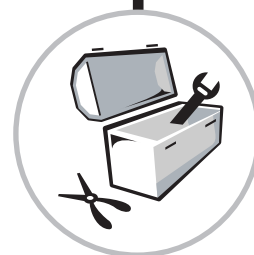
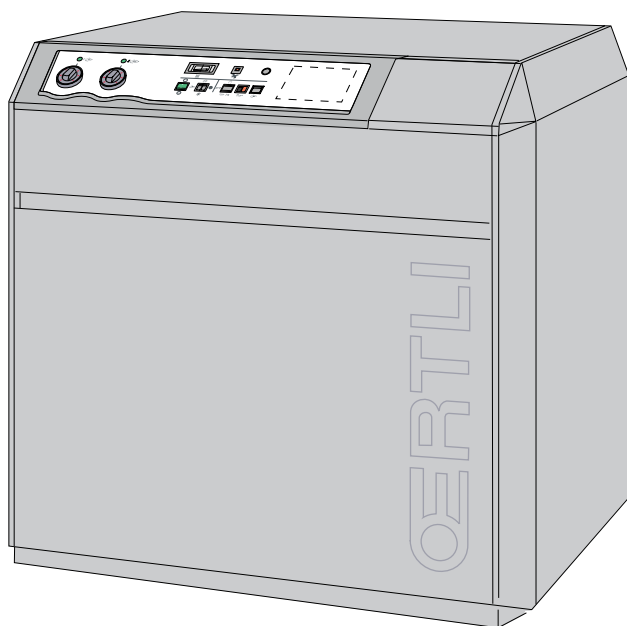


Nederlands
14/06/07

GSR 230 N/II (Aardgas)

Gasketel



Installatie- en
servicehandleiding

OERTLI

129242d

CE




Conformiteitsverklaring

Conformiteitsverklaring A.R. 8/1/2004 - BE

Fabrikant OERTLI THERMIQUE S.A.S.
Z.I. de Vieux-Thann - 2, avenue Josué Heilmann - B.P. 16
F-68801 THANN Cedex
☎ +33 3 89 37 00 84
✉ +33 3 89 37 32 74

Ingebruikname door Zie einde korte handleiding

Wij waarborgen bij deze dat de vermelde serie van het apparaat conform het standaardmodel is dat beschreven staat in de overeenstemmingsverklaring van de EG en vervaardigd en in circulatie gebracht is overeenkomstig de normen en eisen van de Europese Richtlijnen en van het Koninklijk Besluit van 8 januari 2004 dat daar op volgde.:

Type product: **Gasketel geïnstalleerd op vloer GSR 230 N/II**
Modellen **7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 leden**
Toegepaste norm **- A.R. van 8 januari 2004**
- 90/396/EG Richtlijn Gasapparaat
Overeenkomstige norm : EN 297 ; EN 437 ; EN 656
- 73/23/EEG Richtlijn Laagspanning
Overeenkomstige norm : EN 60.335.1
- 89/336/EEG Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit
Overeenkomstige norm : EN 61000-6-3 ; EN 61000-6-1
- 92/42/EEG Richtlijn Rendement ★★

Controledienst **Lage-temperatuurgasketels**
Gemeten waarden **GWl (D-Essen) / DVGW PV N° 15084 en N° 15085 van 30/07/04**
GSR 230-7 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-8 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-9 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-10 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-11 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-12 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-13 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh
GSR 230-14 N/II : NOx: < 70 mg / kWh ; CO: < 10 mg / kWh


Datum: 22 juni 2004

Handtekening
Technisch Directeur
Mr. Bertrand Schaff



1	Inleiding	5
1.2	Algemeen	5
1.3	Erkenningen	5
1.3	Erkenningen	5
1.3.1	Land van bestemming	5
1.3.2	Richtlijn 97/23/CE	5
2	Veiligheidsinstructies en aanbevelingen	6
2.1	Veiligheidsvoorschriften	6
2.2	Aanbevelingen	6
3	Technische beschrijving	7
3.1	Algemene beschrijving	7
3.2	Technische kenmerken	8
3.3	Voornaamste componenten	9
3.4	Werkingsprincipe	10
4	Installatie	12
4.1	Regelgevingen voor de installatie	12
4.2	Verpakking	12
4.3	Montage	12
4.3.1	Plaatskeuze van de ketel	12
4.3.2	Verluchting	13
4.3.3	Belangrijkste afmetingen	14
4.3.4	Montage van het apparaat	14
4.4	Hydraulische aansluiting	15
4.4.1	Regelgevingen	15
4.4.2	Hydraulische aansluiting van de verwarmingskring	15
4.4.3	Hydraulische aansluiting van de sanitaire waterkring	15
4.4.4	Waterbehandeling	15
4.5	Gasaansluiting	16
4.5	Gasaansluiting	16
4.6	Aansluiting schoorsteen	16
4.7	Elektrische aansluitingen	17
4.8	Blokdiagram	17
5	Inbedrijfname	18
5.1	Bedieningspaneel	18
5.2	Laatste controles voor inwerkingstelling	18
5.3	Procedure voor indienststelling	18
5.4	Gasinstellingen	19
5.4.1	Vervangen van de spuitstukken van de branders	19
5.4.2	Instelling van de druk bij de spuitstukken	20
5.4.3	Afstelling van de startdruk	21
5.4.4	Afstelling van de gasdrukschakelaar	22
5.4.4	Afstelling van de gasdrukschakelaar	22
5.4.5	Vastplakken van het etiket	22
5.4.6	Afsteldruk en markering gekalibreerde spuitstukken	22
5.5	Controles en afstellingen na inbedrijfstelling	23
5.6	Instellingen wijzigen	23

6	Uitschakeling van de verwarmingsketel	24
6.1	Te nemen voorzorgsmaatregelen bij kans op vorst	24
6.2	Voorzorgsmaatregelen bij een langdurige uitschakeling (een jaar of langer)	24
7	Controle en onderhoud	25
7.1	Controle	25
7.1.1	Controle van de ontstekingsbrander	25
7.1.2	Veiligheidsorganen	25
7.1.3	Waterdruk	25
7.1.4	Controle van de branderbeveiliging	25
7.1.5	Controle van de veiligheidsthermostaat	25
7.1.6	Controle van de terugslagbeveiliging tegen rookgassen	26
7.2	Onderhoud	27
7.2.1	Reiniging van de hoofdbrander en de ontstekingsbrander	27
7.2.2	Reiniging van het verwarmingslichaam	28
7.2.3	Reiniging van de geschilderde oppervlakken	28
7.3	Bij storing	29
7.3.1	Problemen en oplossingen	29
7.3.1	Problemen en oplossingen	29
8	Reserveonderdelen - GSR 230 N/II (Aardgas)	31

 Duitse handleiding referentie 300011622 op aanvraag verkrijgbaar.

1 Inleiding

1.1 Toegepaste symbolen



Opgelet gevaar

Kans op lichamelijk letsel en materiële schade. Neem altijd de instructies in acht voor de veiligheid van personen en goederen.



Bijzondere informatie

Hou rekening met de informatie om het comfort te behouden.



Verwijzing

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's van de handleiding.

1.2 Algemeen

Wij wensen u te feliciteren met de aankoop van een kwaliteitsproduct. Wij raden u sterk aan de volgende instructies te lezen teneinde de optimale werking van uw apparaat te garanderen. Wij zijn ervan overtuigd dat hij u geheel tevreden stelt en aan al uw verwachtingen zal voldoen.

- ▶ Bewaar deze handleiding in goede staat in de buurt van het apparaat.
- ▶ Om de goede werking van het toestel te verzekeren, moet deze handleiding nauwkeurig worden gevolgd.

- ▶ Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het toestel niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een vakbekwaam installateur wordt toevertrouwd).

- ▶ Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van haar producten, zoekt OERTLI THERMIQUE SAS voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Zij behoudt zich daarom op ieder moment het recht voor de in dit document genoemde kenmerken te wijzigen.

1.3 Erkenningen

CE-identificatienummer: **CE-0085BL0107**

Verwarmingsketel type B11_{BS}

NOx-Klasse : 5 (< 70 mg / kWh)

België: De verwarmingsketels beantwoorden aan de eigenschappen van het kwaliteitslabel HR+.



1.3.1 Land van bestemming

7 tot 8 leden:

Land van bestemming	Categorie gas	Type gas	Aansluitdruk (mbar)
BE	I _{2E+}	G20/G25	20/25



De verwarmingsketels GSR 230 N/II worden geleverd en vooraf afgesteld voor een werking op aardgas van de groepen H/E of L/LL.

9 tot 14 leden:

Land van bestemming	Categorie gas	Type gas	Aansluitdruk (mbar)
BE	I _{2E(R)B}	G20/G25	20/25



De ketels GSR 230N/II worden geleverd en vooraf ingesteld voor een werking op aardgas van de groepen H/E.

9 tot 14 leden: Voor de werking met een andere gassoort, zie hoofdstuk Gasinstellingen.

1.3.2 Richtlijn 97/23/CE


Verwarmingsketels functionerend met gas of stookolie werkend met een temperatuur lager dan of gelijk aan 110° C, evenals sanitaire warmwaterbereiders waarvan de werkdruk lager is dan of gelijk aan 10 bar, vallen onder artikel 3.3 van de richtlijn en behoeven dus geen CE-keurmerk te bezitten dat de conformiteit van het product met de richtlijn 97/23/EEG bewijst.


De conformiteit van de De Dietrich ketels en sanitair-warmwatertoestellen m.b.t. de regels van goed vakmanschap zoals geëist in artikel 3.3 van de richtlijn 97/23/EG, wordt bevestigd door de EG-markering betreffende de richtlijnen 90/396/EG, 92/42/EG, 73/23 EG en 89/336/EG.

2 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

2.1 Veiligheidsvoorschriften

■ Brandgevaar

 Bewaar geen producten van brandbaar materiaal in de buurt van het apparaat.

 Gebruik bij een gaslucht geen open vuur, rook niet, schakel geen contacten of elektrische schakelaars in (bel, verlichting, motor, lift, enz.).

1. Onderbreek de gasaanvoer
2. Open de ramen
3. Doof alle vlammen
4. Ontruim de plaats
5. Neem contact op met een vakman
6. Waarschuw de gasleverancier

■ Vergiftigingsgevaar

 De luchtinlaten in het lokaal niet verstopen (ook niet gedeeltelijk).

 Indien er rookontwikkeling plaatsvindt

1. Schakel het apparaat uit
2. Open de ramen
3. Ontruim de plaats
4. Neem contact op met een vakman


■ Gevaar voor brandwonden

 Vermijd direct contact met de vlamzoeker.

 Afhankelijk van de instellingen van het apparaat:

- De temperatuur van de rookleidingen kan meer dan 60°C worden
- De temperatuur van de radiatoren kan 95°C worden
- De temperatuur van het sanitair warm water kan 65°C worden

■ Gevaar voor beschadiging

 Bewaar geen chloor- of fluorhoudende verbindingen in de buurt van het apparaat.


 Installeer het apparaat in een vorstvrije ruimte.

Onderhoud het apparaat: Neem contact op met een vakman of sluit een onderhoudscontract af voor de jaarlijkse servicebeurt van het apparaat.

2.2 Aanbevelingen

 Alleen een bevoegd vakman mag werkzaamheden aan het apparaat en de installatie verrichten.

 Voor alle werkzaamheden eerst de stroom van het apparaat halen.

 Controleer de afdichting van de aansluitingen van de gas- en waterleiding.

 Controleer of het apparaat is afgesteld voor de gebruikte gassoort.

Controleer regelmatig of er water in de installatie staat en of de installatie onder druk staat.

Zorg dat het apparaat op ieder moment te bereiken is.

Vermijd het aftappen van de installatie.

Geef de voorkeur aan de zomer- of de antivriesfunctie boven het uitschakelen van de stroom om de volgende functies te garanderen:

- Antivriesbescherming
- Bescherming tegen corrosie van de boiler met een titaanode

3 Technische beschrijving

3.1 Algemene beschrijving

De ketels van het assortiment **GSR 230 N/II** hebben de volgende eigenschappen:

- Gietijzeren gasketel op de vloer.
- Aansluiting op een schoorsteen.
- Atmosferische brander met volledig voormengsel en zeer lage uitstoot van vervuiling (2 brandertrappen).
- Elektronische ontsteking via de ontstekingsbrander.

i Het cijfer na GSR 230 geeft het aantal leden van de ketel aan.
Voorbeeld: GSR 230-8 N: Ketels 8 leden

■ Mogelijke opties

- Regeling REA
- Module om voorrang te geven aan de sanitair-warmwaterproductie REA-030B
- RET-11 module

3.2 Technische kenmerken

Modellen GSR230-...N/II			7	8	9	10	11	12	13	14
Nominiaal vermogen	Gedragswijze 1	kW	27	36	36	45	45	54	54	54
	Gedragswijze 2	kW	54	63	72	81	90	99	108	117
Belasting (Hi)	Gedragswijze 1	kW	29.6	39.4	39.4	49.1	49.1	58.8	58.8	58.8
	Gedragswijze 2	kW	59.1	68.9	78.7	88.4	98.1	107.8	117.5	127.2
Aantal leden			7	8	9	10	11	12	13	14
Rookgashoeveelheid	Gedragswijze 2	kg/h	119	138	158	177	197	216	236	255
Temperatuur van de rookgassen ⁽¹⁾ (2)		°C	135	135	135	135	135	135	135	135
CO ₂ ⁽¹⁾		%	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
Ionisatie stroom ⁽¹⁾		µA	3	3	3	3	3	3	3	3
Bij de rookgasaansluiting benodigde onderdruk ⁽¹⁾		mbar	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Minimale vertrektemperatuur		°C	30	30	30	30	30	30	30	30
Maximale vertrektemperatuur		°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Maximale werkdruk		bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Elektrische aansluiting		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrisch vermogen ⁽³⁾		W	25	25	25	25	25	25	25	25
Gasaansluiting		duim	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1
Aansluiting verwarming		duim	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2
Binnendiameter rookgasafvoerbuis		mm	160	180	180	200	200	200	225	225
Waterinhoud		l	29	32.6	36.2	39.8	43.4	47	50.6	54.2
Drukverlies waterkring ⁽¹⁾	ΔT= 10K	mbar	22	56	96	120	160	216	260	320
	ΔT= 15K	mbar	10	25	43	53	71	96	115	142
	ΔT= 20K	mbar	5.5	14	24	30	40	54	65	80
Netto gewicht (Zonder water)		kg	230	257	283	305	334	357	386	408

((1) Bij nominaal vermogen (Gedragswijze 2)

((2) Temperatuur verwarmingsketel: 80 °C

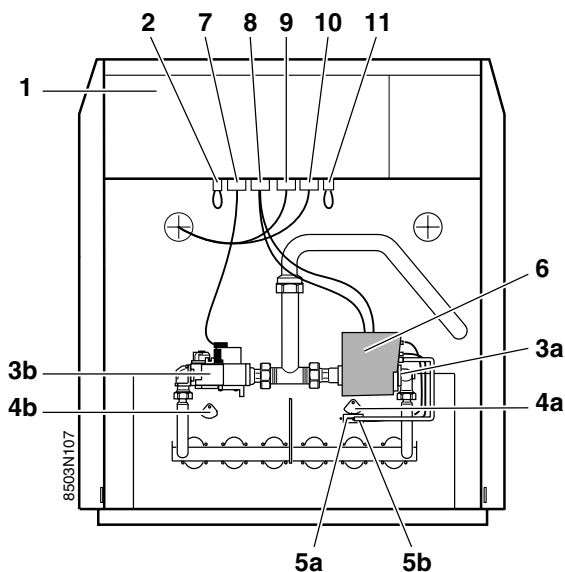
((3) Elektrisch vermogen van de ketel **alleen** zonder enige toebehoren

Gebruiksvoorwaarden:

- Max. veiligheidstemperatuur: 110 °C
- Max. bedrijfsdruk: 6 bar
- Thermostaat instelbaar tussen 30 en 90 °C
- Veiligheidsthermostaat: 110 °C

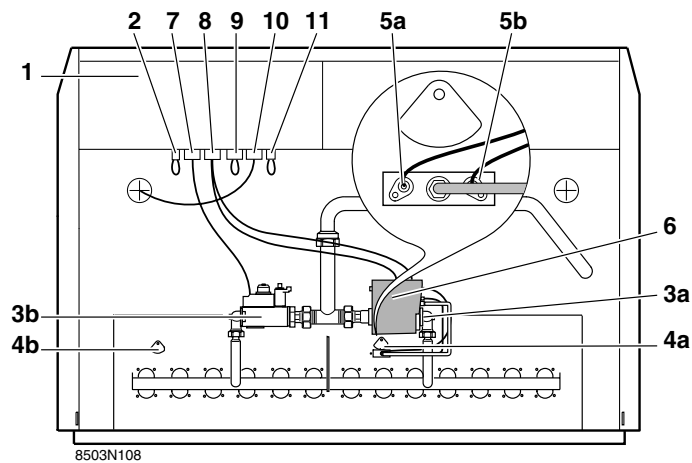
3.3 Voornaamste componenten

■ 7 tot 13 leden



1. Bedieningspaneel
2. Aansluiting voor een pressostaat die de minimale gasdruk controleert (Uitsluitend in Oostenrijk)
Aardgas : 12.5 mbar
3. **a** : Gasklep - Gedragswijze 1
b : Vanne gaz - Gedragswijze 2
4. **a** : Vlamkijker - Gedragswijze 1
b : Vlamkijker - Gedragswijze 2

■ 14 leden



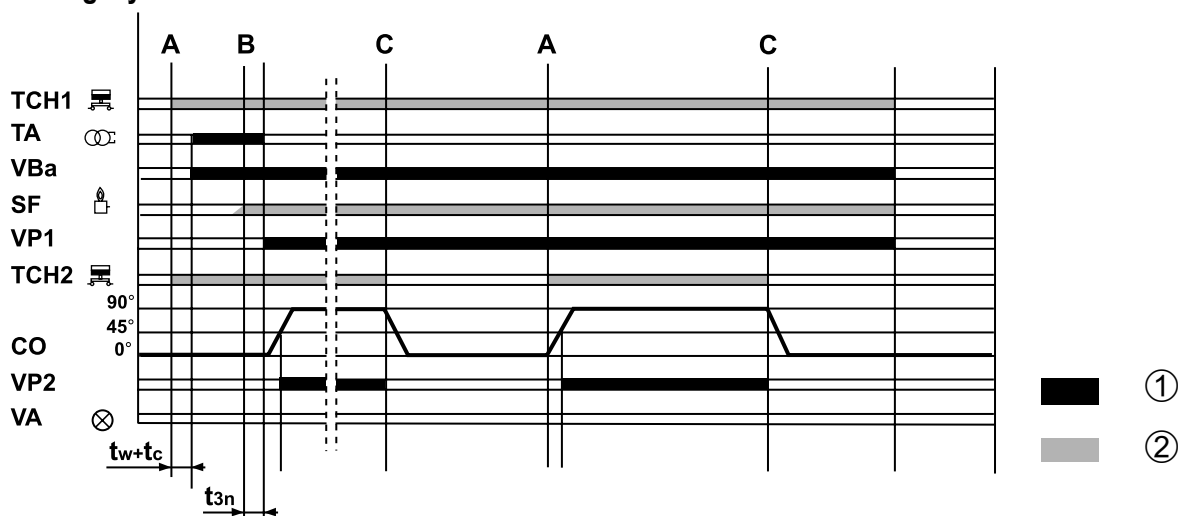
5. **a** : Ontstekingselektrode
b : Ionisatiesonde
6. Beveiligingsautomaat
7. Brander stekker - Gedragswijze 2
8. Connector beveiligingsautomaat en brander - Gedragswijze 1
9. Connector Thermostaat terugslagbeveiliging
10. Connector afsluitklep
11. Connector cyclische dichtheidscontrolezet (Colli DL 107)
of
Veiligheidsklep (Colli GE 116)

3.4 Werkingsprincipe

Vlambeveiligingsautomaat S4565 BF 1161

De volgorde van de ontsteking van en het toezicht op de brander wordt verzorgd door de beveiligingsautomaat.

■ Normale werkingscyclus



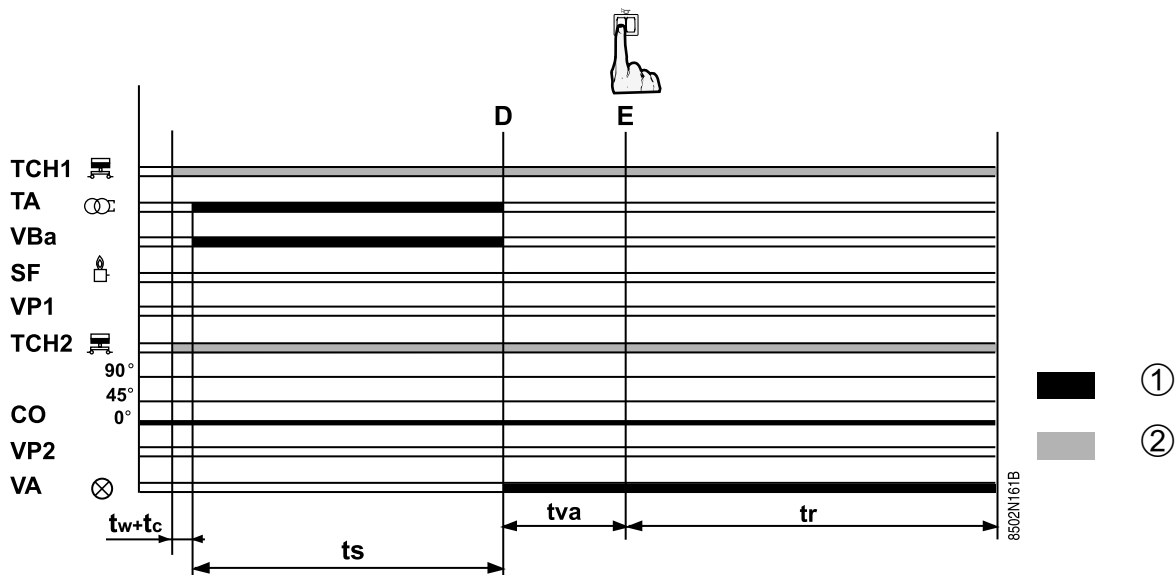
Als er warmte wordt opgevraagd, sluit de ketelthermostaat TCH 1 het contact.

De in de vlambeveiligingsautomaat ingebouwde ontstekingstransformator TA en de veiligheidsklep van de gasklep (die de ontstekingsbrander voedt) staan onder spanning.

Het gas afkomstig uit de ontstekingsbrander wordt aangestoken door de ontstekingselektrode en tijdens de tijdsinterval t_s verschijnt er een minimale stroom van $0.9 \mu A$ ter hoogte van de ionisatievoeler SF en de regelklep van de gasklep (die de hoofdbrander voedt) gaat open.

Als bovendien TCH2 deze functie opvraagt, opent de klep van de 2e brandertrap VP2.

■ Werkingscyclus met beveiliging (start zonder vlamsignaal)



- Indien de vlam niet gedetecteerd wordt voor het einde van de veiligheidsperiode t_s , gaat de automaat in vergrendeling en gaat de storingslamp aan.

Druk voor het starten van de ketel op de resetknop van de beveiligingsautomaat.

- Indien er tijdens de normale werking vlam wegval is, herhaalt de automaat automatisch de startvolgorde.

- Indien er voor het starten een vlam is, blijft de automaat in de stand-by stand.

■ Reset

De automaat wordt ontgrendeld door een druk op de resetknop. Indien de eerste reset geen enkel resultaat geeft, wacht dan minstens 15 seconden alvorens een tweede reset uit te voeren. Na op de resetknop gedrukt te hebben, dooft de storingslamp en maakt de automaat een herstart **na een wachttijd van ca. 1 minuut**.

i Bij de eerste start kan de automaat zich in de beveiligingsstand bevinden: druk op de resetknop om deze vrij te maken.

i Wanneer de resetknop bij normale werking is ingedrukt, sluiten de gaskleppen en start de automaat een nieuwe ontstekingscyclus.

■ Legende

- A** Verzoek om warmte - 1e/2e vlamgang
- B** Vlamvorming bij de ontstekingsbrander
- C** Verzoek om warmte - 1ste trap
- D** Beveiliging door afwezigheid vlamsignaal
- CO** Rookgasklep
- SF** Vlamsignaal van de brander
- TA** Ontstekingstransformator
- TCH1** Deellastthermostaat brander
- TCH2** Vollast thermostaat brander
- VA** Storinglamp beveiligingsautomaat
- VBa** Klep van de ontstekingsbrander
- VP1** Klep van de hoofdbrander - 1ste trap
- VP2** Klep van de hoofdbrander - 2de trap
- t3n** Stabiliseringstijd van de vlam: Wacht 3 seconden
- tr** Wachttijd start: 1 minuten
- ts** Beveiligingstijd: max. 55 s
- tva** Alarmtijd: 15 seconden
- tw** Wachttijd: 0 seconden
- tc** Autocontroletijd: 1.5 seconden
- ① Uitgangssignalen van de automaat
- ② Benodigde ingangssignalen

4 Installatie

4.1 Regelgevingen voor de installatie

4.1.1 België

Het toestel moet door een vakbekwaam technicus geïnstalleerd en onderhouden worden volgens de geldende regelgeving inzake goed vakmanschap:

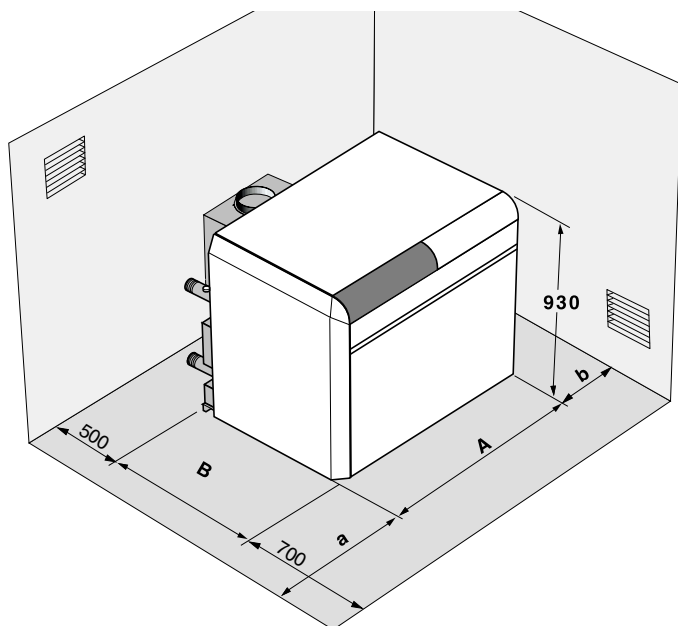
- NBN D 30-003: centrale verwarming, ventilatie en airconditioning
- NBN D 51-003: binneninstallaties op aardgas en plaatsing van de gebruiksapparatuur
- NBN D 51-004: Gasinstallaties op brandstof die lichter is dan de door de leidingen aangevoerde lucht
- NBN D 51-006: binneninstallaties op commercieel butaan- of propaangas in de gasfase met een maximale bedrijfsdruk van 5 bar en plaatsing van de gebruiksapparatuur
- NBN B 61-001: ketelhuizen en schoorstenen
- NBN B 61-002: centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen van minder dan 70 kW - Voorschriften betreffende hun installatieruimte, hun luchtaanvoer en hun rookgassenafvoer.

4.2 Verpakking

 Montage instructies

4.3 Montage


4.3.1 Plaatskeuze van de ketel



- De maten (in mm) komen overeen met de minimaal aanbevolen afmetingen om voor een goede toegankelijkheid tot de ketel te zorgen.
- De maten **a** en **b** komen overeen met de maten die in acht genomen moeten worden indien men het montagegereedschap uit wil kunnen nemen (JD simplifié of JD-TE Plus) - bij levering van ketels in losse leden.

indien $a = 1400$ mm ; $b = 500$ mm

indien $a = 500$ mm ; $b = 1400$ mm

 **Het is verboden om, zelfs tijdelijk, brandbare producten en stoffen in de ketel of in de buurt van de ketel op te slaan. Er dient een veiligheidsafstand van minstens 2 meter in acht genomen te worden.**

GSR 230-... N/II	7	8	9	10	11	12	13	14
A (mm)	863	846	1113	1113	1280	1280	1447	1447
B (mm)	952	952	1007	1007	1007	1007	1007	1007

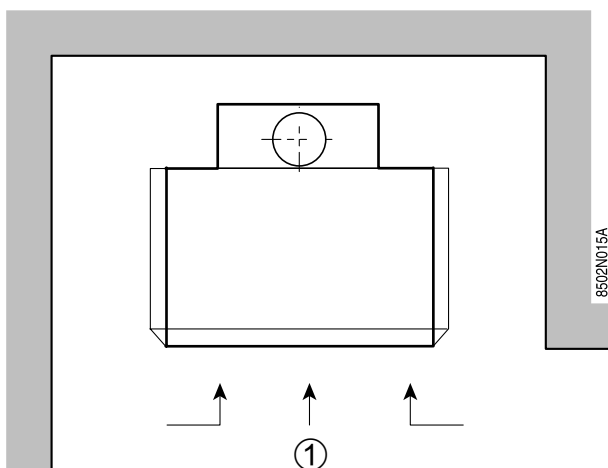
4.3.2 Verluchting

Opgelet:

Teneinde beschadiging van de ketels te voorkomen, dient vervuiling van de verbrandingslucht door chloor- of fluorverbindingen voorkomen te worden, daar deze uitermate corrosief zijn. Deze verbindingen bevinden zich bijvoorbeeld in spuitbussen, verf, oplosmiddelen, reinigingsmiddelen, waspoeder, wasmiddelen, lijm, pek, enz... Daarom:

- dient geen lucht aangezogen te worden die afgevoerd wordt door ruimtes die deze producten gebruiken: kapsalon, stomerij, industriële ruimtes (oplosmiddelen), ruimtes waar koelinstallaties staan opgesteld (risico van lekkende koelvloeistof), enz...
- dienen in de buurt van de ketels dergelijke producten niet opgeslagen te worden.

In geval van corrosie van de ketel en/of de randapparatuur door chloor- of fluorverbindingen is de contractuele garantie niet geldig.

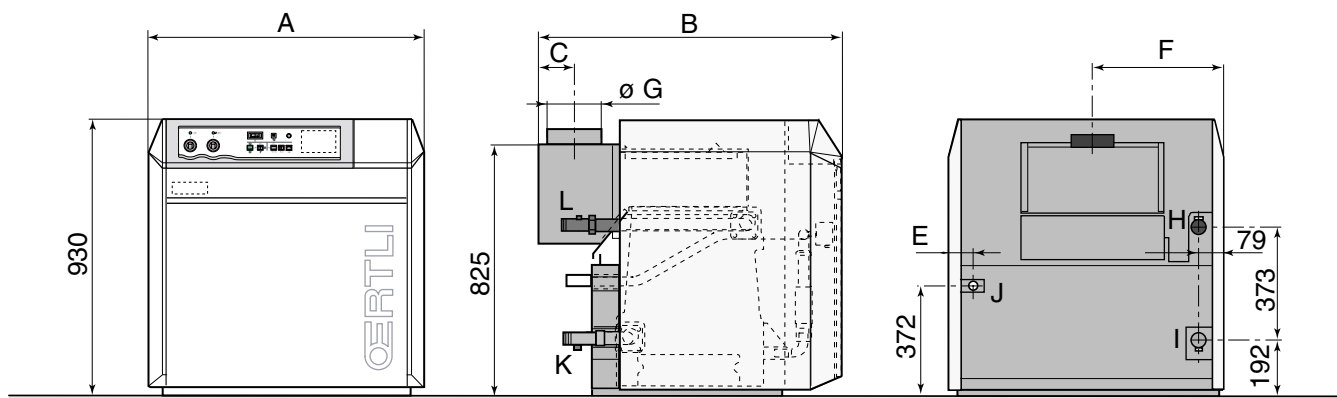


① De verbrandingslucht moet via de voorzijde in de brander komen.

De ventilatieopeningen dienen zo ten opzichte van elkaar te worden geplaatst dat de luchtverversing het totale volume van het ketelhuis dekt. Raadpleeg de geldende lokale voorschriften.

Raadpleeg de in het land geldende regelgeving.

4.3.3 Belangrijkste afmetingen



H. Vertrek verwarming - R1 1/2

K. Gastoevoer - R1

I. Terugloop verwarming - R 1/2

L. Aansluiting veiligheidsklep - Rp 1

J. Aftappen - Rp 3/4

GSR 230-... N/II	7	8	9	10	11	12	13	14
A	863	946	1113	1113	1280	1280	1447	1447
B	952	952	1007	1007	1007	1007	1007	1007
C	102	102	124	124	124	124	124	124
E	75	75	159	75	159	75	159	75
F	452	494	536	578	619	661	703	703
Ø G	180	180	180	200	200	200	225	225

R: Schroefdraad

Rp: Schroefdraad

4.3.4 Montage van het apparaat

 Montage instructies

4.4 Hydraulische aansluiting

4.4.1 Regelgevingen

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften, de regels van de kunst en de aanwijzingen in deze handleiding.

■ Plaatsing van de ketel op een nieuwe installatie (installatie van minder dan 6 maanden)

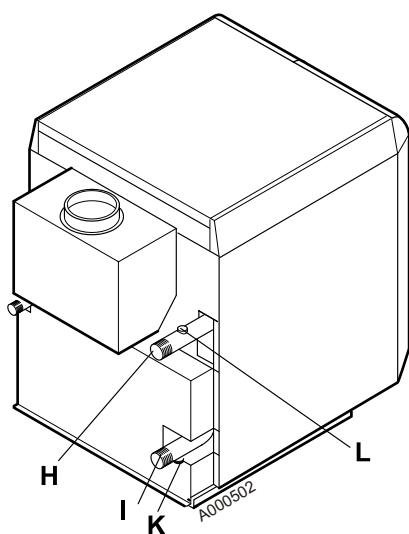
- Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om het afval uit de installatie te verwijderen (koper, vlasdraad, soldeersel).

- Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

■ Plaatsing van de ketel op een bestaande installatie

- Ontslijk de installatie met een ontslijkmiddel.
- Spoel de installatie door.
- Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om het afval uit de installatie te verwijderen (koper, vlasdraad, soldeersel).
- Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

4.4.2 Hydraulische aansluiting van de verwarmingskring



- H Vertrek verwarming R1 1/2 ⁽¹⁾
- I Terugloop verwarming R1 1/2 ⁽¹⁾
- K Aftappen Rp 3/4
- L Hulpvertrekleiding of aansluiting van de veiligheidsklep Rp1


⁽¹⁾ Aansluiting mogelijk door middel van lassen, na de schroefdraad afgezaagd te hebben.

Plaats bij vervuilde installaties een vuilopvang in de retour in de onmiddellijke nabijheid van de ketel..

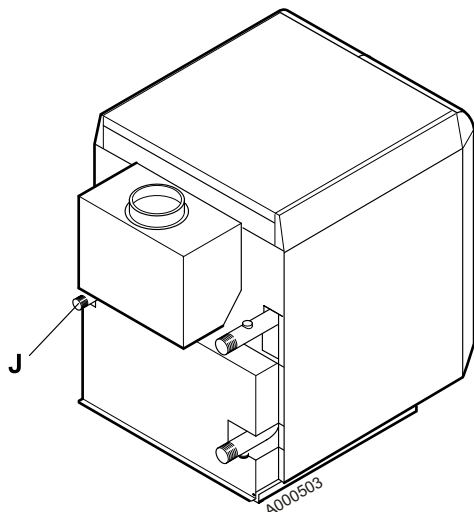
4.4.3 Hydraulische aansluiting van de sanitaire waterkring

 Handleiding van het sanitair-warmwatertoestel

4.4.4 Waterbehandeling

 De centrale verwarmingsinstallaties moeten gereinigd worden zodat afval (koper, vlasdraad, soldeersel) dat veroorzaakt is bij de uitvoering van de installatie, en aanslag die tot storing kan leiden (lawaai in de installatie, chemische reactie tussen de metalen) verwijderd worden. Het is verder belangrijk de centrale verwarmingsinstallaties te beschermen tegen de risico's van corrosie, kalkaanslag en bacteriële besmetting door middel van het gebruik van een anticorrosiemiddel dat geschikt is voor alle typen installatie (radiatoren van staal, gietijzer, vloerverwarming XLPE). De voor de behandeling van het verwarmingswater gebruikte producten moeten goedgekeurd zijn door de overheid

4.5 Gasaansluiting



J Gastoevoer R1


Er dient aan de geldende voorschriften en regelgeving te worden voldaan. In alle gevallen moet er zo dicht mogelijk bij de ketel een afsluitkraan geplaatst worden. Een **gasfilter** moet bij de ingang van de ketel gemonteerd worden.

7-8 leden:

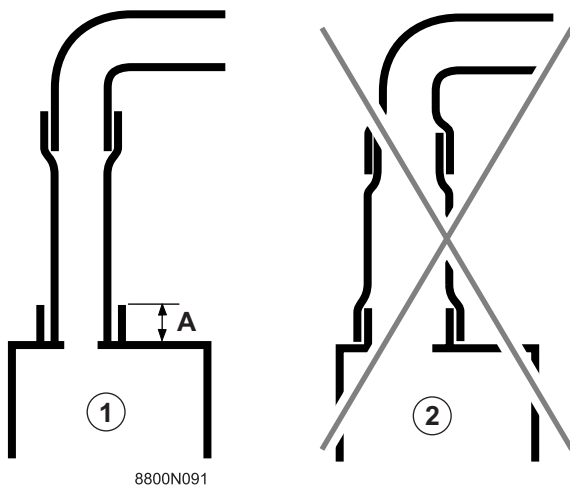
De verwarmingsketels **GSR 230 N/II** worden geleverd en vooraf afgesteld voor een werking op aardgas van de groepen H/E of L/LL.

9-14 leden:

De ketels **GSR 230 N/II** worden geleverd en vooraf ingesteld voor een werking op aardgas van de groepen H/E.

 Voor de werking met een andere gassoort, zie hoofdstuk Gasinstellingen.

4.6 Aansluiting schoorsteen



① Goed

② Fout

A 40 mm (minimum)

Het toestel moet volgens de regels der kunst aangesloten worden met behulp van een luchtdichte buis die bestand is tegen hete verbrandingsgassen en tegen eventuele zure condensaten. De leiding moet zo worden aangebracht dat dergelijke condensaten kunnen worden afgevoerd.


De aansluiting moet voldoen aan de normen die van toepassing zijn op de leidingen die voor dit gebruik bestemd zijn. Standaard aansluitleiding in plaatstaal worden beter vermeden. Het is raadzaam dat de aansluitleiding zo kort mogelijk is en geen verloopstuk bevat.

De lengte van het verticale gedeelte vanaf de uitgang van de trekonderbreker tot de bocht in den aansluitleiding, moet ten minste drie keer de diameter van de aansluitleiding bedragen.

De leiding moet over de hele lengte een doorsnede hebben die niet kleiner is dan deze van de ketelaansluiting. Deze leiding moet gemakkelijk demonteerbaar zijn en mag niet plots van doorsnede veranderen.

De rookgasafvoerleiding moet goed worden onderhouden en ten minste een keer per jaar worden gecontroleerd en gereinigd.

4.7 Elektrische aansluitingen

 De elektrische aansluitingen moeten door een installateur tot stand worden gebracht.

 De inwendige aansluitingen van het bedieningspaneel mogen in geen geval gewijzigd worden.

Voer de elektrische aansluitingen van het apparaat uit volgens:

- de voorschriften van de geldende normen,
- de aanwijzingen van de met het apparaat meegeleverde elektrische schema's,
- de aanbevelingen in de handleiding.


■ In acht te nemen normen

België: De elektrische aansluiting dient overeenkomstig de geldende normen te worden uitgevoerd.

■ In acht te nemen regels

- Voorzie het apparaat van stroom door middel van een kring met een veelpolige netscheiding met een openingsafstand van meer dan 3 mm.
- Sluit alle kabels aan op de klemmenstroken van het bedieningspaneel.


 **Neem de polen die op het klemmenbord zijn aangegeven in acht : fasegeleider (L), nulgeleider (N) en aardgeleider $\overline{\text{PE}}$.**


 **Het beschikbare vermogen per uitgang is 450 W (met $\cos \varphi = 0.7$) en de startstroom moet lager dan 16A zijn. Als de belasting één van deze waarden overschrijdt, dan moet de bediening voorzien worden van een relais (gemonteerd buiten het bedieningspaneel).**

 **Scheid de voelercabels van de 230V kabels. Buiten de verwarmingsketel : Gebruik 2 kabelleidingen met een tussenafstand van ten minste 10 cm.**


Gebruik voor de elektrische aansluitingen 230V de kabels met 3 draden met een doorsnede van 0.75 mm². Voor de verdere elektrische aansluitingen, kabels met 3 draden en een doorsnede van 0.75 mm² gebruiken.

De elektrische aansluitingen aanbrengen:


 Handleiding van het bedieningspaneel.

 Blad met eventuele opties.


4.8 Blokdiagram

 Handleiding van het bedieningspaneel

5 Inbedrijfname

 De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een vakbekwaam technicus.

5.1 Bedieningspaneel

 Handleiding van het bedieningspaneel


5.2 Laatste controles voor inwerkingstelling


■ Hydraulisch circuit

- Controleer of de installatie en de ketel goed met water gevuld zijn en op de juiste wijze geïrrigeerd en ontlucht zijn.
- Controleer de hydraulische dichtheid van de koppelstukken.

■ Gascircuit

- Sluit een manometer aan op het drukmeetpunt.
- Controleer de druk op de verstuivers en de startdruk.


 5.4.7 Pressions de réglage et marquage des injecteurs calibrés (pagina: 22)


- Stel, indien nodig, de druk bij
-  Réglage de la pression aux injecteurs (pagina: 20)
Réglage du palier de démarrage (pagina: 21)


■ Elektrische aansluitingen

- Controleer of de aansluitingen op de juiste wijze onder het bedieningspaneel geplaatst zijn.


5.3 Procedure voor indienststelling


 De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een vakbekwaam technicus.

1. Controleer de waterdruk in de installatie. Eventueel water bijvullen.
2. De gaskraan openen.
3. Controleer de stand van de 3-standenschakelaar:
 - **AUTO**: Voor ketels voorzien van een REA regelaar, een module REA-030B of een omgevingsthermostaat
 - : Voor ketels zonder REA regelaar, een module REA-030B en een omgevingsthermostaat

4. Zet de Zomer/Winterschakelaar op .
Indien een regelaar is aangesloten, dient de schakelaar in winterstand  te staan.

5. Plaats de afstelorganen (thermostaten, regeling) zodanig dat er warmte wordt opgevraagd.

 De thermostaat van de 1e vlamgang moet altijd op een waarde ingesteld worden die hoger is dan die van de thermostaat van de 2e vlamgang, ca. 5°C.


 Indien de ketel is voorzien van een REA regelaar, moeten de thermostaten van de ketel op de max. stand staan.

6. Controleer of de veiligheidsthermostaat niet ontkoppeld is. Verwijder het kapje van de veiligheidsthermostaat en duw de resetknop in met een schroevendraaier.

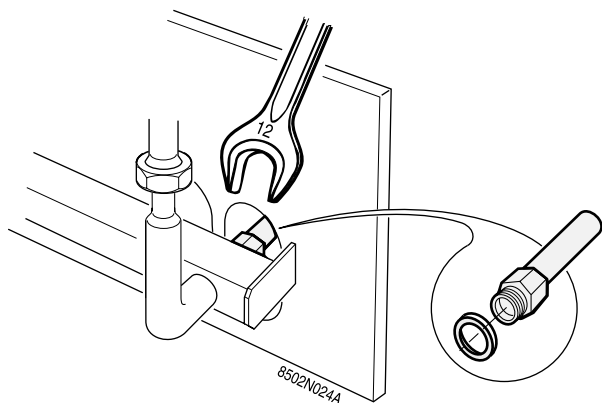
7. Zet de Aan/Uitschakelaar op .


5.4 Gasinstellingen

 Uitsluitend voor ketels met 9-14 leden

 Deze handelingen dienen door een bevoegd vakman uitgevoerd te worden.

5.4.1 Vervangen van de spuitstukken van de branders



 Onderbreek de elektrische voeding en de gastoevoer van de ketel.

Verwijder de spuitstukken met een sleutel van 12 en monteer de nieuwe spuitstukken met hun nieuwe pakkingen.


Markering van het spuitstuk	
Aardgas H/E	250B
Aardgas L/LL	300B

 **Remontage:**
Zet de pakkingen goed op hun plaats.
Schroef de spuitstukken eerst met de hand vast en borg ze daarna zorgvuldig met behulp van een sleutel.

 Controleer de gasdichtheid

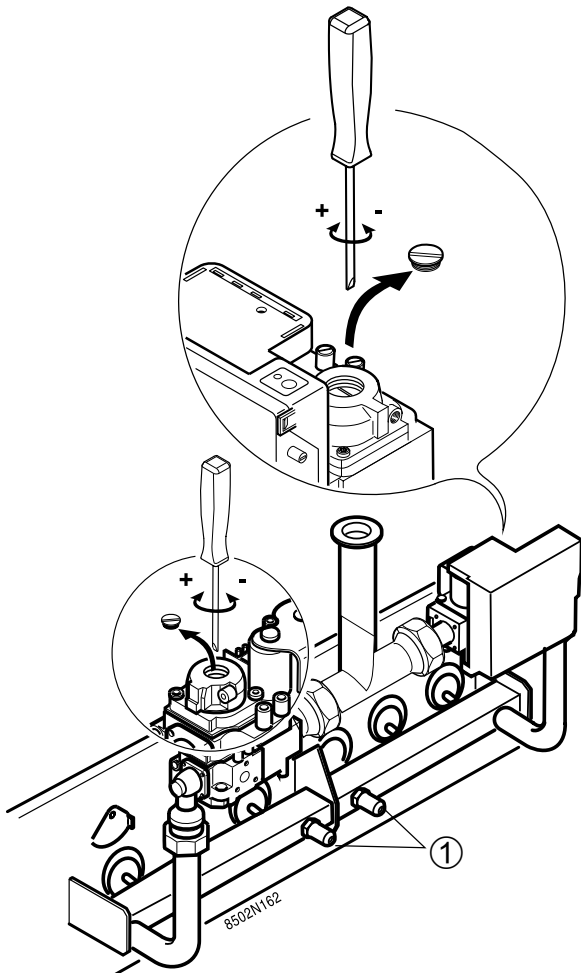
5.4.2 Instelling van de druk bij de spuitstukken

Zet de ketel in bedrijf.

 5.2 Vérifications avant mise en service (pagina: 18)


5.3 Procédure de mise en service (pagina: 18)

 **Het instellen van de druk moet door een bevoegd vakman uitgevoerd worden.**



① Drukmeetpunt

- Sluit de manometer aan op het linker of rechter drukmeetpunt van de voeding.
- Zet de ketel in bedrijf.
- Stel de thermostaten van de ketel in op de maximale stand.
- Schroef de beschermdop van alle kleppen af.
- Stel de druk bij de linker klep en de rechter klep af met behulp van de schroef die zich onder de beschermdop bevindt.

 5.4.7 Pressions de réglage et marquage des injecteurs calibrés (pagina:22)

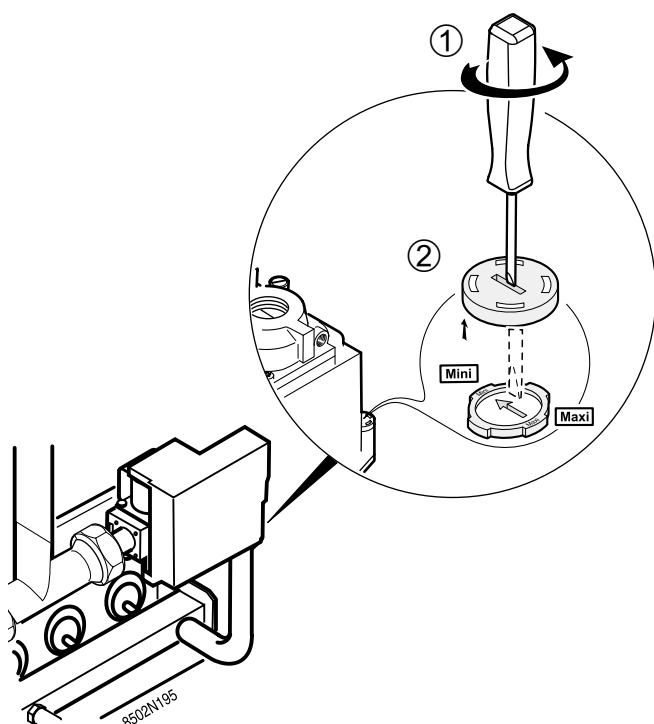
De druk moet **bij de 2 drukmeetpunten** gelijk zijn.

- Breng de beschermdoppen terug op hun plaats.

i In het geval van het vervangen van de gasklep :
Controleer of de schroef onder de beschermdop stevig vastgedraaid is.
Stel de druk en de progressiviteit zorgvuldig in bij het openen, zoals beschreven staat in dit hoofdstuk.

5.4.3 Afstelling van de startdruk

■ Rechter klep



- ① 1/4 slag
- ② Aardgas

Indien nodig, kan de startdruk worden afgesteld op de **rechter klep (1e brandertrap)** met behulp van een platte schroevendraaier. Deze is standaard afgesteld op **minimum**.

Voor het wijzigen van deze afstelling moet allereerst de beschermkap verwijderd worden met behulp van een schroevendraaier (kwartslag).

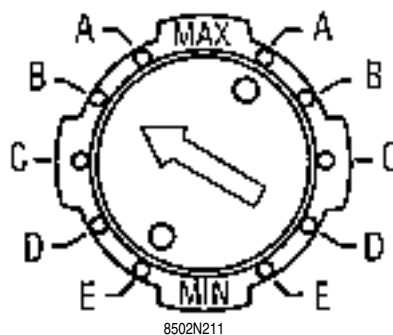
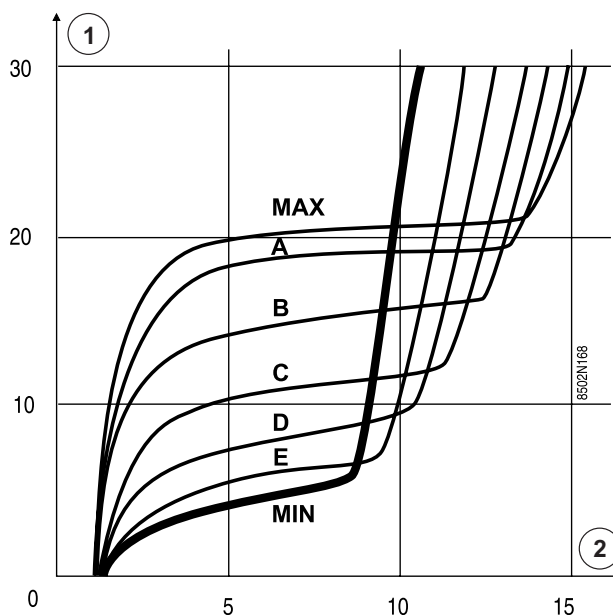
	Startdruk	Aanbevolen stand
Aardgas H/E	5 mbar	minim
Aardgas L/LL		

■ Linker klep

De progressiviteit van de linker klep (2e brandertrap) wordt altijd op "Minimum" afgesteld.

De linker klep hoeft niet afgesteld te worden bij een ketel met 14 leden.

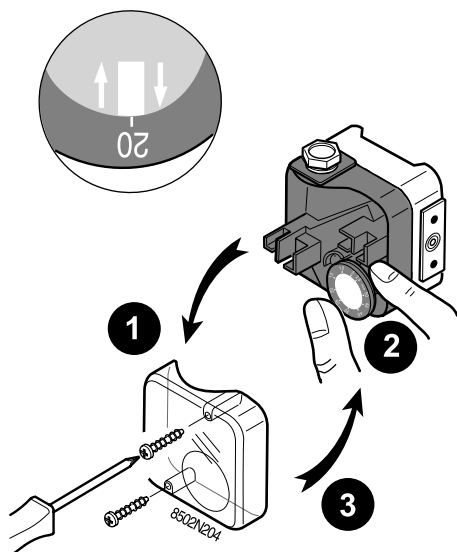
■ Werking van de afstelling van de progressiviteitschroef



- ① druk (mbar)
- ② Tijd (s)

5.4.4 Afstelling van de gasdrukschakelaar

Uitsluitend in Oostenrijk (Verplicht): 12-13-14 leden



- ❶ Verwijder het beschermpaneel.
- ❷ De druk regelen:
Aardgas: 12.5 mbar
- ❸ Herbevestiging de beschermpaneel.

5.4.5 Vastplakken van het etiket

Plak het etiket waarop aangegeven staat voor welke gassoort de ketel is uitgerust en afgesteld.

5.4.6 Afstdruk en markering gekalibreerde spuitstukken


Ketels GSR230-...N/II	7	8	9	10	11	12	13	14
Druk bij de spuitstukken								
Aardgas H/E mbar	15	15	15	15	15	15	15	15
Aardgas L/LL mbar	18	18	11	11	11	11	11	11
Startdruk								
Aardgas H/E/L/LL mbar	5	5	5	5	5	5	5	5
Spuitstuk								
Aantal spuitstukken	6	7	8	9	10	11	12	13
Aardgas H/E	250B	250B	250B	250B	250B	250B	250B	250B
Aardgas L/LL	250B	250B	300B	300B	300B	300B	300B	300B
Diafragma's aardgas								
Gedragwijze 1	7	8						
Gedragwijze 2	7	7						
Verstuiver waakvlam								
Aardgas H/E-L/LL	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Gasdebiet - Gedragwijze 2								
Aardgas H/E m ³ /h ⁽¹⁾	6.25	7.29	8.33	9.35	10.38	11.41	12.43	13.46
Aardgas L/LL m ³ /h ⁽¹⁾	6.64	7.74	9.69	10.88	12.07	13.27	14.46	15.66

⁽¹⁾ 15 °C - 1013 mbar

5.5 Controles en afstellingen na inbedrijfstelling

 Voer alle controles van het hoofdstuk "Controle en onderhoud" uit (Pagina: 25).

5.6 Instellingen wijzigen

 Handleiding van het bedieningspaneel

6 Uitschakeling van de verwarmingsketel

6.1 Te nemen voorzorgsmaatregelen bij kans op vorst

Verwarmingskring:

Een goed gedoseerd antivriesmiddel te gebruiken om te vermijden dat het verwarmingswater bevriest. Anders de installatie volledig aftappen. In alle gevallen de installateur raadplegen.

Sanitair-warmwaterkring:

Het reservoir en de sanitair-waterleidingen aftappen.

6.2 Voorzorgsmaatregelen bij een langdurige uitschakeling (een jaar of langer)

- Sluit de gastoevoerkraan
- De ketel en de schoorsteen zorgvuldig laten reinigen.
- De deur van de ketel sluiten om elke luchtcirculatie binnenin de ketel te vermijden.

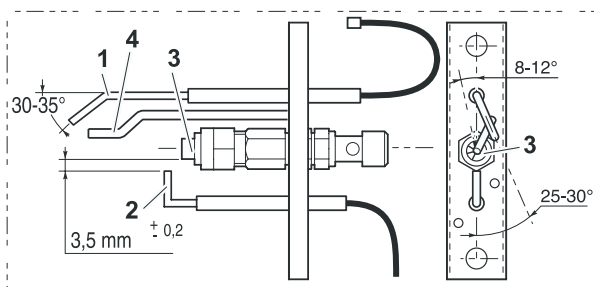
7 Controle en onderhoud

7.1 Controle

Voer de volgende controles minstens 1 keer per jaar uit:

- Controle van de ontstekingsbrander
- Veiligheidsorganen
- Waterdruk
- Controle van de branderbeveiliging
- Controle van de veiligheidsthermostaat
- Controle van de terugslagbeveiliging tegen rookgassen

7.1.1 Controle van de ontstekingsbrander



Controleer aan de hand van de op de tekening aangegeven maten de plaats van de ionisatie elektrode **1**, de tussenafstand van de ontstekings elektrode **2** en de plaats van de vlamverdeler **3** (nodig in geval van een storing in de ketel).

7.1.2 Veiligheidsorganen

Controleer de veiligheidsorganen (met name de klep of de veiligheidsgroep) aan de hand van de met deze onderdelen meegeleverde handleidingen.

7.1.3 Waterdruk

Controleer regelmatig het waterpeil in de installatie. Indien nodig bijvullen en daarbij de plotselinge aanvoer van koud water in een warme ketel vermijden. Indien deze handeling meerdere keren per seizoen uitgevoerd moet worden, zoek dan de lekkage en repareer deze.

De installatie niet aftappen, tenzij dit absoluut nodig is. Voorbeeld: Meerdere maanden afwezig terwijl er vorstgevaar in het gebouw is.

7.1.4 Controle van de branderbeveiliging

Sluit de gastoevoerkraan.

Controleer de reactie van het veiligheidssysteem. (De vlambeveiligingsautomaat moet vergrendeld worden door het gebrek aan ionisatie).

7.1.5 Controle van de veiligheidsthermostaat

Zet de schakelaar met 3 standen op **TEST STB**. De brander wordt ontstoken welke de ingestelde parameters ook mogen zijn. Houd de schakelaar op deze stand ingedrukt totdat de veiligheidsthermostaat wordt uitgeschakeld (110°C).

Om de ketel opnieuw in te schakelen, drukt u de resetknop van de veiligheidsthermostaat in en herhaalt u de handelingen voor de inbedrijfstelling.

7.1.6 Controle van de terugslagbeveiliging tegen rookgassen

Wanneer de rookgassen via de trekonderbreker terugslaan, onderbreekt de terugslagbeveiliging de stroomvoorziening van de klep en de ketel gaat over op de veiligheidsstand.

Controleer de goede werking van de terugslagbeveiliging tijdens de eerste ingebruikname en tijdens het jaarlijkse onderhoud van de ketel.

■ Controleprocedure

i De controle mag uitsluitend door een hiertoe bevoegde vakman uitgevoerd worden.

i Zorg tijdens de controle voor een goede ventilatie van de ruimte.

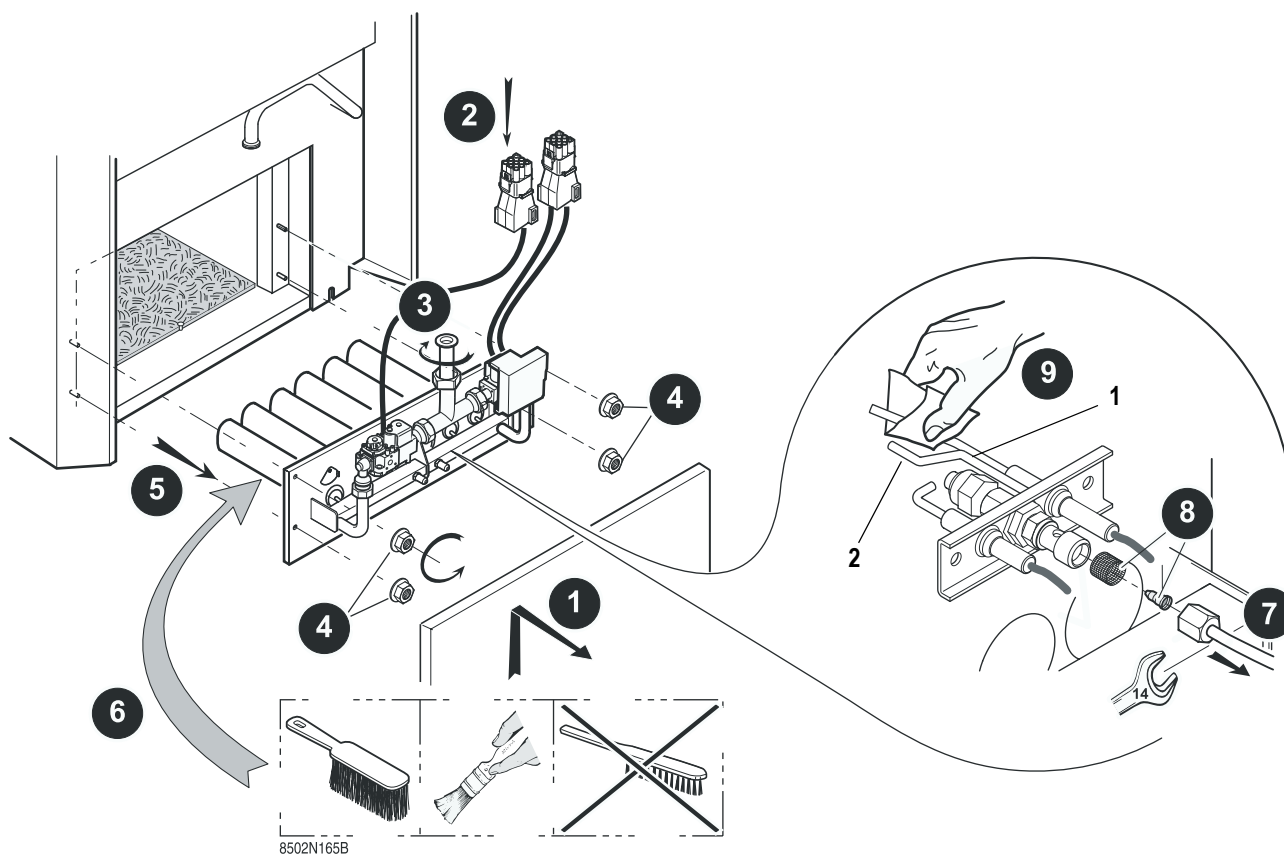
- Schakel de ketel uit en verwijder de rookgassenleiding die de ketel met de schoorsteen verbindt. Sluit het rookgassenkanaal van de ketel af met een stuk staalplaat (of ander hittebestendig materiaal).
- Meteen bij het starten worden de rookgassen afgevoerd via de achterzijde van de ketel via de onderste opening van de trekonderbreker.
- De thermische terugslagbeveiliging schakelt na enkele ogenblikken in en onderbreekt de stroomvoorziening van de gasklep. De brander dooft.
- Zet na deze controle het rookgassenkanaal tussen de ketel en de schoorsteen weer terug. Wacht ca. 5 minuten (afkoeling van de thermostaat) en druk vervolgens op de resetknop van de vlambeveiligingsautomaat.

7.2 Onderhoud

Voer de volgende onderhoudswerkzaamheden minstens 1 keer per jaar uit:

- Reiniging van de hoofdbrander en de ontstekingsbrander
- Reiniging van het verwarmingslichaam
- Reiniging van de geschilderde oppervlakken

7.2.1 Reiniging van de hoofdbrander en de ontstekingsbrander



⚠ Onderbreek de elektrische voeding en de gastoevoer van de ketel.

■ Hoofdbrander

- 6** Reinig de branderbuizen (gleuven) met een soepele borstel, een veger of een stofzuiger.
Gebruik geen metaalborstel.

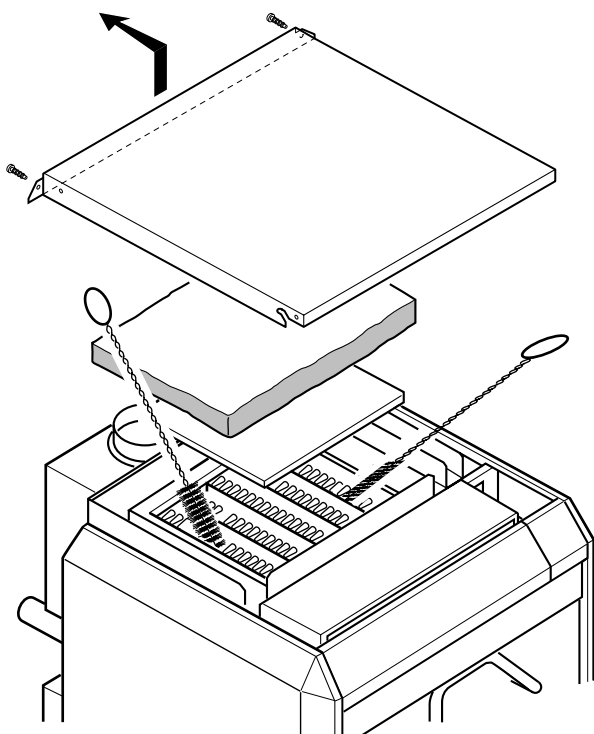
i Zet bij het monteren de aarddraad terug op zijn plaats en bevestig hem op de rechter bevestigingsmoer van de uitschuifbare brandermodule.

■ Ontstekingsbrander

- 8** Maak het filter en het spuitstuk van de ontstekingsbrander schoon.
- 9** Verwijder de neerslag van de ionisatievoeler 1 en de massa-elektrode 2 (bijvoorbeeld met schuurpapier).

⚠ Controleer de gasdichtheid.

7.2.2 Reiniging van het verwarmingslichaam



Trek, indien de ketel nodig geveegd moet worden, de uitschuifbare brandermodule uit het ketellichaam om te vermijden dat de gaatjes in de branderbuizen door vuil of roet verstopt raken.

Wanneer de brander eenmaal gedemonteerd is:



- Het demonteren van het bovenpaneel.
- De bovenisolatie verwijderen.
- Verwijder het schoonmaakluik van de trekonderbreker.
- Reinig, indien nodig, het ketelblok met behulp van de meegeleverde speciale borstel.
- Reinig de vuurhaard met een stofzuiger.

7.2.3 Reiniging van de geschilderde oppervlakken

- Enkel zeepsop en een spons gebruiken.
- Met schoon water afspoelen.
- Met een zachte doek of een zeem afnemen.

7.3 Bij storing

7.3.1 Problemen en oplossingen

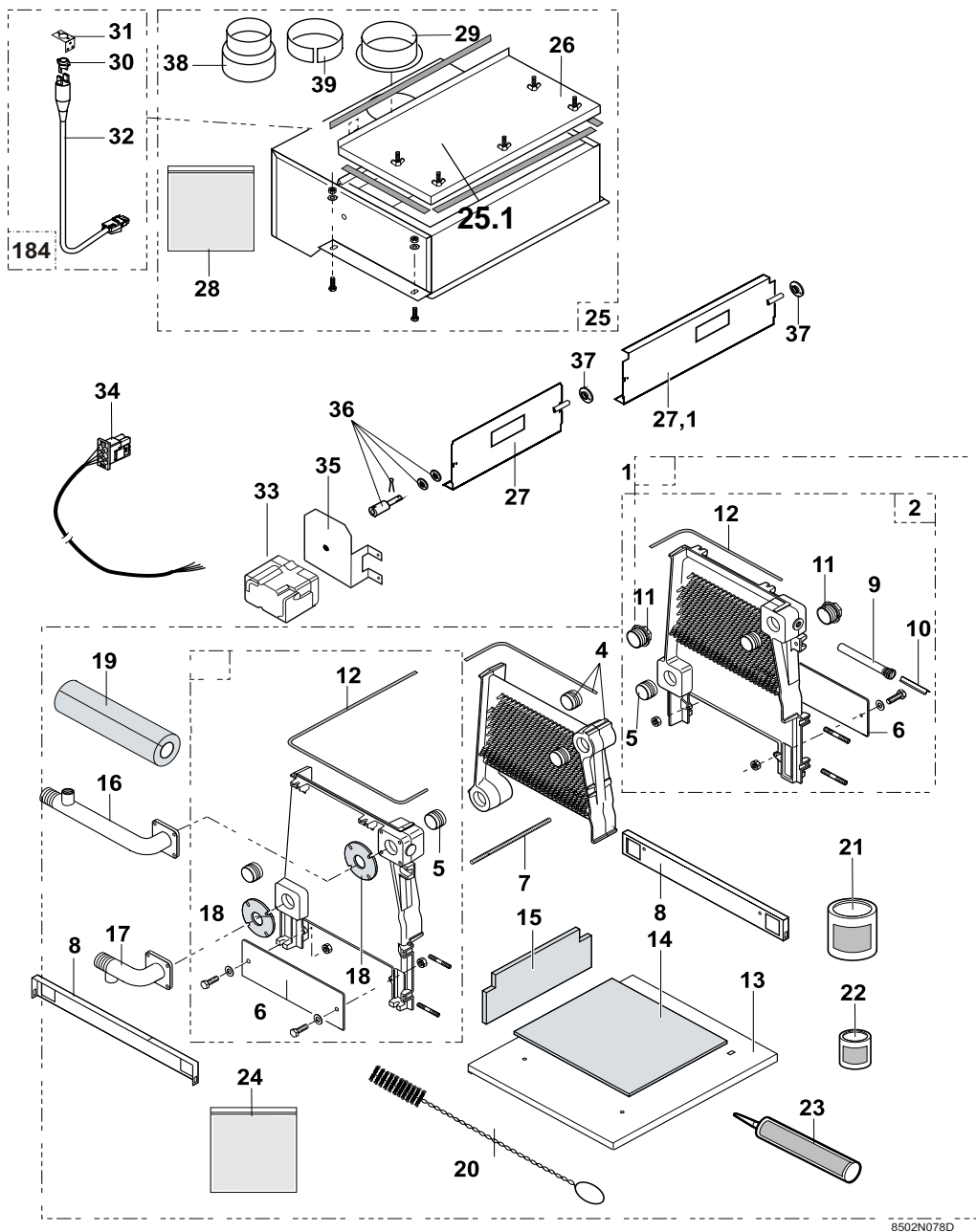
Symptomen	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
De ketel start niet en er is geen storing in de beveiligingsautomaat (rode storingslamp is uit)	De ketelthermostaat wordt niet geactiveerd (geen warmte opgevraagd) De regelaar (optie) wordt niet geactiveerd (geen warmte opgevraagd)	Vraag warmte op met behulp van de ketelthermostaat of ter hoogte van de regelaar (optie)
	Als gevolg van oververhitting is de veiligheidsthermostaat aangesproken	Neem de oorzaak van de oververhitting weg en voer een reset uit op de veiligheidsthermostaat
	Geen stroom	Zet de Aan/Uitschakelaar op 
De brander gaat niet branden en er is een storing in het beveiligingsautomaat (het rode storingslamp brandt)	Beveiliging door gasgebrek	Ontlucht de gasaanvoerleiding en schakel vervolgens de resetknop van het bedieningspaneel in
	Gasklep 1e vlamgang defect	Controleer de gasklep en vervang deze, indien nodig
	Geen vonk bij de elektrode	Controleer de aansluiting van de elektriciteitskabels op het beveiligingsautomaat en op de elektrode
	Beveiliging door onderbreking van de thermische terugslagbeveiliging	Controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen. Druk op de resetknop van de beveiligingsautomaat
	Geen ionisatiestroom	Controleer de aansluiting van de ionisatie elektrode en de massadraad Controleer de stand van de ionisatie elektrode en van de vlamverdelers van de ontstekingsbrander
	Filter of spuitstuk van de ontstekingsbrander verstopt	Maak het filter en het spuitstuk van de ontstekingsbrander schoon
De brander gaat branden en de beveiligingsautomaat gaat in de storingsstand (storing lamp brandt)		Controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen. De vlambeveiligingsautomaat resetten. Controleer de goede staat van de thermische terugslagbeveiliging. De vlambeveiligingsautomaat resetten.
	Uitschakeling van de thermostaat terugslagbeveiliging.	 Wij vestigen uw aandacht op de ernst van ongepaste ingrepen aan het controleorgaan van de rookgasafvoer: een gebrekkige afvoer moet verholpen worden door de trek in de schoorsteen te verbeteren. Indien de thermostaat defect is, moet hij verplicht vervangen worden door een aanbevolen onderdeel uit onze "Reserveonderdelenlijst". De stand van deze beveiliging, die bepaald wordt door de 2 nokken van de bevestigingshaak die in de 2 openingen van de trekonderbreker zitten, mag in geen geval gewijzigd worden. De thermostaat mag niet buiten werking gesteld worden.
	Omkering van de fase draad en de nulgeleider op het bedieningspaneel van de ketel.	Sluit de fase aan op de klem 1 en de nulgeleider op de klem 2.
De brander gaat aan maar het vermogen is beperkt	Gasdruk te laag	Controleer de gasaanvoer
	Filter vuil	Het filter reinigen
	Gasblok defect	Vervang het gasblok
	Defecte gasklep	Controleer de gasklep en vervang deze, indien nodig
	Verkeerde inspuitsstukken en/of diafragma's	Deze nakijken
	Motor van de klep defect of slecht afgesteld	Controleer de motor

Symptomen	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
Gietijzeren blok vuil (zijde vuurhaard)	Druk stroomopwaarts te hoog	Controleer de gasaanvoer
	Vuile brander	De brander reinigen
	Te weinig ventilatie in het ketelhuis of ventilatie slecht geplaatst	Maak de luchtopeningen groter, stroomlijn de luchtopeningen
De ketel maakt lawaai	Defecte gasklep	Controleer de gasklep en vervang deze, indien nodig
	Slecht ontlucht	Goed ontluchten
	Kalkafzetting in het blok	Ontkalk de vewarmingskring
Ketel te warm of te koud ten opzichte van de vraag	Ongeschikte spuitstukken (Gesis)	Controleer de spuitstukken
	3-standenschakelaar in stand 	Controleer de stand van de 3-standenschakelaar
	Onjuiste afstelling van de thermostaat van de ketel	Stel de ketelthermostaat in op de hoogste stand wanneer op de ketel een regelaar of kamerthermostaat is aangesloten
De vlam slaat terug	Spuitstukken te groot	Controleer de spuitstukken en de druk
	pompstand laag	
Gesis	Spuitstukken te klein	Controleer de spuitstukken en de druk
	pompstand hoog	

8 Reserveonderdelen - GSR 230 N/II (Aardgas)

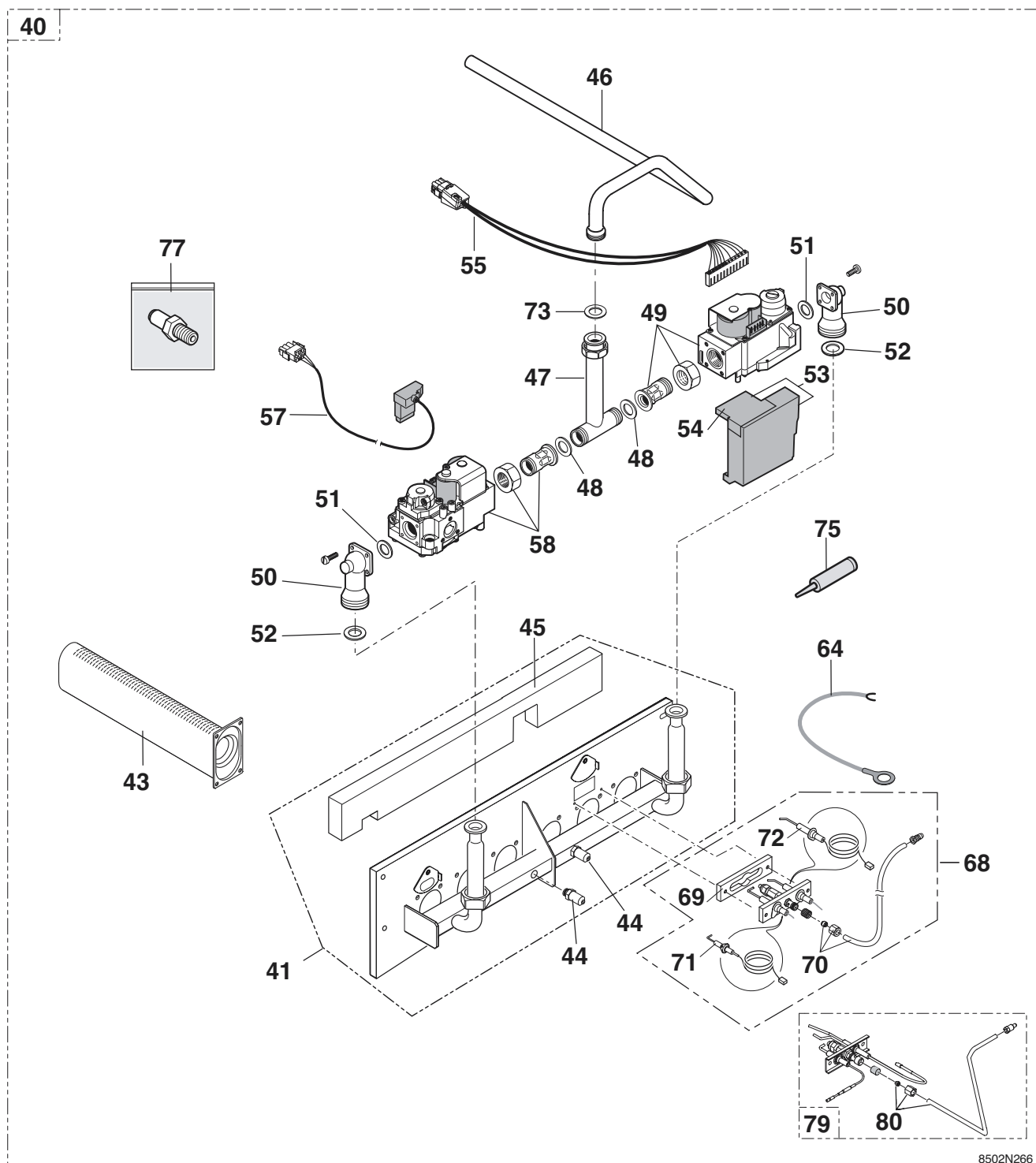
i bij bestelling van een onderdeel, moet u het codenummer opgeven dat in de lijst staat naast het volgnummer van het gewenste onderdelen.

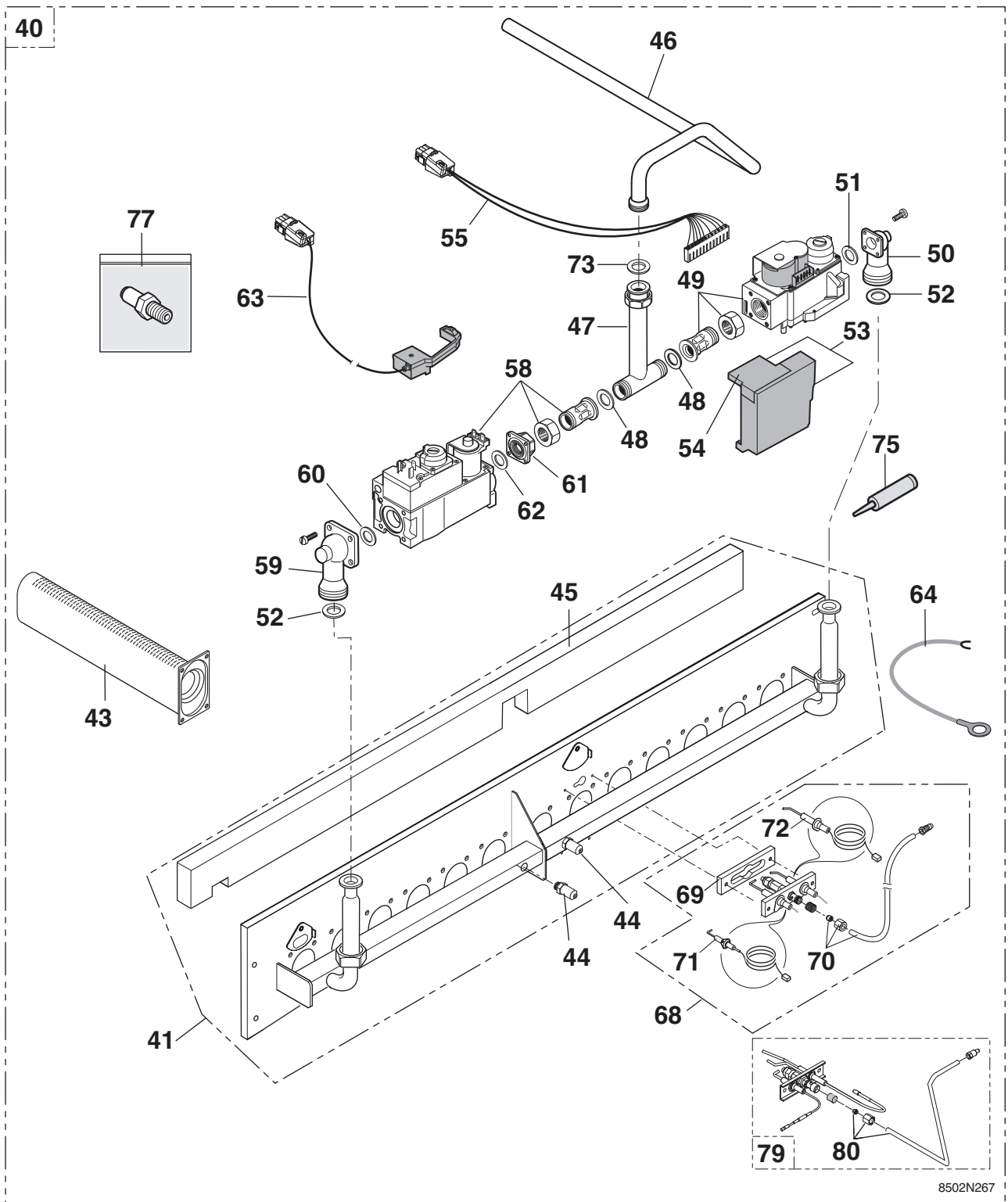
8.1 Ketelblok + Trekonderbreker



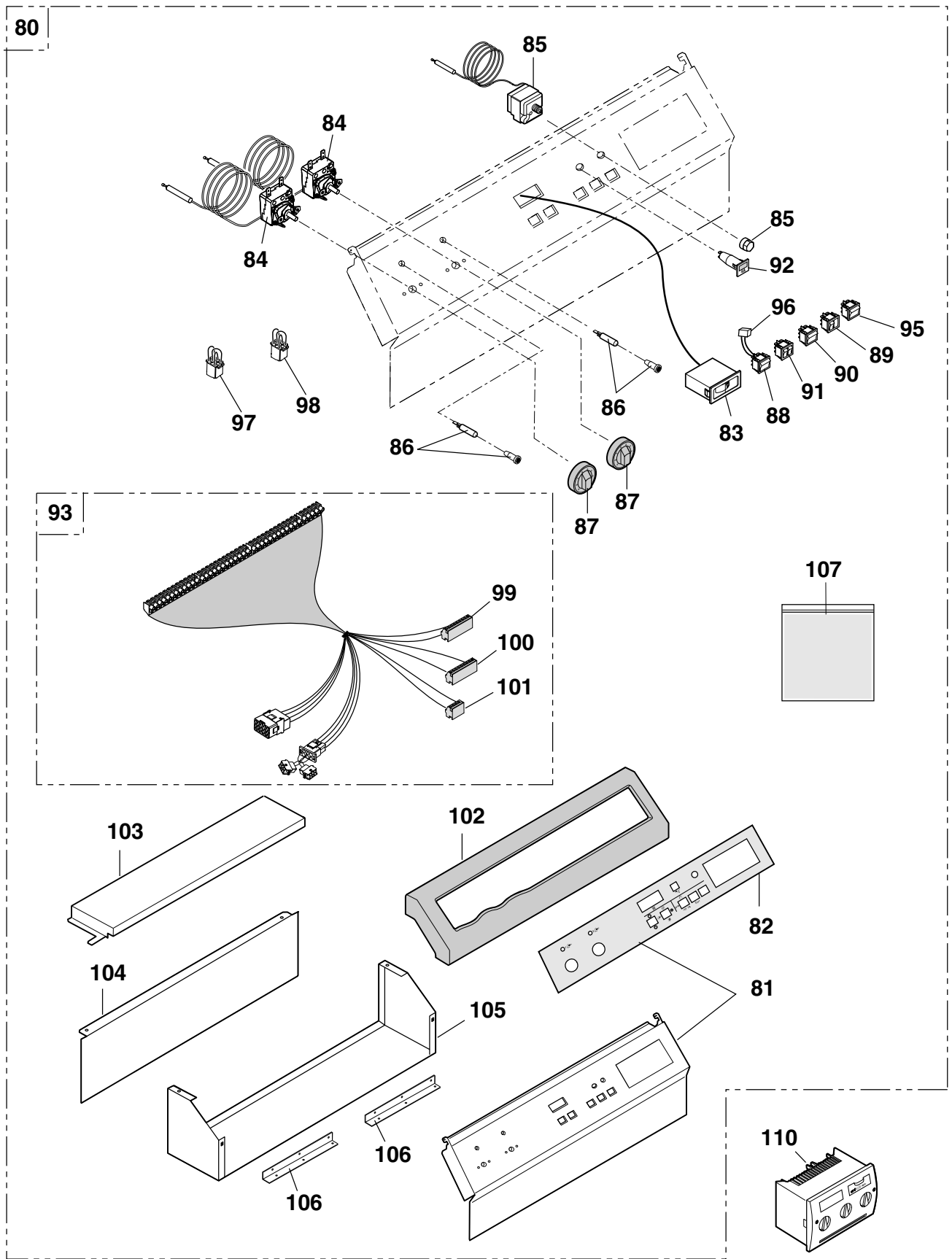
8.2 Gaslijn

8.2.1 7-13 leden



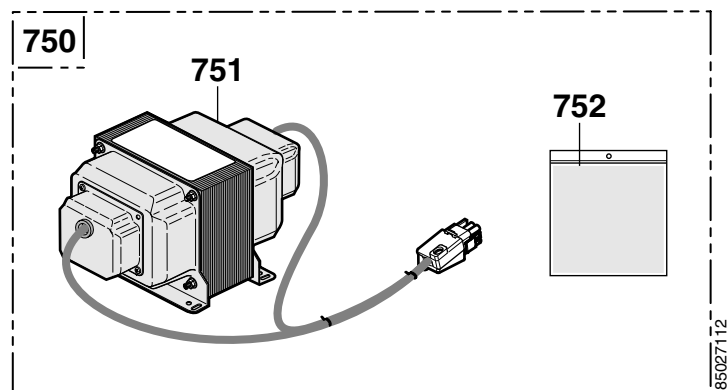


8.3 Bedieningspaneel

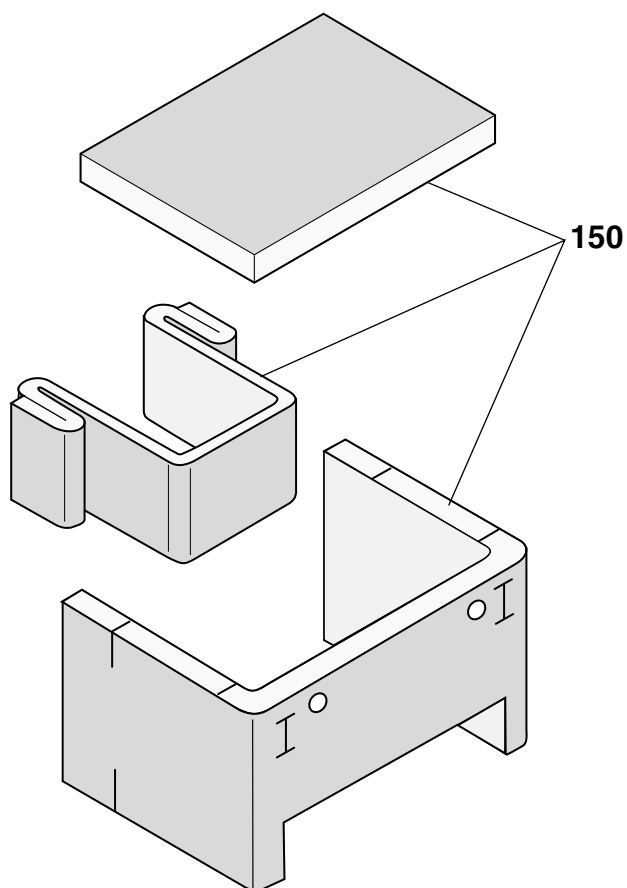


8503N113

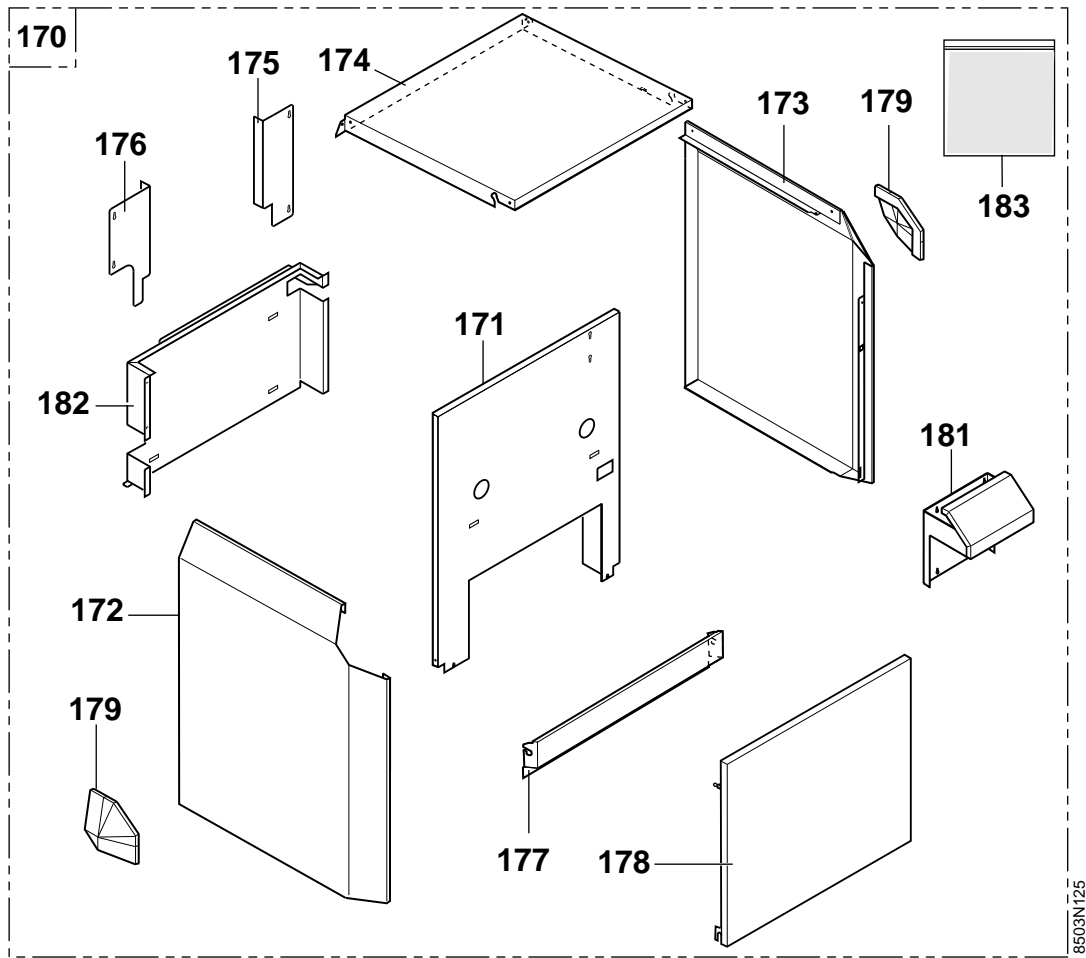
8.4 Scheidingstransformator kring



8.5 Isolatie ketelblok



8.6 Mantel



Kent.	Artikelnr. n°	Benaming
Ketelblok		
1	122610	Ketelblok - 7 leden
1	122611	Ketelblok - 8 leden
1	122612	Ketelblok - 9 leden
1	122613	Ketelblok - 10 leden
1	122614	Ketelblok - 11 leden
1	122615	Ketelblok - 12 leden
1	122616	Ketelblok - 13 leden
1	122617	Ketelblok - 14 leden
2	122618	Zij-element rechts compleet
3	122619	Zij-element links compleet
4	122620	Tussenlid
5	122621	Nippel
6	122622	Complete sluitplaat
7	122623	Montagegang M8 - Lengte 580 mm
7	122624	Montagegang M8 - Lengte 660 mm
7	122625	Montagegang M8 - Lengte 750 mm
7	122626	Montagegang M8 - Lengte 830 mm
7	122627	Montagegang M8 - Lengte 910 mm
7	122628	Montagegang M8 - Lengte 1000 mm
7	122629	Montagegang M8 - Lengte 1080 mm
7	122630	Montagegang M8 - Lengte 1170 mm
8	122631	complete dwarsbalk voor bevestiging - Lengte 160 mm
9	122632	Dompelbuis 1/2"
10	121873	Dompelbuisafscheider
11	122634	Stop 290 - 1*1/2
12	122635	Zelfklevende dichtingskoord Ø 10
13	122636	Compleet voetstuk - 7 leden
13	122637	Compleet voetstuk - 8 leden
13	122638	Compleet voetstuk - 9-10 leden
13	122639	Compleet voetstuk - 11-12 leden
13	122640	Compleet voetstuk - 13-14 leden
14	122641	Isolatie onder brander - 7 leden
14	122642	Isolatie onder brander - 8 leden
14	122643	Isolatie onder brander - 9 leden
14	122644	Isolatie onder brander - 10 leden
14	122645	Isolatie onder brander - 11 leden
14	122646	Isolatie onder brander - 12 leden
14	122647	Isolatie onder brander - 13 leden
14	122648	Isolatie onder brander - 14 leden
15	122649	Isolatie achter - 7 leden

15	122650	Isolatie achter - 8 leden
15	122651	Isolatie achter - 9 leden
15	122652	Isolatie achter - 10 leden
15	122653	Isolatie achter - 11 leden
15	122654	Isolatie achter - 12 leden
15	122655	Isolatie achter - 13 leden
15	122656	Isolatie achter - 14 leden
16	122657	Vertrekleiding
17	122658	Retourleiding - 7-8 leden
17	122659	Retourleiding - 9-10 leden
17	122660	Retourleiding - 11-12 leden
17	122661	Retourleiding - 13-14 leden
18	121126	Pakking voor flens
19	122663	Isolatie vertrekleiding
20	122665	Borstel - Lengte 500 mm
21	122666	Doos stopverf
22	300007460	Coating voor nippel - 300 g
23	701654	Pasta PermaBond A1044
24	122664	Zakje schroeven lichaam
Trekonderbreker		
25	180483	Complete terugslagbeveiliging - 7 leden
25	180484	Complete terugslagbeveiliging - 8 leden
25	180485	Complete terugslagbeveiliging - 9 leden
25	180486	Complete terugslagbeveiliging - 10 leden
25	180487	Complete terugslagbeveiliging - 11 leden
25	180488	Complete terugslagbeveiliging - 12 leden
25	180489	Complete terugslagbeveiliging - 13 leden
25	181592	Complete terugslagbeveiliging - 14 leden
25.1	8502-1549	Beschilderde terugslagbeveiliging - 7 leden
25.1	8502-1550	Beschilderde terugslagbeveiliging - 8 leden
25.1	8502-1551	Beschilderde terugslagbeveiliging - 9 leden
25.1	8502-1552	Beschilderde terugslagbeveiliging - 10 leden
25.1	8502-1553	Beschilderde terugslagbeveiliging - 11 leden
25.1	8502-1554	Beschilderde terugslagbeveiliging - 12 leden
25.1	8502-1555	Beschilderde terugslagbeveiliging - 13 leden
25.1	8502-1556	Beschilderde terugslagbeveiliging - 14 leden
26	180354	Inspectieluik - 7 leden
26	180355	Inspectieluik - 8 leden
26	180356	Inspectieluik - 9 leden
26	180357	Inspectieluik - 10 leden
26	180358	Inspectieluik - 11 leden
26	180359	Inspectieluik - 12 leden
26	180360	Inspectieluik - 13 leden

26	180361	Inspectieluik - 14 leden
27	125441	Rookgasklep - 7 leden
27	125442	Rookgasklep - 8 leden
27.1	125443	Rookgasklep - 9 leden
27.1	125444	Rookgasklep - 10 leden
27.1	125445	Rookgasklep - 11 leden
27.1	125446	Rookgasklep - 12 leden
27.1	125447	Rookgasklep - 13 leden
27.1	181593	Rookgasklep - 14 leden
28	180362	Zakje schroeven terugslagbeveiliging
29	125080	Buis Ø 150
29	122686	Buis Ø 160
29	122687	Buis Ø 180
29	122688	Buis Ø 201
29	122689	Buis Ø 225
30	122690	Begrenzingsthermostaat 65 °C ((gemonteerd op de ketel 6-9 elementen, optie GC22 voor 10 tot 14 elementen)
31	121059	Bevestigingshoekplaat
32	181515	Elektrische bekabeling
33	180494	Motor van de afsluitklep
34	180495	Elektrische kring afsluitklep
35	180496	Motorsteun afsluitklep
36	180497	Motoras afsluitklep
37	122705	Lager afsluitklep
38	180492	Aanpasbus Ø 180 / 160
39	125439	Vulring Ø225 naar 220
184		Thermostaat terugslagbeveiliging
Gaslijn		
40	129206	Complete gaskring - 7 leden
40	129207	Complete gaskring - 8 leden
40	129208	Complete gaskring - 9 leden
40	129209	Complete gaskring - 10 leden
40	129210	Complete gaskring - 11 leden
40	129211	Complete gaskring - 12 leden
40	129554	Complete gaskring - 13 leden
40	129213	Complete gaskring - 14 leden
41	181595	Branderhouder - 7 leden
41	181596	Branderhouder - 8 leden
41	181597	Branderhouder - 9 leden
41	181598	Branderhouder - 10 leden
41	181599	Branderhouder - 11 leden
41	181600	Branderhouder - 12 leden
41	181601	Branderhouder - 13 leden

41	181602	Branderhouder - 14 leden
43	123994	WORGAS brander
44	122728	Drukmeetpunt
Isolatie uitschuifbare brandermodule		
45	181604	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 7 leden
45	181605	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 8 leden
45	181606	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 9 leden
45	181607	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 10 leden
45	181608	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 11 leden
45	181609	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 12 leden
45	181610	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 13 leden
45	181611	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 14 leden
45	8502-5642	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 7 leden (na 09/2003)
45	8502-5643	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 8 leden (na 09/2003)
45	8502-5644	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 9 leden (na 09/2003)
45	8502-5645	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 10 leden (na 09/2003)
45	8502-5646	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 11 leden (na 09/2003)
45	8502-5647	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 12 leden (na 09/2003)
45	8502-5648	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 13 leden (na 09/2003)
45	8502-5649	Isolatie uitschuifbare brandermodule - 14 leden (na 09/2003)
46	180381	Gastoevoerpijp - 7-8-9 leden
46	180382	Gastoevoerpijp - 10-11-12 leden
46	180383	Gastoevoerpijp - 13-14 leden
47	122750	Aansluitbuis
48	122418	Dichting ø 30 x 21 x 2
49	181612	Gasklep (Gedragswijze 1) Honeywell CVI (7 tot 14 leden)
50	181613	Flens met bochtstuk LOVATO
51	181614	Afdichtingsring 27.7 x 22.7 x 2.5
52	180390	Pakking 27.2 x 16 x 3
53	181591	Veiligheidsorgaan compleet - Honeywell
54	180725	Kap beveiligingsautomaat
55	181615	Kring paneel - beveiligingsautomaat
57	181630	Elektrische bekabeling (7 tot 13 leden)
58	181616	Gasklep (Gedragswijze 2) Honeywell VK4105C (7 tot 13 leden)

58	181617	Gasklep (Gedragswijze 2) Honeywell VR4605 (14 leden)
59	180389	Flens met bochtstuk LOVATO
60	180385	Pakking 21x30x2
61	800990	Rechte flens 1/2"
62	121169	O-ring
63	180392	Elektrische bekabeling (14 leden)
64	181618	Aardgeleider
68	8502-5640	Complete ontstekingsbrander
69	181621	Dwarsstang
70	181622	Toevoerbuis van de ontstekingsbrander
71	125052	Ionisatievoeler met bochtstuk en kabel
72	125053	Ontstekingselektrode
73	122410	Groene dichting Ø 32 x 44 x 2
75	180379	Lijm 1000 (pot 100 ml)
	181613	Flens met bochtstuk LOVATO - Schuifkraan
	181614	O-ring
	180390	Rubber pakking
	181619	Waterverdeelflens
	180395	Vezelpakking
Kits voor overschakeling		
77	129230	Aardgas-ombouwkit H/E
77	129231	Aardgas-ombouwkit L/LL
Scheidingstransformator kring		
750	8502-7112	Scheidingstransformator kring 100 VA - Colli GE54
751	8502-4802	Bekabelde scheidingstransformator
752	8502-7681	Zakje schroeven
Bedieningspaneel		
80	181623	Besturingsvoorziening
81	180544	Houder frontpaneel + Frontfolie paneel
82	180404	Frontfolie paneel
83	121892	Platte thermometer G.M.
84	603041	Regelthermostaat 30-90°C
85	600541	Maximaalthermostaat 110 °C
86	180405	Groene bedrijfslamp
87	180406	Regelknop + Stift
88	120888	Tweepolige groene aan-uitschakelaar
89	120553	Schakelaar reset
90	120548	Test STB schakelaar
91	121886	Tweepolige schakelaar
92	180407	Hoofdzekering 4A TS710/4A
93	181626	Kabelboom
95	122306	Tweepolige schakelaar

96	700956	Ontstoringsfilter
97	180414	Brug connector afsluitklep
98	180415	Brug TAF-connector
99	125411	9-polige connector X3
100	125412	9-polige connector X4
101	125410	9-polige connector X2
102	180402	Sierdop paneel
103	180411	Beschermdecksels
104	180410	Houder aansluitklemmenstrook
105	181624	Steun paneel
106	181625	Set pianoscharnieren
107	180413	Zakje schroeven
110	125520	Actief blok REA 230/B1
110	125521	Actief blok REA 231/B1
110	125522	Actief blok REA 232/B1
	182197	Brug CCE connector
Isolatie		
150	122790	Volledige isolatie ketelblok - 7 leden
150	122791	Volledige isolatie ketelblok - 8 leden
150	122792	Volledige isolatie ketelblok - 9 leden
150	122793	Volledige isolatie ketelblok - 10 leden
150	122794	Volledige isolatie ketelblok - 11 leden
150	122795	Volledige isolatie ketelblok - 12 leden
150	122796	Volledige isolatie ketelblok - 13 leden
150	122797	Volledige isolatie ketelblok - 14 leden
Mantel		
170	180417	Complete bemanteling - 7 leden
170	180418	Complete bemanteling - 8 leden
170	180419	Complete bemanteling - 9 leden
170	180420	Complete bemanteling - 10 leden
170	180421	Complete bemanteling - 11 leden
170	180422	Complete bemanteling - 12 leden
170	180423	Complete bemanteling - 13 leden
170	180424	Complete bemanteling - 14 leden
171	180425	Frontplaat - 7 leden
171	180426	Frontplaat - 8 leden
171	180427	Frontplaat - 9 leden
171	180428	Frontplaat - 10 leden
171	180429	Frontplaat - 11 leden
171	180430	Frontplaat - 12 leden
171	180431	Frontplaat - 13 leden
171	180432	Frontplaat - 14 leden
172	180433	Compleet zijpaneel links

173	180434	Compleet zijpaneel rechts
174	180435	Bovenpaneel - 7 leden
174	180436	Bovenpaneel - 8 leden
174	180437	Bovenpaneel - 9-10 leden
174	180438	Bovenpaneel - 11-12 leden
174	180439	Bovenpaneel - 13-14 leden
175	180440	Bovenste achterpaneel rechts - 7-8-10-12-14 leden
175	180441	Bovenste achterpaneel rechts - 9-11-13 leden
176	180442	Bovenste achterpaneel links
177	180443	Voorpaneel boven - 7 leden
177	180444	Voorpaneel boven - 8 leden
177	180445	Voorpaneel boven - 9-10 leden
177	180446	Voorpaneel boven - 11-12 leden
177	180447	Voorpaneel boven - 13-14 leden
178	180448	Onderste voorpaneel - 7 leden
178	180449	Onderste voorpaneel - 8 leden
178	180450	Onderste voorpaneel - 9-10 leden
178	180451	Onderste voorpaneel - 11-12 leden
178	180452	Onderste voorpaneel - 13-14 leden
179	180545	Plastic wig
180	180453	Extra onderdeel - 7 leden
181	180454	Extra onderdeel - 8 leden
181	180455	Extra onderdeel - 9 leden
181	180456	Extra onderdeel - 10 leden
181	180457	Extra onderdeel - 11 leden
181	180458	Extra onderdeel - 12 leden
181	180459	Extra onderdeel - 13 leden
181	180460	Extra onderdeel - 14 leden
182	122845	Onderste achterpaneel - 7 leden
182	122846	Onderste achterpaneel - 8 leden
182	122847	Onderste achterpaneel - 9 leden
182	122848	Onderste achterpaneel - 10 leden
182	122849	Onderste achterpaneel - 11 leden
182	122850	Onderste achterpaneel - 12 leden
182	122851	Onderste achterpaneel - 13 leden
182	122852	Onderste achterpaneel - 14 leden
183	180461	Zakje schroeven bemanteling

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

☎ 03 89 37 00 84
☎ 03 89 37 32 74

Assistance Technique PRO

☎ 03 89 37 69 32
☎ 03 89 37 69 33
☎ 03 89 37 69 34
☎ 03 89 37 69 35
✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0
☎ 07141 24 54 88
✉ info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Raghen
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN

☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ info@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.oertli-service.ch

Service technique
Technische Abteilung
Servizio tecnico



Bahnstraße 24
CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ 01 806 41 41
☎ 01 806 41 00
✉ info@oertli-service.ch

www.heizen.ch

Service commercial
Verkaufsbüro
Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1

☎ 021 943 02 22
☎ 021 943 02 33
✉ info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



00494

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

☎ +33 3 89 37 00 84
☎ +33 3 89 37 32 74



AD051

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van haar producten, zoekt OERTLI THERMIQUE SAS voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Zij behoudt zich daarom op ieder moment het recht voor de in dit document genoemde kenmerken te wijzigen.