



Gebruikershandleiding en installatievoorschrift

BNE 1 - BNE 2 - BNE 3



INLEIDING

Gebruikers van dit handboek	3
Symbolen	3
Certificatie	3
Waarschuwingen	3

GEBRUIKERSAANWIJZING

Gebruik van de ketel	4
Beveiliging van de brander	5

BESCHRIJVING

Algemene beschrijving	5
Weringsprincipe	5
Opbouwkenmerken	5
Voorstelling van de ketel	6

TECHNISCHE KENMERKEN

Algemeen	7
Uiterste weringsvoorwaarden	7
Afmetingen	7
Sanitair warm water	7
Algemene kenmerken	7

INSTALLATIE

Stookruimte	8
Schouwaansluitingen	8
Fueltoevoer	8
Aansluiting verwarming	9
Aansluiting sanitaire installatie	9
Elektrische aansluitingen	10

BRANDERKARAKTERISTIEKEN

Beschrijving van de brander	11
Fabrieksinstellingen	12
Afmetingen brander	12

INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Vullen van de sanitaire en verwarmingskringen	13
Eerste inbedrijfstelling van de ketel	13
Aanbevelingen voor onderhoud	13
Onderhoud van de ketel	13
Onderhoud van de veiligheidsvoorzieningen	14
Aftappen van de ketel	14

ONDERDELEN

Gelieve achteraan van deze Technische Handleiding te kijken

GEBRUIKERS VAN DIT HANDBOEK

Dit handboek is bestemd voor:

- de ingenieur die belast is met de voorschriften
- de installateur
- de gebruiker
- de onderhoudstechnicus

SYMBELES

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice:



Essentiële richtlijn voor een correcte werking van de installatie.



Essentiële richtlijn voor de veiligheid van mens en milieu.



Elektrocutiegevaar.



Gevaar voor verbranding.

CERTIFICATIE

De producten in dit handboek zijn voorzien van een Europees certificaat (Europese richtlijn **92/42/EEG** "rendement"). Zij beschikken bovendien over het Belgische "OPTIMAZ"-label (fuel ketel).



WAARSCHUWINGEN

Dit handboek maakt integraal deel uit van de apparatuur waarnaar het verwijst en moet aan de gebruiker worden overhandigd.

De installatie en het onderhoud van het product dienen te worden toevertrouwd aan erkende technici in overeenstemming met de geldende voorschriften.

ACV kan nooit aansprakelijk worden gesteld voor schade die het gevolg is van fouten bij de installatie of het gebruik van apparaten of accessoires die niet door ACV zijn goedgekeurd.



De niet-naleving van de instructies met betrekking tot de bediening en de afstelling van dit product kan leiden tot ernstige letsels of milieuverontreiniging.

Opmerking:

ACV behoudt zich het recht voor de technische karakteristieken en de uitrusting van zijn producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

GEBRUIK VAN DE KETEL



Om de goede werking van uw installatie te verzekeren dient u ze jaarlijks vóór het stookseizoen door een gekwalificeerd technicus te laten controleren en onderhouden.

In normale omstandigheden start de brander automatisch wanneer de temperatuur van de ketel onder de opgegeven waarde zakt.



Vóór elke interventie aan de ketel moet de stroomvoorziening van de ketel worden onderbroken met de schakelaar van de externe kast. Ook de hoofdschakelaar van het bedieningsbord moet in de stand "OFF" worden gezet.

Indeling van het bedieningsbord (fig. 1)



De gebruiker heeft geen toegang tot de inwendige onderdelen van het bedieningsbord.

1. Hoofdschakelaar

Met deze schakelaar kan de ketel worden gestart en stilgelegd.

2. Zomer-winterschakelaar

Met deze schakelaar kan de verwarmingscirculator worden in- of uitgeschakeld.

3. Energieselectieschakelaar

Met deze schakelaar kunnen de verwarmingscirculator en de brander worden in- of uitgeschakeld.

Met deze schakelaar kan een weerstand van 2,4 kW worden in- of uitgeschakeld om te voldoen aan de behoeften aan warm water.

4. Verklikkerlamp van weerstand

Met deze lamp wordt aangegeven of de elektrische weerstand ingeschakeld is.

5. Klok

Met klok kan de warmwatervoorziening worden in- of uitgeschakeld in functie van tijd. Dit apparaat werkt op basis van een 24-uurscyclus.

De omtrek van de timer is voorzien van witte staafjes. Elk staafje vertegenwoordigt 15 minuten. Om de klok met dagprogramma in te stellen drukt u de staafjes die overeenstemmen met de werkingsduur van de ketel naar buiten.

Herhaling: Staafje naar binnen = BNE gedeactiveerd
Staafje naar buiten = BNE geactiveerd

6. Regelthermostaat voor de sanitaire temperatuur

In de sanitaire modus kan de temperatuur van het sanitaire water worden afgesteld tussen de 60 en 80°C.

7. Thermo-manometer

Deze meter geeft de temperatuur van de ketel en de druk in de kring aan. De temperatuur mag niet hoger oplopen dan 90°C. Als deze waarde wordt overschreden, moet de ketel worden stilgelegd en moet worden gecontroleerd of de thermostaat goed werkt. Als het probleem aanhoudt, belt u best een technicus. De druk mag niet onder 1 bar dalen. Als dit toch gebeurt, lees dan de alinea "Manometerdruk verwarmingsinstallatie" verderop in dit hoofdstuk.

8. Regelthermostaat voor de verwarmingstemperatuur

In de winterstand kan de temperatuur van de ketel worden ingesteld tussen 60 en 90°C.

Deze thermostaat dient 10°C hoger in gesteld te worden dan de thermostaat voor het warme sanitaire water.

Werking van de pomp:

De pomp wordt gecontroleerd door de minimaalthermostaat aan de achterkant van de ketel. Deze is standaard afgesteld op 45°C, zodat de pomp van de ketel tijdens het starten van de brander later wordt ingeschakeld, om elk risico op corrosie in de verbrandingskamer te voorkomen.

Manometerdruk verwarmingsinstallatie

Uw installatie moet uitgerust zijn met een veiligheidsklep, afgesteld op 3 bar.

Vergewis u ervan dat de installatie altijd onder waterdruk staat. Koud en na ontluichten van de installatie moet de manometer altijd een druk aangeven tussen 1 en 1,5 bar, afhankelijk van de hoogte van het gebouw.

Water bijvullen: (fig. 9 page 9)

- Vulkraan opendraaien (5).
- Kraan na het vullen goed dichtdraaien.
- Installatie en ketel ontluichten om een nauwkeurige aflezing van de druk van de verwarmingskring mogelijk te maken.

Veiligheidskleppen (verwarmingskring) (fig. 9 pagina 9 - nr. 2)

Als er water uit de veiligheidskleppen loopt, moet de ketel worden uitgeschakeld en neemt u hierover contact op met installateur.

Een maandelijks controle is aanbevolen:

De knop van de veiligheidsklep 90° in wyzerzin draaien om de goede werking van het veiligheidsventiel te controleren.



Als u bij deze korte test een onregelmatigheid vaststelt, gelieve dan uw installateur te contacteren.

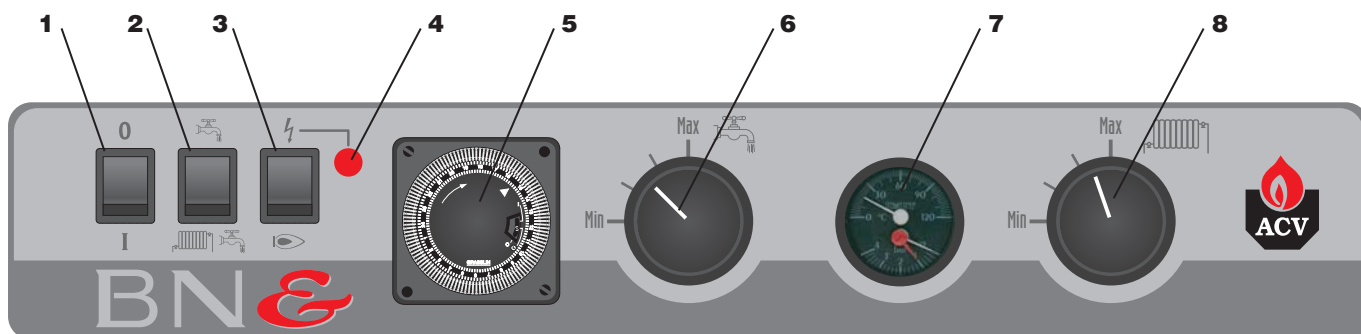


fig. 1 : Bedieningspaneel



Het water dat uit de veiligheidsgroep loopt, kan erg heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken.

Veiligheidsgroep (sanitaire kring)

Het is normaal dat er water uit de veiligheidsgroep loopt bij het op temperatuur brengen van de met warm sanitair water gevulde boiler. Met een sanitair expansievat kan het wegstromen van water verminderd of zelfs voorkomen worden. (fig. 10 pagina 9 - nr. 6)

Een maandelijks controle is aanbevolen:

De hendel van de leeglooppinrichting enkele seconden oplichten om de goede werking van het veiligheidsventiel te controleren.



Als u bij deze korte test een onregelmatigheid vaststelt, gelieve dan uw installateur te contacteren.



Het water dat uit de veiligheidsgroep loopt, kan erg heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken.

BEVEILIGING VAN DE ACV-BRANDER

Als de brander niet werkt:

1. het verklikkerlampje van de brander licht op.
2. Druk op de herinschakelingsknop van de brander (fig. 2) op de brander.



fig. 2

3. Als de brander nog steeds niet werkt, verwijdert u het frontstuk van de ketel en heractiveert u de veiligheidsthermostaat op de bovenzijde van het ketellichaam (fig. 3).



fig. 3

4. Als de storing aanhoudt, controleert u het brandstofpeil alvorens hier contact over op te nemen met uw installateur.

ALGEMENE BESCHRIJVING

- Combi-ketel (verwarming en sanitair warm water).
- Productie sanitair warm water door middel van indirect gestookte boiler.
- Aanbevolen uitrusting: een hydraulische aansluiting (kit) voor de voeding van de verwarmingskring (optioneel beschikbaar).
- Het bedieningsbord van de ketels omvat een hoofdschakelaar, een zomer/winterschakelaar, een energieschakelaar, een verklikkerlamp, een klok, een sanitaire regelthermostaat, een thermo-manometer en een regelthermostaat voor de verwarming.
- De ketel kan rechtstreeks op de schouw worden aangesloten met een schouwaansluiting van het type B23.
- Model **BNE 1** : nuttig vermogen tussen 20 en 25 kW.
- Model **BNE 2** : nuttig vermogen tussen 28 en 36 kW.
- Model **BNE 3** : nuttig vermogen tussen 36,5 en 51 kW .

WERKINGSPRINCIPE

Met de twee thermostaten kunt u de temperatuurschakelpunten aanpassen voor de verwarming en voor het warme sanitaire water. De sanitaire voorrang die is geïntegreerd in de bekabeling zorgt bovendien voor een groot comfort bij het gebruik van warm water.

Een veiligheidsthermostaat met handmatige heractivering sluit de brander af zodra de temperatuur van de ketel boven de 103°C komt.

Het is in de zomer, als er geen behoefte is aan verwarming, mogelijk om de verwarmingscirculator en de brander buiten werking te stellen en een weerstand van 2,4 kW te gebruiken om te voldoen aan de behoefte aan warm water. (**OPGELET: Het sanitaire comfort is minder groot dan bij het gebruik van de oliebrander.**)

OPBOUWKARAKTERISTIEKEN

Extern ketellichaam

Het externe ketellichaam bevat het primaire water en is gemaakt van dik STW22-staal.

Rookkanalen

De rookkanalen van de ketel zijn aan de voorkant toegankelijk en zijn uitgerust met een geheel van verwijderbare roestvrijstalen turbulators die speciaal zijn ontwikkeld om te zorgen voor een zo hoog mogelijk verbrandingsrendement.

Verbrandingskamer

De ketel is uitgerust met een grote met water gekoelde verbrandingskamer die speciaal ontwikkeld is om te zorgen voor een goede vlamontwikkeling van de brander.

Verwijderbare vuurhaarddeur

De met scharnieren (links of rechts) bevestigde vuurhaarddeur is vervaardigd uit STW 22-staal. De deur is geïsoleerd van de vlam door een keramiekvezelmat en vermiculietbaksteen.

Isolatie

Het ketellichaam is volledig geïsoleerd door middel van hard polyurethaanschuim met een hoge isolatiewaarde, aangebracht zonder CFK-emissie.

Ommanteling

De ketel is bekleed met een stalen ommanteling die eerst is ontvet en gefosfateerd en nadien bij 220°C is gemoffeld met een speciale lak.

Warmtewisselaar-accumulator

De interne boiler voor warm sanitair water met integraal verwarmingsoppervlak is gemaakt van massief roestvrij staal en is volledig gelast volgens het TIG-procédé (Tungsten Insert Gas).

Elektrische weerstand

De elektrische weerstand is op een flens gemonteerd en is vervaardigd uit roestvrij staal.

VOORSTELLING VAN DE KETEL

1. Sanitaire koudwateraanvoer
2. Voelerhuls van de sanitaire thermostaat
3. Vertrek sanitair warm water
4. Extern reservoir van staal
5. Intern reservoir van roestvrij staal
6. Retour verwarming
7. Schouwaansluiting
8. Aanvoer verwarming
9. Aftap opening primair circuit
10. Verbrandingskamer
11. Stalen sokkel
12. Warmtewisselaar (rookkanalen)
13. Brander
14. Kijkglas
15. Verwijderbare vuurhaarddeur links/rechts
16. Elektrische weerstand
17. Isolatie van polyurethaanschuim
18. Voormantel
19. Bedieningspaneel
20. Ontluchter van verwarmingskring

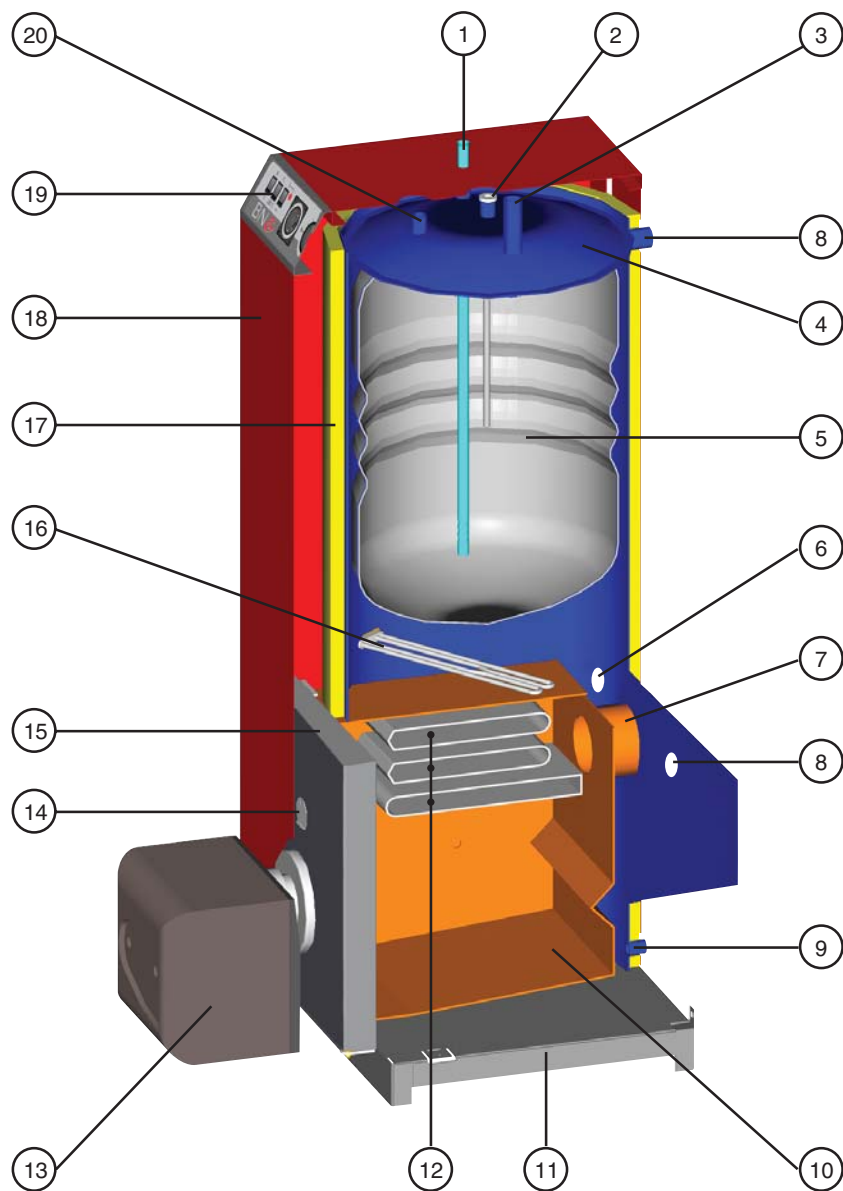
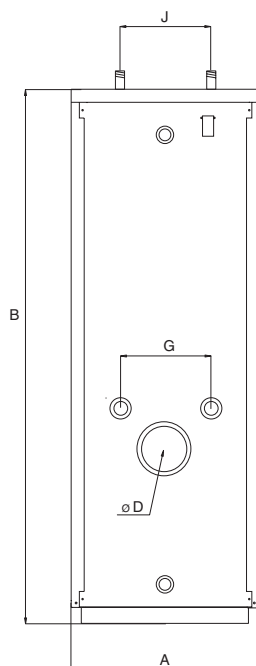


fig. 4

ALGEMEEN

De apparaten zijn bij de levering volledig gemonteerd, getest en in krimpfolie verpakt op een houten transportsokkel met stootranden. Gelieve bij de ontvangst en na de verwijdering van de verpakking te controleren of het apparaat tijdens het transport niet is beschadigd. Voor het transport dient rekening te worden gehouden met de onderstaande afmetingen en gewichten.

AFMETINGEN



UITERSTE GEBRUIKSVORWAARDEN

Maximale werkingsdruk (boiler met water gevuld)

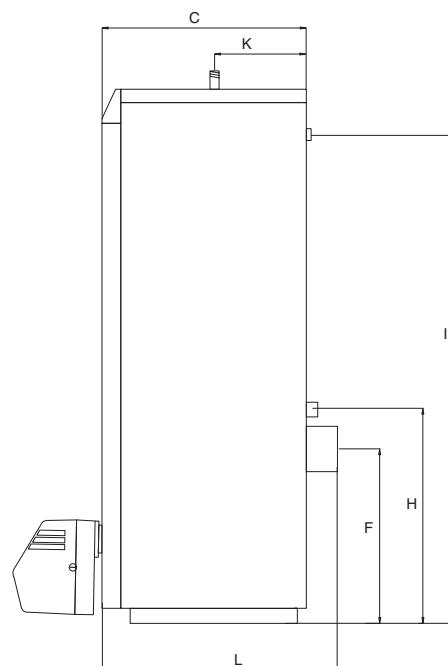
- Verwarmingskring: 3 bar
- Sanitaire kring: 10 bar

Testdruk (boiler met water gevuld)

- Verwarmingskring: 4.5 bar
- Sanitaire kring: 13 bar

Werkings temperatuur

- Maximumtemperatuur: 90°C



	A mm	B mm	C mm	D Ø mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	Kg (*)
BNE 1	590	1505	640	130	463	260	615	1390	270	300	700	204
BNE 2	590	1570	640	130	526	260	680	1450	270	300	700	222
BNE 3	690	1610	740	150	564	260	715	1475	270	350	800	283

(*) De opgegeven gewichten zijn in lege toestand.

SANITAIR WARM WATER

BNE 1

BNE 2

BNE 3

Werkingsregime bij 80°C

Piekdebiet bij 40°C ($\Delta T = 30^\circ C$)	L/10'	311	311	311
Continu debiet bij 40°C ($\Delta T = 30^\circ C$)	L/u	716.4	898.8	898.8

ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN

BNE 1

BNE 2

BNE 3

Belasting (input)	kW	22/28	30/41	40/57
Nominaal vermogen (output)	kW	20/25	28/36	36.5/51
Drukverlies waterzijdig	mbar	20.0	25.5	30.0
Drukverlies rookgaszijdig	mbar	0.15	0.17	0.15
Totale inhoud	L	184	186	248
Inhoud van de verwarmingskring	L	64	66	128
Aansluiting sanitaire installatie (mannelijk)	Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Aansluiting verwarming (vrouwelijk)	Ø	1"	1"	1" 1/4
Verwarmingsoppervlak boiler	m ²	1.1	1.1	1.1

STOOKRUIMTE

Belangrijk

- De ventilatieopeningen dienen steeds volledig te zijn open.
- Bewaar geen ontvlambare producten in de stookruimte.
- Bewaar geen bijtende stoffen op zoals verf, oplosmiddelen, chloor, zout, zeep en andere schoonmaakproducten in de buurt van de ketel.

Toegankelijkheid

De stookruimte moet groot genoeg zijn om gemakkelijk toegang te geven tot de ketel. Het is raadzaam de volgende minimumafstanden (mm) rond de ketel te voorzien:

- voorzijde	500
- achterzijde	150
- zijkanten	100
- bovenzijde	300

Ventilatie

De stookruimte moet voorzien zijn van een onder en een bovenverluchting (zie fig. 5).

De ventilatie van de stookruimte dient te voldoen aan de geldende lokale voorschriften.

Ter informatie: de onderstaande tabel toont de waarden volgens de Belgische reglementering.

		BNE 1	BNE 2	BNE 3
Ventilatie				
Min. toevoer frisse lucht min.	m ³ /u	50.0	72	102
Bovenverluchting (A)	dm ²	150	150	150
Onderverluchting (B)	dm ²	150	150	170

Sokkel

De sokkel of de ondergrond waarop de ketel wordt geplaatst, moet van onbrandbaar materiaal gemaakt zijn.

SCHOUWAANSLUITINGEN



BELANGRIJK

De installatie dient te worden uitgevoerd door een erkende technicus in overeenstemming met de geldende lokale normen en voorschriften.



De schouwdiameter mag niet kleiner zijn dan de diameter van de schouwaansluiting van de ketel.

Schouwaansluitingstype: B23 (fig.5)

De aansluiting op de schouw gebeurt met een metalen buis, die schuin oplopend tussen de ketel en de schouw wordt geplaatst. Een schouwverbindingstuk is noodzakelijk.

		BNE 1	BNE 2	BNE 3
Schouw				
E = 5	m Ø min. F	mm	130	143
E = 10	m Ø min. F	mm	130	130
E = 15	m Ø min. F	mm	130	130

- A. Bovenverluchting
- B. Onderverluchting
- C. Trekregelaar
- D. Kijkgat
- E. Hoogte van de schouw
- F. Schouwdiameter

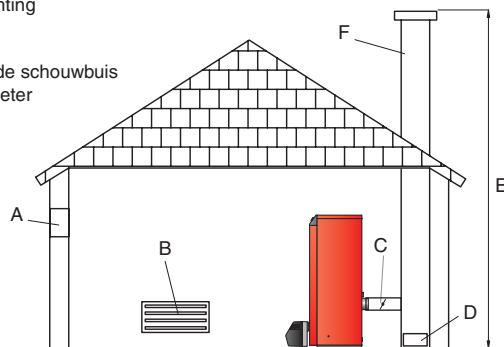


fig. 5 : Ventilatie van de ketel en schouwaansluiting van het type B23



Opmerking:

Daar de voorschriften van land tot land variëren, geldt de bovenstaande tabel slechts als leidraad.



Het hoge rendement van onze ketels houdt in dat de rookgassen op een erg lage temperatuur worden afgevoerd.

Het risico van rookgascondensatie is dan ook niet denkbeeldig, wat in sommige schouwen tot schade zou kunnen leiden. Om dat risico te voorkomen raden wij u sterk aan de schouwkoker te voorzien van een binnenmantel.

Gelieve voor nadere inlichtingen terzake contact op te nemen met uw installateur.

BRANDSTOF TOEVOER

Één-pijps installatie (fig. 6)

Hoogte H	Ø 8 mm	Ø 10 mm
0,5 m	L = 10 m	L = 20 m
1.0 m	L = 20 m	L = 40 m
1.5 m	L = 40 m	L = 80 m
2.0 m	L = 60 m	L = 100 m

Twee-pijps installatie (fig. 7)

Hoogte H	Ø 8 mm	Ø 10 mm
0 m	L = 35 m	L = 100 m
0.5 m	L = 30 m	L = 100 m
1.0 m	L = 25 m	L = 100 m
1.5 m	L = 20 m	L = 90 m
2.0 m	L = 15 m	L = 70 m
3.0 m	L = 8 m	L = 30 m
3.5 m	L = 6 m	L = 20 m

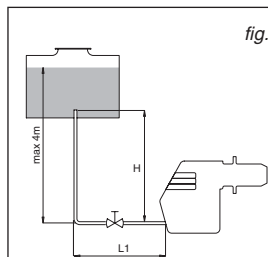


fig. 6

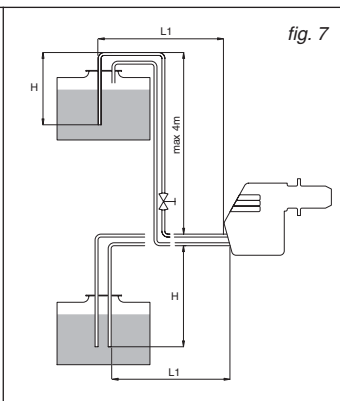


fig. 7

AANSLUITING VERWARMING

Hydraulische kit ACV

ACV biedt optioneel een voormonteerde hydraulische kit aan, bestaande uit:

- een circulator;
- een handmatige driewegskraan (motoriseerbaar);
- de koppelingen voor de aansluiting van een tweede verwarmingskring;
- twee afsluitkranen;
- de koppelingen voor rechtse of linkse montage van het expansievat, de veiligheidsklep met manometer en de vulkraan. Het expansievat is niet ingegrepen.



fig. 8: Hydraulische kit ACV

Aansluitvoorbeeld enkele kring

1. Driewegsmengkraan met motor
2. Veiligheidsklep met manometer (ingesteld op 3 bar)
3. Circulatiepomp
4. Afsluitkraan met terugslagklep
5. Vulkraan installatie
6. Expansievat
7. Omgevingsthermostaat
8. Afsluitkraan verwarming
9. Aftapkraan

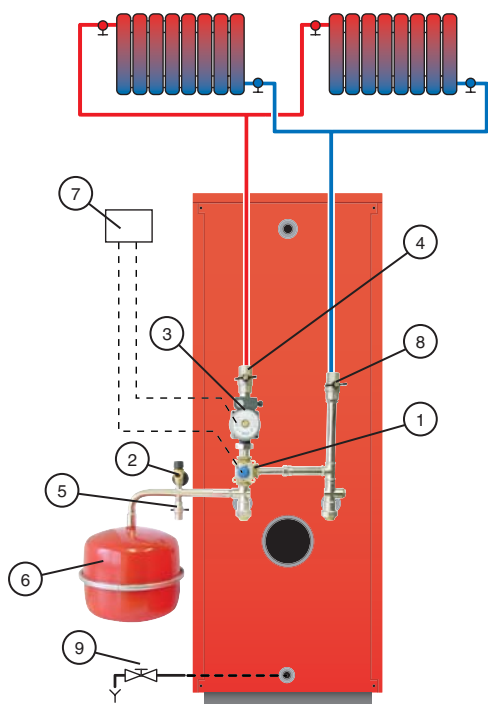


fig. 9: Aansluiting verwarming

Ontlusting

De aftapkraan en de veiligheidsklep moeten op de riolering worden aangesloten.

AANSLUITING SANITAIRE INSTALLATIE

Reduceerventiel

Als de druk van het leidingwater hoger is dan 6 bar, dan moet er een reduceerventiel (afgesteld op 4,5 bar) worden voorzien.

Veiligheidsgroep

De veiligheidsgroep van de boiler is goedgekeurd door ACV en afgesteld op 7 bar; de uitlaatklep van deze laatste dient aangesloten op de riolering.

Sanitair expansievat

Dankzij de installatie van een sanitair expansievat wordt de uitsetting van het sanitair watertijdens het opwarmen opgevangen, zodanigdat de overstart niet bijelke op warmcyclus open en hiermee wordt een verspilling warm water en energie vermeden.

Warmwatercirculatie

Als de boiler en het gebruikspunt ver van elkaar verwijderd zijn, zorgt de installatie van een gesloten recirculatiekring doorlopend voor een snellere warmwaterafname.

Voorbeeld van warmwateraansluiting

1. Veiligheidsgroep
2. Reduceerventiel
3. Thermostatische mengkraan
4. Sanitaire circulator
5. Terugslagklep
6. Sanitair expansievat
7. Koudwatertoevoerkraan
8. Watertoevoerkraan
9. Aftapkraan
10. Ontluchtingskraan
11. Afsluitkraan

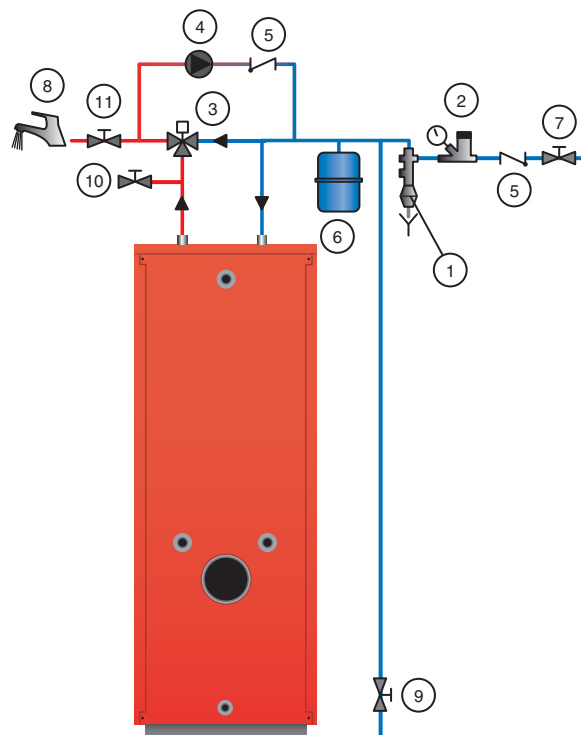


fig. 10: Sanitaire aansluiting

Accessoires optioneel beschikbaar

Veiligheidsgroep	Ø 3/4"
Reduceerventiel	Ø 3/4"
Thermostatische mengkraan	Ø 3/4"
Expansievat	5 liter



BELANGRIJK

Uit veiligheidsoverwegingen is het raadzaam een thermostatische mengkraan te installeren om elk risico op verbranding te voorkomen.

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Voedingsprincipe

De ketel werkt 230 V - 50 Hz monofasig.

Aan de buitenzijde van de ketel moet een kast met hoofdschakelaar en zekeringen worden gemonteerd om de stroomvoorziening van de ketel te kunnen onderbreken tijdens de onderhoudsbeurten en vóór elke interventie aan het apparaat.

Conformiteit

De installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke normen en voorschriften.

Veiligheid

De roestvrijstalen boiler dient afzonderlijk op de aarding zijn aangesloten.



Het is belangrijk vóór elke interventie de stroomvoorziening van de ketel te onderbreken.

Het verwarmingselement bestaat uit 2 elektrische weerstanden van elk 2,4 kW.

Een van de twee weerstanden is bekabeld en wordt gebruikt als hoofdweerstand, de andere weerstand wordt niet gebruikt en dient alleen als reserve in geval van een defect aan de eerste weerstand.

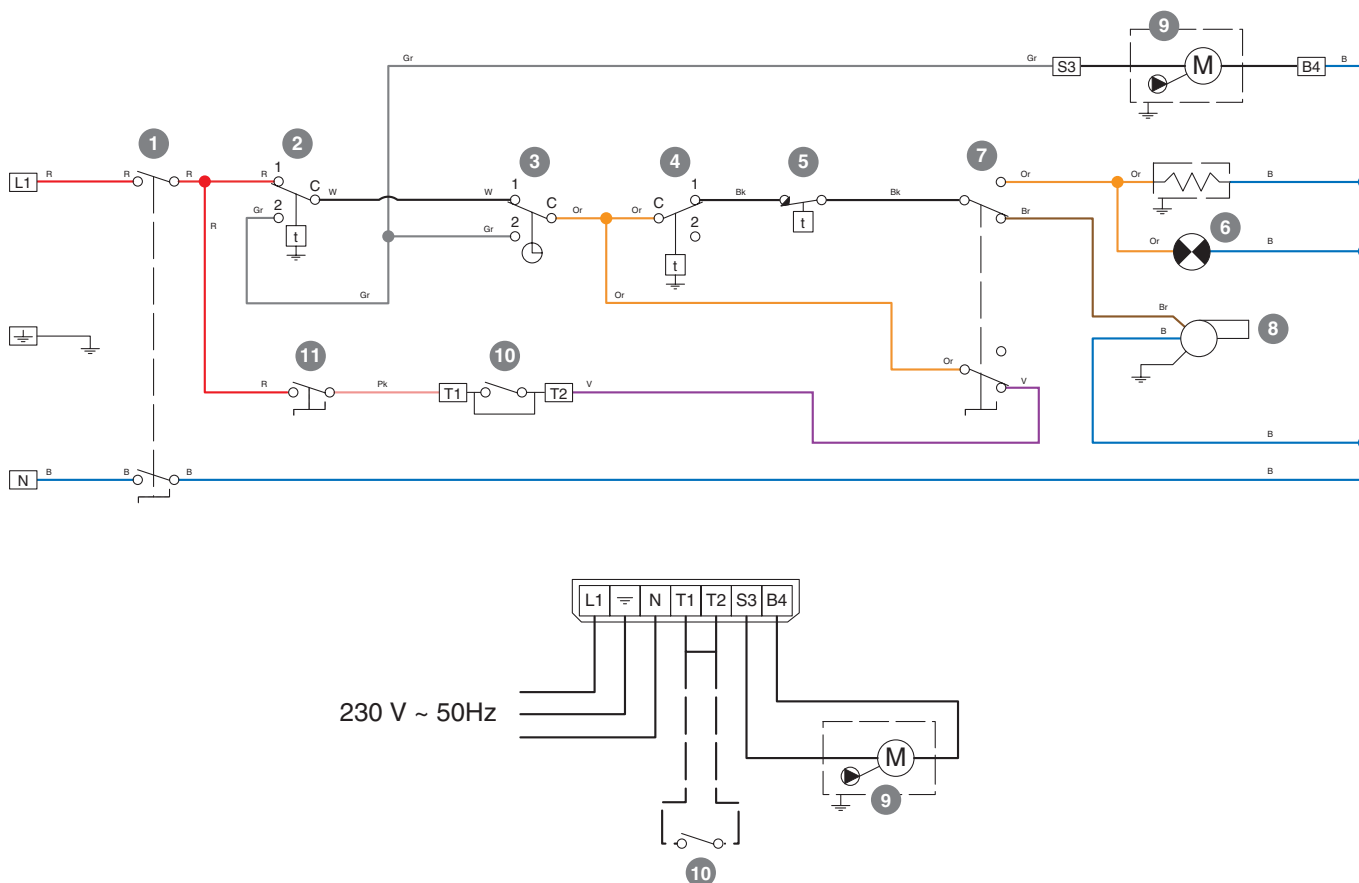
De twee weerstanden mogen nooit parallel geschakeld worden; er on staat dan het risico dat de interne bekabelingen van de ketel wordt beschadigd.

Draadlegende

1. Hoofdschakelaar
2. Regelthermostaat voor warm water
3. Klok met dagprogramma
4. Regelthermostaat (60/90°C)
5. Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling (max. 103°C)
6. Verklipperlamp van elektrische weerstand
7. Energieselectieschakelaar
8. Brander
9. Circulatiepomp
10. Omgevingsthermostaat (optioneel)
11. Zomer-winterschakelaar

- B. Blauw
Bk. Zwart
Br. Bruin
G. Grijs
Or. Oranje
Pk. Roze
R. Rood
V. Paars
W. Wit

Principeschema van elektrisch circuit van de ketel



DESCRIPTION DU BRÛLEUR

Met deze nieuwe generatie oliebranders wordt voldaan aan de huidige eisen op het gebied van prestaties en schone verbrandingsgassen. Deze branders zijn uitgerust met onderdelen van topkwaliteit waarop de nieuwste technologie is toegepast.

Onderdelen:

- relais "Landis & Gyr"
- motor "A.E.G."
- pomp "Suntec"
- transformator "May & Christe"
- fuelvoorverwarming "Danfoss"

Voordelen

- Gemakkelijk te installeren, voorzien van een veiligheidsonderbreking en een nieuwe branderophanging.
- Met een speciale sleutel die bij de brander geleverd wordt, kan al het onderhoud worden uitgevoerd.
- De luchtdruk van de brander wordt aangepast aan de druk van de verbrandingskamer.
- Als de brander uitvalt wordt de luchtstroom onderbroken door een automatische afsluitklep, zodat wordt vermeden dat de ketel te snel afkoelt.
- Stil en uiterst betrouwbaar.
- Aanpasbaar aan de diepte van de ketel dankzij de regelbare flens.
- Drie luchtregelpunten voor het ideale lucht-fuelmengsel:
 - Stroomopwaartse regeling;
 - primaire regeling;
 - regeling verbrandingskop.

Vlampijp

Branderaansluiting (elektrisch)

Regelschroef sproeierleiding

Luchtklep

Verbindingsbuis pomp/sproeier

Bedieningsrelais

Reset brander

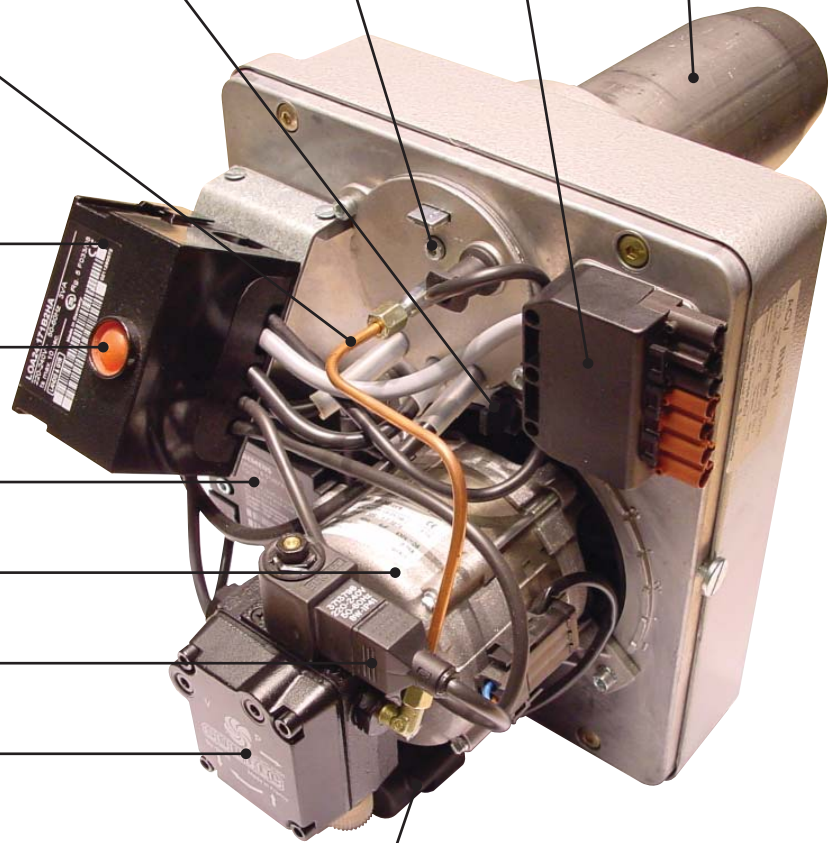
Hoogspanningstransformator

Motor

Elektromagnetische klep

Fuelpomp

Condensator motor



BRANDERKARAKTERISTIEKEN

INTELWAARDEN

		BNE 1	BNE 2	BNE 3
Brander type		BM R 31	BM R 31	BM R 51
Belasting	kW	23.0	30.0	49.0
Elektrisch vermogen	W	150	150	150
Sproeier	gal/u	0.50	0.75	1.25
Sproeierhoek		60°	60°	60°
Fueldebiet	Kg/u	1.94	2.53	4.13
Pompdruk	bar	13.5	10.5	10
Waarde rookgas		0.6	0.6	0.6
Instelling luchtklep		3	4.5	4
Instelling verbrandingskop		2	1	2
Gewicht	Kg	12	12	12

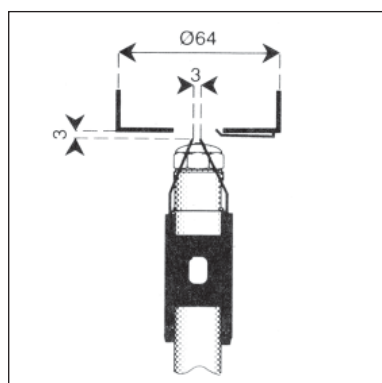


fig. 11 :
Afstand tussen de elektroden



fig. 12 :
Regelschroef
verbrandingskop



fig. 13 :
Regelschroef luchtstroom
(fijnafstelling)

AFMETINGEN BRANDER

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Ø mm	L Ø mm	LK Ø mm
BM R 31	240	270	215	280	60-130	M 8	80	85	140-165
BM R 51	240	270	215	280	60-130	M 8	80	85	140-165

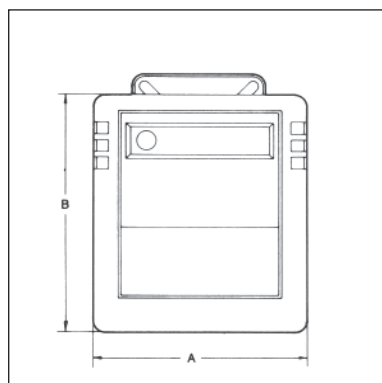


fig. 14

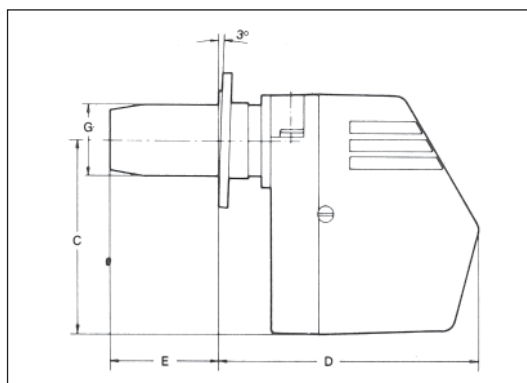


fig. 15

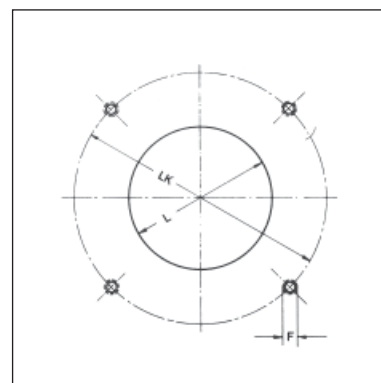


fig. 16

VULLEN VAN DE SANITAIRE EN VERWARMINGSKRINGEN



BELANGRIJK

Het is uiterst belangrijk dat de sanitaire kring wordt gevuld vóór de verwarmingskring.

1. Vul de sanitaire kring door kranen 7 en 8 te openen en deze onder druk te zetten. (fig. 17 pagina 13)
2. Vul de verwarmingskring door de kranen 4, 5 en 8 te openen zonder een druk van 2 bar te overschrijden. (fig. 18 pagina 13)
3. Ontlucht de installatie en de ketel.
4. Na het ontluchten van de installatie opnieuw de statische druk instellen verhoogd met 0,5 bar.

Hoogte van de verwarmingsinstallatie:

- 10 m □ druk verwarmingskring = 1,5 bar
- 15 m □ druk verwarmingskring = 2 bar

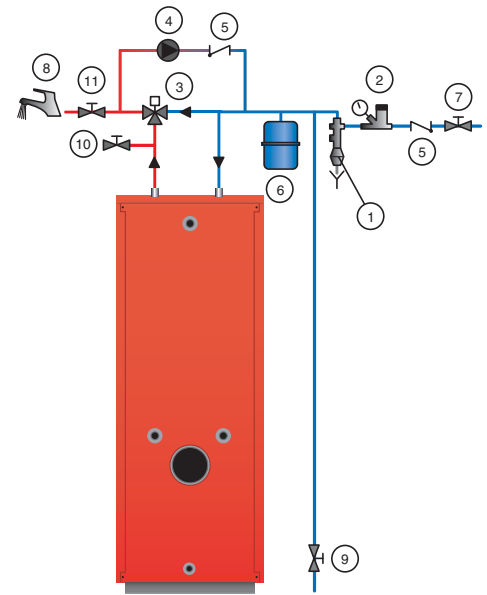


fig. 17 : Sanitaire aansluiting

EERSTE INBEDRIJFSTELLING VAN DE KETEL

1. Aansluiting en dichting van de fueltoevoer controleren.
2. Elektrische aansluiting van de ketel, ventilatie van de stookruimte, dichting van de rookgasafvoerkanalen en dichting van de vuurhaarddeur controleren.
3. Thermostaat van de ketel afstellen tussen 60 en 90°C.
4. Zomer/winterschakelaar in de winterstand zetten.
5. Hoofdschakelaar in de stand "ON" zetten.
6. Noodzakelijke ontluchtingen, metingen en afstellingen uitvoeren.

AANBEVELINGEN VOOR ONDERHOUD

U moet de ketel eenmaal per jaar laten onderhouden. Dat onderhoud evenals de controle van de brander moeten worden toevertrouwd aan een gekwalificeerde technicus.

ONDERHOUD VAN DE KETEL (fig. 19)

1. De elektrische voeding van de ketel afsluiten met de schakelaar van de externe kast en de fueltoevoerkraan sluiten.
2. De hoofdschakelaar van het bedieningsbord in de stand "OFF" zetten.
3. Verwijder het frontstuk van de ketel. (1)
4. Open de vuurhaarddeur (2) door de twee schroeven los te draaien.
5. De roestvrijstalen turbulators (3) uitnemen.
6. De rookkanalen borstelen, de haard schoonmaken en de roetafzetting wegzuigen.
7. Staat van de isolatie van de vuurhaarddeur controleren (4).
8. Voorafgaand aan de hermontage de verbrandingskop van de brander (5) schoonmaken.
9. De goede werking van de thermostaten en veiligheidskleppen controleren.

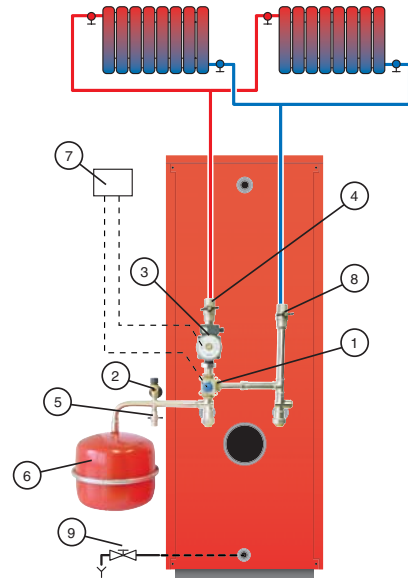


fig. 18 : Aansluiting verwarming

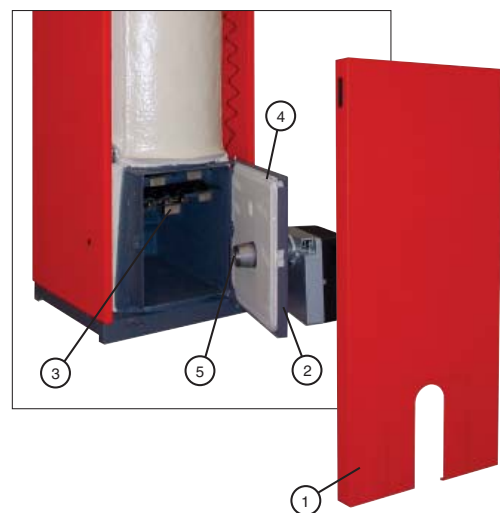


fig. 19

ONDERHOUD VAN DE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

- De goede werking van alle thermostaten en veiligheidsvoorzieningen controleren: thermostaat van de ketel en veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling 103°C.
- Controleer de veiligheidsventielen van de sanitaire en de verwarmingskring.

AFTAPPEN VAN DE KETEL



Het water dat uit de aftapkraan stroomt, is erg heet en kan ernstige brandwonden veroorzaken. Hou iedereen dus uit de buurt van de warmwaterstroom.

Aftap van de verwarmingskring (fig. 20)

1. De hoofdschakelaar van het bedieningsbord in de stand "OFF" zetten, de elektrische voeding van de ketel onderbreken met de schakelaar van de externe kast.
2. Afsluiterkranen (8) van de verwarmingskring dichtdraaien.
3. Een soepele leiding aan de aftapkraan vastmaken (9).
4. Aftapkraan (9) opendraaien om de verwarmingskring te ledigen.

De warmwaterkring legen (fig. 21)

1. De hoofdschakelaar van het bedieningsbord in de stand "OFF" zetten, de elektrische voeding van de ketel onderbreken met de schakelaar van de externe kast.
2. Druk van de verwarmingskring aflaten tot de manometer op nul staat.
3. De kranen 7 en 11 sluiten.
4. Open eerst kraan 9 en vervolgens 10.
5. Laat de warmwaterkring leeglopen in de riolering.



Voor een efficiënte lediging moet de kraan (9) zich op het niveau van de vloer bevinden.

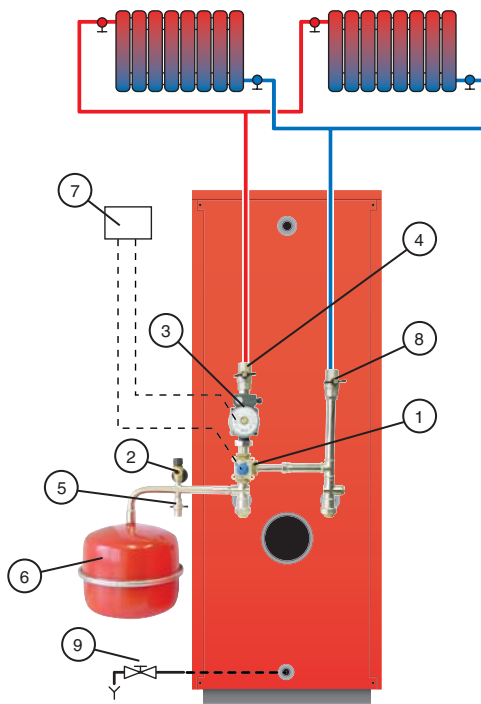


fig. 20 : Aansluiting verwarming

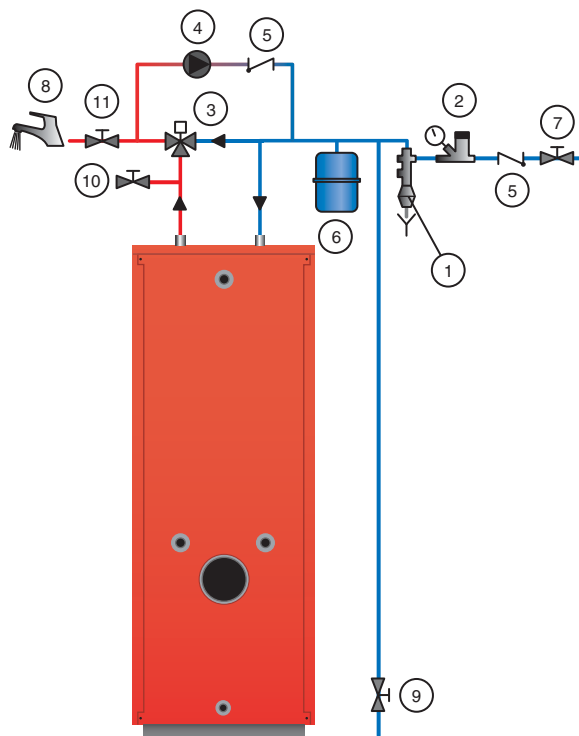
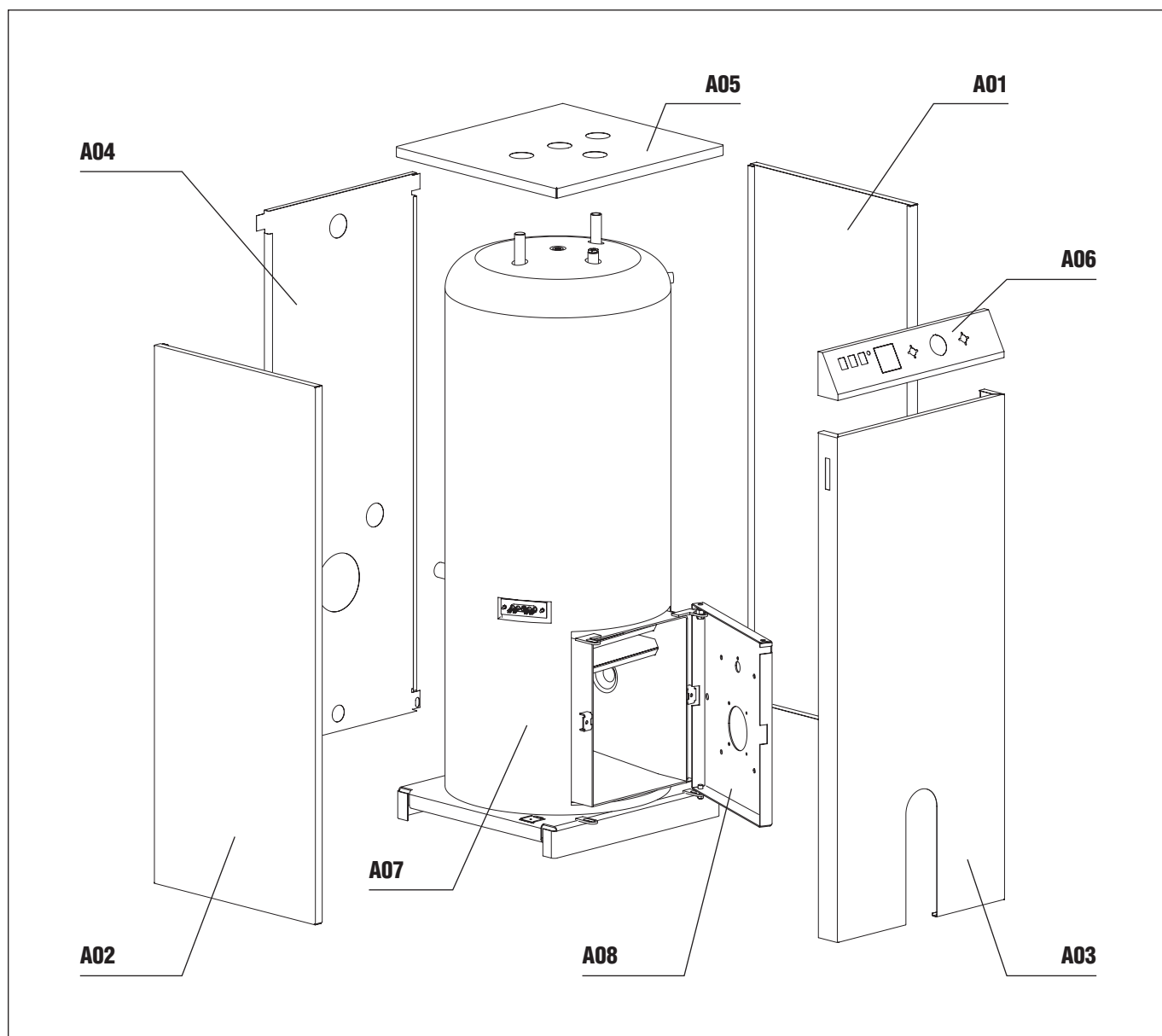


fig. 21 : Sanitaire aansluiting



N°	BNE 1	BNE 2	BNE 3
A01	21471384	21471385	21471386
A02	21472384	21472385	21472386
A03	21473384	21473385	21473386
A04	21474384	21474385	21474386
A05	21475384	21475384	21475386
A06	21477384	21477384	21477386
A07	30465156	30465157	30465158
A08	2147P380	2147P381	2147P382

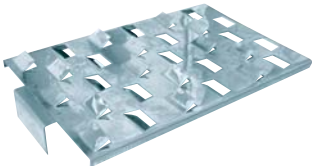


	BNE 1	BNE 2	BNE 3
	24614110	24614110	24614111
 ON / OFF	54766014	54766014	54766014
	54766013	54766013	54766013
	54442045	54442045	54442045
	54764021	54764021	54764021
	54441008	54441008	54441008
	54766001	54766001	54766001



	BNE 1	BNE 2	BNE 3
	54764010	54764010	54764010
	54428182	54428182	54428182
	49410280	49410280	49410280
	50423008	50423008	50423008
	55426001	55426001	55426001
	47405252	47405252	47405252
	63438001	63438001	63438001



	BNE 1	BNE 2	BNE 3
	49410045	49410045	49410045
	47438008	47438008	47438008
	47405004	47405004	47405004
	47405005	47405005	47405005
	50423097	50423097	50423098
	51701001	51701002	51701003
	237E0009	237E0009	23860600