



Bulex®

Altijd aan uw zijde

Installatiehandleiding

THEMA CONDENS

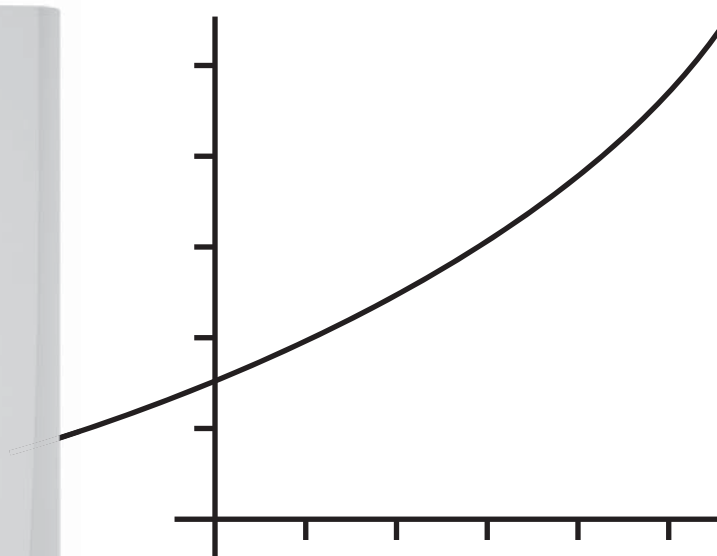
FAS 12 - A / 25 - A / 30 - A / 30 - B

F 25/30 - A

F 30/35 - A

F 25/30 - B

F 30/35 - B



INHOUDSTAFEL

INLEIDING

1	Gebruikshandleiding.....	3
	1.1 Productdocumentatie.....	3
	1.2 Bijbehorende documenten	3
	1.3 Uitleg van symbolen.....	3
2	Beschrijving van het toestel.....	3
	2.1 Veiligheidsvoorzieningen	3
	2.2 Kenplaat.....	3
	2.3 Gascategorie	4
	2.4 Reglementering en wettelijke vereisten	4
	2.5 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F 25/30 - A en F 30/35 - A	5
	2.6 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F 25/30 - B en F 30/35 - B	6
	2.7 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F AS 12, 25 en 30 - A.....	7
	2.8 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F AS 30 - B	8
3	Veiligheidsvoorschriften en reglementen	9
	3.1 Veiligheidsvoorschriften	9
	3.2 Reglementen	9
4	Recyclage	9
	4.1 Toestel	9
	4.2 Verpakking.....	9

INSTALLATIE

5	Plaats van het toestel	10
	5.1 Plaats	10
	5.2 Toegankelijkheid	10
6	Installatie van het toestel	10
	6.1 Leveringsomvang.....	10
	6.2 Aanbevelingen voor installatie	11
	6.3 Afmetingen.....	12
	6.4 Montage	12
7	Hydraulische aansluiting	13
	7.1 Gas- en wateraansluiting	13
	7.2 Aansluiting van de veiligheidsklep	14
	7.3 Aansluiting van de condensaatopvangbak.....	14
8	Afvoer van verbrandingsgassen.....	15
	8.1 Reglementering	15
	8.2 Omschrijving van de configuratie voor rookgasafvoer	16
9	Elektrische aansluitingen	20
	9.1 Toegang tot het hoofdpaneel	20
	9.2 Hoofdpaneel.....	21
	9.3 Externe toebehoren.....	21
	9.4 Bedradingsschema	22
10	Ingebruikneming	26
	10.1 Het eerste nazicht	26
	10.2 Het CV-systeem vullen (centrale verwarming)	26
	10.3 Het SWW-circuit vullen (warm water)	26
	10.4 Het systeem opnieuw onder druk zetten	26
	10.5 Gasverbruik.....	27
	10.6 Het verwarmingssysteem testen	27
	10.7 Test van het sanitaire warmwatersysteem	27
	10.8 Voltooing.....	27

INHOUDSTAFEL

11	Specifieke afstelling	27
11.1	Afstelling van het verwarmingscircuit	27
11.2	Technische instellingen van het toestel en lijst met parameters.....	28
11.3	Opnieuw controleren en starten	31
12	Informatie voor de gebruiker	31

ONDERHOUD

13	Problemen oplossen.....	32
13.1	Foutdiagnose.....	32
13.2	Historiek van de foutcodes	32
13.3	Foutcodes.....	33
14	Aftappen	34
14.1	Verwarmingscircuit	34
14.2	Circuit van warm leidingwater	34
15	Onderhoud	34
15.1	Jaarlijks onderhoud	34
15.2	Mantel	35
15.3	Geluiddemper	35
15.4	Expansievat.....	36
15.5	Filter in de verwarmingskring.....	36
15.6	Condensaatopvangbak.....	37
15.7	Verwarmingslichaam.....	38
15.8	Vervanging van het voedingssnoer	39
16	Wisselstukken.....	39

TECHNISCHE GEGEVENS

17	THEMA CONDENS	40
17.1	F AS 12, 25, 30 - A en 30 - B.....	40
17.2	F 25/30 - A en B , F 30/35 - A en B	42

INLEIDING

1 Gebruikshandleiding

1.1 Productdocumentatie

De gebruikshandleiding maakt integraal deel uit van het toestel en moet aan de gebruiker worden overhandigd nadat de installatie van het toestel is voltooid om te voldoen aan de geldende reglementen.

- Lees de handleiding aandachtig door zodat u alle informatie begrijpt om de veiligheid tijdens installatie, gebruik en onderhoud te garanderen. In geen geval wordt aansprakelijkheid aanvaard voor beschadiging die voortvloeit uit het niet naleven van de richtlijnen in deze gebruikshandleiding.

1.2 Bijbehorende documenten

- 1 gebruiksaanwijzing
- 2 magnetische etiketten
- 1 waarborgkaart

1.3 Uitleg van symbolen



GEVAAR:
risico op letsels.



GEVAAR:
risico op elektrocutie.



OPGELET:
risico op beschadiging van het toestel of zijn omgeving.



BELANGRIJK:
belangrijke informatie.

2 Beschrijving van het toestel

2.1 Veiligheidsvoorzieningen

2.1.1 Oververhittingsbeveiliging

Het toestel is ontworpen om mogelijke gevallen van oververhitting op te sporen en het toestel uit te schakelen vooraleer oververhitting zich voordoet.

2.1.2 Veiligheidsklep

Een veiligheidsklep voor de verwarming is op dit toestel aangebracht.

- De veiligheidsklep voor de verwarming gaat open zodra de druk in de verwarmingskring groter is dan 3 bar.

2.1.3 Bescherming van het toestel tegen bevriezing

Het systeem dat de ketel tegen bevriezing beschermt, zal de pomp van het toestel inschakelen zodra de temperatuur in de cv-kring onder 12°C daalt. De pomp stopt zodra de temperatuur van het water in de cv-kring 15°C warm is geworden. Als de temperatuur in de verwarmingskring onder 7°C daalt, gaat de brander branden en blijft werken zolang deze temperatuur lager is dan 35°C.

De bescherming tegen bevriezing is actief wanneer het toestel ingeschakeld is.

De bescherming van de installatie tegen bevriezing kan niet door de ketel alleen worden gegarandeerd. Een kamerthermostaat is nodig om de temperatuur van de installatie te regelen.



OPGEPAST:
Uw sanitaire warmwaterkring (koud of warm) wordt niet beschermd door de ketel ().*

(*) Deze opmerking geldt enkel voor de toestellen:

- THEMA CONDENS
- THEMA CONDENS AS aangesloten op een warmtewisselaar.

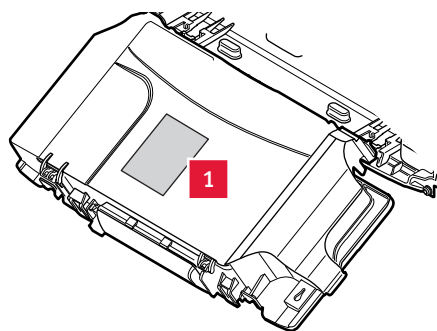
2.1.4 Afvoer van de condensaten

Tijdens vorstperiodes kan zich ijs vormen in de afvoerleiding van de condensaten als deze buiten de woning gelegen is. In dat geval een veiligheidsvoorziening plaatsen die het toestel stopt.

2.2 Kenplaat

De kenplaat geeft het land aan waar het toestel mag worden geïnstalleerd.

Plaats van de kenplaat :



Legenda

1 Kenplaat

Op de kenplaat staan de volgende gegevens :

- De naam van de fabrikant
- Het land van bestemming
- De handelsbenaming van het toestel en zijn serienummer
- De toegelaten installatietypes met luchtpijp
- De productcode

De gascategorie van het toestel

- De aard, de groep en de in de fabriek ingestelde gasdruk.
- Het specifieke debiet D)
- De maximale bedrijfsdruk in de verwarmingskring (PMS)
- De maximale werkdruk van de sanitaire kring (PMW)
- De NOx-klasse van het toestel
- De aard en de voedingsspanning
- Het maximaal opgenomen elektrisch vermogen
- De elektrische beschermingsgraad
- Het minimale en maximale warmtedebiet (Q)
- Het minimale en maximale nuttig vermogen (P)
- Het nummer en het CE-logo

**GEVAAR**

Sluit het toestel uitsluitend aan op het (de) gastype(s) vermeld op de kenplaat.

2.3 Gascategorie

Deze ketel is uitsluitend bestemd voor gebruik op G20, G25 of G31.

- Raadpleeg het kenplaatje om het type gas te kennen waarvoor het toestel in de fabriek werd afgesteld.

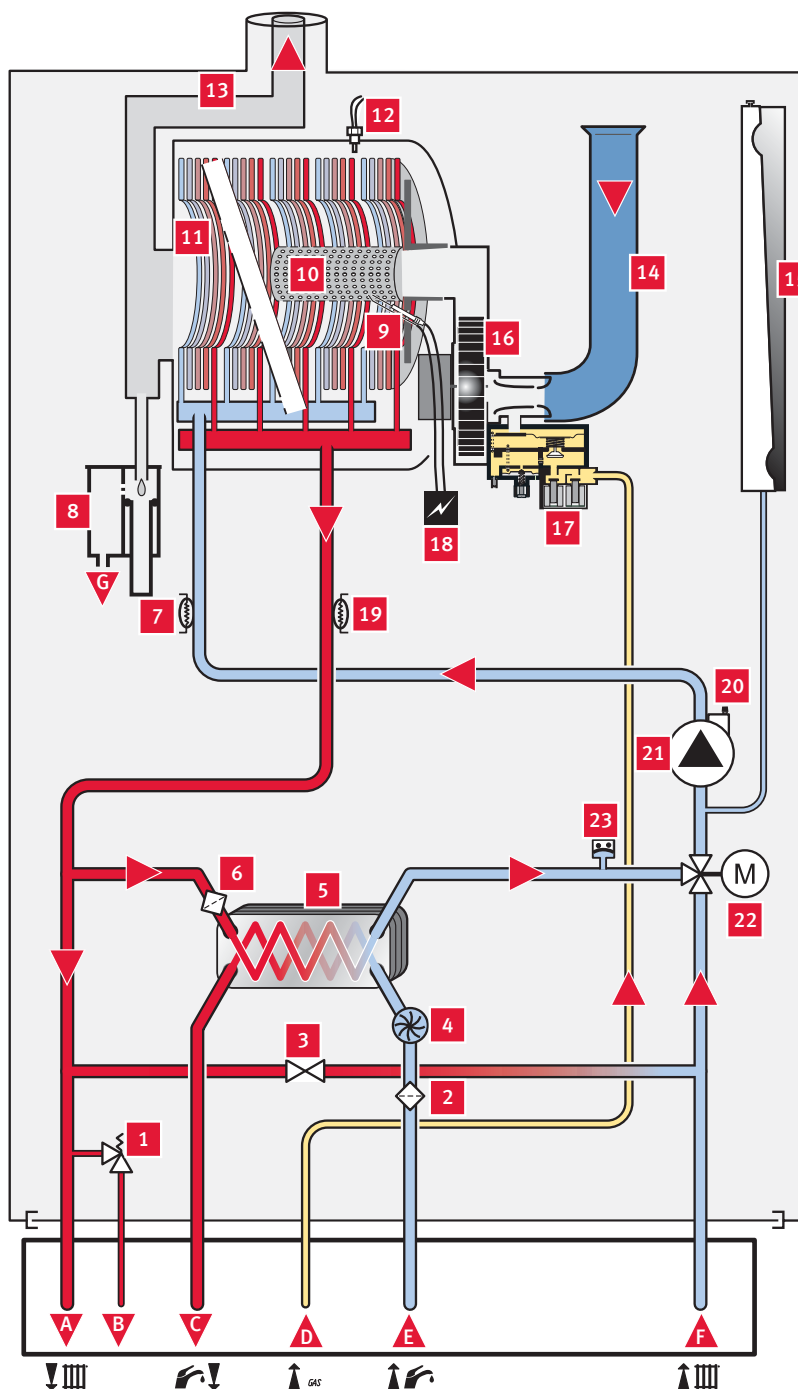
Model	In de fabriek afgesteld voor gas
F AS 12 - A	G20/G25
F AS 25 - A	G20/G25
F AS 25 - A	G31
F AS 30 - A	G20/G25
F AS 30 - A	G31
F AS 30 - B	G20/G25
F AS 30 - B	G31
F 25/30 - A	G20/G25
F 25/30 - A	G31
F 25/30 - B	G20/G25
F 25/30 - B	G31
F 30/35 - A	G20/G25
F 30/35 - A	G31
F 30/35 - B	G20/G25
F 30/35 - B	G31

2.4 Reglementering en wettelijke vereisten**CE-merkten**

Het CE-merkteken geeft aan dat de apparaten die in deze handleiding worden beschreven, voldoen aan de volgende richtlijnen:

- Richtlijn gastoestellen (richtlijn 2009-142/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap)
- Richtlijn met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (richtlijn 2004/108/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap)
- Laagspanningsrichtlijn (richtlijn 2006/95/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap)
- Richtlijn met betrekking tot het rendement van ketels (richtlijn 92/42/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap)

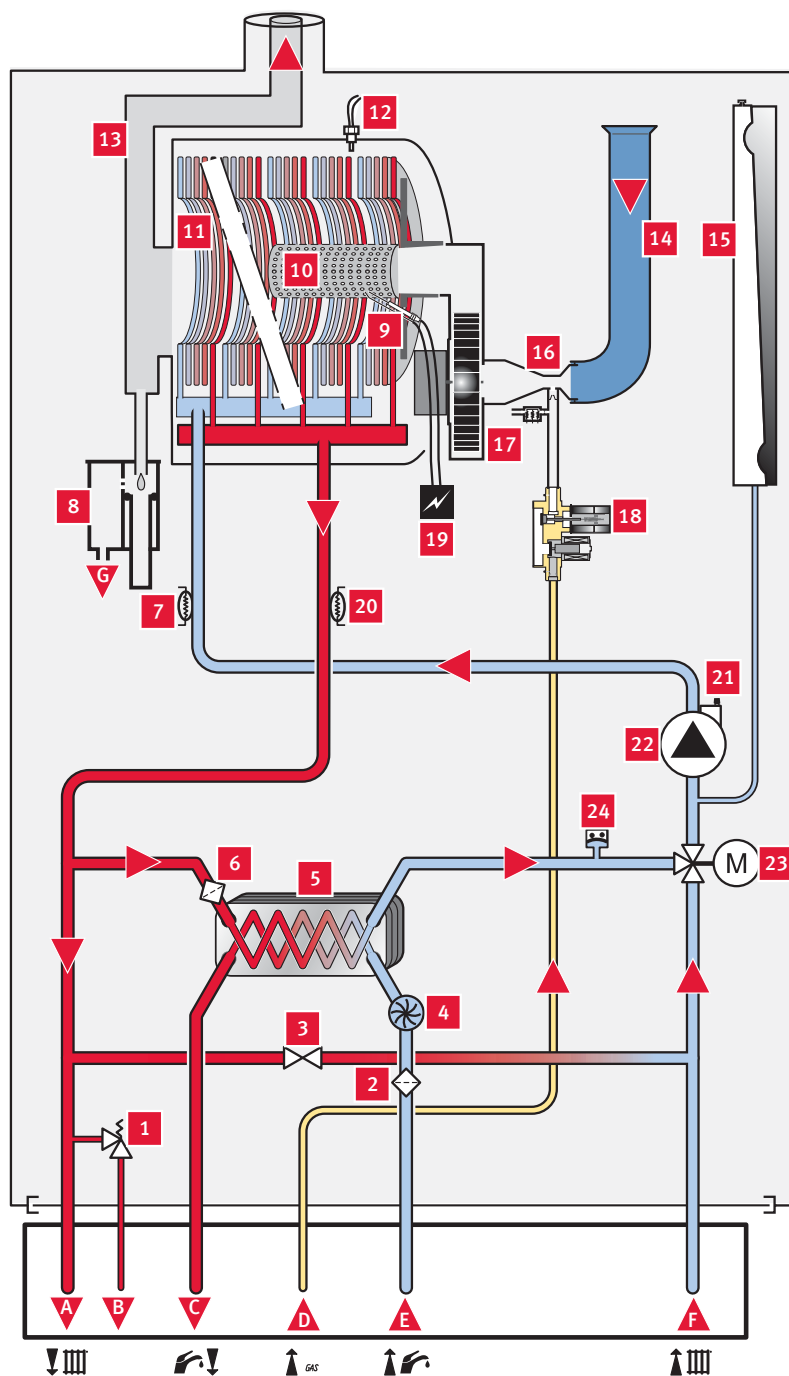
2.5 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F 25/30 - A en F 30/35 - A



Legenda

- | | |
|--|--|
| 1 Verwarming veiligheidsklep | 16 Ventilator |
| 2 Filter in de koudwateraanvoerleiding | 17 Gasmechanisme |
| 3 By-pass | 18 Ontstekingstransfo |
| 4 Debietdetector | 19 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding |
| 5 Sanitaire warmtewisselaar | 20 Ontluchter van de pomp |
| 6 Filter in verwarming | 21 Cv-pomp |
| 7 Temperatuurvoeler cv-retourleiding | 22 Driewegklep |
| 8 Condensaatopvangbak | 23 Drukvoeler verwarmingswater |
| 9 Ontstekings elektrodes en vlamcontrole-elektrode | |
| 10 Brander | A CV-vertrekleiding |
| 11 Warmtewisselaar verwarming | B Evacuatie van de veiligheidsklep van de verwarming |
| 12 Thermische smeltzekering | C Vertrekleiding warm water |
| 13 Afvoer van de verbrandingsgassen | D Gastoevoer |
| 14 Geluiddemper | E Koudwatertoevoer |
| 15 Expansievat verwarming | F Cv-retourleiding |
| | G Afvoer van de condensaten |

2.6 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F 25/30 - B en F 30/35 - B



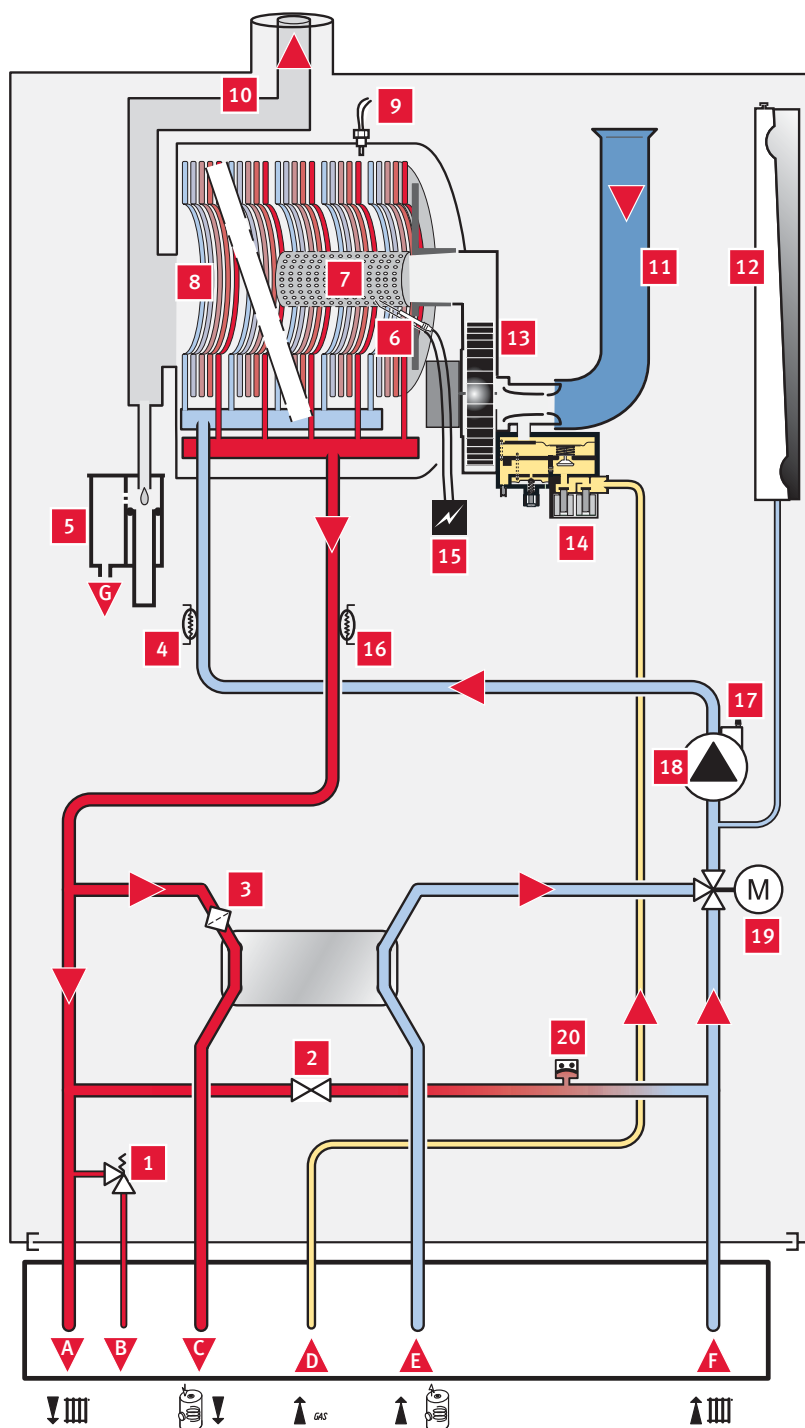
Legenda

- 1 Verwarming veiligheidsklep
- 2 Filter in de koudwateraanvoerleiding
- 3 By-pass
- 4 Debietdetector
- 5 Sanitaire warmtewisselaar
- 6 Filter in verwarming
- 7 Temperatuurvoeler cv-retourleiding
- 8 Condensaatopvangbak
- 9 Ontstekingselektrodes en vlamcontrole-elektrode
- 10 Brander
- 11 Warmtewisselaar verwarming
- 12 Thermische smeltzekering
- 13 Afvoer van de verbrandingsgassen
- 14 Geluiddemper
- 15 Expansievat verwarming
- 16 Venturibuis

- 17 Ventilator
- 18 Gasmechanisme
- 19 Ontstekingstransfo
- 20 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding
- 21 Ontluchter van de pomp
- 22 Cv-pomp
- 23 Driewegklep
- 24 Drukvoeler verwarmingswater

- A CV-vertrekleiding
- B Evacuatie van de veiligheidsklep van de verwarming
- C Vertrekleiding warm water
- D Gastoevoer
- E Koudwatertoevoer
- F Cv-retourleiding
- G Afvoer van de condensaten

2.7 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F AS 12, 25 en 30 - A



Legenda

1 Verwarming veiligheidsklep

2 By-pass

3 Filter in verwarming

4 Temperatuurvoeler cv-retourleiding

5 Condensaatopvangbak

6 Ontstekingselektrodes en vlamcontrole-elektrode

7 Brander

8 Warmtewisselaar verwarming

9 Thermische smeltzekering

10 Afvoer van de verbrandingsgassen

11 Geluiddemper

13 Ventilator

14 Gasmechanisme

15 Ontstekingstransfo

16 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding

17 Ontluchter van de pomp

18 Cv-pomp

19 Driewegklep

20 Drukvoeler verwarmingswater

A CV-vertrekleiding

B Evacuatie van de veiligheidsklep van de verwarming

C Vertrekleiding warmtewisselaar (*)

D Gastoevoer

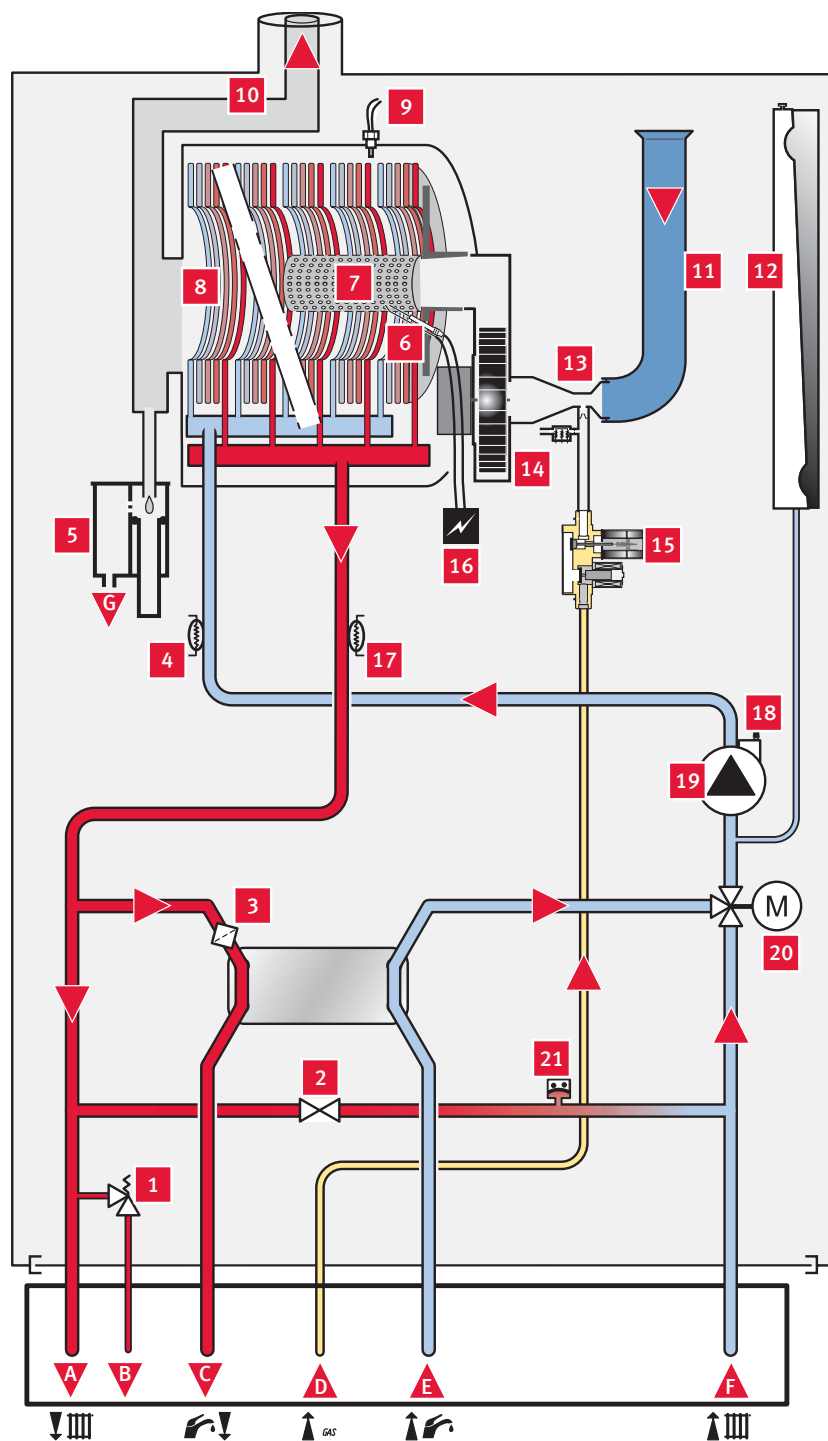
E Retourleiding warmtewisselaar (*)

F Cv-retourleiding

G Afvoer van de condensaten

(*) Alleen als er een warmtewisselaar aangesloten is op de ketel

2.8 Hydraulisch schema THEMA CONDENS F AS 30 - B



Legenda

- 1 Verwarming veiligheidsklep
- 2 By-pass
- 3 Filter in verwarming
- 4 Temperatuurvoeler cv-retourleiding
- 5 Condensaatopvangbak
- 6 Ontstekingselektrodes en vlamcontrole-elektrode
- 7 Brander
- 8 Warmtewisselaar verwarming
- 9 Thermische smeltzekering
- 10 Afvoer van de verbrandingsgassen
- 11 Geluiddemper
- 12 Expansievat verwarming
- 13 Venturibuis
- 14 Ventilator

- 15 Gasmechanisme
- 16 Ontstekingstransfo
- 17 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding
- 18 Ontluchter van de pomp
- 19 Cv-pomp
- 20 Driewegklep
- 21 Drukvoeler verwarmingswater

- A CV-vertrekleiding
 B Evacuatie van de veiligheidsklep van de verwarming
 C Vertrekleiding warmtewisselaar (*)
 D Gastoevoer
 E Retourleiding warmtewisselaar (*)
 F Cv-retourleiding
 G Afvoer van de condensaten
 (*) Alleen als er een warmtewisselaar aangesloten is op de ketel

3 Veiligheidsvoorschriften en reglementen

3.1 Veiligheidsvoorschriften

Als de gasdruk aan de ingang van het toestel buiten het opgegeven bereik ligt, mag het toestel niet in werking worden gesteld.



GEVAAR

Onjuiste installatie kan leiden tot een elektrische schok of beschadiging van het toestel.

- Schakel veiligheidsvoorzieningen nooit uit en probeer ze niet aan te passen.
- Houd rekening met de volgende methoden en voorzorgsmaatregelen:
 - Neem het toestel vast aan de onderkant.
 - Draag waar nodig veiligheidskleding, bijv. handschoenen, veiligheidsschoenen.
- Gebruik veilige methoden voor het heffen:
 - Houd de rug recht.
 - Vermijd het draaien van de taille.
 - Vermijd kromming van het bovenlichaam/afbuiging van de topzwaarte.
 - Gebruik bij het vastgrijpen altijd de handpalm.
 - Gebruik de aangewezen houvasten.
 - Houd de lading zo dicht mogelijk bij het lichaam.
 - Gebruik altijd hulp waar nodig.
- De gebruiker mag in geen geval knoeien met afgedichte onderdelen of ze aanpassen.
- Zorg bij het monteren van de aansluitingen dat de afdichtingen correct worden geplaatst om lekkage van gas of water te vermijden.
- Dit toestel heeft metalen onderdelen (componenten). Wees voorzichtig wanneer u ermee omgaat en het schoonmaakt, en let in het bijzonder op voor randen.
- Neem de fundamentele veiligheidsvoorschriften in acht voordat u begint aan onderhoud of wisselstukken vervangt:
 - Zet het toestel uit.
 - Sluit het toestel af van de stroomtoevoer.
 - Schakel de gasafsluiter van het toestel uit.
 - Sluit het toestel af van het hydraulisch systeem met de afsluitventielen indien die voorzien zijn.
 - Laat het toestel afkoelen vooraleer onderhoudswerk uit te voeren.
 - Ledig het toestel als u hydraulische componenten moet vervangen.
 - Bescherm alle elektrische componenten tegen water terwijl u aan het toestel werkt.

- Gebruik uitsluitend originele wisselstukken.
- Gebruik uitsluitend nieuwe O-ringen en pakkingen.
- Controleer nadat u klaar bent met onderhoud aan gas- of wateronderdelen of deze goed vastzitten.
- Voer nadat het werk aan het toestel is voltooid een bedrijfstest uit en controleer op veilige werking.

3.2 Reglementen

Bij de installatie en de inbedrijfstelling van het toestel moeten de verordeningen, richtlijnen, technische regels en normen in hun huidige versie, alsook de onderstaande bepalingen in acht worden genomen:

- De normen NBN D 51-003, D 30-003, B 61-002
- Het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI) en in het bijzonder de verplichte aansluiting op een aarding.
- Alle bestaande voorschriften van de plaatselijke watermaatschappij en van BELGAQUA
- De ARAB voorschriften.

4 Recyclage



BELANGRIJK:

De elektrische aansluiting van het toestel moet gebeuren door de vakman die het toestel geïnstalleerd heeft.

4.1 Toestel

Het toestel bestaat grotendeels uit recycleerbare materialen.



Dit symbool betekent dat dit toestel niet bij het huishoudelijke afval terecht mag komen, dat het selectief moet opgehaald worden om hergebruikt te worden, voor zijn nuttig gebruik of recyclage.

- Vertrouw het toestel toe aan een passend ophaalpunt voor de behandeling, nuttig gebruik, recyclage van afval.



BELANGRIJK:

Door deze richtlijn te respecteren, neemt u een milieuvriendelijke houding aan, draagt u bij tot het behoud van de natuurlijke rijkdommen en de bescherming van de menselijke gezondheid.

4.2 Verpakking

Wij raden u aan om de verpakking van het toestel op een verantwoorde manier te recyclen.

- Sorteer het afval zodat wat kan gerecycleerd worden (karton, kunststoffen...) gescheiden wordt van wat niet gerecycleerd kan worden (opspanriemen...).
- Verwijder dit afval volgens de van kracht zijnde reglementering.

INSTALLATIE



BELANGRIJK:
Alle afmetingen in dit hoofdstuk zijn uitgedrukt in mm.

5 Plaats van het toestel

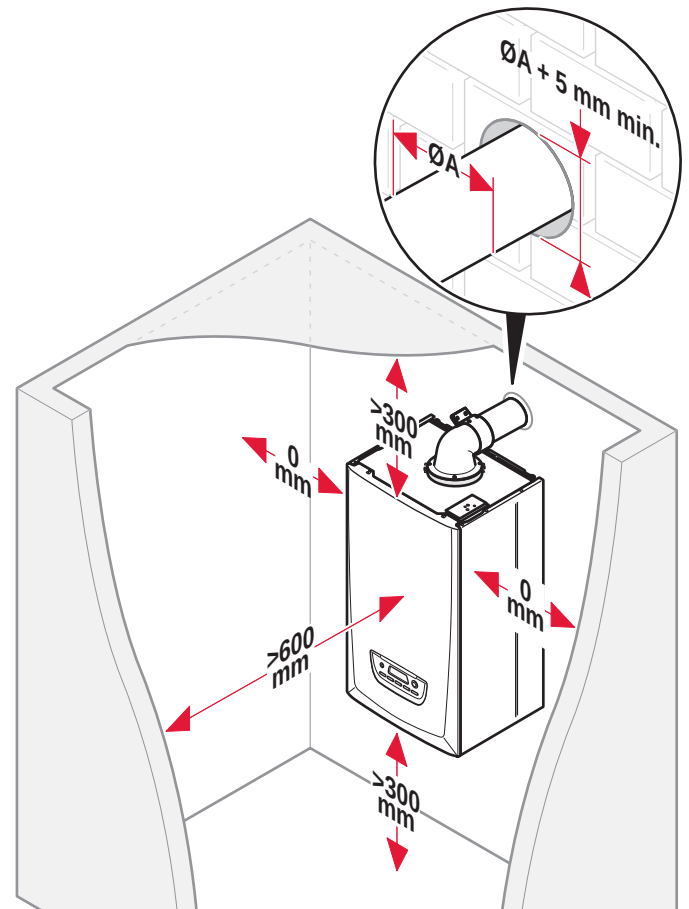
5.1 Plaats

Instructies

- Lees de waarschuwingen en instructies met betrekking tot de veiligheid in de gebruikershandleiding en installatiehandleiding aandachtig door alvorens een plaats voor het toestel te kiezen.
- Controleer of de wand waarop het toestel wordt gemonteerd, constructief veilig is om het gewicht van het toestel te dragen.
- Controleer of de plaats waar het toestel wordt geïnstalleerd voldoende ruimte biedt en de vereiste spelingen toelaat. Zo bent u zeker dat de aansluitingen op water, gas en rookgasafvoer bereikbaar zijn voor inspectie (zie hoofdstuk 'Toegankelijkheid').
- Leg deze vereisten uit aan de gebruiker van het toestel.
- Installeer het toestel niet boven een ander toestel waardoor het beschadigd zou kunnen worden (bijvoorbeeld boven een keukenfornuis waaruit dat damp en vetten kunnen ontsnappen) of in een kamer waar veel stof aanwezig is, of met een corrosieve atmosfeer.
- Het toestel moet op een vorstvrije plaats worden aangebracht. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen in acht.

5.2 Toegankelijkheid

- Om een periodiek onderhoud mogelijk te maken, dient u de afstanden in acht te nemen die vermeld zijn op het onderstaand schema.



6 Installatie van het toestel

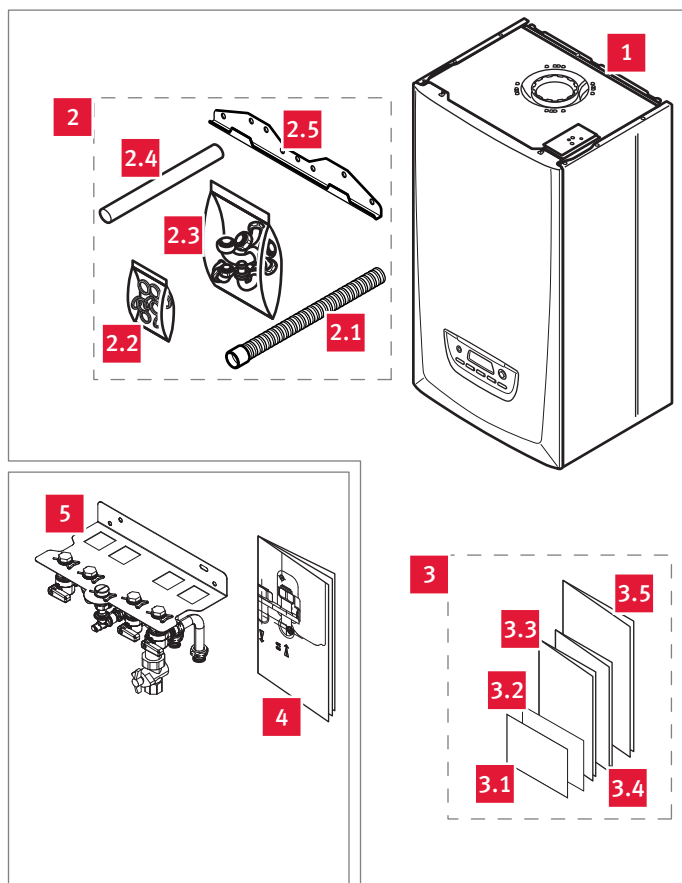
6.1 Leveringsomvang

Het toestel wordt geleverd in een enkel pakket met een zakje documenten en een zakje toebehoren.

De apart bestelde aansluitplaat wordt in een enkel pakket geleverd met een boorsjabloon en een bevestigingsprofiel.



BELANGRIJK:
De verschillende colli luchtpijpen worden besteld volgens de configuratie van de installatie. Controleer de inhoud van de verpakkingen.



Legenda

1	ketel	(x1)
2	Zakje met toebehoren	(x1)
2.1	Slang voor de afvoer van de condensaten	(x1)
2.2	Zakje met dichtingen	(x1)
	- Platte dichting 1/2"	(x2)
	- Platte dichting 3/4"	(x5)
	- Dichting voor de koudwatertoevoer 3/4"	(x4)
2.3	Zakje met nippels	(x1)
	- Buisstuk cv 3/4"	(x2)
	- Buisstuk sanitair 3/4"	(x2)
	- Buisstuk gastoevoer 3/4"	(x1)
2.4	Afvoerslang voor de veiligheidsklep	(x1)
2.5	Bevestigingsprofiel	(x1)
3	Zakje met documenten	(x1)
3.1	Magnetische etiketten	(x2)
3.2	Kaart voor de registratie van de garantiebon	(x1)
3.3	DNV-lijst (servicecentra)	(x1)
3.4	Gebruiksaanwijzing	(x2)
3.5	Installatiehandleiding	(x2)
4	Boorsjabloon (*)	(x1)
5	Aansluitplaat (*)	(x1)
(*)	Apart besteld	

6.2 Aanbevelingen voor installatie

6.2.1 Ontwerp van de sanitaire kring



BELANGRIJK:

Dit hoofdstuk betreft alleen de volgende toestellen:

- THEMA CONDENS
- THEMA CONDENS AS aangesloten op een warmtewisselaar.

De sanitaire verdeelkring moet zo verwezenlijkt worden dat de drukverliezen minimaal zijn: beperk het aantal bochten, gebruik kraanwerk met grote doorlaatsectie om een voldoende debiet te garanderen.

De ketel kan werken met een minimale voedingsdruk, maar dan zal het debiet wel klein zijn. Een beter gebruikscomfort zal verkregen worden vanaf een voedingsdruk van 1 bar.

6.2.2 Ontwerp van de verwarmingskring

De THEMA CONDENS -verwarmingsketels kunnen in alle soorten installaties worden ingebouwd: tweepijps, enkelpijps, in serie of afgetakt, vloerverwarming...

Als verwarmingsoppervlakken kunnen radiatoren, convectoren, luchtverhitters of vloerverwarming worden gebruikt.

Bij vloerverwarming moet de installatie uitgerust zijn met een thermostaat in de uitgaande leiding die ingesteld is op 50°C. Deze niet-meegelerde voorziening moet door zijn traagheid het «pendelen» (opeenvolging van warm en koud water bij het tappen).



OPGELET

Opgelet! Nieuwe installaties dienen altijd goed gespoeld te worden met proper leidingwater. Oude installaties moeten eerst gereinigd en gespoeld worden. Indien de hardheid van het water hoger is dan 20 °F, dient een waterbehandeling te worden voorzien met producten van categorie 3, BELGAQUA gekeurd en dit in de juiste door de fabrikant aanbevolen verhoudingen. Het is aangeraden de installatie te vullen met verzacht water (minimum 6 °F).

De secties van de leidingen moeten bepaald worden met behulp van de debiet/druk-kromme op (Zie hoofdstuk "Regeling van het debiet van de verwarmingskring"). De berekening van het verdeelnet moet gebaseerd zijn op het debiet dat overeenkomt met het werkelijk benodigde vermogen, zonder rekening te houden met het maximumvermogen dat de ketel kan leveren. We bevelen echter aan een voldoende debiet te voorzien om maximaal een temperatuurverschil van 20°C te krijgen tussen de uitgaande leiding en de retourleiding. Het minimale debiet is opgegeven in het hoofdstuk "Technische parameters" aan het einde van de handleiding.

Bij de bepaling van het tracé van de leidingen moeten alle nodige voorzieningen worden genomen om luchtzakken te vermijden en om het permanent ontgassen van de installatie te vergemakkelijken. Op elk hoog punt van de leidingen of op alle radiatoren moeten er aftapkranen voorzien zijn.

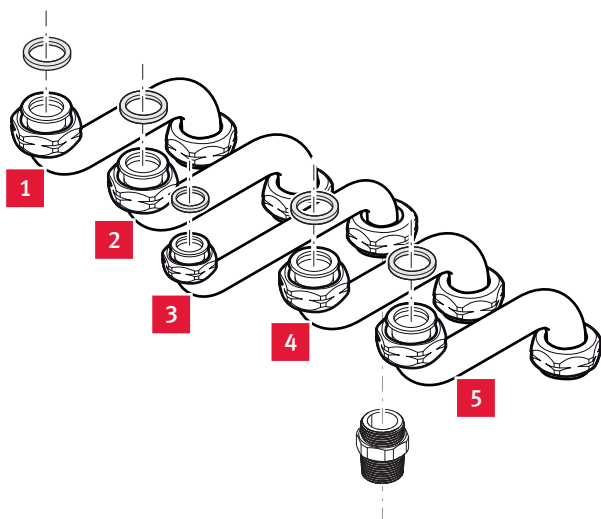
Het totaal toegestane watervolume in de verwarmingskring hangt onder andere af van de statische belasting in koude toestand. Het in de ketel ingebouwde expansievat wordt geleverd in de

7 Hydraulische aansluiting

7.1 Gas- en wateraansluiting

- Vooraleer enige bewerking uit te voeren moeten de leidingen gereinigd worden met behulp van een passend product om de eventuele onzuiverheden te verwijderen, zoals vuil, solder, olieën en diverse vetten. Deze vreemde lichamen zouden meegesleurd kunnen worden in de ketel, en de goede werking ervan in het gedrang brengen.
- Gebruik geen oplosmiddel om niet het risico te lopen de kring te beschadigen.
- Soldeer niet aan de aangebrachte buisstukken om de pakkingen en de afdichtingen van de kranen niet te beschadigen.
- Gebruik enkel de originele dichtingen die met het toestel zijn meegeleverd.
- Controleer of er geen lekken zijn. Herstel ze indien nodig.

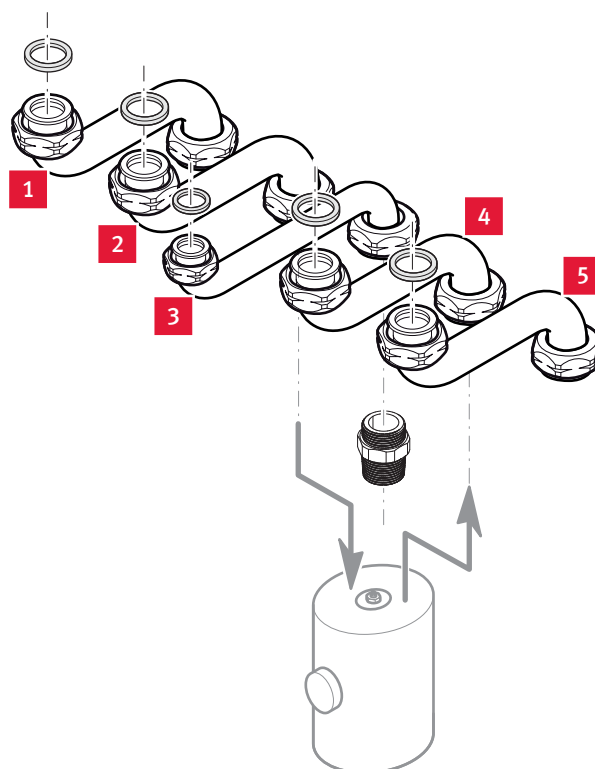
7.1.1 THEMA CONDENS



- Legenda**
- 1 Buisstuk vertrekleding verwarming 3/4"
 - 2 Vertrekleding sanitair warm water 3/4"
 - 3 Buisstuk gastoevoer 3/4"
 - 4 Buisstuk retourleiding koud water 3/4"
 - 5 Buisstuk retourleiding verwarming 3/4"

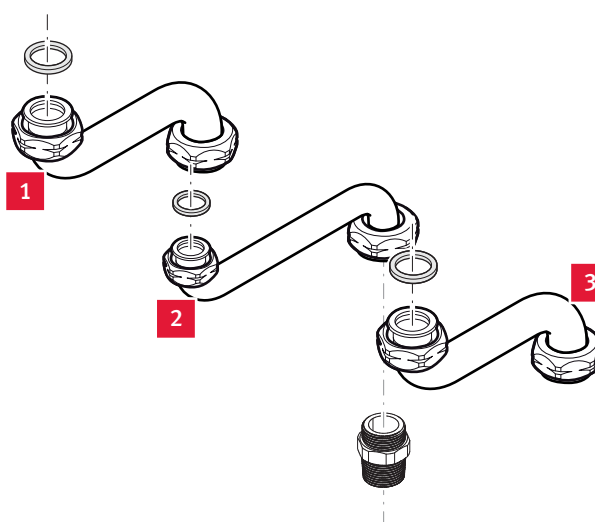
7.1.2 THEMA CONDENS AS

Aansluiting met warmtewisselaar



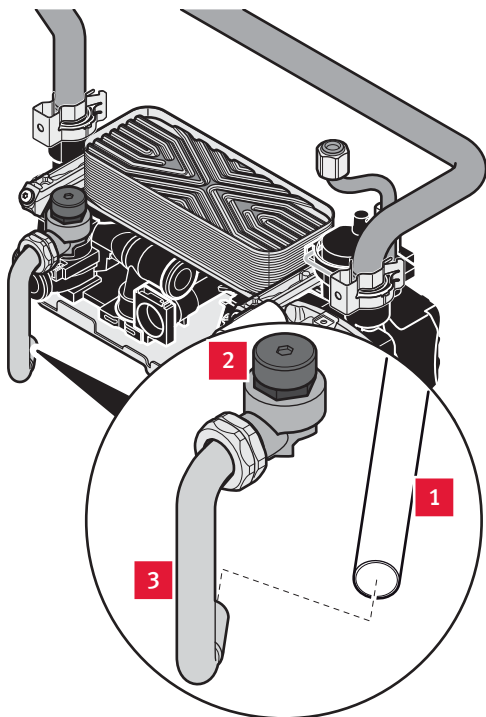
- Legenda**
- 1 Buisstuk vertrekleding verwarming 3/4"
 - 2 Buisstuk vertrekleding warmtewisselaar 3/4"
 - 3 Buisstuk gastoevoer 3/4"
 - 4 Buisstuk retourleiding warmtewisselaar 3/4"
 - 5 Buisstuk retourleiding verwarming 3/4"

Aansluiting zonder warmtewisselaar



- Legenda**
- 1 Buisstuk vertrekleding verwarming 3/4"
 - 2 Buisstuk gastoevoer 3/4"
 - 3 Buisstuk retourleiding verwarming 3/4"

7.2 Aansluiting van de veiligheidsklep



Legenda

- 1 Afvoerslang
- 2 Veiligheidsklep cv
- 3 Afvoerbuys van de veiligheidsklep

- Sluit de veiligheidsklep aan op een afvoerleiding die naar de riolering loopt via de meegeleverde slang (1). In het afvoertoestel moet het wegstromen van het water zichtbaar zijn.



Opgelet :
Bulex wijst elke verantwoordelijkheid af (waterschade) wanneer het veiligheidsventiel niet aangesloten is aan de riolering.

7.3 Aansluiting van de condensaatopvangbak



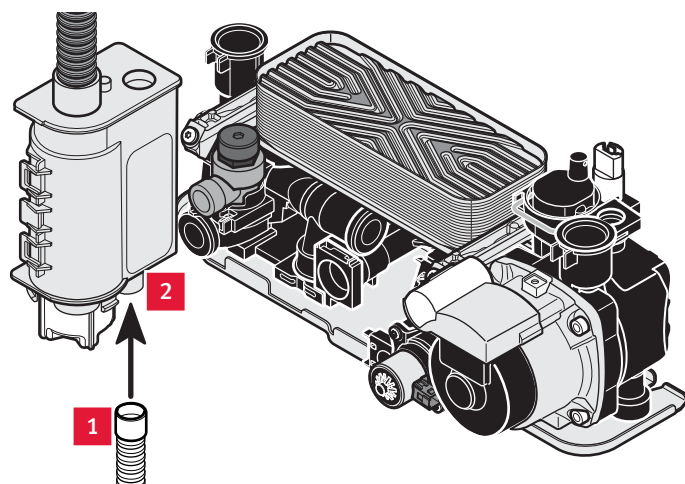
Opgepast:
de condensaten zijn erg zuur (hun pH ligt tussen 3,5 en 5), gebruik beschermende handschoenen.



Opgelet :
Condensaten rechtstreeks lozen in het milieu is verboden.



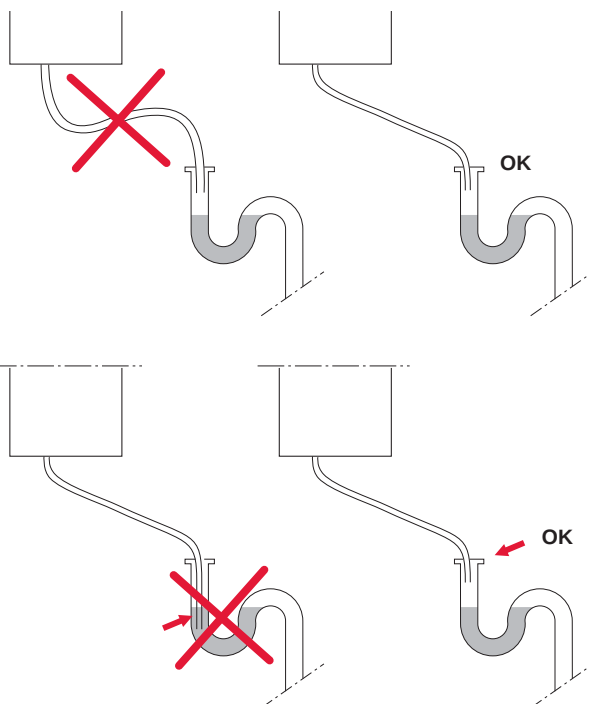
BELANGRIJK:
Bij een eengezinswoning kan het volume van de aftevoeren condensaten ongeveer 15 liter per dag bedragen. Dit volume is echter verwaarloosbaar in vergelijking met het volume afvalwater dat in een woning geloosd wordt, aangezien de condensaten door menging met het afvalwater verdund worden.



Legenda

- 1 Slang voor de afvoer van de condensaten
- 2 Condensaatopvangbak

- Sluit de slang voor de afvoer van het condensatiewater (1) aan op een afvoerleiding die met de riolering is verbonden.
- Vergewis u ervan dat de condensaten niet in de afvoerleiding blijven staan.
- Gebruik pvc of andere materialen die geschikt zijn voor het afvoeren van niet-geneutraliseerde condensaten. Zwart staal, verzinkt staal en koper worden niet aanbevolen, wegens het corrosierisico.
- Als de materialen van de afvoervoorziening niet aangepast zijn, installeer dan een kit voor de neutralisatie van de condensaten zodat u aan de uitgang praktisch een neutrale pH verkrijgt. Voorzie in dit geval de mogelijkheid om een monster te nemen aan de uitgang van het toestel om de pH te controleren.



8 Afvoer van verbrandingsgassen

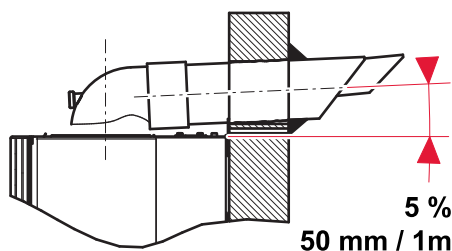
8.1 Reglementering



Opgelet :
Gebruik uitsluitend toebehoren voor de rookgasafvoer die specifiek voor dit toestel zijn ontworpen.

Verschiede configuraties van rookgasaansluitingen zijn mogelijk.

- Aarzel niet uw detailhandelaar extra informatie te vragen over de andere mogelijkheden en de bijbehorende toebehoren.



- Neem een helling van 5% in acht tussen het bochtstuk en het uiteinde van de luchtpijp zodat de condensaten terug kunnen lopen naar de ketel.

De maximumlengte van de luchtpijp is bepaald volgens zijn type (bijvoorbeeld C13).

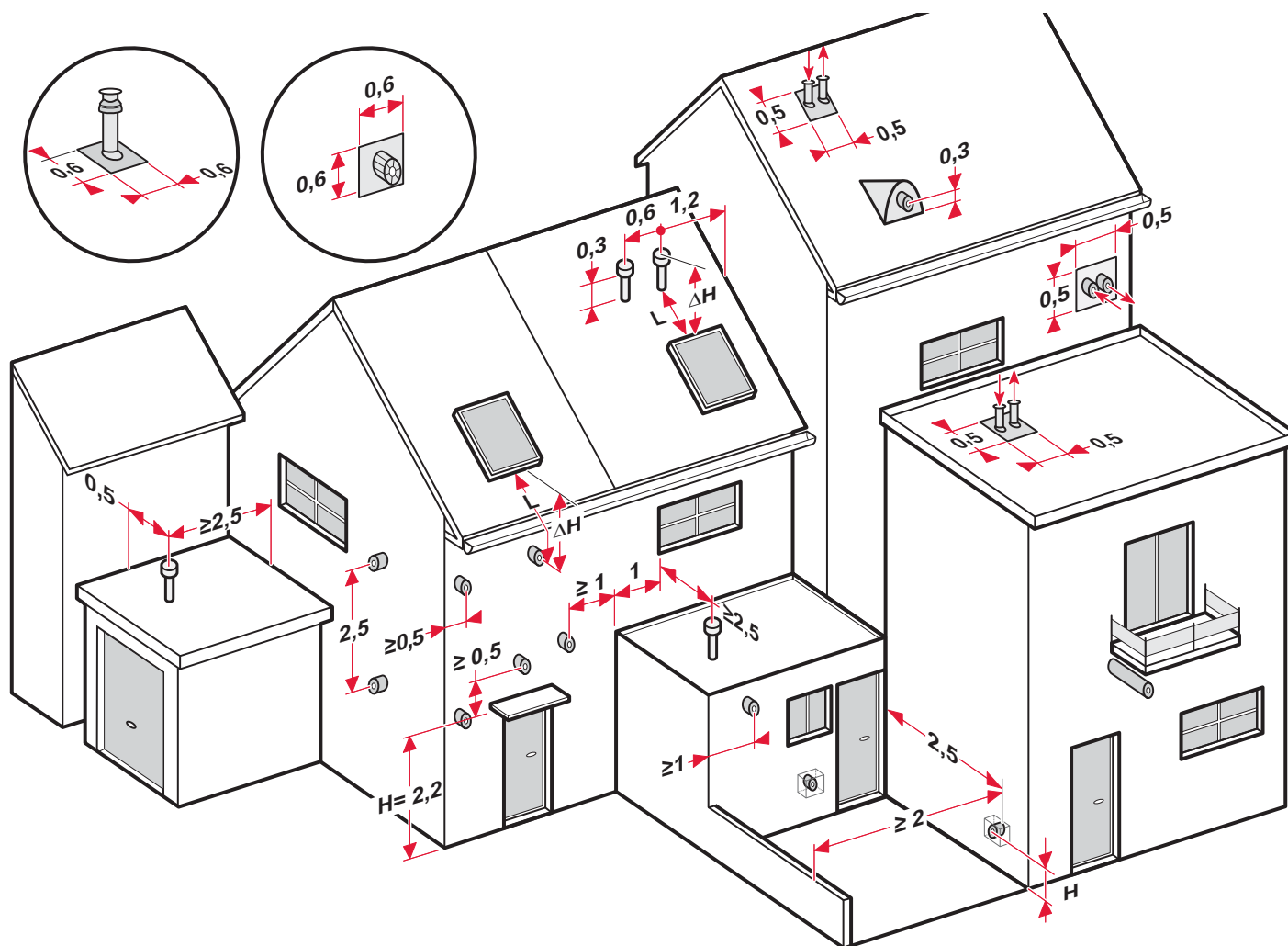
- Ongeacht het gekozen type luchtpijp dienen de in de onderstaande tabel opgegeven minimumafstanden voor de plaats van de uiteinden van de luchtpijp te worden nageleefd.
- Installeer de rookgasafvoerbuys met behulp van de installatie-instructie die bij de luchtpijp zit.
- Leg deze eisen uit aan de gebruiker van het toestel.



Opgepast:
Aandacht! Als de rookgassen op minder dan 1,80 m van de grond uittreden, moet u een eindbeschermkit aanbrengen.



Opgelet :
Aandacht! De uitgang van de ventilator en de luchtpijp moeten perfect hermetisch met elkaar verbonden zijn.



H = hoogte vanaf de grond:
- 2,2 m t.o.v. een begaanbare weg
- 0,5 m t.o.v. een afgesloten terrein

Uitgang t.o.v. verluchttingsopeningen:

- boven een verluchttingsopening:
 - $0 < \Delta H < 0,5 \text{ m}$ $L \geq 2 \text{ m}$
 - $0,5 < \Delta H < 1 \text{ m}$ $L \geq 1 \text{ m}$
- onder een verluchttingsopening:
 - $L + \Delta H > 4 \text{ m}$

- Leg deze eisen uit aan de gebruiker van het toestel.
- Zich refereren aan de norm NBN D 61-002 indien het gaat om een installatie in nieuwe gebouwen of vernieuwde gebouwen waarvoor een bouwaanvraag moest ingediend worden.

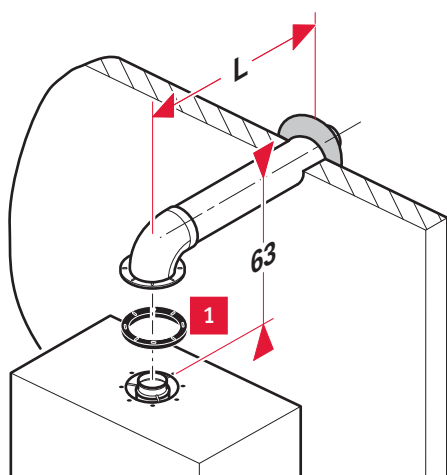
8.2 Omschrijving van de configuratie voor rookgasafvoer

8.2.1 Horizontaal luchtpijpsysteem Ø 60/100 mm of Ø 80/125 mm (installatietype C13)

Aandacht!
Als de rookgassen op minder dan 1,80 m van de grond uittreden, moet u een eindbeschermkit aanbrengen.

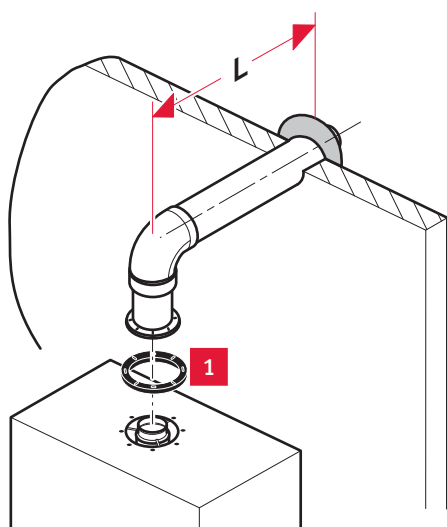
Aandacht!
De openingen van de eindstukken van afzonderlijke leidingen moeten in eenzelfde vierkant met zijde 50 cm uitmonden.

Ø 60/100 mm



Legenda
1 Dichting

Ø 80/125 mm



Legenda
1 Dichting

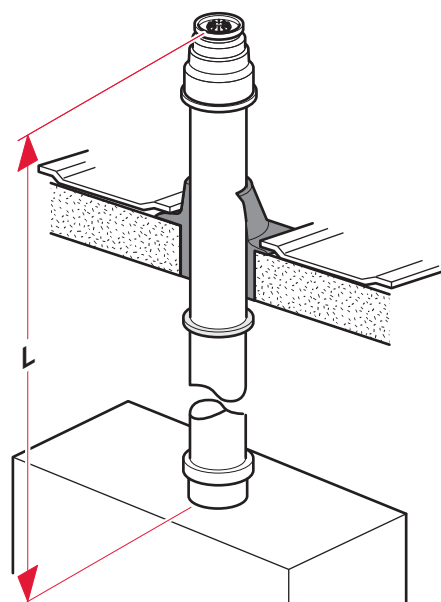
ketel	Type	Max. lengte
F25/30 - F30/35 - FAS12 - FAS25 - FAS30	Ø 60/100	10 m
F25/30 - F30/35 - FAS25 - FAS30	Ø 80/125	25 m
FAS12	Ø 80/125	20 m

Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°), moet de lengte L met 1 m worden verminderd.

8.2.2 Verticaal luchtpijpsysteem Ø60/100 mm of Ø 80/125 mm (installatietype C33)

Aandacht!
Als de rookgassen op minder dan 1,80 m van de grond uittreden, moet u een eindbeschermkit aanbrengen.

Aandacht!
De openingen van de eindstukken van afzonderlijke leidingen moeten in eenzelfde vierkant met zijde 50 cm uitmonden.



ketel	Type	Max. lengte
F25/30 - F30/35 - FAS12 - FAS25 - FAS30	Ø 60/100	10 m
F25/30 - F30/35 - FAS25 - FAS30	Ø 80/125	25 m
FAS12	Ø 80/125	20 m

Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°), moet de lengte L met 1 m worden verminderd.

8.2.3 Luchtpijpsysteem voor gemeenschappelijke buis Ø 60/100 mm (installatie van type C43)



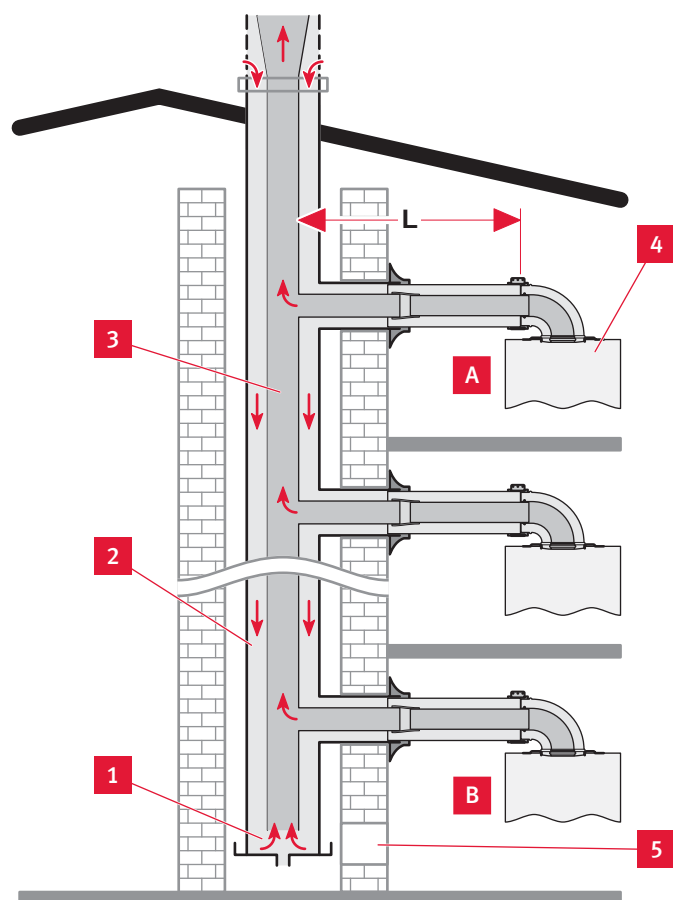
Aandacht!
De verbindingen met de buis moeten gebeuren met speciaal door de fabrikant van het toestel ontwikkeld toebehoren.



Opgelet :
Een ketel aangesloten aan een installatie van Type C4 mag alleen verbonden worden met schoorstenen met natuurlijke trek.



Opgelet :
De condensaten die afkomstig zijn van gemeenschappelijke leidingsystemen mogen niet aan de ketel worden toegevoerd.



Legenda

- 1 Drukvereffeningsvoorziening
- 2 Luchttoevoerbuis
- 3 Rookgasafvoerbuiss
- 4 Ketel
- 5 Inspectieluik
- A Laatste niveau
- B Eerste niveau
- L Zie onderstaande tabel

Type	Max. lengte
Ø 60/100	10 m

Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°), moet de lengte L met 1 m worden verminderd.

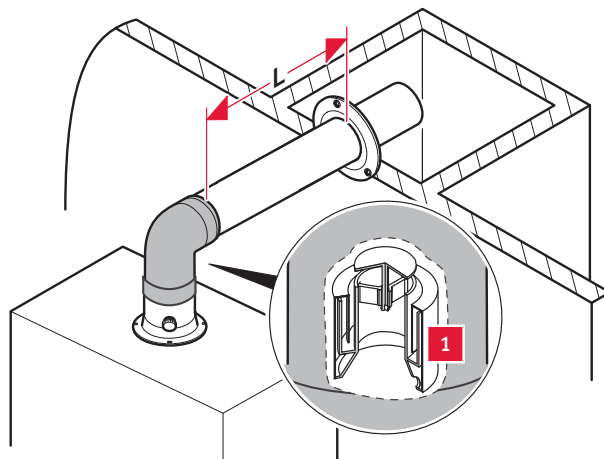
8.2.4 Luchtpijpsysteem voor gemeenschappelijk rookgaskanaal Ø 80/125 mm (installatie van het type C43P)



Aandacht!
Tijdens de plaatsing of de verwijdering van het toestel is er risico op verontreiniging van de kamer door verbrandingsproducten. Zorg ervoor dat het rookgaskanaal goed is afgedicht.



Aandacht!
De verbindingen met het rookgaskanaal moeten gebeuren met speciaal door de fabrikant van het toestel ontwikkeld toebehoren.



Legende

- 1 Klep 0020081283

Indien andere toestellen die aan de gemeenschappelijke buis aangesloten zijn in werking zijn, keert de klep (1) in het verbrandingscircuit de stroom van de rookgassen om wanneer het toestel wordt uitgeschakeld. Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 bochtstukken van 45°), moet de lengte (L) met 1 m verminderd worden.

- Zie hoofdstuk "Specifieke afstellingen" ► Regelingen bij de installatie" en gebruik code d.85 volgens de waarde die is opgegeven in de onderstaande tabel.

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A		F 25/30 - B		
Gas		G20		G20		
Mode						
		Q Min	Q Max	Q Min	Q Max	Q Max
CO2	%	8,9	9,2	9,8	9,2	9,2
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen	g/s	2,4	5,1	2,3	9,9	12,5
Temperatuur rookgassen (80°C/60°C)	°C	62	65	65	70	-
Temperatuur rookgassen (50°C/30°C)	°C	49	49	45	50	-
Temperatuur van de rookgassen	°C	-	-	-	-	75
Maximaal beschikbare druk uitgang rookgassen	Pa	27	80	27	82	150
Parameter d.85	kW	6		9		

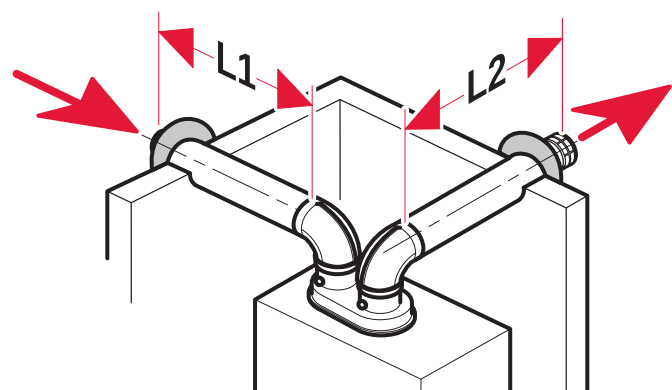
Beschrijving	Eenheid	FAS 25 - A F 25/30 - A			FAS 30 - B F 30/35 - B		
Gas		G20			G20		
Mode							
Qn	kW	8,3	23,2	28,4	5,5	27,2	31,7
Nuttig vermogen bij (80/60)	kW	8	22,7	-	5,3	26,6	-
Nuttig vermogen bij (50/30)	kW	9	24,8	-	5,9	29,1	-
Nuttig vermogen bij	kW	-	-	28,4	-	-	31,7
CO2	%	8,9	9,2	9,2	9,8	9,2	9,2
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen	g/s	3,8	10,4	12,8	2,3	12,2	14,3
Temperatuur rookgassen (80°C/60°C)	°C	62	69	-	70	72	-
Temperatuur rookgassen (50°C/30°C)	°C	48	55	-	49	51	-
Temperatuur van de rookgassen	°C	-	-	72	-	-	75
Maximaal beschikbare druk uitgang rookgassen	Pa	27	91	150	27	91	150
Parameter d.85	kW	10			9		

8.2.5 Luchtpijpsysteem met dubbele flux 2x Ø 80 mm (installatietype C53)



Waarschuwing !

Elke leiding die dwars door een wand loopt en waarvan de temperatuur meer dan 60°C boven de omgevingstemperatuur ligt, moet ter plaatse van deze doorgang thermisch geïsoleerd worden. De isolatie kan gebeuren met isolatiemateriaal met de passende dikte van minstens 10 mm en een thermische geleidbaarheid $\lambda \leq 0,04 \text{ W/m.K}$. De eindstukken van de toevoerleidingen van de verbrandingslucht en de afvoer van de verbrandingsproducten mogen niet in tegenover elkaar gelegen wanden van een gebouw worden aangebracht.



Type	Min. lengte (L1+L2)	Max. lengte (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

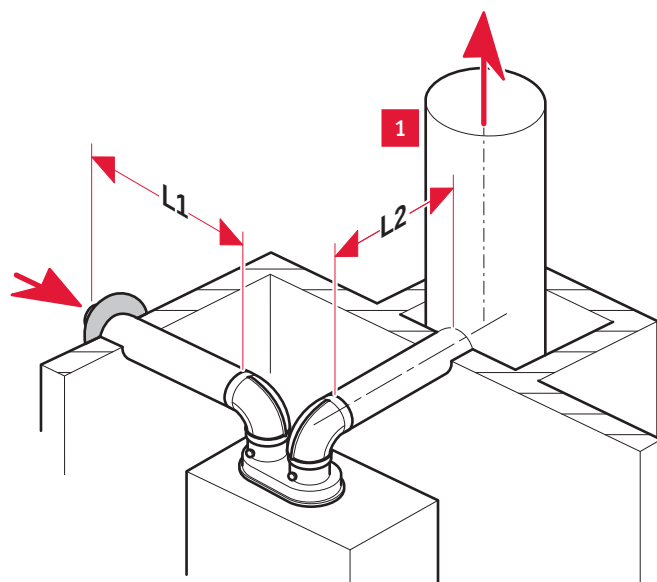
Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°), moet de lengte L met 2 m worden verminderd.

8.2.6 Systeem met luchtpijp met dubbele flux 2 x Ø 80 mm voor individuele of gemeenschappelijke leiding (installatietype C83)



Opgelet :

De condensaten die afkomstig zijn van gemeenschappelijke leidingsystemen mogen niet aan de ketel worden toegevoerd.



Legenda

1 Gemeenschappelijk kanaal

De rookgasaansluiting van type C83 gebeurt via een aftakking op een gemeenschappelijke buis (1). De diameter van de gemeenschappelijke buis (1) moet berekend worden op basis van het totale vermogen van de aangesloten toestellen.

Type	Min. lengte (L1+L2)	Max. lengte (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°), moet de lengte L met 2 m worden verminderd.

8.2.7 Systeem met soepele rookgasafvoer voor aansluiting op een schoorsteen (installatie van het type C93)

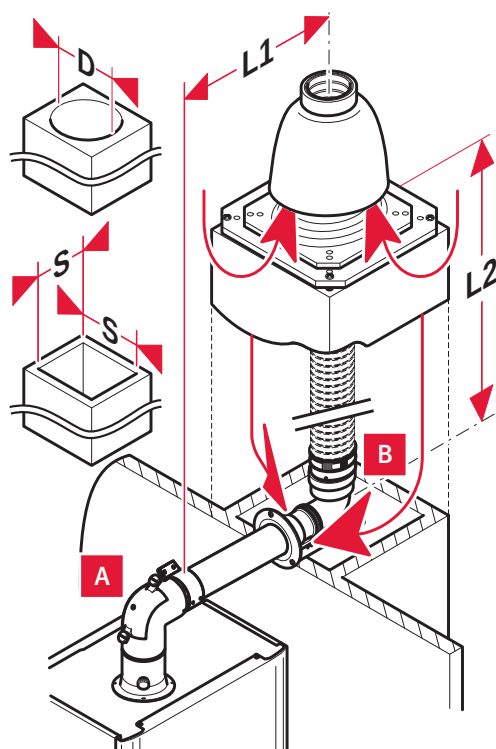
Deze configuratie maakt het mogelijk een oud rook- of ventilatiekanaal te gebruiken voor de installatie van het lucht/rookkanaal van een hermetische (gesloten) ketel. De verticaal lopende buis (L2) is een soepele rookgasafvoerleiding met een Ø van 80 mm.



Opgelet :

Om te vermijden dat onzuiverheden uit de schoorsteen opgezogen worden door de aanzuiging van de ketel: Het toestel niet rechtstreeks op de verticale uitgang aansluiten.

Het toestel niet aansluiten op een schoorsteen voor de afvoer van de rookgassen van de verbranding van stookolie.



Legende

- L1 Lengte van de horizontale concentrische buis
- L2 Lengte van de verticale buis
- D Binnendiameter van de schoorsteen
- S Inwendige breedte van de schoorsteen
- A Bochtstuk van het horizontale eindaansluitingen luchtpijp
- B Bochtstuk van de soepele buis

L1: Lengte van de horizontale concentrische buis. Deze waarde houdt rekening met het door bochtstuk A veroorzaakte drukverlies.

L2: Lengte van de verticale buis. Deze waarde houdt rekening met het door bochtstuk B en het eindstuk van de schoorsteen veroorzaakte drukverlies.

De verse lucht wordt uit de kamer waarin de ketel is geplaatst genomen via het bochtstuk voor de aansluiting van het horizontale deel van de rookgasafvoerleiding. Bijgevolg hangt de waarde (L2) af van de sectie van de schoorsteen en van de karakteristieken van de ketel volgens de onderstaande tabel.

Ø van de buis voor deel L1		60/100					
Afmeting van de schoorsteen (mm)		D = Ø130	S = 120	D = Ø150	S = 130	D = Ø180	S = 140
FAS 12	L1 (m)	≤1		≤1		≤1	
	L2 max. (m)	8		8		17	
	L1 + L2 (m)	9		9		18	
FAS 25 F25/30	L1 (m)	≤1		≤1		≤1	
	L2 max. (m)	12		17		30	
	L1 + L2 (m)	13		18		31	
FAS 30 F30/35	L1 (m)	≤1		≤1		≤1	
	L2 max. (m)	9		31		30	
	L1 + L2 (m)	10		32		31	



Opgelet :

L1 = 3 max (m). Toevoegen 1 m Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°). De lengte van de horizontale concentrische buis (L1) mag nooit meer dan 3 m bedragen. Ex 2 m horizontale + 1 elleboog 90°.



BELANGRIJK:

Als (L1) groter is dan 1 m, moet de lengte boven de 1 m in mindering gebracht worden van (L2).

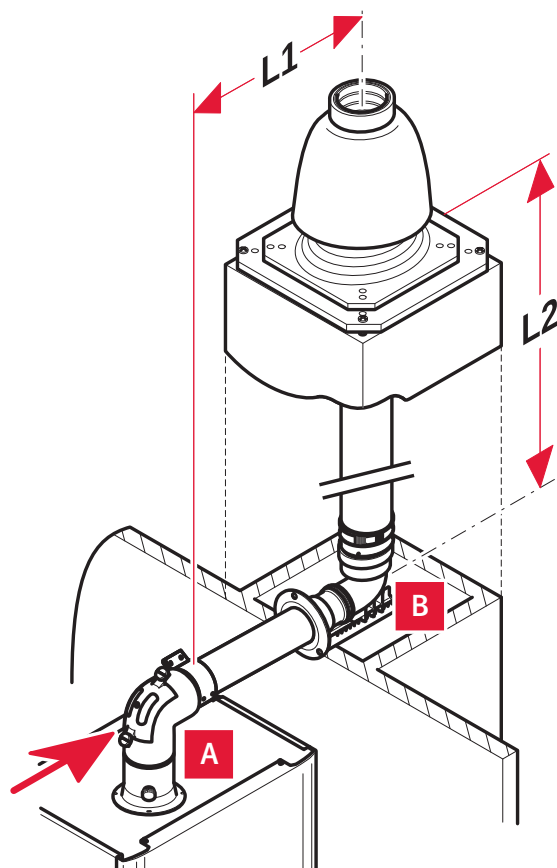
8.2.8 Systeem met soepele rookgasafvoerleiding voor aansluiting aan de schoorsteen (installatie van het type B23P)



Opgelet :
In deze configuratie moeten de reglementaire voorwaarden mbt de ventilatie gerespecteerd worden.

Deze configuratie maakt het mogelijk een oud rook- of ventilatiekanaal te gebruiken voor de installatie van het lucht/rookkanaal van een hermetische (gesloten) ketel. De horizontaal lopende buis (L1) is van het concentrische type Ø 60/100. De verticaal lopende buis (L2) is een soepele rookafvoerleiding met een Ø van 80 mm.

De verse lucht wordt uit de kamer waarin de ketel is geplaatst genomen via het bochtstuk voor de aansluiting van het horizontale deel van de rookgasafvoerleiding.



Legenda
L1 Lengte van de horizontale concentrische buis
L2 Lengte van de verticale buis
A Bochtstuk van het horizontale eindaansluitingen luchtpijp
B Bochtstuk van de soepele buis

Type	Min. lengte L1	Max. lengte L2	Max. lengte (L1+L2)
Ø 60/100	0.5 m	-	18
Ø 80	-	1 m	

Telkens een extra elleboog van 90° nodig is (of 2 van 45°), moet de lengte (L1+L2) met 1 m worden verminderd.

9 Elektrische aansluitingen



GEVAAR:
Onjuiste installatie kan leiden tot een elektrische schok of beschadiging van het toestel. De elektrische aansluiting van het toestel mag uitsluitend worden uitgevoerd door een bevoegde technicus.

Het toestel moet rechtstreeks worden aangesloten op een bereikbare, vaste en geschakelde elektrische uitgang.

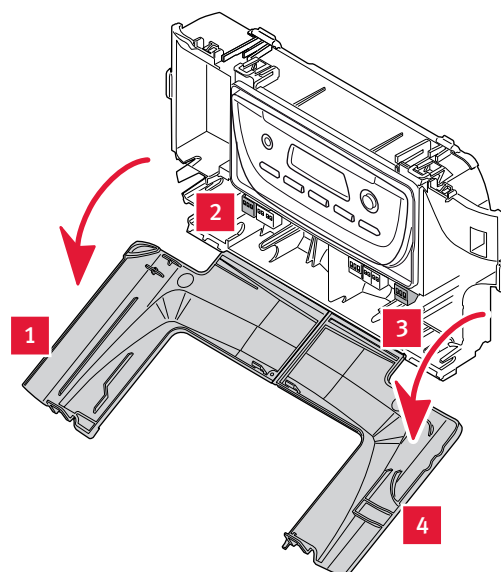
De externe bedrading moet geaard zijn, met de juiste polariteit en overeenkomstig de huidige normen.

De fabrikant weigert elke verantwoordelijkheid voor schade aan personen of andere als gevolg van onjuiste aarding van het toestel, inclusief niet-naleving van de huidige normen.

- Verbind de voedingskabel van de ketel met het 230V-net (monofasig + aarding).
- Neem de opgegeven aansluitingen van de fasen en de nulleiding van de ketel in acht.
- Gebruik geen kabel met een diameter van meer dan 10 mm voor de elektrische aansluitingen.

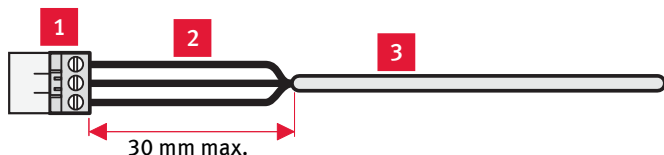
Volgens de van kracht zijnde normen moet deze aansluiting gebeuren via een tweepolige schakelaar met een scheidingsopening van minstens 3 mm tussen alle contacten.

9.1 Toegang tot het hoofdpaneel



Legenda
1 Toegang voor aansluiting 24 V
2 Aansluitklemmenstroken 24 V
3 Aansluitklemmenstroken 230 V
4 Toegang voor aansluiting 230 V

9.2 Hoofdpaneel



Legenda

- 1 Connector
- 2 Elektrische draden
- 3 Mantel

Wanneer u elektrische kabels aansluit op een connector van de elektronische kaart.

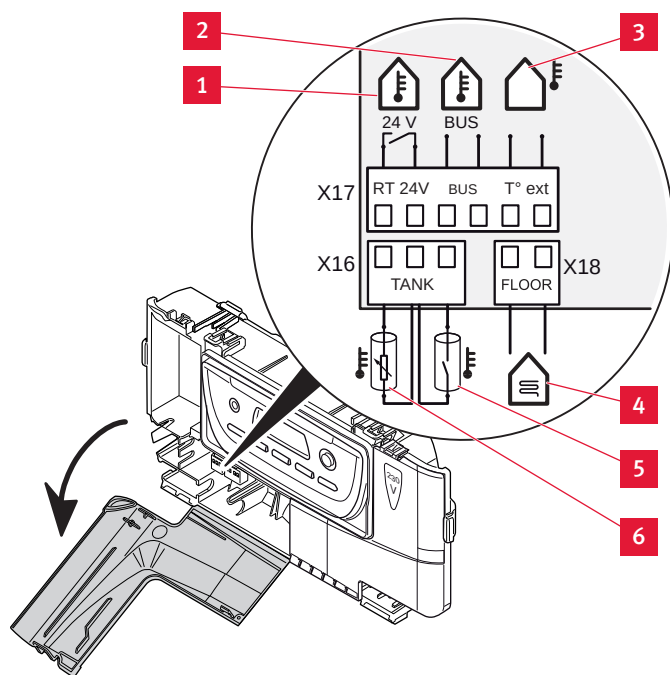
- Bewaar dan een afstand van maximaal 30 mm tussen de connector (1) en de afgestripte mantel (3).
- Als dit niet het geval is, bevestig de elektrische draden (2) dan samen met behulp van een kunststof klembeugel.
- Bevestig de kabels in de kabelklem van de elektrische doos.

9.3 Externe toebehoren



BELANGRIJK:

Om een Opentherm-kamerthermostaat aan te sluiten, verwijzen we naar de elektrische schema's.



Legenda

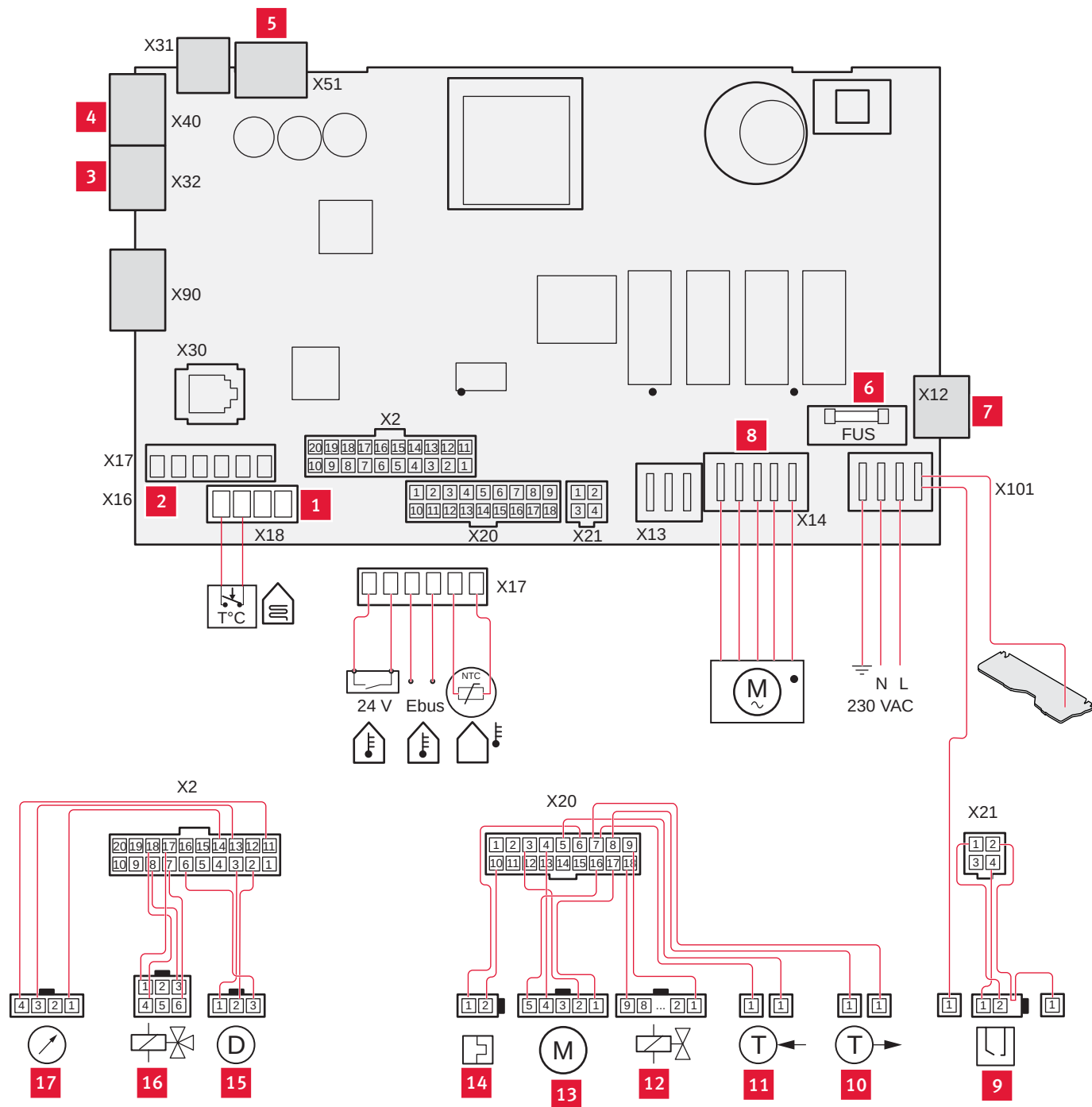
- 1 Aansluiting kamerthermostaat 24V
- 2 Connector Ebus-kamerthermostaat of Ebus-radio-ontvanger
- 3 Aansluiting buitenvoeler
- 4 Connector oververhittingsbeveiliging voor vloerverwarming (*)
- 5 Connector warmtewisselaar met aquastaat (**)
- 6 Connector warmtewisselaar met temperatuurvoeler (**)

(*) Enkel op - B

(**) Enkel op THEMA CONDENS AS

9.4 Bedradingschema

9.4.1 THEMA CONDENS F 25/30 - A en F 30/35 A

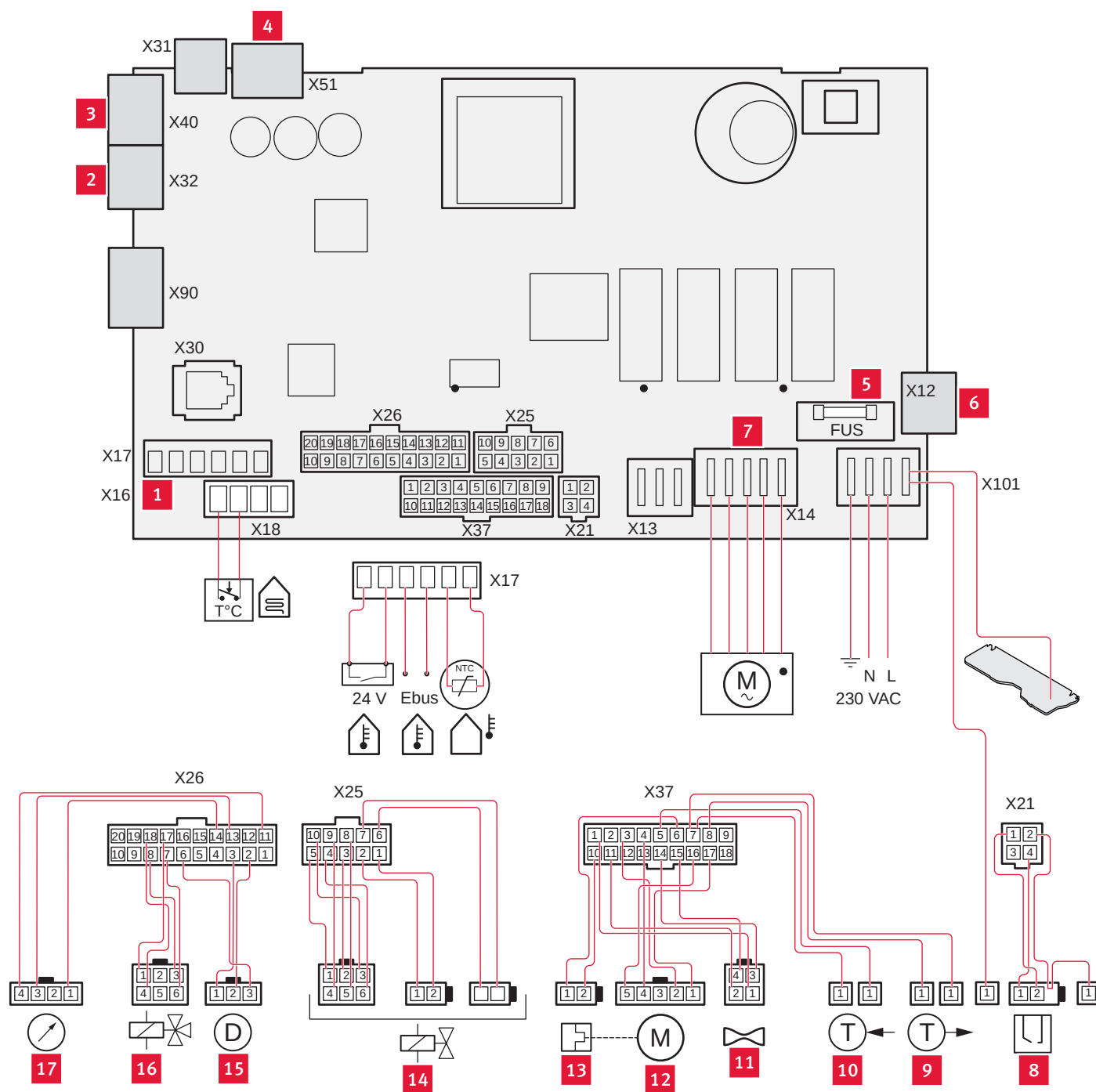


Legenda

- 1 Connector regeltoebehoren
- 2 Connector voor temperatuurvoeler aan te sluiten met een optionele zonnecollectorkit of voor Opentherm-kamerthermostaat
- 3 Optiekaart 24 V
- 4 Gebruikersinterface
- 5 Smeltzekering
- 6 Connector voor optie 230 V
- 7 Connector pomp
- 8 Ontstekingselektrode en Vlamcontrole elektrode
- 9 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding
- 10 Temperatuurvoeler in de cv-retourleiding

- 11 Gasmechanisme
- 12 Ventilator
- 13 Thermische smeltzekering
- 14 Debietdetector
- 15 Driewegklep
- 16 Drukvoeler cv-kring

9.4.2 THEMA CONDENS F 25/30 - B en F 30/35 - B

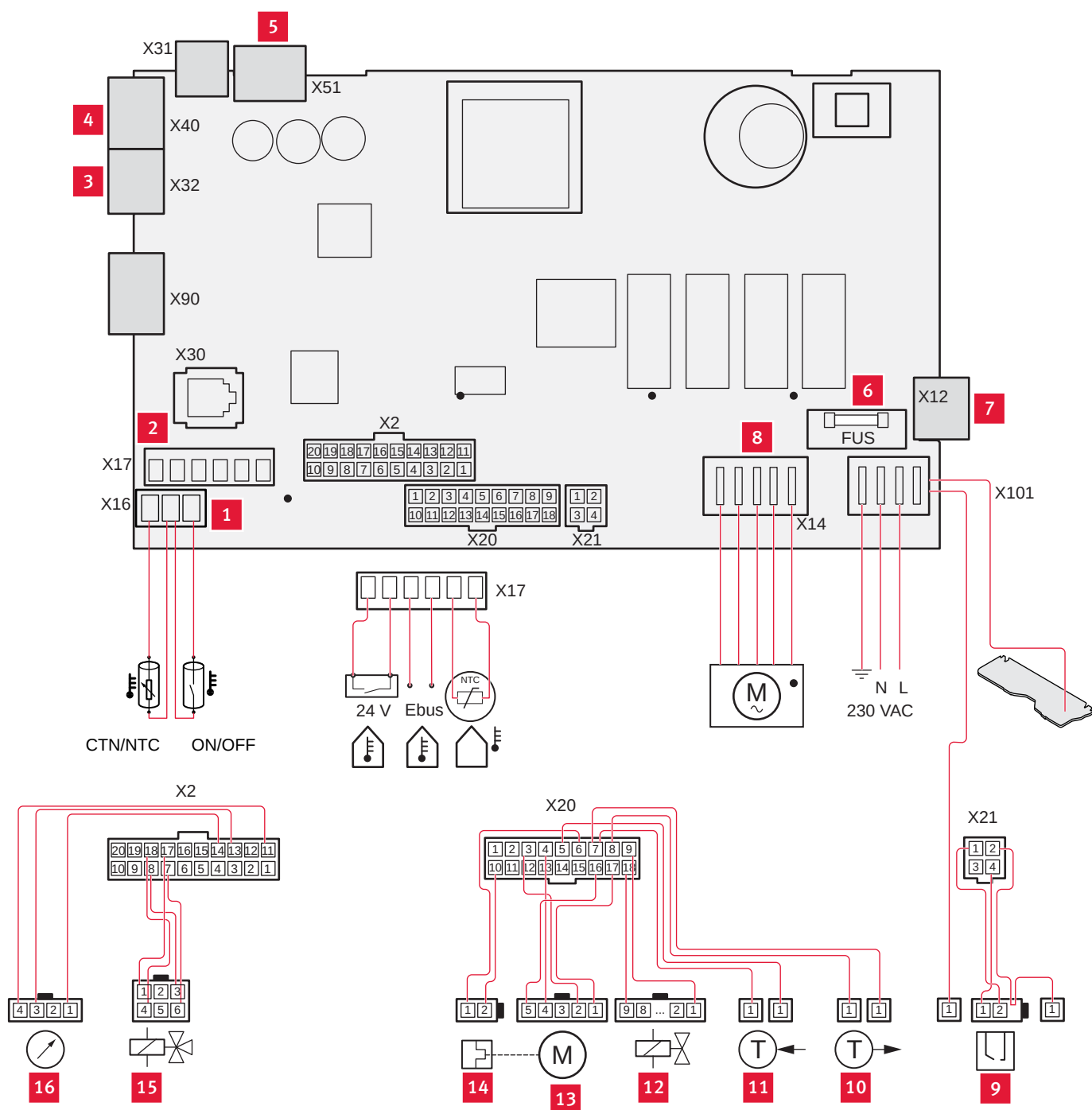


Legenda

- 1 Connector regelttoebehoren
- 2 Connector voor temperatuurvoeler aan te sluiten met een optionele zonnecollectorkit of voor Opentherm-kamerthermostaat
- 3 Optiekaart 24 V
- 4 Gebruikersinterface
- 5 Smeltzekering
- 6 Connector voor optie 230 V
- 7 Connector pomp
- 8 Ontstekingselektrode en Vlamcontrole elektrode
- 9 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding
- 10 Temperatuurvoeler in de cv-retourleiding

- 11 Venturibuis
- 12 Ventilator
- 13 Thermische smeltzekering
- 14 Gasmechanisme
- 15 Debietdetector
- 16 Driewegklep
- 17 Drukvoeler cv-kring

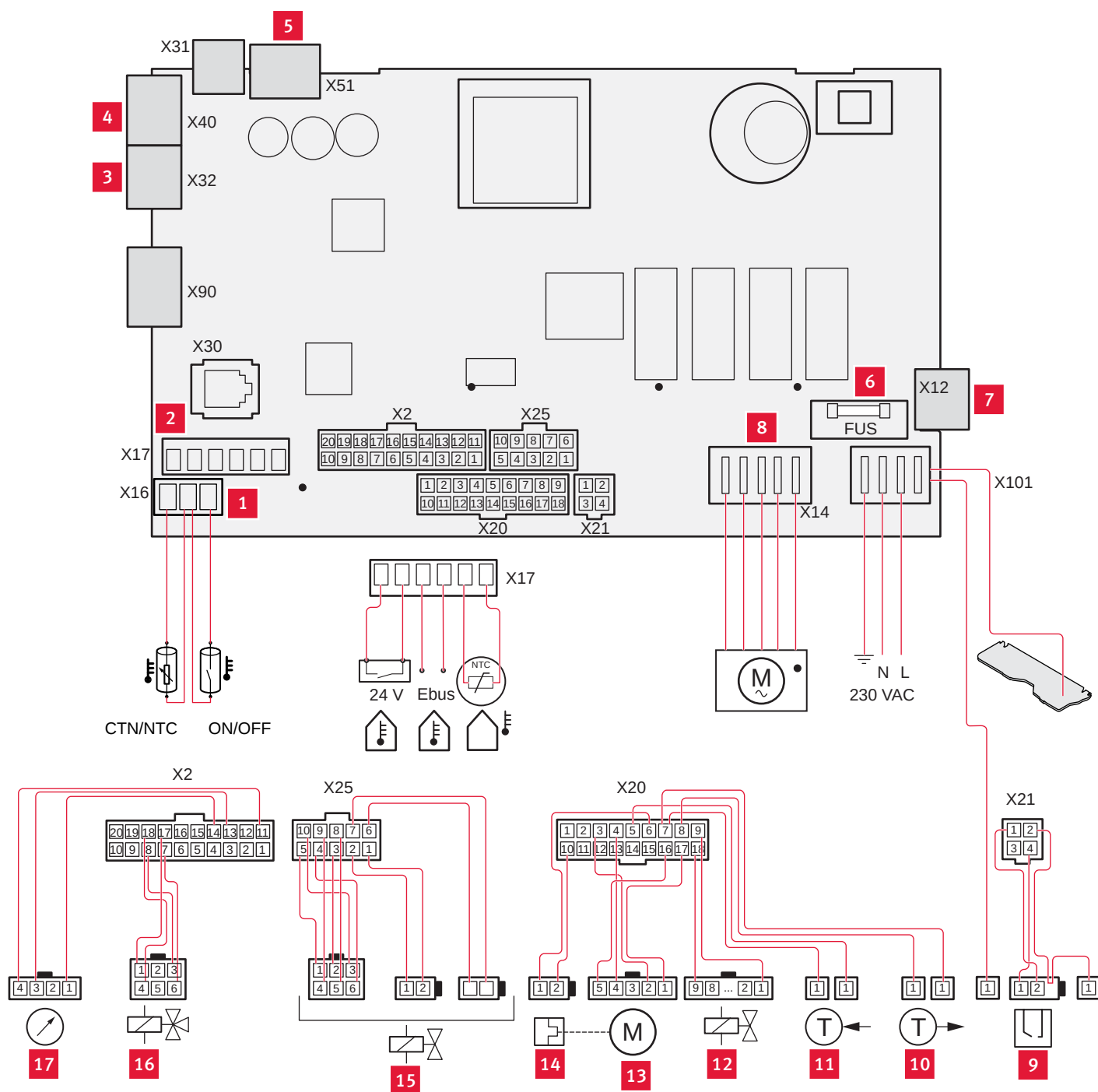
9.4.3 THEMA CONDENS FAS 12 - A , FAS 25 - A en FAS 30 - A



Legenda

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Connector voor optie warmtewisselaar | 12 Gasmechanisme |
| 2 Connector regeltoebehoren | 13 Ventilator |
| 3 Connector voor temperatuurvoeler aan te sluiten met een optionele zonnecollectorkit of voor Opentherm-kamethermostaat | 14 Thermische smeltzekering |
| 4 Optiekaart 24 V | 15 Driewegklep |
| 5 Gebruikersinterface | 16 Drukvoeler cv-kring |
| 6 Smeltzekering | |
| 7 Connector voor optie 230 V | |
| 8 Connector pomp | |
| 9 Ontstekingselektrode en Vlamcontrole elektrode | |
| 10 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding | |
| 11 Temperatuurvoeler in de cv-retourleiding | |

9.4.4 THEMA CONDENS F AS 30 - B



Legenda

- 1 Connector voor optie warmtewisselaar
- 2 Connector regeltoebehoren
- 3 Connector voor temperatuurvoeler aan te sluiten met een optionele zonnecollectorkit of voor Opentherm-kamerthermostaat
- 4 Optiekaart 24 V
- 5 Gebruikersinterface
- 6 Smeltzekering
- 7 Connector voor optie 230 V
- 8 Connector pomp
- 9 Ontstekingselektrode en Vlamcontrole elektrode

- 10 Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding
- 11 Temperatuurvoeler in de cv-retourleiding
- 12 Gasmechanisme
- 13 Ventilator
- 14 Thermische smeltzekering
- 15 Gasmechanisme
- 16 Driewegklep
- 17 Drukvoeler cv-kring

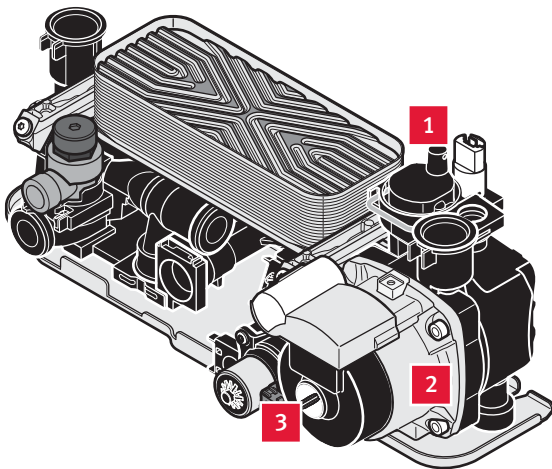
10 Ingebruikneming

10.1 Het eerste nazicht

- Druk op de aan/uit-knop om het toestel in werking te stellen.
- Vergewis u ervan dat de sanitaire en verwarmingsfuncties van uw toestel uitgeschakeld zijn.

10.2 Het CV-systeem vullen (centrale verwarming)

- Vergewis u ervan dat de koudwatertoevoer kraan van de installatie open staat.
- Open de afsluitkranen in de aansluitingen: de hendels moeten in de stromingsrichting staan.



Legenda

- 1 Stop van de ontlufter van de pomp
- 2 Pomp
- 3 Schroef van de as van de pomp

- Open de stop van de ontlufter boven op de pomp en de automatische ontlufter van de installatie.
- Vul het toestel tot u 1 bar afleest op de drukindicator.



BELANGRIJK:

Een ontgassingsroutine start automatisch gedurende 5 minuten zodra het toestel een druk van 0,5 bar heeft bereikt. Gedurende die tijd mogen de verwarmings- en sanitaire warmwaterfuncties niet geactiveerd worden.

- Ontlucht elke radiator tot het water er normaal uit stroomt en draai vervolgens de ontlufter van de installatie weer dicht.
- Laat de stop van de ontlufter op de pomp open staan.



BELANGRIJK:

De twee volgende bewerkingen maken het mogelijk om de pompmotor na een langdurige opslag te deblokkeren en de lucht uit de koelkring van de pomp te laten.

- Verwijder de schroef van de pomp en steek een platte schroevendraaier in de opening. Normaal moet er een waterstraal uit de pomp lopen.
- Draai de as van de pomp enkele toeren en breng de schroef weer aan.

10.3 Het SWW-circuit vullen (warm water)



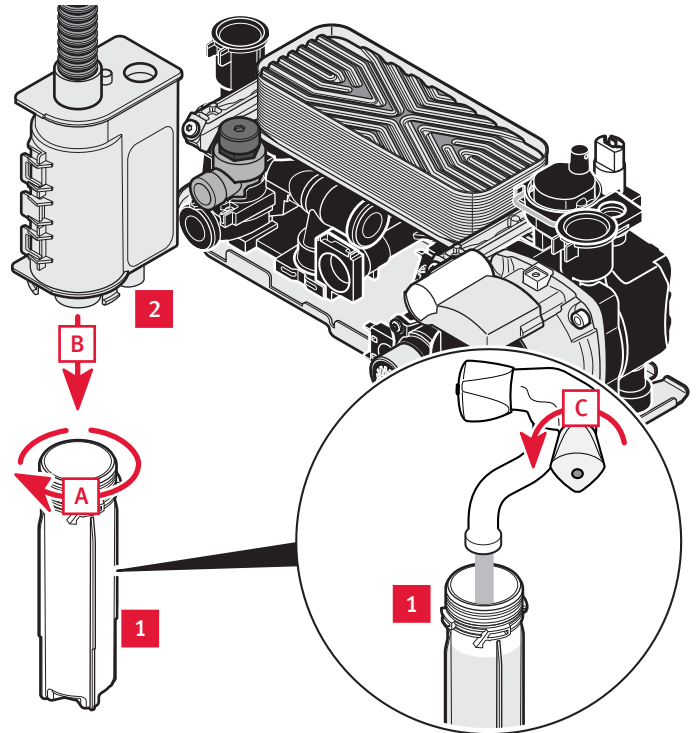
BELANGRIJK:

Dit hoofdstuk betreft alleen de volgende toestellen:

- THEMA CONDENS
- THEMA CONDENS AS aangesloten op een warmtewisselaar.

- Open de verschillende warmwaterkranen om de installatie te vullen.

10.4 Het systeem opnieuw onder druk zetten



Legenda

- 1 Sifon
- 2 Condensaatopvangbak

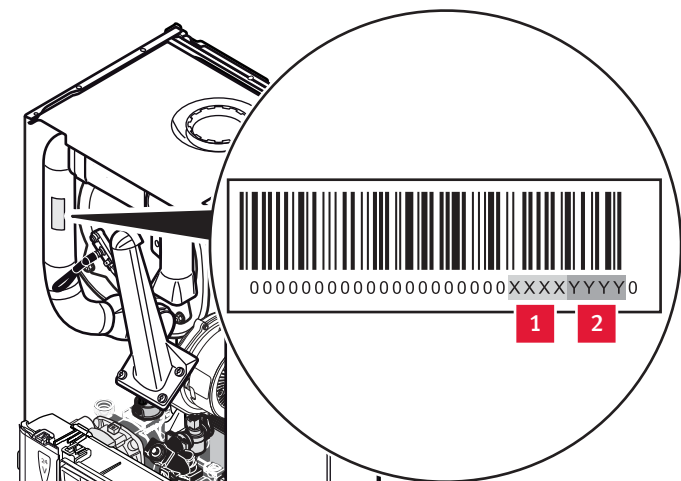
- Vul de sifon (1) van de condensaatopvangbak met water.
- Laat het toestel minstens 15 minuten werken met een ingestelde verwarmingstemperatuur van minstens 50°C (niet van toepassing voor een installatie met vloerverwarming).
- Ontlucht elke radiator tot het water er normaal uit stroomt en draai vervolgens de ontlufter weer dicht.
- Als u moeilijkheden ondervindt bij het ontgassen, start dan de ontgassingsprogramma's van de verwarmingskring (zie hoofdstuk "Technische regelingen van het toestel en lijst van de parameters").
- Vergewis u ervan dat de drukindicator een waarde weergeeft van 1 bar; vul het toestel anders nog eens bij.

10.5 Gasverbruik



Opgelet :
Elke interventie op het gascircuit is strikt verboden!

De gasdebieten hangen af van het CO₂-gehalte in de rookgassen en van de ventilatorsnelheid.



Legenda

- 1 XXXX = min.-snelheid van de ventilator
- 2 YYYY = max.-snelheid van de ventilator

- Om de min. (1) en de max.-snelheden (2) van de ventilator te kennen, raadpleegt u het etiket op de geluiddemper van het toestel.

10.5.1 Controle van de max.-snelheid van de ventilator

- Activeer de testmodus "P.01" en stel de waarde in op 100 om het toestel tot P_{max}. te dwingen. We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Testmodi"
- Vanaf het moment dat de geforceerde brandermodus geactiveerd is, druk gedurende meer dan 7 seconden op de toets (mode) om naar het parametermenu over te gaan. Het scherm geeft "0" weer.
- Om de max.-snelheid van de ventilator na te gaan, zie hoofdstuk "Regelingen bij de installatie" en gebruik de code "d.34".
- Als de waarde weergegeven op het scherm op ± 200 t/min na overeenkomt met de waarde "YYYY" die vermeld is op het etiket, zijn de gasdebieten correct.
- Als dit niet het geval is, neem dan contact op met de dienst-na-verkoop.
- Druk op de toets RESET om het testmenu te verlaten of druk gedurende meer dan 3 seconden op de toets (mode) om naar het testmenu over te gaan.

10.5.2 Controle van de min.-snelheid van de ventilator

- Activeer de testmodus "P.01" en stel de waarde in op "0" om het toestel naar P_{min} te laten gaan. Wend u tot het hoofdstuk "Testmodi".
- Als de geforceerde brandermodus geactiveerd is, druk gedurende meer dan 7 seconden op de toets (mode) om over te gaan naar het parametermenu. Het scherm geeft "0" weer.

- Om de min. snelheid van de ventilator te controleren, zie het hoofdstuk "Regelingen bij de installatie" en gebruik de code "d.34".
- Als de waarde weergegeven op het scherm op ± 200 t/min na overeenkomt met de waarde "XXXX" die vermeld is op het etiket, zijn de gasdebieten correct.
- Als dit niet het geval is, neem dan contact op met de dienst-na-verkoop.
- Druk op de toets om het testmenu te verlaten of druk gedurende meer dan 3 seconden op de toets MODE om naar het testmenu over te gaan.

10.6 Het verwarmingssysteem testen

- Controleer of de externe regelorganen (kamerthermostaat, buitenvoeler...) een verwarmingsvraag naar het toestel versturen.
- Vergewis u ervan dat alle thermostatische kranen van de radiatoren open staan.
- Activeer de verwarmingsfunctie op het bedieningspaneel van het toestel.
- Balanceer de verwarmingslichamen uit indien nodig.

10.7 Test van het sanitaire warmwatersysteem



BELANGRIJK:

Dit hoofdstuk betreft alleen de volgende toestellen:

- THEMA CONDENS
- THEMA CONDENS AS aangesloten op een warmtewisselaar.

- Open een warmwaterkraan.
- Controleer of de verkregen temperatuur overeenkomt met de regeling die u op het toestel hebt uitgevoerd.

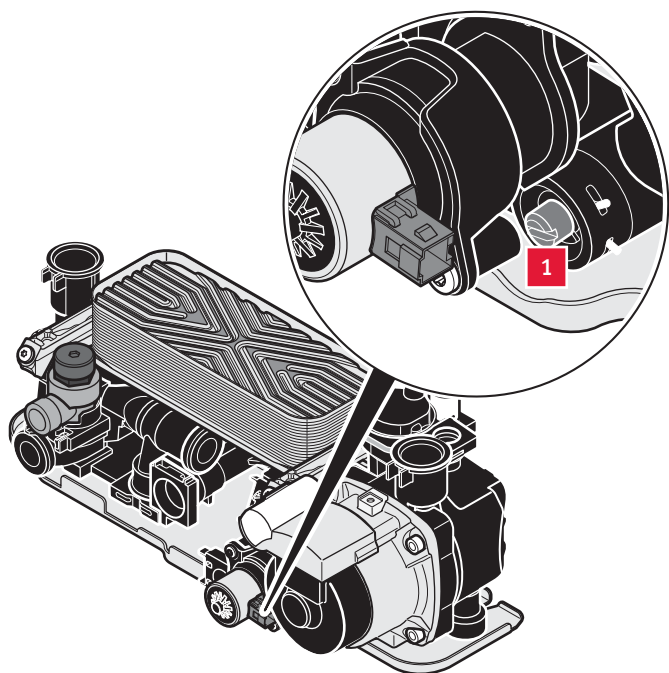
10.8 Voltooing

- Vergewis u ervan dat het magnetisch etiket op de voorkant van het toestel is aangebracht.

11 Specifieke afstelling

11.1 Afstelling van het verwarmingscircuit

Dit debiet moet aangepast worden volgens de berekening van de installatie. Bij de levering staat de schroef (1) van de ingebouwde omloopleiding $\frac{1}{2}$ toer open.

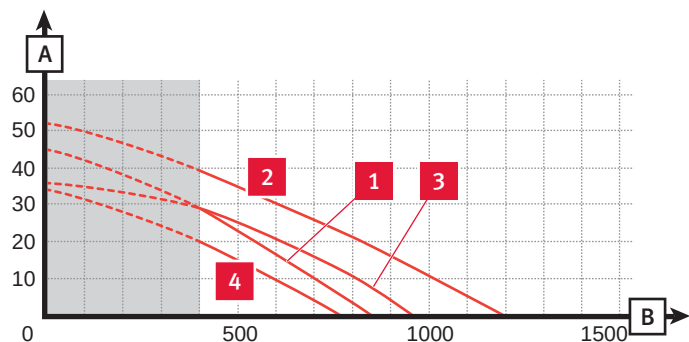


Legenda

1 Schroef van de omloopleiding [by-pass]

- De ketel wordt geleverd met de schroef 1 van de ingebouwde omloopleiding (by-pass) half opgedraaid. Verdraai deze schroef naargelang van de behoeften (bv. : dichtschroeven om het debiet erdoor te verkleinen) om de beschikbare manometrische opvoerhoogte aan het drukverlies in de installatie aan te passen (volgens van onderstaande debiet/druk-kromme).

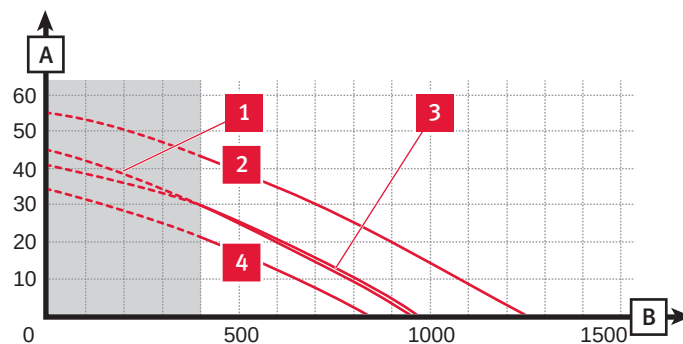
Pompkarakteristiek (debiet/druk)
THEMA CONDENS FAS 12



Legenda

- A Beschikbare opvoerhoogte (kPa) tussen vertrek en retour verwarming
- B Debiet in het verwarmingscircuit (l/h)
- 1 Min. snelheid, omloopleiding gesloten
- 2 Max. snelheid, omloopleiding gesloten
- 3 Max. snelheid, omloopleiding 1/2 open
- 4 Max. snelheid, omloopleiding open

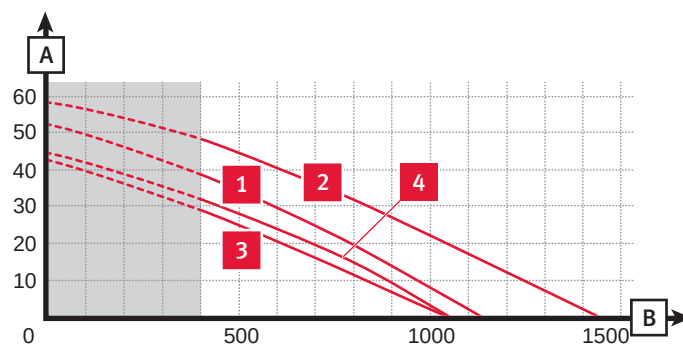
Pompkarakteristiek (debiet/druk)
THEMA CONDENS FAS 25 - F 25/30



Legenda

- A Beschikbare opvoerhoogte (kPa) tussen vertrek en retour verwarming
- B Debiet in het verwarmingscircuit (l/h)
- 1 Min. snelheid, omloopleiding gesloten
- 2 Max. snelheid, omloopleiding gesloten
- 3 Max. snelheid, omloopleiding 1/2 open
- 4 Max. snelheid, omloopleiding open

Pompkarakteristiek (debiet/druk)
THEMA CONDENS FAS 30 - F 30/35



Legenda

- A Beschikbare opvoerhoogte (kPa) tussen vertrek en retour verwarming
- B Debiet in het verwarmingscircuit (l/h)
- 1 Min. snelheid, omloopleiding gesloten
- 2 Max. snelheid, omloopleiding gesloten
- 3 Max. snelheid, omloopleiding 1/2 open
- 4 Max. snelheid, omloopleiding open

11.2 Technische instellingen van het toestel en lijst met parameters

Met behulp van de technische parameters van de ketel is het mogelijk bepaalde regelingen uit te voeren en eventuele storingen te analyseren.

Noot: het verminderen van het verwarmingsvermogen heeft geen enkele invloed op het vermogen dat gebruikt wordt voor het sanitair warm water.

11.2.1 Regelingen bij de installatie

- Druk gedurende meer dan 7 seconden op de toets **(mode)** om naar het parametermenu over te gaan. Op het scherm verschijnt "0".
- Druk 4 maal op de toets **⊖**. Het scherm geeft "96" weer, dit is de toegangscode voor de installateur.
- Druk op **(mode)** om te bekrachtigen. Het scherm geeft de parameter "d.00" weer met zijn waarde "XX".
- Druk op de toets **⊕** of **⊖** van de modus **↔** om naar de te wijzigen parameter te gaan.
- Druk op de toets **⊕** of **⊖** van de modus **III** om de waarde van de parameter te wijzigen.
- Herhaal de twee voorgaande handelingen voor elke parameter die gewijzigd moet worden.
- Druk gedurende meer dan 3 seconden op de toets **(mode)** om naar het parametermenu over te gaan.

Code	Parameter	Eenheid	Beschrijving	Fabriek-sinstelling	Wijzigbare parameter
d.00	Maximaal verwarmings-vermogen	kW	F AS 12 ▶ 4 tot 12 kW F AS 25, F 25/30 ▶ 6 tot 25 kW F AS 30, F 30/35 ▶ 8 tot 30 kW	12 15 20	ja
d.01	Nadraaitijd verwarming	min.	Kies een waarde tussen 2 en 60.	5	ja
d.02	Blokkeringstijd van de brander in de verwarmingsmodus (antipendelcycli)	min.	Om een frequente inschakeling en uitschakeling van de brander te vermijden, wordt herinschakeling gedurende een zekere tijd elektronisch geblokkeerd, telkens de brander gedooft wordt. De blokkeringstijd van de brander kan aangepast worden aan de gebruiksomstandigheden van de verwarmingsinstallatie en hangt af van de ingestelde verwarmingstemperatuur: - bij 80°C ligt de duur vast (2 minuten) - bij 10°C is de duur regelbaar: kies een waarde tussen 2 en 60 minuten.	20	ja
<i>Het volgende menu verschijnt alleen op de toestellen THEMA CONDENS AS die verbonden zijn met een warmtewisselaar (voorraadvat).</i>					
d.04	Watertemperatuur in de warmtewisselaar	°C	Weergave van de watertemperatuur in de warmtewisselaar.	-	nee
d.18	Werking van de pomp	-	1 - onderbroken (niet-continu) met kamerthermostaat (TA). 2 - onderbroken (niet-continu) met brander 3 - continu (permanent)	1	ja
d.19	Pompsnelheid	-	Werkwijze (modus): 0 = automatisch: max. snelheid wanneer de brander werkt 1 = minimumsnelheid. 2 = automatisch: automatische snelheid wanneer de brander werkt 3 = maximumsnelheid.	2	ja
d.20	Maximale ingestelde temperatuur van het sanitair warm water.	°C	De max. ingestelde temperatuur van het sanitair warm water bedraagt 55°C. Kies een waarde tussen 50°C en 60°C.	60	ja
<i>De twee volgende menu's vereisen de installaties van de optionele kaart.</i>					
d.27	Functie relais 1	-	Toewijzing van een functie aan relais 1 van de optionele kaart: 1 = pomp retourleiding sanitair 2 = extra cv-pomp verwarming (fabrieksinstelling) 3 = drukopvoerpomp warmtewisselaar 4 = terugslagklep rookgassen / afzuigventilator schoorsteen 5 = externe gasklep 6 = externe foutmelding	1	ja

Code	Parameter	Eenheid	Beschrijving	Fabriek- instelling	Wijzbare parameter
d.28	Functie relais 2	-	Toewijzing van een functie aan relais 2 van de optionele kaart: 1 = pomp retourleiding sanitair 2 = extra cv-pomp verwarming (fabrieksinstelling) 3 = drukopvoerpomp warmtewisselaar 4 = terugslagklep rookgassen / afzuigventilator afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe foutmelding	2	ja
d.34	Ventilatorsnelheid	tr/min.	Weergave van de ventilatorsnelheid tussen 0 en 99. Vermenigvuldig de weergegeven waarde met 100.	-	nee
d.35	Positie van de driewegklep	-	0 = Positie verwarming 100 = Positie sanitair warm water	-	nee
d.36	Sanitair warmwaterdebiet	l/min.	Weergave van het debiet van het sanitair warm water.	-	nee
Het volgende menu verschijnt enkel bij de THEMA CONDENS en als een zonnecollector (niet geleverd) met het toestel verbonden is.					
d.39	Temperatuur van het water in de zonnecollectorkring	°C	Geeft de temperatuur weer van het water in de zonnecollectorkring gemeten door de voeler gelegen stroomopwaarts van de mengkraan.	-	nee
d.40	Temperatuur in de uitgaande cv-leiding	°C	Weergave van de temperatuur in de uitgaande cv-leiding.	-	nee
d.41	Temperatuur in de cv-retourleiding	°C	Weergave van de temperatuur in de cv-retourleiding.	-	nee
d.43	Verwarmingskromme	K	Zie de technische instructie van de buitenvoeler die met het toestel verbonden is.	1.2	ja
d.45	Voet van de verwarmingskromme	°C		20	ja
Het volgende menu verschijnt als een buitenvoeler (niet geleverd) geïnstalleerd is en met het toestel verbonden is.					
d.47	Buitentemperatuur	°C	Geeft de temperatuur gemeten door de buitenvoeler weer.	-	nee
d.62	Offset nacht	°C	Keuze van de verlaging van de temperatuursinstelling tussen dag (periode COMFORT van de kamerthermostaat) en nacht ("spaar"-periode (ECO) van de kamerthermostaat). Kies een waarde tussen 0°C en 31°C	0	ja
d.67	Resterende tijd tot het einde van de antipendelcyclus in de verwarmingsmodus.	min.	Geeft de tijd weer die rest tot aan het einde van de antipendelcyclus.	-	nee
d.70	Configuratie van de driewegklep	-	0 = Normale modus 1 = Middelste positie voor een gelijktijdige vraag naar sanitair warm water en verwarming 2 = Alleen verwarmen	0	ja
d.71	Ingestelde max. temperatuur in de uitgaande verwarmingsleiding	°C	Selecteer een waarde tussen 50°C en 80°C.	75	ja
d.85	Minimumvermogen van het toestel	kW	FAS 12 ▶ 4,5 tot 12 kW FAS 25, F 25/30 ▶ 7,5 tot 24,5 kW FAS 30, F 30/35 ▶ 10,5 tot 30 kW	4,5 7,5 10,5	ja
d.90	Detectie van een eBUS-kamerthermostaat	-	0 = Niet gedetecteerd 1 = Gedetecteerd	-	nee
d.94	Op nul stellen van de lijst met de storingscodes ("reset")	-	Deze functie maakt het mogelijk om de lijst met de codes van de fouten die zich hebben voorgedaan op het toestel, weer op nul te zetten. 0 = Nee 1 = Op nul stellen van de fouten	0	oui

11.2.2 Bedrijfstoestand van het toestel

- Druk gedurende meer dan 3 seconden op toets van de modus om de actuele bedrijfstoestand van het toestel te kennen. Het scherm geeft de toestand van het toestel als volgt weer: "S.XX".
- Druk gedurende meer dan 3 seconden op toets om dit menu te verlaten.

Toestand	Verwarmingsmodus
S.00	Geen verwarmingsaanvraag
S.01	Voorventilatie
S.02	Vooraf draaien pomp
S.03	Ontsteking
S.04	Brander ingeschakeld
S.05	Nadraaien pomp / ventilator
S.06	Nadraaien ventilator
S.07	Nadraaien pomp
S.08	Antipendelvertraging na verwarming
Toestand	Werking sanitair warm water
S.10	Sanitaire vraag
S.11	Voorventilatie
S.13	Ontsteking

S.14	Brander ingeschakeld
S.15	Nadraaien pomp / ventilator
S.16	Nadraaien ventilator
S.17	Nadraaien pomp
Toestand	Temperatuurverhoging warm water
S.20	Vooraf draaien pomp
S.21	Voorspoeling ventilator
S.23	Ontsteking
S.24	Brander ingeschakeld
S.25	Nadraaien pomp / ventilator
S.26	Nadraaien ventilator
S.27	Nadraaien pomp
S.28	De ketel blokkeert de temperatuurverhoging van de warmtewisselaar na een opwarmcyclus.
Toestand	Specifieke berichten
S.30	Standaardtoestand, geen verwarmingsaanvraag, geen vraag naar sanitair warm water. Als een EBUS-kamerthermostaat met de ketel verbonden is, controleer dan of de shunt (brug) aanwezig is op de aansluitklemmen 3 en 4 van het moederbord van de ketel.
S.31	Werkwijze "Alleen warm water"
S.32	Controlecyclus: de snelheid van de ventilator tijdens de werking is buiten tolerantie.
S.34	Werkwijze "Bescherming tegen bevriezing"
S.39	Contact vloerverwarming open.
S.40	Modus "opwarmen" geactiveerd
S.41	Waterdruk te hoog
S.53	Wachtcyclus: temperatuurverschil tussen de uitgaande leiding en de retourleiding van de cv te groot. Indien $\Delta T > 30$, gedwongen werking op Pmin.
S.54	Wachtcyclus: watertekort in de installatie / temperatuurverschil tussen de uitgaande leiding en de retourleiding van de cv te groot.
S.96	Test van de temperatuurvoeler in de cv-retourleiding.
S.98	Test van de temperatuurvoelers in de uitgaande leiding en de retourleiding van de verwarming, of storing in toestel.

11.2.3 Testmodi

Door het activeren van deze verschillende testmodi, kunt u de speciale functies van het toestel inschakelen.

- Druk op de aan/uit-knop om het toestel uit te schakelen.
- Terwijl u de toets **(mode)** gedurende meer dan 5 seconden ingedrukt houdt, drukt u op de aan/uit-knop. Het scherm geeft de eerste testmodus "P01" en "Off" weer.
- Druk op de toets **⊕** of **⊖** van de modus **III** om de testmodus te kiezen die u wenst te starten.
- Testmodus "P01" :
 - Druk op **(mode)** om de regeling voor de geforceerde branderwerking weer te geven. Het scherm geeft "P.01" en "0" weer.
 - Druk op de toets **⊕** of **⊖** van de mode **III** om de ingestelde waarde te wijzigen van "0" (0%) tot "100" (100%).
 - Druk 1 seconde op **(mode)** om het deelmenu te verlaten of druk meer dan 7 seconden op **(mode)** om het parametermenu te betreden .
- Testmodi "P.02" tot "P.07" :
 - Druck op **(mode)** om de testmodus te starten. Het scherm geeft "P.0X" en "On" weer.
 - De testmodus wordt automatisch stopgezet na 15 minuten.

- Als u gedaan heeft, druk op **RESET** **⏮** of zet het toestel uit en weer aan om de testmodus te verlaten.

Code	Parameter	Beschrijving
P.01	Forceren van de brander op instelbaar cv-vermogen	Het toestel werkt met een regelbaar vermogen van "0" (0% - Pmin.) tot "100" (100% - Pmax.) door gebruik te maken van de toetsen ⊕ en ⊖ van de modus III na een geslaagde ontsteking.
P.02	Forceren van de brander op ontstekings-vermogen	Het toestel werkt op het ontstekingsvermogen na een geslaagde ontsteking.
P.03	Forceren van de brander op Pmax. verwarming	Het toestel werkt op het maximale verwarmingsvermogen na een geslaagde ontsteking.
P.05	Vullen van het toestel	De driewegklep staat in de middelste stand, de pomp en de brander stoppen om het toestel te vullen.
P.06	Ontgassen van de installatie	De functie wordt gedurende 5 minuten in de cv-kring geactiveerd. Vergewis u ervan dat de ontluchter open staat.
P.07	Ontgassen van het toestel	De functie wordt gedurende 5 minuten in de korte kring geactiveerd. Vergewis u ervan dat de ontluchter open staat.

11.3 Opnieuw controleren en starten

- Nadat het toestel is geïnstalleerd, controleert u de werking van het toestel.
- Start het toestel om te controleren of de afstellingen correct zijn en het toestel veilig werkt.
- Wis de historiek met de codes van de fouten die zich op het toestel hebben voorgedaan. Zie daartoe hoofdstuk "Regelingen bij de installatie" en gebruik de code "d.94".

12 Informatie voor de gebruiker

Na het voltooien van de installatie moet de installateur:

- de werking van het toestel en de veiligheidsvoorzieningen uitleggen aan de gebruiker, en indien nodig een demonstratie geven en vragen beantwoorden;
- de gebruiker alle nodige documentatie bezorgen;
- de documenten waar nodig invullen;
- de gebruiker inlichten over de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn om beschadiging van het systeem, het toestel en het gebouw te voorkomen;
- de gebruiker eraan herinneren het toestel jaarlijks een onderhoudsbeurt te geven.

ONDERHOUD

13 Problemen oplossen

13.1 Foutdiagnose

- Vooraleer een specifieke diagnose uit te voeren, dient u de volgende controles te doen:
 - Controleer of de elektrische netspanning niet is uitgevallen en of het toestel juist is aangesloten.
 - Controleer de gastoevoer van het toestel.
 - Vergewis u ervan dat de kranen open staan.
 - Vergewis u ervan dat de drukindicator een waarde weergeeft van 1 bar minimaal; vul anders het toestel bij.
 - Controleer de goede werking van de externe regelorganen (kamerthermostaat, buitenvoeler...).
 - Als het symbool  en het bericht "rE SEt" op het scherm verschijnen, druk dan op reset-knop  om het toestel weer op te starten.

13.2 Historiek van de foutcodes

- Via dit menu kunt u de laatste 10 codes zien van de fouten die zich op het toestel hebben voorgedaan.
- Om de historiek van de foutcodes weer te geven drukt u tegelijkertijd op de toetsen $\oplus$ en $\ominus$ van de modus  gedurende meer dan 7 seconden.
- Het scherm geeft de eerste storing weer: "01" (nummer van de storing) en "F.XX" (storingscode).
- Om de andere fouten weer te geven die verschenen zijn op het toestel, drukt u op de toets $\oplus$ van de werkwijze .
- Druk gedurende meer dan 3 seconden op de toets  om dit menu te verlaten.

Historiek	Storings code	Beschrijving
01	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
02	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
03	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
04	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
05	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
06	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
07	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
08	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
09	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".
10	XX	We verwijzen hiervoor naar het hoofdstuk "Foutcodes".

- Om de historiek van de foutcodes te wissen, zie hoofdstuk "Regelingen bij de installatie" en gebruik de code "d.94".

13.3 Foutcodes



BELANGRIJK:

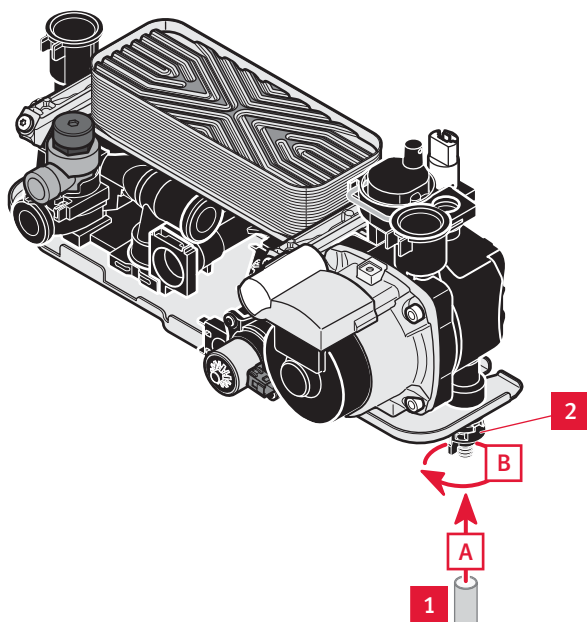
De fouten die in dit hoofdstuk worden beschreven, moeten worden behandeld door een bevoegde technicus en indien nodig door de dienst na verkoop Bulex Services.

Beschrijving	Storingscode	Oorzaak	Oplossing
Watertekort in de installatie (druk < 0,3 bar)	F22	Gesloten watertoevoerkraan	• Vul de installatie. • Ontlucht de installatie.
Geen water in de installatie: geen temperatuurstijging, hoewel de brander wel brandt	F83	Ontkoppelde pomp Lek in de installatie	• Controleer de aansluitingen van de pomp. • Controleer de aansluitingen van de voelers van de vertrekleiding en de retourleiding van de cv. • Controleer of er geen lekken zijn.
Ontstekingsfout	F28	Geen gastoevoer / onvoldoende gasdebiet	• Controleer de gastoevoerkring (open gaskraan).
Vlam dooft tijdens de werking	F29	Slechte regeling van het gasmechanisme	• Controleer de regeling van het gasmechanisme.
Schommeling van het signaal van de vlam	F 68	Ontstekings- en vlamcontrole-elektrode defect Defecte ontsteker	• Controleer de aansluitingen van de ontsteker. • Controleer de staat van de elektrode (corrosie).
Slechte afzuiging of aanzuiging van de lucht	F32	Verkeerde ventilatorsnelheid	• Controleer de luchttoevoer en de rookgasafvoer. • Controleer de elektrische aansluitingen van de ventilator.
Oververhittingsfout	F20	Oververhittingsbeveiliging geactiveerd (97°C)	• Controleer de werking van de pomp. • Controleer of de afsluitkranen in de vertrekleiding en de retourleiding van de cv open staan.
	-	Slechte ontgassing	
Defecte temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding	F00	Temperatuurvoeler ontkoppeld	• Controleer de aansluitingen van de voeler. • Controleer de kabels van de voeler. • Controleer de voeler.
	F10	Temperatuurvoeler in kortsluiting	
Defecte drukvoeler in de cv-kring	F73	Drukvoeler kortgesloten of ontkoppeld	• Controleer de aansluitingen van de voeler. • Controleer de voeler.
	F74	Drukvoeler defect	
Storing temperatuurvoeler cv-retourleiding	F01	Temperatuurvoeler cv-retourleiding ontkoppeld	• Controleer de aansluitingen van de voeler. • Controleer de kabels van de voeler. • Controleer de voeler.
	F11	Kortsluiting van de temperatuurvoeler in de cv-retourleiding	
Storing EBUS-spanning	F49	Storing op de EBUS-lijn Kortsluiting in de EBUS-connector	• Controleer de belasting op de EBUS-lijn.
Defect moederbord.	F61	Storing bediening gasklep	• Controleer alle aansluitingen van het moederbord. • Controleer de elektronische kaart. • Controleer de productcode. • Doe een "reset" van het toestel.
	F62	Fout bij het sluiten van de gasklep	
	F63	Geheugenfout op moederbord	
	F64	Snelle schommeling van de temperatuurvoeler van de uitgaande leiding of retourleiding verwarming	
	F65	Temperatuur van het moederbord te hoog	
Defect van de motor van het gasmechanisme	-	Kortsluiting van de motor van het gasmechanisme	• Controleer de aansluitingen van het gasmechanisme. • Controleer de werking van het gasmechanisme. • Controleer de werking van de condensaatpomp (optie)
	F26	Kabels ontkoppeld of defect	
	F77	Gasmechanisme defect Condensaatpomp defect (optie)	
Storing vlamdetectie	F27	Detectie abnormale vlam	• Controleer de vlamdetectie-elektrode. • Controleer het moederbord. • Controleer de ontsteker.
	-	Gasmechanisme defect	
Fout in de gebruikersinterface	-	Interfacekaart defect	• Vervang de interfacekaart.
Defecte temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding	F71	Temperatuurvoeler in de uitgaande cv-leiding uit zijn clips gekomen of defect (de temperatuur verandert niet)	• Controleer de aansluitingen van de voeler. • Vergewis u ervan dat de voeler op de buis vastgeklemt is.
Gebruikersinterface niet compatibel met het moederbord	F70	Slechte productcode	• Controleer of de productcode die weergegeven is op het scherm overeenkomt met de productcode op het kenplaatje (bij een fout wordt de productcode niet getoond, zie menu.d.93 bestemd voor de DNV). • Controleer de referentie van de kaart.
Storing in de watercirculatie	F24	Slechte werking van de pomp (te snelle temperatuurstijging)	• Controleer of de afsluitkranen in de uitgaande leiding en de retourleiding van de cv open staan.
Maximaal temperatuurverschil tussen de voelers van uitgaande leiding en de retourleiding van de cv bereikt	F23	Probleem met de watercirculatie	• Controleer de aansluiting van de voelers in de uitgaande leiding en de retourleiding van de cv. • Controleer de snelheid van de pomp.

Beschrijving	Storingscode	Oorzaak	Oplossing
Permanente temperatuurafwijking tussen de voelers in de vertrekleiding en de retourleiding van de cv	F72	Incoherentie tussen de temperaturen van de vertrekleiding en de retourleiding van de cv (permanente afwijking)	- Controleer de aansluitingen van de temperatuurvoelers. - Vervang de defecte voelers.
	F84	Temperatuurvoelers in uitgaande leiding en de retourleiding van de cv zijn omgewisseld of ontkoppeld. Temperatuurvoelers defect	
Defecte smeltzekering	F76	Smeltzekering ontkoppeld Smeltzekering defect	- Controleer de aansluitingen van de smeltzekering. - Vervang het verwarmingslichaam.
Defect van de voelers in de vertrek en retourleiding van de cv	F85	Temperatuurvoelers en de retourleiding van de verwarming zijn met dezelfde buis verbonden	Controleer de aansluitingen van de temperatuurvoelers.
Defect vloerverwarmingscontact	F86	Contact voor de vloerverwarming open Voeler ontkoppeld of defect	- Controleer de aansluitingen van de voeler. - Controleer of de voeler verbonden is met de hoofdkraan en of de brug verwijderd werd.

14 Aftappen

14.1 Verwarmingscircuit



Legenda

- 1 Aflaatslang (niet meegeleverd)
- 2 Aflaatkraan cv

- Open de aflaatkraan (2) die aangebracht is in het laagste punt van de installatie.
- Laat lucht toe door bv. een ontlufter van de installatie open te draaien.
- Om alleen het water van de verwarmingskring uit het toestel af te laten, draait u eerst de stopkranen in de uitgaande leidingen en de retourleiding dicht.

14.2 Circuit van warm leidingwater



BELANGRIJK:

Dit hoofdstuk betreft alleen de volgende toestellen:

- THEMA CONDENS
- THEMA CONDENS AS aangesloten op een warmtewisselaar.

- Sluit de waterkraan van de installatie.
- Laat lucht toe door een warmwaterkraan open te draaien.

15 Onderhoud

- Zie hoofdstuk "Veiligheidsinstructies" om de lijst van de uit te voeren bewerkingen te raadplegen alvorens onderhoud te doen op het toestel.
- Eens de onderhoudsbewerkingen afgelopen zijn, zie hoofdstuk "Indienststelling" om het toestel weer in werking te stellen.

15.1 Jaarlijks onderhoud

15.1.1 Controle van de onderdelen

- Controleer of de luchtdebietvoeler correct werkt.
- Controleer of het gasmechanisme correct moduleert.
- Controleer of de temperatuurvoeler correct werkt.
- Controleren de kwaliteit van de ionisatie.
- Controleer of de smeltzekering het toestel tegen oververhitting beschermt.
- Controleer of de drukvoeler correct werkt.
- Controleer de druk in het expansievat.

15.1.2 Andere controles

- Controleer of er geen lekken zijn ter plaatse van de koppelingen en de veiligheidsklep.
- Controleer op gaslekken.
- Controleer de toestand van de dichting in de afvoerbuys van de rookgassen.
- Controleer de aarding van het toestel.

15.1.3 Reiniging van de onderdelen

Reinig de volgende onderdelen:

- De koudwaterfilter
- De cv-filter
- De condensaatopvangbak
- Het verwarmingslichaam
- De brander
- De ventilator

15.1.4 Bescherming tegen corrosie en slib

Om corrosieverschijnselen te vermijden, is het aan te bevelen een roestremmer aan het water van de cv-kring toe te voegen. Deze remmer zal als resultaat hebben dat de elektrochemische reactie tussen de verschillende metalen van de installatie wordt gestopt.

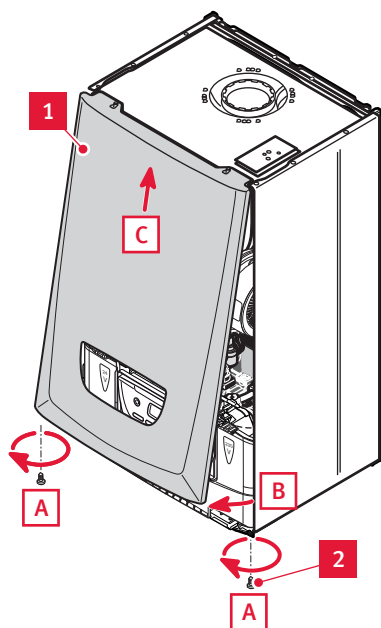
Hij vermijdt dus ook de vorming van gasen die kunnen ontstaan door de chemische reacties.

De waterbehandeling is bijzonder belangrijk bij een vloerverwarming, aangezien de lage temperatuur het woekeren van bacteriën bevordert. Er kan slib ontstaan dat een deel of alle leidingen kan verstopen.

Om deze producten te kunnen doseren, moet het watervolume in de installatie gekend zijn. Het is aan te bevelen dit volume te noteren zodat u dit later niet opnieuw moet bepalen.

De roestremmers moeten verenigbaar zijn met de materialen die gebruikt zijn in de installatie.

15.2 Mantel



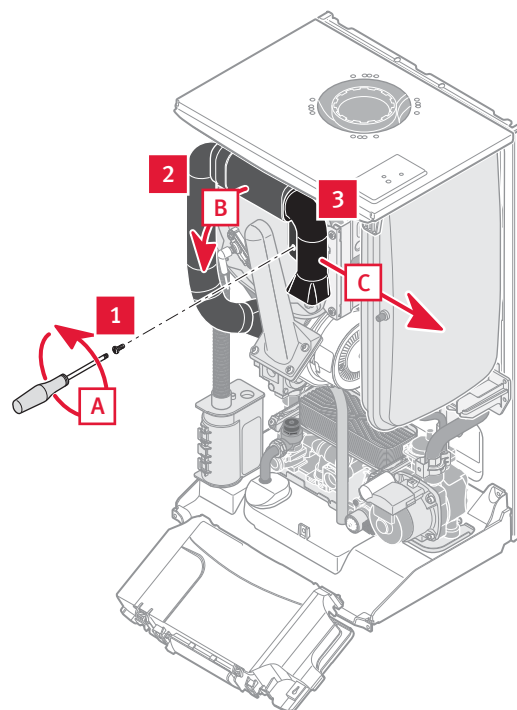
Legenda

- 1 Hermetisch paneel
- 2 Schroeven voor de bevestiging van het front

- Verwijder het frontpaneel van het toestel (3) in de opgegeven volgorde (A) tot (C).

15.3 Geluiddemper

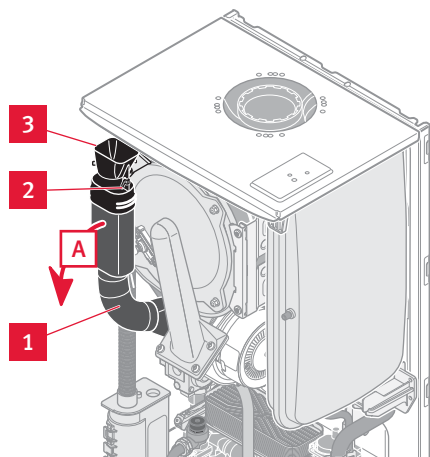
FAS 12 - FAS 25 - F 25/30



Legenda

- 1 Bevestigingsschroef van de geluiddemper
- 2 Geluiddemper vast
- 3 Geluiddemper afneembaar

- Verwijder de bevestigingsschroef van de geluiddemper (1) en verwijder de geluiddemper (3).
- Maak de binnenkant van de geluiddemper zo nodig schoon met een droge vod en zorg ervoor het isolatieschuim aan de binnenkant niet te beschadigen.
- Ga in omgekeerde volgorde te werk om de geluiddemper weer aan te brengen.

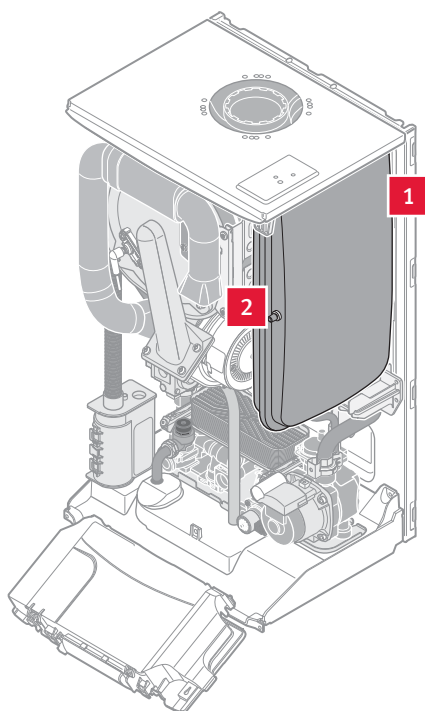


Legenda

- 1 Geluiddemper vast
- 2 Clip voor de bevestiging van de geluiddemper
- 3 Geluiddemper afneembaar

- Maak de clip los en verwijder vervolgens de geluiddemper (3).
- Maak de binnenkant van de geluiddemper zo nodig schoon met een droge vod en zorg ervoor het isolatieschuim aan de binnenkant niet te beschadigen.
- Ga in omgekeerde volgorde te werk om de geluiddemper weer aan te brengen.

15.4 Expansievat

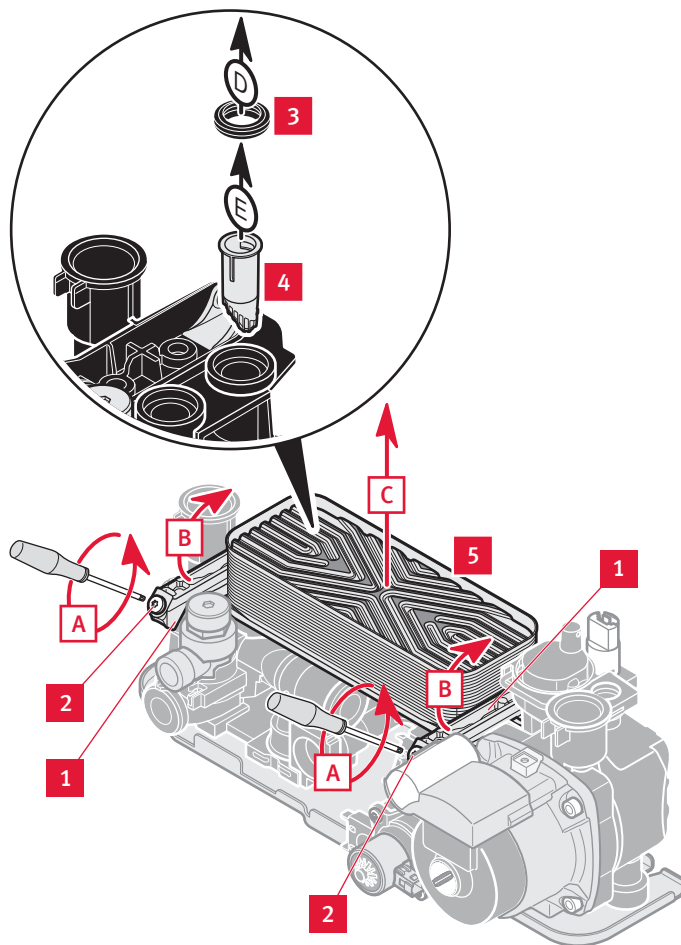


Legenda

- 1 Expansievat
- 2 Drukaansluiting van het expansievat

- Controleer de voedingsdruk van het expansievat (zie hoofdstuk "Technische gegevens") via de drukaansluiting op het expansievat en pas zo nodig aan.
- Na de montage van een nieuw expansievat, dit vullen en de ketel of de installatie zo nodig ontluichten.

15.5 Filter in de verwarmingskring



Legenda

- 1 Bevestigingsclip van de sanitaire warmtewisselaar
- 2 Bevestigingsschroef van de sanitaire warmtewisselaar
- 3 Dichting
- 4 Filter in verwarmingskring
- 5 Sanitaire warmtewisselaar

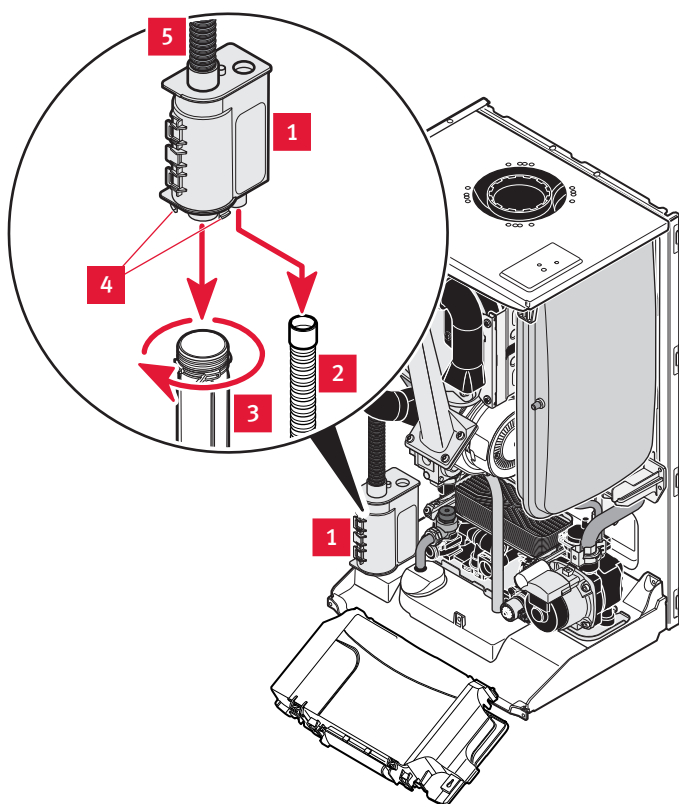
De cv-filter verbetert de ontgassing van de cv-kring.

- Sluit de afsluitkranen in de uitgaande leiding en de retourleiding van de cv-kring en laat vervolgens het water uit de ketel af.
- Verwijder de schroeven (2) en de bevestigingslippen (1).
- Verwijder de sanitaire v warmtewisselaar (5).
- Verwijder de dichting (3).
- Verwijder de verwarmingsfilter (4).
- Reinig de filter en breng hem weer aan.

15.6 Condensaatopvangbak



GEVAAR: :
condensaat is erg zuur - draag beschermende
handschoenen.

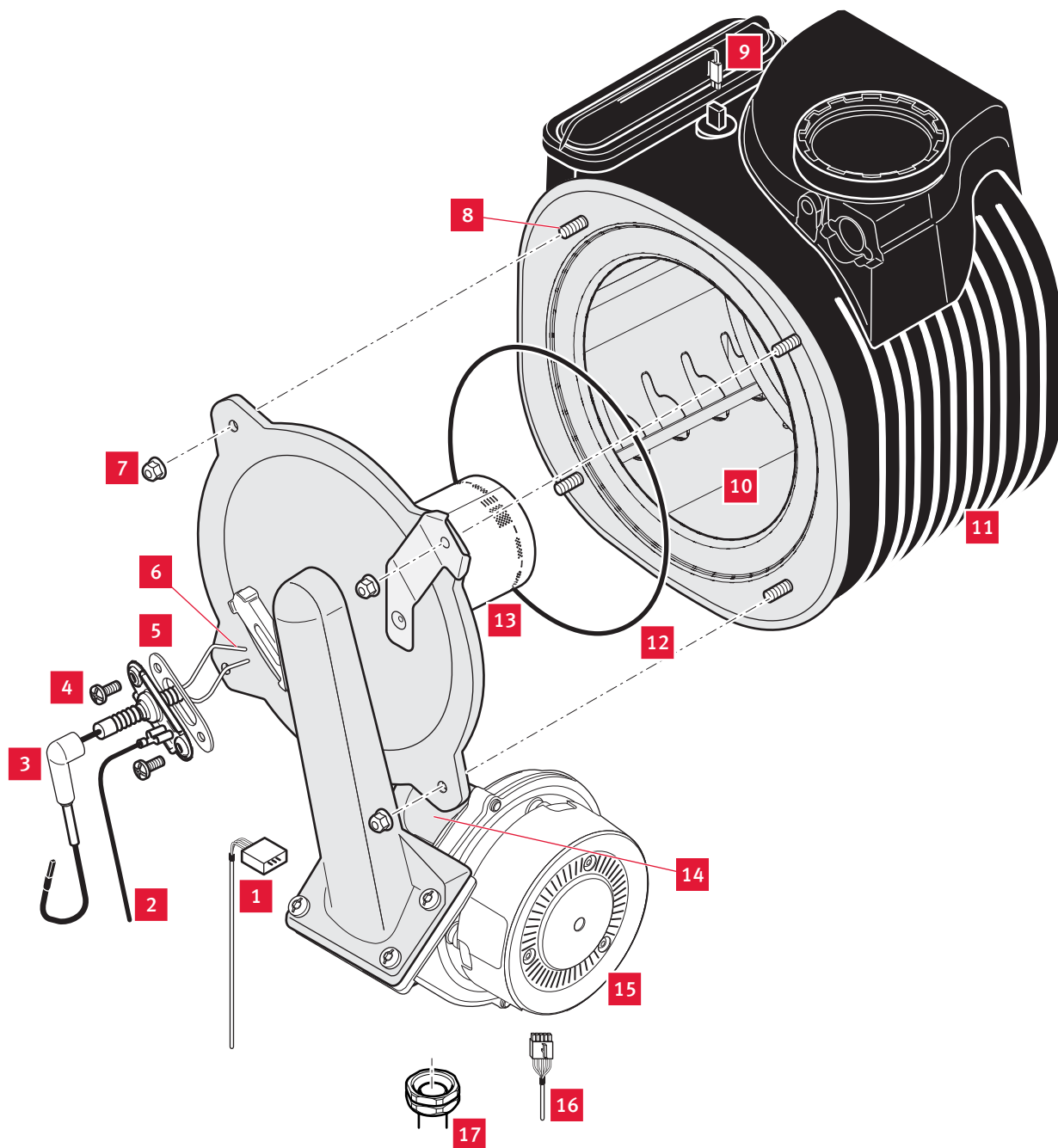


Legenda

- 1 Condensaatopvangbak
- 2 Condensaatafvoer
- 3 Sifon
- 4 Clips voor de bevestiging van de condensaatopvangbak
- 5 Slang

- Plaats een recipiënt onder de condensaatopvangbak (1).
- Verwijder de sifon (3) recuperator en reinig hem.
- Ontkoppel de condensaatafvoer (2).
- Ontkoppel de slang (5) van de cv-warmtewisselaar.
- Verwijder de condensaatopvangbak (1) met behulp van de clips (4).
- Reinig de slang, de recuperator en de sifon, en verwijder de eventuele brokstukjes.
- Breng het geheel weer aan en zorg ervoor de dichtingen goed te positioneren tijdens het aanbrengen.
- Vul de sifon (3) met water.

15.7 Verwarmingslichaam



Legenda

- | | | | |
|----|---|----|-----------------------------|
| 1 | Connector van het gasmechanisme | 13 | Brander |
| 2 | Aardaansluitleiding | 14 | Gasmechanisme |
| 3 | Connector van de ontstekings- en vlamcontrole-elektrode | 15 | Ventilator |
| 4 | Schroef voor de bevestiging van de ontstekings- en vlamcontrole-elektrode | 16 | Connector van de ventilator |
| 5 | Pakking | 17 | Gasaansluitleiding |
| 6 | Ontstekings- en vlamcontrole-elektrode | | |
| 7 | Moer voor de bevestiging van het brandergeheel | | |
| 8 | Schroef voor de bevestiging van het brandergeheel | | |
| 9 | Connector van de smeltzekering | | |
| 10 | Spiraalbuis | | |
| 11 | Verwarmingslichaam | | |
| 12 | Pakking | | |

15.7.1 Ontstekings- en vlamcontrole-elektrode

- Ontkoppel de connector (3) van de elektrode en de aardaansluitleiding (2).
- Verwijder de 2 bevestigingsschroeven (4) van de ontstekings- en vlamcontrole-elektrode.
- Verwijder de elektrode voorzichtig van de verbrandingskamer.
- Controleer het uiteinde van de elektrodes (6) op beschadiging.
- Verwijder de eventuele brokstukken en controleer of de afstand tussen de 2 elektrodes 3,5 à 4,5 mm bedraagt.
- Controleer de pakking (5) op beschadiging. Vervang indien nodig.

15.7.2 Demontage van het brandergeheel

- Demonteer de geluiddemper (zie hoofdstuk "Demontage van de geluiddemper").
- Ontkoppel de connector van de ontstekings- en vlamcontrole-elektrode (6) vanaf de ontsteker.
- Verwijder de gasaansluitleiding (17).
- Verwijder de connectors van het gasmechanisme (1) en de ventilator (15).
- Draai de 4 moeren (7) los.
- Verwijder het brandergeheel (11) van het verwarmingslichaam (11).

De schroeven (8) zijn op het verwarmingslichaam gelast en mogen niet beschadigd worden. Als dit wel zo is dient het verwarmingslichaam vervangen te worden.

De isolatie tussen branderdeur en het brandergeheel mag niet beschadigd zijn. Als dit wel zo is dient ze vervangen te worden.

15.7.3 Reiniging van het verwarmingslichaam

- Maak de spiraalbuis (10) van het verwarmingslichaam (11) schoon met water.

15.7.4 Controle van de brander

De brander (13) vergt geen enkel onderhoud en moet niet gereinigd worden.

- Controleer of zijn oppervlak niet beschadigd is. Vervang de brander indien nodig.
- Monteer na controle of vervanging van de brander, het brandergeheel zoals beschreven in het volgende hoofdstuk.

15.7.5 Montage van het brandergeheel



Opgelet

Vervang de afdichting (12) telkens het brandergeheel wordt gedemonteerd en minstens 1 keer per 5 jaar.

- Breng het brandergeheel (11) op het verwarmingslichaam (11) aan.
- Haal de 4 moeren (7) geleidelijk en in gekruiste volgorde aan.

- Breng de geluiddemper weer aan.
- Verbind de gasaansluitleiding (17) met het brandergeheel. Breng een nieuwe dichting aan.
- Verbind de connector van de ontstekings- en vlamcontrole-elektrode (6) met de ontsteker.
- Sluit de connectors van het gasmechanisme (1) en de ventilator aan (15).
- Open de gastoevoer naar het toestel.
- Controleer de dichtheid van de koppeling.

15.8 Vervanging van het voedingssnoer



GEVAAR:

Het voedingssnoer moet vervangen worden door de fabrikant, zijn na-verkoop-dienst of personen met een vergelijkbare kwalificatie om gevaar te vermijden.

- Als het voedingssnoer beschadigd is, vervang dit dan volgens de aanbevelingen uit het hoofdstuk "Elektrische aansluiting".

16 Wisselstukken

Gebruik originele wisselstukken van de fabrikant voor een veilige en lange levensduur van het product.



BELANGRIJK:

Dit toestel is voorzien van het CE-conformiteitsmerk. Gebruik uitsluitend nieuwe originele wisselstukken van de fabrikant.

- Zorg dat wisselstukken correct worden gemonteerd in de juiste stand en richting. Test het toestel op veilige werking na het aanbrengen van wisselstukken of na reparatie.

TECHNISCHE GEGEVENS

17 THEMA CONDENS

Condensatieketel, type C13, C33, C43, C43P, C53, C83, C93, B23P

17.1 FAS 12, 25, 30 - A en 30 - B

Beschrijving	Een- heid	FAS 12 - A		FAS 25 - A			FAS 30 - A			FAS 30 - B		
Gascategorie		BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}	BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}	BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}
		l2E(S) : d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op aardgas (G20/G25), l3P: d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op propaan (G31).										
Verwarming		G20	G25	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Min. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P min.)	kW	4.5	3.7	7.5	6.1	5.9	10.5	8.6	8.5	4.8	3.9	8.1
Max. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P max.)	kW	12	9.8	24.5	20.3	24.5	30	24.8	30	29.3	24.2	29.3
Min. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P min.)	kW	5.1	4.2	8.5	6.9	6.6	11.4	9.5	9.3	5.4	4.5	9.1
Max. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P max.)	kW	13.2	10.8	26.9	22.2	26.7	32.8	27.1	32.8	3.2	26.4	32
Rendement (COW) bij 80°C/60°C	%	97.7		98.2			98.3			97.8		
Rendement (COW) bij 50°C/30°C	%	107.6		107.4			107.3			106.5		
Rendement (COW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	109		109.2			108.8			108.8		
Rendement (CBW) bij 80°C/60°C	%	88		88.5		90.3	88.6		90.4	88.1		89.9
Rendement (CBW) bij 50°C/30°C	%	96.9		96.8		98.8	96.7		98.7	95,9		97.9
Rendement (CBW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	98.2		98.4		100.5	98		100.1	98		100.1
Rendementsniveau volgens Europese richtlijn 92/42	-	Condensatie										
Min. belasting (Q min)	kW	4.7	3.9	7.8	6.4	6.1	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. belasting (Q max)	kW	12.3	10.1	25	20.7	25	30.6	25.3	30.6	30	24.8	30
Min. debiet	l/h	400		400			400			400		
Min. aanvoertemperatuur	°C	10		10			10			10		
Max. aanvoertemperatuur	°C	80		80			80			80		
Expansievat, nuttige capaciteit	l	8		8			8			8		
Voorvuldruk in het expansievat	bar	0.75		0.75			0.75			0.75		
Maximumcapaciteit van de installatie tot 75°C	l	160		160			160			160		
Veiligheidsventiel maximale werkdruk (PMS)	bar	3		3			3			3		
Verbranding												
Verseluchtdebiet (1013 mbar - 0°C)	m³/h	14.7		29.8						44.6		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmin.	g/s	2.2		3.6			5.0			2.1		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmax.	g/s	5.5		11.2			13.8			13.5		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen in de modus sanitair warm water	g/s	-		-			-			-		
Temperatuur rookgassen bij P min op 80°C/60°C	°C	69		68			72			70		
Temperatuur rookgassen bij P min op 50°C/30°C	°C	49.5		50						46		
Temperatuur rookgassen bij P max op 80°C/60°C	°C	70		72			73			74		
Temperatuur rookgassen bij P max op 50°C/30°C	°C	48.5		44						48		
Temperatuur van de rookgassen bij oververhitting	°C	69		64			104			104		
Temperatuur van de rookgassen in de modus sanitair warm water	°C	-		-						-		
Waarden van de verbrandingsproducten (gemeten bij nominaal verwarmingsdebiet met als referentiegas G20):												
CO	ppm	43.9		77.1			97.9			98		
	mg/kWh	46.9		82.4			105.0			104.7		
CO2	%	9.2		9.2			9.2			9.2		
NOx gewogen	Klasse	5		5			5			5		
	mg/kWh	30.8		37.7			40.7			37.9		
CO gewogen	ppm	3.3		6.8			9.4			7.2		
	mg/kWh	3.5		7.3			10			7.7		

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A	FAS 25 - A	FAS 30 - A	FAS 30 - B
Elektrisch					
Voedingsspanning	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Max. opgenomen vermogen	W	151	151	151	146
Stroomsterkte	A	0.66	0.66	0.66	0.66
Zekering	A	2	2	2	2
Elektrische beschermingsgraad		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrische klasse		I	I	I	I

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A	FAS 25 - A	FAS 30 - A	FAS 30 - B
Afmetingen :					
Hoogte	mm	740	740	740	740
Breedte	mm	418	418	418	418
Diepte	mm	344	344	344	344
Nettogewicht	kg	37.1	37.7	38.3	38.3
CE-nummer		1312 BU 5333	1312 BU 5335	1312 BV 5336	1312BV5338

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A	FAS 25 - A	FAS 30 - A	FAS 30 - B
Aardgas G 20 (*)					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m³/h	-	-	-	-
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m³/h	1.30	2.64	3.24	3.17
Gasdebiet op min. vermogen	m³/h	0.50	0.82	1.14	0.53
Gastoevoerdruk	mbar	20	20	20	20
Aardgas G 25 (*)					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m³/h	-	-	-	-
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m³/h	1.24	2.55	3.11	2.96
Gasdebiet op min. vermogen	m³/h	0.48	0.96	1.09	0.50
Gastoevoerdruk	mbar	25	25	25	25
Gas Vloeibaar G 31 (*)					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	kg/h	-	-	-	-
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	kg/h	-	1.90	2.37	2.33
Gasdebiet op min. vermogen	kg/h	-	0.47	0.67	0.66
Gastoevoerdruk	mbar	-	37	37	37
(*) ref. 15°C - 1013 mbar droog gas					

17.2 F 25/30 - A en B , F 30/35 - A en B

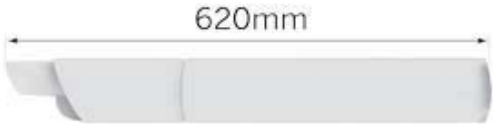
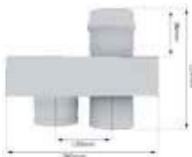
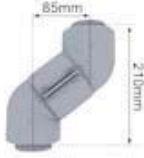
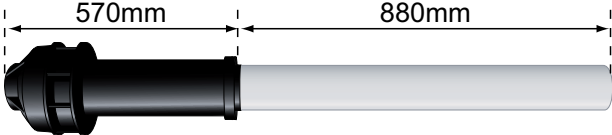
Beschrijving	Een- heid	F 25/30 - A			F 25/30 - B			F 30/35 - A			F 30/35 - B		
Gascategorie		BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}	BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}	BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}	BE = $l_{2E(S)}$ LU = l_{2E}		BE = l_{3P}
		l2E(S) : d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op aardgas (G20/G25), l3P: d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op propaan (G31).											
Verwarming		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Min. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P min.)	kW	7.5	6.1	5.9	4.8	3.9	5.8	10.5	8.6	8.5	4.8	3.9	8.1
Max. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P max.)	kW	24.5	20.3	24.5	23.5	19.2	23.5	30	24.8	30	29.3	24.2	29.3
Min. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P min.)	kW	8.5	6.9	6.6	5.4	4.5	6.5	11.4	9.5	9.3	5.4	4.5	9.1
Max. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P max.)	kW	26.9	22.2	26.7	25.7	21.0	25.7	32.8	27.1	32.8	32	26.4	32
Rendement (COW) bij 80°C/60°C	%	98.2			98			98.3			97.8		
Rendement (COW) bij 50°C/30°C	%	107.4			106.9			107.3			106.5		
Rendement (COW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	109.2			109.5			108.8			108.8		
Rendement (CBW) bij 80°C/60°C	%	88.5		90.3	88.3		98.1	88.6		90.4	88.1		90
Rendement (CBW) bij 50°C/30°C	%	96.8		98.8	96.3		98.3	96.7		98.7	95.9		97.9
Rendement (CBW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	98.4		100.5	98.6		100.7	98		100.1	98		100.1
Rendementsniveau volgens Europese richtlijn 92/42	-	Condensatie											
Min. belasting (Q min)	kW	7.8	6.4	6.1	5	4.1	6	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. belasting (Q max)	kW	25	20.7	25	24	19.7	24	30.6	25.3	30.6	30	24.8	30
Min. debiet	l/h	400			400			400			400		
Min. aanvoertemperatuur	°C	10			10			10			10		
Max. aanvoertemperatuur	°C	80			80			80			80		
Expansievat, nuttige capaciteit	l	8			8			8			8		
Voorvuldruk in het expansievat	bar	0.75			0.75			0.75			0.75		
Maximumcapaciteit van de installatie tot 75°C	l	160			160			160			160		
Veiligheidsventiel maximale werkdruk (PMS)	bar	3			3			3			3		
Sanitair		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Min. nuttig vermogen (P min)	kW	7.8	6.4	6.1	5	4.1	6	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. nuttig vermogen (P max)	kW	30.6	25.3	30.6	30	24.6	30.6	35.7	29.5	35.7	34.8	28.9	34.8
Min. belasting (Q min)	kW	7.8	6.4	6.1	5	4.1	6	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. belasting (Q max)	kW	30.6	25.3	30.6	30	24.6	30.6	35.7	29.5	35.7	34.8	28.9	34.8
Min. warmwatertemperatuur	°C	38			38			38			38		
Max. warmwatertemperatuur	°C	60			60			60			60		
Specifiek debiet volgens EN 13203 (D)	l/min	14.6			14.6			17			16.7		
Sanitair comfort volgens EN 13203	-	**			**			***			**		
Debiet werkingsdrempel	l/min	1.5			1.5			1.5			1.5		
Debietbegrenzer koud water	l/min	10			10			10			10		
Min. voedingsdruk	bar	0.3			0.3			0.3			0.3		
Aanbevolen voedingsdruk	bar	2			2			2			2		
Maximale voedingsdruk (PMW) (*)	bar	10			10			10			10		
(*) Voor een voedingsdruk hoger dan 3 bar is het aanbevolen een drukreducertoestel te installeren.													
Verbranding													
Verseluchtdebiet (1013 mbar - 0°C)	m³/h	29.8			28.6			36.5			44.6		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmin.	g/s	3.6			2.1			5			2.1		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmax.	g/s	11.2			10.8			13.8			13.5		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen in de modus sanitair warm water	g/s	13.8			13.5			16			15.7		
Temperatuur rookgassen bij P min op 80°C/60°C	°C	68			73			71			70		
Temperatuur rookgassen bij P min op 50°C/30°C	°C	50			49.6			47			46		
Temperatuur rookgassen bij P max op 80°C/60°C	°C	72			72			73			74		
Temperatuur rookgassen bij P max op 50°C/30°C	°C	44			51			50.5			49		

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A	F 25/30 - B	F 30/35 - A	F 30/35 - B
Temperatuur van de rookgassen bij oververhitting	°C	64	95	104	104
Temperatuur van de rookgassen in de modus sanitair warm water	°C	70.5	70	73	75
Waarden van de verbrandingsproducten (gemeten bij nominaal verwarmingsdebiet):					
CO	ppm	77.1	88.8	97.9	98
	mg/kWh	82.4	94.9	105.0	104.7
CO2	%	9.2	9.2	9.2	9.2
NOx gewogen	Klasse	5	5	5	5
	mg/kWh	37.7	39.4	40.7	37.9
CO gewogen	ppm	6.8	6.3	9.4	7.2
	mg/kWh	7.3	6.7	10	7.7
Elektrisch					
Voedingsspanning	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Max. opgenomen vermogen	W	151	146	151	146
Stroomsterkte	A	0.66	0.66	0.66	0.66
Zekering	A	2	2	2	2
Elektrische beschermingsgraad		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrische klasse		I	I	I	I

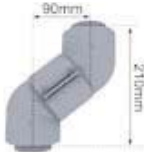
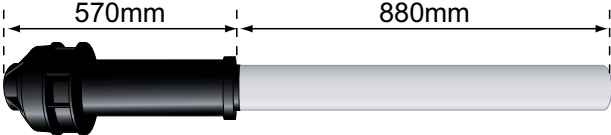
Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A	F 25/30 - B	F 30/35 - A	F 30/35 - B
Afmetingen :					
Hoogte	mm	740	740	740	740
Breedte	mm	418	418	418	418
Diepte	mm	344	344	344	344
Nettogewicht	kg	37.7	37.7	38.3	38.3
CE-nummer		1312 BU 5335	1312 BU 5337	1312 BV 5336	1312 BV 5338

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A	F 25/30 - B	F 30/35 - A	F 30/35 - B
Aardgas G 20 (*)					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m³/h	3.24	3.17	3.77	3.69
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m³/h	2.64	2.54	3.24	3.17
Gasdebiet op min. vermogen	m³/h	0.82	0.53	1.14	0.53
Gastoevoerdruk	mbar	20	20	20	20
Aardgas G 25 (*)					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m³/h	3.12	3.03	3.63	3.55
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m³/h	2.55	2.42	3.11	2.96
Gasdebiet op min. vermogen	m³/h	0.96	0.50	1.09	0.50
Gastoevoerdruk	mbar	25	25	25	25
Gas Vloeibaar G 31 (*)					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	kg/h	2.38	-	2.77	2.7
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	kg/h	1.90	-	2.37	2.33
Gasdebiet op min. vermogen	kg/h	0.47	-	0.67	0.66
Gastoevoerdruk	mbar	37	-	37	37
(*) ref. 15°C - 1013 mbar droog gas					

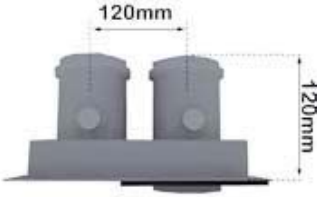
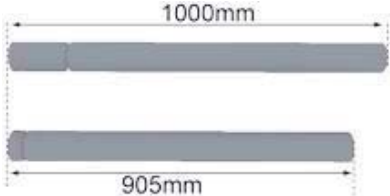
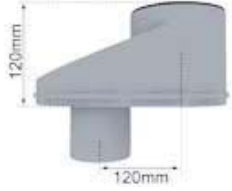
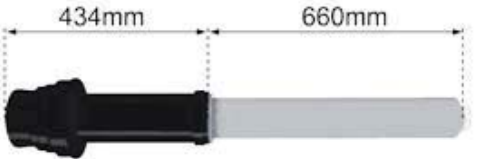
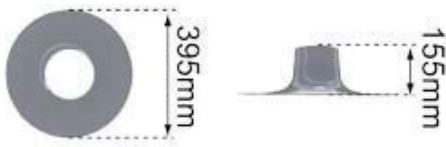
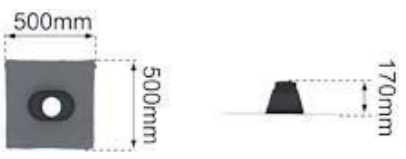
Diameter 60/100

MODEL	AFMETINGEN	REFERENTIE
Kit geveldoorvoer met aansluitbocht 60/100		A2044900
Verticale uitgang 60/100		A2032200
Geveldoorvoer zonder aansluitbocht		0020069534
Aanpassingsstuk 2x80 -> 60/100		0020017695
Bocht 90°		A2032900
Bochten 45° (per twee)		A2033000
Verlengstukken	L : 0,5m	A2032500
	L : 1m	A2032600
Dakdoorvoer		A2032300
Kit doorgang plat dak		08510700
Kit doorgang schuindak met loden slab		7041364

Diameter 80/125

MODEL	AFMETINGEN	REFERENTIE
Verticale uitgang 80/125		A2034200
Concentrische geveldoorvoer 80/125		7041325
Kit geveldoorvoer met aansluitbocht		A2034300
Verlengstukken	L : 0,5m	A2033500
	L : 1m	A2033600
Bocht 90°		A2033900
Bochten 45° (per twee)		A2034000
Dakdoorvoer		A2033300
Kit doorgang plat dak		08510700
Kit doorgang schuindak met loden slab		7041364

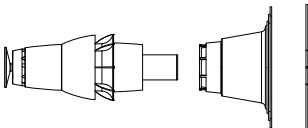
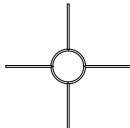
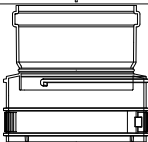
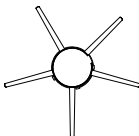
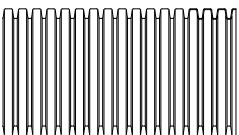
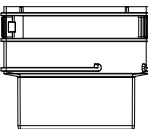
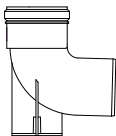
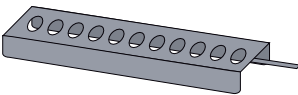
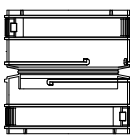
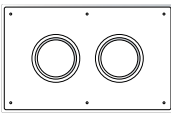
Diameter 2 x 80

MODEL	AFMETINGEN	REFERENTIE
Uitgang parallelle aansluiting 2x80		A2034400
Geheel van uitgangen parallelle aansluiting (verse lucht / verbrande gassen)		08511500
Concentrische geveldoorvoer Ø 80/125		7041325
Kit geveldoorvoer met aansluitbocht 80/125		A2034300
Aanpassingsset om van parallelle doorvoer terug te keren tot concentrische uitgang 80/125		08511800
Dakdoorvoer zwart 80/125		A2033300
Kit doorgang plat dak		08510700
Kit doorgang schuin dak met loden slab 60/100		7041364

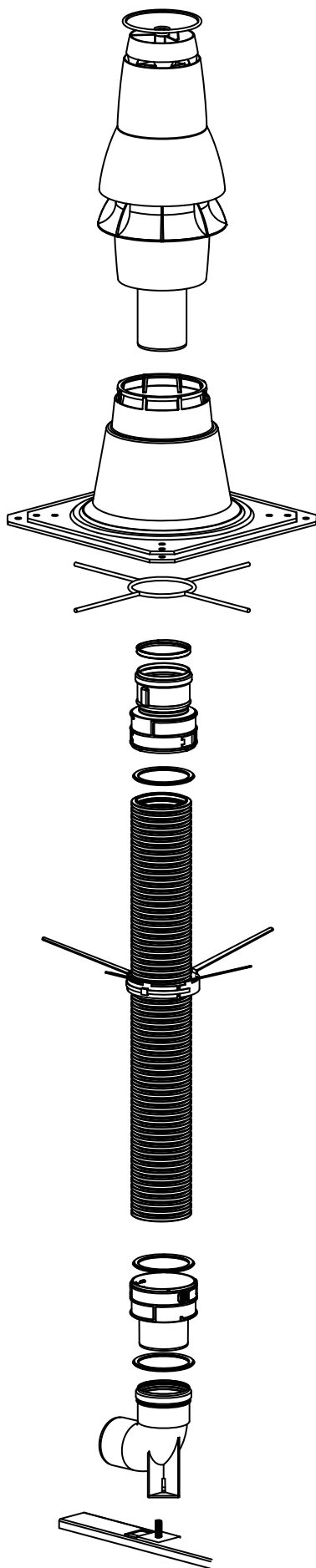
Diameter 2 x 80

MODEL	AFMETINGEN	REFERENTIE
Verlengstukken PP (verse lucht)		
L = 250mm		7041310
L = 500mm		7041311
L = 1000mm		7041312
L = 2000mm		7041320
Verlengstukken Alu (verbrande gassen)		
L = 250mm		7041313
L = 500mm		7041314
L = 1000mm		7041315
L = 2000mm		7041321
Bocht 45° PP (verse lucht) (1 stuk)		7041318
Bocht 45° Alu (verbrande gassen) (1 stuk)		7041319
Bocht 90° PP (verse lucht)		7041316
Bocht 90° Alu (verbrande gassen)		7041317
Beschermingsrooster luchttoevoer Ø80mm		0020007201

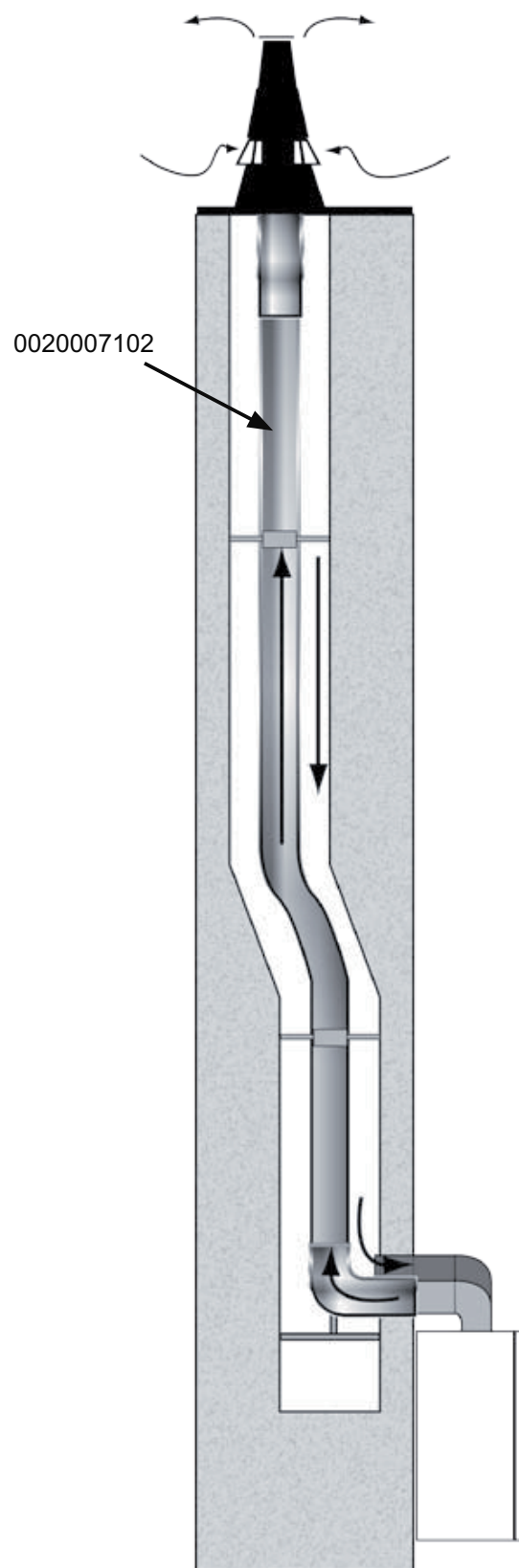
Aansluiting C₉₃

MODEL	AFMETINGEN	REFERENTIE
Complete kit voor aansluiting type C _{33s} , C ₉₃ : - 1 schoorsteenkap - 1 montage kruis - 1 aansluitstuk flexibel/schoorsteenkap - 6 afstandshouders		
	- 1 flexibel (12,5m) - 1 aansluitstuk flexibel/aansluitbocht - 1 aansluitbocht - 1 schoorsteensteun	0020007102
(niet plaatsen op een schouw die vroeger voor mazout gebruikt werd)		
APART TE VERKRIJGEN STUKKEN		
Schoorsteenkap		0020080055
Montage kruis		0020098044
Aansluitstuk flexibel/schoorsteenkap		0020080057
Afstandshouder		0020080059
Flexibel (25 meter)		0020080060
Aansluitstuk flexibel/aansluitbocht		0020098045
Aansluitbocht		0020080056
Schoorsteensteun		0020098046
Koppelstuk flexibel/flexibel		0020098047
Sierplaat schouwaansluiting		0020080081

Aansluiting C₉₃



(niet plaatsen op een schouw die vroeger voor mazout gebruikt werd)



Verklaring conformiteit K.B. 08/01/2004 - BE

Fabrikant : S.D.E.C.C. I
17, rue de la petite Baratte / BP 41535
44315 Nantes Cedex 03
FRANCE
Tél. : 0033.240681010 / Fax. : 0033.240681053

Op de markt gebracht door : Bulex
1425, Bergensesteenweg
1070 Brussel
Tel. : 02/555.13.13 / Fax. : 02/555.13.14

Hierbij bevestigen wij dat de hierna gespecificeerde toestellen conform zijn aan het type beschreven in het CE-conformiteitscertificaat en geproduceerd en op de markt gebracht worden overeenkomstig de eisen gedefinieerd in het K.B. van 8 januari 2004.

Type van het product : Condensatiegaswandketel

Model	PIN nummer	NOx gewogen waarde EN 483 (mg/kWh)	CO nominale belasting EN483 (mg/kWh)	Rapport nummer
Themacondens F AS 12 -A/1	1312BU5333	30,8	46,9	09/15
Themacondens F AS 25 -A/1	1312BU5335	37,7	82,4	09/27
Themacondens F AS 30 -A/1	1312BV5336	40,7	105	09/28
Themacondens F 25/30 -A/1	1312BU5335	37,7	82,4	09/27
Themacondens F AS 30 -B/1	1312BV5338	37,9	104,7	10/17
Themacondens F 30/35 -A/1	1312BV5336	40,7	105	09/28
Themacondens F 25/30 -B/1	1312BU5337	39,4	94,9	09/06a
Themacondens F 30/35 -B/1	1312BV5338	37,9	104,7	10/17

Toegepaste norm : EN483, EN 677 en K.B. van 8 januari 2004

Controle organisme : CERTIGAZ

Datum : 05/12/2011

Certification manager

Yannick GAUDIN





0020109430_06 - 06/13 Onder voorbehoud van technische wijzigingen

BULEX

Chaussée de Mons, 1425
Bergensesteenweg, 1425
1070 Bruxelles - Brussel

www.bulex.be

Tél./ Tel. : 02 555 13 13
Fax : 02 555 13 14



Bulex®

Altijd aan uw zijde