

VOOR DE INSTALLATEUR

INHOUD

1	BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL	pag.	76
2	INSTALLATIE	pag.	77
3	KENMERKEN	pag.	82
4	GEbruik EN ONDERHOUD	pag.	83

Die komplette technische Dokumentation in deutscher Sprache des Geräts steht beim Importeur zur Verfügung.

VOOR EEN CORRECT FUNCTIONEREN VAN DE KETEL IS HET VERPLICHT DE KIT GEÏSOLEERDE TRANSFORMATOR CODE 8099400 TE INSTALLEREN.

BELANGRIJK

Op het moment dat het toestel voor de eerste keer in werking gesteld wordt verdient het aanbeveling om de volgende controles te verrichten:

- Nagaan of er zich geen ontvlambare vloeistoffen of materialen in de onmiddellijke nabijheid van de ketel bevinden.
- Zich ervan verzekeren dat de elektrische aansluiting op de juiste wijze uitgevoerd is en dat de ketel op een deugdelijk geaard stopcontact aangesloten is.
- De gaskraan opendraaien en alle aansluitingen, inclusief die van de brander, op dichtheid controleren.
- Zich ervan verzekeren dat de ketel ingesteld is om op de beschikbare gassoort te functioneren.
- Controleren of de afvoerleiding van de verbrandingsproducten vrij is.
- Zich ervan verzekeren dat eventuele afsluiters open zijn.
- Zich ervan verzekeren dat de installatie met water gevuld is en goed ontluicht is.
- De lucht die in de gasleiding zit ontluichten door middel van de speciale ontluichter van de drukmeetaansluiting die op de inlaat van de gasklep gemonteerd is.

1 BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

TUR

1.1 INLEIDING

De toestellen "RMG Mk.II" zijn warmwaterketels die geschikt zijn voor verwarmingsinstallaties met een gemiddelde capaciteit. De ketels zijn uitgerust met alle veiligheids- en

regelorganen die door de betreffende normen voorgeschreven worden en de ketels zijn in overeenstemming met de bepalingen van de Europese richtlijnen 90/396/EEG, 89/336/EEG, 73/23/EEG, 92/42/EEG en de Europese norm EN 656. De ketels kun-

nen met aardgas (G20 - G25) en met butaan (G30) of propaan (G31) gevoed worden. Neem de aanwijzingen die in deze handleiding opgenomen zijn in acht om er zeker van te zijn dat het toestel op de juiste manier geïnstalleerd wordt en goed functioneert.

1.2 AFMETINGEN

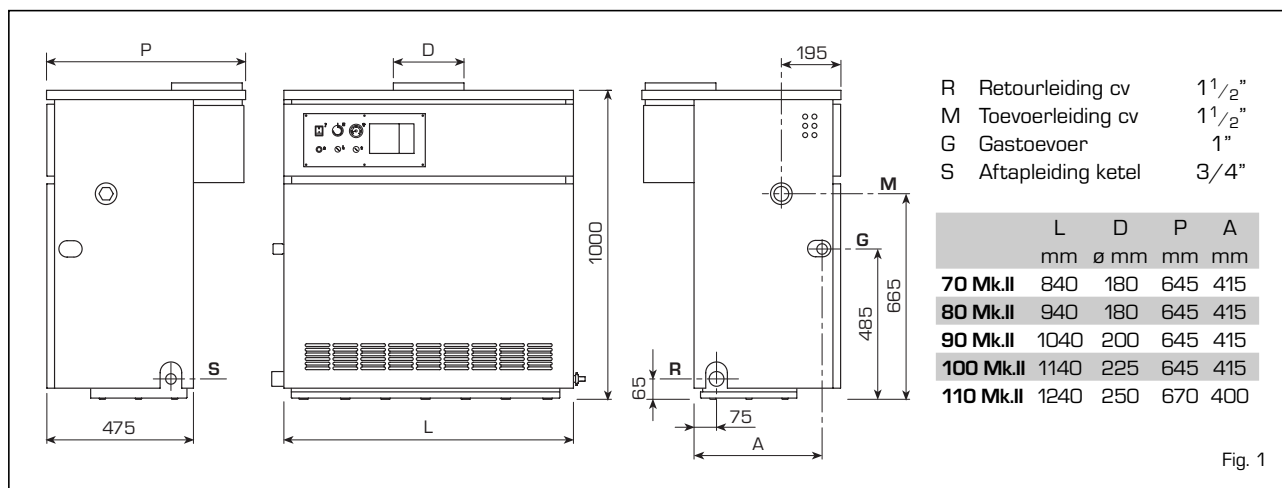


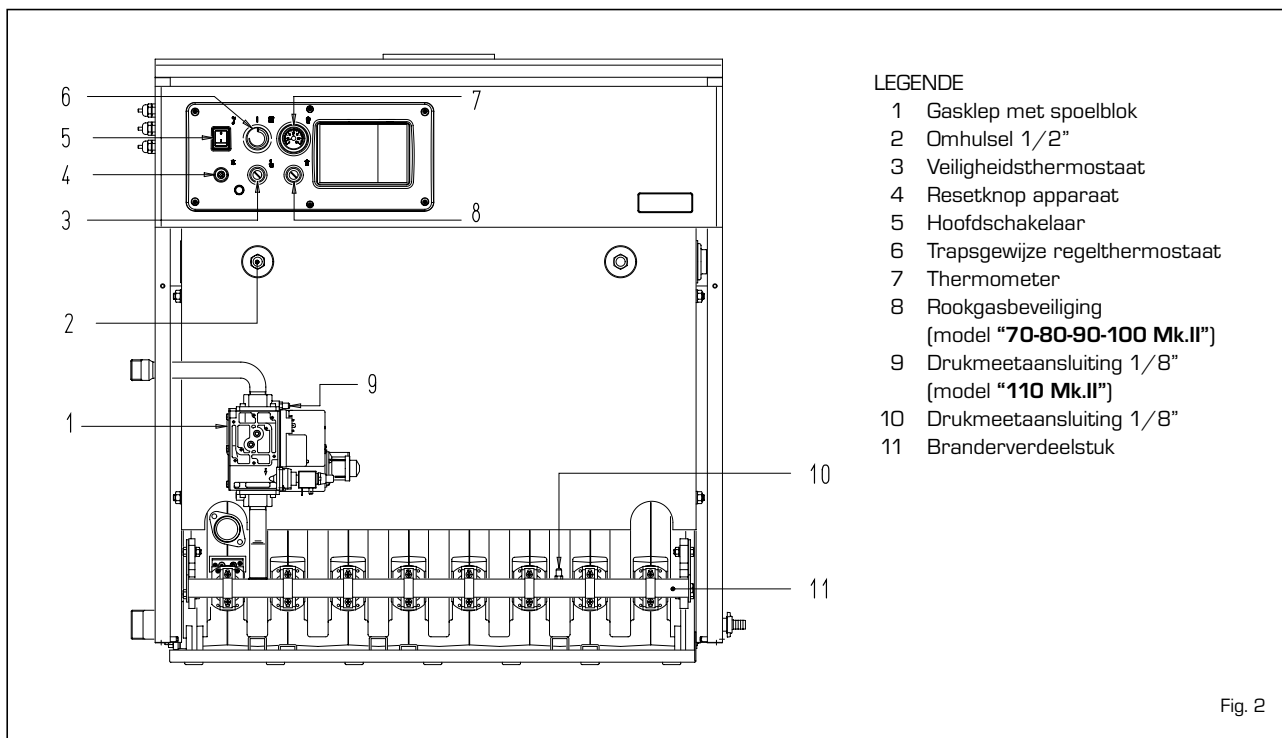
Fig. 1

1.3 TECHNISCHE GEGEVENS

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Nutting vermogen	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Warmtedebiet	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Gietijzeren elementen	aantal	8	9	10	11	12
Elektrisch opgenomen vermogen	W	16	16	16	16	69
Max. bedrijfsdruk	bar	4	4	4	4	4
Beproevingdruk	bar	6	6	6	6	6
Waterinhoud	l	25	28	31	34	37
Categorie in Frankrijk		II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+
Categorie in België		I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+
Type		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Rookgas temperatuur	°C	158	160	160	144	140
Rookgasdebiet	kg/h	170	180	230	287	330
Max. bedrijfstemperatuur	°C	95	95	95	95	95
Regelbereik verwarmingstemperatuur	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Inspuitstukken hoofdgas						
Aantal	n°	7	8	9	10	11
Aardgas (G20 - G25)	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Gasdebiet*						
Aardgas (G20 - G25)	m ³ st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Butaan (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Propaan (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Branderdruk						
Aardgas (G20)	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6 - 9,3
Aardgas (G25)	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	6,9 - 13,8
Butaan (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6 - 25,6
Propaan (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6 - 34,3
Gasvoedingsdruk						
Aardgas (G20-G25)	mbar	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25
Butaan (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propaan (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Gewicht	kg	238	266	294	322	350

* Het gasdebiet heeft betrekking op een calorische onderwaarde onder standaard omstandigheden bij 15°C - 1013 mbar.

1.4 VOORNAAMSTE ONDERDELEN



LEGENDE

- 1 Gasklep met spoelblok
- 2 Omhulsel 1/2"
- 3 Veiligheidsthermostaat
- 4 Resetknop apparaat
- 5 Hoofdschakelaar
- 6 Trapsgewijze regelthermostaat
- 7 Thermometer
- 8 Rookgasbeveiliging
(model "70-80-90-100 Mk.II")
- 9 Drukmeetaansluiting 1/8"
(model "110 Mk.II")
- 10 Drukmeetaansluiting 1/8"
- 11 Branderverdeelstuk

2 INSTALLATIE

De installatie moet als vast beschouwd worden en mag uitsluitend door gespecialiseerde en deskundige bedrijven tot stand gebracht worden in overeenstemming met de betreffende wettelijke voorschriften en de aanwijzingen die in deze handleiding opgenomen zijn.

Bovendien moeten hierbij de voorschriften en de reglementen van de brandweer, het gasbedrijf en de gemeente in acht genomen worden.

2.1 KETELRUIMTE

De ketels "RMG Mk.II" met een hogere capaciteit dan 35 kW moeten in een technische ruimte geplaatst worden waarvan de afmetingen en de overige eigenschappen aan de veiligheidsvoorschriften moeten voldoen die op dit moment van kracht zijn. De minimum hoogte van de ruimte moet overeenstemmen met datgene wat op fig. 3 is aangegeven, al naar gelang het totale warmte-debiet. De minimum afstand tussen de wanden van de ruimte en de externe punten van de ketel (de rechter-, de linker- en de achterkant) mag niet minder bedragen dan 0,60 m. Het is toegestaan om meerdere

toestellen naast elkaar te plaatsen, mits alle veiligheids- en regelsystemen makkelijk bereikbaar zijn.

Het is bovendien noodzakelijk om voor de toevoer van verse lucht in de ruimte ventilatieopeningen in de buitenmuren te maken, waarvan het oppervlak in ieder geval niet kleiner mag zijn dan 3.000 cm² en bij een gasdichtheid van meer dan 0,8 niet kleiner dan 5.000 cm².

2.1.1 Verplaatsing

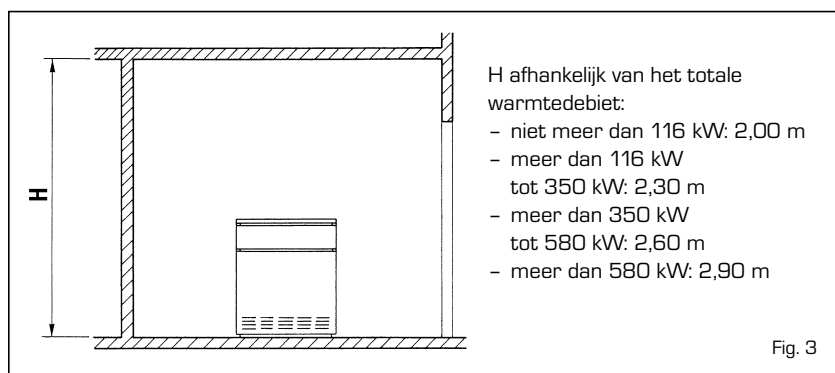
Zodra de ketel in het speciaal daarvoor bestemde vertrek geplaatst is en de doos verwijderd is, moet de ketel als

volgt verplaatst worden (fig. 3/a):

- verwijder het deksel van de mantel;
- maak de twee hijsbeugels (die aan de achterkant van de ketel geplaatst zijn) vast en borg ze met de meegeleverde schroeven;
- steek twee buizen van 3/4" in de gaten die aangebracht zijn in de beugels, til de ketel voorzichtig op en verplaats de ketel.

2.2 AANSLUITING VAN DE INSTALLATIE

Voordat u overgaat tot het aansluiten van de ketel doet u er goed aan om water door de leidingen van de installatie



IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

TUR

te laten stromen om eventuele vreemde voorwerpen, waardoor de goede werking van het toestel aangetast kan worden, te verwijderen. De aansluiting van de installatie moet tot stand gebracht worden met onbuigzame koppelingen die op geen enkele wijze een belasting voor het toestel mogen vormen. Het is belangrijk dat de verbindingen makkelijk losgekoppeld kunnen worden door middel van verbindingstukken met draaibare fittingen. Het verdient altijd aanbeveling om geschikte afsluiters op de toevoerleiding en op de retourleiding van de installatie te monteren.

Om een goede spreiding van het water in het gietijzeren lichaam te krijgen moet de toevoer- en de retourleiding van de installatie aan dezelfde kant van de ketel aangesloten worden. De ketel wordt standaard met de aansluitingen aan de linkerkant geleverd, maar de mogelijkheid bestaat om deze aansluitingen naar de rechterkant te verplaatsen. In dit geval moet u de waterverdeler, die op de retourverzamelleiding gemonteerd is en de voelers van de thermostaten die in de omhulsels geplaatst zijn, ook naar dezelfde kant verplaatsen.

Het verdient aanbeveling om ervoor te zorgen dat het warmteverschil tussen de toevoerleiding en de retourleiding van de installatie niet boven de 20°C stijgt. Met het oog hierop is het dan ook zinvol om een mengklep te monteren.

LET OP: Het is noodzakelijk dat de circulatiepomp of de circulatiepompen van de installatie gelijktijdig met de ketel in werking treedt/treden. Met het oog hierop adviseren wij om een automatisch voorrangssysteem toe te passen.

De gasaansluiting moet met verzinkte stalen leidingen zonder lasnaden (type Mannesmann) en met schroefdraadkoppelingen en afdichtingen tot stand gebracht worden. Het gebruik van driedelige koppelingen behalve voor de begin- en de eindaansluitingen dient vermeden te worden. Bij de doorvoer door muren moet de leiding ter bescherming in een speciaal omhulsel gedaan worden. Bij het bepalen van de afmetingen van de gasleidingen, van de meter naar de ketel, moet er zowel rekening gehouden worden met het debiet in volume (verbruik) in m³/h als met de betreffende dichtheid van het in aanmerking genomen gas. De doorsneden van de leidingen waar de installatie uit bestaat moeten zodanig zijn dat er voldoende gas toegevoerd wordt om aan de maximale vraag te voldoen en om het drukverlies tussen de meter en ongeacht welk gebruik-

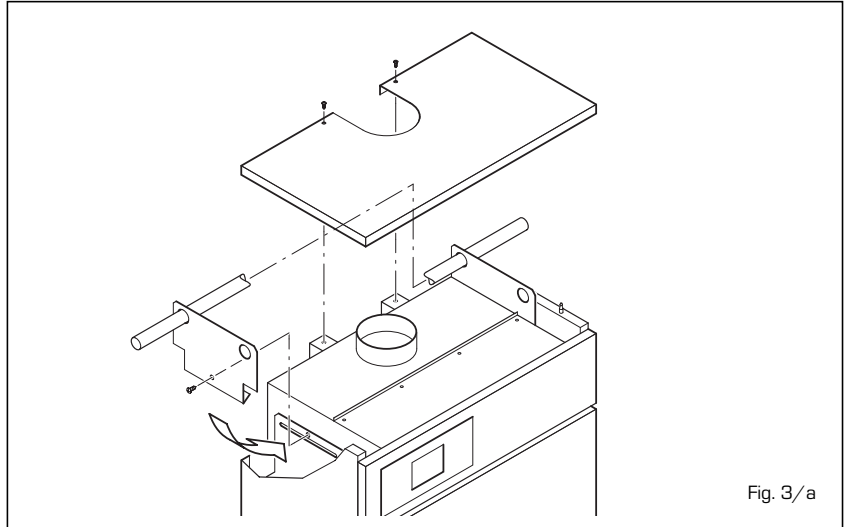


Fig. 3/a

stoestel te beperken tot max.:

- 1,0 mbar voor de gassen van de tweede familie (aardgas)
- 2,0 mbar voor de gassen van de derde familie (butaan of propaan).

In de mantel is een zelfklevend plaatje aangebracht waar de technische gegevens van de ketel op vermeld staan en de gassoort waar de ketel op ingesteld is.

2.3 KENMERKEN VAN HET VOEDINGSWATER

HET GEBRUIK VAN ONTHARD WATER IN DE VERWARMINGSINSTALLATIE IS ABSOLUUT NOODZAKELIJK IN DE VOLGENDE GEVALLEN:

- grote installaties (grote waterinhoud);
- veelvuldige toevoer van water ter aanvulling in de installatie;
- indien de installatie geheel of gedeeltelijk leeggemaakt moet worden.

2.3.1 Filter op de gasleiding

De gasklep die toegepast wordt is standaard voorzien van een inlaatfilter dat echter niet in staat is om al het vuil dat het gas bevat en dat in de leidingen van het net zit tegen te houden. Om te voorkomen dat de klep niet goed functioneert of in sommige gevallen zelfs de beveiligingen waar de klep mee uitgerust is uitgeschakeld worden, wordt geadviseerd om een geschikt filter op de gasleiding van de ketel te monteren.

2.4 DE INSTALLATIE VULLEN

Het vullen van de installatie moet langzaam gebeuren zodat eventuele luchtbellen de gelegenheid hebben om via de speciale ontluchters die op de verwarmingsinstallatie geplaatst zijn te ontsnap-

pen. Als de installatie koud is moet de vuldruk van de installatie en de vooruitzettingsdruk van het expansievat gelijk zijn aan of in ieder geval niet lager zijn dan de hoogte van de statische kolom van de installatie. (Bijvoorbeeld: bij een statische kolom van 5 meter moet de voorvuldruk van het vat en de vuldruk van de installatie tenminste gelijk zijn aan de min. waarde van 0,5 bar).

2.5 ROOKKANAAL

Het rookkanaal voor het uitstoten in de atmosfeer van de verbrandingsproducten van toestellen met natuurlijke trek moet aan de volgende eisen voldoen:

- mag geen verbrandingsproducten doorlaten, moet ondoordringbaar zijn en thermisch geïsoleerd zijn;
- moet van geschikt materiaal gemaakt zijn dat ook op den duur bestand is tegen normale mechanische belasting, tegen hitte en de inwerking van verbrandingsproducten en eventueel condensaat daarvan;
- moet een verticaal verloop hebben en vrij zijn van elke vernauwing over de gehele lengte;
- moet naar behoren geïsoleerd zijn om condensatie- of afkoelingsverschijnselen van de rookgassen te voorkomen, met name indien het rookkanaal aan de buitenzijde van het gebouw of in een onverwarmde ruimte is geïnstalleerd;
- moet door middel van luchtruimten of passende isolatie op de nodige afstand van brandbare of licht ontvlambare materialen geplaatst worden;
- moet onder de inlaat in het eerste rookgaskanaal een opvangkamer van vaste materialen en eventueel

condensaat hebben die minimaal 500 mm hoog moet zijn. De toegang tot genoemde kamer moet gegarandeerd worden door middel van een opening met een metalen klep met een luchtdichte sluiting;

- moet een ronde, vierkante of rechthoekige binnendoorsnede hebben: in deze laatste beide gevallen moeten de hoeken afgerond worden met een straal van niet minder dan 20 mm; er zijn echter ook doorsneden toegestaan die vanuit hydraulisch oogpunt gelijkwaardig zijn;
- moet aan de bovenkant voorzien zijn van een schoorsteen waarvan de uitmonding zich buiten het zogenaamde terugstroomgebied moet bevinden om de vorming van tegendruk te voorkomen waardoor de verbrandingsproducten niet vrijuit in de atmosfeer uitgestoten zouden kunnen worden;
- moet vrij zijn van mechanische afzuigsystemen aan de bovenkant van de leiding;
- in een schoorsteen die door bewoonde vertrekken loopt of daar tegen aan loopt mag geen enkele overdruk aanwezig zijn.

2.5.1 Bepaling van de afmetingen van het rookkanaal

De bepaling van de juiste afmetingen van het rookkanaal is van essentieel belang voor de goede werking van de ketel. Om de nuttige doorsnede van het rookkanaal te berekenen moeten de betreffende voorschriften in acht genomen worden. De belangrijkste factoren waar bij het berekenen van de doorsnede rekening mee moet worden gehouden zijn: het warmte-debiet van de ketel, het type brandstof, de procentuele waarde van CO₂, het massadebiet van de rookgassen bij nominale belasting, de temperatuur van de rookgassen, de ruwheid van de binnenwand, het effect van de zwaartekracht op de trekdruk waarbij rekening gehouden moet worden met de buiten-temperatuur en de hoogte.

2.6 ELEKTRISCHE AANSLUITING

De ketel wordt geleverd met een elektrische voedingskabel die, als deze aan vervanging toe is, bij Sime besteld moet worden. Voor de voeding is éénfasige spanning van 230V - 50Hz nodig via een hoofdschakelaar die beschermd moet worden door zekeringen en die een contactafstand van min-

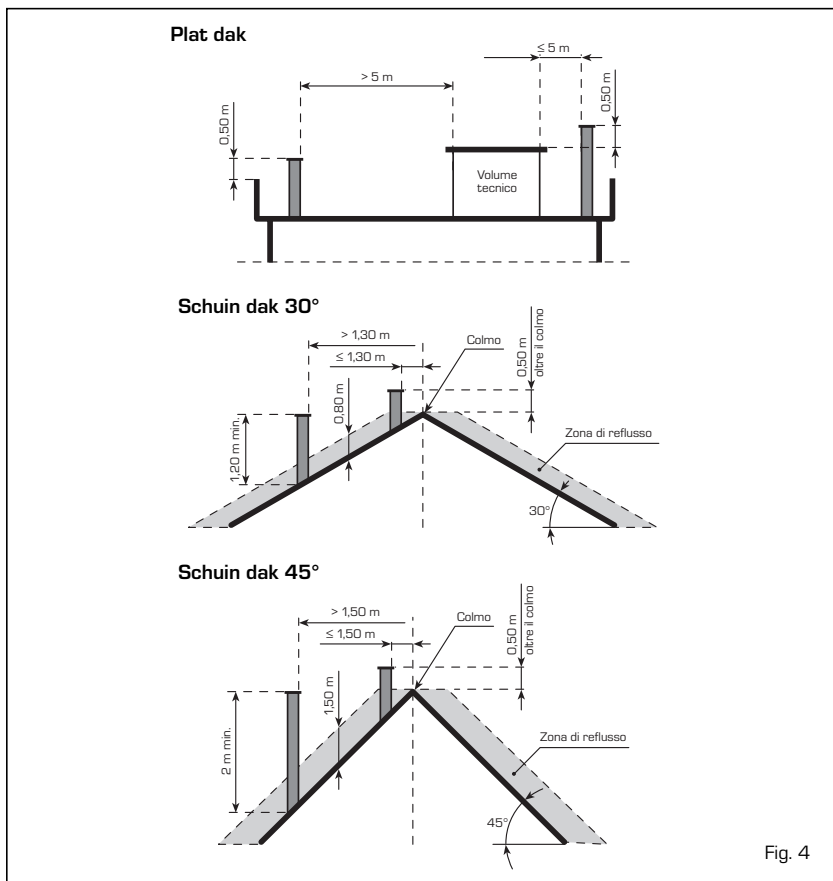


Fig. 4

imaal 3 mm moet hebben. De klimaatregelaar die toegepast moet worden, mag uitsluitend van klasse II zijn in overeenstemming met de norm EN 60730.1 (schoon elektrisch contact).

OPMERKING: Het toestel moet op een deugdelijk geaard stopcontact aangesloten worden. Gebeurt dit niet, dan wijst SIME elke aansprakelijkheid voor schade of lichamelijke letsel van de hand. Alvorens welke werkzaamheden dan ook aan het elektrische schakelpaneel uit te voeren moet eerst de elektrische stroomtoevoer uitgeschakeld worden.

2.6.1 Aansluiting van de optionele regelenheid

In het elektrische schakelcircuit is een

aantal connectors aangebracht voor de installatie van een optionele regelenheid, die met verschillende kleuren gemarkeerd zijn: zwart, rood en bruin (fig. 5).

De connectors zijn voorzien van polen zodat het niet mogelijk is om de volgende ervan te verwisselen. Om de regelenheid te installeren moeten deze connectors aangesloten worden en moeten de bruggen 4-5 en 11-12 (vet gedrukt aangegeven in het schema op fig. 6) van het klemmenblok verwijderd worden.

Met de regelenheid is het bovendien mogelijk om voelers en omgevingsunits te gebruiken waarvan de van polen voorziene en gekleurde connectors in een zakje in het bedieningspaneel zitten.

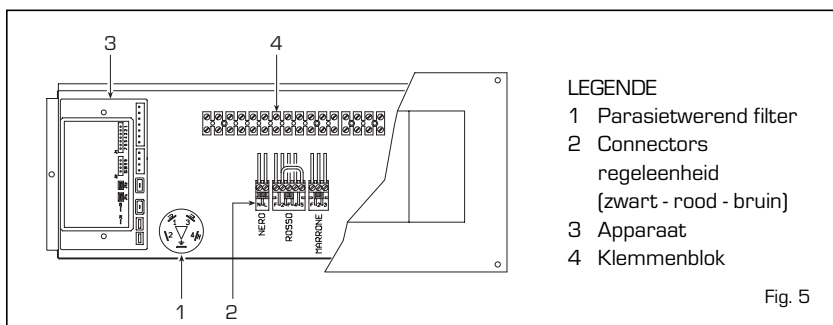
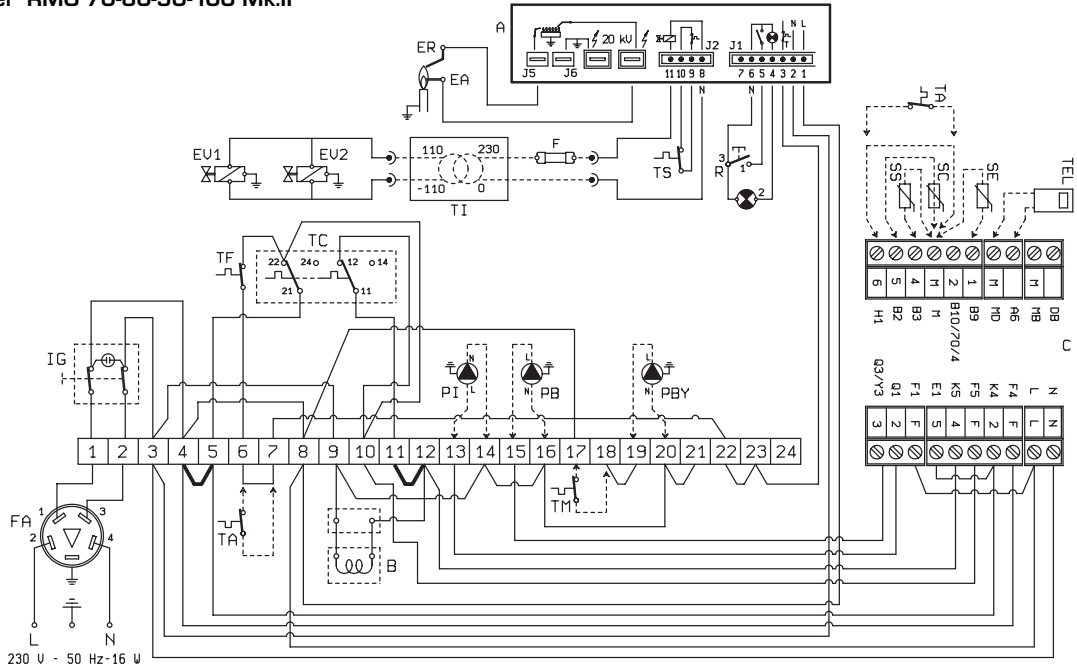


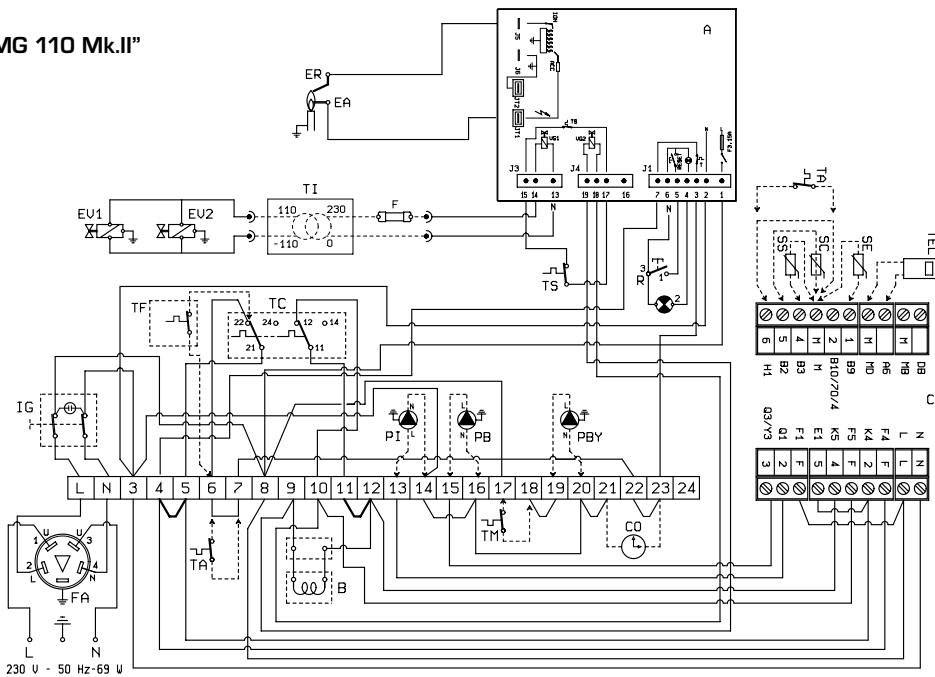
Fig. 5

2.6.2 Elektrisch schema

Model "RMG 70-80-90-100 Mk.II"



Model "RMG 110 Mk.II"



LEGENDE

- | | | | | | |
|-----|-------------------------------|------------|--|----|--------------------------------|
| IG | Hoofdschakelaar | FA | Parasietwerend filter | TM | Minimum temperatuurthermostaat |
| TC | Trapsgewijze regelthermostaat | PI | Pomp installatie | | |
| EA | Ontstekingselektrode | TEL | Omgevingsunit QAA70 (optie) | | |
| EV2 | Gaskleespoel | SE | Buitentemperatuurvoeler (optie) | | |
| EV1 | Gaskleespoel | SC | Dompelvoeler ketel QAZ21 (optie) | | |
| TA | Klimaatregelaar | SS | Dompelvoeler boiler QAZ21 (optie) | | |
| R | Resetknop apparaat | C | Connectors regelenheid | | |
| B | Spoelblok | RVA 43.222 | (zwart-rood-bruin) | | |
| ER | Detectie-elektrode | F | Zekering (T 315mA) | | |
| TS | Veiligheidsthermostaat | TI | Isolatietransformator
(alleen voor FR/BE) | | |
| A | Apparaat | PBY | Recirculatiepomp | | |
| TF | Rookgasbeveiliging | | | | |

NB: Als de klimaatregelaar aangesloten wordt dan moet de brug tussen de klemmen 6-7 verwijderd worden. Als de regelenheid aangesloten wordt dan moeten de bruggen tussen de klemmen 4-5 en 11-12 verwijderd worden. Breng de aansluiting van de pompen (PB-PI) zoals aangegeven op het schema alleen tot stand als de regelenheid RVA 43.222 gebruikt wordt.

Fig. 6

2.6.3 Installatie isolatietransformator bestelnr. 8099400

Montage

Bevestig de transformator met de twee meegeleverde vijzen.
Voor de elektrische aansluitingen wordt verwezen naar de schema's van figuur 6.

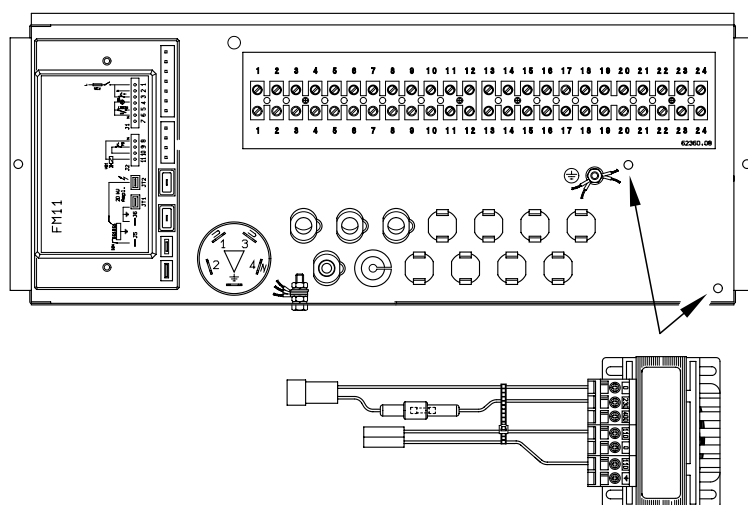


Fig. 6/a

2.7 REGELEENHEID

Alle functies van de boiler kunnen bediend worden door de verwarmingsinstallatie code 8096303, die voorzien is van een sonde buitentemperatuur (SE) en een sonde gedompeld in de boiler (SC). (fig. 7). Voor de regelenheid moet een extra serie laagspanningsconnectors aangesloten worden om de voelers en de omgevingsunit aan te sluiten (de connectors zitten in een zakje in het bedieningspaneel).

De ballon van de sonde van de eventuele buitenketel (SS) code 6277110 (naar keuze) moet in de mantel van de ketel gevoegd worden en de ballon van de sonde boiler (SC) in de mantel van de boiler. Ten aanzien van de montage van de buitentemperatuurvoeler (SE) moeten de aanwijzingen in de verpakking van de voeler opgevolgd worden. Om de elektrische aansluitingen tot stand te brengen moet u het op fig. 6 aangegeven schema aanhouden.

ATTENTIE: Stel de thermostaat die de ketel regelt op zijn hoogst om een correcte werking van de verwarmingsinstallatie te garanderen.

2.7.1 Kenmerken en functies

De "RVA43.222" is ontworpen als regelaar van een enkele één- of tweetrapsketel of als regelaar van een cascade om tot aan zestien ketels toe te regelen.

Spaarzaam gebruik

- Mogelijkheid om de warmtevoorzie-

LEGENDE

- 1 Plastic afdekking
- 2 Regeleenheid

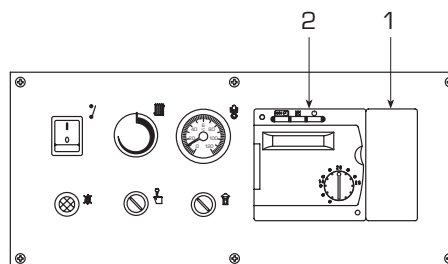


Fig. 7

ning tijdens het aanvullen van de watervoorraad wel of niet in te schakelen.

- Klimaatregeling van de keteltemperatuur met mogelijkheid van omgevingscompensatie.
- Besturing van een direct verwarmingsschicuit (met pomp) voor elke regelaar.
- Automatische aanpassingsfunctie van de klimaatcurve op basis van de warmtetraagheid van het gebouw en de aanwezigheid van "gratis warmte" (met omgevingscompensatie).
- Optimaliseringsfunctie tijdens de ontsteking en het doven (versnelde verwarming en vooruitschakeling).
- Dagspaarfunctie berekend op basis van de dynamische kenmerken van het gebouw.
- Automatische zomer / winter omschakeling.

Beveiligingsfuncties

- Instelbare minimum en maximum temperatuur van de toevoer.
- Aparte vorstbeveiliging voor de ketel, de sanitaire warmwatervoorraad en de installatie.
- Oververhittingsbeveiliging van de ketel.

- Vastloopbeveiliging van de pompen.
- Branderbeveiliging met minimum werkingstijd.

Werkingsfuncties

- Eenvoudige inbedrijfstelling.
- Alle instellingen kunnen via de regelaar uitgevoerd worden.
- Standaard programma voor de weekprogrammering.
- Alle instellingen en werkingsregimes zijn zichtbaar aan de hand van het display en led-indicatielampjes.
- Test van de relais en de voelers.

Sanitaire watervoorziening

- Programmering van de dagtijden.
- Mogelijkheid om tijdens dalperioden de minimum temperatuur van de sanitaire warmwatervoorziening in te stellen.
- Mogelijkheid om de toevoerpomp van de watervoorraad te bedienen.
- Instelbare voorrang van het sanitaire circuit.

Overige technische kenmerken

- Makkelijk aan te sluiten met een digitale omgevingsunit (QAA70).

3 KENMERKEN

IT

ES

3.1 ELEKTRONISCH APPARAAT

De ketel "RMG Mk.II" met automatische ontsteking (zonder waakvlam) is uitgerust met een elektronisch bedienings- en beveiligingsapparaat type FM 11/DTM 12, met een ingebouwde transformator; dit apparaat is in de beschermingskast van het instrumentenpaneel geplaatst.

De ontsteking en de detectie van de vlam wordt gecontroleerd door een groep elektroden die op de brander gemonteerd zijn en die maximale zekerheid bieden omdat zij in geval van onverhoeds doven of gasgebrek binnen 8/4 seconden inschakelen (fig. 8).

3.1.1 Werkingscyclus

Alvorens de ketel aan te zetten moet u met een voltmeter controleren of de elektrische aansluiting op het klemmenblok op de juiste manier uitgevoerd is en of de fase- en de nulposities in acht genomen zijn zoals blijkt uit het schema. Druk op de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel en controleer aan de hand van het feit dat het controlelampje gaat branden of de ketel onder stroom staat.

Dan zal de ketel in werking treden en via het programmeersysteem een ontladingsstroom naar de ontstekings-elektrode sturen en tegelijkertijd de gasklep openen. De ontsteking van de brander vindt doorgaans binnen een tijd van 2 of 3 seconden plaats.

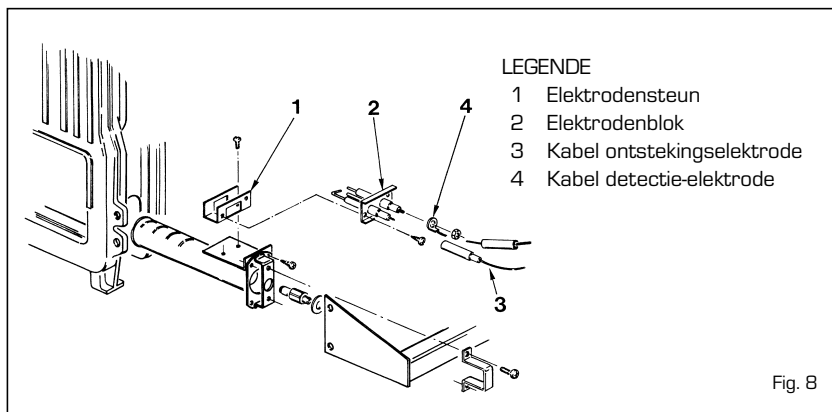
Er kunnen storingen optreden waardoor het kan gebeuren dat de ontsteking uitblijft, als gevolg waarvan het blokkerings signaal van het toestel afgegeven wordt; deze storingen kunnen als volgt samengevat worden:

- Gasgebrek

Het toestel voert de cyclus naar behoren uit en stuurt spanning naar de ontstekings-elektrode die gedurende max. 8/4 sec. blijft doorgaan met ontladen, als de brander niet ontstoken wordt dan wordt het toestel geblokkeerd.

Het kan gebeuren dat er bij een eerste ontsteking of nadat de ketel lange tijd niet heeft gefunctioneerd lucht zit in de gastoevoerleiding. Dit kan veroorzaakt zijn doordat de gaskraan dicht is of doordat de wikkeling van één van de spoelen van de klep onderbroken is waardoor de opening niet mogelijk is.

- De ontstekings-elektrode geeft de



ontlading niet af

In de ketel wordt alleen de opening van het gas naar de brander waargenomen, na 8/4 sec. wordt het toestel geblokkeerd. Dit kan veroorzaakt worden doordat de kabel van de elektrode onderbroken is of niet goed vastzit aan de klem van het toestel of doordat de transformator van het toestel doorgebrand is.

- Er vindt geen vlamdetectie plaats

Vanaf het moment van de ontsteking wordt de continu ontlading van de elektrode waargenomen ondanks het feit dat de brander blijkt te branden. Na 8/4 sec. houdt de ontlading op, dooft de brander en gaat het blokkeringscontrolelampje branden. Dit gebeurt indien de fase- en de nulposities op het klemmenblok niet in acht genomen zijn. De kabel van de detectie-elektrode is onderbroken of de elektrode zelf ligt aan de massa; de elektrode is in sterke mate versleten en moet vervangen worden. Het toestel is defect.

Als de stroom plotseling uitvalt dan stopt de brander onmiddellijk, zodra de stroom weer ingeschakeld is treedt de ketel automatisch weer in werking.

3.1.2 Ionisatiecircuit

Om het ionisatiecircuit te controleren gebruikt u een microampèremeter met een wijzerschaal of nog beter met een digitale display met een schaal van 0 tot 50 μ A.

Sluit de klemmen van de microampèremeter elektrisch in serie aan op de kabel van de detectie-elektrode. Bij een normale werking ligt de waarde tussen de 6-10 μ A.

De minimale waarde van de ionisatiestroom bedraagt ongeveer 1 μ A, daaronder blokkeert de ketel. Controleer

in dat geval of er een goed elektrisch contact is en controleer de mate van slijtage van detectie-elektrode.

3.2 TRAPSGEWIJZE REGELTHERMOSTAAT MODEL "70-80-90-100 Mk.II"

De ketel wordt geleverd met een regelthermostaat met een dubbel wisselcontact met een verschillende afstelling (6 fig. 2) waarmee het mogelijk is, voordat de brander helemaal dooft, het vermogen te verminderen door middel van een spoelblok dat op de regelaar van de gasklep gemonteerd is.

Dit trapsgewijze modulatiesysteem biedt de volgende voordelen:

- een hoger totaal rendement van de ketel
- de temperatuurverhoging die in het gietijzeren lichaam optreedt op het moment dat de brander dooft (warmtetraagheid) binnen aanvaardbare waarden te houden.

3.3 ROOKGASBEVEILIGING

Dit betreft een beveiliging tegen het terugstromen van de rookgassen in de ruimte omdat het rookkanaal niet doelmatig is of gedeeltelijk verstopt is (8 fig. 2). Deze beveiliging treedt in werking en blokkeert de werking van de gasklep als de terugslag van de rookgassen in de ruimte continu is en in een dusdanige hoeveelheid dat het gevaarlijk wordt.

Om de ketel opnieuw in werking te kunnen stellen moet de afdekking van de thermostaat eraf gedraaid worden en moet de knop die zich daaronder bevindt ingedrukt worden om de thermostaat te resetten.

Alvorens dit te doen moet u zich ervan verzekeren dat de stroomtoevoer naar

het bedieningspaneel uitgeschakeld is. Als deze beveiliging voortdurend inschakelt dan moet het rookkanaal aan een grondige controle onderworpen worden waarbij alle nodige veranderingen aangebracht moeten worden en alle nodige maatregelen getroffen moeten worden zodat het rookkanaal weer doelmatig wordt.

3.4 DRUKVERLIEZEN KETELCIRCUIT

De drukverliezen zijn weergegeven aan de hand van de grafiek op fig. 9.

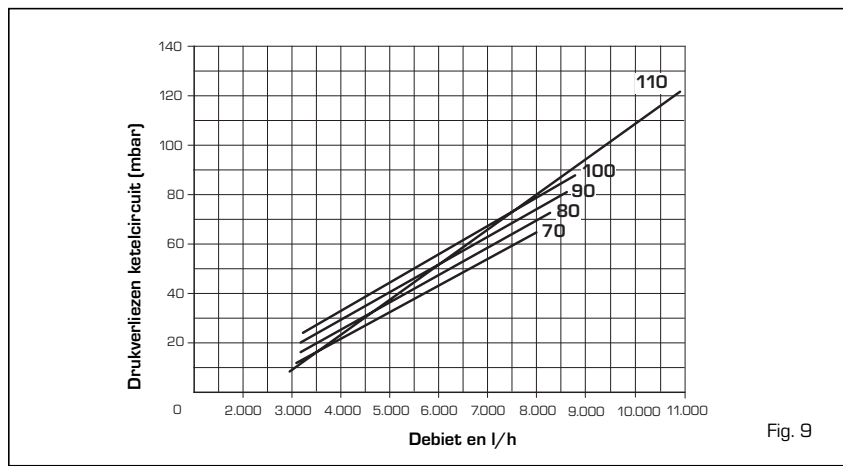


Fig. 9

4 GEBRUIK EN ONDERHOUD

4.1 GASKLEP (fig. 10)

De ketel "RMG Mk.II" wordt standaard geproduceerd met een gasklep HONEYWELL VR 4605 C (modellen "70-80"), VR 4605 CB (modellen "90-100") en VR 420 PB (modellen "110"). Bij de eerste ontsteking van de ketel verdient het altijd aanbeveling om de leidingen te ontluchten door middel van de drukmeetaansluiting die zich stroomopwaarts van de klep bevindt (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 INSTELLING VAN DE GASKLEP "VR 4605 C - VR 4605 CB"

De instelling van de gasdruk op de maximum en de minimum waarden wordt door SIME tijdens de productie gedaan: het wordt dan ook afgeraden om dit te veranderen. Alleen als er van de ene voedingsgassoort (aardgas) op een andere gassoort (butaan of propaan) overgegaan wordt is het toegestaan om de bedrijfsdruk te veranderen. **Dit moet absoluut door erkende vakmensen gedaan worden op straffe. Na het veranderen van de bedrijfsdruk moeten de regelaars verzegeld worden.** Bij het instellen van de druk moet een van te voren vastgestelde volgorde aangehouden worden waarbij eerst de maximum en daarna de minimum druk afgesteld moet worden.

4.2.1 Instelling van de nominale druk (fig. 11)

Om de nominale druk in te stellen moet

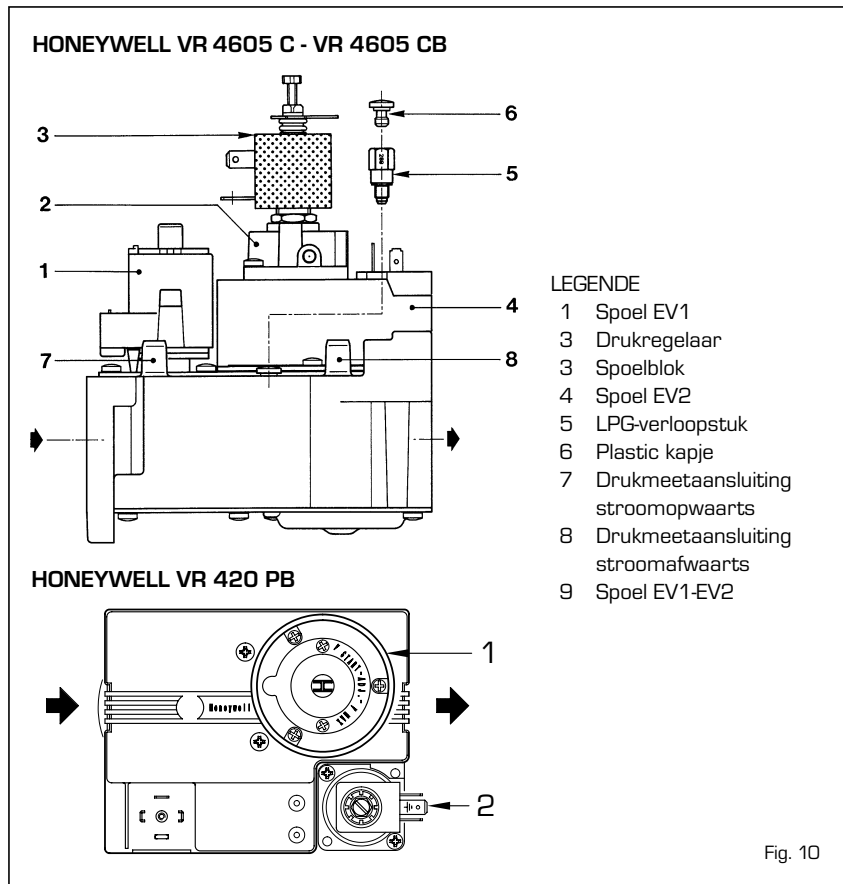


Fig. 10

TABEL 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Aardgas - G20/G25						
Max. branderdruk	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3/13,8
Min. branderdruk	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6/6,9
Vloeibaar gas - G30						
Max. branderdruk	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Min. branderdruk	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Vloeibaar gas - G31						
Max. branderdruk	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Min. branderdruk	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

TUR

u als volgt te werk gaan:

- Sluit de drukttestkolom aan op de drukmeetaansluiting op het branderverdeelstuk.
- Draai de schroef (4) helemaal los.
- Zet de thermostaatknop op de hoogste stand.
- Schakel de stroomtoevoer naar de ketel in.
- Draai de contraoer (1) los en draai de nippel (3) tegen de wijzers van de klok in (naar links) om de druk te verlagen en draai de nippel (3) met de wijzers van de klok mee (naar rechts) om de druk te verhogen.
- Draai de contraoer (1) weer aan.
- Druk een aantal keer op de hoofdschakelaar om te controleren of de maximum druk overeenstemt met de waarden die in **Tabel 1** staan vermeld.

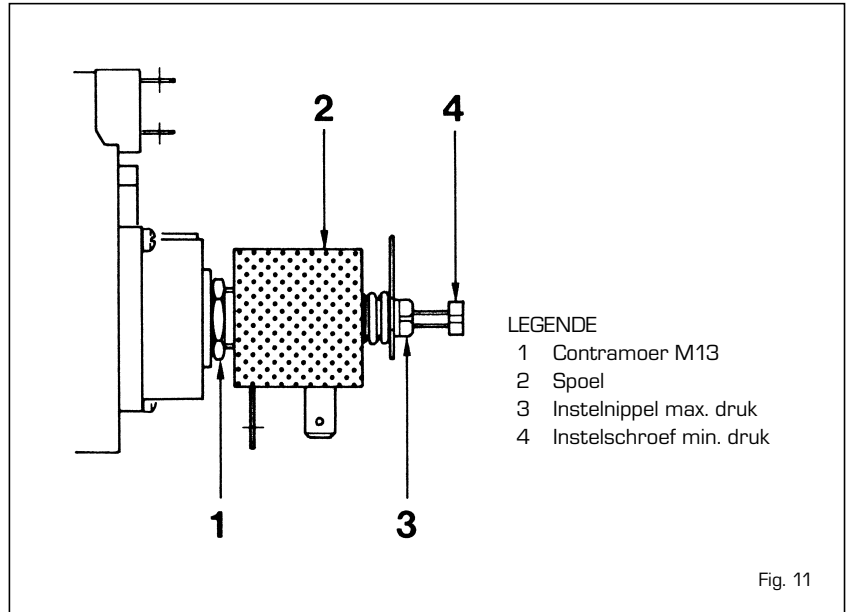


Fig. 11

4.2.2 Instelling van de lagere druk (fig. 11)

Om de lagere druk in te stellen moet u als volgt te werk gaan:

- Schakel de stroomtoevoer van de spoel (2) uit.
- Zet de ketel aan en draai nadat u de ketel even op het nominale vermogen heeft laten functioneren de thermostaatknop op de laagste stand totdat u een klik hoort van het eerste contact van de thermostaat.
- Laat de knop op die stand staan en zoek door aan de schroef (4) te draaien de minimum drukwaarde die in **Tabel 1** staat vermeld al naar gelang de gassoort in kwestie; om de druk te verlagen moet u de schroef tegen de wijzers van de klok in draaien (naar links), om de druk te verhogen moet u de schroef met de wijzers van de klok mee draaien (naar rechts).
- Schakel de stroomtoevoer naar de spoel weer in.
- Druk een aantal keer op de hoofdschakelaar om te controleren of de minimum druk overeenstemt met de ingestelde waarde.

4.3 INSTELLING VAN DE GASKLEP "VR 420 PB"

De instelling van de gasdruk op de maximum en de minimum waarden wordt door SIME tijdens de productie gedaan: het wordt dan ook afgeraden om dit te veranderen. Alleen als er van de ene voedingsgassoort (aardgas) op een andere gassoort (butaan of propaan) overgegaan wordt is het toegestaan

om de bedrijfsdruk te veranderen. **Dit moet absoluut door erkende vakmensen gedaan worden op straffe. Na het veranderen van de bedrijfsdruk moeten de regelaars verzegeld worden.** Bij het instellen van de druk moet een van te voren vastgestelde volgorde aangehouden worden waarbij eerst de maximum en daarna de mini-

mum druk afgesteld moet worden.

4.3.1 Instelling van de nominale druk (fig. 11/a)

Sluit de manometer aan op de drukmeetaansluiting op het branderverdeelstuk, zet de ketel aan en wacht totdat de druk

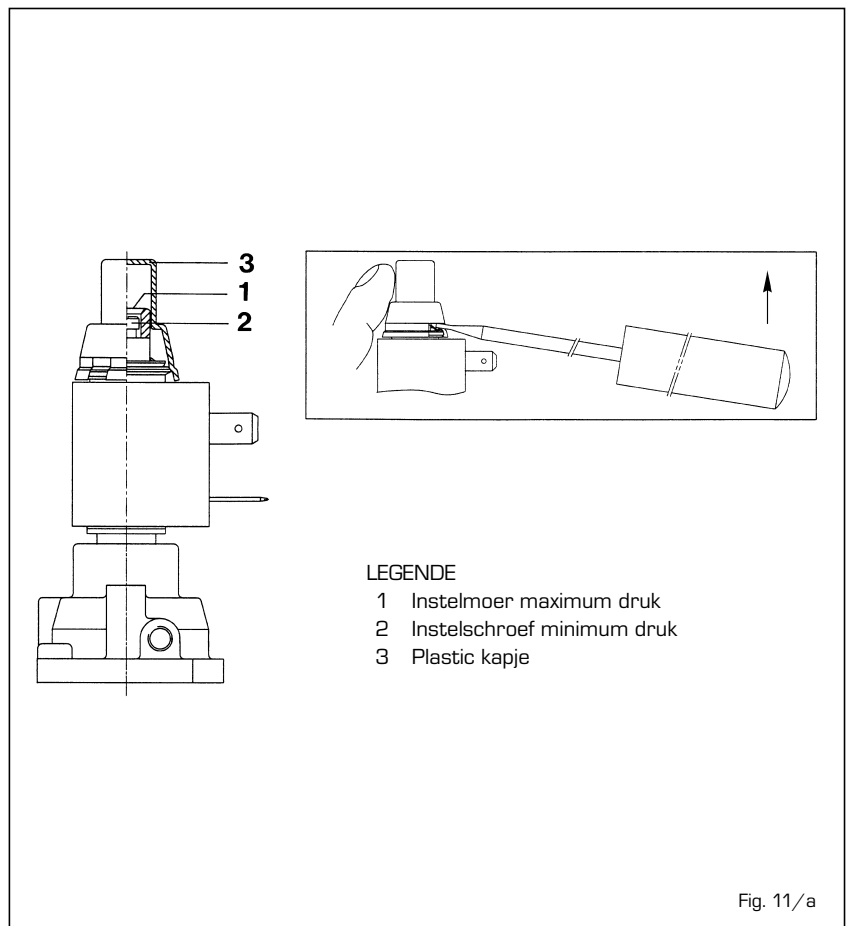


Fig. 11/a

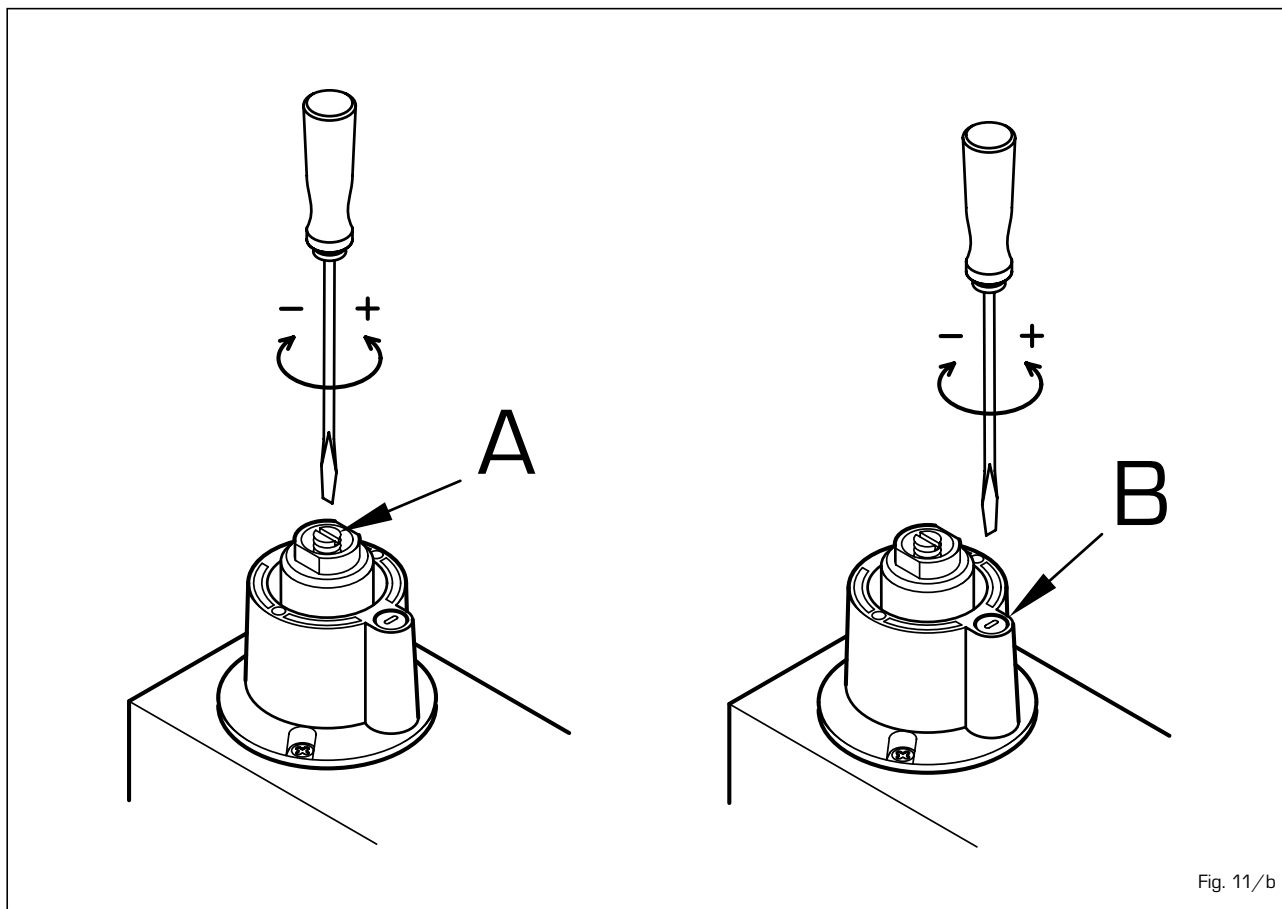


Fig. 11/b

die van de manometer afgelezen kan worden zich gestabiliseerd heeft. Vergelijk deze waarde met de in **Tabel 1** vermelde drukwaarden.

Als de druk gecorrigeerd moet worden moet u met een sleutel van 8 mm aan de stelmoer van de max. druk (1) draaien: om de druk te verhogen moet u de moer met de wijzers van de klok mee draaien (naar rechts) en om de druk te verlagen moet u de moer tegen de wijzers van de klok in draaien (naar links).

4.3.2 Instelling van de lagere druk (fig. 11/a)

Zet de ketel uit en schakel de stroom naar de spoel uit. Zet de ketel aan en wacht totdat de druk die van de manometer afgelezen kan worden zich gestabiliseerd heeft. Vergelijk deze waarde met de in **Tabel 1** vermelde drukwaarden. Als de druk gecorrigeerd moet worden moet u met een schroevendraaier met zaagsnede gebruiken om aan de stelschroef van de min. druk (2) te draaien: om de druk te verhogen moet u de schroef met de wijzers van de klok mee draaien (naar rechts) en om de druk te verlagen moet u de schroef tegen de wijzers van

de klok in draaien (naar links). Na afloop van de instellingen moet u de stroom naar de spoel weer inschakelen en de mantel weer terugplaatsen.

4.3.3 Instelling drukregelaar (A afbeelding 11/b)

Verwijder met behulp van de twee schroeven het plastic kapje van het bovenste deel van de spoel. Plaats een schroevendraaier op de instelschroef. Deze bevindt zich in het midden van de klep (A). Draai de schroevendraaier met de wijzers van de klok mee (naar rechts) om de druk te verlagen en tegen de wijzers van de klok in (naar links) om deze te verhogen. Voor aardgas: 3 mbar. Voor butaangas en propaangas: 6-7 mbar. Plaats het plastic kapje terug.

4.3.4 Instelling van de gastoevoer (B afbeelding 11/b)

Plaats een schroevendraaier in de instelschroef (B). Draai de schroevendraaier met de wijzers van de klok mee (naar rechts) om de toevoer te verminderen. De klep gaat dan langza-

mer open. Draai de schroevendraaier tegen de wijzers van de klok in (naar links) om de toevoer te verhogen, zodat de klep sneller open gaat. Plaats het plastic kapje weer terug.

4.4 OVERSCHAKELEN OP EEN ANDERE GASOORT

De omschakeling van een gas van de 2^e familie op een gas van de 3^e familie is toegelaten in Frankrijk, maar niet in België.

De ketel wordt in de fabriek gemonteerd voor het gebruik van gassen van de 2^e familie (aardgas) und de 3^e familie (vloeibaar gemaakte gassen).

4.5 DEMONTAGE VAN DE MANTEL

Om de mantel te demonteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 12):

- Haal de deur (1), die met drukknoppen is bevestigd, van de mantel af.
- Om het deksel (3) te verwijderen moet u de beide schroeven waarmee dit aan de rookkamer vastzit eruit draaien en moet u het deksel optillen.
- Verwijder het bovenste voorpaneel (2) en leg dit paneel op de rookkamer.

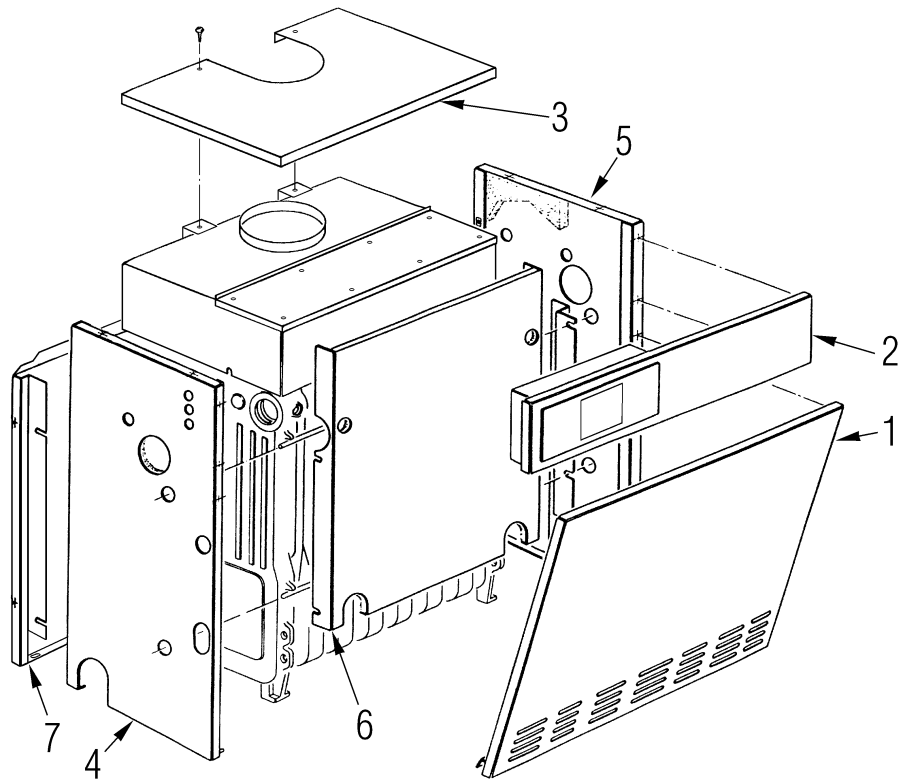


Fig. 12

- Demonteer het linkerzijpaneel (4) door de moeren waarmee het paneel aan de trekstangen vastzit eraf te draaien.
- Ga op dezelfde manier te werk om het rechterzijpaneel (5) te demonteren.
- Haal de binnenwand (6) eruit door de wand naar voren te trekken.
- Draai de moeren waarmee de achterwand (7) vastzit eraf om de wand van de trekstangen af te halen.

4.6 REINIGING EN ONDERHOUD

Na afloop van het verwarmingsseizoen moet de ketel absoluut gereinigd en gecontroleerd worden waarbij u op de volgende manier te werk moet gaan:

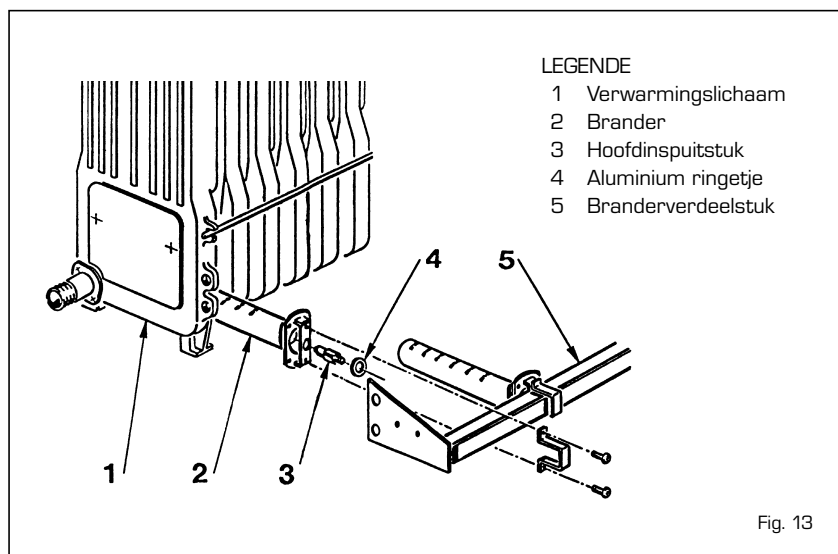
- Schakel de stroomtoevoer naar de ketel uit en draai de gastoevoer-

raan dicht.

- Verwijder de deur en het deksel van de mantel.
- Verwijder het bovenste paneel van de rookkamer dat met zelftappende schroeven aan de rookkamer is bevestigd.
- Haal het gasblok eruit.
- Zorg dat u via de bovenkant met een speciaal borsteltje bij de rijen pennen van de gietijzeren wisselaar kunt komen en verwijder de aanwezige aanslag door verticale bewegingen te maken.
- Haal de brander van het inspuiterdeelstuk af en richt een straal lucht op de binnenkant van de branders zodat eventueel stof dat zich opeengehoopt heeft eruit geblazen kan worden. Verzekert u ervan dat de bovenkant van de branders met gaatjes vrij is van aanslag (fig. 13).

- Verwijder de aanslag die zich op de bodem van de ketel afgezet heeft en monteer de diverse onderdelen weer die u gedemonteerd heeft, waarbij u moet controleren of de plaats van de dichtingen juist is.
- Controleer de schoorsteen en verzeker u er daarbij van dat het rookkanaal schoon is.
- Controleer de werking van het toestel.
- Na de montage moeten alle gasaansluitingen op dichtheid gecontroleerd worden, gebruik daarbij een sopje of speciale producten en vermijd het gebruik van open vuur.

Het preventieve onderhoud en de controle van de werking van de toestellen en van de veiligheidssystemen moet na afloop van elk seizoen uitgevoerd worden en mag uitsluitend voor erk-



ende vakmensen verricht worden.

4.7 STORINGEN IN DE WERKING

De hoofdblander gaat niet branden.

- De rookgasbeveiliging is ingeschakeld (zie punt 3.3).
- Controleer of er spanning aanwezig is op de gasklep.
- Vervang de elektrische aandrijving van de gasklep.
- Vervang de gasklep.

De ketel bereikt de juiste temperatuur, maar de radiatoren blijven koud.

- Controleer of er luchtballen in de installatie zijn, ontluicht de installatie eventueel via de speciale ontluichters.
- De klimaatregelaar is te laag afgesteld of moet vervangen worden omdat hij defect is.
- De klimaatregelaar is elektrisch niet goed aangesloten (controleer of de kabels aangesloten zijn op de klemmen 6 en 7 van het klemmenblok van de ketel).

De ketel functioneert uitsluitend op de nominale druk en het is niet mogelijk om de druk te verlagen.

- Controleer of er aan de uiteinden van de spoel spanning is.
- De wikkeling van de spoel is onderbroken en moet vervangen worden.
- De gelijkrichtkaart die de spoel voedt is onderbroken en moet vervangen worden.
- Er is geen verschil op de instelling van de beide contacten van de regelthermostaat, de thermostaat moet vervangen worden.
- Controleer de instelling van de instelschroef van de lagere druk van het spoelblok.

De ketel wordt snel vuil, wat schade veroorzaakt aan het gietijzeren lichaam en waardoor de rookgasveiligheidstermostaat vaak inschakelt.

- Controleer of de vlam van de hoofdblander goed afgesteld is en of het gasverbruik in verhouding staat tot het vermogen van de ketel.
- Het vertrek waarin de ketel geïnstalleerd is, is onvoldoende geventileerd.
- Onvoldoende trek in het rookkanaal of trek die niet aan de eisen voldoet.
- De ketel werkt op een te lage temperatuur, stel de ketelthermostaat in op een hogere temperatuur.

De thermostaat schakelt opnieuw in met een te grote temperatuurafwijking.

- Vervang de regelthermostaat omdat de thermostaat ontregeld is.

VOOR DE GEBRUIKER

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

TUR

BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

- In geval van defecten en/of storingen in de werking van het toestel moet u het toestel uitschakelen en u onthouden van elke poging om het toestel zelf te repareren of er zelf aan te sleutelen. Voor alle reparatiewerkzaamheden mag u zich uitsluitend tot de Erkende Technische Servicedienst in uw regio wenden.
- De installatie van de ketel en alle andere service- en onderhoudswerkzaamheden moeten door vakmensen uitgevoerd worden. Het is absoluut verboden de onderdelen die door de constructeur verzegeld zijn eigenmachtig te veranderen.
- Het is streng verboden om de luchtinlaatroosters en de ventilatieopeningen in het vertrek waar het toestel is geïnstalleerd af te dekken.

INBEDRIJFSTELLING EN WERKING

DE KETEL IN BEDRIJF STELLEN

Draai de kraan op de gastoevoerleiding open en om de ketel "RMG Mk.II" in bedrijf te stellen moet u op de knop van de hoofdschakelaar drukken zodat de ketel vanzelf in werking treedt (fig. 14).

REGELING VAN DE TEMPERATUUR

De verwarmingstemperatuur kan geregeld worden door aan de knop van de thermostaat te draaien die een regelbereik heeft van 40 tot 85°C. De temperatuur die u ingesteld heeft kan aan de hand van de thermometer gecontroleerd worden. Om altijd een optimaal rendement van de ketel te garanderen adviseren wij u om de bedrijfstemperatuur nooit onder een minimum temperatuur van 60°C in te stellen; op die manier is het mogelijk om de vorming van condensaat, dat na verloop van tijd schadelijke gevolgen voor het gietijzeren lichaam kan hebben, te vermijden (fig. 15).

VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Zodra de temperatuur van de ketel boven de 95°C stijgt schakelt de veiligheidsthermostaat, die een handmatige resetfunctie heeft, in waardoor de hoofdbrander onmiddellijk gedoofd wordt. Om de ketel weer in werking te

stellen moet u het zwarte kapje eraf draaien en moet u op het knopje dat zich daaronder bevindt drukken (fig.

16). Als dit vaak gebeurt moet u een erkende vakman inschakelen om dit na te laten kijken.

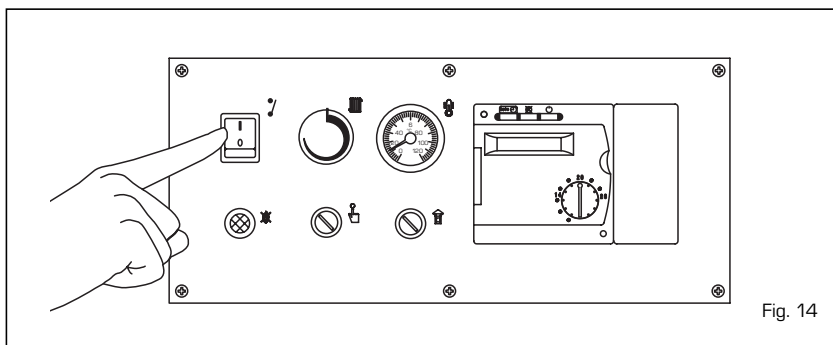


Fig. 14

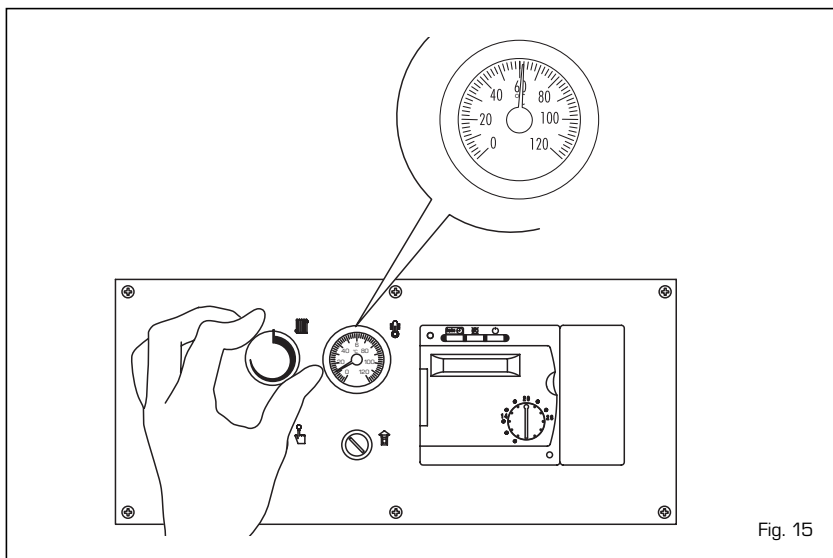


Fig. 15

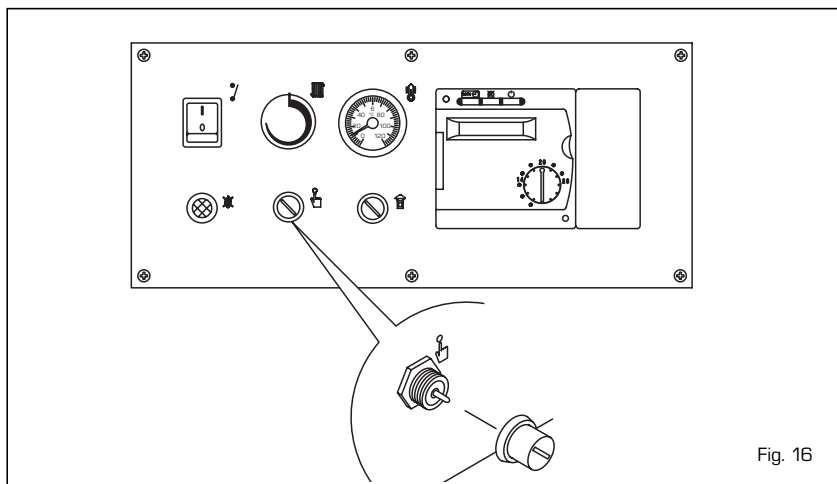


Fig. 16

**ROOKGASBEVEILIGING
MODEL "70-80-90-100 Mk.II"**

Dit betreft een beveiliging tegen het terugstromen van de rookgassen in de ruimte omdat het rookkanaal niet doelmatig is of gedeeltelijk verstopt is.

Deze beveiliging treedt in werking en blokkeert de werking van de gasklep als de terugslag van de rookgassen in de ruimte continu is en in een dusdanige hoeveelheid dat het gevaarlijk wordt. Om de ketel weer in werking te stellen moet u het kapje van de thermostaat eraf draaien en moet u op het knopje

dat zich daaronder bevindt drukken (fig. 17).

Als de ketel weer blokkeert dan moet u de erkende technische dienst in uw regio inschakelen.

HET ELEKTRONISCHE APPARAAT RESETTEN

Als de brander niet brandt dan zal het rode controlelampje van de resetknop gaan branden. Druk op de knop zodat de ketel automatisch weer in werking treedt (fig. 18).

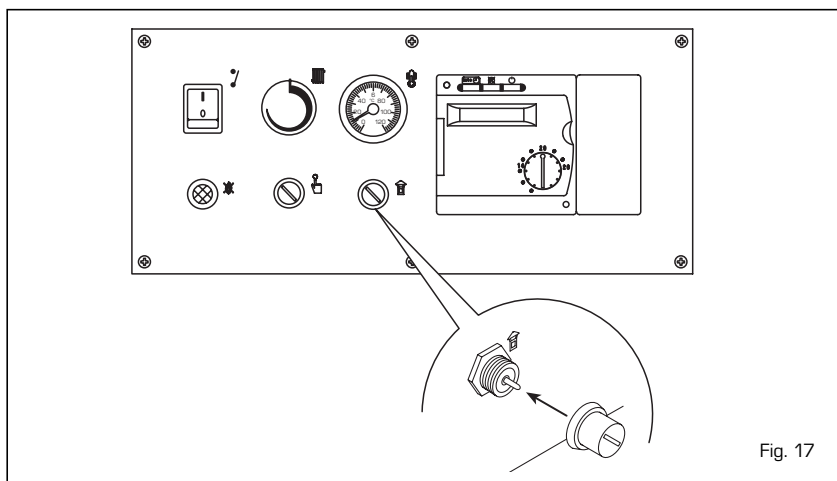
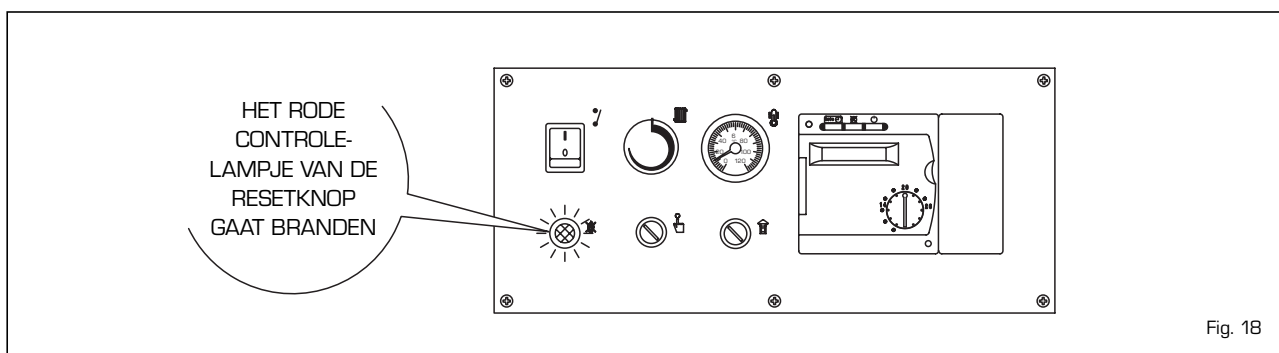


Fig. 17



HET RODE
CONTROLE-
LAMPJE VAN DE
RESETKNOP
GAAT BRANDEN

Fig. 18

Als de ketel weer blokkeert dan moet u de erkende technische dienst in uw regio inschakelen.

DE KETEL UITSCHAKELEN

Om de ketel uit te schakelen hoeft u slechts op de hoofdschakelaar te drukken (fig. 14). Als de ketel geruime tijd niet gebruikt wordt, wordt geadviseerd om de elektrische stroom uit te schakelen, de gaskraan dicht te draaien en als er lage temperaturen verwacht worden, de ketel en de waterleiding te legen om te voorkomen dat er door bevriezing van het water leidingen breken.

HET VOEDINGSGAS

De ketel is in de fabriek ingesteld om te functioneren op gas van de 2^e familie (aardgas) en de 3^e familie (vloeibaar gemaakt gas).

De omschakeling van een gas van de 2^e familie op een gas van de 3^e familie is toegestaan in Frankrijk, maar niet in België.

REINIGING EN ONDERHOUD

Na afloop van het verwarmingsseizoen moet de ketel absoluut gereinigd en gecontroleerd worden waarbij volgens de voorschriften te werk gegaan moet worden.

Het preventieve onderhoud en de controle van de werking van de toestellen en van de veiligheidssystemen moet na afloop van elk seizoen uitgevoerd worden en mag uitsluitend door de erkende technische dienst van Sime verricht worden; vraag dit in de periode van april tot september aan. De ketel is uitgerust met een elektrische voedingskabel die, als deze aan vervanging toe is, uitsluitend bij Sime besteld mag worden.

REGELEENHEID

Om al het vermogen van de regelaar "RVA 43.222" ten volle te benutten moeten de hieronder vermelde aanwijzingen opgevolgd worden:

OM DE VERWARMING AAN TE ZETTEN

- Zet de netschakelaar op aan.
- Stel de juiste tijd van de dag en de datum van de week in.
- Stel met de knop **Auto** de automatische stand in.



OM DE TIJD IN TE STELLEN

Kies de regel	Toon	Stel dit in met de knoppen
	1	tijd van de dag
	2	dag van de week



OM DE AUTOMATISCHE STAND TE GEBRUIKEN

Op de automatische stand wordt de temperatuur in het vertrek geregeld op basis van de ingestelde verwarmingsperiodes.



- Druk op de knop **Auto**.

NB: Stel de verwarmingsperiodes al naar gelang uw eigen dagelijkse eisen in; op die manier is het mogelijk om een aanzienlijke energiebesparing te verkrijgen.

OM DE CONTINUE VERWARMING IN TE SCHAKELEN

Op de continue verwarmingsstand wordt de temperatuur in het vertrek gehandhaafd op het door middel van de regelknop ingestelde niveau.



- Druk op de knop "Continue werking".
- Stel de temperatuur in het vertrek met de regelknop in.

OM DE STAND-BY STAND IN TE STELLEN (als de gebruiker gedurende langere tijd afwezig is)

Op de stand-by stand wordt de temperatuur in het vertrek gehandhaafd op het vorstbeveiligingsniveau.



- Druk op de knop "Stand-by stand".

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN

Boven het display geven enkele symbolen de huidige werkingsstand aan. Als er een streepje onder één van deze symbolen verschijnt dan betekent dit dat de betreffende werkingsstand "actief" is.



Verwarming op de nominale temperatuur (regelknop)

Verwarming op de verlaagde temperatuur (regel **14**).

Verwarming op de vorstbeveiligingstemperatuur (regel **15**).

NB: Voor nadere informatie over de symbolen en de werkingsstanden wordt verwezen naar bijgevoegde documentatie van de verwarmingsinstallatie.

OM DE PRODUCTIE VAN SANITAIR WARM WATER TE VERANDEREN

De productie van sanitair warm water kan in- of ingeschakeld worden door op een knop te drukken.



- Druk op de knop "Sanitair warm water".

ALS HET SANITAIRE WATER TE WARM OF TE KOUD IS

Kies de regel	Toon	Stel de gewenste temperatuur in
	13	°C



ALS HET IN DE VERTREKKEN TE WARM OF TE KOUD IS

- Controleer de huidige werkingsstand op het display.
- In geval van **nominale temperatuur** . Verhoog of verlaag de temperatuur in het vertrek met behulp van de regelknop.
- In geval van **verlaagde temperatuur** .



Kies de regel	Toon	Corrigeer de temperatuur met de knop
	14	°C

NB: Na elke regeling moet u minimaal twee uur wachten totdat de nieuwe temperatuur zich in het vertrek verspreidt.

OM DE VERWARMINGSPERIODEN TE VERANDEREN

Kies de regel	Toon	Stel het weekblok of een dag in
	5	1-7 = week 1 = Ma/7 = Zo



Stel op basis van de ingestelde dag de veranderingen als volgt in:

Gewenste periode	Druk op de knop	Toon	Stel de tijd in	Voor °C
Periode 1		6		
		7		
Periode 2		8		
		9		
Periode 3		10		
		11		

NB: De verwarmingsperiodes worden automatisch op weekbasis herhaald. Daartoe moet u de automatische stand instellen. Het is mogelijk om het standaard programma op regel 23 weer in te stellen door gelijktijdig op de toetsen + en - te drukken.

ALS DE VERWARMING NIET GOED FUNCTIONEERT

- Raadpleeg de gedetailleerde documentatie van de verwarmingsinstallatie en volg de aanwijzingen voor het verhelpen van problemen op.



OM DE VERBRANDINGSGASSEN TE METEN

- Druk op de knop "schoorsteenveger" . De verwarming zal op het gewenste niveau functioneren.



OM ENERGIE TE BESPAREN ZONDER AFSTAND TE DOEN VAN COMFORT

- In bewoonde vertrekken wordt een temperatuur van ongeveer 21°C geadviseerd. Door elke graad daarboven stijgen de verwarmingskosten met 6-7%.
- Lucht de vertrekken slechts korte tijd en zet daarbij de ramen helemaal open.
- Stel de regelkleppen in niet bezette vertrekken in op de antivriesstand.
- Laat de ruimte vóór de verwarmingsradiatoren vrij (verwijder meubelen, gordijnen enz.).
- Doe vensterluiken en rolluiken dicht om warmteverlies te vermijden.

