

Installatie- en servicemanual

Q-CC



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 ontluchtingsprogramma

display

Centrale Verwarming *aan / uit*

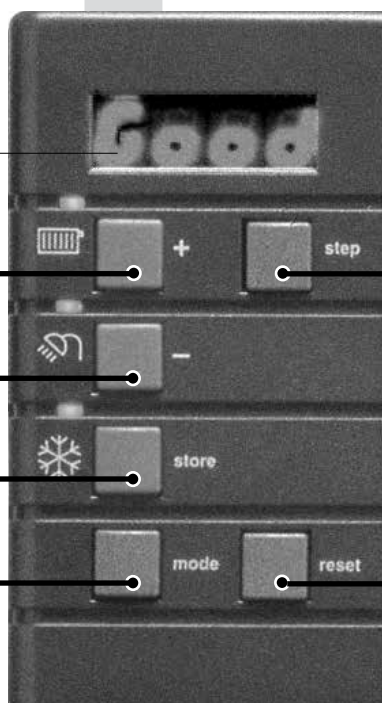
Warm Water *aan / uit*

Pomp-programma *aan / uit*

Mode-toets *selecteren van
hoofdstukken*

Step-toets *bladeren in een hoofdstuk*

Reset-toets *Ontgrendelen van het
toestel bij een storing*



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.



FILL

Waterdruk is te laag (<1,0 bar).
Knipperende FILL wordt afgewisseld met
aanduiding van waterdruk. Toestelvermo-
gen tot 50% mogelijk. De installatie 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 weergave Q-CC.....	8
5	Plaatsen van het toestel	9
6	Aansluiten van de ketel	10
	6.1 CV-systeem.....	11
	6.2 Expansievat	12
	6.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen	12
	6.4 Waterkwaliteit.....	13
	6.5 Gasleiding	15
	6.6 Warmwatervoorziening	15
	6.6.1 Circulatieleiding warm water	16
	6.7 Condensafvoerleiding	16
	6.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.....	17
	6.8.1 Dimensionering Rookgasafvoerkanaal / luchttoevoerkanaal	20
7	Elektrische aansluiting	21
	7.1 Thermostaten	23
8	Ketelregeling	24
	8.1 Verklaring van de functietoetsen	25
9	Vullen en ontluichten van de installatie	26
	9.1 Sanitairzijdig.....	26
	9.2 CV-systeem.....	26
10	In werking stellen van het toestel	28
	10.1 CV-systeem.....	28
	10.2 Warmwatervoorziening	28
	10.3 Instellingen.....	29
	10.4 Fabrieksinstellingen activeren (groene toetsfunctie).....	31
11	Buiten bedrijf stellen	32
12	Onderhoud	32
	12.1 Onderhoudsfrequentie	32
	12.2 Controle voor inbedrijfname.....	34
	12.3 Controle op vervuiling	34
	12.4 Controle O ₂ op vollast (stap 1/3)	35
	12.5 Controle O ₂ op laaglast (stap 2/3).....	36
	12.6 Afstelling op het gasblok (stap 3/3).....	36
	12.7 Onderhoudswerkzaamheden.....	37
	12.8 Garantie	38
13	Storingsindicatie.....	39
Bijlage A	Technische specificaties	40
Bijlage B	Toevoegmiddelen systeemwater.....	42
Bijlage C	Afmetingen.....	43
Bijlage D	Conformiteitsverklaring	44



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 Q-CC 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 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.

Wijs de klant op de ondersteunende diensten van ATAG voor service en onderhoud.

Voor het installeren van een rookgasafvoersysteem en/of externe regelingen verwijzen wij u naar de desbetreffende leverancier.

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

2 Regelgeving

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

- Wetgeving: Bouwbesluit
Het bouwbesluit bevat prestatie-eisen over opstelling, afvoer en uitmonding.
- NEN 2757; bepalingmethode voor afvoer
- NEN 1087; bepalingmethode voor ventilatie en prestatie-eisen voor leidingwerk
- NPR 3378 of NTR
- NEN 3028; veiligheidsvoorschriften
- AVWI - NEN 1006;
- ARBO-wet;
- Plaatselijk geldende voorschriften.



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



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



Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

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

Houd rekening met de volgende veiligheidsvoorschriften:

- Alle werkzaamheden aan de ketel dienen in een droge omgeving plaats te vinden.
- Laat de ATAG ketel niet functioneren zonder mantel, tenzij er controle- en afstelwerkzaamheden moeten plaatsvinden (zie hoofdstuk 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 schroef.

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 vervoerd 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)



Aanvoerleiding CV (rood)



Retourleiding CV (blauw)



Condenswaterafvoer (blauw)



Koudwaterleiding (blauw)



Warmwateraansluiting (rood)



Circulatieleiding warm water

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

Gesloten cv-ketel

De ketel 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 Q-CC is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel met warmwatervoorziening door middel van een geïntegreerde boiler met het zogenaamde boilerlaadsysteem.

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). 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.

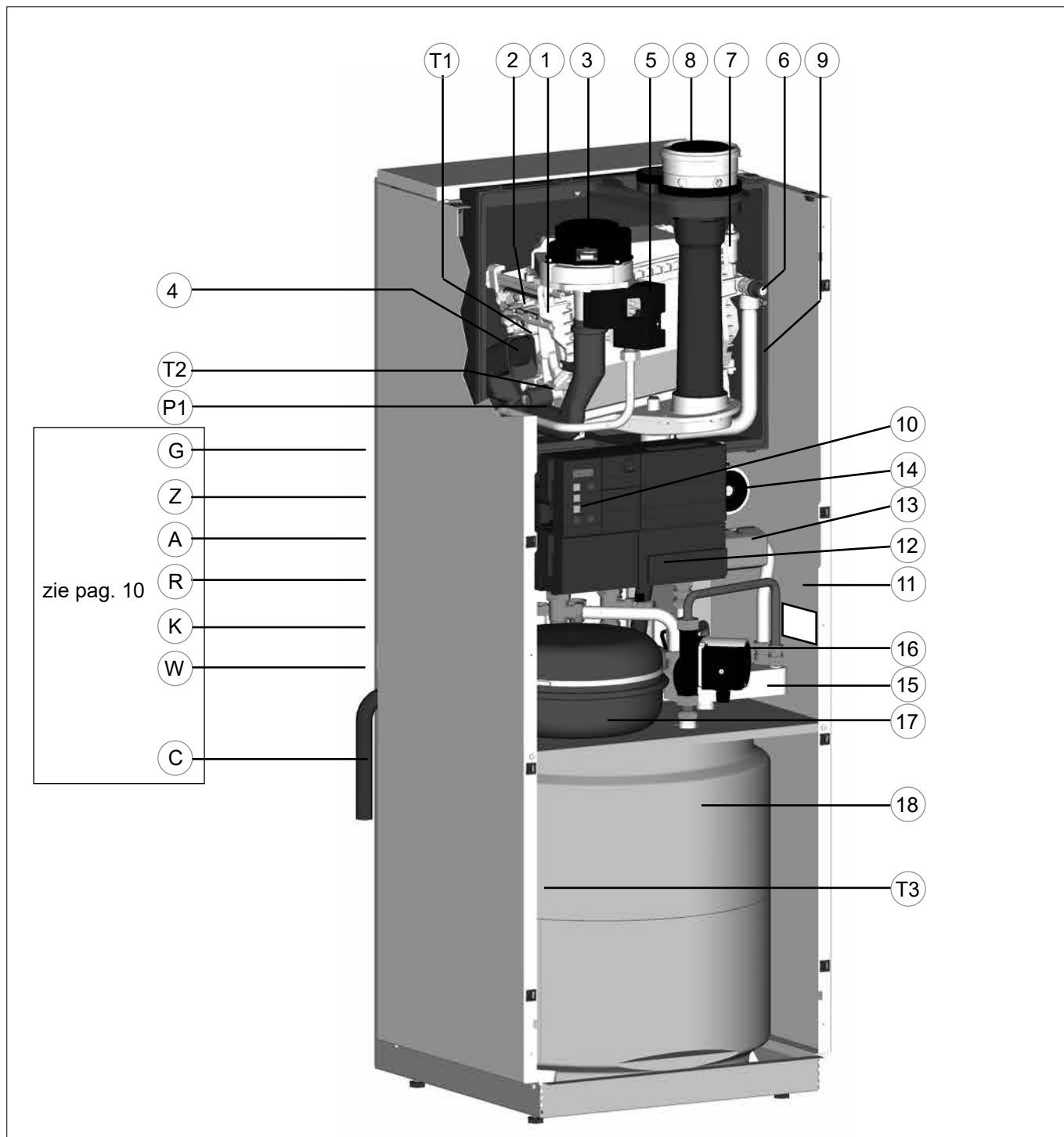
Verklaring van de typeaanduiding:

ATAG Q30CC

Q = Type

30 = Nominale belasting in kW

CC = CombiComfort

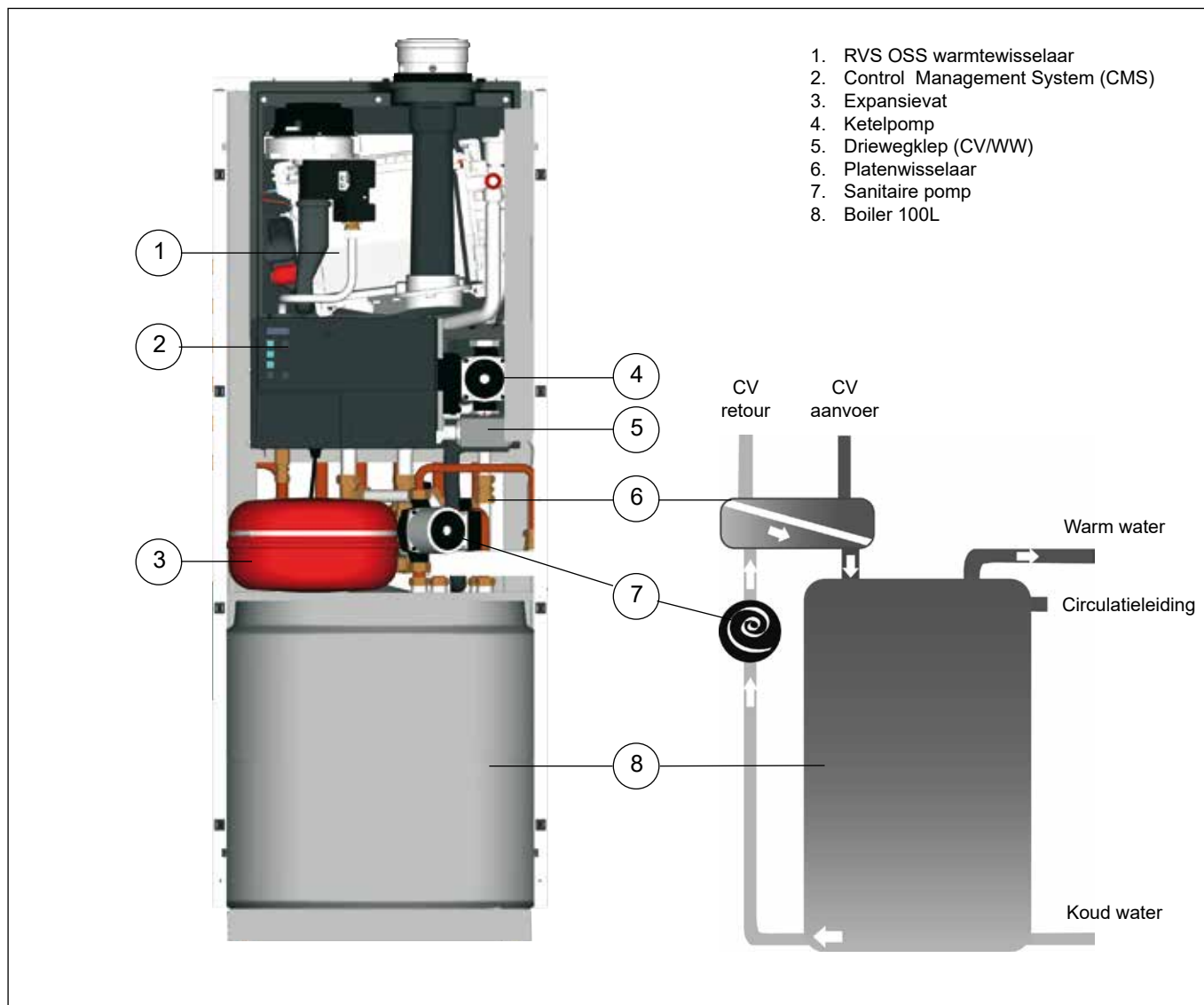


toestelweergave ATAG Q-CC

figuur 4.a

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

4.1 Schematische voorstelling Q-CC



schematische voorstelling Q-CC

figuur 4.1.a

ATAG ketels hebben allen Gaskeurlabels*. De volgende Gaskeurlabels komen bij ATAG Q-CC cv-ketels voor:

- HR Hoog Rendement op verwarming. ATAG ketels bereiken zelfs 109,7% op onderwaarde.
- CW Comfortklasse Warmwater. Klasse-indeling van de tapprestaties. De Q-CC valt in CW-klasse 6!
- SV Schone Verbranding. De emissies liggen ver onder de norm die hiervoor gesteld wordt.

*** Indien er wijzigingen aan de ketelconstructie worden doorgevoerd voldoet de ketel niet meer aan de CE-eisen en Gaskeur. Gaskeur-label is tevens van toepassing op een temperatuurregime van 80/60°C.**



5 Plaatsen van de ketel



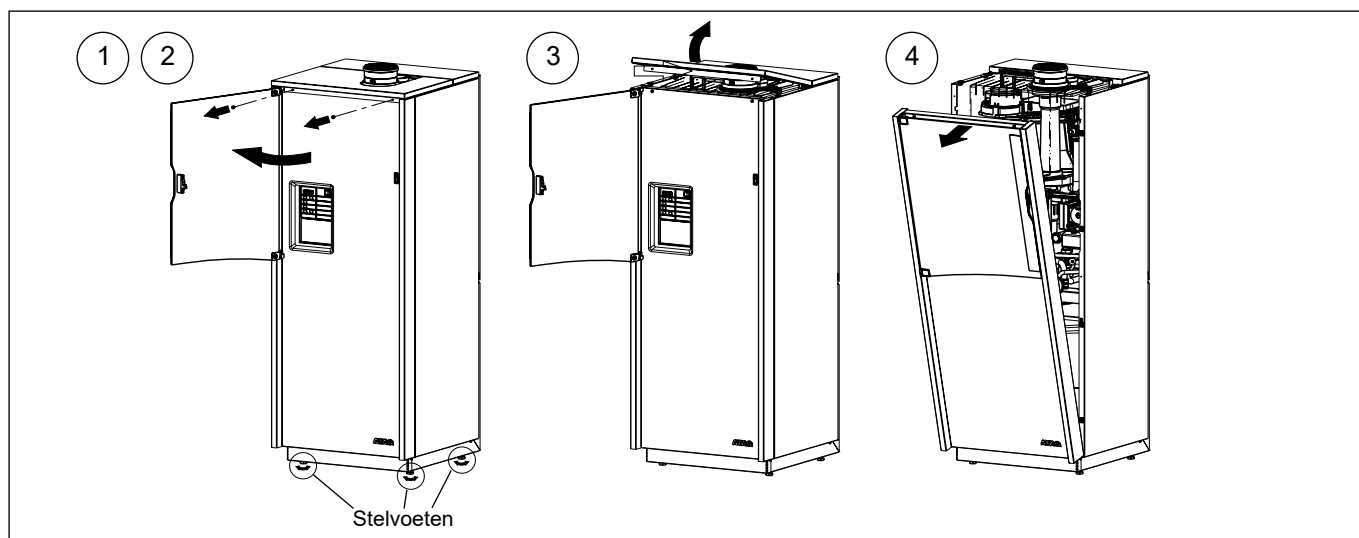
Ketel installeren conform geldende richtlijnen in daarvoor bestemde en goed geventileerde opstellingsruimte.

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 Bijlage C).

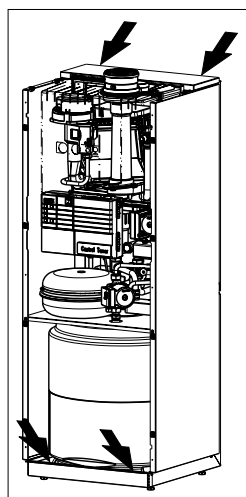
De ketel wordt geleverd op een pallet in een kartonnen doos. Na verwijderen van de kartonnen doos kan desgewenst (bijvoorbeeld om het draaggewicht te reduceren in geval van intern transport) enkele manteldelen verwijderd worden.

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.



demontage manteldelen

figuur 5.a



handgrepen

figuur 5.b

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

- 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 5.b). Gebruik hierbij werkhandschoenen.



Bij het kantelen van de ketel kan vuil testwater vrijkomen.

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 6.a). 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.

- g



- 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;
- a r




- 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;
- c



- Condensafvoerleiding (c).
Dit is een flexibele 25 mm kunststofleiding die via een open verbinding aan de ketelsifon is aangesloten. Hierop kan met ø32 mm PVC de afvoer met sifon worden aangesloten;
- z w k





- 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 ø80 mm of concentrisch ø80/125 mm worden aangesloten.

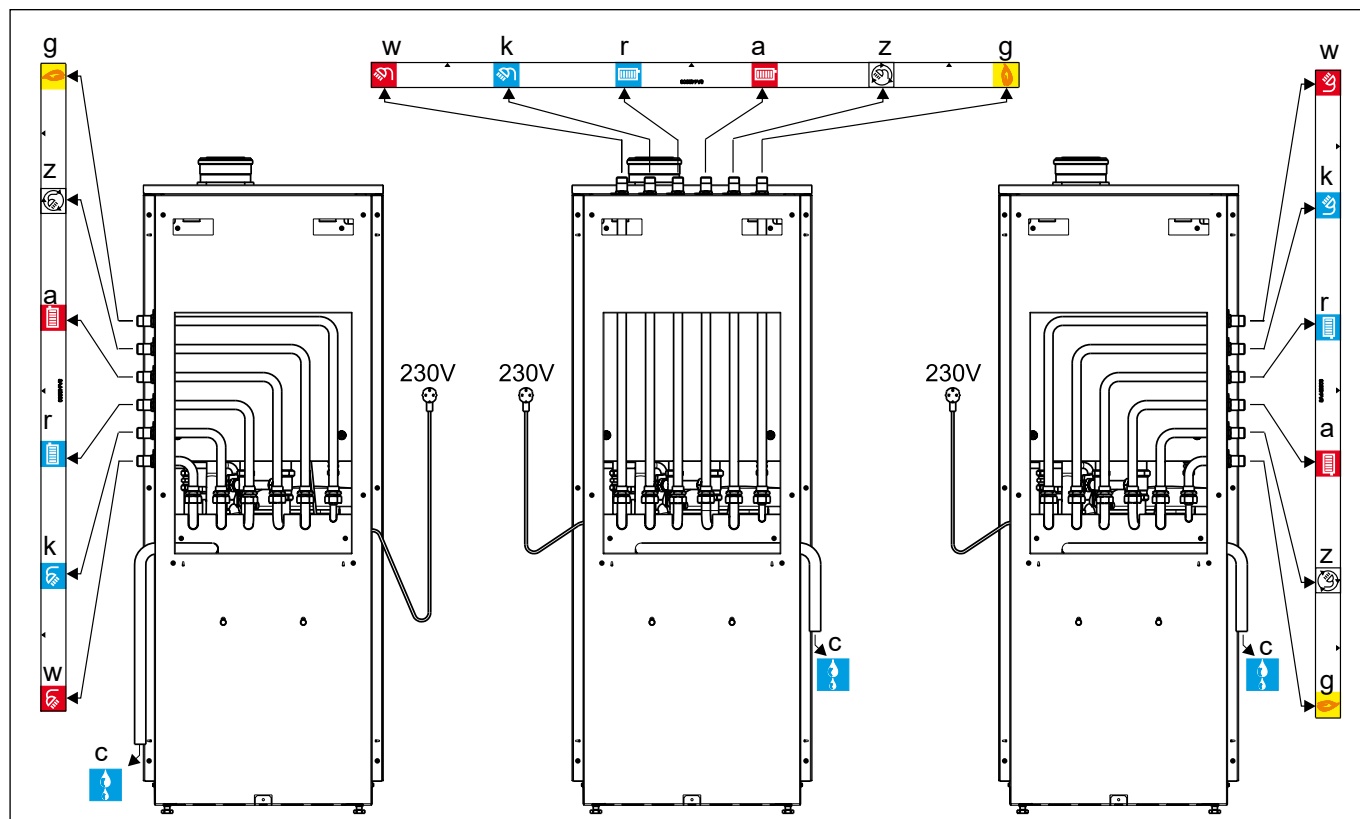
Alle aansluitingen worden in de volgende hoofdstukken uitvoeriger beschreven.



De ketel dient achter een gasdrukregelaar en gasmeter geplaatst te worden.



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



aansluitmogelijkheden met optionele aansluitset

figuur 6.a

6.1 CV-systeem

Monteer het cv-systeem volgens de huidige regelgeving.

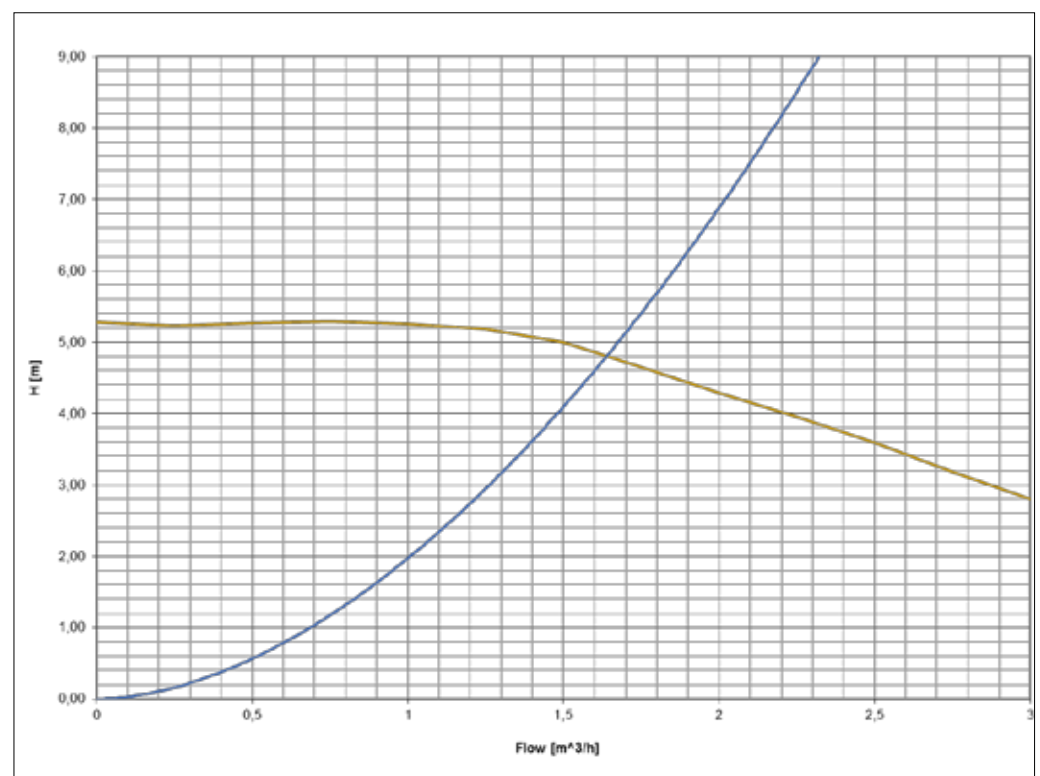
De ketel beschikt over een zelfregelend en zelfbeschermend besturingssysteem voor de belasting en de pompcapaciteit. Hierbij wordt het temperatuurverschil tussen het aanvoer- en retourwater gecontroleerd. Tabel 6.1.a geeft de waterverplaatsing weer die de circulatiepomp kan leveren bij een bepaalde installatieweerstand.

Indien de installatieweerstand hoger is dan de vermelde waarde zal de 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 ketel		Toela installatie
			l/min	l/h	kPa
	Q30CC	UPM2 20-70	19	1140	25

Installatieweerstand

tabel 6.1.a



De ketel is standaard voorzien van een waterfilter in de retourleiding. 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 radiatorcrankens, moet een drukverschilregelaar (AVDO) 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, waarbij de minimale flow over de ketel maatgevend is (zie tabel 6.1.a). De diameter van de leidingen tussen de ketel en de toegepaste drukverschilregelaar mag niet verkleind worden.



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 thermostaatcrankens van de radiatoren volledig gesloten zijn.

De inhoud van het expansievat is 12 liter met een voordruk van 1 bar. De inhoud van expansievat moet afgestemd zijn op de waterinhoud van de installatie. De voordruk is afhankelijk van de installatiehoogte boven het gemonteerde expansievat (zie tabel 6.2.a). 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 6.2.a

6.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen

Bij het aansluiten of het toepassen van kunststof leidingen (vloer- en/of wandverwarming) of leidingdelen (radiatoraansluitingen, verdeeleenheden), 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/m³.d bij 80°C)

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



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

Installatie vullen met drinkwater.

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

Om problemen met cv-installaties te vermijden moet de kwaliteit van het vulwater aan de specificaties voldoen die vermeld staan in tabel 6.4.a:

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

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

Installatie:

- Het gebruik van grondwater, demi-water en gedestilleerd water is niet toegestaan. (een verduidelijking van deze termen is op de volgende pagina weergegeven)
- Wanneer de kwaliteit van het drinkwater valt binnen de specificaties vermeld in tabel 6.4.a, kan worden begonnen met het spoelen van de installatie alvorens het toestel te installeren.
- Gedurende deze spoeling moeten restanten van corrosieproducten (magnetiet), fit producten, snij-olie en andere ongewenste producten worden verwijderd.
- Een andere mogelijkheid om vuil te verwijderen is het plaatsen van een filter. Het type filter moet passen bij het soort en korrelgrootte van de vervuiling. ATAG adviseert het gebruik van een filter. Hierbij moet er op worden gelet dat het gehele leidingstelsel wordt meegenomen.
- De cv-installatie moet goed worden ontluicht alvorens het systeem in gebruik te nemen. Zie daarvoor hoofdstuk Inbedrijfname.
- Wanneer het met regelmaat noodzakelijk is (>5% op jaarbasis) dat er water dient te worden bijgevoerd is er sprake van een structureel probleem en dient een installateur dit probleem te verhelpen. Door het regelmatig toevoegen van vers water aan het systeem wordt ook zuurstof en kalk bijgedoseerd waardoor magnetiet en kalk afzetting zich kunnen continueren. Dit kan resulteren in verstoppingsproblemen en/of lekkages.
- Wanneer gebruik wordt gemaakt van een antivries of andere toevoegmiddelen, dient de kwaliteit van het vulwater periodiek te worden gecontroleerd overeenkomstig met de tijdsperiode zoals die is aangegeven door de leverancier van dit middel.
- Chemische toevoegingen moet worden vermeden en mogen enkel worden gebruikt na door ATAG Verwarming voor de betreffende toepassing te zijn vrijgegeven.
- Wanneer men de waterkwaliteit wil behalen door middel van het gebruik van chemische middelen is dit zijn/haar verantwoordelijkheid. Wanneer het water niet voldoet aan de door ATAG gestelde specificaties of chemische middelen niet door ATAG zijn vrijgegeven vervalt de garantie op het door ATAG geleverde product.
- ATAG adviseert om bij installatie en latere bijvullingen of wijzigingen in een logboek te vermelden welk type water is gebruikt, welke kwaliteit dit was en, indien van toepassing, welke additieven en in welke hoeveelheden zijn toegevoegd.

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

Tabel 6.4.a

Waterkwaliteit in tapwaterverwarmers

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

Tabel 6.4.b

Definitie van type water:

- Drinkwater: Leidingwater dat in overeenstemming is met de Europese drinkwaterrichtlijn: 98/83/EG van 3 november 1998.
- Onthard water: Water waar calcium en magnesium ionen gedeeltelijk uit zijn verwijderd
- Demi-water: Water waar nagenoeg alle zouten uit zijn verwijderd (erg lage geleidbaarheid)
- Gedestilleerd water: Water waar geen zouten meer in aanwezig zijn.

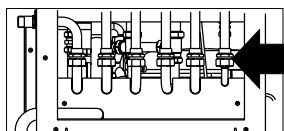
Neem contact op ATAG Verwarming voor meer informatie over analysemethoden.

6.5 Gasleiding

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

In de gasleiding moet een gaskraan opgenomen worden. De gaskraan moet in de buurt van de ketel binnen handbereik geplaatst worden.

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



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).

6.6 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 roestvaststalen 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 RVS platenwisselaar als de boiler.

De hardheid van het water loopt in Nederland 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 volgens GASKEUR CW. (Zie ook CW tabel op pagina 8 en VEWIN werkblad 4.4A.) 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.

6.6.1 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 (Zie ook VEWIN werkblad 4.4A.) .

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.



De elektrische aansluitingen van de sanitaire pomp in de circulatieleiding mogen niet in de ketel gemaakt worden.

6.7 Condensafvoerleiding

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

De flexibele condenswaterafvoerslang is zowel links als rechts uit de ketel te leiden.

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

Monteer de condensafvoerleiding volgens de huidige regelgeving.

Op de gezamenlijke condensafvoerleiding zijn de volgende componenten aangesloten:

- Condensafvoer;
- Overstortventiel;



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



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

6.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

Met het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem wordt bedoeld:

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

De rookgasafvoer- en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- de regelgeving genoemd in hoofdstuk 2,
- de voorschriften uit dit installatievoorschrift en het installatievoorschrift van het toe te passen rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.



Construeer het rookgasafvoersysteem zodanig dat er geen recirculatie over het toestel kan plaatsvinden.



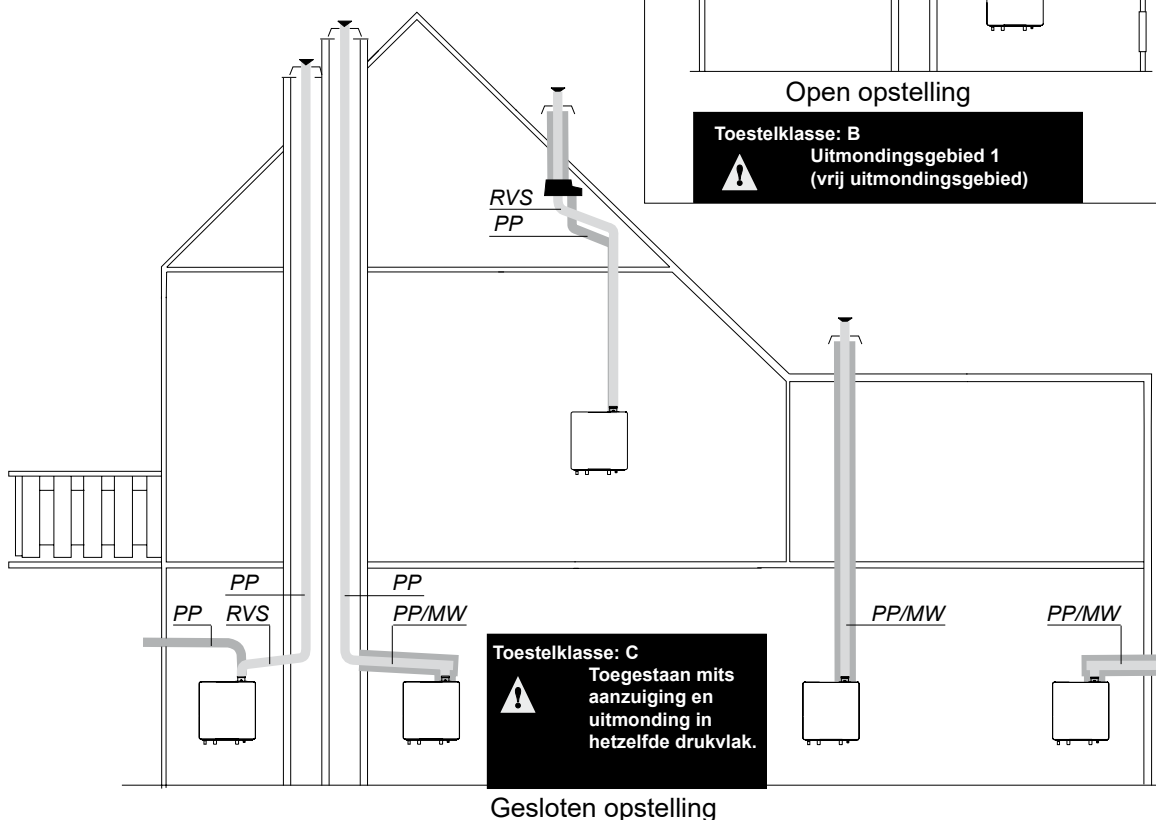
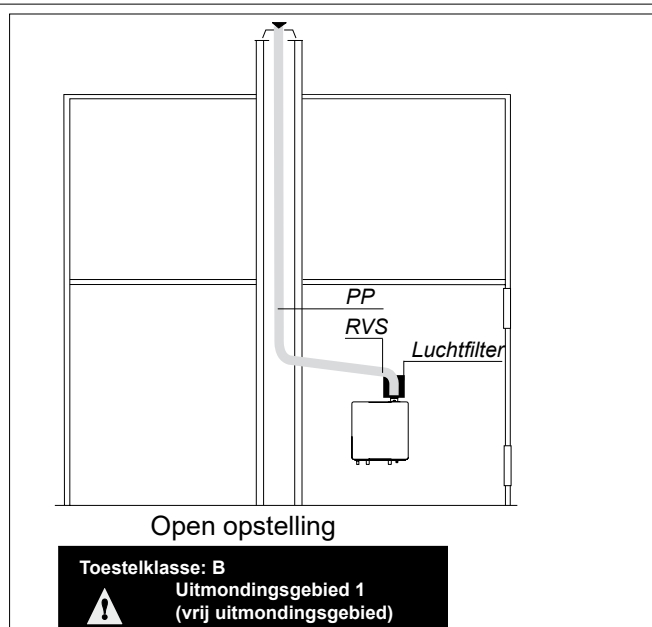
Alle rookgasafvoerdelen die zich buiten de schacht of brandwerende omkokering bevinden moeten uitgevoerd zijn in RVS.

Gesloten toestel C13:

De doorvoer van de luchtinlaat en de rookgasafvoer dienen binnen een vierkant geplaatst te worden van 50 cm voor ketels tot 70kW

Gesloten toestel C33:

De doorvoer van de luchtinlaat en de rookgasafvoer dienen binnen een vierkant geplaatst te worden van 50 cm voor ketels tot 70kW waarbij het hoogteverschil in uitmonding minder dan 50 cm moet zijn.



gesloten en open opstelling

figuur 6.8.a

De ketelaansluitdiameter is $\varnothing$ 80 mm. Hierop kan het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem gemonteerd worden al dan niet voorzien van bochten. Zie tabel 6.8.1.a voor de maximaal toepasbare leidinglengte.



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

Duopass is uitsluitend bedoeld en geschikt voor toepassing op ATAG cv-ketels op aardgas of propaan. De maximale rookgastemperaturen van de ATAG cv-ketels liggen beneden 70°C (vollast bij 80/60°C). Wanden die gevoelig zijn voor warmte dienen geïsoleerd te worden.

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

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

De afvoersystemen die in dit document zijn beschreven zijn uitsluitend geschikt in combinatie met ATAG CV-ketels met Gaskeurlabel HR, Gastec toestelkeuringscertificaat nr: 0063BQ3021, 0063BT3195 en 0063CM3648.

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

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

Afschot

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



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

Aansluiten en beugelen

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

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

Bij schachtenaansluiting:

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

Uitzetten

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

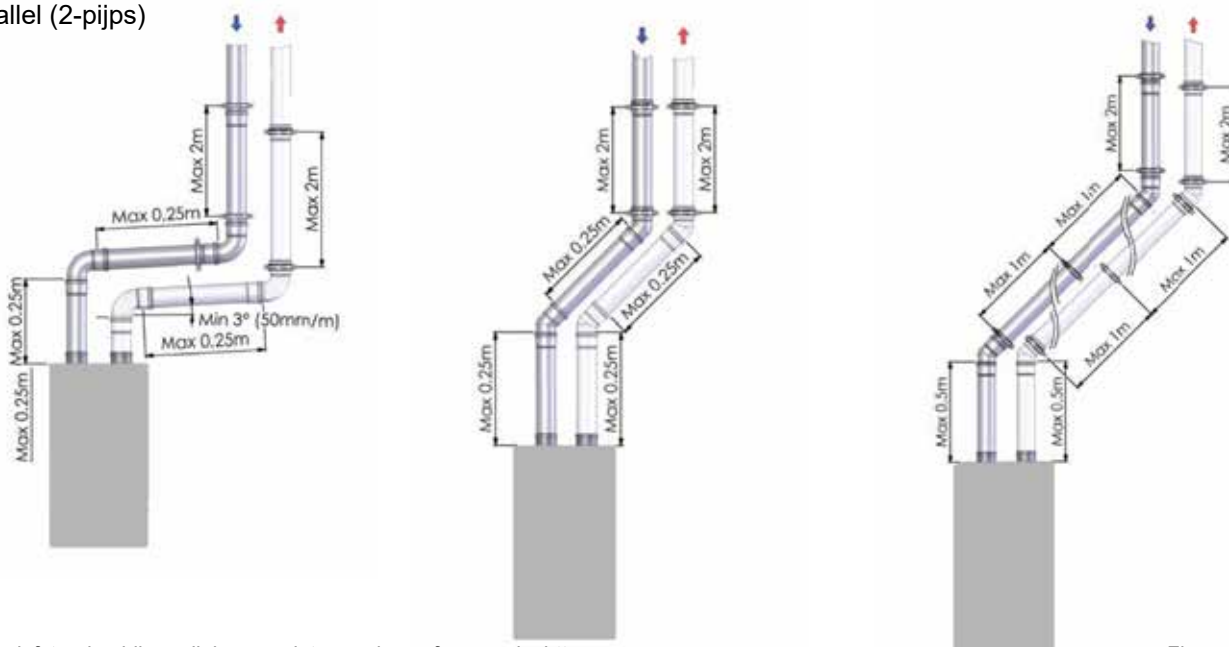
Afdichtingen en verbindingen

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

Zie de volledige installatievoorschriften van het desbetreffende rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal voor de montageinstructies en het Rogafa advies: www.hetnieuwe-beugelen.nl.

Voor flexibel rookgasafvoermateriaal gelden de installatieinstructies van de desbetreffende fabrikant.

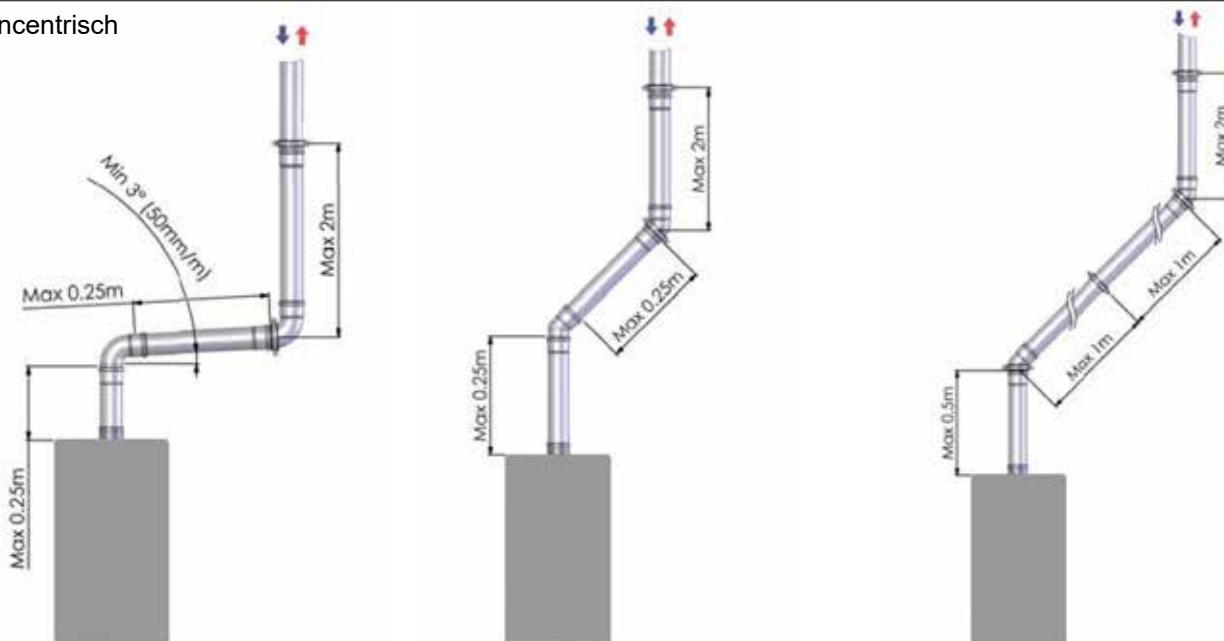
Parallel (2-pijps)



Beugelafstanden bij parallel aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 6.8.b

Concentrisch



Beugelafstanden bij concentrisch aangesloten rookgasafvoer en luchttoevoer

Figuur 6.8.c

6.8.1 Dimensionering rookgasafvoerkanaal / luchttoevoerkanaal

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:

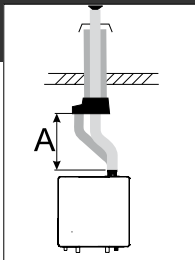
maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer A.

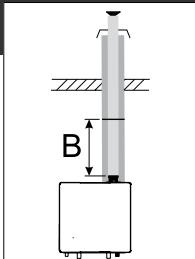
Concentrisch afvoersysteem:

maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer B.

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

Voorbeeld:
Een 30kW toestel met een concentrisch afvoersysteem $\varnothing 80/125\text{mm}$ heeft volgens de tabel een maximale rechte afvoerlengte van 13m.
In het toe te passen systeem moeten 2x een 45° bocht opgenomen worden.
De maximale afvoerlengte wordt dan:
 $13 - 2 \times 1,9 = 9,2\text{m}$.

Tweepijps afvoersysteem + Schoorsteenvoeringen					
26-38 kW		$\varnothing 80\text{mm}$	A in m	$\varnothing 100\text{mm}$	A in m
		Max. rechte lengte 80	18	Max. rechte lengte 100	39
		weerstandslengte 87° bocht	-1,4	weerstandslengte 87° bocht	-2,1
		weerstandslengte 45° bocht	-0,9	weerstandslengte 45° bocht	-2

Concentrisch afvoersysteem						
26-38 kW		B in m	$\varnothing 80/125\text{mm}$	B in m	$\varnothing 100/150\text{mm}$	B in m
			Max. rechte lengte 80/125	13	Max. rechte lengte 100/150	34
			weerstandslengte 87° bocht	-3	weerstandslengte 87° bocht	-1,7
			weerstandslengte 45° bocht	-1,9	weerstandslengte 45° bocht	-1,3

dimensionering rookgasafvoer / luchttoevoer

tabel 6.8.1.a

De ketel voldoet aan de actuele richtlijnen.

De installatie moet (blijven) voldoen aan:

- Voorschriften voor elektrische apparaten NEN 1010;
- Een maximale afwijking op het net van 230V/50Hz van +10% of -15%
- De plaatselijk geldende voorschriften;
- De ketel moet worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos. Deze moet zichtbaar en binnen handbereik zijn. Het netsnoer is zowel links al rechts uit de ketel te leiden.

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 Q, art.nr. S4320100



figuur 7.a

7.1 Kamerthermostaten

Op de ATAG Q-CC kunnen diverse kamerthermostaten/regelingen worden aangesloten. De volgende regelingen kunnen direct op pos. 20 en 21 worden aangesloten:



- ATAG One Dé thermostaat. Slimme thermostaat, op afstand bedienbaar via smartphone en tablet. Optionele BCU toepassen.

Z-thermostaten



- ATAG EaZy Eenvoudige digitaal communicerende kamerthermostaat.



- ATAG WiZe Uitgebreide digitaal communicerende klokthermostaat met drukknop-bediening.

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.



Q-Controls



- ATAG BrainQ Uitgebreide digitaal communicerende klokthermostaat met druk-/draaiknop menusturing.
LET OP: **Na inbedrijfname neemt de ketel 30 sec. wachttijd om de BrainQ te herkennen.**



- ATAG MadQ Regeling voor het aansturen van meengroepen
LET OP: **Parameter 60 altijd op 03 zetten. Zie pagina 29-30.**

Of elk ander merk volgens OpenTherm-protocol (Parameter 60 altijd op 02).

Alle overige soorten of merken kamerthermostaten of regelingen die worden toegepast moeten beschikken over een potentiaalvrij contact en moeten aangesloten worden op pos. 22 en 23.



Voor een weersafhankelijke regeling moet de 12kOhm buitenvoeler ATAG ARV1215U (optioneel) aangesloten worden op pos. 18 en 19.

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

Aansluitklemmen Control Tower 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	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

netvoeding

230V voor
sanitaire pomp

230 Volt voor
externe regelaar

230 Volt

interne of externe
driewegklepmotor
en boilersensor

ATAG buitensensor

ATAG
busthermostaat

Aan/uitthermostaat
of regelaar

n.v.t.

24 Volt
maximaal 100 mA

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 drukloze installatie toont het display FILL.

Het uitlezen van de status kan op twee manieren.

Good-weergave of standaard weergave

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

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 de 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 Instellingen;
- **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 het hoofdstuk Instellingen, parameters 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.

Vul de volgende onderdelen van de installatie:

- Sanitairzijdig (boiler)
- CV-systeem



Gebruik uitsluitend drinkwater voor het vullen.

9.1 Sanitairzijdig

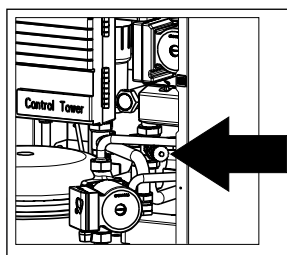
Het vullen en ontluchten gaat als volgt:

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 ontlucht zijn. Sluit dan de warmwaterkraan.

9.2 CV-systeem



FILL



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;

P 1.5 P 1.7

STOP

P 1.5 P 1.7



- 16 Druk de functietoetsen (radiator, hand with flame) en/of (snowflake) in;

A XX

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;

Good 0 XX

22 Na beëindigen van het automatisch ontluichtingsprogramma (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 ontluchter in de ketel zal deze lucht laten verdwijnen, waardoor de waterdruk gedurende deze periode kan dalen en er water bijgevoerd zal moeten worden.

10 In werking stellen van de ketel

Zorg ervoor, alvorens de ketel in bedrijf te stellen, dat de ketel en de installatie goed ontluicht zijn. Ontlucht 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. Meet alleen de maximale luchtverplaatsing over de ketel (zie hoofdstuk 12.3).

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 30.

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

- Lagere aanvoertemperatuur
- Aangesloten MadQ menggroepregeling

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

Om een instelling te wijzigen moet u als volgt handelen:

Instellingen wijzigen

1 Druk 5 seconden op de MODE-toets.

Het display toont COdE gevolgd door een willekeurig getal;

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

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.

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

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

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

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

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	Range
1	°C	maximale aanvoerwatertemp. CV	20 - 90°C
2*		type CV installatie:	
		<i>radiatoren; luchtverwarming; convectoren:</i>	01
		<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>	02
		<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>	03
		<i>T max. aanvoerwater 60°C; K factor stooklijn 1.5; gradiënt 4°C/min; schakeldifferentie 4°C</i>	
		<i>volledige vloerverwarming:</i>	04
		<i>T max. aanvoerwater 50°C; K factor stooklijn 1.0; gradiënt 3°C/min; schakeldifferentie 3°C</i>	
3	max.	maximale vermogen CV in kW	min-max
4*	00	regelprincipe met aan / uit thermostaat:	
		100 % aan / uit thermostaat	00
		100 % aan / uit weersafhankelijk	01
5*	2.3	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	5	gradiënt snelheid	0 - 15
15*	0	booster na nachtverlaging:	
		nee	00
		ja	01
23	-3°C	vorstbeveiligingstemperatuur	-20 tot 10°C
27	0°C	minimale aanvoerwatertemperatuur	0 tot 70°C
31	63°C	boiler uitschakeltemperatuur van externe boiler met solo toestel	40 - 80°C
36	0	type driewegklep	
		VC 2010 / VC 8010 / VC 8610	00
		VC 6940 modulerend	01
43	max.	maximaal vermogen WW in kW	min-max
45	0	Niet van toepassing	00 - 01
48	60%	minimale pompcapaciteit	25-100 %
49	75%	maximale pompcapaciteit CV	40-100 %
60	01	Type communicatiebus: (bij MadQ altijd op 03 zetten)	
		Automatische herkenning van ATAG bus of ATAG Z-bus	
		(30 seconden wachttijd bij aansluiten van BrainQ)	01
		ATAG Z-bus (EaZy, WiZe, One of OpenTherm)	02
		ATAG bus (BrainQ en MadQ)	03
89	00	adreskeuze interface:	
		Niet actief	-01
		ATAG busthermostaat	00
		Cascade-opstelling toestel 1 t/m 8 (Eerst bij elke ketel Par. 60 op 03 zetten)	00 - 07

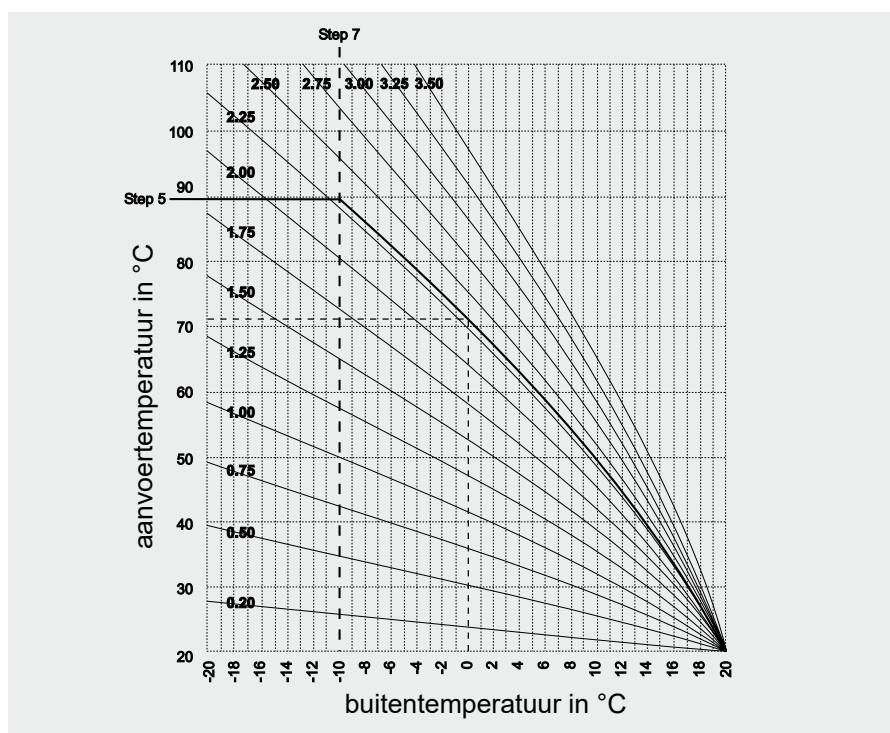
Informatiehoofdstuk		
INFO	Waarde	Omschrijving
1	°C	aanvoerwatertemperatuur T1
4	°C	retourwatertemperatuur T2
5	°C	boilerwatertemperatuur T3
7	°C	buitentemperatuur T4
8	°C	aanvoerwatertemperatuur T1a (alleen Q60S)
16	%	huidige vermogen in %
17	kW	huidige vermogen in kW
18	kW	huidige belasting in kW
20		indicatie buscommunicatie
21	GJ	verbruik totaal in GJ (.. x 33 = .. m ³)
22	GJ	verbruik cv in GJ (.. x 33 = .. m ³)
23	GJ	verbruik ww in GJ (.. x 33 = .. m ³)
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

Service-hoofdstuk			
SERV	Waarde	Omschrijving	Instel-mogelijkheden
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

tabel 10.3.a

- * 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.



stooklijninstellingen Parameter Step 6 en 7

grafiek 10.3.a

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. Bij vervanging van onderdelen mogen uitsluitend originele ATAG Service-onderdelen toegepast worden. Zie hiervoor de Prijswijzer Serviceonderdelen voor artikelnummers en exploded view tekeningen.



Controleer bij inspectie en onderhoud van de ketel tevens de gasinstallatie en het rookgasafvoersysteem op lekkages en andere onvolkomenheden en herstel deze om de gehele installatie in goede en veilige conditie achter te laten.

12.1 Onderhoudsfrequentie

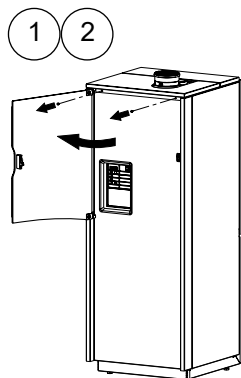
ATAG adviseert, om jaarlijks een inspectie- /onderhoudsbeurt aan de ketel uit te voeren, echter minimaal elke 2 jaar een inspectiebeurt en elke 4 jaar een onderhoudsbeurt, afhankelijk van de in de garantievoorwaarden vermelde bedrijfsuren.

Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden moeten in alle gevallen volgens het onderhoudsvoorschrift uitgevoerd worden. In dit installatievoorschrift zijn enkele werkzaamheden beschreven. Zie voor de volledige inspectie- en onderhoudsvoorschriften de Zoekhulp.



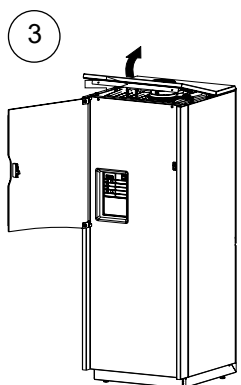
De gaskraan moet, in geval van werkzaamheden aan de ketel, worden gesloten en tegen openen geborgd worden.

Om onderhoud aan de ketel te kunnen verrichten moeten enkele manteldelen verwijderd worden om toegang tot de controleren onderdelen te komen (zie figuur 12.1.a).



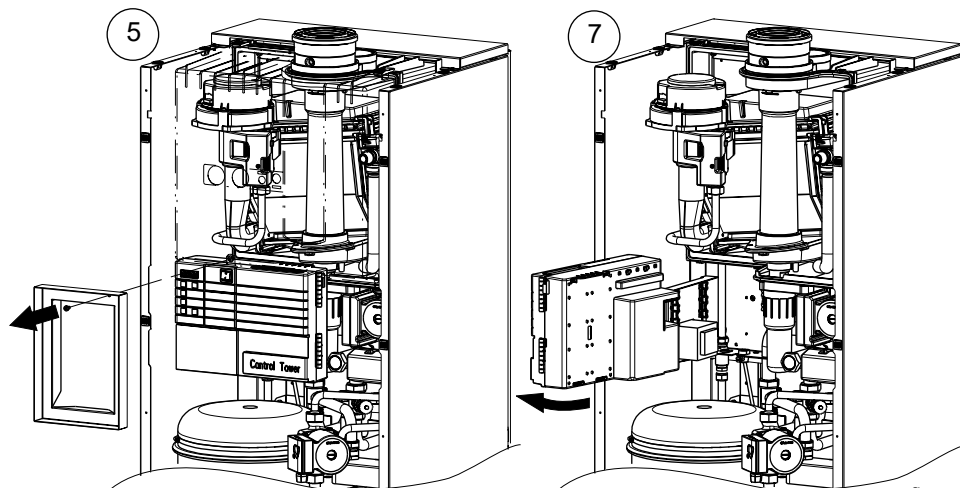
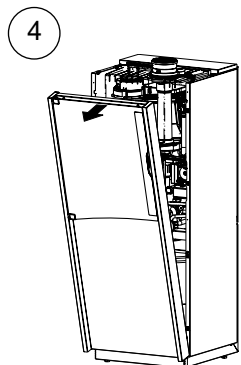
1. Open de deur;
2. Verwijder de 2 schroeven onder de bovenrand;
3. Druk het bovendeel aan de voorzijde omhoog;
4. Sluit de deur en trek het gehele voorpaneel aan de bovenkant naar voren;
5. Verwijder de zwarte rand rond het bedieningspaneel met de schroef;
6. Schuif de bovenste vergrendeling van de 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 O₂ percentage gecontroleerd en zonodig afgesteld worden.

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



demontage manteldelen Q-CC

figuur 12.1.a

12.2 Controle voor inbedrijfname

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 O₂ percentage gecontroleerd en zonodig afgesteld worden (zie Zoekhulp).



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

12.3 Controle op vervuiling

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. 12.3.a);
- Sluit de slang van de digitale drukmeter aan op de bovenste meetnippel van het gasblok

De meting mag uitsluitend op de bovenste meetnippel (zie pijl) uitgevoerd worden.

- Druk op de + toets tot de 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 inbedrijfname. 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.

12.4 Controle O₂ op vollast (Stap 1/3)



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

De O₂ controle bestaat uit 2 stappen of, indien nodig, 3 stappen:

- Stap 1:** Controle op vollast
- Stap 2:** Controle op laaglast
- Stap 3:** Afstelling (indien nodig).

Stap 1: O₂ Controle op vollast

Bij alle toestellen wordt de O₂ afstelling af fabriek ingesteld. Bij inbedrijfstelling moet de O₂-instelling met een gekalibreerd meetgereedschap gecontroleerd worden. Het meetgereedschap dient een nauwkeurigheid te hebben van 0,3% (Full range).

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

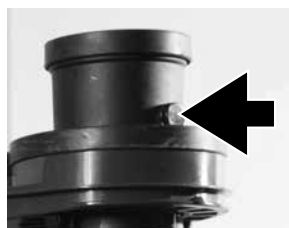
Vollast instellen

Stel het toestel op vollast als volgt in:

- Verwijder de zwarte afdekkap van het gasblok;



- 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 1 getoond wordt;
Afwisselend zal nu 1 en OFF getoond worden.
- Kalibreer de O₂ meter ;
- Plaats de lans van de O₂meter (zie figuur 12.4.a);
- Druk op de + toets tot de maximale waarde (in kW) is bereikt;
De ketel zal op vollast branden (waarde op display in kW)
- Laat de meetapparatuur de O₂ meting uitvoeren.
- Controleer of de gemeten waarde overeenkomt met onderstaande O₂-waarde.



meetpunt

figuur 12.4.a

Controleer hierna nog een keer de O₂-waarde op laaglast (zie Stap 2 op pagina 36). Indien deze afwijken dan moet deze afgesteld worden. (zie Stap 3 op pagina 36).

Controle instellingen O ₂ op vollast (Stap 1)		
Vollast	Aardgas	Propan*
O ₂	Nominaal 4,7%	Nominaal 5,1%
	Minimaal 3,6%, maximaal 5,5%	Minimaal 4,1%, maximaal 5,8%

Waarden gelden bij gesloten luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

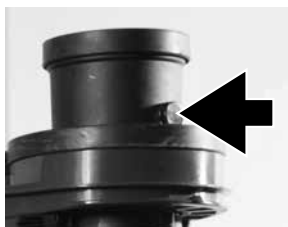
12.5 Controle O₂ op laaglast (Stap 2/3)

Stap 2: O₂ Controle op laaglast

Laaglast instellen

Stel het toestel op laaglast als volgt in:

- Druk op de - toets tot de minimale waarde (in kW) is bereikt;
De ketel zal op laaglast branden (waarde op display in kW)
- Laat de meetapparatuur de O₂ meting uitvoeren.
- Controleer of de gemeten waarde tussenonderstaande meetbereiken ligt.



meetpunt

figuur 12.4.a

De O₂-waarde op laaglast moet altijd hoger liggen dan de O₂- waarde op vollast. De meting moet worden uitgevoerd totdat een constante meetresultaat is bereikt. Als de waarden buiten de tolerantie valt, neem dan contact op met ATAG Verwarming indien de gemeten waarde buiten deze waarden ligt.

Beëindiging van de meting:

OFF

- Druk op de - toets totdat OFF getoond wordt (ingedrukt houden).
Hiermee is de procedure beëindigd.
- Plaats de zwarte afdekkap weer op het gasblok en zet deze met de schroef vast.
- Verdraai eventueel de instelschroef om het juiste O₂ percentage in te stellen

Controle instellingen O ₂ op laaglast (Stap 2)		
Laaglast	Aardgas	Propana*
O ₂	Minimaal 0,5% hoger dan gemeten op vollast	Minimaal 0,2% hoger dan gemeten op vollast
	Maximaal 7,5%	Maximaal 7,3%

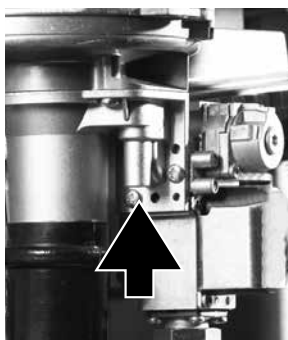
Waarden gelden bij gesloten luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

12.6 Afstelling op het gasblok (Stap 3/3)

Stap 3: Instellen op het gasblok

Uitsluitend indien de gemeten waarden buiten de range van de tabel op voorgaande pagina liggen.



instelschroef

figuur 12.4.b

- Open het toestel zoals beschreven op pagina 33.
- Stel het toestel op vollast in (zie Stap 1)
- De O₂-waarde kan door middel van een inbussleutel (4 mm) of grote platte schroevendraaier met schroef "B" ingesteld worden (zie figuur 12.4.b).
Let op de volgende draairichting:
 - Met de klok mee: meer O₂
 - Tegen de klok in: minder O₂

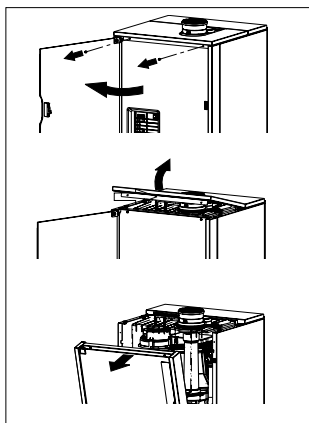
Controleer na de afstelling nog een keer de O₂-waarde op vollast en laaglast. Zie Stap 1 en 2.

Afstelling indien gemeten waarden buiten de waarden op vollast liggen. (Stap 3)		
Vollast	Aardgas	Propana*
O ₂	4,7%	5,1%

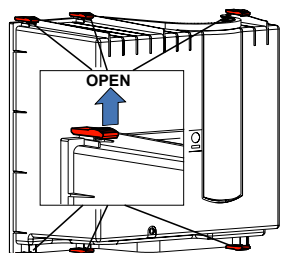
Waarden gelden bij gesloten luchtkast.

* Alleen mogelijk met ingebouwde propaanombouwset!

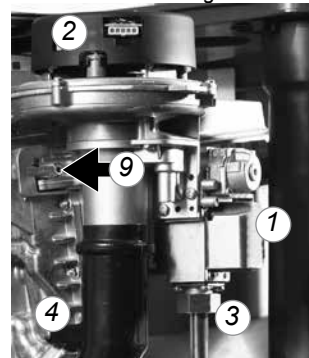
12.7 Onderhoudswerkzaamheden



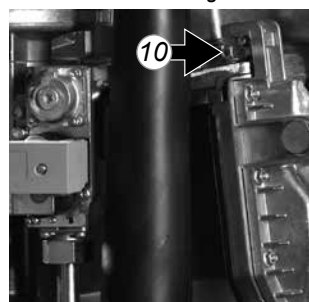
Mantel verwijderen
figuur 12.5.a



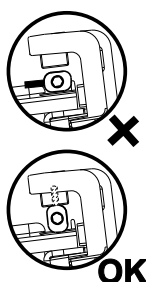
Openen luchtkast
figuur 12.5.b



ventilator en gasklep
figuur 12.5.c



figuur 12.5.d



Klemstangen
figuur 12.5.e

Benodigd gereedschap:

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

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

- Schakel het toestel uit;
- Verwijder de mantel (zie ook pag. 33).

Luchtkast

Zie figuur 12.5.b:

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

Ventilatorunit en brandercassette (zie fig. 12.5.c - e)

- Haal de stekkerverbinding van het gasblok (1) en de ventilator (2) los;
- Draai de koppeling (3) van het gasblok los;
- Vervang de gasblopakking door een nieuwe;
- Draai de voorste kruiskopschroef (4) van de luchtaanzuigdempers los;
- Draai nu met de inbus sleutel de linker (9) en rechter knevelstang (10) 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.

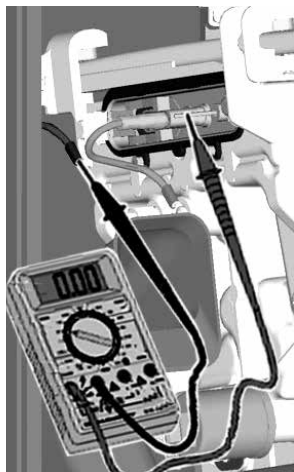
Warmtewisselaar

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

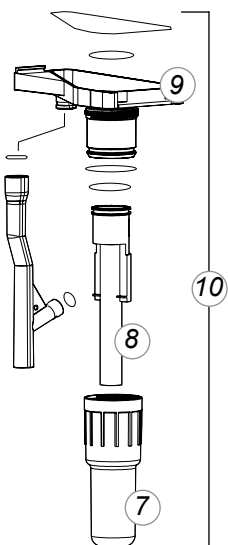
Het van bovenaf doorspoelen met water van de wisselaar is niet toegestaan.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

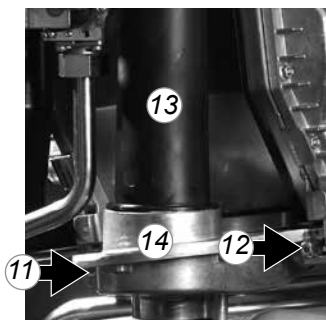
Let tijdens montage op het juist positioneren van de knevelstangen. Deze dienen verticaal te staan.



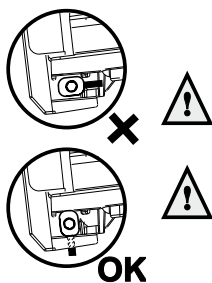
Ionisatiestroom meten
figuur 12.5.f



Sifon
figuur 12.5.g



Condensbak
figuur 12.5.h



Klemstangen
figuur 12.5.i

Ontstekingselektrode

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

Dit is te constateren door de ionisatiestroom te controleren.

De ionisatiestroom is te meten met een universeelmeter (zie figuur 12.5.f).

De minimale ionisatiestroom moet groter zijn dan 2,5 μ A op vollast.

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 figuur 12.5.g - i)

- Demonteer allereerst de sifonbeker (7).
- 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 (8) 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 (9) of sifonbeker (7), vervang dan de complete sifon (10) met S4451610:
- Verwijder de stekker van de eventuele aanwezig rookgassensor.
- Draai met de inbussleutel de korte knevelstangen (11 en 12) een kwartslag en trek deze naar voren eruit. Let hierbij op de draairichting (rode controlenokjes).
- Schuif de uitlaatpijp (13) ongeveer 1 cm naar boven.
- Druk nu de condensbak (14) 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.

Neem het toestel weer in bedrijf en voer een rookgasanalyse uit (zie hoofdstuk Controle O_2).

12.8 Garantie

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

13 Storingsindicatie

Op het display wordt een geconstateerde fout aangegeven in blokkerings- 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.

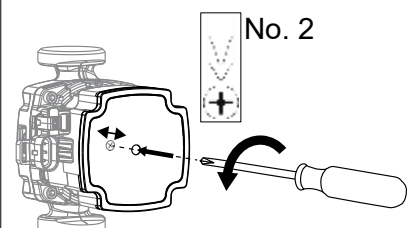
- bL01** Blokkering 01:
Extern beveiligingscontact verbroken.
- bL60** Blokkering 60:
Verkeerde parameterinstelling van het minimale of maximale vermogen.
- bL67** Blokkering 67:
Er is een ΔT geconstateerd tussen aanvoer- en retoursensor, terwijl de brander niet in werking is. Nadat de ΔT verdwenen is 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.

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

- E 00** Error 00: ten onrechte vlamvorming
- E 02** Error 02: geen vlamvorming
- E 03** Error 03: luchtkasttemperatuur te hoog
- 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
- FUSE** FUSE: Zekering 24 Volt circuit defect

Voor uitvoerige beschrijvingen voor het oplossen van storingen verwijzen we naar de Zoekhulp.

* Eerste mogelijkheid voor het oplossen van storingscode bL85:
Handmatige deblokkering van de ketelpomp.



Bijlage A Technische specificaties

Technische specificaties Aardgas

Type		Q-CC
Type warmtewisselaar		OSS2
CE product identificatienummer (PIN)		0063BQ3021
Land van bestemming		NL
Q_{min} minimale belasting CV & WW (H)	kW	6,2
Q_n nominale belasting CV (H)	kW	27,0
Q_{min} minimale belasting cv & ww (H)	kW	6,9
Q_n nominale belasting cv (H)	kW	30,0
Q_{nw} nominal belasting DHW (H)	kW	34,2
Q_{nw} nominale belasting ww (H)	kW	38,0
P_{min} minimaal vermogen CV (50/30°C)	kW	6,8
P_n nominaal vermogen CV (50/30°C)	kW	28,6
P_{min} minimaal vermogen CV (80/60°C)	kW	6,0
P_n nominaal vermogen CV (80/60°C)	kW	26,3
NO _x klasse EN15502-1		5
O ₂ (vullast)	%	4,7
CO ₂ (vullast)	%	9,0
Toestelcategorie		B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93
Rookgas temperatuurklasse		T100
Rookgastemperatuur cv (80/60°C vullast)	°C	68
Rookgastemperatuur cv (50/30°C vullast)	°C	42
Rookgastemperatuur cv (36/30°C laaglast)	°C	31
Rookgas massastroom (vullast ww)	g/s	16
Max opvoerdruk rookgasafvoer	Pa	98
Gas categorie*		I _{2L3P} I _{2EK3P} I _{2E} (43,46-45,3 MJ / m ³ (0 °C))3P
Gasdruk 2L, 2K, 2(43,46-45,3 MJ/m ³ (0°C)) / 2E / 3P	mbar	25 / 20 / 37
Gasverbruik G25.3 (vullast ww)	m ³ /hr	4,12
Stroomsoort	V/Hz	~ 230/50
Beschermingsgraad volgens EN 60529		IPX0D
Nadraaitijd pomp cv	sec	300
Nadraaitijd pomp ww	sec	60
P_{MS} waterdruk cv min./max.	bar	1/3
Maximale aanvoertemperatuur	°C	85
Restopvoerhoogte cv	kPa	25
P_{MW} waterdruk ww min./max.	bar	0,5/8
WW temperatuurinstelling (T_{in} =10°C)	°C	60
Tapdrempel	l/min	0
Specifiek ww debiet (T_{in} =10°C, ΔT =30°C)	l/min	25,8
Specifiek ww debiet (T_{in} =10°C, ΔT =50°C)	l/min	15,5
Gaskeur klasse	CW	6
Gaskeur debiet (60°C)	l/min	12,5
Effectieve toestelwachtijd ww	sec	0

Technische specificaties Propan

Type warmtewisselaar		OSS2
O ₂ (vullast)	%	10,5
CO ₂ (vullast)	%	5,1
Restrictie diameter	mm	5,2
Display indicatie		30.tP
Voordruk	mbar	Zie typeplaat
Belasting(Hi)	kW	27,0 (34,2)
Gasverbruik	kg/h	2,66
Gasverbruik	m ³ /h	1,40
Modulatiebereik(80/60°C)	kW	15,7 - 26,3
Modulatiebereik(50/30°C)	kW	17,0 - 28,6

*Verklaring gassoort K.

De samenstellingsbandbreedte van onze huidige gassen (Groningsaardgas G) gaat na 2021 veranderen. Voor een veilige transitie naar deze gas-sen is dit ATAG toestel hiervoor reeds gereed gemaakt. Het nieuwe gas heet G+ gas. De eisen waaraan het toestel moet voldoen zijn vastgelegd in een zgn. praktijkrichtlijn NEN-NTA 8837. Het G+ gas wordt gekenmerkt door een nieuwe toestelcategorie Gasgroep K.

Dit toestel is afgesteld voor de toestelcategorie K en is hiermee geschikt voor het gebruik van zowel G en G+ distributiegassen volgens de speci-ficaties zoals die zijn weergegeven in de NEN-NTA 8837, Wobbe-index (Ws) 43,46-45,3 MJ/m³ (0°C). Dit toestel kan daarnaast opnieuw worden afgeregeld voor de toestelcategorie E (I2E) en is dan geschikt voor het gebruik van hoogcalorische distributiegassen. Voor de exacte verbran-dingswaarde en samenstelling verwijzen we u naar de NEN-NTA 8837.

Bijlage A Technische specificaties

ErP specificaties volgens Europese Richtlijn 2010/30/EU

Type		Q-CC
		Q30CC
Opgegeven tapprofiel ww		XL
Seizoensgebonden rendementsklasse cv		A
Rendementsklasse ww		A
P_n	kW	26
Q_{HE} jaarlijkse energie consumptie	GJ	86
AEC jaarlijks electriciteitsverbruik	kWh	104
AFC jaarlijks brandstofverbruik	GJ	23
η_s Seizoensgebonden rendement cv	%	92
η_{WH} rendement ww	%	80
L_{WA} geluidsniveau, binnen	dB	49
P_4 nominale output (80/60°C)	kW	26,3
P_1 30% van nominale output (36/30°C)	kW	8,7
η_{100} useful efficiency at nominal heat input NCV	%	
η_{30} useful efficiency at 30% of the nominal heat input NCV	%	
e_{lmax}	kW	0,104
e_{lmin}	kW	0,034
P_{SB}	kW	0,004
P_{stby} warmteverlies	kW	0,045
Q_{elec} dagelijks elektrisch energieverbruik ww	kWh	0,17
Q_{fuel} dagelijks gas energieverbruik ww	kWh	29
Gewicht (leeg)	kg	110
Breedte	mm	600
Hoogte	mm	1640
Diepte	mm	640

Bijlage B Toevoegmiddelen systeemwater

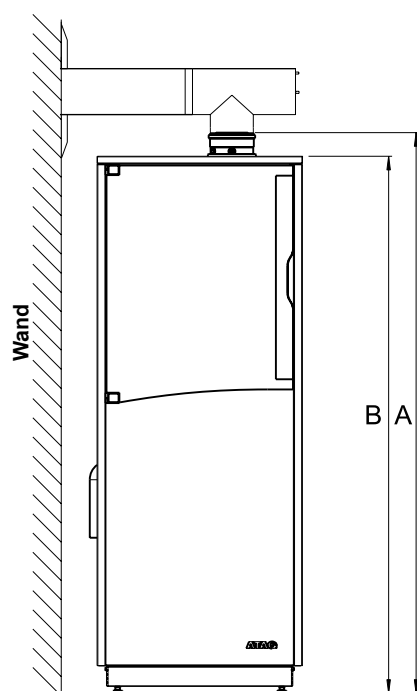
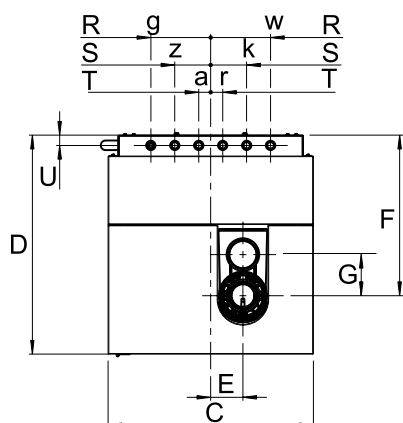
Indien voldaan is aan de gestelde eisen aan het vulwater gesteld in hoofdstuk Waterkwaliteit, zijn er middelen die toegestaan zijn voor onderstaande toepassing en bijbehorende dosering. Indien deze middelen en concentratie niet volgens deze bijlage gehanteerd worden vervalt de garantie op de door ATAG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

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

Bijlage C Afmetingen

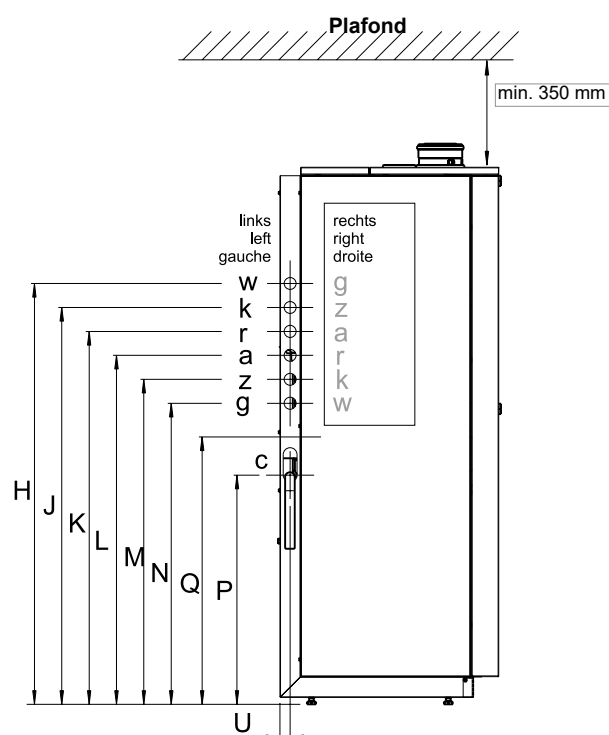
type ketel	Q30CC	
	Ketel	Ketel met aansluitset
	mm	
verbrandingsluchttoevoer	ø 80 of 125	
rookgasafvoer	ø 80	
gasleiding - g	1" flens	3/4" bu.
circulatieleiding - z	1" flens	3/4" bu.
aanvoerleiding CV - a	1" flens	3/4" bu.
retourleiding CV - r	1" flens	3/4" bu.
koudwaterleiding - k	1" flens	3/4" bu.
warmwaterleiding - w	1" flens	3/4" bu.
condensafvoerleiding - c	ø25 inv. flex	

aansluitmaten



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

maatvoering



CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

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	2009/142/EC	EN 15502-2-1: 2012 EN 15502-1 : 2012 EN60335-2-12 :2006 EN60335-2-102: 2010 EN60335-1: 2011
Boiler Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998
Low Voltage Directive	2006/95/EG	EN60335-2-102 :2010 EN60335-1: 2002
EMC Directive	2004/108//EG	EN61000-3-2: 2013 EN61000-3-3: 2014 EN60335-2-102: 2010 EN55014-1: 2011 EN55014-2: 2008
Ecodesign Directive	2009/125/EC	EN 15036-1:2006 EN 13203-2: 2014 EN 15502-1: 2012
Labelling Directive	2010/30/EU	

Report numbers

	GAD	BED	LVD	EMC D
ATAG Q	177021	177021	177021	177021

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

Date : 5 November 2015

Signature :



Full name : 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

