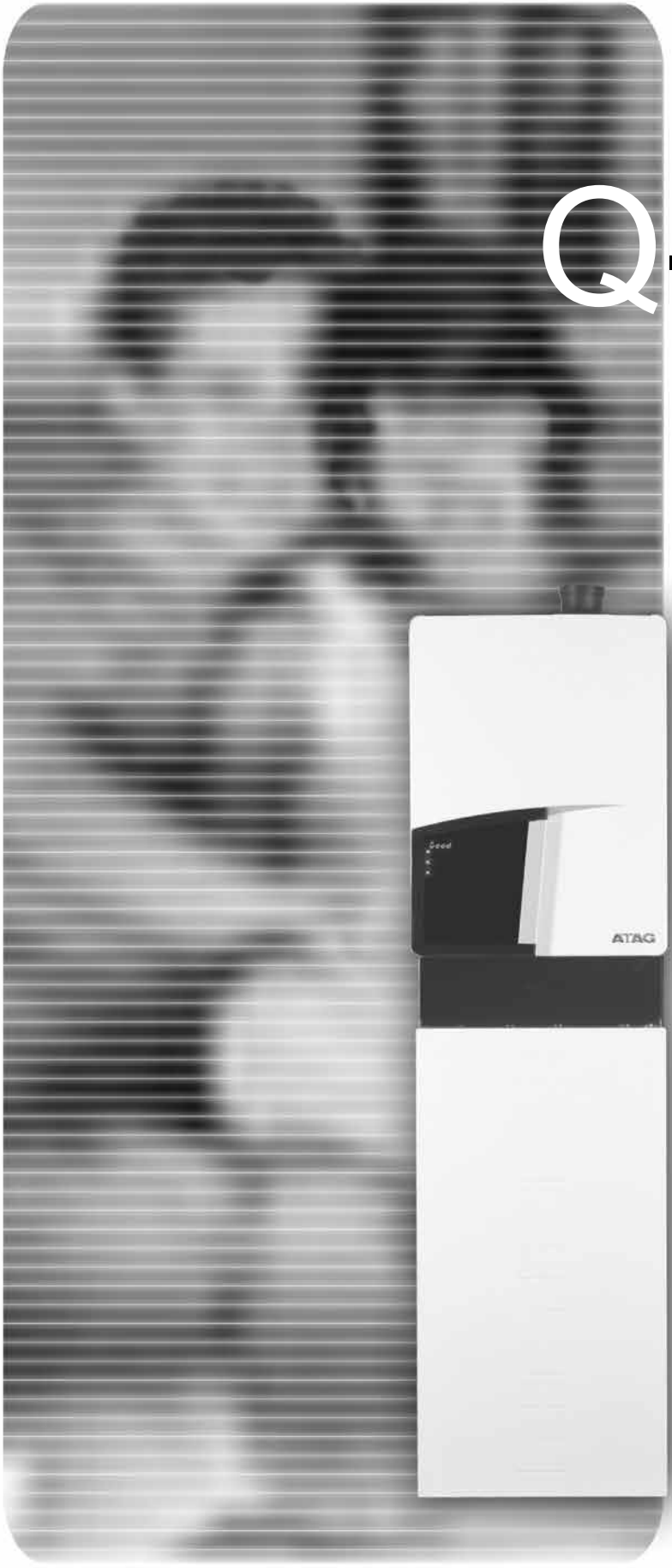
Installatie- en service manual
Instructions d'installation et service

NL : vanaf pagina 2
F : depuis page 39

Q-Solar



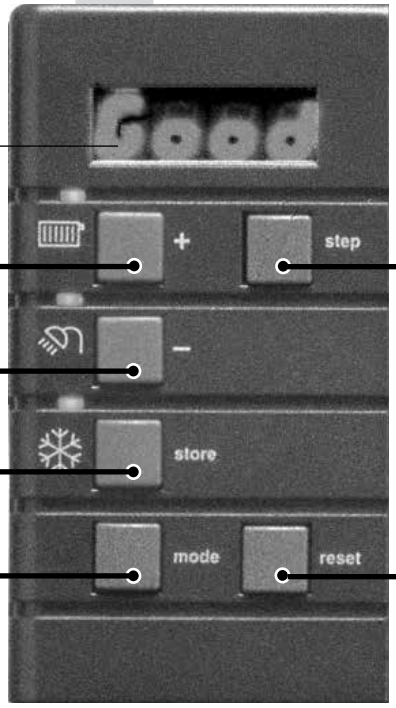
ATAG

8H.51.08.09 / 05.18 *Wijzigingen voorbehouden. Modifications réservée.*

Verklaring van symbolen en tekens van het display

Bedrijfsindicatie
(op de eerste positie van het display bij technische weergave.
Op derde en vierde positie wordt aanvoertemperatuur getoond.)

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
A	Automatisch ontluchtingsprogramma
SUN	Collectorpomp actief
HOT	Maximale boilertemperatuur bereikt (>80°C)



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 bijgevuld worden.

FILL

Waterdruk is te laag (<1,0 bar).
Knipperende FILL wordt afgewisseld met aanduiding van waterdruk. Toestelvermogen tot 50% mogelijk. De installatie moet bijgevuld 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 Toestelbeschrijving 6
4.1 Schematische weergave Q-Solar 7
5 Plaatsen van het toestel 8
6 Aansluiten van het toestel 9
6.1 CV-systeem 10
6.2 Expansievat 11
6.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen 12
6.4 Waterkwaliteit 12
6.5 Gasleiding 14
6.6 Warmwatervoorziening 15
6.6.1 Circulatieleiding 15
6.7 Condensafvoerleiding 15
6.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem 16
6.8.1 Dimensionering Rookgasafvoerkanaal / luchttoevoerkanaal 18
7 Collectorcircuit met druksysteem 19
7.1 Expansievat collectorcircuit voor druksysteem 19
7.2 Vullen en ontluchten van het collectorcircuit druksysteem 19
8 Elektrische aansluiting 20
8.1 Elektrische aansluitingen tussen boiler en ketel 21
8.2 Buitenvoeler (optie) 22
8.3 Collectorsensor Zon 22
8.4 IJken van de sensoren 22
8.5 Wijzigen opvoerhoogte collectorpomp 22
9 Ketelregeling 24
9.1 Verklaring van de functietoetsen 25
9.2 Zonmodule 25
9.3 Werking van de Zonmodule 25
10 Vullen en ontluchten van de installatie 26
10.1 Sanitairzijdig 26
10.2 Collectorcircuit 27
10.3 CV-systeem 28
11 In werking stellen van het toestel 29
11.1 Collectorsysteem 29
11.2 CV-systeem 29
11.3 Warmwatervoorziening 29
11.4 Instellingen 30
11.5 Fabrieksinstellingen activeren (groene toetsfunctie) 32
12 Buiten bedrijf stellen 33
13 Onderhoud 33
13.1 Controle op vervuiling 34
13.2 Controle O_2 35
13.3 Onderhoudswerkzaamheden 36
13.4 Onderhoudsfrequentie 37
13.5 Garantie 38
14 Storingsindicatie 38

Appendix
A. Maatgegevens 78
B. Technische specificaties 80
C. Toevoegmiddelen cv-water 81
D. Onderdelen van de ketel 83
E. Electrisch schema 85
G. Conformiteitsverklaring 86

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

Een Duitstalige 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 Q-Solar 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-Solar 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 SolarCollector	Zonnecollector
- ATAG Duopass	Rookgasafvoersysteem individueel
- ATAG BrainQ	Digitale klokthermostaat
- ATAG MadQ	Menggroepregelaar

2 Regelgeving

Voor installatie van de ATAG Q-Solar 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 ATAG Q-Solar is uitsluitend geschikt als individueel verwarmingstoestel met warmwatervoorziening voor woningen en klein-industriële toepassingen.**
De installatie van de ketel mag uitsluitend door een erkend en geregisteerd installateur uitgevoerd worden. Werkzaamheden aan het toestel mogen alleen door gekwalificeerd personeel met gekalibreerde apparatuur plaatsvinden.
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 Onderhoud).
- 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.

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.

Gasleiding (geel)

CV-aanvoerleiding (rood)

CV-retourleiding (blauw)

Koudwaterleiding (blauw)

Warmwaterleiding (rood)

Ingaande collectorleiding (geel)

Uitgaande collectorleiding (oranje)

Condensafvoerleiding (blauw)

Expansievataansluiting (rood)

3 Leveringsomvang

De ketel wordt als 2-colli-systeem geleverd. Het leveringspakket is als volgt samengesteld:
Colli 1:
- Boiler (3 spiralen) met mantel;
- Inlaatcombinatie;
- Thermostatisch mengventiel;
- Vul- en aftapkraan ten behoeve van collectorcircuit;
- Aftapkraan ten behoeve van boiler;
- Overstortventiel ten behoeve van collectorcircuit;
- Modulerende driewegklep (VC6940 Zon/CV).

ATAG SolarCollector De collector behoort niet tot de standaard leveringsomvang. Er zijn namelijk meerdere mogelijkheden ten aanzien van collectortype (geschikt voor platdak of pannendak indak of pannendak opdak) en collectoroppervlak.

Colli 2:
- Ketel met mantel en geïntegreerde:
  - Automatische ontluchter;
  - Overstortventiel;
  - Driewegklep (VC2010 CV/WW);
  - Installatievoorschrift;
  - Gebruikshandleiding;
  - Garantiekaart;
  - Koppeling 28mm (3x);
  - T-stuk 22 x 1/2 x 22 + vul- en aftapkraan.
  - Collectorsensor PT100

De bij het toestel meegeleverde ø6 mm collectorsensor dient gemonteerd te worden op de juiste positie in de collector. Raadpleeg de documentatie van de collector.

4 Ketelbeschrijving

De ATAG Q-Solar is een gesloten, condenserende en modulerende cv-ketel met warmwatervoorziening waarbij gebruik gemaakt wordt van zonne-energie (thermisch).

Gesloten cv-ketel
Het toestel haalt zijn verbrandingslucht van buiten en voert de rookgassen naar buiten af.

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.

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.

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.

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

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

De ATAG Q-Solar werkt in combinatie met een collector. Het collectorcircuit is een volledig gescheiden gesloten circuit onder druk gevuld met glycol.

Het boilergedeelte is specifiek voor elk systeem gebouwd en is uitsluitend voor dat systeem geschikt.

De collectorpomp schakelt in zodra de temperatuur van de collector ca. 10°C hoger is dan de temperatuur in de boiler (ΔT ≥ 10°C: pomp aan). Het medium (water bij terugloopsysteem, glycol bij druksysteem) wordt door de collector gepompt. In de collector wordt het medium door (zon)licht verwarmd. Daarna stroomt het verwarmde medium weer door de spiraalvormige warmtewisselaar in de boiler. De warmte wordt daar op het sanitairwater via een warmtewisselaar in de boiler overgedragen.

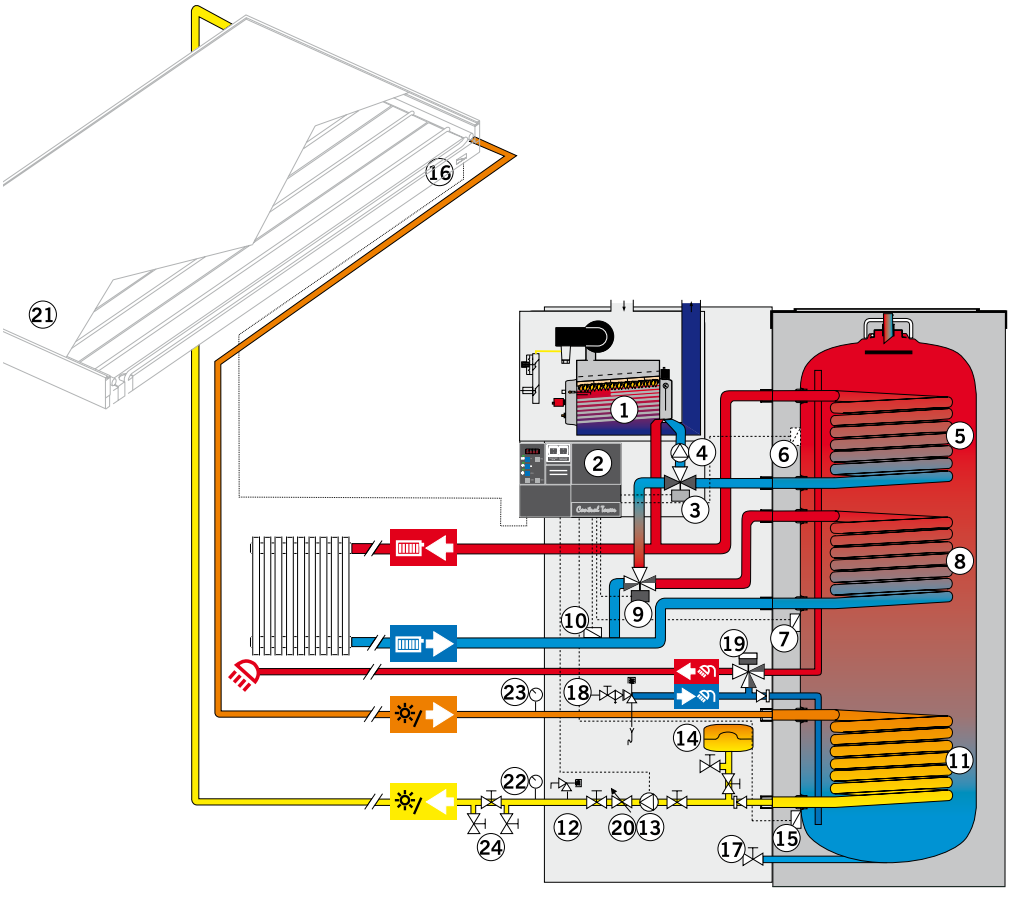
De pomp schakelt uit zodra de temperatuur van de collector nog maar ca. 2°C hoger is dan de temperatuur in de boiler (ΔT ≤ 2°C: pomp uit). De pomp schakelt ook uit als het tapwater in de boiler in zijn geheel een temperatuur heeft bereikt van ca. 80°C. Hierdoor is er geen kans op oververhitting! Ook bij storing schakelt de pomp automatisch uit en stopt de circulatie over de collector.

Het verwarmingscircuit wordt door zonnewarmte gevoedt vanuit een cv-warmtewisselaar in het midden van de boiler. Bij voorkeur wordt hier een laag-temperatuur installatie op aangesloten. Indien de boiler over voldoende warmwater beschikt en er een warmtevraag is op het verwarmingscircuit zal de modulerende 3- wegklep het cv-water over de cv-warmtewisselaar sturen. Indien de warmtevraag groter is dan de beschikbaarheid van warmte in de boiler, zal het cv-water via de cv-ketel verder verwarmd worden.

Verklaring van de typeaanduiding: ATAG Q38SC200N

Q = Type
38 = Nominale belasting in kW
SC = SolarCombi
200 = 200 liter boiler
N = Druksysteem (Not vented)

4.1 Schematische voorstelling Q-Solar



A SolarCollector
B Q-Solar

1. Inox OSS warmtewisselaar
2. Control Management System (CMS) met Zonmodule
3. Driewegklep (CV/WW)
4. Ketelpomp
5. Warmwaterwisselaar
6. Warmwatersensor
7. CV-Zonsensor
8. CV-wisselaar
9. Modulerende driewegklep (CV-Zon)
10. CV-Zonretoursensor
11. Zonwisselaar
12. Vul-/aftapkraan en overstort collectorcircuit
13. Collectorpomp en doorstroombegrenzer
14. Expansievat
15. Boilervoeler Zon (Delta-T)
16. Collectorvoeler Zon (Delta-T)
17. Boileraftapkraan
18. Inlaatcombinatie
19. Thermostatisch mengventiel

5 Plaatsen van het toestel

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

Het toestel dient in een vorstvrije ruimte te worden geïnstalleerd. Om warmteverlies uit de leidingen te beperken dient de boiler zo dicht mogelijk bij de collector te worden geplaatst en, indien mogelijk, eveneens zo dicht mogelijk bij het meest gebruikte warmwatertappunt.

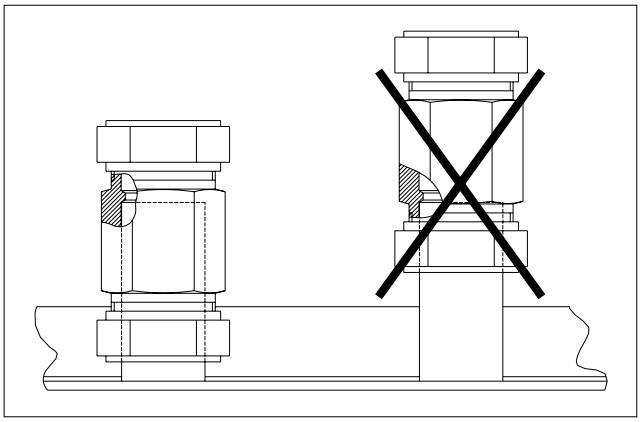
De Q-Solar is zodanig geconstrueerd dat uitsluitend een verticale opstelling mogelijk is, hierbij moet het toestel op een vlakke horizontale ondergrond staan. Bewaar voldoende afstand tussen toestel, wanden en plafond ten behoeve van de rookgasafvoerleidingen en het plaatsen en verwijderen van de mantel (zie figuur 2).

- Plaats eerst de boiler (colli 1) op de gewenste plaats en zorg dat de boiler horizontaal staat. Maak daarvoor gebruik van de stelvoeten links- en rechtsvoor onder de boiler.
- Schuif de meegeleverde koppelingen (3 x 28 mm) op alle aansluitingen waarop het toestel (colli 2) aangesloten moet worden.
  Let op de juiste plaatsing (zie figuur 5).
- Hang het toestel aan de 2 ophangpunten boven aan de boiler. Zorg dat het toestel volledig over de ophanghaken valt.

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

Til het toestel alleen op aan de achterwand.

- Schuif de koppelingen naar boven tot de aanslag en draai de wartels aan.
- Schuif de gasleiding en expansievatleiding naar boven en sluit deze aan.
  Zorg voor een volledige afdichting van de gasleiding.



plaatsing schuifkoppelingen figuur 5

6 Aansluiten van de ketel

De ketel beschikt over onderstaande aansluitleidingen die, door middel van het omdraaien van de knieverbindingen, zowel links als rechts van de ketel kunnen worden aangesloten (de leidingen zijn voorgemonteerd voor aansluiting vanaf de linkerzijde).

- CV-leidingen.
  Deze kunnen met knelfittingen aangesloten worden op de installatie;

- CV-Expansievatleiding.
  Op deze leiding ø22 mm moet het expansievat voor CV worden aangesloten;

- Gasleiding.
  Deze kan met een knelfitting (½" bu x 15 mm) op de ketel worden aangesloten. Buiten de ketel moet een gaskraan onder handbereik in de gasleiding worden opgenomen;

- Condensafvoerleiding.
  Dit is een ovale 24 mm kunststofleiding. Die via een open verbinding aan een sifon is aangesloten. Hierop kan met ø32 mm PVC de afvoer worden aangesloten;

- Koud- en warmwaterleiding.
  Deze bestaan uit een ø15 mm koperleiding. Deze kunnen met knelfittingen worden aangesloten op de drinkwaterinstallatie.

- Collectorleidingen.
  Deze bestaan uit ø15 mm geïsoleerde koperleidingen. Het collectorcircuit moet met ø15-22 mm koperleidingen en knelfittingen of RVS flexibel leidingmateriaal hierop worden aangesloten en voorzien van hitte bestendig isolatiemateriaal.

- Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem.
  Deze kunnen 2x ø80 mm of concentrisch ø80/125 mm worden aangesloten.

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

6.1 CV-systeem

Monteer het cv-systeem volgens de huidige regelgeving.

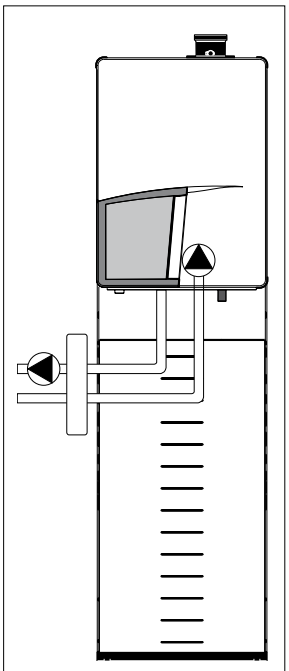
De ketelleidingen moeten door middel van knelfittingen aangesloten worden op de installatie. Voor het aansluiten op dikwandige pijp (gelast of gefit), moeten verloopstukken worden gebruikt.
Plaats buiten de ketel het meegeleverd T-Stuk met vul- en aftapkraan in de retourleiding van de installatie naar de ketel.
Het aanbrengen van een warmteslot in de cv-leidingen buiten het toestel is niet nodig. Dit warmteslot is reeds in de ketel aanwezig.

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

De ketel beschikt over een zelfregelend en zelfbeschermend besturingssysteem voor de belasting en de pompcapaciteit. Hierbij wordt het temperatuurverschil tussen het aanvoer- en retourwater gecontroleerd. Tabel 3 geeft de waterverplaatsing weer die de 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 belasting aanpassen totdat een, voor de regeling acceptabel, temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourwater is bereikt.
Wanneer het temperatuurverschil hierna te groot blijft zal de ketel zichzelf uitschakelen en wachten tot het te grote temperatuurverschil tussen de aanvoer en de retour weer afgenomen is.
De regeling zal, indien een onacceptabel temperatuurverschil wordt geconstateerd, herhaaldelijk proberen waterstroming tot stand te brengen. Lukt dit niet, dan zal de ketel blokkeren.

Ketelype	Pomptype	Waterstroming over de ketel		Toelaatbare installatieweerstand	
	UPM2	l/min	l/h	kPa	mbar
Q25SC200 Q25SC380	UPM2 20-70	17,6	1056	25	250
Q38SC200 Q38SC380	UPM2 20-70	26,7	1604	25	250

Installatieweerstand tabel 3



* *Indien een externe pomp op aansluitingen 4,5 en 6 in de Control Tower is aangesloten, draait de pomp op dezelfde schakelmomenten als de ketelpomp.*

externe pomp met open verdeler figuur 6

Indien de installatieweerstand te hoog is, kan in combinatie met een open verdeler een extra externe pomp in serie met de ketel worden geïnstalleerd. De voeding voor deze externe circulatiepomp kan in de ketel op het aansluitblok worden aangesloten, waardoor deze pomp op dezelfde tijdstippen schakelt als de ketelpomp.
Het maximaal opgenomen vermogen van de externe circulatiepomp mag maximaal 230 W (1 Amp) zijn. De extra externe pomp moet op basis van de installatieweerstand en benodigde waterstroming geselecteerd worden.

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 radiatorkranen, moet een drukverschilregelaar (AVDO) worden toegepast om stromings-problemen in de installatie te voorkomen. De toegepaste drukverschilregelaar moet dezelfde diameter hebben als de aansluitdiameter van de aanvoer- en retourleiding van de ketel. 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 cv-installatie moet voorzien worden van een expansievat. Het expansievat dat wordt toegepast moet afgestemd zijn op de waterinhoud van de installatie. De voordruk is afhankelijk van de installatiehoogte boven het gemonteerde expansievat. Zie tabel 4.

Alle Q-Solar ketels zijn voorzien van een expansievatleiding. Deze leiding staat in

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

verbinding met de driewegklep en de circulatiepomp. Hiermee wordt voorkomen dat het expansiewater, bij het functioneren voor de warmwatervoorziening, afgesloten wordt van het expansievat, indien de thermostaatkranen van de radiatoren volledig gesloten zijn.

⚠ **Het expansievat moet op de expansievatleiding van de ketel worden aangesloten.**

6.3 Verwarmingssystemen met kunststof leidingen

Bij het aansluiten op of het toepassen van kunststofleidingen (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 zuurstofdoorlatend-heid 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 Waterkwaliteit

Installatie vullen met drinkwater.

In veruit de meeste gevallen kan een cv-installatie worden gevuld met water volgens landelijk geldend waterbesluit en is behandeling van dit water niet noodzakelijk.
Om problemen met cv-installaties te vermijden moet de kwaliteit van het vulwater aan de specificaties voldoen die vermeld staan in tabel 6.3.a:
Als het vulwater buiten de gestelde specificaties valt, raden wij u aan om het water zodanig te behandelen dat het voldoet aan de gestelde specificaties.

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

Installatie:

- Het gebruik van grondwater, demi-water en gedestilleerd water is niet toegestaan. (een verduidelijking van deze termen is op de volgende pagina weergegeven)
- Wanneer de kwaliteit van het drinkwater valt binnen de specificaties vermeld in tabel 5.3.a, kan worden begonnen met het spoelen van de installatie alvorens het toestel te installeren.
- Gedurende deze spoeling moeten restanten van corrosieproducten (magnetiet), fit producten, snij-olie en andere ongewenste producten worden verwijderd.
- Een andere mogelijkheid om vuil te verwijderen is het plaatsen van een filter. Het type filter moet passen bij het soort en korrelgrootte van de vervuiling. ATAG adviseert het gebruik van een filter. Hierbij moet er op worden gelet dat het gehele leidingsysteem wordt meegenomen.
- De CV installatie moet goed worden ontlucht 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 bijgevuld 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 6.3.a

Waterkwaliteit in warmwatervoorziening

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

Tabel 6.3.b

- Wanneer het chloor gehalte boven de, in tabel 3, gestelde specificaties ligt is het bij een boiler toepassing noodzakelijk om gebruik te maken van een actieve anode. Wanneer hier niet aan wordt voldaan vervalt het recht op garantie voor het tapwaterzijdige deel van de installatie.
- Wanneer het chloor gehalte boven de gestelde specificaties ligt bij het gebruik van een doorstroom combi ketel vervalt het recht op garantie voor het tapwater gedeelte.

Definitie van type water:

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

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

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

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

Neem contact op ATAG Verwarming voor meer informatie over analysemethoden.

6.5 Gasleiding

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

Plaats een KVBG gekeurde gaskraan bij de ketel.
De ketelleiding is voorzien van een binnendraad, waarin het staartstuk van de gaskraan kan worden gedraaid.

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

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).

6.6 Warmwatervoorziening

Monteer de drinkwaterinstallatie volgens de huidige regelgeving en de geldende reglementen van de plaatselijke drinkwatermaatschappij.

De ketelleidingen van de warmwatervoorziening moeten door middel van een knelfitting aangesloten worden op de installatie. De ketel is voorzien van een inlaatcombinatie met een veiligheidsventiel van 8 bar. Deze is samen met de condensafvoer en de afvoer van het cv-veiligheidsventiel (3 bar) aangesloten op één rioolaansluitleiding.

De ketel is alleen geschikt voor het gebruik van stadswater.

De uitstroomtemperatuur is in te stellen door middel van het thermostatisch mengventiel. Zie voor afstelling hoofdstuk 10.1.

6.6.1 Circulatieleiding

In geval van lange warmwaterleidingen kan een circulatieleiding op de Q-Solar aangesloten worden. Dit verhoogt het comfort door verlaging van wachttijden.
De retourleiding van de circulatieleiding wordt aangesloten op positie "z" op de Q-Solar boiler.
De benodigde pomp voor de circulatieleiding is geen onderdeel van de standaard levering. Let op dat de te selecteren pomp voor dit doel geschikt is. Tevens wordt een tijdschakeling geadviseert zodat de pomp alleen draait gedurende perioden van warmwatergebruik om onnodig energieverbruik te voorkomen.

6.7 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 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 volgen-de componenten aangesloten:
- Condensafvoer;
- Overstortventiel;
- Inlaatcombinatie.

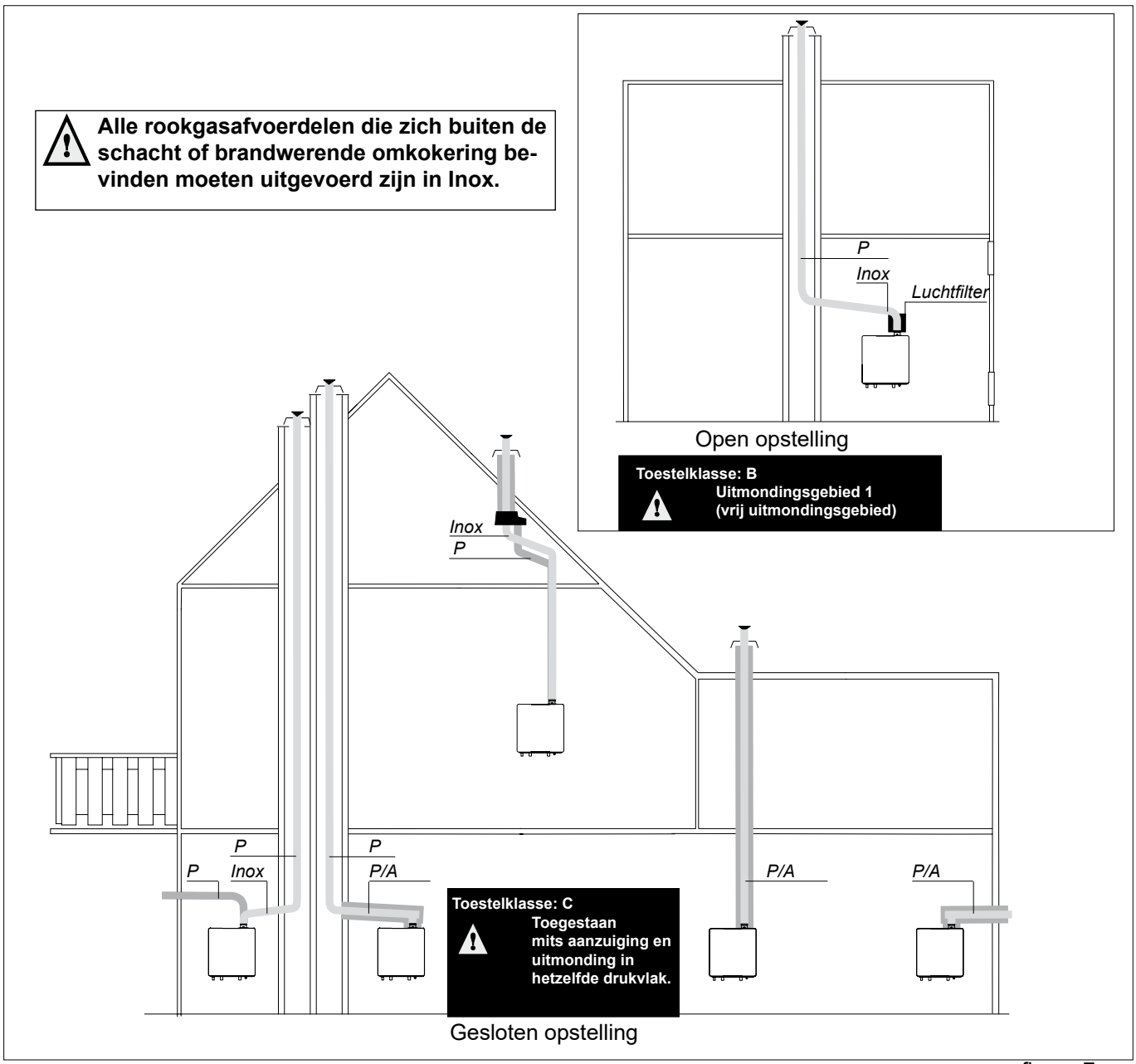
Het afvoeren van het condenswater op de hemelwaterafvoer is, met het oog op bevriezingsgevaar, niet toegestaan.

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

6.8 Rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem

Met het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem wordt bedoeld:
- De rookgasafvoerleiding;
- De luchttoevoerleiding;
- Dak- of geveldoorvoer.

De rookgasafvoer- en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:
- Belgische norm NBN D 30.003 en NBN D 51.003;
- Plaatselijk geldende voorschriften;
- Voorschriften uit het installatievoorschrift ATAG Duopass



gesloten en open opstelling

figuur 7

De ketelaansluitdiameter is ø 80/125 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 5. Voor nadere informatie omtrent het leveringsprogramma van het afvoer- en toevoersysteem verwijzen wij u naar de Prijswijzer Duopass Rookgasafvoerprogramma.

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).
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: 0063AS3538 en 0063AU3110.
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.

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.

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 de NBN Norm. De tabel toont de maximale afvoerlengte bij verschillende ketelvermogens. Er is een langere afvoerlengte te behalen door de diameter van te vergroten naar ø100mm.

Toelichting op tabel 5:

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

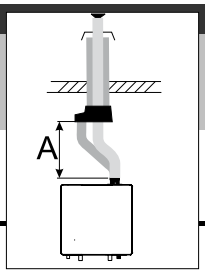
Concentrisch afvoersysteem: maximale opgegeven lengte = afstand tussen ketel en dakdoorvoer B.

Voorbeeld:
Een 25kW toestel met een concentrisch afvoersysteem ø80/125mm 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 - 2x1,9 = 27,2m.

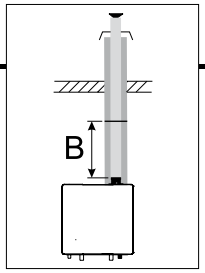
Bij toepassing van bochten moet de opgeven waarde achter elke bocht van de maximale rechte lengte afgetrokken worden (zie voorbeeld).

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

Dubbelpijps afvoersysteem				
	ø80mm	m	ø100mm	m
16-25 kW	**Maximale rechte lengte 80**	**31**	**Maximale rechte lengte 100**	**40**
	weerstandslengte 87° bocht	-1,4	weerstandslengte 87° bocht	-2,1
	weerstandslengte 45° bocht	-0,9	weerstandslengte 45° bocht	-2
26-38 kW	**Maximale rechte lengte 80**	**18**	**Maximale 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						
	ø60/100mm	m	ø80/125mm	m	ø100/150mm	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	-1,9	weerstandslengte 87° bocht	-3	weerstandslengte 87° bocht	-1,7
	weerstandslengte 45° bocht	-1,3	weerstandslengte 45° bocht	-1,9	weerstandslengte 45° bocht	-1,3
26-38 kW			**Maximale rechte lengte 80/125**	**13**	**Maximale 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 5

7 Collectorcircuit

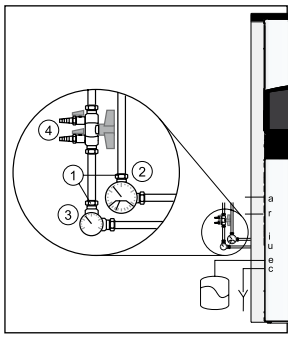
De boiler van de Q-Solar voor druksysteem is te herkennen aan de volgende typebenaming op de typeplaat van de boiler

SC200N en SC380N

N= non vented. Dit systeem is een gesloten systeem onder druk. Dit systeem moet gevuld worden met glycol. Volg hierbij de aanwijzingen van de collectorleverancier.

Spoel- en vuleenheid

De leidingen met appendages tussen boiler en collector zijn geen onderdeel van de standaard levering. Kies hiervoorbij voorkeur een standaard product. Een mogelijkheid is een bundel van 2 koperen leidingen die reeds geïsoleerd zijn met hittebestendig isolatiemateriaal en een kanaal voor het doorvoeren van de draad van de collectorsensor. Informeer bij uw groothandel.
Er kan ook gekozen worden voor standaard koperleiding met knelkoppelingen (bijv. VSH). De leidingen moeten dan wel geïsoleerd worden met hittebestendig isolatiemateriaal (tot 250°C, bijv. Armaflex). Informeer bij uw groothandel
Let op bij installatie dat de draad van de collectorvoeler de leidingen niet kan raken.



De diameter van de leidingen is afhankelijk van het collectoroppervlak. Zie daarvoor het installatievoorschrift SolarCollector.

1. Plaats de T-stukken (22x22x1/2"bi) direct naast de boiler in de aanvoer en retourleiding van de collector en plaats daarop de meegeleverde temperatuurmeters:

2. Plaats de thermometer in de retourleiding van de collector.
3. Plaats de thermo/manometer in de aanvoerleiding naar de collector.

4. Plaats in de collectorleiding naar de boiler een spoel- en vuleenheid. De spoel- en vuleenheid is geen onderdeel van de standaard leveringsomvang.

7.1 Expansievat collectorcircuit druksysteem

De boiler van de Q-Solar is uitgevoerd met een intern expansievat van 18 liter met 2,5bar voordruk voor het collectorcircuit. De inhoud is voldoende voor systemen tot 5m^2 collectoroppervlak.
Bij het ontwerp van het collectorcircuit moet hiermee rekening gehouden worden.

7.2 Vullen en ontluchten van het collectorcircuit druksysteem

Zie hoofdstuk 10.2 voor het vullen van het collectorcircuit.

Indien de ketel moet functioneren zonder aangesloten collectorsysteem moet de schakelaar op 0 gezet worden en de bandkabel van de Zonmodule (separate print op achterwand in Control Tower) los genomen worden.

8 Elektrische aansluiting

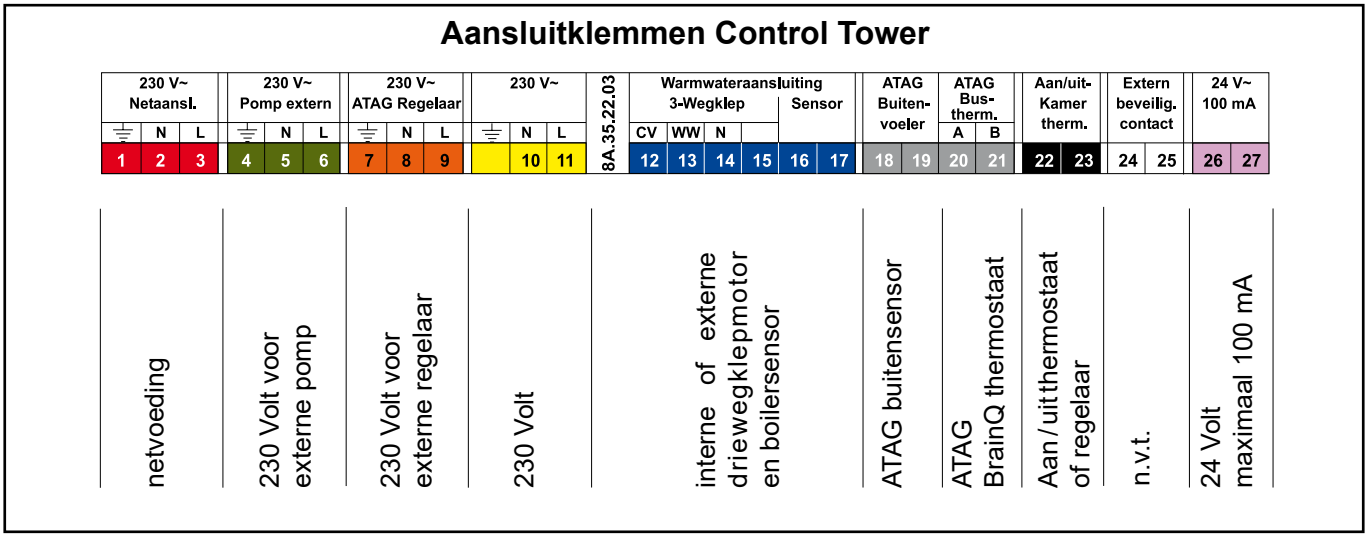
De ketel voldoet aan de actuele richtlijnen.
De installatie moet (blijven) voldoen aan:
- De voorschriften van het Algemene Reglement voor de Elektrische Installaties (A.R.E.I.);
- Een afwijking op het net van 230V/50Hz van +10% of -15%
- De plaatselijk geldende voorschriften;
- De ketel moet worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos. Deze moet zichtbaar en onder handbereik zijn.

Verder gelden de volgende algemene voorschriften:
- Aan de bedrading van de ketel mogen geen wijzigingen worden aangebracht;
- Alle aansluitingen moeten op het aansluitblok gemaakt worden.
- Het netsnoer moet, bij eventuele vervanging, door een ATAG netsnoer vervangen worden: art.nr. S4320100

De ATAG BrainQ 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.

Aansluitklemmen Control Tower



aansluitblok Control Tower (CMS) figuur 8

8.1 Elektrische aansluitingen tussen boiler en ketel

Sluit de volgende componenten volgens figuur 9 en 10 aan:

A
- **Collectorvoeler Zon T7**
  Voer de draden door de kabeldoorvoer A aan de zijkant van de ketel. Sluit de draden vanaf de collector aan op de deelbare kroonsteen met de groene draden. Let daarbij ook op de aanwijzingen van de levernacier van de collector.

B
- **Boilervoeler Zon T6**
  Voer de rode draden vanaf de boiler door de doorvoerplaat (B). Sluit de rode draden aan op de deelbare kroonsteen met de rode draden vanaf de boiler

C
- **CV-Zonsensor T8**
  Voer de witte en grijze draad door de doorvoerplaat (C) van de boiler. Sluit de connectoren aan op de CV-Zonsensor T8 op de boiler

D
- **CV-Zonretoursensor T9**
  Voer de witte en zwarte draad door de doorvoerplaat (C) van de boiler. Sluit de connectoren aan op de CV-Zonretoursensor T9 op de retourleiding.

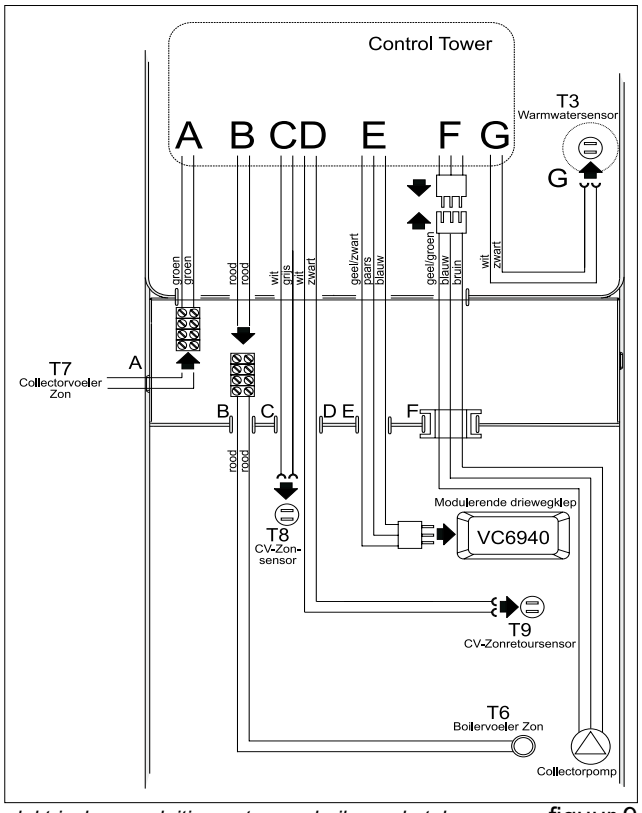
E
- **Modulerende driewegklep (CV-Zon)**
  Voer de connector met de gele, paarse en blauwe draad door de doorvoerplaat (D) van de boiler. Sluit de connector aan op de motor van de driewegklep.

F
- **Collectorpomp**
  Voer de kabel vanaf de collectorpomp door de doorvoerplaat (E) van de boiler (maak gebruik van de uitsparing) en sluit de connector aan op de loshangende connector achter de Control Tower.

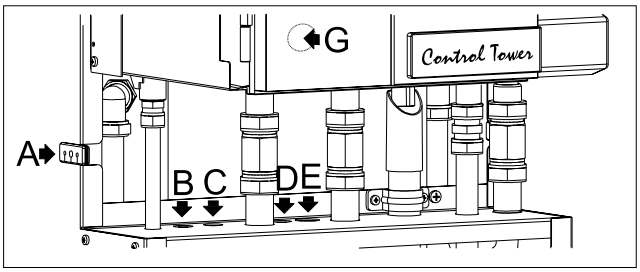
G
- **Warmwatersensor T3**
  Voer de kabel door de achterwand van de ketel (G). Sluit de connectoren aan op de warmwatersensor T3 op de boiler.

Indien het collectorsysteem in bedrijf is kunnen de leidingen een temperatuur bereiken van > 120°C. Laat geen draden of kabels de leidingen raken. Raak de leidingen niet aan.

De collectorleidingen moeten met UV en hittebestendig materiaal geïsoleerd worden.



elektrische aansluitingen tussen boiler en ketel figuur 9



doorvoeren bekabeling figuur 10

8.2 Buitenvoeler (optie)

Plaats de buitenvoeler op de noordgevel. De buiten-voeler moet op een zodanige plaats bevestigd worden (bijv. onder een dakgoot), dat deze niet beïnvloed wordt door bijvoorbeeld zon, sneeuw of luchtstromen van een afvoer. Sluit de buitenvoeler aan met 2-aderig snoer 0,75 mm^2 op de klemmen 18 en 19 (zie figuur 8).

8.3 Collectorsensor Zon

De PT100 collectorsensor T7 (groen) maakt samen met de PT100 boilersensor T6 (rood) deel uit van de Delta-T regeling. De werking van de Delta-T regeling is beschreven in paragraaf 9.2 en 9.3.
De collectorsensor moet volgens paragraaf 8.1 aangesloten worden. De collectorsensor mag verlengd worden met maximaal 10 meter 2-aderig snoer 0,75 mm^2. Als de collectorsensor is verlengd met meer dan 10 meter 2-aderig snoer moet de sensor geijkt worden om gelijke weerstandswaarden te verkrijgen. (Zie paragraaf 8.4).

8.4 IJken van de sensoren

⚠ **IJken van de sensoren is alleen noodzakelijk indien de collectorsensordraad verlengd is met meer dan 10 meter 0,75 mm^2 snoer.**

Op de Zonmodule zijn twee PT100-sensoren (boiler T6 en collector T7) aangesloten.

Indien de sensordraad van de collector verlengd is met meer dan 10 mtr. moet er een correctie uitgevoerd worden op een parameterinstelling. Neem hierover contact op met ATAG Verwarming België.

8.5 Wijzigen opvoerhoogte collectorpomp

De collectorpomp is fabrieksmatig ingesteld op een opvoerhoogte van 4,5 meter. Indien nodig is de opvoerhoogte te vergroten naar een ander waarde, neem hierover contact op met ATAG Verwarming België.

9 Ketelregeling

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

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 ontluchten 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 gradiënt 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.

9.1 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);

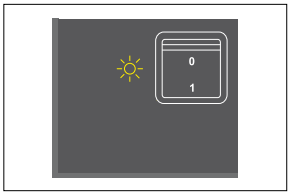
- (PC) functietoets.
  stelt de pomp op continu watercirculatie over de cv-installatie (lampje aan), of volgens de nadraaitijden op de betreffende functie's (lampje uit);

- **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 11.4;
- **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 11.4, 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.

9.2 Zonmodule



Zonmodule figuur 12

In de Control Tower bevindt zich naast het CMS voor de toestelregeling ook de Zonmodule voor de regeling van het collectorcircuit (Delta-T regeling). Deze regeling werkt volledig onafhankelijk van de toestelregeling en met de schakelaar op de Control Tower kunt u de collectorpomp uitschakelen.

9.3 Werking van de Zonmodule

Bij de regeling horen twee temperatuursensoren van het type PT100, waarvan er reeds één in de ZonLichtCollector gemonteerd moet worden (Let hierbij op de instructies bij de collector). De tweede is in de boiler gemonteerd.
De ingangen voor de sensoren hebben een temperatuurbereik van -40°C tot +175°C. De regeling (Delta-T) werkt op basis van het gemeten temperatuurverschil tussen de sensoren van de boiler en de collector. Indien de temperatuur van de collector ca. 10°C hoger is dan de temperatuur van de boiler schakelt de collectorpomp in. Zodra dit temperatuurverschil ca. 2°C is schakelt de collectorpomp uit.
De pomp schakelt ook uit indien de boiler een temperatuur van 80°C heeft bereikt. De regeling laat de pomp weer starten indien de temperatuur van de boiler gedaald is naar 75°C.

Indien er warmtevraag voor CV is en de boiler heeft voldoende zon(licht)opbrengst zal de modulerende driewegklep het cv-circuit via de Zon-CVwisselaar van de boiler laten lopen. De CV-Zonsensor T8 zal samen met de CV-Zonretoursensor T9 het temperatuurverschil meten en aan de hand met de standaard gegevens uit de CMS bepalen of er meer of minder warmte uit de boiler voor CV onttrokken mag worden. Indien er onvoldoende capaciteit voor CV in de boiler aanwezig is, zal de modulerende driewegklep de cv-wisselaar afsluiten en zal de brander van de ketelontsteken en het cv-water verwarmen. Warmwatervraag heeft onder alle omstandigheden voorrang en daarbij zal ook, indien de boilertemperatuur te laag is door onvoldoende zon(licht)opbrengst, de brander van de ketel inschakelen.

10 Vullen en ontluchten van de installatie

Vul de volgende onderdelen van de installatie:
- sanitairzijdig (boiler)
- collectorcircuit
- CV-systeem

10.1 Sanitairzijdig

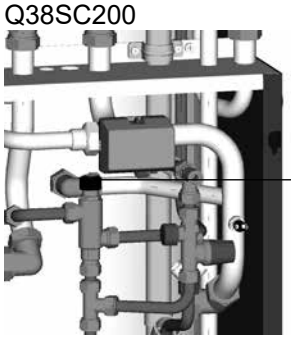
Gebruik uitsluitend stadswater voor het vullen.

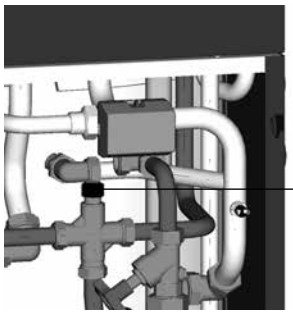
Het vullen en ontluchten gaat als volgt:
1. Open in de installatie een warmwaterkraan;
2. Open de hoofdtoevoer van het koudwater;
3. Open de stopkraan van de inlaatcombinatie;
4. Vul de boiler totdat er water uit de geopende warmwaterkraan komt.

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.

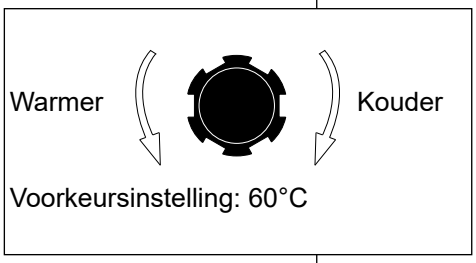
Warmwatervoorziening na inbedrijfstelling
Meet de uitstroomtemperatuur van het warme water en stel de gewenste uitstroomtemperatuur in met het thermostatisch mengventiel. Af fabriek staat de uitstroomtemperatuur ingesteld op de temperatuur die vermeld staat op de sticker van het thermostatisch mengventiel.

Q25SC200
Q38SC200





Q25SC380
Q38SC380



10.2 Collectorcircuit

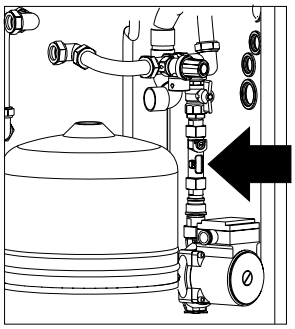
Het vullen en ontluchten van het collectorcircuit moet volgens de volgende aanwijzingen plaatsvinden.

1. Laat de ketel spanningsloos tijdens het vullen en spoelen van het collectorcircuit.
2. Het vullen moet in koude toestand gebeuren. Er mag geen zoninstraling op de collectoren zijn op het moment van vullen om dampvorming te voorkomen. Dek de collectoren zonodig af. Zie ook het installatievoorschrift SolarCollector.
3. Maak gebruik van een speciale spoel-/vulpomp met reservoir.
4. Sluit de aanvoerslang van de spoel-/vulpomp aan op een van de twee vulkranen van de spoel- en vuleenheid. Let op de spoelrichting i.v.m. de aanwezige terugslagklep in het collectorcircuit.
5. Sluit de retourslang naar het reservoir aan op de andere kraan van de spoel- en vuleenheid.
6. Sluit de afsluiter van de spoel- en vuleenheid.
7. Zorg dat de afsluiters in het collectorcircuit van de Q-Solar geopend staan.
8. Vul het reservoir met voldoende vloeistof (ATAG glycol/water mengsel)
9 Start de spoel-/vulpomp

   Wacht tot er een geen luchtbellen meer uit de retourslang komen.

   Controleer of de doorstroomindicator (Taco-setter) stabiel is.

   Niet stabiel duidt op de aanwezigheid van lucht.
10. Open de afsluiter in de spoel- en vuleenheid en sluit direct de kraan in de retourslang
11. Laat de druk oplopen tot 3,5bar.
12. Stop de spoel-/vulpomp en sluit gelijktijdig de kraan in de aanvoerslang.
13. Koppel de slangen af.



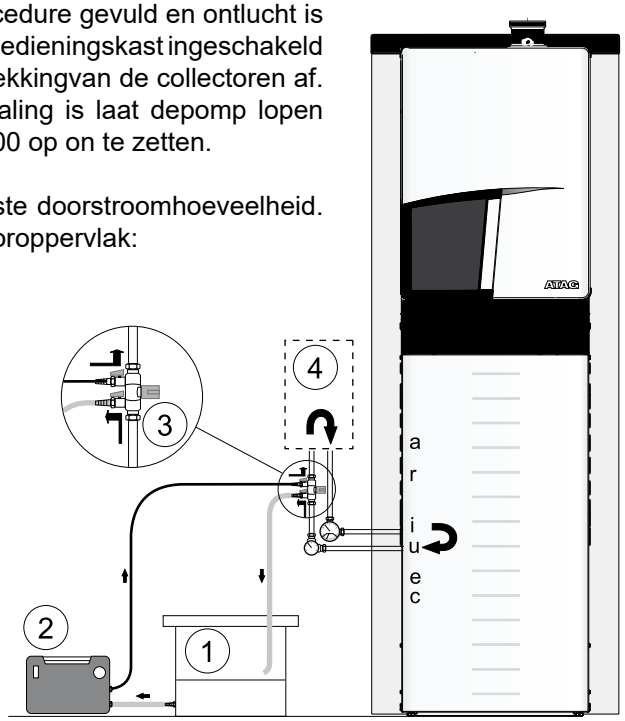
Taco-setter

Indien de ketel moet functioneren zonder aangesloten collector-systeem moet de schakelaar op 0 gezet worden en de bandkabel van de Zonmodule (seperate print op achterwand in Control Tower) los genomen worden.

Indien het systeem volgens procedure gevuld en ontlucht is moet de schakelaar (Zon) op de bedieningskast ingeschakeld worden. Haal eventueel de bedekkingvan de collectoren af. Indien er onvoldoende zoninstraling is laat depomp lopen door middel van Service Step 200 op on te zetten.

Stel de Taco-setter in op de juiste doorstroomhoeveelheid. Dit is afhankelijk van het collectoroppervlak:

5,0m²	3 ltr/min.
7,5m²	4 ltr/min.
10 m²	5 ltr/min.



1. Reservoir
2. Spoel-/vulpomp
3. Vul- en spoeleenheid
4. Collector

10.3 CV-systeem

De cv-installatie dient gevuld te worden met drinkwater. Voor het vullen van de cv-installatie gebruikt u de vul- en aftapkraan die buiten het toestel is geplaatst. 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 ontluchtingsprogramma (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 bijgevuld zal moeten worden.gehen.

11 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 behoeft 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 Onderhoud).

11.1 Collectorsysteem

Schakel het collectorsysteem in door de schakelaar op de Control Tower op 1 te zetten. Indien het temperatuurverschil tussen collector en boiler groter is dan 10°C zal de collectorpomp direct inschakelen en zal verder functioneren volgens de regeling van de zonmodule beschreven in paragraaf 9.3.

Indien de ketel moet functioneren zonder aangesloten collectorsysteem moet de schakelaar op 0 gezet worden en de bandkabel van de Zonmodule (seperate print op achterwand Control Tower) los genomen worden.

11.2 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.

11.3 Warmwatervoorziening

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

11.4 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 28.
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 (code 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.**
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	Range
1	85°C	maximale aanvoerwatertemp. CV	20 - 90°C
2*	00	type CV installatie:	
		radiatoren; luchtverwarming; convectoren:	01
		T max. aanvoerwater 85°C; K factor stooklijn 2.3; gradiënt 5°C/min; schakeldifferentie 6°C	
		radiatoren met veel VO of vloerverwarming als bijverwarming:	02
		T max. aanvoerwater 70°C; K factor stooklijn 1.8; gradiënt 5°C/min; schakeldifferentie 5°C	
		vloerverwarming met radiatoren als bijverwarming:	03
		T max. aanvoerwater 60°C; K factor stooklijn 1.5; gradiënt 4°C/min; schakeldifferentie 4°C	
		volledige vloerverwarming:	04
		T max. aanvoerwater 50°C; K factor stooklijn 1.0; gradiënt 3°C/min; schakeldifferentie 3°C	
3	max.	maximale vermogen CV in kW	min-max
4*	00	regelprincipe met aan / uit thermostaat:	
		100 % aan / uit thermostaat	00
		100 % dag / nacht 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	0	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	50-100 %
49	100%	maximale pompcapaciteit CV	50-100 %
89	00	adreskeuze interface:	
		Niet actief	-01
		ATAG busthermostaat	00
		Niet van toepassing	01 - 07

Informatiehoofdstuk

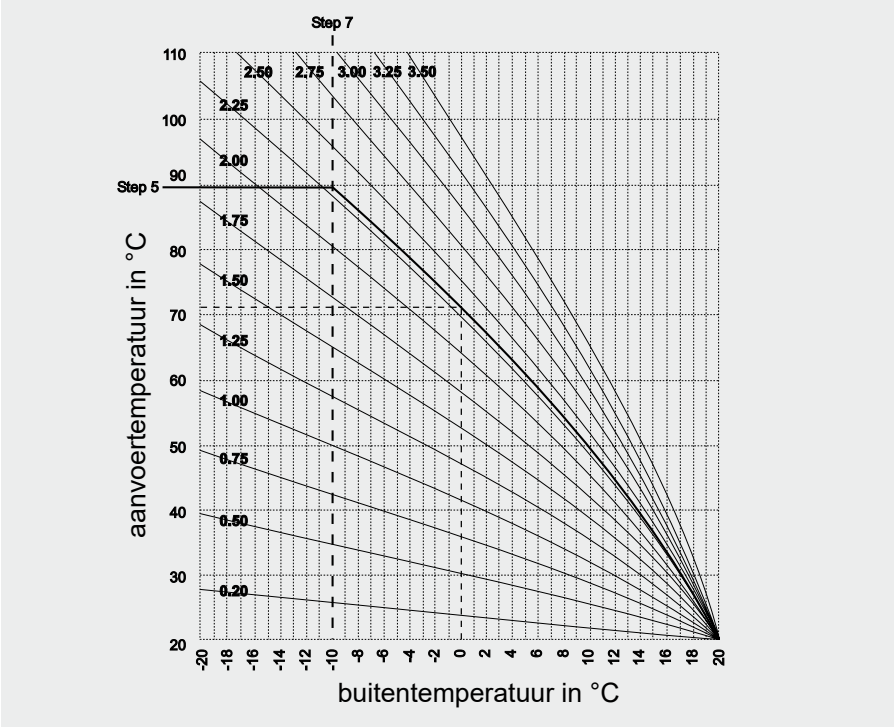
INFO	Waarde	Omschrijving
1	°C	aanvoerwatertemperatuur T1
4	°C	retourwatertemperatuur T2
5	°C	boilerwatertemperatuur T3
7	°C	buitentemperatuur T4
8	°C	secundaire aanvoerwatertemperatuur T1a (alleen Q60S)
16	%	huidige vermogen in %
17	kW	huidige vermogen in kW
18	kW	huidige belasting in kW
20		indicatie buscommunicatie
21	GJ	verbruik totaal in GJ (G25:.. x 33 = .. m3) (G20:.. X 28 = ..m3)
22	GJ	verbruik cv in GJ (G25:.. x 33 = .. m3) (G20:.. X 28 = ..m3)
23	GJ	verbruik ww in GJ (G25:.. x 33 = .. m3) (G20:.. X 28 = ..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
200	°C	ZonLichtBoilertemperatuur T6
201	°C	ZonlichtCollectortemperatuur T7
202	°C	ZonLichtBoiler CV-temperatuur T8
203	°C	ZonLichtBoiler CV-retourtemperatuur T9
204	h	Totaal aantal draaiuren ZonLichtCollectorpomp
205	h	Totaal aantal draaiuren CV voor zon

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
200	0	collectorpomp aan (1) / uit (0)	0 - 1
201	0	driewegklep Zon-CV open (1) / dicht (0)	0 - 1

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

tabel 8

*** 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 2

11.5 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.

12 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. Zet ook de schakelaar voor het collectorcircuit op 0. 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.

13 Onderhoud

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

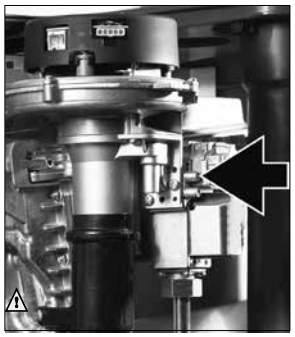
Om onderhoud aan de ketel te kunnen verrichten moet de mantel verwijderd worden. De mantel is achter het deurtje aan de voorzijde met een schroef vergrendeld. Verwijder deze schroef, til de mantel aan de onderzijde op en neem deze naar voren weg.

Het wijzigen van instellingen zoals branderdruk en afstelling van de luchthoeveelheid zijn overbodig. Alleen bij storing aan of vervanging van gasblok, venturi en/of ventilator moet de nuldrukregeling en het O_2 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).

13.1 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 luchtver-plaatsing over de ketel te meten. Deze waarde kan per type ketel verschillend zijn.



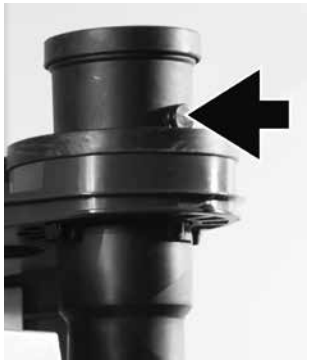
meetpunt luchtverplaatsing
figuur 13

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. 13);
- 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.

13.2 Controle O_2 (Schoorsteenvegerfunctie)

Het O_2 percentage is fabrieksmatig ingesteld. Deze moet bij controle, onderhoud en storing gecontroleerd worden.



meetpunt ten behoeve van O_2
figuur 14

Door middel van de volgende handeling kan deze worden gecontroleerd:

- Verwijder de zwarte afdekkap van het gasblok;
- Zorg ervoor dat de ketel in bedrijf is en de warmte die hij produceert kwijt kan;
- 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.
- Calibreer de O_2 meter ;
- Plaats de lans van de O_2meter (zie figuur 14);
- Druk op de + toets tot de maximale waarde (in kW) is bereikt;
  De ketel zal op vol last branden (waarde op display in kW)

	Aardgas	Propaan
- **O_2 percentage bij <u>vollast</u> =**	**4,7% (-1,2%, +0,8%)**	**5,1% (-1,2%, +0,7%)**

- Laat de meetapparatuur de O_2 meting uitvoeren.

Tot slot moet het O_2 percentage op laaglast worden gecontroleerd:

- Druk op de - toets tot de minimale waarde is bereikt.
  De ketel brandt nu op laaglast.
- Laat de meetapparatuur de O_2 meting uitvoeren en controleer of de gemeten O_2 op laaglast tussen de volgende waarden ligt:

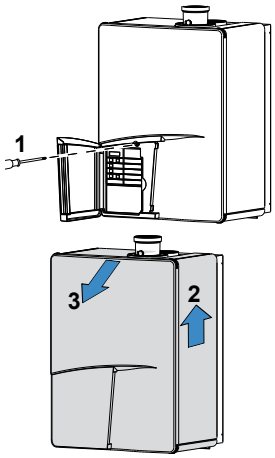
	Aardgas	Propaan
- **O_2 percentage bij <u>laaglast</u> tussen**	**5,0% en 7,0%**	**5,1% en 7,0%**

Neem contact op met ATAG Verwarming België indien de gemeten waarde buiten deze waarden ligt.

Beëindiging van de meting:

- 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.

13.3 Onderhoudswerkzaamheden



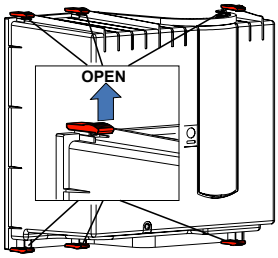
Mantel verwijderen figuur 15

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;

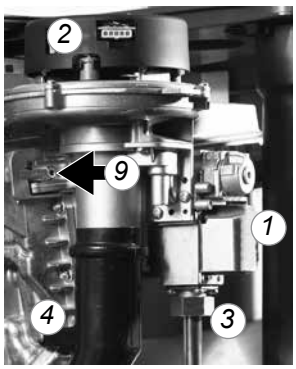
Zie figuur 15:
- Verwijder de schroef achter het deurtje (1);
- Til de mantel iets op (2) en neem de mantel naar voren weg (3).



Openen luchtkast figuur 16

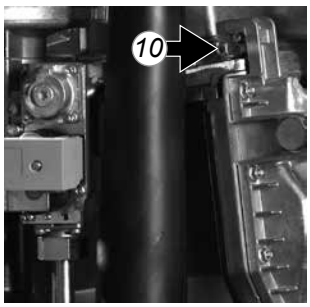
Luchtkast

Zie figuur 16:
- Verwijder de luchtkast;
- Reinig de luchtkast met een doek en een niet schurend schoonmaakmiddel;



ventilator en gasklep
figuur 17

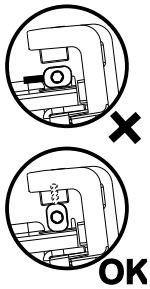
Ventilatorunit en brandercassette (zie fig. 17-19)
- Haal de stekkerverbinding van het gasblok (1) en de ventilator (2) los;
- Draai de koppeling (3) van het gasblok los;
- Vervang de gasblokpakking door een nieuwe;
- Draai de voorste kruiskopschroef (4) van de luchtaanzuigdemper los;
- Draai nu met de inbussleutel 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.



figuur 18

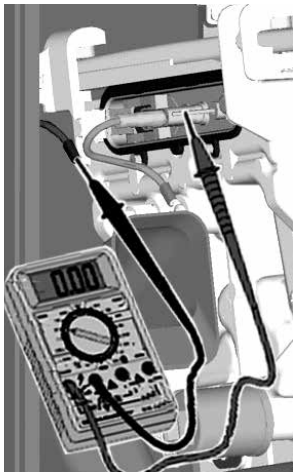
Warmtewisselaar
- Controleer de warmtewisselaar op vervuiling. Reinig deze, indien nodig, met een zachte borstel en een stofzuiger. Voorkom dat eventuele vervuiling naar beneden valt.
  Het van bovenaf doorspoelen met water van de wisselaar is niet toegestaan.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



Klemstangen figuur 19

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



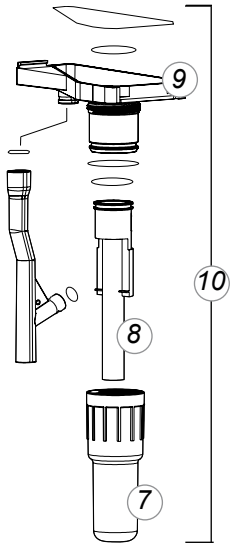
Ionisatiestroom meten
figuur 20

Ontstekingselektrode

Het vervangen van de ontstekingselektrode is alleen noodzakelijk als de pennen versleten zijn.
Dit is te constateren door de ionisatiestroom te meten. De minimale ionisatiestroom moet groter zijn dan 2,5 µA op vollast. Zie figuur 20.
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.

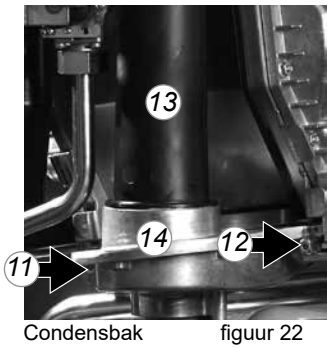


Sifon figuur 21

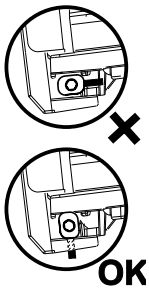
Sifon en condensbak (zie figuur 21-23)

- 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 S44516xx:
- Verwijder de stekker van de eventuele aanwezige 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).
- Trek nu de knevelstangen naar voren en onder de condensbak vandaan.
- 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.



Condensbak figuur 22



figuur 23

⚠ **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 .

13.4 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.

13.5 Garantie

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

14 Storingsindicatie

Op het display wordt een geconstateerde fout aangegeven in blokkerings- of errormeldingen. Er dient een onderscheidt gemaakt te worden tussen deze twee meldingen, omdat blokkeringen van tijdelijke aard kunnen zijn en errormeldingen vaste vergrendelingen zijn. De regeling zal proberen een vergrendeling te voorkomen en het toestel 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.

bL11 Blokkering 11:
Maximale ΔT van aanvoer- en retoursensor op CV is herhaaldelijk overschreden. Werking voor de warmwatervoorziening is tijdens de blokkering normaal mogelijk. Tijdens de blokkering blijft de pomp op minimum capaciteit werken.

bL12 Blokkering 12:
Maximale ΔT van aanvoer- en retoursensor op WW is herhaaldelijk overschreden. Werking voor de cv-installatie is tijdens de blokkering normaal mogelijk. Tijdens de blokkering blijft de pomp op minimum capaciteit werken.

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 ontluchtings-cyclus beëindigd en de brander vrijgegeven.

bL88 Blokkering 88 en 89:

bL89 CV-Zonsensor (T8) open (88) of gesloten (89); het toestel blijft normaal functioneren met uitzondering van het zoncircuit.

bL90 Blokkering 90 en 91:

bL91 CV-Zonretoursensor (T9) open (90) of gesloten (91); het toestel blijft normaal functioneren met uitzondering van het zoncircuit.

bL92 Blokkering 92 en 93:

bL93 Boilersensor (T6) open (92) of gesloten (93); het toestel blijft normaal functioneren met uitzondering van het zoncircuit.

bL94 Blokkering 94 en 95:

bL95 Collectorsensor (T7) open (94) of gesloten (95); het toestel blijft normaal functioneren met uitzondering van zoncircuit.

bL97 Blokkering 97:
T1 - T6 te hoog; het toestel blijft normaal functioneren met uitzondering van het zoncircuit.

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

Instructions d'installation et service

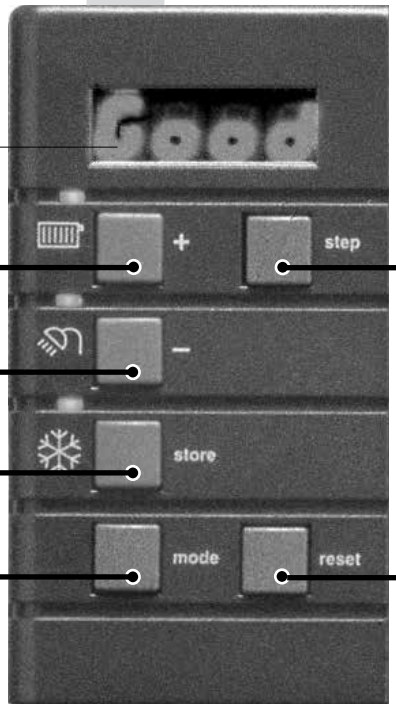
Q-Solar

ATAG

Explications des symboles et des signes sur le tableau de la ecran

Indication de service
(sur la première position du display'' données techniques''. Sur la troisième et quatrième position du display la température d'alimentation)

0	Pas de demande de chaleur
1	Phase de ventilation
2	Phase d'allumage
3	Brûleur actif sur chauffage
4	Brûleur actif sur eau chaude sanitaire (ECS)
5	Contrôle ventilateur
6	Brûleur à l'arrêt, thermostat d'ambiance en demande
7	Temps de post-circulation pompe de chauffage
8	Temps de postcirculation pompe de charge ECS
9	Arrêt brûleur sur température de départ trop haute
A	Programme de purge automatique
SUN	Production solaire, la pompe du collecteur est en marche
HOT	Le chauffe-eau atteint sa température maximale (>80°C)



Display

Chauffage *marche/arrêt*

Eau chaude *marche/arrêt*

Programme de pompe de circulation *marche/arrêt*

Touche Mode *sélection des chapîtres*

Touche STEP *voyager dans le menu*

Touche RESET *déverrouillage de l'appareil après dérangement*

Pour basculer de l'affichage Good vers l'affichage Données techniques (et vice-versa): - appuyer 5 secondes sur la touche STEP.

FILL

Pression d'eau trop basse (< 0,7 bar).
Le message FILL reste affiché en continu. L'appareil est mis hors service. Il faut rajouter de l'eau dans l'installation.

FILL

Pression d'eau trop basse (<1,0 bar).
Le message FILL clignote et alterne avec la pression d'eau. L'appareil fonctionne à 50% de puissance.
Il faut rajouter de l'eau dans l'installation.

HIGH

Pression d'eau trop haute (> 3,5 bar).
Le message HIGH reste affiché en continu. L'appareil est mis hors service.
Il faut retirer de l'eau de l'installation.

Sommaire

1 Introduction 42
2 Instructions....42
3 Contenu de la fourniture....44
4 Description de la chaudière....44
4.1 Schema Q-Solar 45
5 Placer de l'appareil....46
6 Raccordement de la chaudière 47
6.1 Système de chauffage 48
6.2 Vase d'expansion....49
6.3 Système de chauffage avec conduites synthétiques 50
6.4 Conduite de gaz....52
6.5 Préparation d'eau chaude sanitaire (ECS) 52
6.6.1 Conduite de circulation 52
6.7 Conduit d'évacuation des condensats 53
6.8 Evacuation des gaz fumées et alimentation en air comburant 54
6.8.1 Dimensionnement des conduits d'évacuation de fumées et d'apport d'air 56
7 Système collecteur Glycol....57
7.1 Vase d'expansion système Glycol 57
7.2 Remplir et purger la système Glycol....57
8 Raccordement électrique 58
8.1 Raccordement électrique....59
8.2 Sonde extérieur (option) 60
8.3 Sonde de collecteur solaire....60
8.4 Calibrage des sondes 60
8.5 Modification de la hauteur de refoulement de la pompe de collecteur....60
9 Régulation de chaudière 61
9.1 Explication des touches de fonction....62
9.2 Module solaire....63
9.3 Fonctionnement du module solaire....63
10 Remplissage et purge de la chaudière et du circuit de chauffe 64
10.1 Préparateur d'eau chaude sanitaire (ECS)....64
10.2 Circuit du collecteur 65
10.3 Système de chauffage 66
11 Mise en service de la chaudière....67
11.1 Circuit du collecteur 67
11.2 Système de chauffage 67
11.3 Préparateur d'eau chaude sanitaire (ECS)....67
11.4 Réglages....68
11.5 Activation des réglages d'usine (Touche verte de fonction)....70
12 Mise hors service 71
13 Entretien....71
13.1 Contrôle d'encrassement....72
13.2 Interventions d'entretien 74
13.4 Frequentation de l'entretien 76
13.5 Garantie 76
14 Indication des erreurs....77

Appendix
A. Dimensions 78
B. Spécifications techniques....80
C. Additives de l'eau chauffage 81
D. Parties de la chaudières....83
E. Schéma d'électrique....85
G. Déclaration de conformité 86

⚠ Les interventions sur l'appareil doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et au moyen de l' outillage calibré.

Une version allemande d'instructions d'installation est disponible sur demande chez ATAG Verwarming.

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

1 Introduction

Ces instructions d'installation décrivent le fonctionnement, l'installation, l'utilisation et l'entretien des chaudières Q-Solar ATAG.

Ces instructions concernent les installateurs agréés qui placent et effectuent la mise en service des chaudières ATAG.
Lisez avec attention ces instructions de mise en service bien avant d'installer la chaudière. Une notice séparée des chaudières Q-Solar ATAG destinée spécifiquement aux utilisateurs est jointe à l'appareil.
ATAG Verwarming n'est pas responsable en cas de dommages découlant d'erreurs ou d'imperfections dans lans les notices de montage et de mise en service. En outre ATAG Verwarming se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

⚠ **Lors de l'installation, il est primordial de donner clairement à l'utilisateur les explications nécessaires à l'utilisation de la chaudière et de lui remettre la notice d'utilisation et la carte de garantie.**

Chaque appareil est muni d'une plaque signalétique. Vérifiez si les indications de cette plaque corresspondent bien au type d'installation envisagée càd: type de gaz, réseau électrique et classe d'évacuation.

notices d'installation et/ou d'utilisation éventuellement intéressantes:

- ATAG SolarCollector	Collecteur solaire
- ATAG Duopass	Système d'évacuation individuel des gaz de combustion
- ATAG BrainQ	Thermostat programmable digital
- ATAG MadQ	Régulateur de mélangeur

2 Instructions

Les règles suivantes sont d'application pour l'installation d'une chaudière Q-Solar ATAG:

- Spécifications popur les installations de gaz naturel NBN 51- 003;
- Norme belge NBN 30.003 et NBN D 51.003 ;
- Spécifications du règlement général sur les installations électrique (R.G.I.E.)
- Spécifications locales

⚠ **Le Q-Solar ATAG ne peut servir que d'appareil de chauffage individuel avec alimentation en eau chaude pour habitations et petites applications industrielles. L'appareil doit être raccordé dans le respect des présentes instructions d'installation et de toutes les normes et réglementations techniques d'installation qui peuvent s'appliquer à cette partie de l'appareil à installer.**

Tenez compte des prescriptions de sécurité suivantes:
- Tous les travaux sur la chaudière doivent se faire dans un local et un environnement secs.
- Ne faites pas fonctionner la chaudière sans sa jaquette sauf si vous devez encore procéder à des contrôles et réglages. (voir chapître Entretien)
- Faites en sorte que aucun composant électrique ou électronique n' entre en contact avec de l'eau.

Avant tous travaux ou entretien sur une chaudière déjà installée, veillez à:
- Désactiver chaque fonction
- Fermer le robinet de gaz
- Débrancher la fiche de la prise de courant
- Fermer le robinet d'entrée des armatures d'alimentation de la chaudière .

Si l'on doit effectuer des travaux de contrôle ou de réglage, veillez aux points suivants:

- La chaudière doit pouvoir fonctionner durant ces interventions, il faut donc maintenir l'alimentation en électricité, la pression de gaz et la pression d'eau. Veillez à ce qu'aucun danger ne puisse survenir durant ces interventions.

Après toute intrevention ou entretien sur la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduits de gaz (par ex. avec du spray)

Les symboles de sécurité suivants peuvent-être mentionnés sur les notices, les emballages et sur la chaudière:

Ce symbole signifie que la chaudière doit être stockée dans un endroit à l'abri du gel.

Ce symbole signifie que l'emballage ou/et son contenu peuvent être endommagés par un transport/manutention indélicats.

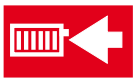
Ce symbole signifie que la chaudière emballée doit être protégée contre les intempéries.

Symbole de la CLEF. Ce symbole signifie qu'un montage/démontage doit être effectué à cet endroit.

Symbole ATTENTION. Ce symbole attire l'attention sur les précautions à prendre lors d'une manipulation particulière.

Truc, description d'une facilité de manipulation.

Conduite de gaz *(jaune)*

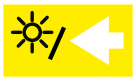


Conduite d'amenée du chauffage central *(rouge)*

Conduite de retour du chauffage central *(bleu)*

Conduite d'eau froide *(bleu)*

Conduite d'eau chaude *(rouge)*



Conduite du collecteur d'entrée *(jaune)*

Conduite du conducteur de sortie *(orange)*

Conduite d'évacuation du condensat *(bleu)*

Raccord du vase d'expansion *(rouge)*

3 Contenu de fourniture

Le collecteur ne fait pas partie de la livraison. On peut installer plusieurs types de collecteurs différents (pour toits plats ou toits en pente) présentant différentes surfaces.

L'appareil est livré dans un système à deux colis. Le paquet de livraison est composé comme suit:

Colis 1:

- Boiler avec enveloppe et différents dispositifs intégrés:
- combiné d'admission;
- vanne de mélange thermostatique;
- robinet de remplissage et de purge pour le circuit du collecteur;
- robinet de soutirage pour le boiler;
- vanne de trop plein pour le circuit du collecteur;
- soupape à trois voies modulante (VC6940/Zon/CC);

Colis 2:

La sonde de collecteur de Ø 6 mm livrée avec l'appareil doit être montée en bonne position dans le collecteur. Voir l'instructions avec le collecteur.

- appareil avec enveloppe et différents dispositifs intégrés:
- purge automatique;
- vanne de trop plein;
- soupape à trois voies (VC2010/CC/WW);
- instructions d'installation;
- instructions d'utilisation;
- carte de garantie;
- raccord 28 mm (3x);
- T de 22x1/2x22 + robinet de remplissage et de soutirage.
- Sonde de collecteur PT100

4 Description de la chaudière

Chaudière étanche
La chaudière prend son air comburant à l'extérieur et renvoie les gaz de combustion également à l'extérieur.

Condenser
Résultat de l'extraction de l'entièreté de la chaleur contenue dans les gaz de combustion. La vapeur d'eau se condensera en eau au contact du condenseur.

Moduler
Augmenter ou diminuer la flamme en fonction de la demande de chaleur.

Acier inoxydable
Sorte d'acier qui garde à vie ses propriétés spécifiques.
Il ne rouille ni ne s'érode, comme l'aluminium.

Le Q-Solar ATAG est un appareil de chauffage central fermé à condensation modulant, avec production d'eau chaude, qui recourt à l'énergie solaire (thermique) grâce à un collecteur solaire.
Elle est ou non équipée d'un préparateur d'eau chaude intégré.La chaudière est équipée d'un échangeur de chaleur compact à tubes lisses en acier inoxydable.
Un principe bien pensé avec des matériaux durables.
La chaudière brûle du gaz(naturel) pour produire de la chaleur.Cette chaleur est extraite des gaz de combustion. Le refroidissement conséquent de ces gaz de combustion produit de la condensation, c'est ce qui permet d'atteindre un rendement très élevé. L'eau de condensation, qui n'a aucun effet négatif sur l'échangeur de chaleur, est évacuée via le siphon interne.
La chaudière est pourvue d'une régulation intelligente (CMS Control Management System).
Chaque chaudière anticipe la demande de chaleur de l'installation de chauffage ou du préparateur d'eau chaude sanitaire. La puissance de la chaudière est ainsi adaptée aux besoins de l'installation.
Cela signifie que la chaudière sera en service plus longtemps et à puissance réduite.
Si on raccorde une sonde extérieure, la régulation agira en fonction de la température extérieure.
Cela signifie que la régulation mesure les températures extérieure et de départ. Sur base de ces données, le système de régulation détermine la température de départ optimale pour l'installation.

L'ATAG Q-Solar fonctionne à l'aide d'un connecteur. Le circuit connecteur est un circuit parfaitement fermé et separé rempli sous pression de glycol

La partie du boiler est conçu spécifiquement pour chaque système à part et convient seulement avec ce système-là.

La pompe du collecteur s'enclenche dès que la température du collecteur est approximativement 10°C supérieure à la température du boiler (ΔT ≥ 10°C: pompe active). La liquide (mélange de glycol) est pompée vers le collecteur. Dans le collecteur, la liquide est réchauffée par la lumière (solaire). Puis cette liquide chauffée revient à nouveau dans le boiler via l'échangeur de chaleur spiralé. La chaleur y est transférée dans l'eau sanitaire.

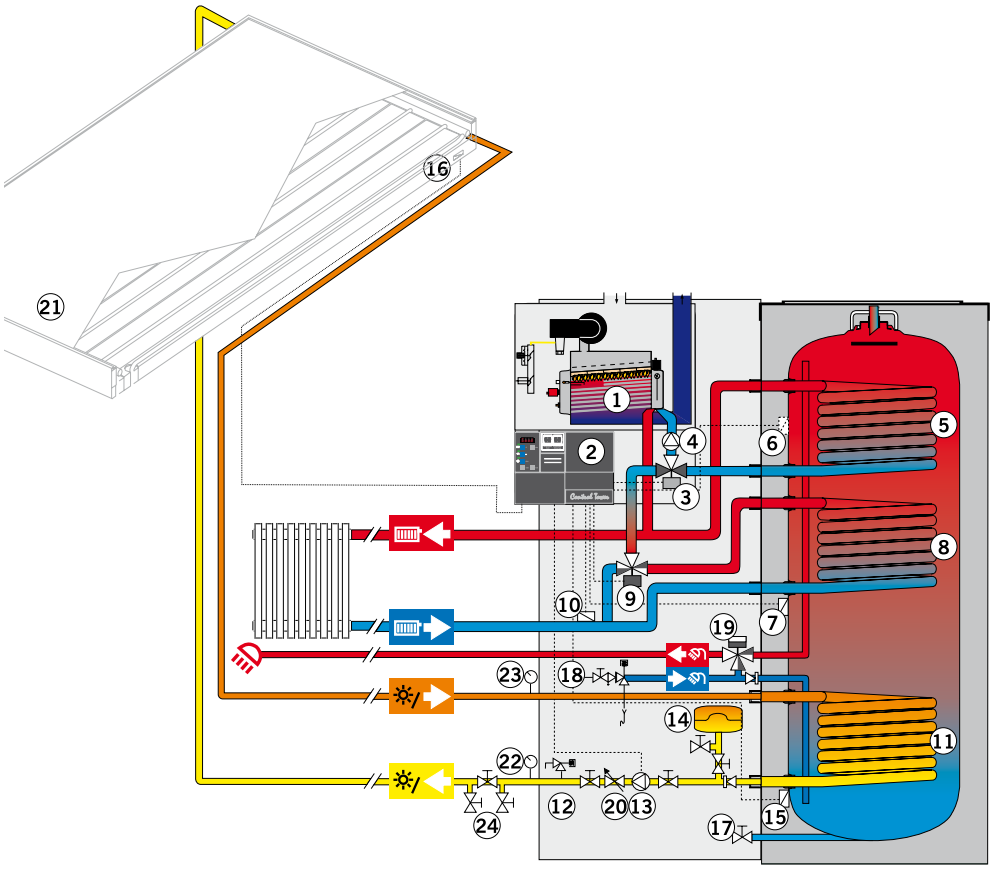
La pompe s'arrête dès que la température du collecteur ne dépasse pas de plus de 2°C la température de l'eau du boiler. (ΔT ≤ 2°C: pompe coupée). On ne court dès lors aucun risque de gel. La pompe s'arrête aussi dès que l'ensemble de l'eau sanitaire du boiler a atteint une température d'approx. 80°C. On ne court donc aucun risque de surchauffe. Même en cas de panne, la pompe s'arrête automatiquement et la circulation s'arrête au niveau du connecteur.

L'appareil anticipe les besoins de chaleur de l'installation de chauffage central ou de l'alimentation en eau chaude. En un premier temps, tant pour le chauffage central que pour l'alimentation en eau chaude, il utilisera la chaleur captée par le collecteur solaire et emmagasinée dans le boiler. Si la luminosité est insuffisante, l'appareil se mettra en marche pour répondre aux besoins de chaleur. Ce faisant, il va adapter sa puissance à l'installation, dans la recherche du confort et du rendement optimal.

Explication d'indication des types: ATAG Q38SC200N

Q = Type
38 = Charge nominale en kW
SC = SolarCombi
200 = boiler 200 litre
N = Système glycol (Not vented)

4.1 Schema Q-Solar



A Collecteur solair
B Q-Solar

1. Echangeur de chaleur INOX
2. Control Management System (CMS) avec module solaire
3. Vanne à 3 voies (Chauffage central/eau chaude)
4. Pompe de l'appareil
5. Echangeur de chaleur
6. Senseur d'eau chaude
7. Senseur solaire chauffage central
8. Echangeur chauffage central
9. Vanne 3 voies de modulation (chauffage central/soleil)
10. Senseur de retour chauffage central/soleil
11. Echangeur solaire
12. Robinet de remplissage/purge et déversoir du circuit du collecteur
13. Pompe du collecteur et limiteur du débit
14. Vase d'expansion
15. Senseur solaire chauffe-eau (Delta-T)
16. Senseur solaire collecteur (Delta-T)
17. Robinet de purge du chauffe-eau
18. Combinaison d'alimentation
19. Vanne de mélange thermostatique

5 Placement de la chaudière

Placez la chaudière dans la chaufferie bien ventilé conformément au règlement actuellement.

L'appareil doit être installé à l'abri du gel. Pour limiter les pertes de chaleur des conduites du collecteur, l'appareil doit être monté le plus près possible du collecteur et, si possible, également le plus près possible du point de soutirage de l'eau chaude le plus utilisé.

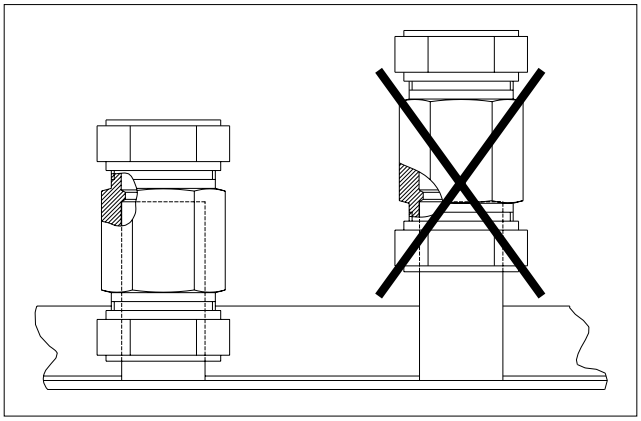
Le Q-Solar ATAG est conçu de manière à n'autoriser qu'une configuration verticale. L'appareil doit dès lors être installé sur un sol horizontal plat. Gardez une distance suffisante entre l'appareil, les murs et le plafond, pour les besoins des conduites d'évacuation des gaz de fumées et le placement ou l'enlèvement de l'enveloppe (voir Appendix A).

- Installez d'abord le boiler (colis 1) en bonne place et veillez à ce qu'il soit parfaitement horizontal. Utilisez à cette fin les pieds de réglage à gauche et à droite de la face avant du boiler.
- Enfilez les manchons d'accouplement fournis (3x28 mm) sur les connexions du boiler auquel il faut raccorder l'appareil (colis 2). Veillez à effectuer un placement correct (voir figure 5).
- Suspendez l'appareil aux 2 points d'accrochage sur le haut du boiler. Veillez à ce que l'appareil "tombe" bien à fond dans les crochets d'accrochage.

De l'eau d'essai en usine, qui peut être sale, peut s'échapper des conduites quand on enlève les bouchons d'étanchéité synthétiques.

Ne soulevez l'appareil que par la paroi arrière.

- Glissez les manchons d'accouplement vers le haut jusque contre la butée et serrez les manchons de serrage.
- Glissez la conduite de gaz et la conduite du vase d'expansion vers le haut et raccordez-les. Veillez à assurer une étanchéité totale de la conduite de gaz.



Placement des accouplements coulissants figure 5

6 Raccordement de la chaudière

L'appareil dispose des raccordements suivants que, en tournant les assemblages coudés, l'on peut raccorder aussi bien à gauche qu'à droite de l'appareil (les conduites sont montées d'origine pour raccordement depuis le côté gauche).

- Conduites de CC
  On peut les raccorder sur l'installation à l'aide de douilles de serrage;

- Conduite de vase d'expansion
  On doit raccorder le vase d'expansion sur cette conduite de Ø 22 mm.

- Conduite de gaz
  On peut la raccorder à l'appareil à l'aide d'une douille de serrage (½" bu x 15 mm). Hors de l'appareil, il faut prévoir un robinet de gaz à portée de main sur la conduite.

- Conduite d'évacuation de condensat
  C'est une conduite ovale de 24 mm en plastique. Elle est raccordée à un siphon par un raccord ouvert. On peut y raccorder l'évacuation en PVC Ø 32 mm.

- Conduites d'eau chaude et froide
  Ce sont des canalisations en cuivre Ø 15 mm. Elles peuvent être raccordées par des douilles de serrage au circuit d'eau potable.

- Conduites de collecteur
  Ce sont des conduites en cuivre isolées de Ø 15 mm. On doit y raccorder le circuit du collecteur au moyen de conduites en cuivre de Ø 15-22 mm et de douilles de serrage ou de tuyau flexible inoxydable, en prévoyant du matériel isolant résistant à la chaleur.

- Système d'évacuation des gaz de fumées et d'arrivée d'air
  On peut les raccorder en 2 x Ø 80 mm ou concentrique en Ø 80/125 mm.

Il est recommandé de rincer et/ou de souffler l'intérieur des conduites de raccordement et/ou l'installation avant de les raccorder à l'appareil.

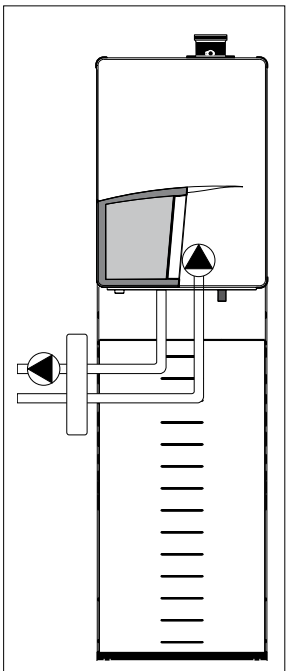
6.1 Système de chauffage

Monter le système de chauffage selon les régles actuelles en vigueur.

Les conduits de la chaudières peuvent être raccordés à l'installation au moyen de raccords rapides. Pour le raccordement (soudé ou fileté) sur des conduites à parois épaisses, il faut prévoir des manchons d'adaptation.
Hors de l'appareil, placez le T livré avec le robinet de remplissage et de soutirage dans la conduite de retour de l'installation vers l'appareil.
Il n'y a pas besoin de prévoir un joint thermique dans les conduites du CC hors de l'appareil car une telle sécurité thermique est déjà présente dans l'appareil.

⚠ **Lors de l'enlèvement des capuchons synthétiques qui ferment les conduites de la chaudière, il peut y avoir un écoulement d'eau sale provenant du test en usine.**

La chaudière est équipée d'un système de régulation autorégulant et auto protégé pour la commande de la pompe de circulation. Dés lors le différentiel entre température de départ et de retour est contrôlé. Le tableau 3 indique le débit de la pompe de circulation en fonction de la résistance de l'installation.
Si la résistance de l'installation est plus élevée que la valeur indiquée, la pompe sera amenée à sa capacité maximale et la charge sera adaptée jusqu' à obtention d'un différentiel de température acceptable pour la régulation.
Dans le cas ou le différentiel resterait trop grand, la chaudière s'arrêtera automatiquement et attendra jusqu'à obtention d'un différentiel de température acceptable entre aller er retour.
Si la régulation constate un différentiel de température inacceptable, il y aura répétition des essais pour revenir à un bon niveau. Si ces essais ne sont pas satisfaisants, la chaudière se mettra en sécurité.



* *Si dans la tour de contrôle, on a raccordé une pompe extérieure en position 4, 5 ou 6, cette pompe va s'enclencher aux mêmes moments que la pompe de l'appareil !*

pompe externe avec distibuteur ouvert figure 6

Type de chaudière	Type de pompe	Circulation de l'eau chaudière		Résistance d'installation admissable	
	UPM2	l/min	l/h	kPa	mbar
Q25SC200 Q25SC380	UPM2 20-70	17,6	1056	25	250
Q38SC200 Q38SC380	UPM2 20-70	26,7	1604	25	250

résistance d'installation tableau 3

Si la capacité de la pompe se révèle insuffisante, il est possible de monter une pompe auxiliaire en série sur un collecteur ouvert. L'alimentation de cette pompe auxiliaire externe peut se faire sur le bornier interne de raccordement et cette pompe fonctionnera simultanément avec la pompe interne de la chaudière.
La puissance absorbée maximum de la pompe auxiliaire ne peut dépasser les 230 W (1 Amp) . Cette pompe auxiliaire doit être sélectionnée en fonction de la résistance de l'installation et du débit nécessaire.

La chaudière est équipée de série d'un filre sur l'eau de retour, ceci afin d'éviter un retour éventuel de crasses dans la chaudière.
La chaudière est également équipée d'une soupape de décharge interne tarée à 3 bar. L'évacuation de celle-ci est raccordée avec l' évacuation des condensats à l'égout.

Si tous ou la plupart de radiateurs sont équipés de vannes thermostatiques, il faut installer une soupape différentielle pour éviter les bruits d'écoulement dans l'installation. Le diamètre des tuyaux entre la chaudière et la soupape différentielle appliquée ne doit pas être réduite.

La chaudière n'est pas conçue pour des installations avec vase d'expansion ouvert.

L'emploi d' additifs dans l'eau de chauffage ne peut se faire que en coordination avec ATAG.

6.2 Vase d'expansion

L'installation de chauffage doit être équipée d'un vase d'expansion. Le vase d'expansion qui sera utilisé doit être déterminé sur base du volume d' eau de l'installation.
Voir tableau 4.

hauteur d'installation au-dessus du vase d'expansion	pression initiale du vase d'expansion
5 m	0,5 bar
10 m	1,0 bar
15 m	1,5 bar

tableau 4

L'appareil Q-Solar ATAG est équipé d'une conduite de vase d'expansion. Cette conduite est reliée à une conduite entre une vanne à trois voies et à la pompe de circulation. Ce qui permet d'éviter qu'au fonctionnement du dispositif d'eau chaude, l'eau d'expansion soit coupée du vase d'expansion, si les vannes thermostatiques des radiateurs sont totalement fermées. On n'aura aucun problème à poser un second vase d'expansion dans l'installation.

Pour garantir un bon fonctionnement de l'appareil, le vase d'expansion doit impérativement être raccordé à la conduite du vase d'expansion de l'appareil.

6.3 Systemès de chauffage avec conduites synthétiques

Lorsque l'on utilise des conduites en matières synthétique(tube multicouches) pour le chauffage (chauffage sol ou paroi) ou partiellement pour l'alimentation de collecteurs ou de radiateurs, ces conduites doivent satisfaire aux normes suivantes:

- DIN 4726 t/m 4729 (porosité à l'oxygène < à 0,1 g/m3. à 40°C)

ou

- Nationale BRL 5606 van KIWA (porosité à l'oxygène < à 0,18 g/m2. à 80°C)

⚠ **Si le système utilisé ne satisfait pas à ces normes, la partie de conduites en synthétique doit être séparée du circuit de la chaudière par un échangeur à plaques.**

6.4 Qualité de l'eau

Remplir l'installation d'eau potable.

Afin d'éviter les problèmes au niveau des installations de chauffage central (CC), la qualité de l'eau de remplissage doit répondre aux spécifications du Tableau 2 :
Lorsque cette eau tombe en dehors des spécifications imposées, nous vous conseillons de traiter l'eau de façon telle qu'elle satisfasse aux conditions posées.

⚠ **La garantie tombe lorsque l'installation n'est pas rincée et/ou lorsque la qualité de l'eau ne répond pas aux impositions dictées par ATAG.**
Prenez toujours contact avec ATAG au préalable s'il y a lieu de discuter d'imprécisions et/ou de dérogations. Sans accord préalable, la garantie devient caduque.

Installation:

- L'utilisation d'eau de captage, d'eau déminéralisée ou d'eau distillée, est interdite. (une définition précise de ces termes est donnée à la page suivante)
- Lorsque la qualité de l'eau potable répond aux spécifications mentionnées dans le tableau 1, on peut procéder au rinçage de l'installation avant d'installer l'appareil.
- Durant ce rinçage, les restes de produits de corrosion (magnétite), de produits pour raccords, d'huile de coupe et autres produits indésirables, doivent être éliminés.
- Une autre manière d'éliminer les saletés est de mettre en place un filtre. Le type de filtre doit être adapté à la taille des particules de saleté. ATAG conseille d'utiliser un filtre.
- Il y a lieu de s'assurer au cours de l'opération que le réseau de canalisations est traité en totalité.
- L'installation de CC doit être convenablement purgée avant de mettre le système en service. Voir pour ce faire le chapitre « Mise en service ».
- Lorsqu'il est régulièrement nécessaire de compléter le niveau d'eau (> 5 % par an), on peut parler de problème structurel et il est indispensable de faire intervenir un installateur. En rajoutant régulièrement de l'eau neuve, on rajoute aussi de l'oxygène et du calcaire et on permet à la magnétite et au calcaire de continuer à se déposer. Ceci peut entraîner des problèmes d'obturation et/ou de fuites.
- Lorsqu'on utilise un antigel ou un autre additif, la qualité de l'eau de remplissage doit être périodiquement contrôlée conformément à la périodicité indiquée par le fournisseur de ce produit.
- Les additifs chimiques doivent être évités et ne peuvent être utilisés qu'après qu'ATAG ait autorisé le chauffage pour l'application concernée.
- Lorsque l'on désire obtenir la qualité d'eau à l'aide de produits chimiques, c'est sous sa responsabilité. Lorsque l'eau ne satisfait pas aux conditions posées par ATAG ou lorsque les additifs chimiques ne sont pas autorisés par ATAG, la garantie sur le produit livré par ATAG cesse.
- ATAG conseille de noter dans un cahier, lors de l'installation et lors d'ajouts d'eau ou de modifications, le type d'eau utilisée, la qualité de cette dernière et, le cas échéant, les additifs ajoutés et les quantités correspondantes.

Parametre	Valeur
Type d'eau	Eau potable Eau adoucie
pH	6.0-8.5
Conductivité (à 20°C, en µS/cm)	Max. 2500
Fer (ppm)	Max. 0.2
Dureté (°dH)	
Volume/puissance de l'installation <20 l/kW	1-12
Volume/puissance de l'installation >=20 l/kW	1-7
Oxygène	Aucune diffusion d'oxygène admise durant le fonctionnement. Max. 5% de complément d'eau par an
Inhibiteurs de corrosion	Voir annexe « Additifs »
Rehausseurs ou abaisseurs de pH	Voir annexe « Additifs »
Additif antigel	Voir annexe « Additifs »
Autres additifs chimiques	Voir annexe « Additifs »
Produits solides	Non autorisés
Restes présents dans l'eau du circuit et qui ne sont pas des composants d'une eau potable	Non autorisés

Tableau 6.3.a

Qualité de l'eau des réchauffeurs d'eau sanitaire

Parametre	Valeur
Type d'eau	Eau potable
pH	7.0-9.5
Conductivité (à 20°C, en µS/cm)	Max. 2500
Chlorure (ppm)	Max. 150
Fer (ppm)	Max. 0.2
Dureté (°dH)	1-12
Quantité de colonies de bactéries à 22°C (quantité/ml). pr EN ISO 6222	Max. 100

Tableau 6.3.b

- Lorsque la teneur en chlore dépasse la valeur spécifiée dans le tableau 6.3.b, il est indispensable de prévoir, en cas d'utilisation d'un ballon d'eau chaude (boiler), une anode active. En cas de non-respect de cette exigence, la garantie tombe pour la partie d'installation contenant de l'eau sanitaire.
- Lorsque la teneur en chlore dépasse la valeur spécifiée, en cas d'utilisation d'une chaudière mixte instantanée, la garantie tombe pour la partie contenant de l'eau sanitaire.

Définition des types d'eau :

Eau potable : Eau de canalisation, conforme à la Directive européenne sur l'eau: 98/83/CE du 3 novembre 1998.

Eau adoucie : Eau dont les ions de calcium et de magnésium ont été en partie éliminés.

Eau déminéralisée: Eau dont pratiquement tous les sels ont été éliminés (très faible conductivité)

Eau distillée : Eau ne contenant plus de sels.

S'il vous plaît contacter ATAG Chauffage pour plus d'informations sur l'analyse.

6.5 Conduite de gaz

Le choix du diamètre et le montage doit se faire selon les règles actuelles en vigueur.

Le raccord gaz de la chaudière a un filetage femelle dans lequel viendra se visser le robinet d'arrêt de gaz.

Le bon fonctionnement de la chaudière nécessite une pression gaz dynamique de min. 15 mbar.

Veillez à ce que, particulièrement avec des nouvelles conduites, il ne subsiste pas de crasses dans la tuyauterie.

Après toute intervention ou entretien sur la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduits de gaz (par ex. avec du spray)

6.6 Préparation d'eau chaude sanitaire

Monter l'installation d'eau chaude sanitaire selon les règles actuelles en vigueur.

Les conduites d'eau chaude sanitaire de la chaudière peuvent être raccordé au circuit ECS au moyen de raccords rapides.
La chaudière est pourvue d'une armature d'alimentation avec une soupape de surpression tarée à 8 bar. Celle-ci est raccordée avec l'évacuation des condensats et avec la soupape de décharge de la chaudière (3 bar) vers la conduite d'évacuation à l'égout.

La chaudière est uniquement prévu pour emploie avec de l'eau potable.

La température de sortie est réglable au moyen du mélangeur thermostatique. Voir chapitre 10.1 pour l'ajustement.

6.6.1 Conduite de circulation

En cas des conduites d'ECS long on peut d'applique une conduite de circulation. Cela augmente le confort en réduisant les temps d'attente.
Le retour de la conduite de la circulation est connecter à la position "z" sur le boiler.
La pompe necéssaire pour la conduite de circulation ne fait pas partie de la livraison standard. Notez que la sélection de pompes à cet effet. Il est également conseiller un systéme de temps afin que la pompe fonctionne uniquement pendant les périodes d'utilisation de l'eau pour éviter la consommation inutile d'énergie.

6.7 Conduite d'évacuation des condensats

Les chaudières ATAG produisent des condensats. Cette eau doit être éliminée, sinon la chaudière ne fonctionne pas.

La conduite commune d'évacuation des condensats doit être raccordée à l'égout via un écoulement ouvert. Ceci évite le retour éventuel de l'égout vers la chaudière. Ce conduit doit être de diamètre minimum 32 mm.
Monter la conduite d'évacuation selon les règles actuelles en vigueur.

Les composants suivants sont raccordés sur l'évacuation commune.
- Evacuation des condensats;
- Soupape de décharge de la chaudière;
- Armature d'alimentation (uniquement Combi).

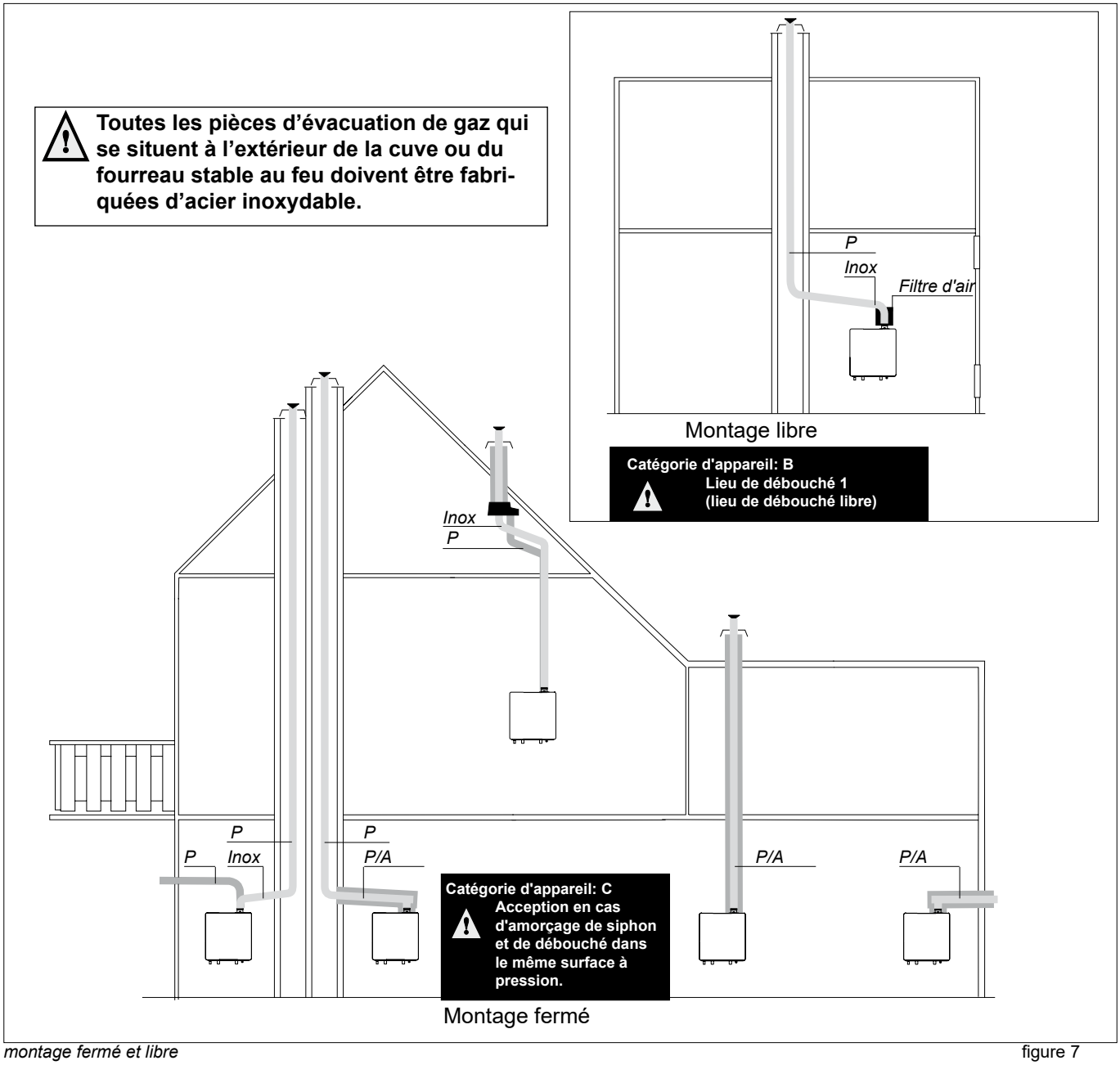
L'évacuation des condensats sur la descente d'eau de pluie n'est pas autorisée pour des raisons de risque de gel.

Avant la mise en service de la chaudière, il faut remplir le siphon d'eau.

6.8 Evacuation des gaz fumées et alimentation en air comburant

L'évacuation des gaz de fumées et l'alimentation en air comburant comprend:
- Le conduit d'évacuation des gaz de fumées;
- Le conduit d'alimentation en air comburant;
- Les accessoires de passage de toit ou de façade;

Les installations de cheminée et d'aération doivent obéir aux règles suivantes :
- Le norme belge NBN D 30.003 et NBN D 51.003
- Les spécifications locales
- Les spécifications venant des spécifications d'installation ATAG Duopass



montage fermé et libre figure 7

Le diamètre de raccordement sur la chaudière est de ø 80 mm. Il permet de connecter le système d'évacuation des gaz de fumées et l'alimentation en air comburant avec ou sans coudes.
Voir tableau 5 pour déterminer la longueur maximum permise

Nous conseillons de choisir simplement les conduits, d' évacuation des gaz de fumées et d'alimentation en air comburant à l'aide des composants du tableau 5. Pour plus d'informations au sujet du système d'évacuation des gaz de fumées et d'alimentation en air comburant, veuillez vous référer à la liste de prix ATAG Duopass.

Duopass est conçu et convient exclusivement pour les chaudières ATAG au gaz naturel et au propane. La température maximum des gaz de fumées des chaudières ATAG est inférieure à 70°C (charge nominale 80/60°C)

Le bon fonctionnement peut être fortement influencé par la modification ou l'adaptation de l' application concernée .
Le recours éventuel à la garantie ne sera pas accepté en cas de modifications ou d' application incorrecte des règles énoncées dans la notice d'installation.

Les systèmes d'évacuation décrits dans ce document sont destinés exclusivement pour être utilisés avec les chaudières ATAG avec label HR, appareils avec Certification Gastec nr: 0063AS3538 et 0063AU3110.
Monter le système d'évacuation exclusivement au moyen des accessoires du programme Duopass. Les combinaisons avec d'autres marques ou systèmes ne sont pas autorisées sans l'approbation écrite de ATAG.

Les parties horizontales du système d'évacuation doivent toujours être montées avec une pente de 30 mm/m vers la chaudière de façon à éviter l'accumulation d'eau dans les conduits d'évacuation. Par le fait de l'écoulement de l'eau vers la chaudière, les riques de gel au passage de toit sont réduits. Le placement d'un accessoire complémentaire de collecte des condensats n'est pas nécessaire.

En fonctionnement, la chaudière produit un léger nuage de condensation. Cela peut être dérangeant, particulièrement lors de sortie en façade, c'est pourquoi la sortie en toiture est préférable.

6.8.1 Dimensionnement des conduits d'évacuation de fumées et d'apport d'air.

Le diamètre sera déterminé par la longueur totale y compris le conduit de raccordement et son trajet défini lors du relevé initial et du type de chaudière. Un diamètre trop petit peut amener des problèmes. Voir le tableau 5 pour la détermination du diamètre ainsi que la norme NEN 2757. Le tableau indique les longueurs maximum des conduits d'évacuation pour différentes puissances de chaudières. Des distances plus importantes pour les conduits d'évacuation sont possibles si on passe au diamètre 100 mm.

Example:
Une chaudière de 25kW avec une système concentrique ø80/125mm. La tableau indiqué un longueur droit max. de 31m.
Dans le système il y a 2 courbes de 45°.
Le longueur totalement est:
31 - 2x1,9 = 27,2m.

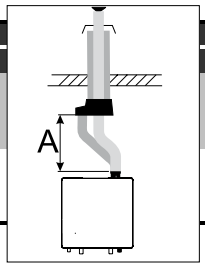
Signification du tableau 5:

Conduits séparés: Longueur max. indiquée = distance entre chaudière et sortie en toiture A.

Conduits concentriques: Longueur max. indiquée = distance entre chaudière et sortie en toiture B.

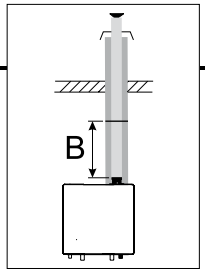
S' il y a des coudes, il faut décompter la valeur équivalente de chaque coude de la longueur droite max. indiquée.(voir exemple).

Le conduit en 60/100 peur être utilisé exclusivement en sortie façade pour les chaudières ATAG de puissance jusqu'à 24 kW.



	Métrages système d'évacuation double conduit + conduit cheminée			
	ø80mm	m	ø100mm	m
16-25 kW	**Longueur max. rectiligne pour ø80**	**31**	**Longueur max. rectiligne pour ø100**	**40**
	longueur de résistance coude 87°	-1,4	longueur de résistance coude 87°	-2,1
	longueur de résistance coude 45°	-0,9	longueur de résistance coude 45°	-2
26-38 kW	**Longueur max. rectiligne pour ø80**	**18**	**Longueur max. rectiligne pour ø100**	**39**
	longueur de résistance coude 87°	-1,4	longueur de résistance coude 87°	-2,1
	longueur de résistance coude 45°	-0,9	longueur de résistance coude 45°	-2

	Métrages système d'évacuation concentrique					
	ø60/100mm	m	ø80/125mm	m	ø100/150mm	m
16-25 kW	**Longueur max. rectiligne pour ø60/100**	**12**	**Longueur max. rectiligne pour ø80/125**	**31**	**Longueur max. rectiligne pour ø100/150**	**40**
	longueur de résistance coude 87°	-1,9	longueur de résistance coude 87°	-3	longueur de résistance coude 87°	-1,7
	longueur de résistance coude 45°	-1,3	longueur de résistance coude 45°	-1,9	longueur de résistance coude 45°	-1,3
26-38 kW			**Longueur max. rectiligne pour ø80/125**	**13**	**Longueur max. rectiligne pour ø100/150**	**34**
			longueur de résistance coude 87°	-3	longueur de résistance coude 87°	-1,7
			longueur de résistance coude 45°	-1,9	longueur de résistance coude 45°	-1,3



longueur système d'admission et d'évacuation

Tableau 5

7 Circuit de collecteur système Glycol

Le boiler du Q-Solar, système pression, est reconnaissable par la nomination suivante sur la plaque signalétique du boiler.

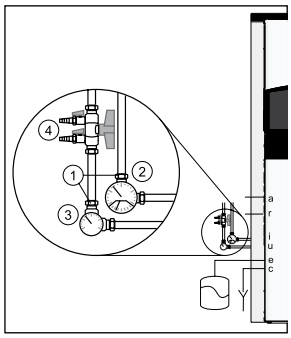
SC200N et SC380N

N= Non vented, ce système est un système fermé sous pression. Ce système doit être rempli de glycol. Obéissez aux indications du fournisseur du connecteur.

Spoel- en vuleenheid

Les tuyaux avec des raccords entre le boiler et le collecteur ne font pas partie de la livraison standard. Sélectionnez préféré à un produit standard.
Il peut également être choisie pour tuyau en cuivre standard avec raccords à compression (par exemple VSH) ou les tuyaux flexible en Inox. Les tuyaux doivent être isolés avec l'isolation résistant à la chaleur (jusqu'à 250 ° C, par exemple Armaflex).
Notez que le fil lors de l'installation des tuyaux collecteur ne peut pas toucher.

Le diamètre des tuyaux dépend de la surface du collecteur. Voir sous les instructions d'installation de collecteur.



1. Placer les pièces T (22x22x1 / 2 "femelle) près de côté de la boiler dans l'admission et retour du collecteur et ensuite placer les jauges de température inclus:

2. Placez le thermomètre dans le conduite de retour du collecteur.
3. Placer l thermométre/manométre dans le conduite d'admission pour le collecteur.

4. Placer dans la conduite de collecteur à le boiler une unité de rinçage et de remplissage. L'unité de rinçage et de remplissage n'est pas une partie de la livraison standard.

7.1 Vase d'expansion d'une système glycol

Le boiler du Q-Solar est réalisé d'un vase d'expansion de 18 litres/2.5 bar pour le circuit collecteur. La volume est suffice pour une système des collecteurs avec une surface jusq'á 5m^2. Il faut en tenir compte pour la création du circuit collecteur.

7.2 Remplir et désaérer le circuit glycol

Voir chapitre 10.2 pour remplir de circuit glycol.

Dans le cas où la chaudière devrait fonctionner sans système connecteur branché, mettez l'interrupteur sur 0 et prenez le câble de la module solaire séparément.

8 Raccordement electrique

La chaudière est conforme à la directive actuelle.
L'installation doit être et rester conforme à:

- Prescriptions de Règlement Général sur les Installations Electriques (R.G.I.E.);
- Une tolérance de tension réseau de +10% of -15% (230V/50Hz)
- Les prescriptions locales en vigueur
- La chaudière doit être connectée via une prise de courant avec terre. Celle-ci doit être bien visible et accessible.

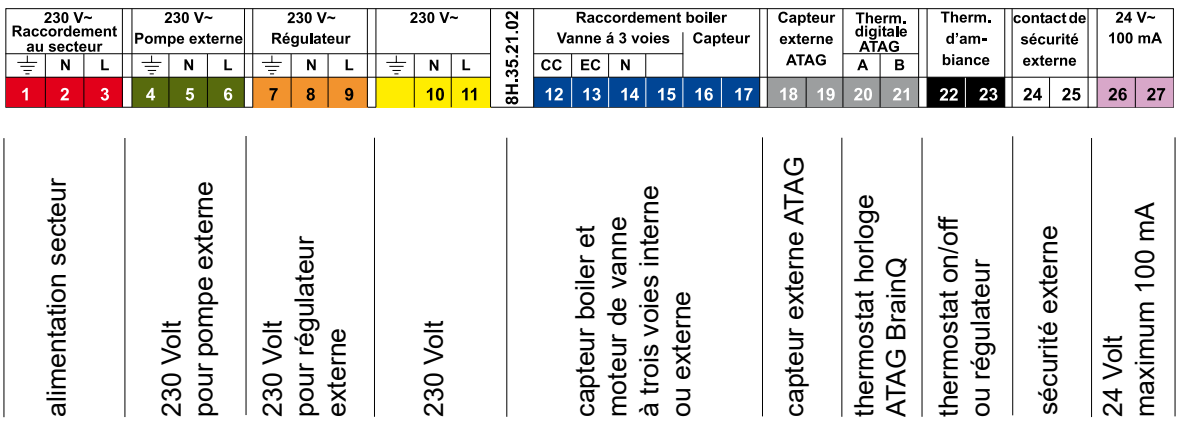
Les prescriptions suivantes sont également d'application:

- Aucune modification ne peut être apportée au câblage de la chaudière.
- Tous les raccordements doivent être faits sur le bornier de la chaudière.
- S'il doit être remplacé, le cordon de raccordement doit être remplacé par un cordon ATAG Q-Solar, art.nr. S4320100

Les thermostats d'ambiance ATAG BrainQ et régulations doivent être raccordés aux endroits prévus à cet effet. Tous les autres thermostats de tous types ou marques doivent disposer d'un contact hors potentiel.

Pour de plus amples informations au sujet de composants non fournis par ATAG, veuillez contacter le fournisseur concerné.

bloc de jonction de la Control Tower



Bloc de jonction de la Control Tower (CMS)

figure 8

8.1 Raccordements électriques entre le boiler et l'appareil

Raccordez les composants suivants selon les figures 9 et 10:

A
- Monter la sonde du collecteur solaire T7 dans le collecteur.
  Installez la sonde du collecteur dans le collecteur en respectant les directives du fabricant. Enfilez les câbles dans le passe-câble A sur le côté de l'appareil. Raccordez les câbles depuis le collecteur sur la barrette divisible avec les câbles verts.

B
- Sonde du boiler T6
  Tirez les câbles rouges depuis le boiler en passant par la plaque de passage (B). Raccordez les câbles rouges sur la barrette divisible en utilisant les câbles rouges depuis le boiler.

C
- Sonde solaire de CC T8
  Tirez le câble blanc et le câble gris à travers la plaque de passage (C) du boiler. Raccordez les connecteurs à la sonde solaire T8 du CC sur le boiler.

D
- Sonde de retour solaire T9 du CC
  Tirez le câble blanc et le câble gris à travers la plaque de passage (C) du boiler. Raccordez les connecteurs à la sonde solaire retour T9 du CC sur la conduite de retour.

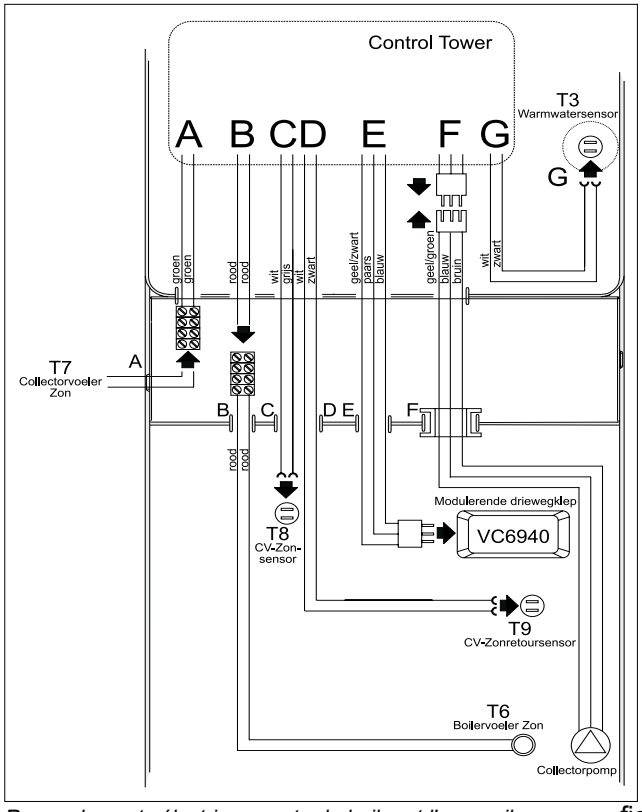
E
- Vanne à trois voies modulante (CC solaire)
  Tirez le connecteur avec le câble jaune, violet et bleu à travers la plaque de passage (D) du boiler. Raccordez le connecteur au moteur de la vanne à trois voies.

F
- Pompe de câble
  Tirez le câble depuis la pompe de collecteur à travers la plaque de passage (E) du boiler (profitez de l'évidement) et raccordez le connecteur au connecteur détaché derrière la Control Tower.

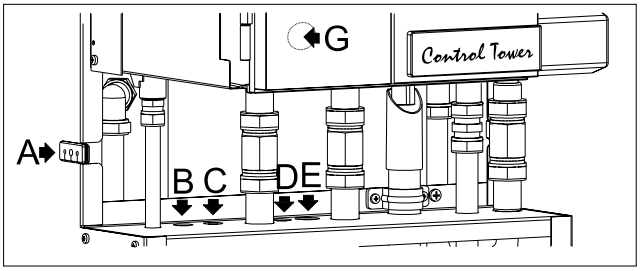
G
- Sonde d'eau chaude T3
  Tirez le câble à travers la paroi arrière de l'appareil (F). Raccordez les connecteurs à la sonde d'eau chaude T3 sur le boiler.

En cours de fonctionnement normal, les conduites du collecteur peuvent devenir passagèrement très chaudes (> 120°C). Evitez que les fils et les câbles touchtent les tuyaux. Ne touchez pas les tuyaux.

Les conduites de collecteur doivent être soigneusement isolées à l'aide d'un matériau isolant résistant aux UV et à la chaleur.



Raccordements électriques entre le boiler et l'appareil figure 9



Passage des câbles figure 10

8.2 Sonde extérieure (option)

Installez la sonde extérieure sur la façade nord. La sonde extérieure doit être montée à un endroit (par exemple sous une gouttière) où elle ne sera pas influencée par le soleil, la neige, les courants d'air d'une évacuation. Raccordez la sonde extérieure à l'aide d'un cordon à deux fils de 0,75 mm² sur les bornes 18 et 19 (voir figure 8).

8.3 Sonde de collecteur solaire

La sonde de collecteur solaire PT100 T7 (vert) fait, avec la sonde de boiler PT100 T6 (rouge) partie du régulateur Delta T. Le fonctionnement du régulateur Delta T est décrit aux paragraphes 9.2 et 9.3.
La sonde de collecteur doit être raccordée comme l'explique le paragraphe 7.1. Elle peut être rallongée à l'aide d'un cordon à 2 fils 0,75 mm² de maximum 10 mètres. Si la sonde de collecteur est rallongée à l'aide d'un cordon à deux fils de plus de 10 mètres, elle doit être calibrée ou étalonnée pour afficher une même valeur de résistance (voir paragraphe 8.4).

8.4 Calibrage des sondes

⚠ **Le calibrage des sondes ne se justifie que si le fil de la sonde du collecteur est rallongé d'un cordon 0,75 mm² de plus de 10 mètres.**

Sur le module solaire, on a raccordé deux sondes PT100 (boiler T6 et collecteur T7).

Si le fil de la sonde du collecteur est rallongé de plus de 10 mètres, il faut effectuer une correction sur un des paramètres. Contactez pour ce faire ATAG Verwarming België.

8.5 Modification de la hauteur de refoulement de la pompe de collecteur

La pompe de collecteur est réglée d'usine sur une hauteur de refoulement de 4,5 mètres. Au besoin, cette hauteur peut être portée à une autre hauteur contactez pour ce faire ATAG Verwarming België.

9 Régulation de chaudière

La chaudière est équipée d'une régulation automatique appelée Control Management System (CMS). Cette régulation intègre une grande partie des règlages manuels de sorte que la mise en service en est grandement facilitée.
Après raccordement du cordon au réseau, et jusqu'à l'appui sur une touche de fonction, aucune lampe ne sera allumée et aucune fonction ne s'enclenchera. Le display affichera l le statut concerné. Si l'installation est vide d'eau, le display affichera ''FILL''. La lecture du display peut se faire de 2 manières.

L'affichage de l'état de fonctionnement Good ou affichage standard

Cette première manière concerne un affichage simplifié. En fonctionnement normal, le display affichera ''Good'' s'il y a un défaut ou autre message, celui—ci sera affiché au display à la place de ''Good''.

L'affichage des données techniques

La seconde manière concerne l'affichage des données techniques avec entr'autre:

- à gauche, le statut de fonctionnement actuel de la chaudière.
- à droite la température de départ.
- la pression d'eau dans l'installation de chauffage.

Si un message quelconque ou de défaut doirt être affiché, il le sera sur le display, à la place des données technique.

Pour passer de l'affichage ''Good'' à l'affichage des données techniques, appuyer brièvement (5 sec.) sur la touche STEP.

Après remplissage de l'installation, le programme de purge automatique sera activé seulement après appui sur les touches de fonction CV, ECS ou fonction de pompe. Le programme de purge automatique dure 17 minutes et s'arrête automatiquement. Ensuite, la chaudière de mettra en route selon les fonctions choisies (voir plus loin ''remplissage et purge de la chaudière et de l'installation.
Lorsqu'il y a demande de chaleur par le circuit de chauffage ou pour la préparation d'eau chaude, le régulateur calcule la valeur de la température de l'eau de chaudière. Cette valeur calculée est appelée valeur T-set et c'est cette valeur qui déterminera la puissance nécessaire de la chaudière. Sur une nouvelle chaudière, le retardement de la valeur T-set est activé. Ceci pour éviter que la chaudière ne se mette directement à puissance maximum, ce qui provoquerait des bruits de fonctionnement et des pics de température inutiles. Lors d'une demande de chaleur en préparation d'eau chaude sanitaire, la valeur du T-set est réglée sur la température de retour du circuit de chauffage. Lors d'une demande d' ECS, la charge de la chaudière sera adaptée automatiquemlent. En fonction de la quantité d'ECS puisée dans le boiler, la température de retour vers la chaudière va varier et la régulation adaptera la charge de la chaudière.

9.1 Explication des touches de fonction

- touche de fonction (CV).
  Activation du circuit de chauffe (témoin allumé ou pas);

- touche de fonction ECS .
  Activation du circuit ECS (témoin allumé ou pas);

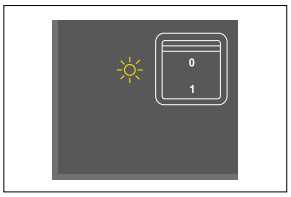
- Fonction post-circulation (PC) .
  règle la pompe de circulation sur service en continu (témoin allumé) ou en fonction des temps de post-circulation (témoin éteint);

- **Touche Mode.**
  Par un appui bref, on peut sélectionner un chapître des données et l'appeler.
  Après 5 sec. il est possible d'entrer un code comme décrit au chapître 11.3;
- **Touche Step.**
  Par un appui bref, on appèle l'affichage de la pression d'eau.
  Pour passer de l'affichage ''Good" à l'affichage des données techniques, appuyer brièvement (5 sec.) sur la touche STEP.
- **Touche Reset.**
  Par un appui bref, on peut:
  - dévérouiller après une mise en défaut;
  - terminer l'entrée d'un code d'accès;
  Un appui de 5 sec. arrête le fonctionnement pour, par ex., activer le programme de purge automatique.

Certaines touches ont des fonctions connexes. Ces fonctions connexes sont actives uniquement en cas de modification de valeurs de règlage ou demande de données du CMS. Voir procédure au chapître 11.3.
Fonctions connexes:

- Touche CV: fonction + ;
- Touche ECS: fonction - ;
- Touche PC:fonction de mémorisation (confiramation d'une modification de règlage);
- touche Step:voyager dans un chapître de données.

9.2 Module solaire



Module solaire figure 12

Dans la tour de contrôle se trouvent en plus du MCBA (réglage de l'appareil) le module solaire de réglage du circuit du collecteur (réglage ΔT). Ce réglage fonctionne en toute indépendance du réglage de l'appareil et peut être coupé par l'interrupteur sur la tour de contrôle.

9.3 Fonctionnement du module solaire

Le réglage comprend deux sondes de température de type PT100, dont une doit être montée dans le collecteur. La seconde est montée dans le boiler.

Les entrées des sondes ont une plage de température de -40°C à +175°C. Le réglage (Δ T) fonctionne sur base de la différence ou de température mesurée entre les sondes du boiler et du collecteur . Si la température du collecteur est supérieure d'approx. 10°C à celle du boiler, la pompe du collecteur s'enclenche. Dès que cette différence de température retombe à approx. 2°C, la pompe s'arrête.

La pompe s'arrête aussi quand le boiler atteint une température de 80°C. Le réglage remet la pompe en marche si la température du boiler est tombée à 75°C.

Si le CC demande de la chaleur et si le boiler affiche un rendement solaire suffisant, la vanne à trois voies modulaire fera passer le circuit du CC par l'échangeur solaire du boiler. La sonde solaire du CC T8 va mesurer la différence de température en même temps que la sonde de retour du CC T9, et déterminer à l'aide des données standard de la tour de contrôle si l'on peut soutirer plus ou moins de chaleur du boiler pour le CC. Si la capacité intrinsèque du boiler est insuffisante pour le CC, la vanne à trois voies modulaire va fermer l'échangeur du CC, le brûleur de l'échangeur de chaleur externe va s'allumer et l'eau de CC va chauffer.
La demande en eau chaude a à tout moment priorité. Dès lors, si la température du boiler est trop basse à cause d'un rendement solaire insuffisant, le brûleur de l'échangeur de chaleur externe va aussi se mettre en route.

10 Remplir et purger l’appareil et l’installation

Remplissez l'installation dans la séquence suivante.
- La partie sanitaire (boiler)
- Le circuit du collecteur
- Le circuit du CC.

10.1 La partie sanitaire

Utilisez uniquement à cette fin l'eau potable.

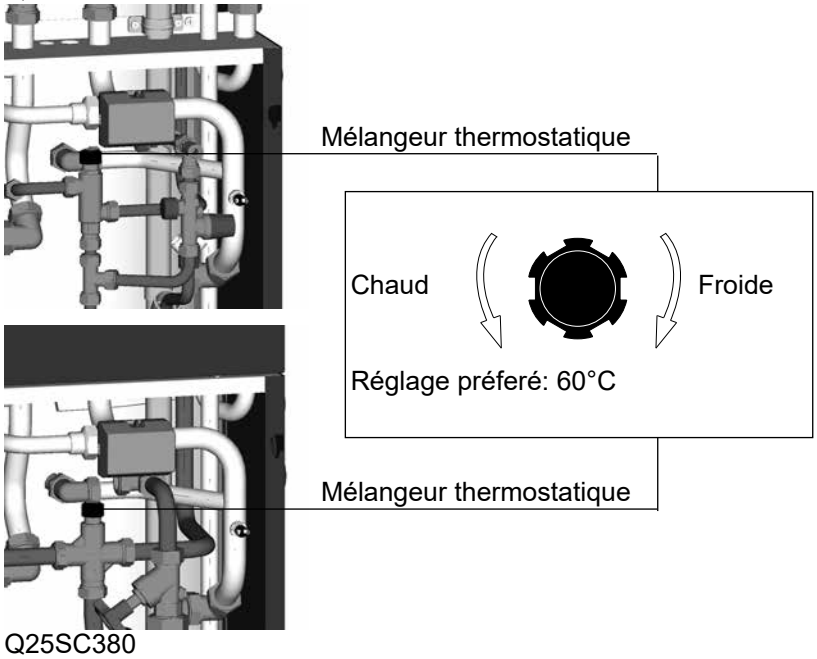
Procédez comme suit pour le remplissage et la purge:

1. ouvrez un robinet d'eau chaude dans l'installation
2. ouvrez l'alimentation principale de l'eau froide
3. ouvrez le robinet d'arrêt du combiné d'admission
4. remplissez le boiler jusqu'à ce que de l'eau sorte du robinet d'eau chaude ouvert.

Laissez l'eau couler encore quelques minutes pour vous assurer que le boiler et les canalisations soient entièrement rincés et purgés. Fermez alors le robinet d'eau chaude.

Alimentation d'ECS après la mise en service
Mesurez la température de la sortie d'eau chaude et de régler la température désirée de la sortie de mélangeur thermostatique. Par sortie de l'usine la température est fixé à la température indiquée sur l'autocollant de l'mélangeur thermostatique.

Q25SC200
Q38SC200

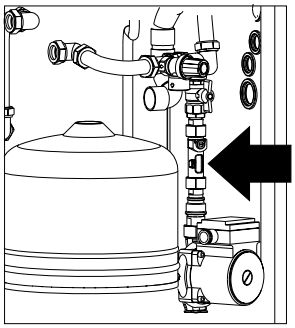


Q25SC380
Q38SC380

10.2 Circuit du collecteur

Remplissage et purge le circuit du collecteur, selon les instructions suivantes ont lieu.

1. Laissez la chaudière déconnectés lors du remplissage et de rinçage du circuit de collecteur.
2. Remplir à froid. Il ne faut pas le rayonnement solaire sur les collecteurs au moment du remplissage pour éviter la buée. Couvrir les collecteurs si nécessaire. Voir l'instructions d'installation de collecteur solaire.
3. Utiliser une pompe de remplir/rinçage spéciale et un réservoir.
4. Branchez le tuyau d'alimentation de la pompe de remplir/rinçage à l'un des deux vannes de remplissage de l'unité de vidange et de remplissage. Notez la direction de rinçage concernant le clapet présente dans le circuit du collecteur.
5. Raccordez le conduite de retour dans le réservoir à l'autre vanne de l'unité de rinçage et de remplissage.
6. Fermer le robinet de l'unité de rinçage et de remplissage.
7. Assurez-vous que les vannes sont ouvertes dans le circuit du collecteur.
8. Remplir le réservoir avec du liquide (ATAG glycol / eau)
9. Démarrez le pompe de remplir/rinçage
   Attendez jusqu'à ce que les bulles d'air ne ressorte plus du retour.
   Vérifiez l'indicateur de débit (Taco-setter) est stable.
   Pas stable indiqué la présence d'air.
10. Ouvrez la vanne dans l'unité de vidange et de remplissage et connecter directement de s'à la vannee dans le conduite de retour
11. Laissez la pression jusqu'à 3,5 bar.
12. Arrêter la pompe de remplir/rinçage et se ferment simultanément puiser dans le conduite d'alimentation.
13. Déconnecter les tuyaux.



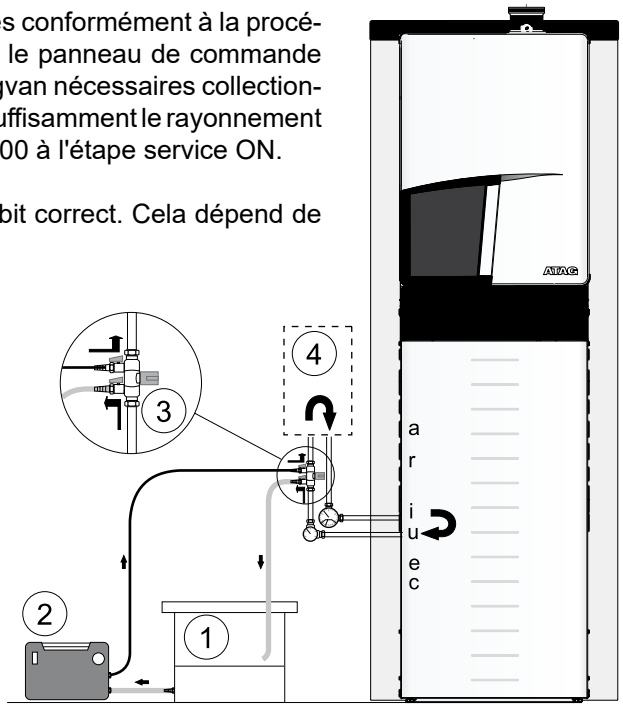
Taco-setter

Dans le cas où la chaudière devrait fonctionner sans système connecteur branché, mettez l'interrupteur sur 0 et prenez le câble de la module solaire séparément.

Si le système est rempli et ventilés conformément à la procédure, l'interrupteur (le Soleil) sur le panneau de commande sont activés. Prenez le bedekkingvan nécessaires collectionneurs hors tension. S'il n'y a pas suffisamment le rayonnement solaire est à pied depomp fin à 200 à l'étape service ON.

Réglez le Taco-setter dans le débit correct. Cela dépend de la surface du collecteur:

5,0m^2	3 ltr/min.
7,5m^2	4 ltr/min.
10 m^2	5 ltr/min.



1. Réservoir
2. Pompe de remplir/rinçage
3. Unité de rinçage et remplir
4. Collecteurr

10.3 Remplissage et purge de la chaudière et du circuit de chauffe

Pour remplir l'istallation, il faut utiliser de l'eau potable . Pour ce faire utiliser le robinet de remplissage/vidange et procéder comme suit:

1 Cachez la prise dans la boîte de contact;

2. Le display affiche FILL;

3 Mettre tous les circuits sur ***Arrêt (off)*** (, et);

4 Appuyer brièvement sur la touche ''**STEP**'' Px, x étant la pression d'eau en bar;

5 Raccorder le flexible de remplissage sur un robinet de distribution d'eau froide *(Au cas d'un set de remplissage connecté, sautez à la démarche 6);*

6 Remplir d'abord le flexible d'eau potable;

7 Raccorder le flexible de remplissage sur le robinet de vidange/remplissage de l'installation;

8 Ouvrir le robinet de vigange/remplissage de l'installation;

9 Ouvrir le robinet d'eau froide;

10 Remplir lentement l'installation jusqu'à indication de 1,5 à 2 bar sur le display;

11 **STOP** sur le display;

12 Fermer le robinet d'eau froide;

13 Purger entièrement l'installation en commençant par le point le plus bas;

14 Contrôler la pression et rajouter éventuellement de l'eau jusqu'à obtention des 1,5 à 2 bar;

15 Veiller à bien fermer les robinets de vidange/remplissage et d'eau froide;

16 Rétablir les touches de fonction en appuyant sur ***marche*** (voir 1);

17 Si le message **Axx** apparaît sur le display, attendre 17 minutes;

18 Ensuite,contrôler la pression et rajouter éventuellement de l'eau jusqu'à obtention des 1,5 à 2 bar;

19 Appuyer brièvement sur la touche ''**STEP**'';

20 Veiller encore à bien fermer les robinets de vidange/remplissage et d'eau froide;

21 Débrancher le flexible de remplissage(niet van toepassing bij vulset);

22 Après déroulement du programme de purge automatique Axx, la chaudière basculera sur l'affichage **Good** ou sur l'affichage des **données techniques**.

⚠ **L'évacuation de la totalité de l'air de l'installation peut prendre du temps. La première semaine, il est normal d'entendre des bruits d' air dans l'installation. Le purgeur automatique de la chaudière éliminera progressivement cet air et par conséquent, la pression pourra baisser légèrement ce qui nécessitera éventuellement un ajout d'eau.**

11 Mise en service de la chaudière

Avant toute chose, vérifier que la chaudière et l'installation soient convenablement purgées. Purge la conduite de gaz et ouvrir le robinet d'arrêt gaz de la chaudière. Il n'y a pas lieu d'effectuer un réglage de pression gaz au brûleur ainsi qu'un débit d'air; ces paramètres sont autorégulants selon les réglages d'usine et ceux-ci ne peuvent être modifiés. Mesurer uniquement le déplacement d'air maxi. à travers de la chaudière. (voir chapitre 12.1).

11.1 Le circuit du collecteur

Enclenchez le circuit du collecteur en réglant sur 1 le commutateur sur la tour de contrôle. Si la différence de température entre le collecteur et le boiler est supérieure à 10°C, la pompe de collecteur va se mettre à fonctionner immédiatement, et continuera à tourner en fonction des commandes du module solaire décrites au paragraphe 8.3.

Dans le cas où la chaudière devrait fonctionner sans système connecteur branché, mettez l'interrupteur sur 0 et prenez le câble de la module solaire séparément.

11.2 Système de chauffage

En appuyant la touche , (Chauffage central), et pour autant qu'il y ait demande de chaleur, la chaudière se met en état de fonctionner. La pompe de dcirculation fonctionnera et le brûleur s'enclenchera.

11.2 Préparateur d'ESC

En appuyant la touche , (eau chaude sanitaire), et pour autant qu'il y ait demande d'eau chaude, la préparation d'eau chaude se met en état de fonctionner. La pompe de charge fonctionnera et le brûleur s'enclenchera.

11.4 Réglages

Après installation, la chaudière est, en principe, en état d'être mise en service. Tous les paramètres de la régulation sont déjà programmés pour une installation comprenant des radiateurs/convecteurs avec une température de départ de 85°C. Les réglages sont décrits dans le chapître ''Paramètres'' en page 26.
Dans certains cas il sera nécessaire de modifier ces réglages par ex. lorsque:

- Température de départ plus basse

Pour adapter l'appareil à l'utilisation, lire le chapître ''Paramètres''.
En cas de doute, contacter le service ATAG Verwarming België.

Pour modifier un réglage, il faut procéder comme suit:

Changer des réglages

PAS 1 **Appuyer la touche MODE durant 5sec.**
Le display affiche COdE suivi d'un nombre quelconque;

PAS 2 **Sélectionner le code C123 au moyen des touches + et - ;**

PAS 3 **Confirmer le choix du code en appuyant la touche STORE (le code clignotera 1x).**

Vous aurez alors accès au niveau installateur. Il y a 4 chapîtres principaux:
- *PARA Paramètres*
- *INFO Chapître d'information: (pas de modifications possibles)*
- *SERV Chapître service*
- *ERRO Chapître Erreurs (pas de modifications possibles)*

Les différents chapîtres sont décrits dans les pages suivantes.

PAS 4 **Appuyer brièvement sur la touche MODE pour sélectionner un des 4 chapîtres.**

PAS 5 **Appuyer brièvement 1 ou plusieurs fois sur la touche STEP pour sélectionner un paramètre.**
(le paramètre s'inscrit à gauche et sa valeur à droite) ;

PAS 6 **Modifier a valeur, si nsouhaité, au moyen des touches + et - .**

PAS 7 **Appuyer brièvement la touche STORE pour confirmer la nouvelle valeur introduite.**
Pour modifier plusieurs valeurs, répéter à partir du point 5

PAS 8 **Appuyer brièvement 1 ou plusieurs fois sur la touche MODE jusqu'à affichage de StBY ou Good:**
Après quelques secondes, le texte StBY sera remplacé par l'affichagf Good ou Données techniques (En fonction de l'affichage à partir duquel on aura introduit le code d'accès au départ.

Pour sortir d'un affichage quelconque pour aller vers l'affichage d' origine, appuyer 1 ou plusieurs fois sur la touche MODE jusqu'à affichage de StBY.

Si aucune touche n'est actionnée durant 20 minutes, le display affichera automatiquement Good ou Données techniques.

Chapitre Paramètre			
PARA	**Usine**	**Description**	**Réglage**
1	85°C	température maximum eau de départ chauffage central	20 - 90°C
2*	00	type installation chauffage central	
		radiateurs, chauffage de l'air, convecteurs: *T max. eau de départ 85°C; facteur K courbe de chauffe 2.3; gradient 5°C/min; difference de distr. 6°C*	01
		radiateurs avec beaucoup de surface de chauffe ou chauffage par sol comme chauffage add.: *T max. eau de départ 70°C; facteur K courbe de chauffe 1.8; gradient 5°C/min; difference de distr. 5°C*	02
		chauffage par le sol avec radiateurs comme chauffage additionnel: *T max. eau de départ 60°C; facteur K courbe de chauffe 1.5; gradient 4°C/min; difference de distr. 4°C*	03
		chauffage par le sol complet: *T max. eau de départ 50°C; facteur K courbe de chauffe 1.0; gradient 3°C/min; difference de distr. 3°C*	04
3	max.	puissance maximum pour chauffage central en kW	min-max
4*	00	principe de réglage avec thermostat on/off	
		100 % thermostat on/off	00
		100 % conditions atmosphériques jour/nuit	01
5*	2.3	facteur K courbe de chauffe (voiez aussi graphique réglages courbe de chauffe)	0.2 - 3.5
6*	1.4	exposant courbe de chauffe (voiez aussi graphique réglages courbe de chauffe)	1.1 - 1.4
7*	-10	zone climat courbe de chauffe (voiez aussi graphique réglages courbe de chauffe)	-20 - 0
10*	0°C	réglage précis courbe de chauffe température de jour	-5 tot 5°C
11*	0°C	réglage précis courbe de chauffe température de nuit	-5 tot 5°C
14	0	vitesse gradient	0 - 15
15*	0	booster après réduction nuit:	
		non	00
		oui	01
23	-3°C	température de sécurité en cas de gel	-20 tot 10°C
27	0°C	température minimum eau de départ	0 - 70°C
31	63°C	température de mise hors circuit du boiler pour boiler externe avec chaudière solo	40 - 80°C
36	0	type de vanne à trois voies	
		VC 2010 / VC 8010 / VC 8610	00
		VC 6940 modulation	01
43	max.	puissance maximum ECS en kW	min-max
45	0	pas d'application	00 - 01
48	60%	capacité minimum de pompe	50-100 %
49	100%	capacité maximum de la pompe chauffage central	50-100 %
89	00	choix d'adresse d'interface:	
		Pas actif	-01
		Thermostat bus d'ATAG	00
		01-07 pas d'application	00 - 07

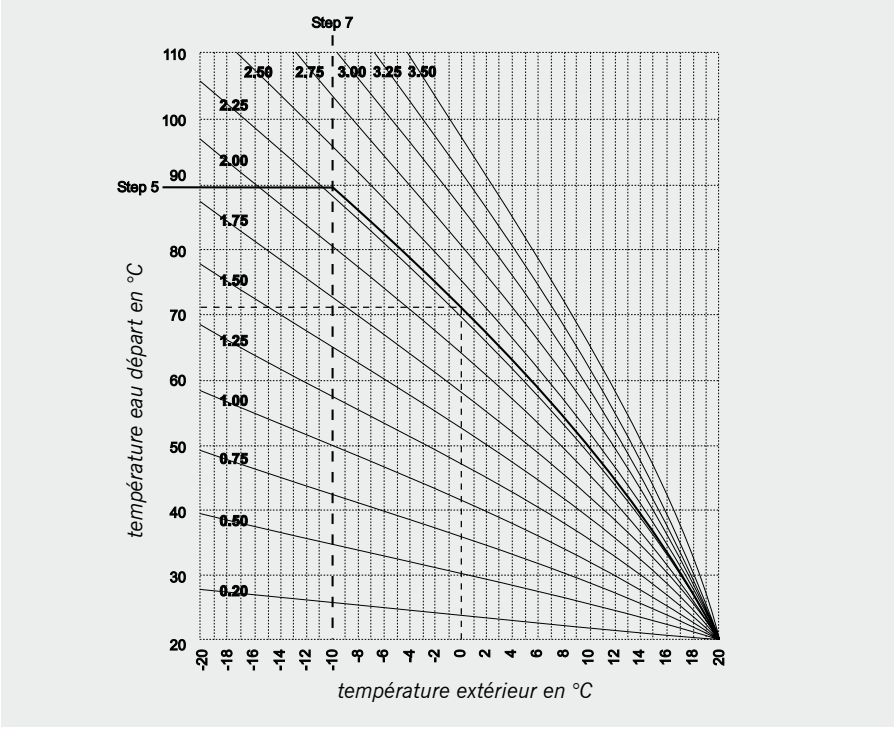
Chapitre Information		
INFO	**Valeur**	**Description**
1	°C	température eau de départ T1
4	°C	température eau de retour T2
5	°C	température eau du boiler T3
7	°C	température extérieure T4
8	°C	température eau départ secondaire T1a (seulement Q60S)
16	%	puissance actuelle en %
17	kW	puissance actuelle en kW
18	kW	charge actuelle en kW
20		indication de communication de bus
21	GJ	consommation totale en GJ (G25:.. x 33 = .. m3) (G20:.. X 28 = ..m3)
22	GJ	consommation chauffage en GJ (G25:.. x 33 = .. m3) (G20:.. X 28 = ..m3)
23	GJ	consommation ECS en GJ (G25:.. x 33 = .. m3) (G20:.. X 28 = ..m3)
24	heure	total heure de fonctionnement
25	heure	total heures de fonctionnement chauffage
26	heure	total heures de fonctionnement ECS
32	heure	total heures de fonctionnement (compteur de jour)
37	heure	total heures de pompage chauffage et ECS
46	heure	après combien d'heures faut-il procéder à un entretien
200	°C	température de boiler solaire T6
201	°C	température de collecteur solaire T7
202	°C	température de boiler solair pour chauffage T8
203	°C	température de boiler solair pour chauffage retour T9
204	heure	total heures de fonctionnement pompe solair
205	heure	total heures de fonctionnement chauffage par solair

Chapitre Service			
SERV	**Valeur**	**Description**	**Réglage**
1	OFF	chaudière en service avec fonction brûleur allumée	OFF - max.
2	OFF	ventilateur réglable et brûleur éteint	OFF - max.
3	OFF	pompe réglable avec brûleur allumé	OFF - max.
4	OFF	mode showroom sur ON = activé, sur OFF = désactivé	ON - OFF
200	0	pompe solair activé (1) / désactivé (0)	0 - 1
201	0	vanne à trois voies solair-chauffage ouvert (1) / fermé (0)	0 - 1

Chapitre Erreurs		
ERRO	**Valeur**	**Description**
Err.L - Err.5		Dernière erreur stocké jusqu'à 5 erreurs
1		numéro de erreur
2		mode service de chaudière
3	°C	température eau de départ T1
4	°C	température eau de retour T2
5	kW	charge
6	%	capacité de la pompe

Chapitre de Paramètre-, Info-, Service- et Erreur tableau 8

*** Le plupart des réglages mentionnés dans le tableau sont inutiles en présence du thermostat ATAG BrainQ. En effet, ce dernier s'en charge à votre place. Le plupart des données reprises dans le tableau peuvent être demandées par le thermostat ATAG BrainQ. Pour plus de détails sur le thermostat BrainQ, reportez-vous au manuel d'installation du thermostat.**



réglages de courbe de chauffe Paramètre Step 6 et 7 grafique 2

11.5 Activation des réglages d'usine (Touche de fonction verte)

Pour activer à nouveau les paramètres d'usine, procéder comme suit (dès lors, toutes les modifications apportées seront annulées):

- Sélectionner l'affichage ''Données techniques''
- Sélectionner le chapître PARA au moyen de la touche MODE;
- appuyer la touche STORE.
  Le message "Copy" apparaît et les réglages d'usine seront de nouveau actifs.

12 Mise hors service

Dans certaines situations il est nécessaire de mettre l'appareil complètement hors service. En amenant les 3 touches de fonction (, ou) sur ''arrêt'' (lampes témoins éteintes); ATAG conseille de laisser la chaudière branchée sur le réseau, de façon à permettre le fonctionnement de la pompe de circulation et de la vanne 3 voies 1 x par 24 heures, ceci pour éviter tout blocage intempestif.

S'il y a danger de gel, il est conseillé de vidanger la chaudière et l'installation.

13 Entretien

Les interventions sur la chaudière ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié et au moyen d'appareils calibrés.

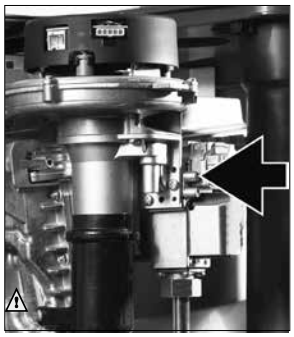
En vue de pouvoir effectuer plus efficacement le service d'entretien aux appareils, le revêtement doit pouvoir s'enlever facilement.
Derrière la petite porte d'avant, le revêtement est verrouillé avec un vis. Enlevez ce vis, levez le revêtement par la face inférieure et enlevez-le par devant.

La modification de réglages comme la pression de gaz au brûleur ou la quantité d'air sont inutiles. La mise à 0 ainsi que le pourcentage de O_2 sont éventuellement à contrôler et si nécessaire à modifier uniquement dans les cas suivants: pour contrôle, panne au bloc gaz ou au venturi ou au ventilateur ou remplacement de ceux-ci.

Après tout entretien ou intervention, contrôler l'étanchéité des éléments apr ex. au moyen de spray détecteur de fuite.

13.1 Contrôle d'encrassement

Afin de pouvoir contrôler l'encrassement de la chaudière durant les années d'utilisation, il est conseillé de mesurer le déplacement d'air maximum au travers de la chaudière. Cette valeur peut être différente par type de chaudière.



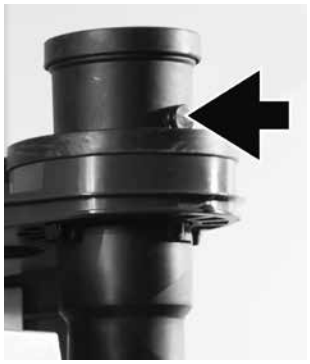
point de mesurage de la différence de pression de l'air
figure 13

Pour mesurer cette valeur, procéder comme suit:

- Appuyer 5 secondes sur la touche MODE.
- Le display affichera COdE suivi d'un nombre quelconque;
- Sélectionner le code C123 au moyen des touches + et -;
- appuyer la touche Store pour confirmer le code (le code clignote 1x);
- appuyer la touche MODE jusqu'à affichage de SERV;
- Appuyer la touche STEP jusqu'à affichage du chiffre 2;
  Selon le cas, l'affichage sera 2 et OFF.
- Ouvrir le nipple de mesure supérieur (fig. 13);
- Raccorder le flexible de mesure du manomètre digital sur le nipple de mesure supérieur du bloc gaz
- Appuyer la touche + jusqu'à obtention de la valeur maximum;
  Le ventilateur tournera à sa vitesse maxi, (brûleur reste à l'arrêt)
- Mesurer la différence de pression et noter cette valeur.
  Lors du prochain entretien de la chaudière, la valeur de la différence de pression d'air ne pourra être inférieure de plus de 20% par rapport à la valeur notée lors de la mise en service. Si cette valeur n'a pas diminué au delà des 20% il n'est pas nécessaire de nettoyer la chaudière.
- Maintenir l'appui sur la touche **–** jusqu'à affichage de OFF.
  Cela met fin à la procédure.

13.2 Contrôle O_2 (Mesure des émissions)

Le pourcentage d'oxygène est réglé en usine. Il doit être contrôlé en cas de contrôle, d'entretien ou de panne.



location de mesure de O_2
figure 14

Le contrôle s'effectue en procédant comme suit :

- Demontez la couvercle noir de la vanne des gaz par dévisser le vis scellé.
- Veiller à ce que la chaudière fonctionne et qu'elle puisse se débarrasser de la chaleur produite ;

Conseil: S'il ya de la chaleur insuffisante pour le chauffage central, tourner un robinet d'eau chaude totalement ouvert et mesurer ensuite.

- Appuyer sur la touche MODE durant 5 secondes.
- Le display affiche COdE suivi d'un nombre quelconqu;
- Sélectionner le code C123 au moyen des touches + et - ;
- Confirmer le choix du code en appuyant la touche STORE (le code clignotera 1x);
- Appuyer brièvement sur la touche MODE jusqu'a ce que SERV est indiqué;
- Appuyer brièvement sur la touche STEP jusqu'a ce que 1 est indiqué;
  Alternativement 1 et OFF sera affiché.
- Calibrer l'analyseur d'oxygène ;
- Placez la lance du mesureur de O_2 (voir figure 14);
- Réglez sur charge maximum au moyen de la touche + (en kW);
  La chaudière va directement se régler sur la puissance maximum (valeur sur l'écran en kW)

	Gaz naturel	Propane
- **Pourcentage d'O_2 à <u>débit plein</u>**	**= 4,7% (-1,2%, +0,8%)**	**5,1% (-1,2%, +0,7%)**

Enfin, le pourcentage d'O_2 à débit bas doit être vérifié:

- Appuyez sur la touche - jusqu'à ce que la valeur débit bas.
- Laissez l'appareil de mesure d'O_2 effectuer la mesure. Vérifiez si l'O_2 mesuré à débit bas se trouve entre les valeurs suivantes :

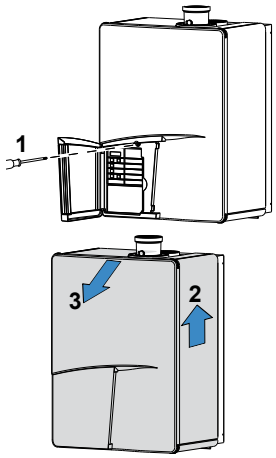
	Gaz naturel	Propane
- **Pourcentage d'O_2 à <u>débit bas</u> entre**	**5,0% et 7,0%**	**5,1% et 7,0%**

Contactez ATAG Verwarming Belgique si l'écart est supérieur à celui autorisé.

Pour terminer la mesure de l'oxygène:

- Appuyer sur la touche - jusqu'a ce que OFF est indiqué.
  La procédure est ainsi terminée.
- Placez le couvercle noir sur la bloc gaz et fixer avec la vis.

13.3 Intervention d'entretien



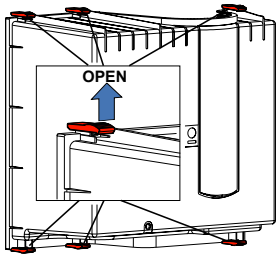
enlever la jaquette figure 15

Outils nécessaires:
- Tournevis cruciforme
- Set de clés avec 3 bits (clé Allen 4 mm, 5 mm et cruciforme PZ2)
- Clé de 8mm
- Multimètre

Pour effectuer les travaux d'entretien, procéder comme suit:

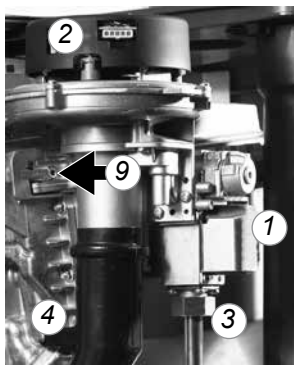
- Mettre l'appareil hors service;

Voir figure 15:
- Enlever la vis derrière la petite porte (1);
- Soulever légèrement la jaquette (2) et l'enlever par l'avant (3).



enlever la boîte à air figure 16

<u>Boîte à air</u>
Voir figure 16:
- Enlever la boîte à air;
- Nettoyer la boîte à air avec un chiffon et un produit de nettoyage non abrasif;



ventilateur et bloc gaz
figure 17

<u>Unité de ventilateur et cassette du brûleur (voir figure 17-19).</u>
- Détacher les connecteurs du bloc gaz (1) et du ventilateur (2);
- Désserer le raccord (3) du bloc gaz;
- Remplacer le joint du bloc gaz;
- Désserer la vis Philips (4) située à l'avant de l' assourdisseur côté aspiration d'air;
- Tourner maintenant les tiges des verrous gauche (9) et droite (10) d'un quart de tour avec une clé Allen et tirer vers vous. Veiller à respecter le sens de rotation (bossages de controle rouges)
- Détacher maintenant vers l'avant l'unité de ventilateur complète avec le bloc gaz, de l'échangeur de chaleur;
- Enlever la cassette du brûleur de l'unité de ventilateur;
- Contrôler l'usure, l'encrassement ou le bris éventuel de l'unité de ventilateur. Nettoyer la cassette du brûleur au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. En cas de bris, remplacer toujours complètement la cassette brûleur.
- Contrôler l'enncrassement du venturi et du diffuseur d'air, si nécessaire nettoyer au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. Si la boîte à air est fortement encrassée, il est probable que le ventilateur le soit également. Le nettoyage du ventilateur implique le détachement de celui-ci du bac supérieur et du venturi. Nettoyer au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur.Profitez en pour remplacer le joint pa run joint neuf. Vérifier que le joint soit correctement monté.

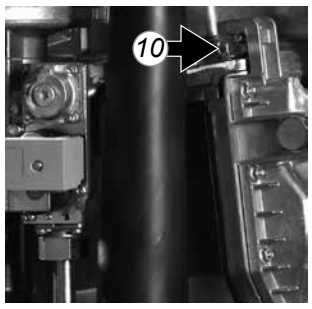
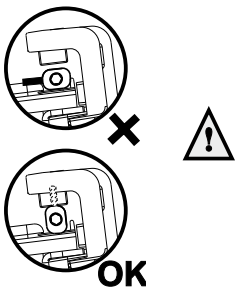


figure 18

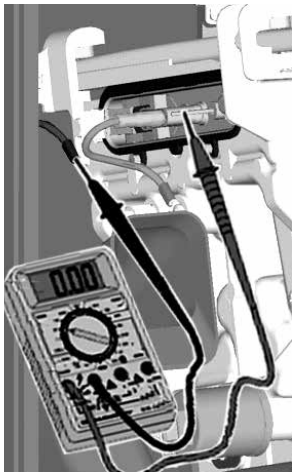
<u>Echangeur de chaleur</u>
- Contrôler l'enncrassement de l'échangeur de chaleur.Nettoyer au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. Veiller à ce que la crasse ne tombe pas plus bas.
  Le rinçage de l'échangeur avec l'eau par le haut n'est pas permis.

Pour le remontage effectuer les opérations en sens inverse.



Tiges des verrous figure 19

Lors du montage, veiller au bon positionnement des tiges des verrous. Elles doivent être verticales.



mesurant le courant d'ionisation *figure 20*

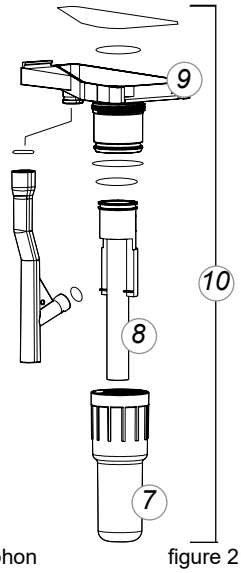
Electrodes d'allumage

Le remplacement des électrodes d'allumage ne se justifie que si celle-ci sont usées. Cela se contrôle en mesurant le courant d'ionisation qui doit être supérieur à 2,5 µA à pleine charge. Voir figure 20.

Si le verre de controle est abîmé, il faut remplacer l'électrode d'allumage entièrement. Le remplacement s'effectue comme suit:

- Détacher le connecteur de l'électrode d'allumage;
- Pousser les clips de fixation de l'électrode vers l'extérieur et enlever l'électrode.;
- Enlever le joint;

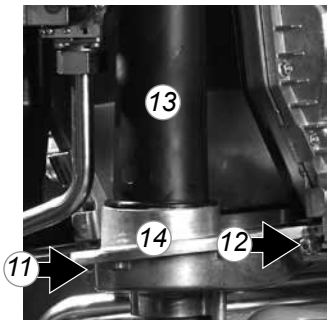
Pour le remontage effectuer les opérations en sens inverse.



Siphon figure 21

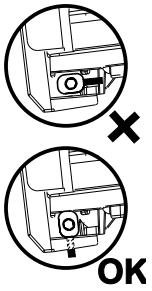
Siphon et bac à condensation (voir figure 21-23)

- d'abord démonter le godet du siphon (7).
  Contrôler l'encrassement. Si celui-ci n'est pas fort encrassé, il ne sera pas nécessaire de démonter le bac à condensats ou de le nettoyer. Si le godet du siphon est fortement encrassé, il faut démonter et nettoyer le bac à condensats.
- dans ce cas il faut également enlever le conduit interne de siphon (8) qui est dans le bac à condensats.
- contrôlet les O-ring du siphon et du conduit et remplacer par des joints neufs si nécessaire.
- nettoyer les deux pièces en rinçant à l'eau.
- graisser les O-ring avec de la graisse pour O-ring pour faciliter la mise en place.
- si vous constatez des fuites au siphon (9) ou au godet de siphon (7), remplacer le tout (10) avec S44516xx.
- enlever le connecteur de la sonde de température des gaz de fumées (éventuelle).
- enlever les tiges des verrous courtes (11 et 12) en les tournant d'un quart de tour avec une clé Allen. (bossages de contrôle rouges)
- tirer ensuite les tiges des verrous vers l'avant et sous le bac à condensats.
- glisser la conduite de sortie (13) env. 1 cm vers le haut.
- pousser le bac à condensats (14) avec précautions vers le bas et l'enlever vers l'avant;
- remplacer le joint du bac à condensats par un joint neuf.
- nettoyer le bac à condensats au moyen d'eau et d'une brosse dure.
- contrôler l'étanchéité du bac à condensats.



Bac de condensat figure 22

Pour le remontage effectuer les opérations en sens inverse.
Lors du montage du joint du bac à condensats, il faut veiller à ce qu'il soit joint soit étanche sur tout son périmètre.



Tiges des verrous figure 23

Lors du montage, veiller au bon positionnement des tiges des verrous. Elles doivent être verticales.

Remplacer toujours pendant l'entretien tous les joints de pièces démonté.

Remettre l'appareil en service.

13.4 Frequentation de l'entretien

ATAG conseille de faire effectuer une inspection/service d’entretien à la chaudière, chaque année. Pour une bonne fonctionnement de l’appareil il faut une inspection toutes les deux années au minimum et un service d’entretien toutes les quatre années dépendant de l’horaire de l’appareil mentionné dans les conditions de garantie.

13.5 Garantie

Pour les conditions de garantie, veuillez vous référer à la carte de garantie jointe à l’appareil.

14 Pannes

Lorsqu'un problème est constaté, l'écran l'indique par un message "blocage" ou un message "erreur". Il faut bien faire la distinction entre ces deux types de messages. En effet, les blocages peuvent être de nature temporaire tandis que les erreurs sont des blocages persistants. Le réglage automatique tentera le plus possible d'éviter un blocage persistant en bloquant temporairement l'appareil. Voici un aperçu des messages susceptibles d'être rencontrés.

Les blocages sont indiqués par les lettres bL suivies de 2 chiffres.

bL01 Blocage 01:
Rupture du contact de sécurité externe.

bL11 Blocage 11:
ΔT maximum du capteur d'arrivée et de retour du chauffage central continuellement dépassée. La distribution d'eau chaude continuera de fonctionner normalement durant le blocage tandis que la pompe ne fonctionnera qu'au minimum de sa capacité.

bL12 Blocage 12:
ΔT maximum du capteur d'arrivée et de retour de la distribution d'eau chaude continuellement dépassée. L'installation de chauffage central continuera de fonctionner normalement durant le blocage tandis que la pompe ne fonctionnera qu'au minimum de sa capacité.

bL60 Blocage 60:
Réglage paramètre erroné pour la puissance maximum ou minimum.

bL67 Blocage 67:
Constatation d'une ΔT entre le capteur d'arrivée et de retour alors que le brûleur ne fonctionne pas. Lorsque la ΔT aura disparu, le blocage disparaîtra lui aussi.

bL80 Blocage 80:
Température maximale des gaz de fumée dépassée (dans le cas où un capteur des gaz de fumée serait présent). Dès que la température des gaz de fumée aura diminué, le blocage cessera.

bL81 Blocage 81:
Capteur des gaz de fumée non raccordé alors qu'il l'a bien été au réglage. Le brûleur est bloqué jusqu'à ce que le capteur des gaz de fumée soit à nouveau raccordé.

bL82 Blocage 82:
Capteur des gaz de fumée court-circuité. La demande de chaleur est bloquée et la capacité de la pompe est réduite au minimum.

bL85 Blocage 85:
Le réglage n'a constaté aucun écoulement d'eau. Le cycle de purge est lancé. Dès constatation d'un écoulement d'eau, le cycle de purge se terminera et le brûleur sera libéré.

bL88 Blocages 88 et 89:
bL89 Sonde solaire CC (T8) ouverte (88) ou fermée (89).L'appareil continue à fonctionner normalement sauf pour le circuit solaire.

bL90 Blocages 90 et 91:
bL91 Sonde solaire retour CC (T9) ouverte (90) ou fermée (91). L'appareil continue à fonctionner normalement sauf pour le circuit solaire.

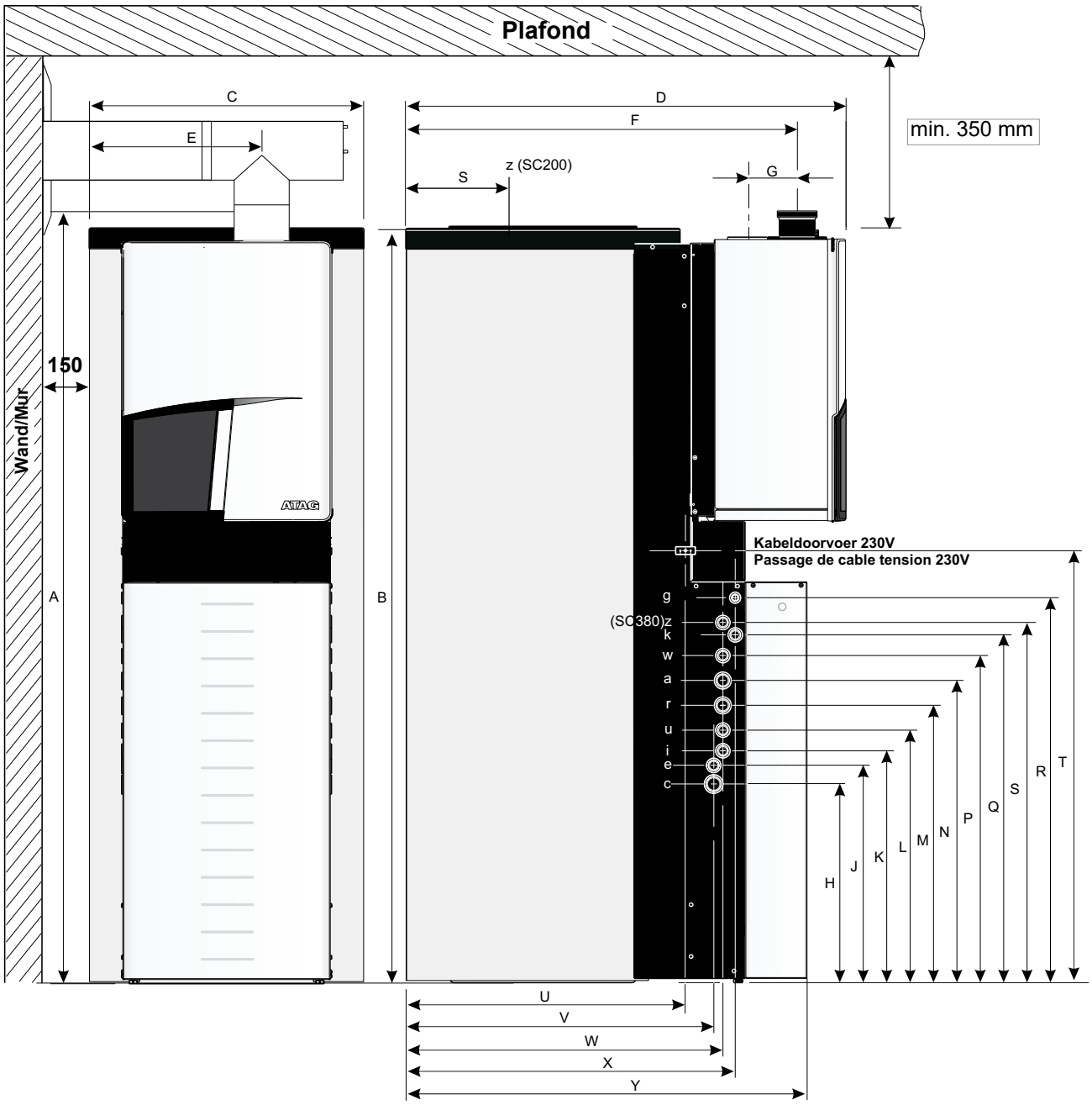
bL92 Blocages 92 et 93:
bL93 Sonde boiler (T6) ouverte (92) ou fermée (93). L'appareil continue à fonctionner normalement sauf pour le circuit solaire.

bL94 Blocages 94 et 95:
bL95 Sonde de collecteur (T7) ouverte (94) ou fermée (95). L'appareil continue à fonctionner normalement sauf pour le circuit solaire.

bL97 Blocage 97: T1-T6 trop élevé. L'appareil continue à fonctionner normalement sauf pour le circuit solaire.

Les erreurs sont indiquées par la lettre E suivies de deux chiffres.

E 00 Erreur 00: formation d'une flamme à un mauvais moment
E 01 Erreur 01: court-circuit pour circuit 24 Volt
E 02 Erreur 02: pas de flamme
E 04 Erreur 04: Le régulateur a découvert une erreur programme
E 05 Erreur 05: Erreur de la commande automatique
E 19 Erreur 19: Erreur de la commande automatique
E 28 Erreur 28: Pas de signal du ventilateur


Plafond
min. 350 mm
C
D
F
E
S
z (SC200)
G
150
Wand/Mur
A
B
ATAG
Kabeldoorvoer 230V
Passage de cable tension 230V
g
(SC380)z
k
w
a
r
u
i
e
c
H
J
K
L
M
N
P
Q
S
R
T
U
V
W
X
Y

Keteltype	Q-Solar Q25SC200 Q38SC200	Q25SC380 Q38SC380
	mm	mm
A hoogte totaal	1880	1860
B hoogte boiler	1820	1830
C breedte	510	660
D diepte	895	1040
E linkerzijde / rookgasafvoer	340	415
F achterzijde / rookgasafvoer	780	920
G h.o.h. rookgasafvoer en luchttoevoer	120	120
H onderzijde / condensafvoerleiding - c	480	480
J onderzijde / expansievatleiding - e	525	525
K onderzijde / ingaande collectorleiding - i	560	560
L onderzijde / uitgaande collectorleiding - u	610	610
M onderzijde / retourleiding CV - r	670	670
N onderzijde / aanvoerleiding CV - a	730	730
P onderzijde / warmwaterleiding - w	790	790
Q onderzijde / koudwaterleiding - k	850	840
R onderzijde / gasleiding - g	930	930
S Circulatieleiding WW - z	bovenzijde boiler	870
T onderzijde / netsnoerdoorvoer	1040	1040
U achterzijde / netsnoerdoorvoer	510	675
V achterzijde / leidingen c en e	580	744
W achterzijde / leidingen i, u, r, a, w en k	600	766
X achterzijde / leiding g	636	796
Y achterzijde / voorzijde boilermantel	810	970

Type	Q-Solar Q25SC200 Q38SC200	Q25SC380 Q38SC380
	mm	mm
A Hauteur totale	1880	1860
B Hauteur boiler	1820	1830
C Largeur	510	660
D Profondeur	895	1040
E Côté gauche évacuation gaz de fumées	340	415
F Arrière évacuation gaz de fumées	780	920
G Entre axes évacuation gaz de fumées et arrivée d'air	120	120
H Face inférieure/ conduite d'évacuation de condensat - c	480	480
J Face inférieure / conduite du vase d'expansion - e	525	525
K Face inférieure / conduite entrante capteur - i	560	560
L Face inférieure / conduite sortante capteur - u	610	610
M Face inférieure / conduite de retour CC - r	670	670
N Face inférieure / conduite d'amenée CC - a	730	730
P Face inférieure / conduite d'ECS- w	790	790
Q Face inférieure / conduite d'eau froide - k	850	840
R Face inférieure / conduite de gaz - g	930	930
S Conduite d'ECS de circulation - z	en dessus boiler	870
T Face inférieure / entrée cordon réseau	1040	1040
U Face arrière / entrée cordon réseau	510	675
V Face arrière / conduites c et e	580	744
W Face arrière / conduites i, u, r, a, w et k	600	766
X Face arrière / conduite g	636	796
Y Face arrière / face avant enveloppe boiler	810	970

Keteltype	Q-Solar Q25SC200 Q38SC200	Q25SC380 Q38SC380
	mm	mm
rookgasafvoer / verbrandingsluchttoevoer	ø 80/125 optioneel 2x ø80	
gasleiding - g	ø 15	ø 15
aanvoerleiding CV - a	ø 28	ø 28
retourleiding CV - r	ø 28	ø 28
condensafvoerleiding - c	ø 32	ø 32
koudwaterleiding - k	ø 22	ø 22
warmwaterleiding - w	ø 22	ø 22
ingaande collectorleiding - i	ø 22	ø 22
uitgaande collectorleiding - u	ø 22	ø 22
expansievat - e	ø 22	ø 22
circulatieleiding WW - z	½"	ø 22

Type	Q-Solar Q25SC200 Q38SC200	Q25SC380 Q38SC380
	mm	mm
évacuation gaz de fumée / arrivée air de combustion	ø 80/125 Option 2x ø80	
conduite de gaz - g	ø 15	ø 15
conduite d'amenée chauf.centr. - a	ø 28	ø 28
conduite de retour chauf.centr. - r	ø 28	ø 28
conduite évacuation condensation - c	ø 32	ø 32
conduite eau froide - k	ø 22	ø 22
conduite eau chaude - w	ø 22	ø 22
conduite de colecteur entrante - i	ø 22	ø 22
conduite de colecteur sortante - u	ø 22	ø 22
conduite vase d'expansion - e	ø 22	ø 22
conduite de circulation ECS - z	½"	ø 22

Appendix B. Technische specificaties / Spécifications technique

Technische specificaties Aardgas **Spécifications techniques Gas Naturel**

Keteltype	Type de chaudière		Q-Solar 200 Liter Q25SC200N	Q-Solar 200 Liter Q38SC200N	Q-Solar 380 Liter Q25SC380N	Q-Solar 380 Liter Q38SC380N
Wisselaartype	Type d'échangeur de chaleur		OSS1	OSS2	OSS1	OSS2
Belasting op bovenwaarde CV G20	Débit calorifique sur valeur haute CC G20	kW	25	38	25	38
Q_n Belasting op onderwaarde CV G20	Q_n Débit calorifique sur valeur basse CC G20	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Q_{min} Belasting op onderwaarde CV G20	Q_{min} Débit calorifique sur valeur basse CC G20		4,5	6,2	4,5	6,2
Belasting op bovenwaarde CV G25	Débit calorifique sur valeur haute CC G25		20,5	31,2	20,5	31,2
Q_n Belasting op onderwaarde CV G25	Q_n Débit calorifique sur valeur basse CC G25		18,5	28,0	18,5	28,0
Q_{min} Belasting op onderwaarde CV G25	Q_{min} Débit calorifique sur valeur basse CC G25		3,7	5,1	3,7	5,1
Efficiency klasse volgens BED	Classification de rendement conforme BED		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Rendement volgens EN677 (36/30°C deellast, onderw.)	Rendement suivant EN677 (36/30°C débit gradué à valeur basse)	%	110,3	109,9	110,3	109,9
Rendement volgens EN677 (80/60°C vollast, onderw.)	Rendement suivant EN677 (80/60°C débit plein à valeur basse)	%	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendement (50/30 VL)	Rendement (50/30 VL)	%	106,1	106,1	106,1	106,1
Modulatiebereik CV G20 (vermogen, 80/60°C)	Plage de modulation CC G20 (puissance, 80/60°C)	kW	4,4 22,1	6,1 33,6	4,4 22,1	6,1 33,6
Modulatiebereik CV G20 (vermogen, 50/30°C)	Plage de modulation CC G20 (puissance, 50/30°C)	kW	5,0 23,9	6,8 36,3	5,0 23,9	6,8 36,3
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 80/60°C)	Plage de modulation CC G25 (puissance, 80/60°C)	kW	3,6 18,1	5,0 27,6	3,6 18,1	5,0 27,6
Modulatiebereik CV G25 (vermogen, 50/30°C)	Plage de modulation CC G25 (puissance, 50/30°C)	kW	4,1 19,6	5,6 29,8	4,1 19,6	5,6 29,8
Nox klasse EN483	Classification Nox EN483		6		6	
O_2 (G20/G25)	CO_2/O_2 (G20/G25)	%	4,7		4,7	
Rookgasafvoer terugslagklep aanwezig	Vanne de non retour fumées présent		nee / non		nee / non	
Temperatuurklasse tbv kunststof RGA	Catégorie de température pour évacuation en matière plastique		T100		T100	
Gas categorie	Catégorie de gaz		I2E(S) G20/G25 20/25mbar			
Afvoerklasse	Catégorie d'évacuation		B23 B33 C13 C33 C43 C53 C83 C93			
Rookgastemp. CV (80/60°C op vollast)	Température des fumées CC (80/60°C à pleine charge)	°C	68	69	68	69
Rookgastemp. CV (50/30°C op laaglast)	Température des fumées CC (50/30°C à charge basse)	°C	31		31	
Gasverbruik G25 CV (WW) (bij 1013 mbar/15°C)	Consommation de gaz G25 CC (ECS) (à 1013 mbar/15°C)	m^3/h	2,38	3,62	2,38	3,62
Opgenomen max. elektr. verm.	Consommation électrique maximum	W	79	93	79	93
Opgenomen elektr.verm. op deellast vlgs. EN677 incl. ketelpomp	Consommation électrique à charge graduée EN677 incl. pompe de chaudière	W	34	40	34	40
Opgenomen standby elektr. verm.	Consommation électrique standby	W	10		10	
Stroomsoort	Type courant	V/Hz	230/50		230/50	
Beschermingsgraad vlgs. EN 60529	Degré de protection suivant EN 60529		IPX0D		IPX0D	
Gewicht ketel (netto/bruto)	Poids chaudière (net/bru)	kg	50 / 53,5	53 / 58	50 / 53,5	53 / 58
Gewicht boiler (netto/bruto)	Poids boiler (net/brut)	kg	75 / 275	75 / 275	98 / 478	98 / 478
Totaalgewicht (netto/bruto)	Poids total (net/brut)	kg	125 / 328,5	128 / 333	148 / 531,5	151 / 536
Breedte	Largueur	mm	510	510	660	660
Hoogte	Hauteur	mm	1880	1880	1860	1860
Diepte	Profondeur	mm	895	895	1040	1040
Waterinhoud CV-zijdig	Contenu eau côté CC	l	3,5	5	5	5
Waterinhoud WW-zijdig	Contenu eau côté ECS	l	200	200	380	380
Nuttige inhoud warm tapwater	Contenance utile ECS	l	80	80	150	150
Waterinhoud Zondeel	Contenance en eau de la partie solaire	l	120	120	230	230
Vermogen Zondeel (80/30°C)	Rendement du CC partie solaire (80/30°C)	kW	8	8	10	10
Nadraaitijd pomp CV	Temporisation pompe CC	min	5		20	
Nadraaitijd pomp WW	Temporisation pompe ECS	min	1		1	
P_{MS} Waterdruk CV minimaal/maximaal	P_{MS} Pression minimum/maximum de l'eau CC	bar	1/3		1/3	
P_{MW} Waterdruk WW maximaal	P_{MW} Pression maximum de l'ECS	bar	8		8	
Tapdebiet (bij ΔT van 25°C)	Débit de l'ESC (à ΔT de 25°C)	l/min	24	25	30	37
Tapdebiet (bij 60°C)	Débit de l'ESC (à 60°C)		13,5	16,5	17,3	21,8
Tapwatertemperatuur (T_{in}=10°C)	Température de l'ECS ($T_{entré}$=10°C)	°C	60	60	60	60
Pomptype ketel	Type pompe chaudière	UPM2	20-70	20-70	20-70	20-70
Beschikbare opvoerhoogte pomp CV	Hauteur de refoulement disponible de la pompe	kPa	25	16	25	16
Collectorpomptype	Type pompe capteur	UMP3	15-75	15-75	15-75	15-75
Effectieve toestelwachttijd	Temps d'attente effectif de la chaudière		0	0	0	0
Drukverschil tapwaterzijdig	Différence de pression côté ECS		0,25	0,25	0,25	0,25
Expansievat druksysteem (N)	Vase d'expansion système glycol (N)	L/bar	18/2,5	18/2,5	18/2,5	18/2,5
Doorstroombegrenzer	Diaphragme de réduction	l/min	2-8	2-8	4-12	4-12
CE productindificatienummer(PIN)	Numéro d'indification produit CE (PIN)		0063BQ3021			

Technische specificaties Propaan **Spécifications techniques Propane GPL**

Keteltype	Type de chaudière		Q-Solar 200 Liter Q25SC200N	Q-Solar 200 Liter Q38SC200N	Q-Solar 380 Liter Q25SC380N	Q-Solar 380 Liter Q38SC380N
Wisselaartype	Type d'échangeur de chaleur		OSS1	OSS2	OSS1	OSS2
CO_2	CO_2	%	10,5			
O_2	O_2	%	5,1			
Restrictie diameter	Diamètre diaphragme	mm	4,15	5,2	4,15	5,2
Display indicatie	Indications sur écran		25.P	38.P	25.P	38.P
Voordruk	Pression Gaz	mbar	see data plate propane			
Belasting(H_i)	Débit calorifique sur valeur basse	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Gasverbruik G31 (1015mbar, 15°C)	Consommation G31 (1015mbar, 15°C)	kg/h m^3/h	1,80 0,92	2,74 1,40	1,80 0,92	2,74 1,40
Modulatiebereik(80/60°C)	Champ modulation (80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3
Modulatiebereik(50/30°C)	Champ modulation (50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3

ErP specificaties volgens Europese Richtlijn 2010/30/EU **Specifications ErP suivant Directive Européenne 2010/30/EU**

Keteltype	Type de chaudière		Q-Solar 200 Liter Q25SC200N	Q-Solar 200 Liter Q38SC200N	Q-Solar 380 Liter Q25SC380N	Q-Solar 380 Liter Q38SC380N
Opgegeven capaciteitsprofiel tapwaterkring	Profil de soutirage déclaré ECS		XL	XL	XL	XL
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming	Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		A	A	A	A
Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming	Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		A	A	A	A
Nominaal vermogen (P_n)	Puissance utile (Pn)	kW	22	33	22	33
Jaarlijks energieverbruik (Q_{HE})	Consommation annuelle d'énergie (Q_{HE})	GJ	7	7	7	7
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (AEC)	Consommation annuelle d'électricité ECS (AEC)	kWh	104	104	104	104
Jaarlijks brandstofverbruik (AFC)	Consommation annuelle de combustible (AFC)	GJ	23	23	23	23
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (η_s)	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (η_s)	%	94	94	94	94
Energie-efficiëntie van waterverwarming (η_{WH})	Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η_{WH})	%	80	80	80	80
Geluidsvermogensniveau, binnen (L_{WA})	Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur (L_{WA})	dB	48	50	48	50
Opslagvat	**Boiler**		**200**		**380**	
V_{nom} Nominaal volume	V_{nom} Volume nominale	l	191		370	
S Stilstandsverlies (= psbsol*45)	Perte par immobile (= psbsol*45)	W	83		110	
V_{bu} Backup volume	V_{bu} Volume Backup	l	77		147	
psbsol Verwarmingscapaciteit (= S/45)	psbsol Capacité de chauffage (= S/45)	W/K	2		2	
nwh Energie-efficiëntie van waterverwarming	nwh Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	%	80		80	
Tank klasse	Classe de boiler		C		D	

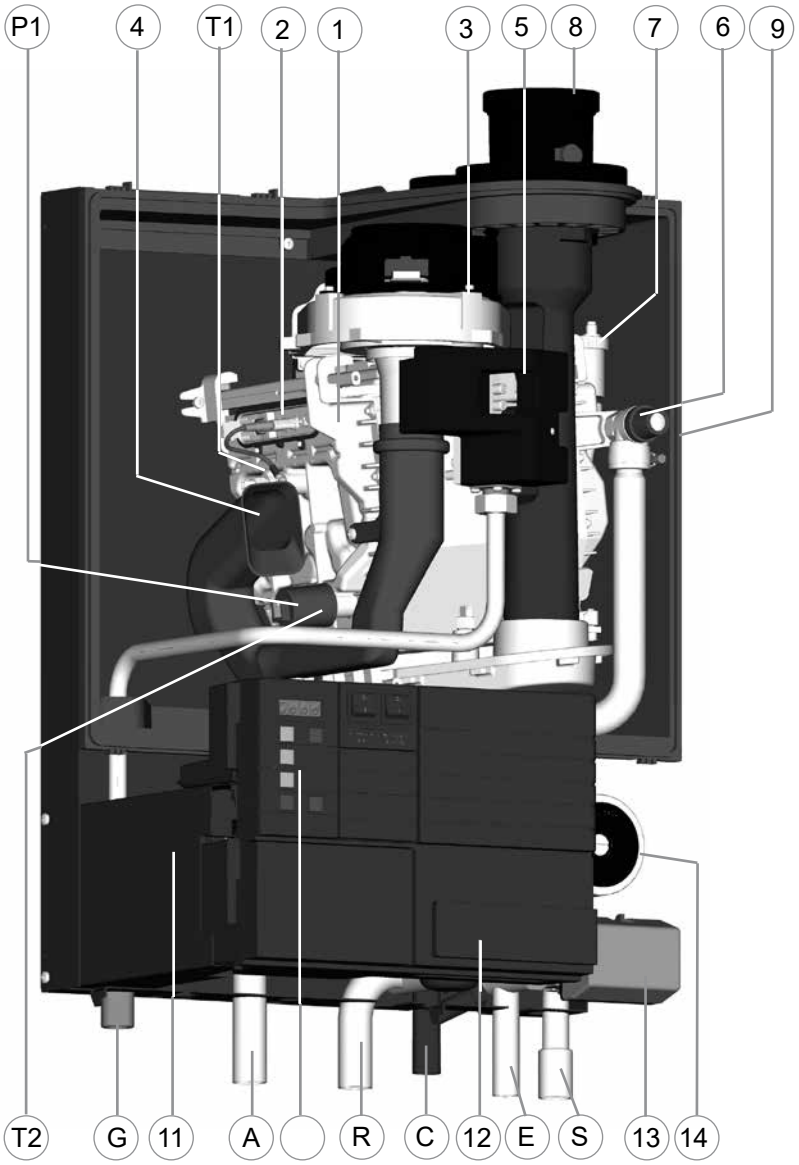
Annexe C. Toevoegmiddelen cv-water / Additifs d'eau CC

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.
Quand les exigences de l'eau de remplissage indiquées au chapitre Qualité de l'eau ont été respectées, certains additifs sont autorisés pour les applications citées ci-dessous et le dosage associé. La garantie sur les produits d'installation livrés par ATAG expire, si ces additifs et concentrations ne sont pas utilisés conformément à cette annexe.

Type toevoegmiddel *Type d'additif*	Leverancier en specificaties *Fournisseur et spécifications*	Max. concentratie *Concentration max.*	Toepassing *Application*
Corrosie inhibitoren *Inhibiteurs de corrosion*	**Sentinel X100** Corrosiewerend beschermingsmiddel van CV systemen. Kiwa gecertificeerd *Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa*	1-2 l/100 liter CV water inhoud *1-2 litres / 100 litres contenance d'eau CC*	Waterige oplossing van organische en anorganische middelen ter bestrijding van corrosie en ketelsteenvorming *Solution aqueuse de produits organiques et inorganiques pour lutter contre la corrosion et l'entartrage*
	Fernox F1 Protector Corrosiewerend beschermingsmiddel voor cv-installaties, KIWA-ATA K62581, Belgaqua Cat III *Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III*	500 ml bus of 265 ml Express / 100 L cv-water inhoud *Bidon de 500 ml ou 265 ml d'Express / 100 litres contenance d'eau CC*	Bescherming tegen corrosie en kalkafzetting. *Protection contre la corrosion et l'entartrage.*
Antivries *Antigel*	**Kalsbeek** Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + inhibitoren AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1 *Monopropyleneglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1*	50% w/w *50% eau/eau*	Antivries *Antigel*
	Tyfocor L Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + inhibitoren *Monopropyleneglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs*	50% w/w *50% eau/eau*	Antivries *Antigel*
	Sentinel X500 Monopropyleenglycol + inhibitoren Kiwa gecertificeerd *Monopropyleneglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa*	20-50% w/w *20-50% eau/eau*	Antivries *Antigel*
	Fernox Alphi 11 Monopropyleenglycol met inhibitoren en pH buffer, KIWA-ATA K62581, Belgaqua Cat III *Monopropyleneglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III*	25-50% w/w *25-50% eau/eau*	Antivries gecombineerd met F1 Protector *Antigel combiné avec F1 Protector*

Systeem reinigers *Nettoyeurs de systèmes*	**Sentinel X300** Oplossing van fosfaat, organische heterocyclische verbindingen, polymeren en organische basen Kiwa gecertificeerd *Solution de phosphate, composés hétérocycliques organiques, bases polymères et organiques. Produit certifié Kiwa*	1 liter / 100 liter *1 litre / 100 litres*	Voor nieuwe cv-installaties. Verwijdert olien/vetten en vloeimiddelresten *Pour nouvelles installations CC. Elimine les huiles/graisses et résidus de fondants*
	Sentinel X400 Oplossing van syntehtische organische polymeren *Solution de polymères synthétiques, organiques*	1-2 liter / 100 liter *1-2 litres / 100 litres*	Voor het reinigen van bestaande cv-installaties. Verwijdert bezinksel. *Pour le nettoyage d'installations de CC existantes. Elimine les dépôts.*
	Sentinel X800 Jetflo Waterige emulsie van dispergeermiddelen, bevochtigingsmiddelen en inhibitoren *Emulsion aqueuse de produits dispersants, humidificateurs et inhibiteurs*	1-2 liter / 100 liter *1-2 litres / 100 litres*	Voor het reinigen van nieuwe en bestaande cv-installaties. Verwijdert ijzer en calcium gerelateerde bezinksel. *Pour le nettoyage d'installations de CC neuves et existantes. Elimine les dépôts se rapportant à la magnétite et au calcaire*
	Fernox F3 Cleaner Vloeibare pH neutrale allesreiniger voor cv-installaties *Nettoyant liquide pH neutre pour toutes les installations de CC*	500 ml / 100 L *500 ml / 100 L*	Voor het reinigen van cv-installaties *Pour le nettoyage d'installations de CC*
	Fernox F5 Cleaner Express pH neutrale allesreiniger voor cv-installaties *Nettoyant Express pH neutre pour toutes les installations de CC*	295 ml / 100 L *295 ml / 100 L*	Voor het reinigen van cv-installaties *Pour le nettoyage d'installations de CC*

Appendix D. Onderdelen van de ketel / Pièces de la chaudière

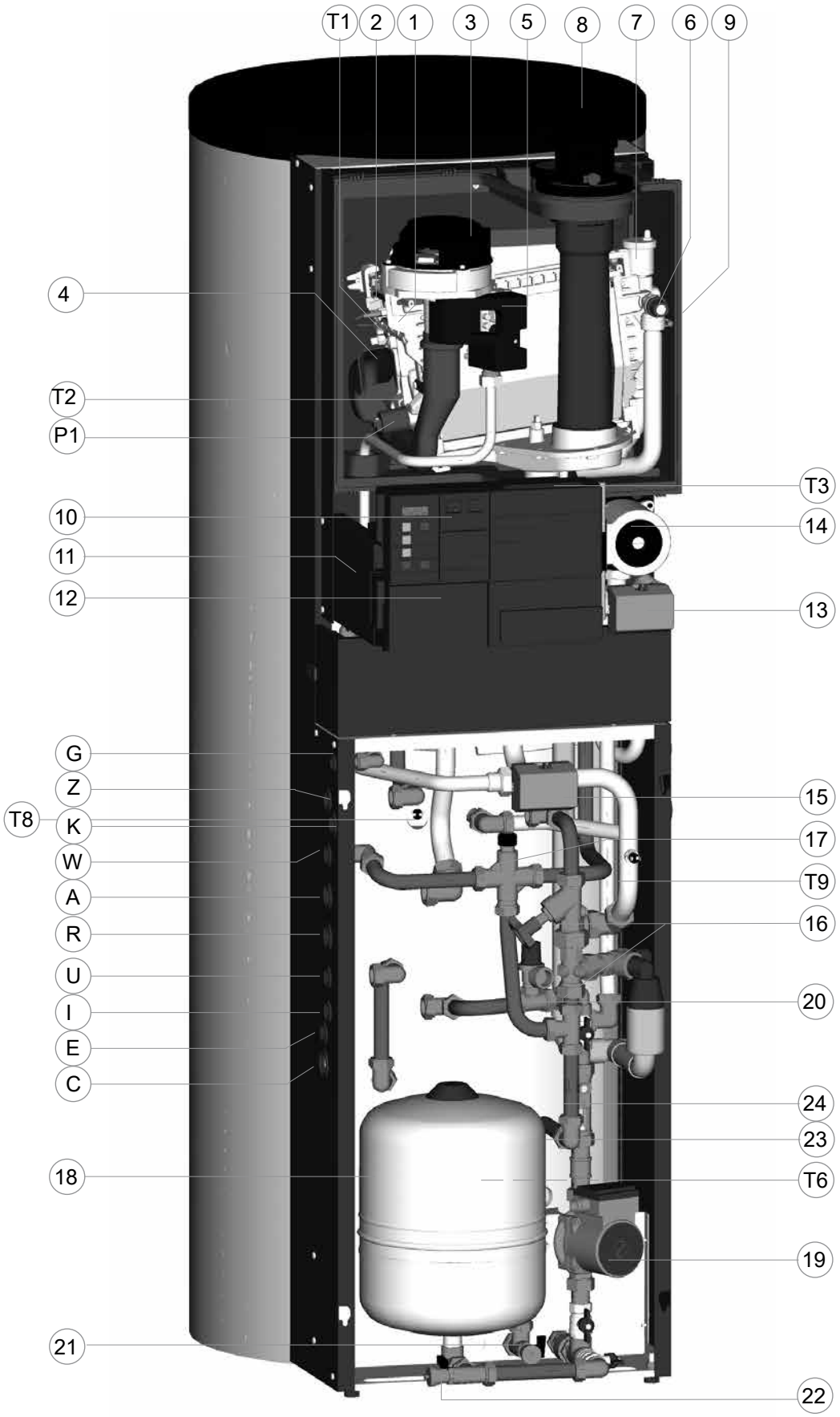


ATAG Q-Solar fig. 19

1	warmtewisselaar	échangeur de chaleur
2	ontstekingsunit	unité d'allumage
3	ventilatorunit	unité de ventilateur
4	luchtinlaatdemper	assoudisseur d'aspiration d'air
5	gasblok	bloc gaz
6	overstortventiel	vanne de sécurité
7	automatische ontluchter	purgeur automatique
8	rookgasafvoer	évacuation gaz fumées
9	luchtkast	boîte d'air
10	bedieningspaneel	panneau de contrôle
11	typeplaat	plaque signalétique
12	Control Management System	Control Management System
13	driewegklep	vanne à 3 voies
14	circulatiepomp	pompe de circulation
15	Modulerende 3-.klep (Zon-CV)	vanne 3 voies modulante (Solair-CC)
16	Inlaatcombinatie	armatures d'alimentation
17	thermostatisch mengventiel	vanne thermostatique
18	Expansievat	vase d'expansion
19	Collectorpomp	pompe collecteur
20	Overstortventiel zoncircuit	soupape de décharge circuit solair
21	Aftapkraan boiler	robinet de soutirage boiler
22	Vul- en aftapkraan zoncircuit	robinet de rempl,/soutirage circuit solair
23	Doorstroombegrenzer	limitateur de passage partie collecteur
24	Terugslagklep sanitairwater	soupape de non-retour eau sanitaire
T1	aanvoersensor	sonde de départ
T2	retoursensor	sonde de retour
T3	warmwatersensor	sonde d'eau chaude

P1	waterdruksensor	sonde de pression d'eau
G	gasleiding	conduite de gaz
A	aanvoerleiding CV	conduite de départ CC
R	retourleiding CV	conduite de retour CC
C	condensleiding	conduite de condensation
E	expansievatleiding	conduite de vase d'expansion
K	koudwaterleiding	conduite eau froide
W	warmwaterleiding	conduite eau chaude
S	Boilerretourleiding	conduite de retour boiler
U	Uitgaande collectorleiding	conduite vers le collecteur
I	Ingaande collectorleiding	conduite retour de collecteur
E	Expansievatleiding	conduite vase d'expansion
C	Condensafvoerleiding	conduite condensatioN
Z	Circulatieleidingaansluiting	conduite ECS circulation
T1	Aanvoersensor	capteur alimentation
T2	Retoursensor	capteur retour
T3	Boilersensor	capteur boiler
T4	Buitenvoeler (optie)	sonde de température extérieure (option)
T5	Rookgasgassensor (optie)	capteur gaz de fumée (option)
T6	Boilervoeler Solar (ΔT)	capteur boiler solaire (ΔT)
T7	Collectortorfühler Solar (ΔT)	sonde de collecteur solaire (ΔT)
T8	CV-Solar sensor	sonde solaire CC
T9	CV-Solar retoursensor	sonde solaire retour CC
P1	Waterdruksensor	capteur pression de l'eau

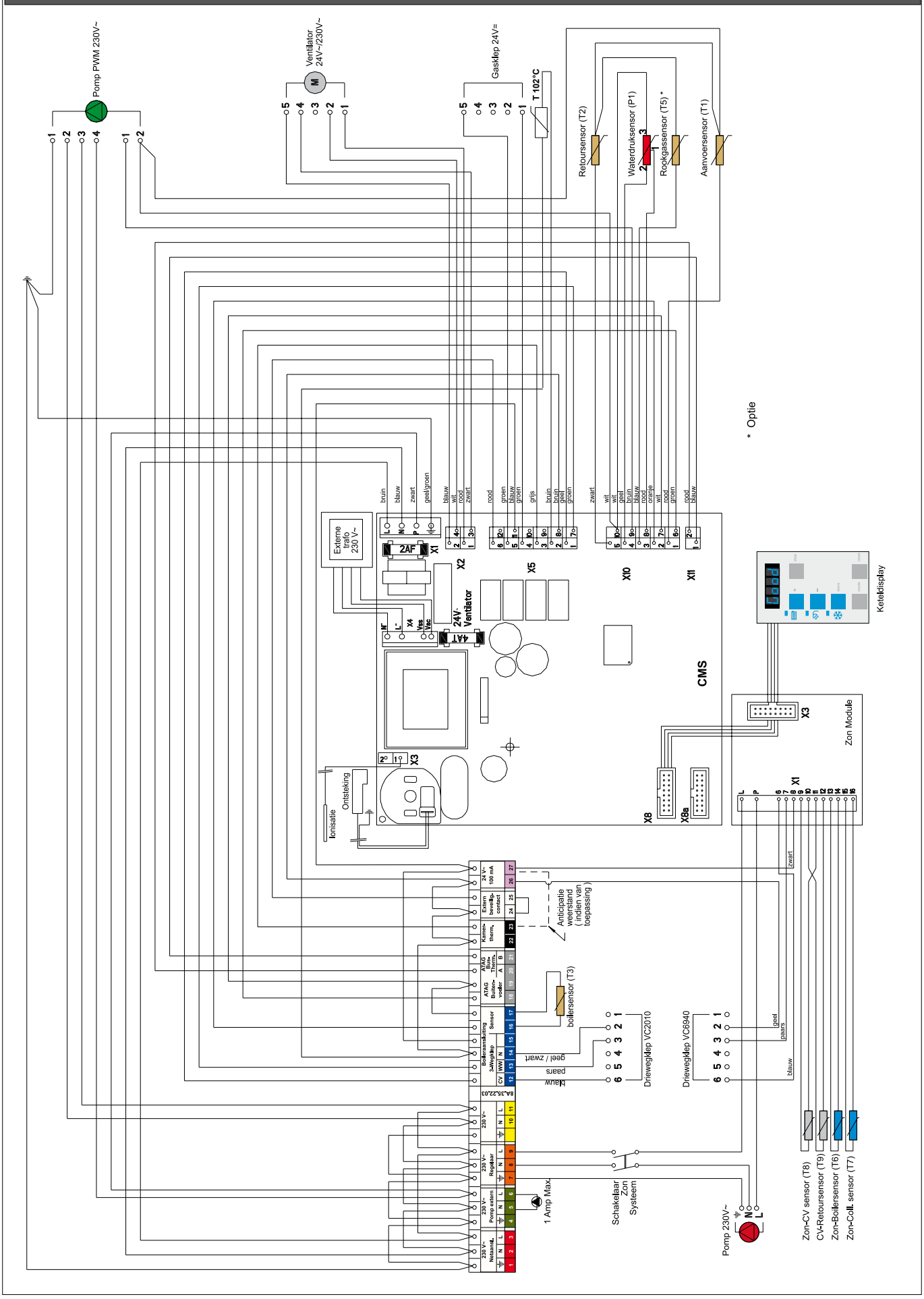
Zie ook pag. 83 Voir aussi page 83



Boiler ATAG Q-Solar Q38SC380

fig. 21

Appendix E. Electrisch schema / Schéma d'électrique



CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

Q25SC200N Q25SC380N
Q38SC200N Q38SC380N

are in conformity with the following standards:

EU Gas Appliance Regulation	2016/426/EU	EN 15502-1: 2012
		EN 15502-2-1: 2012
		EN 60335-1: 2011
		EN 60335-2-102: 2010
Boiler Efficiency Directive	92/42/EEC	EN 15502-2-2: 2014
Low Voltage Directive	2014/35/EU	EN 60335-1: 2011
		EN 60335-2-102: 2010
EMC Directive	2014/30//EU	EN 61000-3-2: 2013
		EN 61000-3-3: 2014
		EN 60335-2-102: 2010
		EN 55014-1: 2011
		EN 55014-2: 2008
Ecodesign Directive	2009/125/EC	EN 13203-2: 2014
		EN 15036-1: 2006
		EN 15502-1: 2012
		regulation (EU) 813/2013

This product is designated with CE number:

CE – 0063BQ3021

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

Date : 16 April 2018

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

Verklaring van overeenstemming
Declaration de conformitée
Einverständniserklärung

ATAG Verwarming Nederland BV, gevestigd te Lichtenvoorde Nederland, verklaart hierbij dat door Gastec Certification BV, Wilmersdorf 50, gevestigd te Apeldoorn Nederland, is vastgesteld dat de typen:
ATAG Verwarming Nederland BV, situé à Lichtenvoorde Pays-Bas, déclare que Gastec Certification BV, Wilmersdorf 50, situé à Apeldoorn Nederland a constaté que les types :
ATAG Verwarming Nederland BV, mit Geschäftssitz in Lichtenvoorde Niederlande, erklärt dass von Gastec Certification BV, Wilmersdorf 50, mit Geschäftssitz in Apeldoorn Niederlande, ist festgestellt dass für die Typen:

		CO_G20	NOx_G20	CO_G31	NOx_G31
General	mg/kWh*	≤110	≤70	≤121	≤91
Q25S & Q25CC& Q25SC200V & Q25SC200N & Q25SC380N	mg/kWh	37.83	22.31		
Q25S/P & Q25CC/P & Q25SC200V/P & Q25SC200N/P & Q25SC380N/P	mg/kWh			45.20	48.07
Q25C	mg/kWh	15.41	19.03		
Q25C/P	mg/kWh			22.62	44.18
Q30CC	mg/kWh	9.13	19.58		
Q30CC/P	mg/kWh			18.48	27.77
Q38S & Q38C & Q38SC200V & Q38SC200N & Q38SC380N	mg/kWh	31.87	26.05		
Q38S/P & Q38C/P & Q38SC200V/P & Q38SC200N/P & Q38SC380N/P	mg/kWh			39.59	46.79
Q51S & Q51C	mg/kWh	21.13	22.55		
Q51S/P & Q51C/P	mg/kWh			27.15	31.67
Q60S	mg/kWh	96.44	31.58		
Q60S/P	mg/kWh			38.45	32.47

gemeten overeenkomstig de norm NBN EN 483
mesures conforments a la norme NBN EN 483
Gemessen in Übereinstimmung lt. Norm NBN EN 483
*gewaarborgde waardes/valeurs garanti/garantierte Werte

Voldoen aan het/Répondent aux exigences de l'/Entsprechen dass

'Koninklijk besluit tot regeling van de emissieniveaus van verontreinigende stoffen voor de olie- en gasgestookte verwarmingstoestellen met een nominaal thermisch vermogen gelijk aan of lager dan 400kW'
'Arrêté royal réglementant les niveaux des émissions des émissions des pollants des appareils de chauffage alimentés en combustibles oliquides ou gazeux dont le débit calorifique nominal est égal ou inférieur à 400 kW'
'Königlicher Erlaß zur Regelung des Emissionsniveaus der verschmutzenden Stoffe für Öl- und Gasgefeuerte Zentralheizungskessel und Brenner, mit einer nominalen thermischen Leistung gleich oder kleiner als 400 kW'

Nummer/le numéro/Nummer: NOx BQ020

De resultaten zijn vastgelegd in rapportnummer:
Les résultats sont consignés dans le numéro de rapport: 177021
Die Resultate wurden festgehalten mit den Rapportnummern:

en worden gewaarborgd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000:
et sont garantis selon NEN-EN-ISO 9001:2000: KC 07.1200646
und werden laut der NEN-EN-ISO 9001:2000 gewährleistet:

Lichtenvoorde, 18-03-2010

Naam/Nom/Name: C.Berlo
CEO

Adres/Adresse/Adresse: Galileïstraat 27
NL-7131 PE Lichtenvoorde

Geboortedatum/
Date de naissance/ 29-07-1967
Geburtsdatum:

Beheerder technische documentatie/
Administrateur des documentation technique/
Verwalter der Technische Unterlagen:
Naam/Nom/Name: G. Keppens

Adres/Adresse/Adresse: Leo Beakelandstraat 3
B-2950 Kapellen

Leo Baekelandstraat 3 2950 Kapellen T:03 641 64 40 F:03 227 23 43 www.atagverwarming.be E: info@atagverwarming.be