje uit/aan);



- (PC) functietoets.
stelt de pomp op continu watercirculatie over de CV-installatie (lampje aan), of volgens de nadraaitijden op de betreffende functie's (lampje uit);

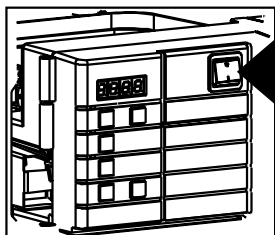
Indien de pomp continu aan staat kan dit in de zomer leiden tot ongewenste warmte in de CV-installatie.

- **Mode-toets.**
Met kort indrukken kan een selectie van de gegevenshoofdstukken worden opgevraagd.
Na 5 seconden indrukken is het mogelijk om de code in te geven zoals omschreven is in hoofdstuk 11.3;
- **Step-toets.**
Met kort indrukken kan het opvragen van de waterdruk worden gedaan.
Na 5 seconden indrukken wordt omgeschakeld van de Good-weergave naar de technische weergave en omgekeerd;
- **Reset-toets.**
Met kort indrukken wordt:
 - een storing ontgrendeld;
 - een ingegeven toegangscode beëindigd;*Na 5 seconden indrukken wordt een bedrijfsstop gemaakt voor bijvoorbeeld het activeren van het automatisch ontluchtingsprogramma.*

Enkele toetsen kennen nevenfuncties. Deze nevenfuncties zijn alleen actief indien er volgens de procedure, beschreven in hoofdstuk 11.3, instellingen gewijzigd moeten worden of gegevens opgevraagd worden uit het CMS.

Nevenfuncties:

- CV toets : + functie;
- WW toets: - functie;
- PC toets : store-functie (bevestigen van een gewijzigde instelling);
- Step-toets : 'bladeren' in een gegevenshoofdstuk.



De schakelaar op het bedieningspaneel is de hoofdschakelaar van de netvoeding (230V) voor de ketel.

9 Vullen en ontluichten van de installatie

Vul de volgende onderdelen van de installatie:

- sanitairzijdig (boiler)
- CV-systeem



Gebruik uitsluitend stadswater voor het vullen.

9.1 Sanitairzijdig

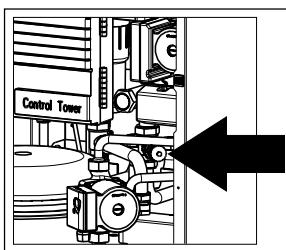
Het vullen en ontluichten gaat als volgt:

1. open in de installatie een warmwaterkraan;
2. open de hoofdtoevoer van het koudwater;
3. open de stopkraan van de inlaatcombinatie;
4. vul de boiler totdat er water uit de geopende warmwaterkraan komt.



Laat het water nog enkele minuten stromen om ervoor te zorgen dat de boiler en leidingen volledig gespoeld en ontluicht zijn. Sluit dan de warmwaterkraan.

9.2 CV-systeem



De CV-installatie moet gevuld worden met drinkwater. Voor het vullen van de CV-installatie gebruikt u de vul- en aftapkraan in de ketel. Het voorpaneel van de ketelmantel moet voor deze handeling verwijderd zijn (zie pag.8). Het vullen gaat als volgt:

- 1 Steek de stekker in de wandcontactdoos;
- 2 Het display toont FILL.
- 3 Alle functies uit (Verwarming, warmwater en pomp);
- 4 Druk kort op de 'STEP'-toets: Px.x = waterdruk in bar
- 5 Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan;
- 6 Vul de slang geheel met drinkwater;
- 7 Sluit de gevulde vulslang aan op de vul- en aftapkraan van de CV-installatie
- 8 Open de vul- en aftapkraan;
- 9 Open de koudwaterkraan;
- 10 Vul langzaam de installatie tot 1,5-1,7 bar (waarde op display loopt op);
- 11 STOP op display;
- 12 Sluit koudwaterkraan;
- 13 Ontlucht de gehele cv-installatie: begin op het laagste punt;
- 14 Controleer waterdruk en vul eventueel bij tot 1,5 tot 1,7bar
- 15 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn;
- 16 Druk de functietoetsen (☐, ☐ en/of ☐) in;

17 Indien A xx op het display verschijnt: 17 minuten wachten;

18 Controleer de waterdruk en vul indien nodig bij;

19 Druk kort op de 'STEP'-toets;

20 Zorg dat de koudwaterkraan en de vul- en aftapkraan gesloten zijn;

21 Koppel de vulslang los;

22 Na beëindigen van het automatisch ontluuchtingsprogramma (A xx) keert de ketel terug naar de Good- weergave of de technische weergave.




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 ontluuchter in de ketel zal deze lucht laten verdwijnen, waardoor de waterdruk gedurende deze periode kan dalen en er water bijgevoerd zal moeten worden.


10 In werking stellen van de ketel

Zorg ervoor, alvorens de ketel in bedrijf te stellen, dat de ketel en de installatie goed ontlucht zijn. Ontlucht de gasleiding en open de gaskraan van de ketel. De ketel heeft geen afstelling van branderdruk en luchthoeveelheid, omdat deze zelf-regelend is en fabrieksmatig is afgesteld en mag niet worden nagesteld. Meet alleen de maximale luchtverplaatsing over de ketel (zie hoofdstuk 13.1).

10.1 CV-systeem

Door middel van de  toets (Centrale verwarming) wordt, mits er warmtevraag is, de verwarming in werking gesteld. De circulatiepomp zal gaan circuleren en de ketel zal gaan branden.

10.2 Warmwatervoorziening

Door middel van de  toets (Warm water) wordt, mits er warmtevraag is, de warmwatervoorziening in werking gesteld. De circulatiepomp voor warm water zal gaan circuleren, de ketel zal gaan branden en het water in de boiler wordt verwarmd.

10.3 Instellingen

Wanneer de ketel geïnstalleerd is, is het 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 het toestel 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 5 seconden op de **MODE-toets**.
Het display toont COdE gevolgd door een willekeurig getal;

STAP 2 Selecteer door middel van de **+** of de **-** toets de code **C123**;

STAP 3 Druk op de **STORE-toets** om de code te bevestigen (**C123 knippert 1 x**).

U heeft nu toegang tot het installateursniveau. Er zijn 4 hoofdstukken:

- **PARA** Parameters
- **INFO** Informatiehoofdstuk (geen wijzigingen mogelijk)
- **SERV** Servicehoofdstuk
- **ERRO** Error-hoofdstuk (geen wijzigingen mogelijk)

De hoofdstukken worden op de volgende pagina's beschreven.

STAP 4 Druk kort op de **MODE-toets** om een van de 4 hoofdstukken te selecteren, bv. **PARA**;

STAP 5 Druk 1 of meerdere malen kort op de **STEP-toets** om een parameter te selecteren (parameter is links zichtbaar, waarde rechts) ;

STAP 6 Verstel de waarde, indien gewenst / mogelijk, door middel van de **+** of de **-** toets

STAP 7 Druk kort op de **STORE-toets** om de nieuwe instelling te bevestigen (knippert 1 x).
Indien u meerdere waarden wilt wijzigen, herhaal dan vanaf stap 5

STAP 8 Druk één of meerdere malen op de **MODE-toets** tot **StBY** of **Good** getoond wordt:
Na enige seconden zal de tekst StBY worden vervangen door de technische of Good- weergave (Afhankelijk vanuit welke weergave de toegangscode is ingegeven).

Om vanuit een willekeurige weergave terug te keren naar de oorspronkelijke display-weergave drukt u één of meerdere malen op de **MODE-toets** tot **StBY** getoond wordt.



Als gedurende 20 minuten geen enkele toets is gebruikt verschijnt automatisch de Good- of technische weergave op het display.

Parameter-hoofdstuk

PARA	fabrieks- instelling	Omschrijving	Instel- mogelijk- heden
1	°C	maximale aanvoerwatertemp. CV	20 - 90°C
2*		type CV installatie: <i>radiatoren; luchtverwarming; convectoren:</i> <i>T max. aanvoerwater 85°C; K factor stooklijn 2.3; gradiënt 5°C/min; schakeldifferentie 6°C</i> <i>radiatoren met veel VO of vloerverwarming als bijverwarming:</i> <i>T max. aanvoerwater 70°C; K factor stooklijn 1.8; gradiënt 5°C/min; schakeldifferentie 5°C</i> <i>vloerverwarming met radiatoren als bijverwarming:</i> <i>T max. aanvoerwater 60°C; K factor stooklijn 1.5; gradiënt 4°C/min; schakeldifferentie 4°C</i> <i>volledige vloerverwarming:</i> <i>T max. aanvoerwater 50°C; K factor stooklijn 1.0; gradiënt 3°C/min; schakeldifferentie 3°C</i>	01 02 03 04
3	max.	maximale vermogen CV in kW	min-max
4*	00	regelprincipe met aan / uit thermostaat: 100 % aan / uit thermostaat 100 % aan / uit weersafhankelijk	00 01
5*		stooklijn K-factor (zie ook stooklijngrafiek)	0.2 - 3.5
6*	1.4	stooklijn exponent (zie ook stooklijngrafiek)	1.1 - 1.4
7*	-10	stooklijn klimazone (zie ook stooklijngrafiek)	-20 - 0
10*	0°C	fijnafstelling stooklijn dagtemperatuur	-5 tot 5°C
11*	0°C	fijnafstelling stooklijn nachttemperatuur	-5 tot 5°C
14		gradiënt snelheid	0 - 15
15*	0	booster na nachtverlaging: nee ja	00 01
23	-3°C	vorstbeveiligingstemperatuur	-20 tot 10°C
48	25%	minimale pompcapaciteit	25-100 %
49	100%	maximale pompcapaciteit CV	40-100 %
89	00	adreskeuze interface: Niet actief ATAG Busthermostaat (Brain(Q), Smart) Cascade-opstelling toestel 1 t/m 8	-01 00 00 - 07

Informatiehoofdstuk

INFO	Waarde	Omschrijving
1	°C	aanvoerwatertemperatuur T1
4	°C	retourwatertemperatuur T2
5	°C	boilerwatertemperatuur T3
7	°C	buitentemperatuur T4
8	°C	rookgastemperatuur T5
16	%	huidige vermogen in %
17	kW	huidige vermogen in kW
18	kW	huidige belasting in kW
20		indicatie buscommunicatie
21	GJ	verbruik totaal in GJ (.. x 33 = .. m3)
22	GJ	verbruik cv in GJ (.. x 33 = .. m3)
23	GJ	verbruik ww in GJ (.. x 33 = .. m3)
24	uur	totaal aantal branduren
25	uur	aantal branduren CV
26	uur	aantal branduren WW
32	uur	totaal aantal branduren (dagteller)
37	uur	totaal aantal pompuren CV en WW
46	uur	over hoeveel uren service gewenst
48	0,1µA	ionisatiestroom

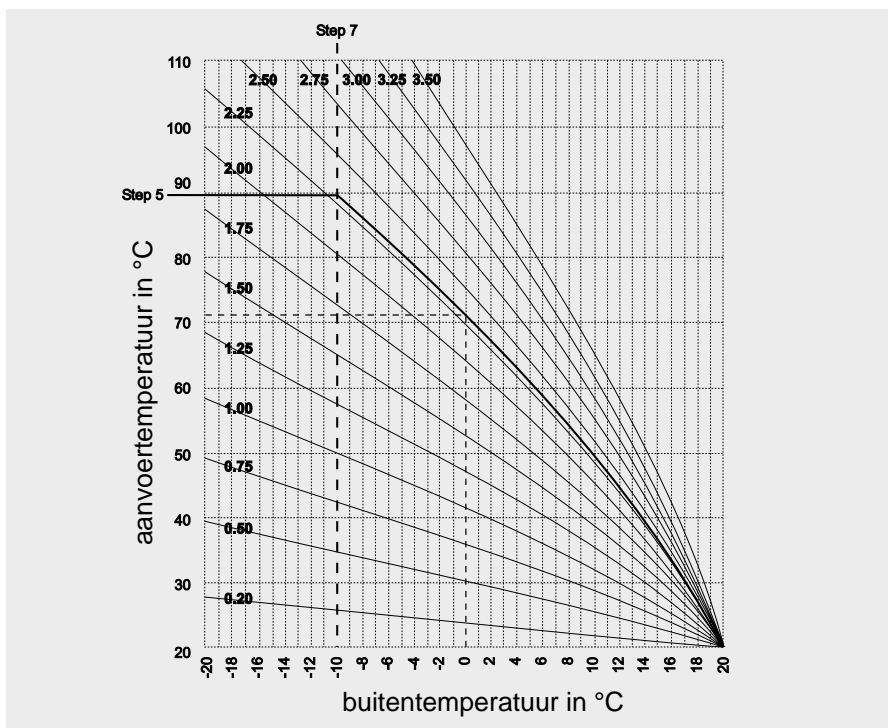
Service-hoofdstuk			
SERV	Waarde	Omschrijving	Instel-mogelijk-heden
1	OFF	toestel in bedrijf met branderfunctie aan	OFF - max.
2	OFF	ventilator instelbaar en brander uit	OFF - max.
3	OFF	pomp instelbaar met brander aan	OFF - max.
4	OFF	showroomstand op ON = actief en OFF = niet actief	ON - OFF

Error-hoofdstuk		
ERRO	Waarde	Omschrijving
Err.L - Err.5		Laatst opgeslagen storing tot 5 voorgaande storingen
1		storingscode
2		bedrijfsstatus
3	°C	aanvoertemperatuur T1
4	°C	retourwatertemperatuur T2
5	kW	belasting
6	%	pompcapaciteit

Parameter-, Info-, Service- en Error-hoofdstukken

Tabel 6

*** Deze instellingen zijn in combinatie met de ATAG BrainQ overbodig en zullen door de thermostaatregeling zelf worden verzorgd. Een groot deel van de gegevens uit het INFO-hoofdstuk zijn via de BrainQ op te vragen. Voor meer informatie verwijzen wij naar de documentatie van de ATAG BrainQ.**



stooklijnininstellingen Parameter Step 6 en 7




grafiek 2

10.4 Fabrieksinstelling activeren (groene toetsfunctie)

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

- Selecteer, indien nodig, de technische weergave;
- Selecteer met de MODE-toets hoofdstuk PARA;
- Druk op de STORE-toets: Het woord "Copy" wordt zichtbaar 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 drie functietoetsen (,  of ) uit te zetten (indicatielampjes uit), wordt de ketel buiten bedrijf gesteld. 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 plaats vinden.

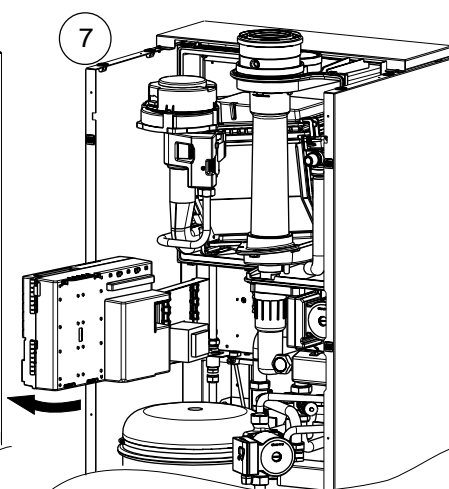
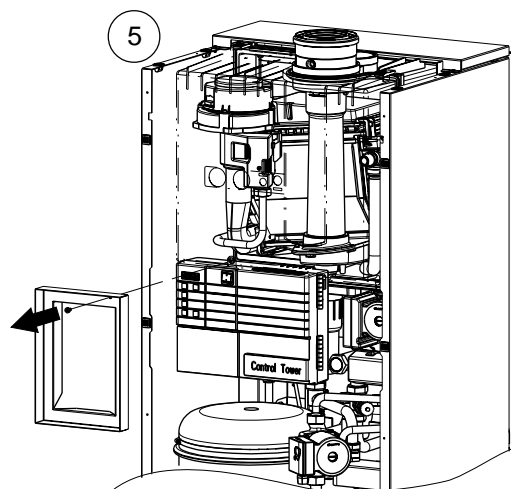
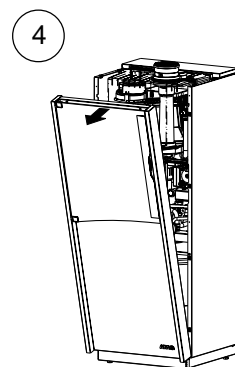
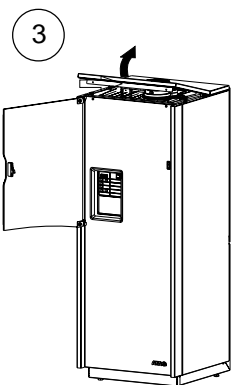
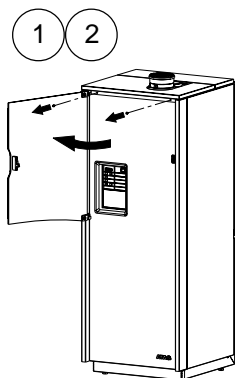
Om onderhoud aan de ketel te kunnen verrichten moeten enkele manteldelen verwijderd worden om toegang tot de controleren onderdelen te komen (zie figuur 9).

1. Open de deur;
2. Verwijder de 2 schroeven onder de bovenrand;
3. Druk het bovendeel aan de voorzijde omhoog;
4. Sluit de deur en trek het gehele voorpaneel aan de bovenkant naar voren;
5. Verwijder de zwarte rand rond het bedieningspaneel met de schroef;
6. Schuif de bovenste vergrendeling van de Control Tower naar beneden;
7. Draai de Control Tower naar links;
8. Verwijder de transparante luchtkast door middel van de snelsluitingen.

Terugplaatsen in omgekeerde volgorde. Let hierbij op dat de pennen goed in de snelsluitingen vallen.

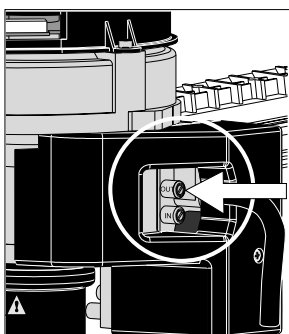
Het wijzigen van instellingen zoals branderdruk en afstelling van de luchthoeveelheid zijn overbodig. Alleen bij storing aan of vervanging van gasblok, venturi en/of ventilator moet de nuldrukregeling en het CO₂ percentage gecontroleerd en zonodig afgesteld worden.

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



figuur 9

12.1 Controle op vervuiling



Meetpunt luchtverplaatsing
figuur 12

Om de ketel gedurende bedrijfsjaren te kunnen controleren op vervuiling is het raadzaam om tijdens het in bedrijf nemen van de ketel de maximale luchtverplaatsing over de ketel te meten. Deze waarde kan per type ketel verschillend zijn.

Om deze waarde te kunnen meten dienen de volgende handelingen te worden verricht:

- Druk 5 seconden op de MODE-toets.
- Het display toont COdE gevolgd door een willekeurig getal;
- Selecteer door middel van de + of de - toets de code C123;
- Druk op de Store-toets om de code te bevestigen (code knippert 1 maal);
- Druk op de MODE-toets tot SERV getoond wordt;
- Druk op de STEP-toets tot 2 getoond wordt;
Afwisselend zal nu 2 en OFF getoond worden.
- Draai de bovenste meetnippel open (fig. 12);
- Sluit de slang van de digitale drukmeter aan op de bovenste meetnippel van het gasblok
- Druk op de + toets tot de het maximale waarde is bereikt;
De ventilator zal gaan draaien tot het maximum toerental (brander blijft uit)
- Meet de onderdruk en noteer deze waarde.
Bij de volgende controlebeurt van de ketel mag de waarde van de onderdruk maximaal 20% gedaald zijn ten opzichte van de waarde bij in bedrijfname. Indien deze waarde minder dan 20% is gedaald heeft de ketel geen onderhoud nodig.
- Druk op de - toets totdat OFF getoond wordt (ingedrukt houden)
Hiermee is de procedure beëindigd.

12.2 Onderhoudswerkzaamheden

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

- schakel het toestel uit;
- verwijder de mantel volgens de beschrijving op pagina 28.

Luchtkast

- verwijder de luchtkast;
- reinig de luchtkast met een doek en een niet schurend schoonmaakmiddel;

Ventilatorunit en brandercassette

- haal de stekkerverbinding van het gasblok en de ventilator los;
- draai de koppeling van het gasblok los;
- vervang de gasblokpakking door een nieuwe;
- draai de voorste kruiskopschroef van de luchtaanzuigdemper los;
- draai nu de linker en rechter 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.

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.



Ontstekingselectrode

Het vervangen van de ontstekingselectrode is alleen noodzakelijk als de pennen versleten zijn.

Dit is te constateren door de ionisatiestroom te meten. De minimale ionisatiestroom dient groter te zijn dan 2,5 µA op vollast.

Als het kijkglas beschadigd is moet de gehele ontstekingselectrode vervangen worden.

Vervanging gaat als volgt:

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

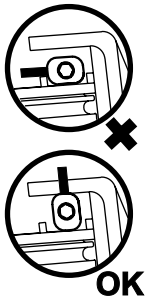
Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Sifon en condensbak

- demonteer allereerst de sifonbeker.
Controleer deze op vervuiling. Indien er geen sterke vervuiling aangetroffen wordt in de sifonbeker is het niet noodzakelijk de condensbak te demonteren of te reinigen. Indien de sifonbeker sterke vervuiling vertoont moet de condensbak gereinigd worden.
- verwijder hiervoor ook de binnenste sifonpijp die nog in de condensbak steekt.
- controleer de O-ringen van zowel de sifonbeker als van de sifonpijp en vervang deze indien noodzakelijk.
- reinig beide 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 sifonbak of sifonbeker, vervang dan de complete sifon met S44516xx:
- verwijder de stekker van de eventuele aanwezige rookgassensor.
- verwijder de korte knevelstangen 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 ongeveer 1 cm naar boven.
- druk nu de condensbak 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.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

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.

Sanitair deel

Indien de tapwaterprestatie teruglopen kan dit veroorzaakt worden door afzetting in de platenwisselaar. Deze moet dan uitgebouwd en gespoeld worden om de aanslag te verwijderen.

Neem het toestel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie pag.29).

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.

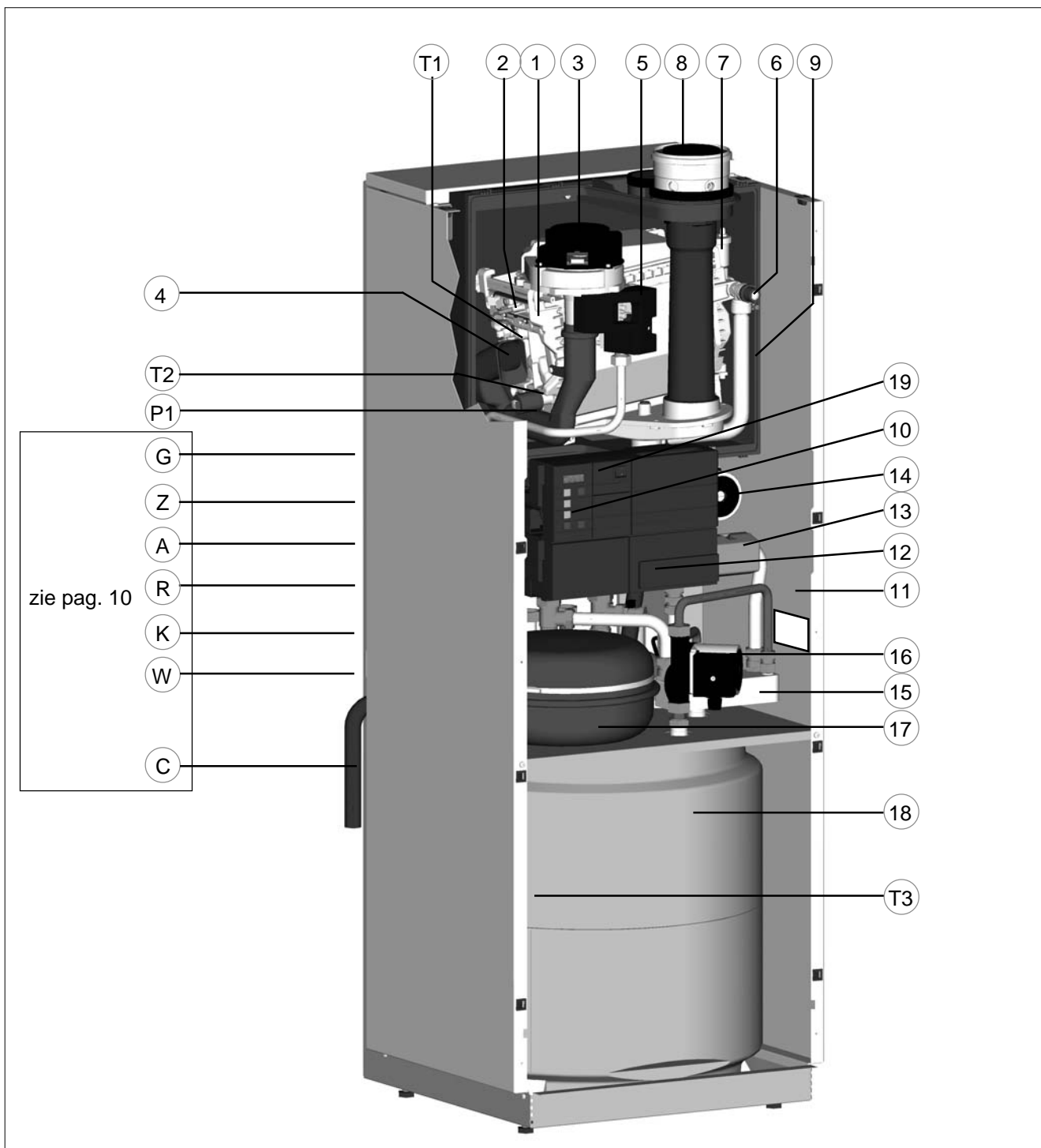
12.4 Garantie

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

13 Technische specificaties

Keteltype		BE Q25CC	BE Q30CC
Belasting op bovenwaarde CV G20	kW	25	30
Q _n Belasting op onderwaarde CV G20	kW	22,5	27
Q _{nw} Belasting op onderwaarde WW G20			34,2
Q _{min} Belasting op onderwaarde CV G20		4,5	6,2
Belasting op bovenwaarde CV G25		20,5	24,6
Q _n Belasting op onderwaarde CV G25		18,5	22,1
Q _{nw} Belasting op onderwaarde WW G25			28
Q _{min} Belasting op onderwaarde CV G25		3,7	5,1
Efficiency klasse volgens BED		★★★★	★★★★
Rendement volgens EN677 (36/30°C deellast, onderw.)	%	109,7	109,1
Rendement volgens EN677 (80/60°C vollast, onderw.)	%	97,5	97,4
Rendement (50/30 VL)	%	106,1	106,1
Modulatiebereik CV G20 (vermogen, 80/60°C)	kW	4,4	6,0
Modulatiebereik CV G20 (vermogen, 50/30°C)	kW	21,9	26,3
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 80/60°C)	kW	4,9	6,8
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 50/30°C)	kW	23,9	28,6
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 80/60°C)	kW	3,6	4,9
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 50/30°C)	kW	18,0	21,5
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 80/60°C)	kW	4,0	5,5
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 50/30°C)	kW	19,6	23,5
Nox klasse EN483		5	5
CO ₂ G20	%		9
CO ₂ G25			7,2
Rookgastemp. CV (80/60°C op vollast)	°C	68	69
Rookgastemp. CV (50/30°C op laaglast)	°C		31
Gasverbruik G20 CV (WW) (bij 1013 mbar/15°C)	m ³ /h	2,38	2,86
Gasverbruik G25 CV (WW) (bij 1013 mbar/15°C)	m ³ /h	2,27	3,32
Opgenomen max. elektr. verm.	W	106	165
Opgenomen standby elektr. verm.	W		10
Stroomsoort	V/Hz		230/50
Beschermingsgraad vlg. EN 60529			IPX0D
Gewicht (leeg)	kg	107	110
Breedte	mm		600
Hoogte	mm		1550
Diepte	mm		640
Waterinhoud CV-zijdig	l	3,5	5
Waterinhoud WW-zijdig	l	100	100
Nadraaitijd pomp CV	min		5
Nadraaitijd pomp WW	min		1
P _{MS} Waterdruk CV minimaal/maximaal	bar		1/3
P _{MW} Waterdruk WW maximaal	bar		8
Aanvoerwatertemperatuur maximaal	°C		85
Type pomp	UPER	20-60	20-60
Beschikbare opvoerhoogte pomp CV	kPa	30	19
HRTop			HRTop
Tapdebiet (bij ΔT van 25°C)	l/min	27	31
Tapdebiet (bij 60°C)	l/min	13,5	15,5
Tapdebiet (bij 60°C) met gelijktijdigheid	l/min	10,5	12,5
Tapwatertemperatuur (T _{in} =10°C)	°C		60
Effectieve toestelwachtijd	sec		0
Drukverschil tapwaterzijdig	bar		0,1
CE productindicatienummer(PIN)		0063BQ3021	
Toestelcategorie		I2E(s)B G20-20mbar, G25-25mbar	

14 Onderdelen van de ketel



toestelweergave ATAG BE Q-CC

figuur 19

1	Warmtewisselaar	10	Bedieningspaneel	19	Hoofdschakelaar	T1	Aanvoersensor
2	Ontstekingselektrode	11	Typeplaat	G	Gasleiding	T2	Retoursensor
3	Ventilatorunit	12	Control Tower (CMS)	K	Koudwaterleiding	T3	Boilersensor
4	Luchtinlaatdemper	13	Driewegklep	W	Warmwaterleiding	T4	Buitenvoeler (optie)
5	Gasblok	14	Circulatiepomp	A	Aanvoerleiding CV	T5	Rookgassensor (optie)
6	Overstortventiel	15	Platenwisselaar	R	Retourleiding CV	P1	Waterdruksensor
7	Automatische ontluchter	16	Sanitaire pomp	C	Condensafvoerleiding		
8	Rookgasafvoer	17	Expansievat CV	Z	Circulatieleidingaansluiting		
9	Luchtkast	18	Boiler				

15 Storingsindicatie

Op het display wordt een geconstateerde fout aangegeven in blokkering- of errormeldingen. Het onderscheidt tussen deze twee meldingen is dat blokkeringen van tijdelijke aard kunnen zijn en errormeldingen vaste vergrendelingen zijn. De regeling zal proberen een vergrendeling te voorkomen en de ketel tijdelijk uit schakelen door een blokkering. Hieronder een opsomming van enkele meldingen.

Blokkeringen **bL** met op de laatste 2 posities een cijfer.

- bL01** Blokkering 01:
Extern beveiligingscontact verbroken.
- bL60** Blokkering 60:
Verkeerde parameterinstelling van het minimale of maximale vermogen.
- bL67** Blokkering 67:
Er is een ΔT geconstateerd tussen aanvoer- en retour sensor, terwijl de brander niet in werking is. Nadat de ΔT verdwenen is zal de blokkering opgeheven worden.
- bL80** Blokkering 80:
Maximale rookgastemperatuur is overschreden (indien rookgassensor aanwezig). Pas nadat de rookgastemperatuur onder de maximale rookgastemperatuur komt wordt de blokkering opgeheven.
- bL81** Blokkering 81:
Rookgassensor onderbroken nadat deze wel op de regeling aangesloten is geweest. Brander is geblokkeerd totdat rookgassensor weer is aangesloten.
- bL82** Blokkering 82:
Rookgassensor kortgesloten, warmtevraag geblokkeerd en pompcapaciteit op minimum.
- bL85** Blokkering 85:
Door de regeling is geen waterstroming geconstateerd. Automatische ontluchtingscyclus wordt gestart. Wanneer tijdens deze cyclus waterstroming wordt geconstateerd, wordt de ontluchtingscyclus beëindigd en de brander vrijgegeven.
- bL86** Blokkering 86:
De netfrequentie wijkt meer dan 2,5Hz af. (<47,5Hz, >52,5Hz)

Error **E** met op de laatste 2 posities een cijfer.

- E 00** Error 00: ten onrechte vlamvorming
- E 01** Error 01: kortsluiting 24 Volt circuit
- E 02** Error 02: geen vlamvorming
- E 04** Error 04: de regeling heeft een programmafout ontdekt
- E 05** Error 05: fout stuurautomaat
- E 19** Error 19: fout stuurautomaat
- E 28** Error 28: geen signaal van de ventilator

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

Q25CC
Q30CC

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/EEC	EN483:1999
Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677:1998
Low Voltage Directive	73/23/EEC	EN50165:1997
EMC Directive	89/336/EEC	EN55014-1:2001 EN55014-2:1998 EN50165:1997 IEC61000-3-2:2000 IEC61000-3-3:1994

Report numbers

	GAD	ED	LVD	EMC D
ATAG Q	177021	177021	177021	170538-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 September 2005

Signature :



Full name : P. Kalverboer
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.