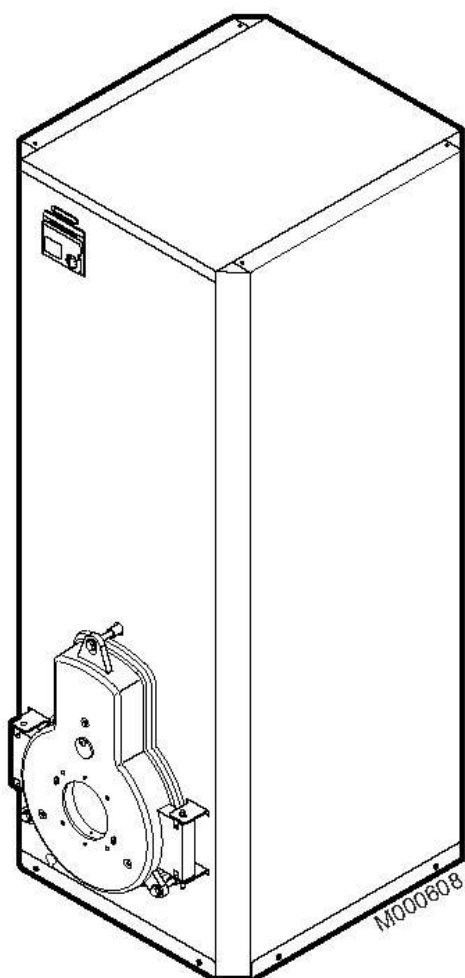


CA 27/100-2

CA 35/150-2



**Installatie-,
gebruikers- en
servicehandleiding**

Inhoud

Beschrijving van het product..... 3

CA-ketel	3
Gebruik	3
Conformiteit / CE-markering	3
Conformiteitsverklaring	3
Accessoires	3
Installatie	3

Technische kenmerken 4

CA-ketel	4
Waarden voor berekening van de afmetingen van het afvoersysteem van de rookgassen	4
Afmetingen	5
Waterzijdige drukverliezen	5
Werkingsvoorwaarden	5



Instructies voor de gebruiker..... 6

Veiligheidsinstructies	6
Algemene indicaties	6
Opstarten	7
Wat te doen bij storingen	8
Uitschakeling van de installatie	8
Complete uitschakeling van de installatie	8
Vorstbeveiliging	8
Temperatuur van het sanitair warm water	8



Installatievoorschriften 9

Veiligheidsinstructies	9
Algemene indicaties	9
Hydraulische aansluiting op de verwarmingskring	11
Aansluitingen op de sww-kring	12
Montage van de brander	13
Aansluiting van de rookgassenafvoer	13
Elektrische aansluiting	14
Elektrische aansluiting van de brander	14
Bedieningspaneel	15
Vorbereidende werkzaamheden	16
Opstarten	17
Uitschakeling van de installatie	17

Onderhoud 18

Reiniging van de ketel	18
Onderhoud van het warmwatertoestel	19
Controle van de installatie	19

Aansluitingsschema 20

Elektrisch schema 21

Technische problemen..... 22

Opstartverslag 23

Beschrijving van het product

CA-ketel

- Standaard ketel met warmwaterbereiding, controle volgens EN 303
- Vermogensbereik: 21 tot 27 kW en 28 tot 35 kW
- Maximale bedrijfstemperatuur tot 95°C, instelbaar tussen 40°C en max. 90°C.
- Geschikt voor een volautomatische Aan/Uit werking in verwarmingsinstallaties met een gesloten circuit
- Cilindervormige haard, koeling d.m.v. water
- Ingebouwde rookgasregelaar
- Gietijzeren draaideur gemonteerd op een omkeerbare scharnier
- Ingebouwd warmwatertoestel, inhoud 100 liter of 150 liter
- Toelaatbare bedrijfsdruk:
Verwarming: 3 bar
Sanitair warm water: 10 bar
- Warmwatertoestel onder druk van staalplaat met een betrouwbare beveiliging tegen corrosie d.m.v. een email laag op het binnenoppervlak van de kuip, met een extra beschermingsanode van magnesium
- Thermische isolatie, 60 mm dik
- Onderhouds- en reinigingsluik op de bovenzijde van de ketel
- Ketel gemonteerd geleverd met wit gelakte mantel
- De CA-ketel wordt volledig gemonteerd en bekabeld geleverd op een houten pallet, met transportbeveiliging en omwikkeld met krimpfolie

Gebruik

Warmtegenerator in te bouwen in verwarmingsinstallaties met gesloten kring voorzien van een thermostatische beveiliging, in combinatie met olie- of gasbranders.

Met het ingebouwde warmwatertoestel kan sww geproduceerd worden.

De richtlijnen en installatieadviezen dienen in acht genomen te worden.

Conformiteit / CE-markering

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- 90.396 EEG Richtlijn Gastoestellen Betreffende normen: EN 303.1 / EN 303.2 / EN 304.
- 73/23 EEG Richtlijn Laagspanning Betreffende norm: EN 60.335.1.
- 89.336 EEG Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit Betreffende normen: EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014
- 92/42 EEG Richtlijn Rendement en wordt verkocht in de volgende lidstaten van de EEG:

AT - BE - CH - DE - DK - ES - FR - GB - GR - IR - LU - NL - PT - SE - IT volgens de categorie van de bijbehorende gasbrander.

Richtlijn 97/23/EG:

De gas- en oliegestookte ketels die bij een temperatuur van ten hoogste 110 °C werken en ook de sanitair-warmwatertoestellen waarvan de bedrijfsdruk ten hoogste 10 bar bedraagt, vallen onder artikel 3.3 van de richtlijn en kunnen dus geen EG-markering krijgen ter bevestiging dat ze aan de richtlijn 97/23 EEG voldoen.

Conformiteitsverklaring

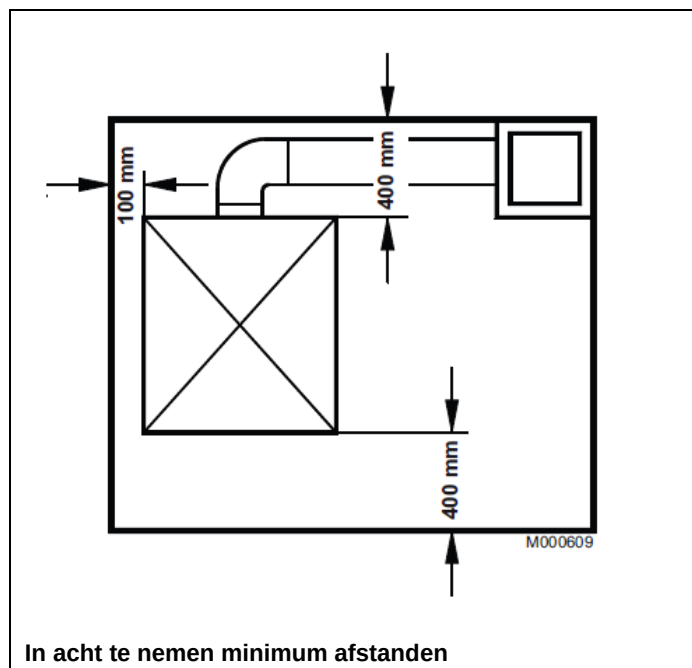
Overeenkomstig artikel 25 van het gewijzigde besluit van 02/08/'77 en artikel 1 van het wijzigingsbesluit van 05/02/99, is de installateur verplicht de conformiteitsverklaringen in te vullen die zijn goedgekeurd door de ministers belast met de bouw en met de veiligheid inzake gasinstallaties:

- van de verschillende modellen (modellen 1, 2 of 3) na de uitvoering van een nieuwe gasinstallatie,
- van "model 4" in het bijzonder na vervanging door een nieuwe verwarmingsketel.

Installatie

De installatieadviezen en informatie betreffende de installatie dienen in acht genomen te worden.

- Plaats de ketel in de buurt van de schoorsteen - vermijd te lange afvoerbuizen.
- Neem de minimum afstanden ten opzichte van de muren in acht.
- Maak openingen voor de in- en uitlaat van de lucht volgens de geldende voorschriften.



Technische kenmerken

De onderstaande kenmerken zijn gegeven bij een nominale gang (maximum vermogen van de verwarmingsketel) voor een CO₂ van 13% (Frankrijk) en 12,5% (België op stookolie en 9,5% op aardgas.

Retourtemperatuur: 60°C

CE-nummer: CE-0085BR0285

Vertrektemperatuur: 80°C

			CA 27/100-2	CA 35/150-2
Nominaal vermogen PN		kW	27	35
Bereik nuttig vermogen		kW	21-27	28-35
Bereik ketelvermogen		kW	23.1-29.7	30.7-38.3
Rendement in % PCI	100% Pn – Gem. temp. 70°C	%	90.8	91.3
en temp. water... °C	30% Pn – Gem. temp. 40°C	%	91.0	91.6
Type brander (optie)	Stookolie		M100/1S M100RS	M100/2S
	Gas		G100	G100
Nominaal waterdebiet bij Pn en Δt = 20 K		m ³ /u	1.16	1.51
Verlies bij stilstand bij Δt = 30 K		W	140	180
% verlies via de wanden bij Δt = 30 K		%	70	73
Elektrisch hulpvermogen bij Pn (buiten circ.)		W	186	186
Waterinhoud		l	97	133
Waterzijdige drukverliezen bij Δt = 10 K		mbar	23.6	43.6
Waterzijdige drukverliezen bij Δt = 15 K		mbar	10.5	19.2
Waterzijdige drukverliezen bij Δt = 20 K		mbar	5.9	10.8
Volume circuit rookgassen		l	45	52
Verbrandingskamer	Diam gelijkw./diepte	mm	320/470	320/580
	Volume	l	39	45.4
Massadebiet rookgassen	Huisbrandolie	kg/h	45.4	58.5
	Aardgas	kg/h	47.6	61.4
Minimale onderdruk aan de rookkast		mbar	0.03	0.05
Temperatuur van de rookgassen	(Keteltemperatuur 70°C)	°C	165	160
Gewicht zonder water		kg	176	200
Inhoud van het sww-reservoir		l	100	150
Continu warmwaterdebiet	temperatuur koud water = 10 °C temperatuur sanitair warm water = 45°C primaire temperatuur = 80°C	l/h	480	650
Max. debiet gedurende 10 minuten	temperatuur koud water = 10 °C temperatuur sanitair warm water = 45°C primaire temperatuur = 60°C	l/10 min	140	195
Beschermingsindex			IP40	IP40
Elektrische aansluiting	(Max. aangesloten vermogen 600 VA)	V/Hz/A	230/50/10	230/50/10

Maximum bedrijfsdruk: 3 bar

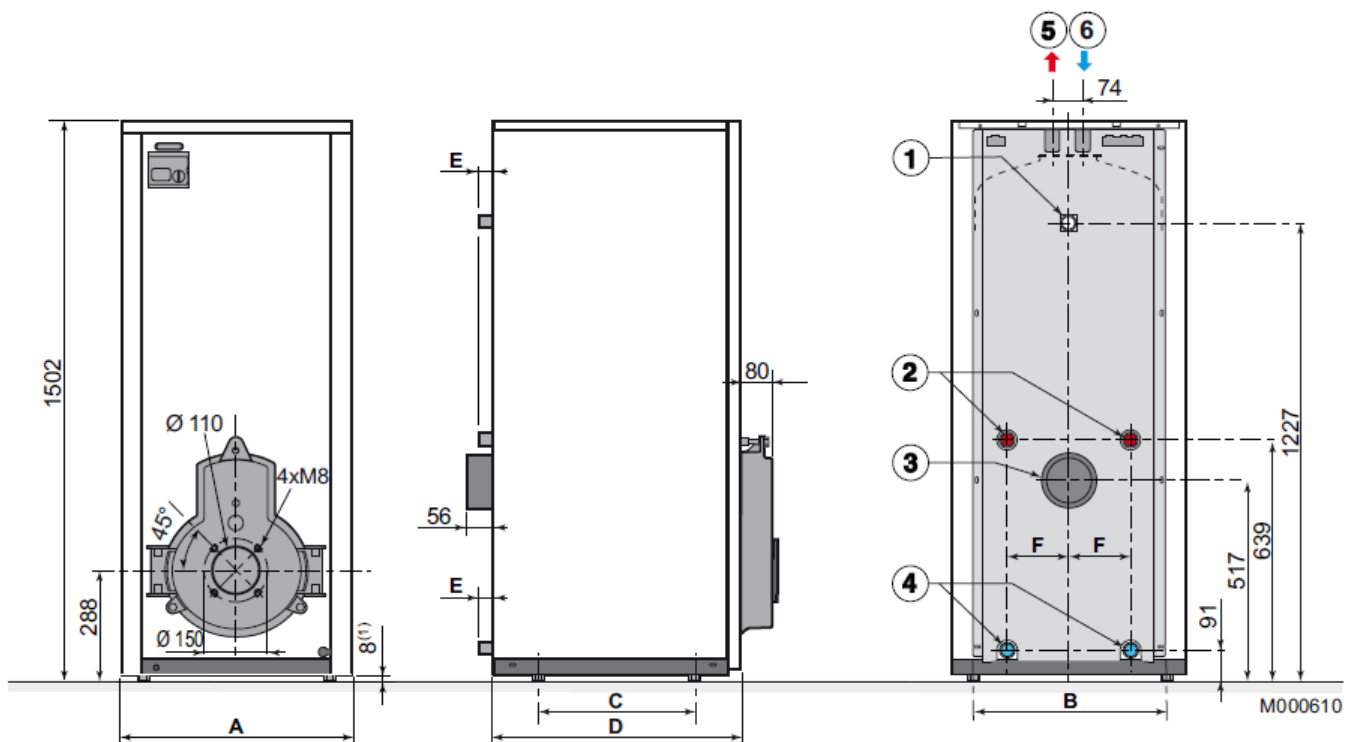
Maximum bedrijfstemperatuur: 95°C

Afstelgebied thermostaat verwarmingsketel: 40-90°C

Veiligheidsthermostaat afgesteld op: 95°C

Technische kenmerken

Afmetingen



- | | |
|--|--|
| ① Aansluiting voor de met de optie
Aansluitset verwarming G1
meegeleverde veiligheidsgroep | ⑤ Vertrek sww R 3/4 |
| ② Vertrek verwarming G1 | ⑥ Ingang skw R 3/4 |
| ③ Rookkast Ø 125 | (1) Afstelbare pootjes: minimale
hoogte: 8 mm, af te stellen
tussen 8 en 20 mm |
| ④ Retour verwarming of vullen en
leggen G1 | |

Ketel	CA 27/100-2	CA 35/150-2
A mm	560	660
B mm	460	500
C mm	380	450
D mm	598	698
E mm	28	31
F mm	150	157.5

Instructies voor de gebruiker van de installatie



Veiligheidsinstructies



Lees deze gebruiksinstructies aandachtig door voor het opstarten.

Vraag de installateur om u de functies uit te leggen en u te laten zien hoe deze werken.

Indien deze instructies niet in acht genomen worden, kunnen wij geen aansprakelijkheid erkennen en is de garantie niet geldig!

Indien u gas ruikt

- Geen open vuur – Niet roken – Geen vonken veroorzaken – Geen elektrische apparatuur inschakelen, zoals schakelaars, contactdozen, telefoon, huisbel.
- Sluit de gastoevoerkraan.
- Open ramen en deuren.
- Waarschuw de in het gebouw aanwezige personen en evacueer deze.
- Waarschuw het gasbedrijf of de verwarmingsinstallateur.

Indien u rook ruikt

- Zet de installatie uit.
- Open ramen en deuren.
- Waarschuw de verwarmingsinstallateur.

Indien u een olielek bemerkt

- Zet de installatie uit – Sluit de olietoevoerkransen.
- Waarschuw de verwarmingsinstallateur.

Werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie

Aleen een gespecialiseerd bedrijf is bevoegd installatie-, opstart- en (service-)onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat, het rookgasafvoersysteem en de verwarmingsinstallatie uit te voeren.

Werkzaamheden die niet op conforme wijze zijn uitgevoerd, kunnen tot ongevallen en schade aan de installatie leiden!

Door de veiligheidsinstructies in deze handleiding in acht te nemen, bent u gegarandeerd van een veilige, zuinige en weinig verontreinigende werking van uw verwarmingsinstallatie.

Algemene indicaties

Onderhoud

De gebruiker dient de jaarlijkse onderhouds- en reinigingswerkzaamheden te laten uitvoeren door een specialist.

Wij raden u aan een onderhoudscontract af te sluiten met uw verwarmingsinstallateur of een onderhoudsbedrijf.

Installatie/Ketelhuis

Voor de installatie en het gebruik van verwarmingsketels gelden bepaalde voorschriften. Vraag uw erkende verwarmingsinstallateur om inlichtingen betreffende dit onderwerp.

Breng geen wijzigingen aan het apparaat of zijn omgeving aan zonder om inlichtingen gevraagd te hebben bij een erkend gespecialiseerd bedrijf.

Maak de openingen voor de in- en uitlaat van lucht bij de installatie niet dicht of kleiner –sluit ze niet af met enig voorwerp.

Bewaar of gebruik geen explosieve of ontvlambare producten in de buurt van de installatie.

Bescherming tegen corrosie

Gebruik of bewaar geen oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsproducten, verf, lijm, enz. op de plaats waar het apparaat geïnstalleerd is. De dampen van deze producten zouden tot corrosie in de ketel of het rookgasafvoersysteem kunnen leiden.

Controle van het waterpeil

Controleer regelmatig het waterpeil van de installatie met een manometer (niet meegeleverd). Vul - indien nodig, langzaam water bij - voeg geen koud water aan de installatie toe indien deze warm is.

Uw verwarmingsinstallateur zal u laten zien hoe u uw verwarmingsinstallatie bij kunt vullen met water.

Verwijder na het vullen de verbinding (slang) tussen het verwarmingssysteem en de drinkwateraanvoer!

Technische informatie

Bewaar deze technische informatie zorgvuldig voor latere onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.

Neem verder de gebruiksinstructies van de regelaar van de verwarmingsketel en van de andere elementen van de installatie in acht.

Instructies voor de gebruiker van de installatie



Bedieningspaneel

De verwarmingsketel heeft een bedieningspaneel waarop alle functies voor weergave, regeling en veiligheid te vinden zijn.

1 Veiligheidsthermostaat (STB)

Zet de verwarmingsketel als de temperatuur hiervan 95 °C bereikt en vergrendelt.

Gebruik voor het ontgrendelen ($t_c < 85\text{ °C}$) een puntig voorwerp.

2 Aan/Uitschakelaar

Aan-/uitschakelaar van de verwarmingsketel.

I = Aan – normale stand

0 = Uit – de volledige regeling is spanningloos

3 Schakelaar van de pomp



Pomp van de verwarmingskring werkt



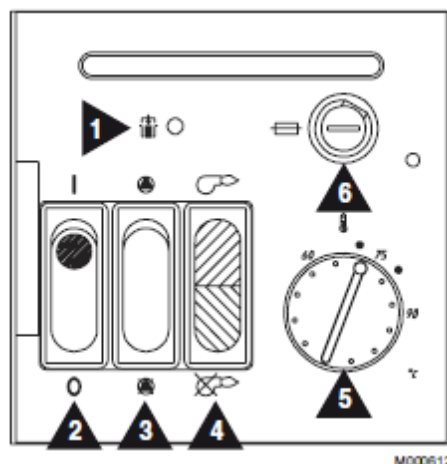
Pomp van de verwarmingskring uit

4 Controlelampje werking en storing brander

5 Ketelthermostaat

Voor het instellen van de maximum temperatuur van de verwarmingsketel voor de verwarming en de productie van sanitair warm water. Bereik van 40 tot 90 °C (standaard aanslag op 60°C).

6 Zekering ingang 10 A



M000612

Bedieningspaneel

Instructies voor de gebruiker van de installatie



Opstarten



De eerste opstart moet plaatsvinden volgens de installatievoorschriften van de onderneming die de installatie heeft uitgevoerd of door een hiervoor aangewezen specialist.

- Controleer de druk van de installatie op de manometer (niet meegeleverd) – indien nodig water bijvullen totdat de zwarte wijzer zich in de groene zone bevindt.
- Ontlucht, indien nodig, de verwarmingsketel en de installatie. Vraag uw verwarmingsinstallateur om inlichtingen betreffende dit onderwerp.
- Controleer het oliepeil in geval van werking op stookolie.
- Open de toevoerkransen van de brandstofleiding.
- Schakel de noodstop in die zich aan de buitenkant van het ketelhuis bevindt.
- Zet de **pompschakelaar** ❶ op Aan.
- Stel de **ketelthermostaat** ❷ af op de gewenste maximum ketel-/warmwatertemperatuur.
- Zet de **Aan/Uitschakelaar** ❸ op "I".
- Druk op de terugstelknop van het veiligheidskastje op de brander:

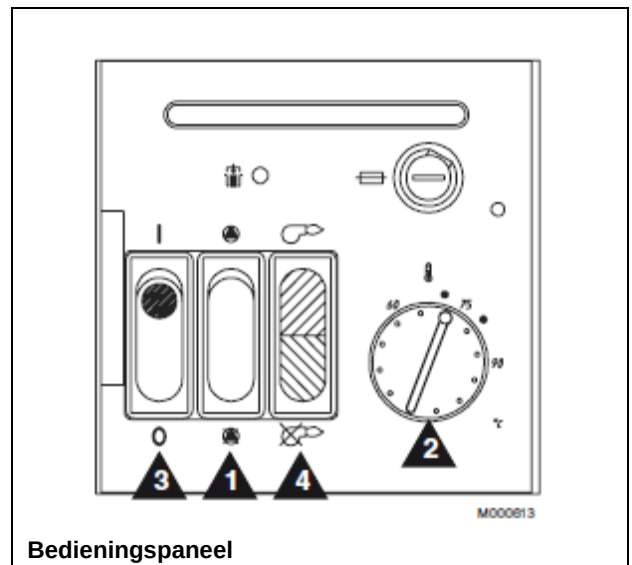
De verwarmingsketel start.

Het starten kan uitgesteld worden, afhankelijk van de geïnstalleerde brander of het bestaan van een voorverwarming van de stookolie of een afdichtingscontroller. De werking gaat vervolgens automatisch.

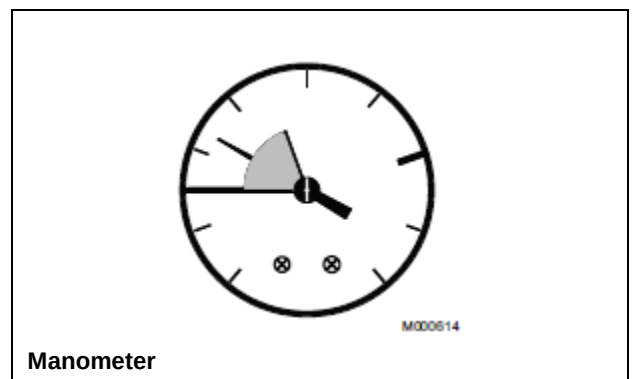
Het is mogelijk dat er in geval van een langdurige stilstand meerdere startpogingen nodig zijn als gevolg van de in de brandstofleiding aanwezige lucht.

Als de brander niet start, vergrendelt het veiligheidskastje en gaat **het rode storingslampje** ❹ branden.

- Druk op de terugstelknop van het veiligheidskastje van de brander – er wordt opnieuw gestart.



Bedieningspaneel



Manometer



Neem, indien na meerdere startpogingen de verwarmingsketel nog steeds niet start, contact op met uw verwarmingsinstallateur.

Instructies voor de gebruiker van de installatie



Wat te doen bij storingen

Een storing aan de brander wordt aangegeven door

het rode lampje ❶.



- Druk op de resetknop van het veiligheidskastje van de brander – er wordt opnieuw gestart.

Neem, als de storing opnieuw optreedt, contact op met uw verwarmingsinstallateur.

Ga niet zelf aan de verwarmingsinstallatie sleutelen.

Uitschakeling van de installatie

Neem de instructies betreffende de vorstbeveiliging in acht.

In geval van langdurige afwezigheid

- Schakel de verwarmingsketel uit ter hoogte van de temperatuurregelaar (accessoire).

Complete uitschakeling van de installatie

- Schakel de noodstop van de installatie in.
- Zet de **Aan/Uitschakelaar ❷** op "0".
- Sluit de aanvoerkransen van de olie- of gasleiding.

Vorstbeveiliging

Zorg dat de installatie ook in uw afwezigheid blijft werken tijdens periodes waarin het kan vriezen om voor een voldoende temperatuur in de verwarmde ruimtes te zorgen.

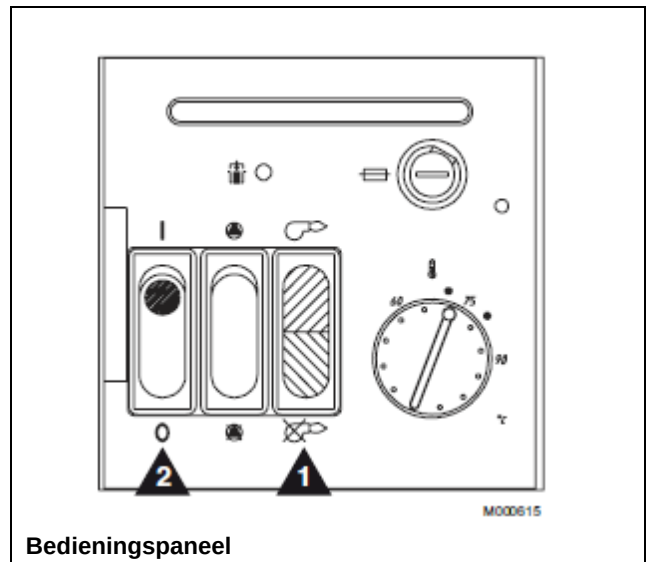
De ingebouwde veiligheidsvoorzieningen zullen het apparaat automatisch uitschakelen in geval van een storing, zoals een onderbreking in de brandstofvoorziening. Het systeem wordt dan niet meer tegen vorst beveiligd.

Voor een complete beveiliging van de installatie tegen vorst, moeten de ketel en het verwarmingssysteem volgens de gebruiksinstructies geleegd worden.

Vraag uw verwarmingsinstallateur om inlichtingen betreffende dit onderwerp.

Temperatuur van het sanitair warm water

De temperatuur van het sanitair warm water wordt bepaald door de op de ketelthermostaat afgestelde keteltemperatuur.



Bedieningspaneel

Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur



Veiligheidsinstructies



Lees deze installatie-instructies aandachtig door alvorens met de installatie te beginnen.

Indien deze installatie-instructies niet in acht genomen worden, kunnen wij geen aansprakelijkheid erkennen en is de garantie niet geldig in geval van schade!

Alleen een gespecialiseerd bedrijf is bevoegd installatie-, opstart- en (service-) onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat en de verwarmingsinstallatie uit te voeren.

Werkzaamheden die niet op conforme wijze zijn uitgevoerd, kunnen tot ongevallen en schade aan de installatie leiden!

Tijdens werkzaamheden aan het apparaat

- Schakel de noodstop van de installatie in en vergrendel deze om inschakeling van de installatie te voorkomen.
- Sluit en vergrendel de hoofdgaskraan om het incidenteel openen hiervan te voorkomen.

Algemene indicaties

Neem de veiligheidsvoorschriften van het gebouw en de wettelijke voorschriften in acht tijdens de installatie en het gebruik van de verwarmingsinstallatie.

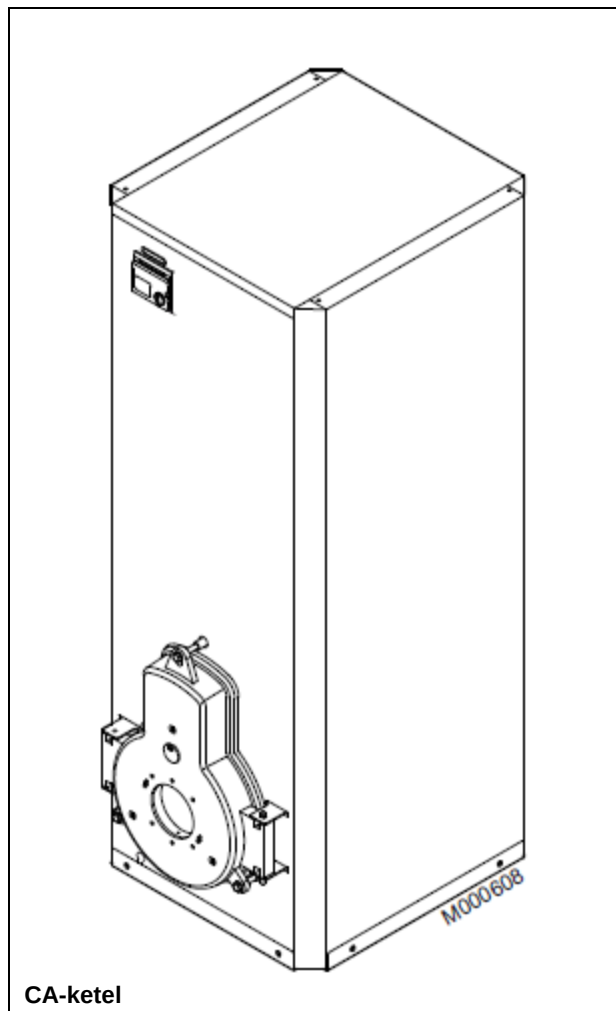
Alleen een erkend, gespecialiseerd bedrijf is bevoegd tot het uitvoeren van de installatie, het eerste opstarten en het (service-) onderhoud aan de verwarmingsketel. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant.

Het installeren van een gasverwarmingssysteem moet gemeld worden aan het betreffende gasbedrijf en door dit bedrijf goedgekeurd zijn.

Werkzaamheden aan gas vervoerende elementen mogen uitsluitend door een gespecialiseerde dealer worden uitgevoerd. Bevestig aan de gebruiker van de installatie dat de gasdichtheid van de installatie gecontroleerd is.

Neem de geldende richtlijnen en voorschriften van de elektriciteitsbedrijven in acht tijdens het uitvoeren van de elektrische aansluitingen. De werkzaamheden aan de elektriciteitsinstallaties moeten uitgevoerd worden door een specialist, overeenkomstig de geldende bepalingen.

De installatie moet over beveiligingsvoorzieningen beschikken; deze moet aangesloten zijn op een equipotentiële verbinding.



CA-ketel

Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur



Eisen voor het warm water

Er mogen alleen corrosie-inhibitoren en antivries met een neutraliteitscertificaat van de fabrikant gebruikt worden. Vermijd d.m.v. de juiste maatregelen de verspreiding van zuurstof aan de binnenzijde, bijvoorbeeld als gevolg van vloerverwarming die geen afdichting heeft tegen de verspreiding hiervan of te kleine expansievaten. Voor het opstarten moet de verwarmingsinstallatie doorgespoeld worden.

Installatie

Zorg voor voldoende aanvoer van frisse lucht in het ketelhuis, zodat de voor de werking van alle haarden noodzakelijke verbrandingslucht kan circuleren. De CA-ketel moet in een goed geventileerde, vorstvrije ruimte geplaatst worden. Het is verboden deze in een stoffige ruimte of in een ruimte met een te hoge luchtvochtigheid te plaatsen, bijvoorbeeld in een washok of een droogruimte. Deze mag niet in een ruimte geplaatst worden waar oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, enz. opgeslagen worden. Zorg er in het bijzonder voor dat de brander geen chloorhoudende koolwaterstoffen kan aanzuigen (zoals in kapsalons en stomerijen). De dampen van deze producten zouden corrosievorming in de verwarmingsketel kunnen veroorzaken. Door dergelijke producten aan de verwarmingsketel veroorzaakte beschadigingen worden niet door de garantie gedekt.

Aanbevelingen voor de aansluiting van de rookgassen

Gebruik een zo kort mogelijke afvoerleiding ter bevordering van de gasstroom en vermijd veranderingen van richting. Thermische isolatie van de afvoerleidingen van de rookgassen. Inbouw van een voorziening voor aanvullende lucht (trekonderbreker).

Onderhoud

Het onderhoud moet worden uitgevoerd overeenkomstig deze installatie-instructies. Wij raden aan een onderhoudscontract af te sluiten.

Terminologie

Continu warmwaterdebiet – De hoeveelheid warm water die, in liters per uur, continu in het warmwatertoestel afgetapt kan worden volgens de aangegeven temperatuurvoorwaarden.

Max. debiet in 10 minuten – De hoeveelheid warm water die, in liters per 10 minuten, in 10 minuten in een volledig opgeladen warmwatertoestel kan worden afgetapt.

Technische informatie

Overhandig deze technische informatie aan de gebruiker van de installatie. Deze moet op een zichtbare plaats in het ketelhuis opgehangen worden.

Leg de werking en het opstarten van de installatie uit aan de gebruiker.

Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur



Hydraulische aansluiting op de verwarmingskring

- Spoel de verwarmingsinstallatie goed door
- Houd voor het bepalen van **de circulatiepomp 1** (niet meegeleverd) rekening met het waterzijdige drukverlies van de ketel, de weerstand van de leidingen en alle individuele weerstanden.
- Monteer voor installaties met een thermostaatkraan een voor de installatie geschikte **differentiaalklep 2** om het geluid van stromend water te voorkomen en stel deze af aan de hand van de weerstand van de installatie (ca. 150 tot 200 mbar).

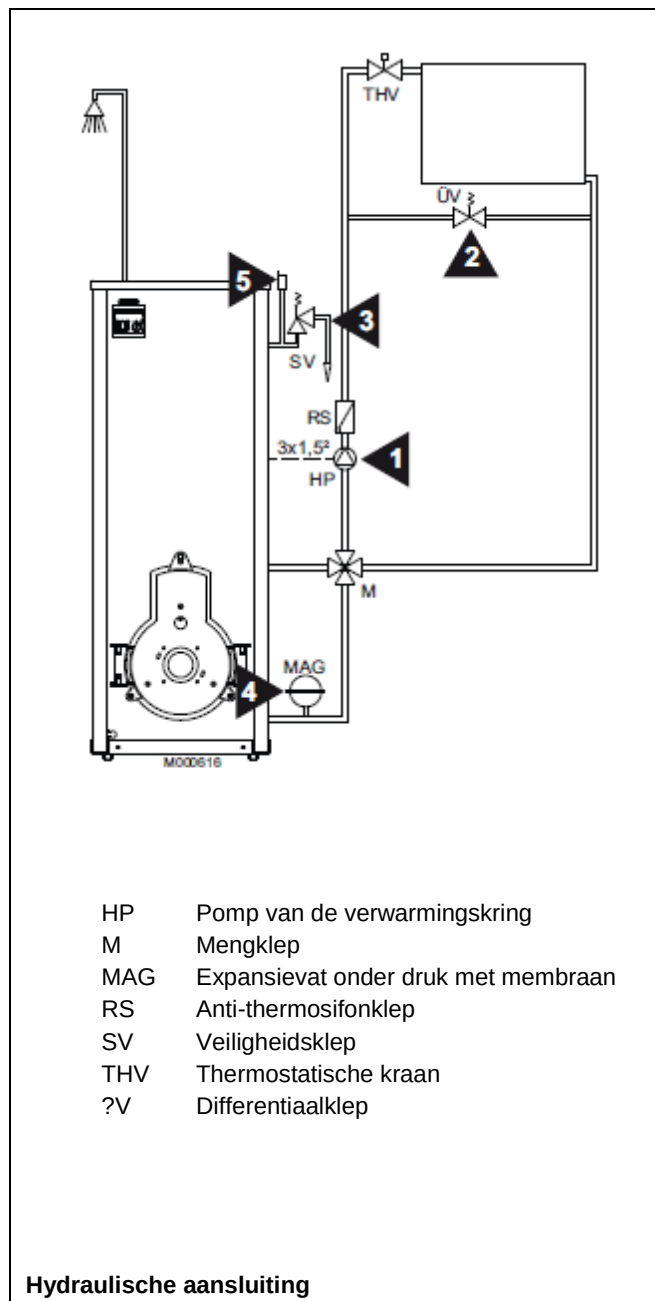
Zorg voor een veiligheidsvoorziening overeenkomstig de geldende bepalingen

- Sluit de **veiligheidsklep 3**, diameter 15 mm, aan op het koppelstuk EL/SI op het hoogste punt van de verwarmingsketel – De aansluitleiding mag geen afsluitkraan bezitten – De ontluchtingsleiding moet minstens een maat groter zijn dan de aansluitleiding; plaats deze zonder smoopunten of keerplaatjes, rechtstreeks op de riolering – De uitlaat moet vrij en zichtbaar zijn – De ontluchtingsleiding mag niet naar buiten leiden.
- Sluit een expansievat met **membraan onder druk 4** (MAG) met voldoende afmetingen aan op de retourleiding van de verwarmingsketel – Minimum diameter van de aansluitleiding; 15 mm – De afsluitvoorzieningen moeten beschermd worden tegen ongewild sluiten (bijv. kraan met dop).
- Een aparte beveiliging tegen watergebrek is niet nodig, aangezien deze functie door de veiligheidsthermostaat vervuld wordt.
- De manometer, de afsluitorganen en de **ontluchter 5** worden niet met de ketel meegeleverd.

Verwarmingsset als optie - colli FL13

Deze omvat voor een kring

- een handbediende 4-weg mengkraan
- een circulatiepomp
- een expansievat van 18 liter
- een veiligheidsklep, 3 bar
- een automatische ontluchter en een manometer



Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur



Aansluitingen op de sww-kring

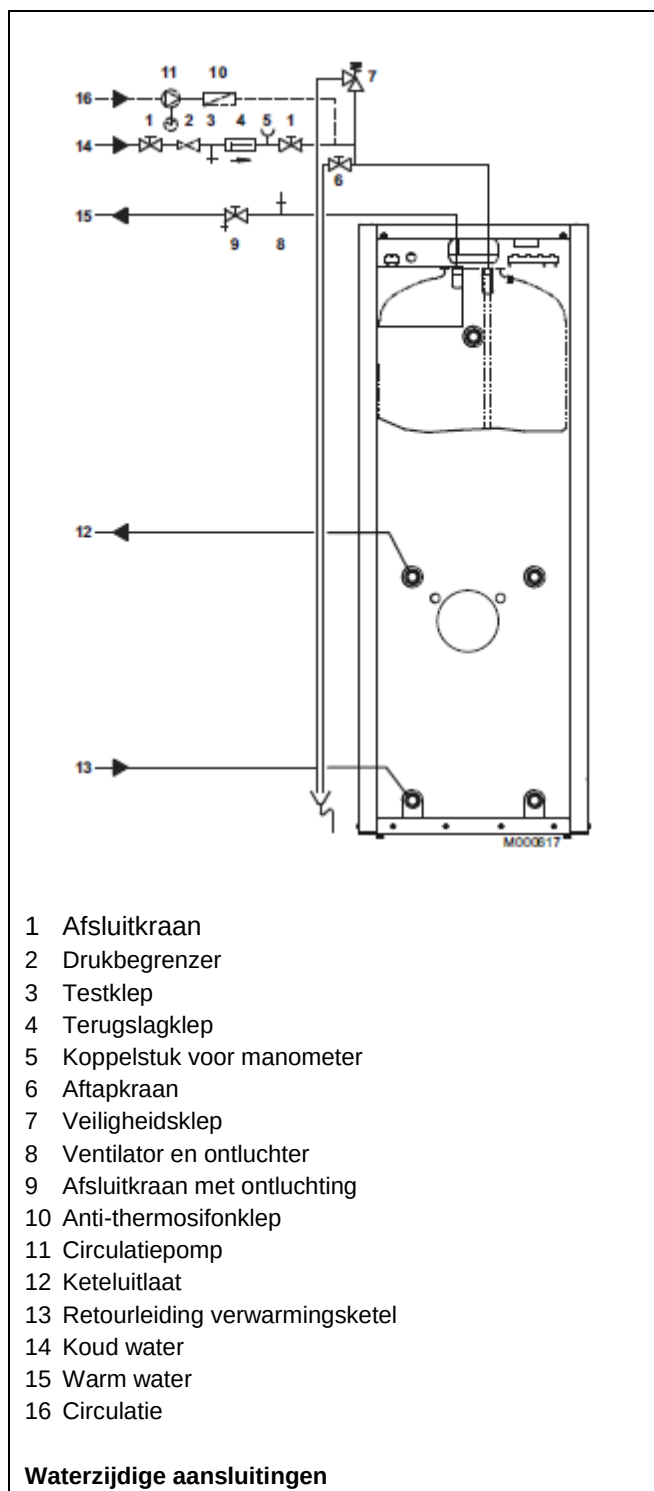
- Zorg dat de druk van het koude water niet de toelaatbare druk voor sanitairwaterinstallaties of de maximale bedrijfsdruk van het warmwatertoestel overschrijdt. Zorg, indien nodig (aanbevolen voor een koudwaterdruk van meer dan 6 bar), voor een veiligheidsgroep met drukk begrenzer.
- Sluit het koud water aan – gebruik koppelstukken met een schroefdraad.
Een circulatieleiding zorgt voor groot verlies in geval van wachten, deze moet dan ook alleen worden aangesloten voor een warmwaternetwerk met veel vertakkingen. Sluit de circulatieleiding aan op de koudwaterleiding na de aansluitgroep voor koud water in de buurt van het warmwatertoestel en rust deze uit met een autonome afsluitvoorziening voor de circulatie, overeenkomstig het besluit voor verwarmingsinstallaties.
- Bescherm alle warm water transporterende leidingen en de accessoires tegen warmteverlies minstens volgens het besluit voor verwarmingsinstallaties.
Slecht of niet geïsoleerde leidingen zorgen voor een veel groter energieverlies dan dat van het warmwatertoestel.
- Bouw een aftapvoorziening (niet meegeleverd) in de koudwaterleiding in.
- Bouw een goedgekeurde veiligheidsklep in die niet kan stoppen, met een diameter van minstens 15 mm in de koudwaterleiding, bij voorkeur voorafgaand aan het warmwatertoestel
 - Er mag geen vernauwing zijn, bijv. een filter tussen het warmwatertoestel en de veiligheidsklep
 - Installeer deze op een toegankelijke, zichtbare plaats.
Het water moet verdwijnen (druppelen) via de veiligheidsklep tijdens het verwarmen van het warmwatertoestel, om de drukvermeerdering te beperken.
- De ontluchtingsleiding moet minstens een maat groter zijn dan de aansluitleiding; plaats deze zonder smooptpunten of keerplaatjes, rechtstreeks op de riolering – De uitlaat moet vrij en zichtbaar zijn – De ontluchtingsleiding mag niet naar buiten leiden.

Gebruik uitsluitend goedgekeurde veiligheidskleppen met een veermembraan, met een activeringsdruk van 10 bar.
Raadpleeg de lokale regels.

Sww-set als optie

Deze omvat:

- een veiligheidsaggregaat met klep getarreed op 7 bar
- een thermostatische mengkraan





Montage van de brander



Men mag uitsluitend branders gebruiken waarvoor de fabrikant een verklaring van conformiteit met het geldende besluit voor verwarmingsinstallatie met laag vermogen heeft afgegeven.

- Monteer de brander volgens de technische informatie van de brander.
- Zorg voor de toevoer van stookolie of gas volgens de regels der kunst.
- Controleer het geheel op gas- of oliedichtheid.

Aansluiting op de schoorsteen

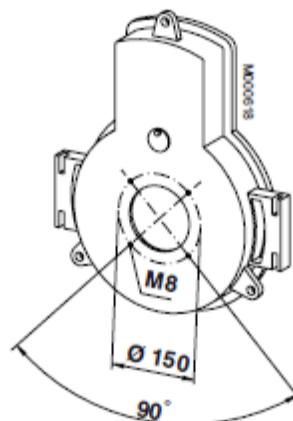
- Kies de diameter van de leiding afhankelijk van de diameter van de rookgasbuis van de verwarmingsketel. De doorsnede mag alleen kleiner zijn indien de fabrikant van de ketel hiervoor toestemming heeft gegeven.
- Monteer de rookgasleiding op de rookgasbuis van de verwarmingsketel.
- Sluit de rookgasleiding zo direct mogelijk stijgend aan op de schoorsteen – houd het aantal veranderingen van richting zo beperkt mogelijk.
- Zorg voor een luik voor schoorsteenvegen in de rookgasleiding.
- Monteer de beschermleiding op het afvoersysteem.
- Maak de rookgasleiding in de beschermleiding dicht met behulp van afdichtingskoord.
- Controleer de bevestiging van de rookgasleiding – indien nodig de leiding van steunen voorzien.
- Zorg voor thermische isolatie voor de rookgasleiding.
- Zorg voor een meetopening voor de uitstoot, $\geq 12 \text{ mm} - 3 \times D_{\text{Rookgasleiding}}$ na de rookgasbuis
 - Sluit de opening.
- Monteer de trekonderbreker.

Advies: de rookgassen moeten naar buiten geleid worden en zodanig beschermd worden tegen warmteverlies, dat hun condensatie de schoorsteen niet kan beschadigen. Bijzondere preventiemaatregelen voor de condensatie van rookgassen zijn in het bijzonder nodig in geval van renovatie van oude installaties.

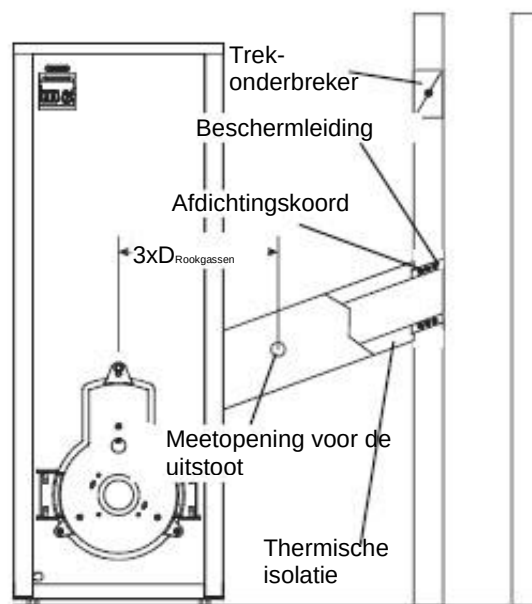
Wij raden aan een trekonderbreker te installeren.

Deze biedt de volgende voordelen:

- Constante trek in de schoorsteen



Maten van de brander



Aansluiting van de rookgassenafvoer

- Mogelijkheid van de afstelling van een hoog CO₂ gehalte
- Minder verlies via de rookgassen
- Goede ventilatie van de schoorsteen
- Bescherming tegen vervuiling van de schoorsteen
- Minder verlies bij uitschakeling

Vraag uw schoorsteenveger om informatie.

Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur



Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden door een specialist.

De richtlijnen en plaatselijk geldende bepalingen moeten in acht genomen worden.

Onderbreek tijdens werkzaamheden aan de elektriciteitsinstallaties alle stroomvoorzieningen.

- Sluit de **klemmenstrook X1** van de ketel aan op het spanningsnet – Laat de netspanning via een noodstop van de verwarming lopen (niet meegeleverd).
- Sluit de circulatiepomp aan op de **klemmenstrook X2** van de verwarmingsketel.
- Sluit de kamerthermostaat aan op de **klemmenstrook X3** van de verwarmingsketel.
- Controleer of alle aansluitingen en stopcontacten goed vastgedraaid zijn.
- Voer een functietest uit.

Elektrische aansluiting van de brander

Houd eveneens rekening met de technische informatie van de brander.

De CA-ketel is voorzien van een standaard branderstekker met 7 pennen – Toewijzing van de draden van de kabel van de brander (genummerd).

- Sluit de stekker aan de ketelzijde aan op de stekker van de brander.

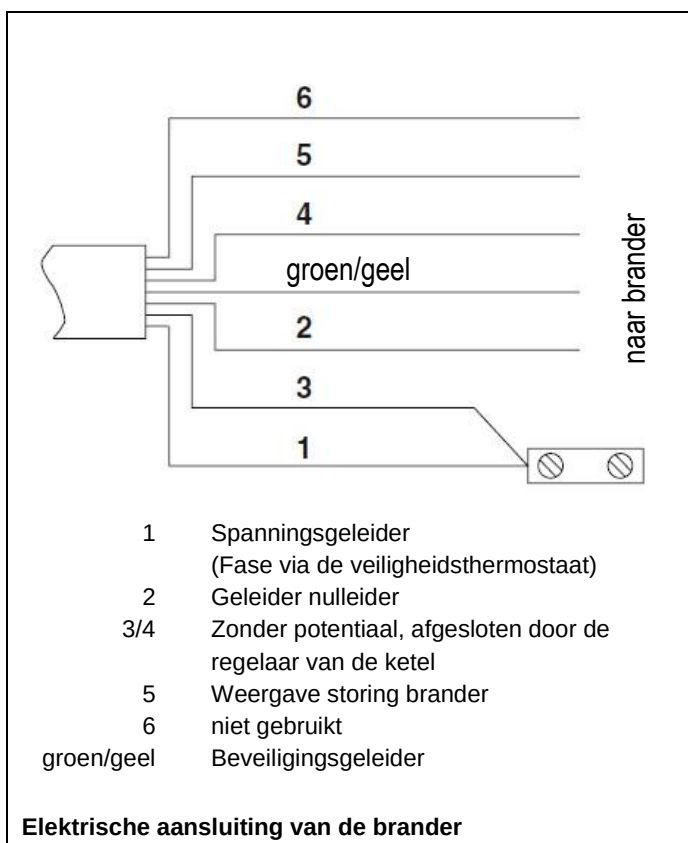
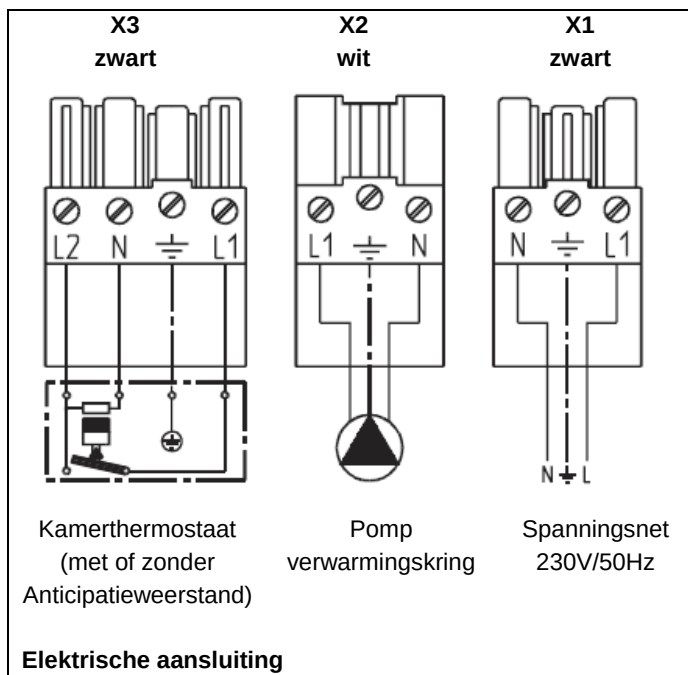
Advies: de **draden 1** en **3** worden d.m.v. een brug in de stekker van de kabel aan de branderzijde verbonden. Als deze brug ontbreekt, zal de brander niet van stroom voorzien worden, ook als regelaar van de ketel hierom vraagt en de aansluiting goed is uitgevoerd.

Controleer, als de ketel niet start, de volgende punten:

- Netvoeding goed aangesloten,
- Regelaar ketel vraagt om stroom,
- Brug aanwezig in de stekker van de kabel aan de branderzijde.

Als de stekker van de kabel aan de branderzijde ontbreekt, voer dan de volgende aansluiting uit:

- Haal de stekker van de kabel uit de brander.
- Voer aansluitingen uit volgens de indicaties van de fabrikant van de brander, over het algemeen:
- Verbind de **draden 1** en **3** op een gemeenschappelijke klem-houder.
- De **draad 1** is de omgeschakelde fase van de brander.
- Voer de rest van de bekabeling uit volgens het aansluitschema.



Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur



Vorbereidende werkzaamheden



Het opstarten mag uitsluitend worden uitgevoerd door een deskundige verwarmingsinstallateur.

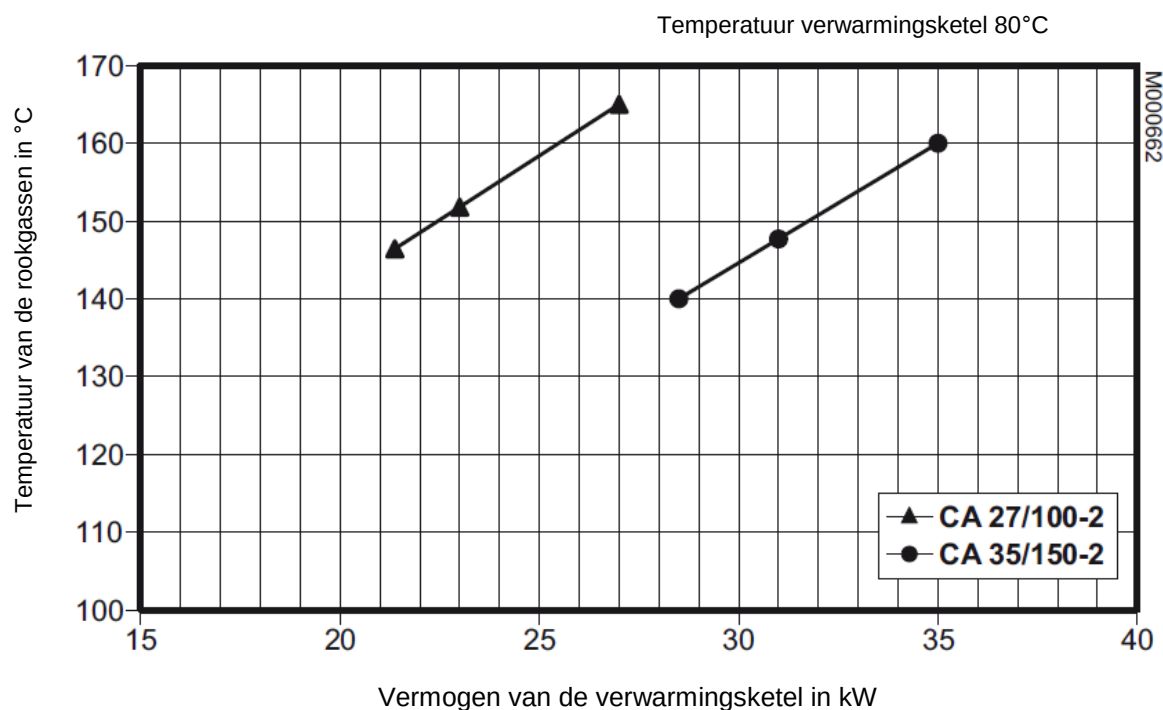
- Controleer de inlaatdruk van het expansievat met membraan – zie de instructies van de fabrikant.
- Sluit de leiding tussen de vulleiding en de vul-/aftapkraan van de verwarmingsketel aan (niet meegeleverd).
- Vul de installatie en ontluicht deze – Zet de circulatiepomp niet aan – Aan/Uitschakelaar op "0".
- Controleer de druk van de installatie op de manometer (niet meegeleverd) – vul, indien nodig, water bij en ontluicht de installatie.
- Sluit de vul-/aftapkraan van de verwarmingsketel – Verwijder de vulleiding.

Gasbrander

- Open de afsluitkranen van de gasaanvoerleiding.
- Ontluicht de gasleiding volgens de regels der kunst.
- Controleer de inlaatdruk van het gas en vergelijk deze met de indicaties van de fabrikant van de brander.

Stookoliebrander

- Controleer het oliepeil en open de aanvoerleiding.
- Open de automatische ontluichter bij systemen met één buis



Installatie-instructies voor de verwarmingsinstallateur

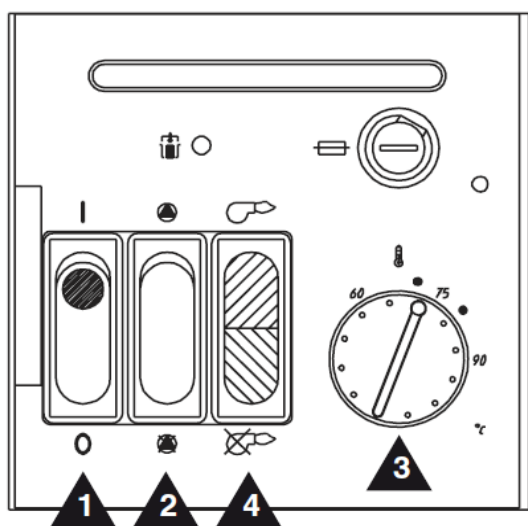


Opstarten

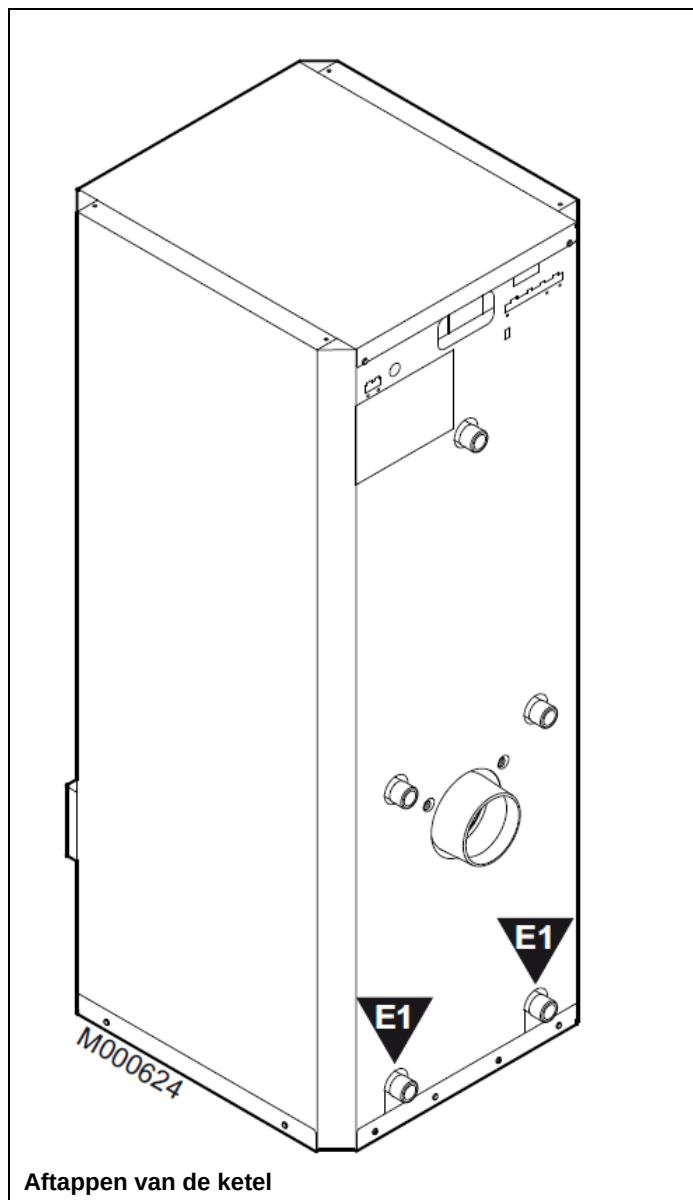


Alle werkzaamheden rond het opstarten en afstellen van de installatie moeten worden uitgevoerd door de fabrikant van de installatie of door een door deze erkende deskundige. Er dient een opstartverslag opgesteld te worden.

- Controleer de elektrische verbindingen.
- Schakel de noodstop van de verwarming in.
- Zet de **Aan/Uitschakelaar** ❶ op "I".
- Zet de **schakelaar van de pomp** ❷ aan.
- **Stel de ketelthermostaat** ❸ in op de gewenste maximum keteltemperatuur.
- Zet de kamerthermostaten op de stand voor verzoek om warmte.
- Schakel de resetknop van het veiligheidskastje in. De verwarmingsketel start.
 - Het **lampje voor inschakeling van de brander** ❹ gaat branden.
 - De startoperatie hangt af van de geïnstalleerde brander.
 - Vertragingen, bijvoorbeeld als gevolg van het voorverwarmen van de stookolie of een afdichtingscontrole, zijn mogelijk.
- Stel de brander af volgens de instructies van de fabrikant van de brander.
- Stel het debiet van de brandstof zodanig af dat de ketel werkt binnen het voorgeschreven vermogensbereik en het nominale vermogen van de ketel niet overschreden wordt – Zorg dat het afvoersysteem voor de rookgassen geschikt is voor de temperaturen hiervan.
- Draai de bevestigingsschroeven van de deur van de brander enigszins aan wanneer deze warm is.
- Meet de rookgassen op.
- Vul het opstartverslag in.



Bedieningspaneel



Aftappen van de ketel

Uitschakeling van de installatie

- Schakel de Aan/Uitschakelaar en de hoofdschakelaar van de verwarming uit.
- Sluit de gas- of olietoevoerkraan.
- Reinig in geval van een langdurige uitschakeling de ketel schoon – zie het hoofdstuk Onderhoud.
- Tap tijdens een uitschakeling gedurende een periode waarin het kan vriezen de installatie af volgens de regels der kunst - Tap de ketel af d.m.v. **het aftappen E1**.

Onderhoud



De ketel moet regelmatig onderhouden worden (een keer per jaar).

Dit onderhoud moet door een deskundige worden uitgevoerd.

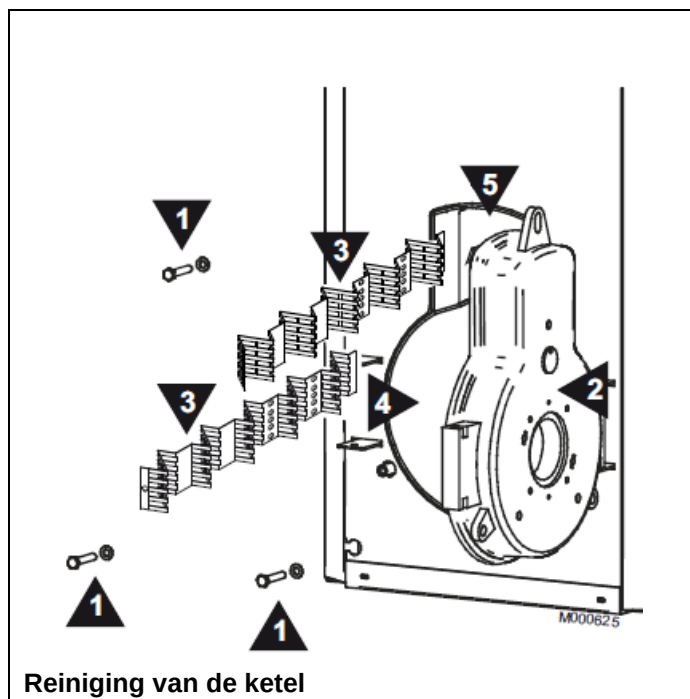
Wij raden u aan een onderhoudscontract af te sluiten.

Zonder onderhoud nemen de risico's toe en kan een optimale werking van de verwarmingsketel niet meer verzekerd worden.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant.

Reiniging van de ketel

- Zet de ketel uit – Onderbreek de hoofdschakelaar en vergrendel deze in open stand –Onderbreek de brandstoftoevoer.
- Verwijder **de schroeven ❶** van **de deur ❷** van de ketel - Laat deze met de brander meedraaien.
- Verwijder de **rotors ❸**.
- Reinig **de haard ❹** en **het extra verwarmingsoppervlak ❺** – gebruik geen chemische reinigingsmiddelen!
- Verwijder het afval uit de haard, het extra verwarmingsoppervlak en de rookgassenleiding (via de reinigingsopening aan de zijde van het gebouw).
- Controleer de vrije doorsnede van de afvoer van de rookgassen.
- Plaats de rotors terug – Sluit de deur van de ketel – Draai de schroeven van de deur enigszins aan, te beginnen met de onderste.



Reiniging van de ketel

Onderhoud



Onderhoud van het sanitair-warmwatertoestel

Wij raden aan de werking van de anode een keer per jaar te controleren.

Deze functiecontrole kan tijdens de werking van het warmwatertoestel gebeuren, door het meten van de beveiligingsstroom:

- Draai **de schroeven ❶** van het deksel los
 - Verwijder **het deksel ❷**
 - Verwijder **de thermische isolatie ❸**
 - Maak **aardleiding ❹** los.
- Monteer de multimeter die is afgesteld op een bereik tot 5 mA, in serie tussen de stekker en de aardleiding.
 - Als er stroom gemeten kan worden in het aangegeven meetbereik, werkt de anode goed.
 - Als er geen stroom gemeten kan worden, is de anode waarschijnlijk versleten
 - Controleer dit:

Inspectie van de boiler

- Sluit de koudwatertoevoer
 - Tap het warmwatertoestel af.
- Draai **de schroeven ❺** van het **deksel-flens ❻** los
 - Verwijder dit met de anode.

Controle van de anode

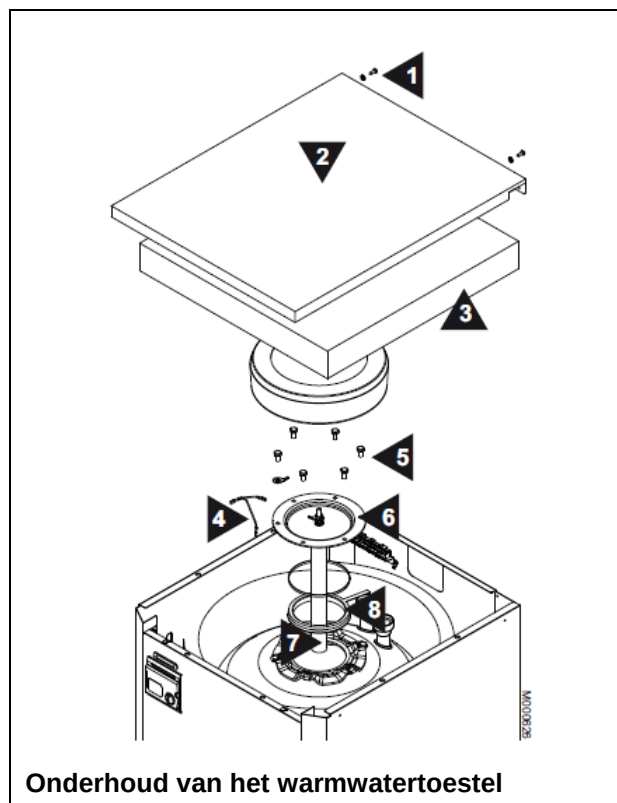
- Controleer **de anode ❷**:
 - Diameter van een nieuwe anode: ? 33 mm.
 - Als de diameter van de anode tot 10 tot 15 mm gedaald is, moet deze vervangen worden.

Reiniging van de boiler

- Verwijder de neerslag zoveel mogelijk met een krachtige waterstraal- Verwijder de grove neerslag voor het uitspoelen met een houten stok, gebruik geen metalen voorwerpen met scherpe randen om beschadiging van de binnenlaag van email te voorkomen.
- Verwijder de neerslag uit het warmwatertoestel.

Afsluiten van de boiler

- Zet het deksel-flens met de anode terug
 - monteer een nieuwe **pakking ❸**.
- Draai de **bevestigingsschroeven ❺** (M10x20) van het deksel-flens kruisgewijs vast
 - Neem het juiste aanhaalkoppel in acht (zie etiket)
 - Maximum aanhaalkoppel: 12 Nm.
- Open de koudwatertoevoer – vul het warmwatertoestel en ontluicht via het warmwateraftappunt.

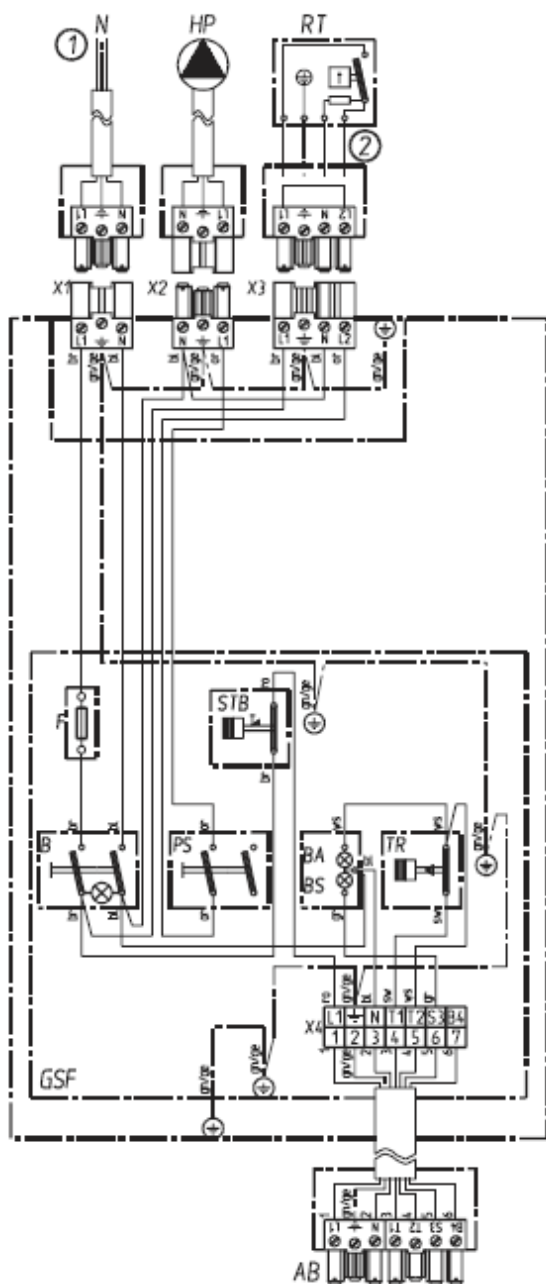


- Verwarm het warmwatertoestel op de bedrijfstemperatuur.
- Controleer de afdichting van het deksel-flens
- Monteer de thermische isolatie en het deksel (schroef met waaieringetjes).

Controle van de installatie

- Zet de ketel aan.
- Controleer de afdichting van de verwarmingsinstallatie en het warmwatertoestel.
- Controleer de werking van alle instel- en veiligheidsvoorzieningen.
- Controleer het ontkoppelingspunt van de thermostaat
 - Draai de thermostaatknop naar beneden totdat de brander uitschakelt
 - Zet de thermostaat terug op de gewenste maximum keteltemperatuur.
- Controleer het waterpeil
- Controleer de werking van de ontluchting aan de verwarmingszijde.
- Controleer de veiligheidskleppen en de ontluchtigingsleidingen.
- Controleer de luchtinlaat- en uitlaatopeningen van het ketelhuis.

Aansluitschema - Bedieningspaneel



- AB = Kabelstekker branderzijde
 B = Aan/Uitschakelaar
 BA = Verzoek brander
 BS = Storing in de brander
 F = Zekering 10 A
 GSF = Bedieningspaneel
 HP = Circulatiepomp
 N = Net 230V~/50Hz via de noodstop van de verwarming
 PS = Pompschakelaar
 RT = Kamerthermostaat;
 de brug L1-L2 verwijderen, indien gebruikt
 STB = Veiligheidsthermostaat
 TR = Ketelthermostaat

Kleuren van de stekkers en contrastekkers

X1: zwart, aansluiting spanningsnet

X2: wit, circulatiepomp

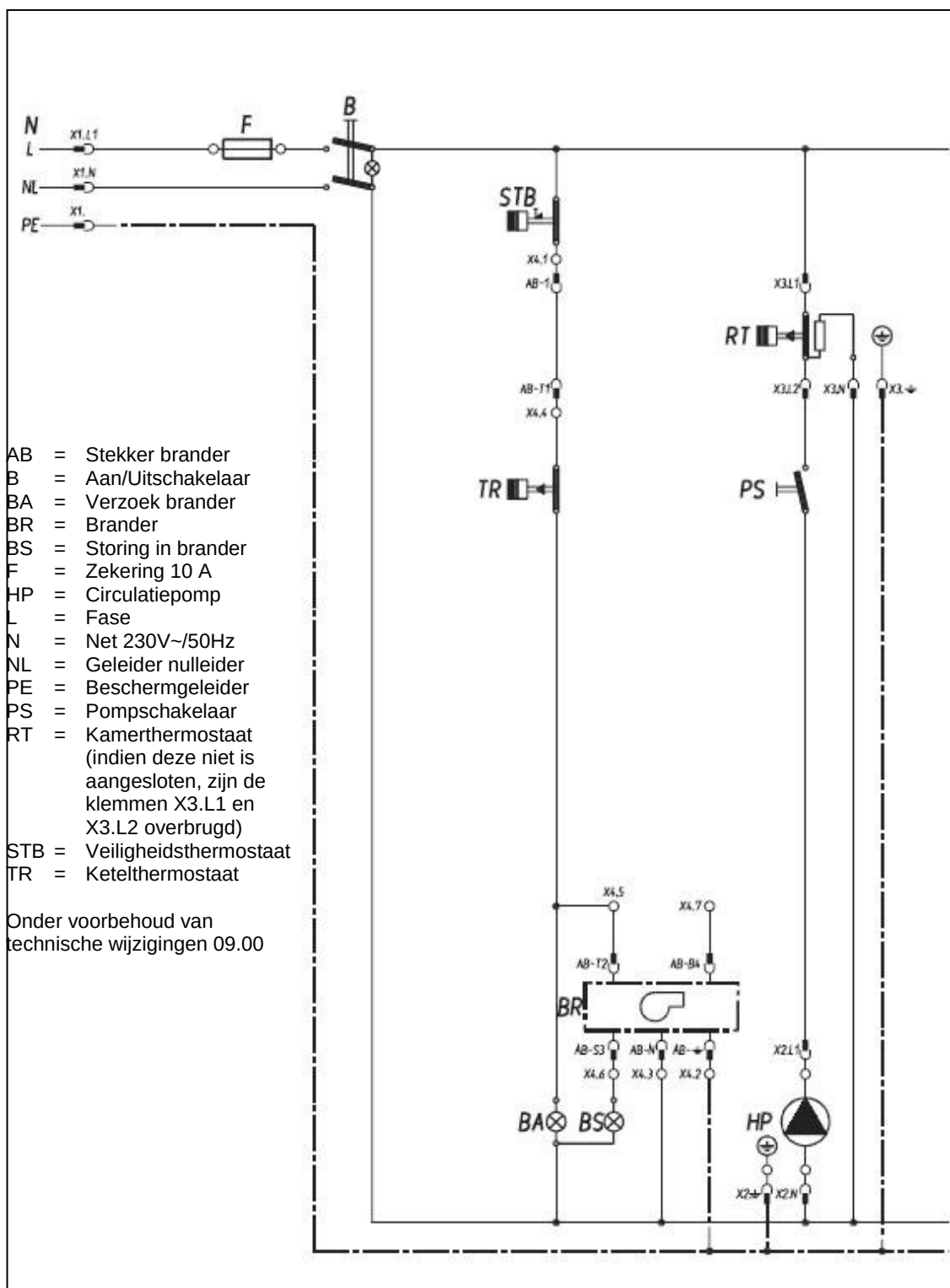
X3: zwart, kamerthermostaat

De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden overeenkomstig de richtlijnen en de plaatselijk geldende voorschriften.

- ① De netaansluiting 230V~/50 Hz laten lopen via een noodstop van de verwarming (niet meegeleverd).
- ② Aansluiting van een kamerthermostaat; verwijder de brug L1-L2 indien een thermostaat gebruikt wordt

Onder voorbehoud van technische wijzigingen
 09.00

Elektrisch schema - Bedieningspaneel



Storingen



Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vlam dooft tijdens bedrijf	Stookolievoorraad op Filter sproeier verstopt Oliefilter of toevoerleidingen vuil Magneetklep defect Slechte afstelling brander Sproeier defect Verbrandingskop vuil Lucht in de aanzuigleiding	Olie bijvullen Filter ontstoppen of sproeier vervangen Filter en leidingen reinigen Magneetklep vervangen Brander goed afstellen Sproeier vervangen Verbrandingskop reinigen Olieaanvoerleiding controleren, indien nodig afdichten
Verbrandingskop bedekt met olie of veel cokesneerslag	Verkeerde afstelling Verkeerde maat sproeier Onjuiste hoeveelheid verbrandingslucht Onvoldoende ventilatie in ketelhuis	Afstelling wijzigen Sproeier vervangen Brander opnieuw afstellen Ventilatieopeningen controleren
Zeer bruuske start van de brander met ontploffingen	De ontsteking raakt de verbrandingskop of de sproeier De magneetklep opent niet goed Onvoldoende trek	De afstelling van de positie van de verbrandingskop corrigeren De magneetklep of de spoel vervangen De afvoer van de rookgassen en van de schoorsteen controleren
Roetproblemen	Luchtgebrek Sproeier defect	De brander reinigen en afstellen, de ventilatie van het ketelhuis controleren Sproeier vervangen
Te laag CO ₂ -gehalte	Onjuiste afstelling van de brander Storende inlaat lucht	Brander goed afstellen Rookgassenbuis afdichten en de deur van de ketel goed afsluiten
Temperatuur rookgassen te hoog	Te groot oliedebiet Ketel vervuild	Het oliedebiet afhankelijk van de ketel afstellen De ketel reinigen
Geen verzoek om starten van de brander, hoewel de temperatuur van de ketel te laag is	Temperatuurregelaar op een te lage temperatuur afgesteld Vergrendeling van de veiligheidsthermostaat Ketelthermostaat defect	Regelaar op een hogere temperatuur afstellen Veiligheidsthermostaat ontgrendelen Ketelthermostaat vervangen

Opstartverslag

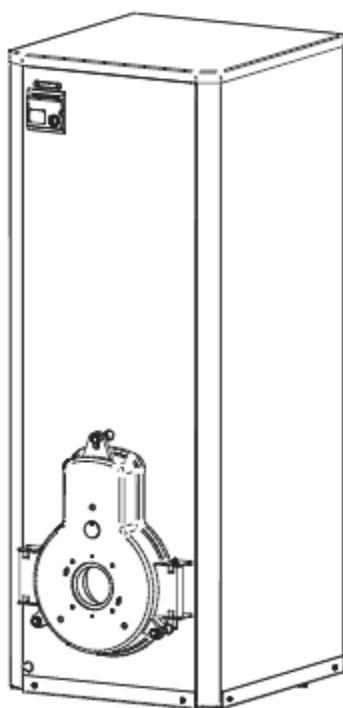


De uitgevoerde werkzaamheden aanvinken of de gemeten waarden noteren			
Datum			
Bedrijf dat de installatie uitgevoerd heeft			
Installatie			
Controle toevoer / brandstofleidingen, afdichtingscontrole			
Controle van het rookgassenafvoersysteem			
Aandraaien van de bevestigingsschroeven van de brander deur			
Controle van de elektriciteitsaansluitingen			
Meting van de rookgassen		Controle	Afstelling
Keteltemperatuur	°C		
Temperatuur van de rookgassen	°C		
Omgevingstemperatuur	°C		
Netto temperatuur van de rookgassen	°C		
Meting CO ₂ gehalte van de rookgassen	Vol. %		
Meting CO gehalte van de rookgassen	ppm		
Meting roetindex (Bacharach)			
Meting trek schoorsteen	mbar		
Bepaling verlies via de rookgassen	%		
Uitvoering van een functietest			
Afstelling ketelthermostaat			
Afstelling kamerthermostaat			
Uitleg werking installatie aan de gebruiker en overhandiging van de Technische informatie			
Handtekening / Stempel van het bedrijf			

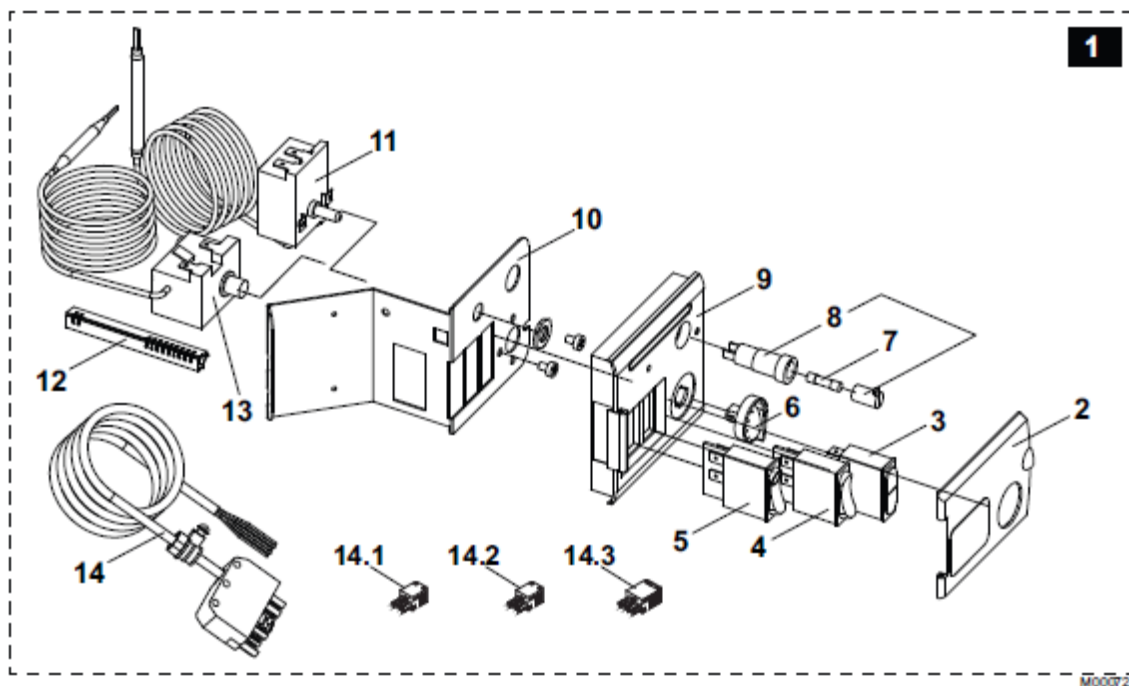
Opmerking: om een reserveonderdeel te bestellen is het **absoluut noodzakelijk** het op de lijst vermelde artikelnummer, tegenover het nummer van de gewenste onderdelen **te vermelden**.

OLIE-/GASKETEL

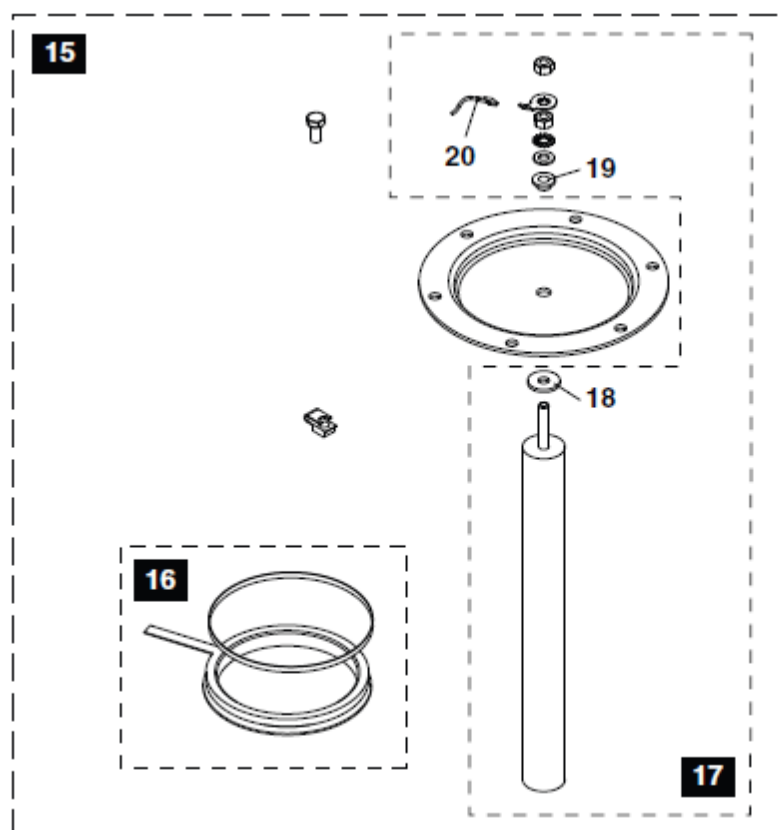
CA 27/100-2 - CA 35/150-2



BEDIENINGSPANEEL

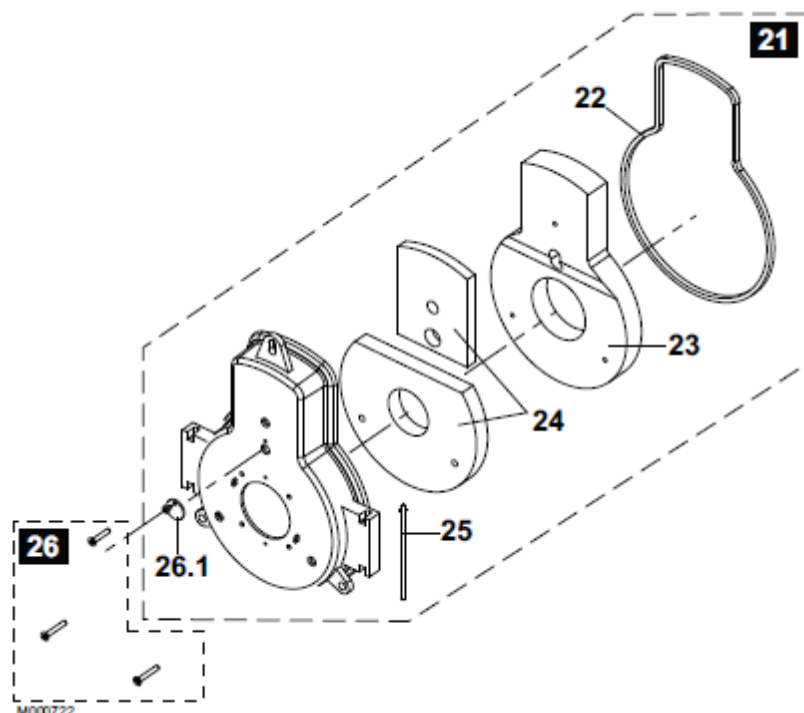


BOILER



0292902

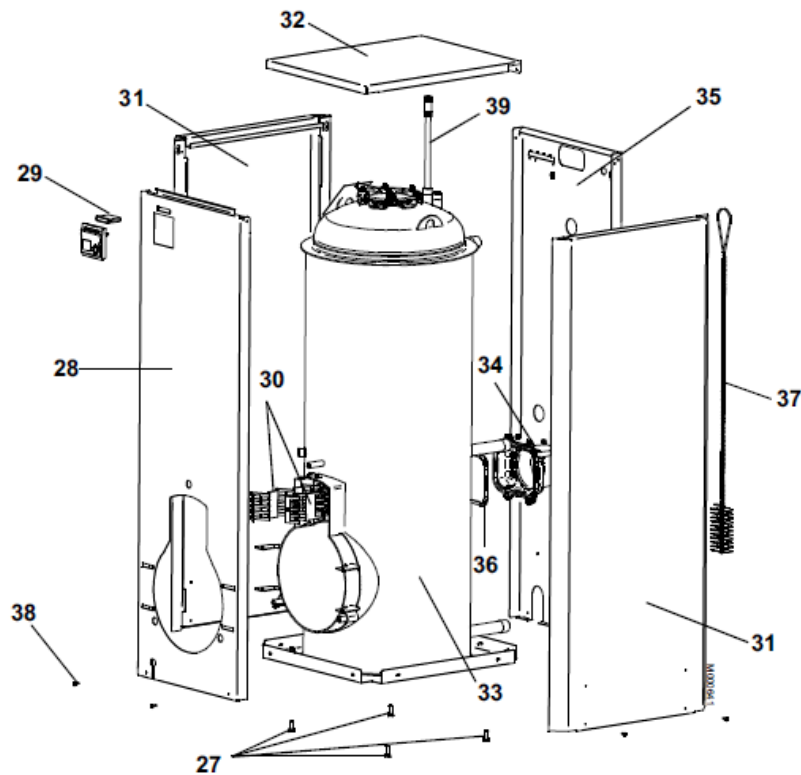
KETELLICHAAM



Nr.	Artikelnr.	Benaming
Bedieningspaneel		
1	0292966	Bedieningspaneel + kabel
2	0292959	Ruit bedieningspaneel
3	0290078	Lampje rood/groen
4	0082506	Pompschakelaar
5	0082505	Tweepolige aan/uit-schakelaar
6	0284996	Afstelknop
7	0289181	Zekering 10 AT
8	0284842	Zekeringhouder
9	0292960	Elektromechanisch frontpaneel
10	0292961	Houder compleet
11	0284995	Regelthermostaat
12	0284133	Contactveer dompelbuis
13	0082182	Veiligheidsthermostaat 110 °C
14	0292965	Kabel van de brander
14.1	0287420	Netstekker
14.2	95317379	Stekker 3 contactpennen
14.3	0285065	Stekker 4 contactpennen

Nr.	Artikelnr.	Benaming
Boiler		
15	8199-5548	Inspectieluik compleet
16	8970-5511	Pakking ? 112 dikte 7 + veerring
17	8970-8901	Complete anode ? 33 L 180
18	9501-4035	Dichting ? 25x8,5x2
19	9497-4525	Nylon vulring M8
20	8960-4901	Aarddraad
Ketellichaam		
21	0290056	Vuurhaarddeur compleet
22	0080213	glasvezelkoord
23	0292963	Achterste isolatie deur
24	0292964	Voorste isolatie deur
25	0080216	Metalen scharnierpen
26	0292962	Zakje met schroeven vuurhaarddeur
26.1	0080215	oogbuis

KETELMANTEL



Nr.	Artikelnr.	Benaming
Ketelmantel		
27	0311334	Set afstelbare voetjes
28	0311335	Voorpaneel ketel CA 27/100-2
28	0311336	Voorpaneel ketel CA 35/150-2
29	0282616	Thermometer
30	0311338	Rotor CA 27/100-2
30	0311339	Rotor CA 35/150-2
31	0311340	Zijpaneel CA 27/100-2
31	0311341	Zijpaneel CA 35/150-2

Nr.	Artikelnr.	Benaming
32	0311342	Bovenpaneel CA 27/100-2
32	0311343	Bovenpaneel CA 35/150-2
33	0311344	Ketellichaam CA 27/100-2
33	0311345	Ketellichaam CA 35/150-2
34	0311346	Complete buis
35	0311347	Achterpaneel CA 27/100-2
35	0311348	Achterpaneel CA 35/150-2
36	0311349	Buisdichting
37	0311350	Borstel
38	0311351	Zakje met schroeven en moeren
39	0290291	Buis waterinlaat

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S**www.dedietrich-thermique.fr**

Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
☎ +33 (0)3 88 80 27 00
✉ +33 (0)3 88 80 27 99

**DE DIETRICH REMEHA GmbH****www.dedietrich-remeha.de**

Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
☎ +49 (0)25 72 / 23-5
✉ +49 (0)25 72 / 23-102
info@dedietrich.de

**NEUBERG S.A.****www.dedietrich-heating.com**

39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401

VAN MARCKE**www.vanmarcke.be**

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11

**DE DIETRICH****www.dedietrich-otoplenie.ru**

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
офис 309
☎ +7 (495) 221-31-51
dedietrich@nnt.ru

DE DIETRICH**www.dedietrich-heating.com**

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
☎ +86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
✉ +86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

**ÖAG AG****www.oaag.at**

Schemmelstrasse 66-70
A-1110 WIEN
☎ +43 (0)50406 - 61624
✉ +43 (0)50406 - 61568
dedietrich@oaag.at

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG**www.waltermeier.com**

Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
✉ +41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA**www.waltermeier.com**

Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ +41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
✉ +41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.**www.duediclima.it**

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia
Via Passatore, 12 - 12010
San Defendente di Cervasca
CUNEO
☎ +39 0171 857170
✉ +39 0171 687875
info@duediclima.it

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.**www.dedietrich-calefacccion.es**

Av. Príncipe d'Astúries 43-45
08012 BARCELONA
☎ +34 932 920 520
✉ +34 932 184 709

AD001NU-AH

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd.

06/05/2013



7607902-001-01

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30