

NL Branders met voorgemengd gas

Tweetrapswerking progressief of modulerend



RX

CODE	MODEL	TYPE
3899000 - 3899010	RX 700 S/P	854 T2

Verklaring van overeenstemming K.B. 8/1/2004 & 17/7/2009 – Belgium

Fabrikant: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italy
Tel. ++39.0442630111
www.rielloburners.com

Op de markt gebracht door: RIELLO NV
Ninovesteenweg 198
9320 Erembodegem
Tel. (053) 769 030
Fax. (053) 789 440
e-mail. info@riello.be
URL. www.riello.be

Met deze verklaren we dat de reeks apparaten zoals hierna vermeld, conform het model van het type dat wordt beschreven in de CE-conformiteitsverklaring zijn, en geproduceerd en verdeeld worden volgens de eisen van het W.D. van 08 januari 2004 en 17 juli 2009.

Type product: Branders met voorgemengd gas

Model: RX 700 S/P

Toegepaste norm: EN 267 en K.B. van 8 januari 2004 - 17 juli 2009

Keuringsorganisme: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Ridlerstrasse, 65
80339 Munchen DEUTSCHLAND

Gemeten waarden: CO max: 17 mg/kWh
NOx max: 65 mg/kWh

Legnago, 31.03.2010

Ing. G. Conticini
Directie Afdeling Branders
RIELLO S.p.A.



INHOUDSOPGAVE

TECHNISCHE GEGEVENS	pagina 4
Beschikbare modellen	4
Accessoires	4
Beschrijving brander	5
Verpakking - Gewicht	5
Afmetingen	5
Standaard uitvoering	5
Werkingsvelden	6
Proefketel	6
Ketels in de handel	6
Gasdruk	7

INSTALLATIE	8
Ketelplaat	8
Lengte kop	8
Bevestiging brander op ketel	8
Gasleiding	9
Gasstraat	9
Onderdelen gasstraat	10
Aansluiting drukkoppeling van de brander op de gasstraat	10
Afstellingen vóór de ontsteking	11
Servomotor	11
Starten brander	11
Ontsteking brander	11
Afstelling brander:	12
1 - MAX vermogen	12
2 - MIN vermogen	12
3 - Controle modulering	12
4 - Vermogen bij de ontsteking	13
5 - Gemiddelde vermogens en automatische werking	13
6 - Minimum luchtdrukschakelaar	14
7 - Minimum gasdrukschakelaar	14
Vlambewaking	14
Werking brander	15
Eindcontroles	16
Onderhoud	16
Defecten / Oplossingen	17

Appendix

Schema van het schakelbord	19
----------------------------------	----

Opgelet

De figuren waarnaar verwezen wordt, zijn als volgt aangeduid:

1)(A) =Detail 1 van figuur A op dezelfde pagina als de tekst;

1)(A)p.4 =Detail 1 van figuur A op pagina 4.

TECHNISCHE GEGEVENS

MODEL			RX 700 S/P	
TYPE			854 T2	
VERMOGEN ⁽¹⁾	MAX.	kW	730	
		Mcal/h	628	
	MIN.	kW	146	
		Mcal/h	126	
BRANDSTOF			AARDGAS: G20 - G21 - G22 - G23 - G25	
			G20	G25
- Calorische onderwaarde		kWh/Sm ³ Mcal/Sm ³	9,45 8,2	8,13 7,0
- Absolute densiteit		kg/Sm ³	0,68	0,75
- Max. debiet		Sm ³ /h	77,2	89,8
- Druk bij maximum debiet ⁽²⁾		mbar	17,5	23
STANDAARD - TOEPASSING			Ketels: warm water-, stoom-, en thermische olieketels	
OMGEVINGSTEMPERATUUR		°C	0 - 40	
TEMPERATUUR VERBRANDINGSLUCHT		°C max.	60	
STROOMTOEVOER		V Hz	230 - 400 met neutraalgeleider ~ +/- 10% 50 - driefasig	
ELEKTRISCHE MOTOR		rpm W V	2800 1100 220/240 - 380/415	
WERKINGSSTROOM STARTSTROOM		A A	4,8 - 2,8 33 - 19	
ONTSTEKINGSTRANSFORMATOR		V1 - V2 I1 - I2	230 V - 2 x 5 kV 1,45 A - 50 Hz - 30 mA	
OPGENOMEN VERMOGEN		W max	1400	
BESCHERMINGSGRAAD			IP 40	
CONFORM CEE RICHTLIJN			90/396 - 89/336 - 2004/108 - 73/23 - 2006/95 - 2006/42	
GELUIDSNIVEAU ⁽³⁾		dBA	75	
HOMOLOGATIE		EG	0085BT0516	

(1) Referentievoorwaarden: Omgevingstemperatuur 20°C - Gastemperatuur 15°C - Luchtdruk 1013 mbar - Hoogte 0 m boven de zeespiegel.

(2) Druk bij de koppeling 5)(A)p.5 met druk nul in de verbrandingskamer.

(3) Geluidsdruk gemeten in het verbrandingslaboratorium van de fabrikant, waar de brander werkte op een testketel aan het maximumvermogen.

LAND	CATEGORIE
IT-AT-GR-DK-FI-SE-CH-CZ-EE-HU- IS-LT-NO-SI-SK-TR-RO	II _{2H3B/P}
ES - GB - IE - PT	II _{2H3P}
NL	II _{2L3B/P}
FR	II _{2Er3P}
DE	II _{2ELL3B/P}

LAND	CATEGORIE
BE	I _{2E(R)B} , I ₃
LU	I _{2E3B/P}
LV	I _{2H}
CY - MT	I _{3B/P}

ACCESSOIRES (op aanvraag):

• KIT SIGNAALCONVERTOR: 3010415

• KIT POTENTIOMETER: 3013560

• KIT INTERFACE RMG: 3002719

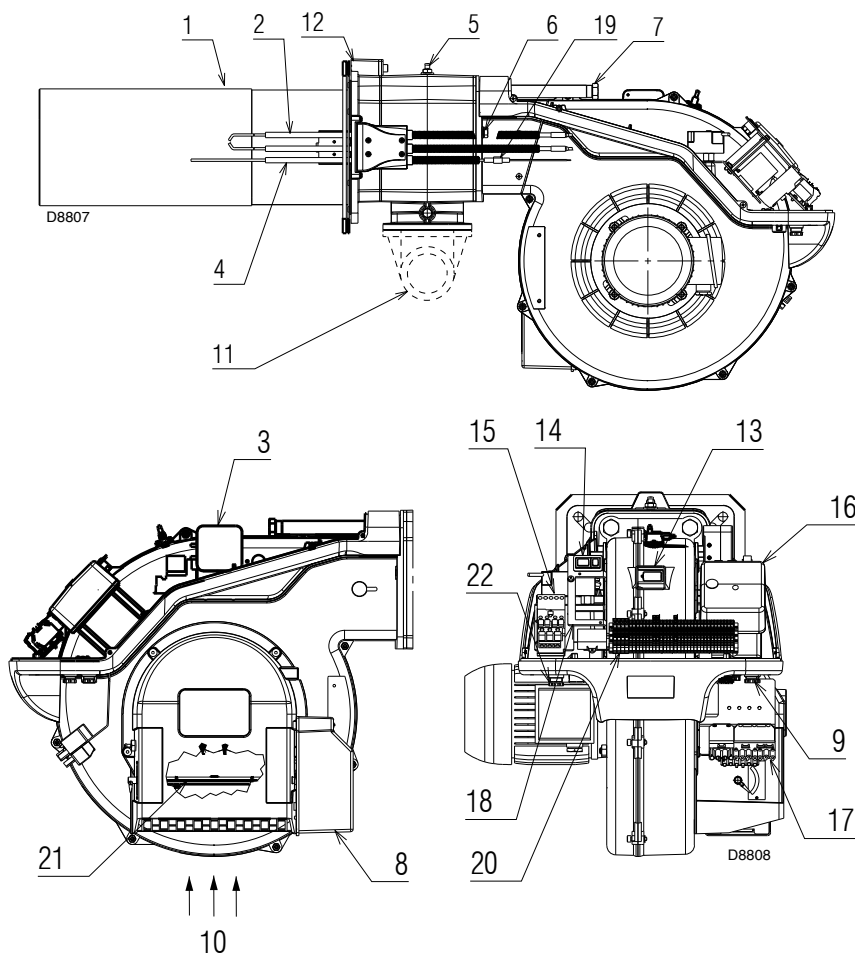
• **KIT VERMOGENSREGELAAR VOOR MODULERENDE WERKING:** met de modulerende werking past de brander het vermogen constant aan het verzoek om warmte aan, en garandeert daardoor dat de gecontroleerde parameter erg stabiel blijft: temperatuur of druk. Er zijn twee bestanddelen die u dient te bestellen: • de vermogenregelaar die op de brander geïnstalleerd wordt; • de sonde die op de warmtegenerator geïnstalleerd wordt.

TE CONTROLEREN PARAMETER		SONDE		VERMOGENSREGELAAR	
	Regelbereik	Type	Code	Type	Code
Temperatuur	- 100...+ 500°C	PT 100	3010110	RWF40	3010414
Druk	0...2,5 bar 0...16 bar	Sonde met uitgang 4...20 mA	3010213 3010214		

• **GASSTRATEN VOLGENS NORM EN 676 (compleet met ventielen, drukregelaar en filter):** zie bladzijde 9.

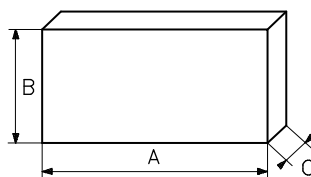
Belangrijk:

Als de installateur bijkomende veiligheidsorganen installeert, die niet in deze handleiding zijn voorzien, dan draagt hij daarvoor de volledige verantwoordelijkheid.



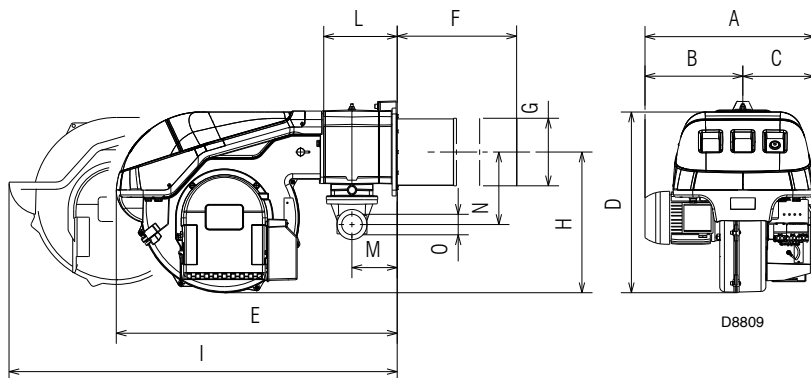
(A)

mm	A	B	C	kg
RX 700 S/P	1600	740	682	70



(B)

D88



mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
RX 700 S/P	511	296	215	555	840	540	203	430	1161-1296	214	134	221	2"

(C)

BESCHRIJVING BRANDER (A)

- 1 Branderkop
- 2 Ontstekings elektroden
- 3 Luchtdrukschakelaar (type differentieel)
- 4 Sonde controle aanwezigheid vlam
- 5 Gasdrukafnamepunt en schroef met vaste kop
- 6 Schroef voor bevestiging ventilator aan de mof
- 7 Glijstangen voor openen van brander en inspectie van branderkop
- 8 Servomotor, bedient de luchtklep. Tijdens de stilstand van de brander is de luchtklep helemaal gesloten om het warmteverlies van de ketel tot het minimum te beperken, dat te wijten is aan schouwtrek die de lucht uit de aanzuigopening van de ventilator terugzuigt.
- 9 Passage voor verbinding stopcontact PL ventiel - brander
- 10 Luchtoevoer van de ventilator
- 11 Gastoevoerleiding
- 12 Flens voor de bevestiging aan de ketel
- 13 Viewier rotor
- 14 Een schakelaar voor: werking automatisch-manueel-uit. Drukknop voor: verhogen - verlagen vermogen
- 15 Starter thermisch relais
- 16 Elektrische controledoos met veiligheidslampje die de vergrendeling aanduidt en ontgrendelingsknop
- 17 Stopcontacten voor de elektriciteitsaansluiting
- 18 Beugel voor het aanbrengen van de vermogenregelaar RWF40
- 19 Stekker m/v op kabel van de ionisatiesonde
- 20 Klemmenbord
- 21 Luchtklep
- 22 Kabelgang voor elektrische aansluitingen

De brander kent twee soorten vergrendelingen:

• VERGRENDELING VAN DE CONTROLEDOOS:

het controlelampje op de knop van de controledoos 16)(A) geeft aan dat de brander vergrendeld is.

De knop indrukken om de veiligheidschakeling te ontgrendelen.

• VERGRENDELING VAN DE MOTOR:

tweefasige stroomtoevoer, om te ontgrendelen moet de knop van het thermisch relais 15)(A) ingedrukt worden.

VERPAKKING - GEWICHT (B) Afmetingen - bij benadering.

- De branders worden geleverd in een kartonnen verpakking. De tabel (B) geeft een overzicht van de afmetingen.
- De tabel (B) geeft het gewicht aan van de brander met verpakking.

AFMETINGEN (C) Afmetingen - bij benadering.

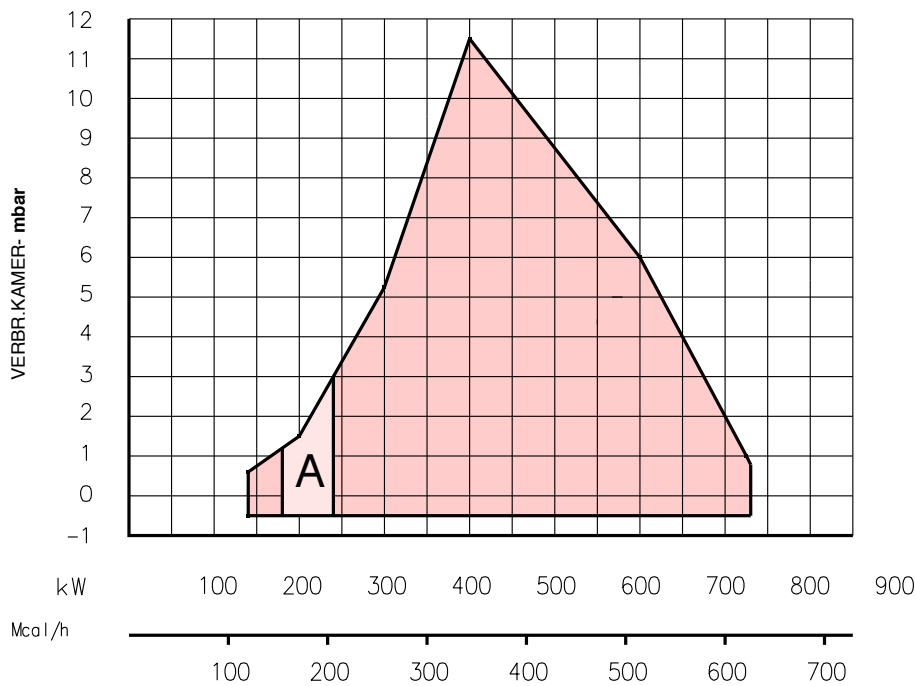
In de tabel (C) vindt u de afmetingen terug van de brander.

Voor de inspectie van de verbrandingskop moet de brander achteruit gesteld worden.

Zie onder H voor de ruimte nodig met geopende brander.

STANDAARDUITVOERING

- 1 - Flens voor gasstraat
- 1 - Flensdichting
- 4 - Schroeven voor de bevestiging van de flens M 10 x 25
- 1 - Thermische afscherming
- 4 - Schroeven om de branderflens vast te zetten aan de ketel: M 12 x 50
- 5 - Kabelgang voor de elektrische aansluiting
- 6 - Kabelgang voor de elektrische aansluiting
- 1 - Handleiding
- 1 - Onderdelencatalogus
- 3 - Stekkers voor de elektrische aansluitingen 4,6,7 polen
- 4 - Stekkers voor de elektrische aansluitingen 4,5,6,7 polen
- 1 - Leiding 6 mm (L = 3 m)
- 1 - "L" verbinding van G1/8
- 1 - Metalen gaine (L = 1 m)
- 2 - Kabelgang voor metalen gaine



WERKINGSVELD (A)

Het vermogen van de brander in werking varieert tussen:

- een **MAXIMUM VERMOGEN**, dat niet hoger mag zijn dan de maximum limiet van het diagram:

$$RX \ 700 \ S/P = 730 \text{ kW}$$

- een **MINIMUM VERMOGEN**, dat niet lager mag zijn dan de minimum limiet van het diagram.

$$RX \ 700 \ S/P = 146 \text{ kW}$$

- en een **ONTSTEKINGSVERMOGEN**, dat binnen het gebied A moet gekozen worden.



Het WERKVELD werd verkregen bij de omgevingstemperatuur van 20°C, en bij de barometerdruk van 1013 mbar (ongeveer 0 m b.z.s.).

TESTKETEL

De werkingssvelden zijn het resultaat van testen met speciale proefketels, volgens norm EN 676.

KETELS IN DE HANDEL

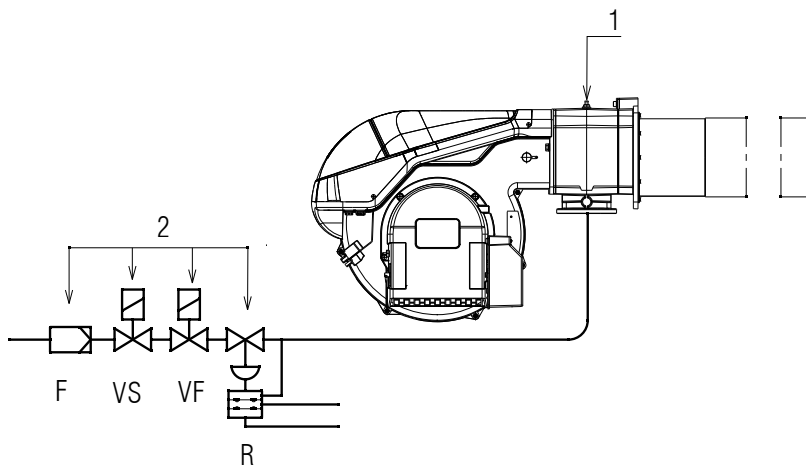
De combinatie brander-ketel heeft geen problemen als de ketel CE gehomologeerd is.

Als de brander daarentegen gecombineerd moet worden met een commerciële ketel waarvan de afmetingen van de verbrandingskamer kleiner zijn dan diegene met CE homologatie, moeten de constructeurs gecontacteerd worden.

Δp (mbar)

kW	1	2
		Ø 2 VGD 20
146	0,8	0,2
200	1,7	0,4
250	2,5	0,5
300	3,3	0,7
350	4,2	1
400	5	1,3
450	6,7	1,6
500	8,4	2
550	10,1	2,5
600	11,8	2,9
650	13,6	3,3
700	15,4	3,9
730	16,5	4,2

(A)



(B)

D8811

GASDRUK

De tabellen hiernaast geven de minimale drukverliezen op de gastoevoerlijn in functie van het maximum vermogen van de brander.

Kolom 1

Drukverlies branderkop.

Gasdruk op koppeling 1)(B), met:

- Verbrandingskamer aan 0 mbar

Kolom 2

Drukverlies van gasstraat 2)(B) omvat: werkingsventiel VF, veiligheidsventiel VS (beide met maximumopening), drukregelaar R, filter F.

De in de tabellen aangegeven waarden hebben betrekking op:

aardgas G 20 cal.ond.w.9,45 kWh/Sm³ (8,2 Mcal/Sm³).

met:

aardgas G 25 cal.ond.w.8,13 kWh/Sm³ (7,0 Mcal/Sm³)

vermenigvuldig de waarden van de tabellen met 1,3.

Om het maximum vermogen bij benadering te kennen waarop de brander werkt:

- Trek van de gasdruk aan het afnamepunt 1)(B) de druk in de verbrandingskamer af.
- Zoek in de relatieve tabel van de brander, kolom 1, de drukwaarde die het dichtst bij het resultaat van de aftrekking ligt.
- Lees aan de linkerkant het overeenkomstige vermogen af.

Voorbeeld - RX 700 S/P:

- Werking aan het MAX. vermogen
- Aardgas G 20 cal.ond.w.9,45 kWh/Sm³
- Gasdruk op koppeling 1)(B) = 10 mbar
- Druk in de verbrandingskamer = 1,6 mbar
- 10 - 1,6 = 8,4 mbar

Een druk van 8,4 mbar, kolom 1, stemt in de tabel RX 700 S/P overeen met een vermogen van 500 kW.

Het betreft hier slechts een eerste schatting; het werkelijke debiet wordt daarna gemeten op de gasmeter.

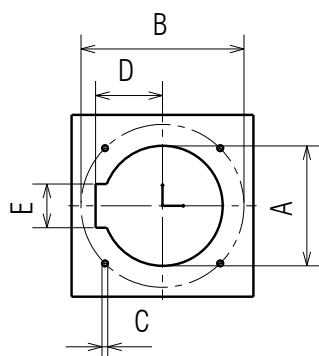
Om de gasdruk te kennen die nodig is aan het afnamepunt 1)(B), na het vaststellen van het MAX vermogen waarop de brander moet werken:

- zoek in de tabel die hoort bij de brander de waarde voor het vermogen die het dichtst in de buurt ligt bij de gewenste waarde.
- Lees aan de rechterkant, kolom 1, de druk aan het afnamepunt 1)(B) af.
- Tel bij deze waarde de veronderstelde druk in de verbrandingskamer op.

Voorbeeld - RX 700 S/P:

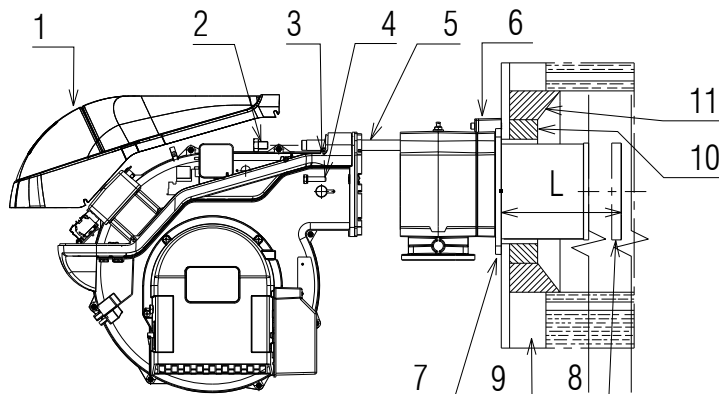
- gewenst MAX. vermogen: 500 kW
- Aardgas G 20 cal.ond.w.9,45 kWh/Sm³
- Gasdruk bij een vermogen van 500 kW, uit de tabel RX 700 S/P, kolom 1 = 8,4 mbar
- Druk in de verbrandingskamer = 8,4 mbar
- 8,4 + 1,6 = 10 mbar
- noodzakelijke druk voor de koppeling 1)(B).

mm	A	B	C	D	E
RX 700 S/P	210	275 - 325	M 12	125	70



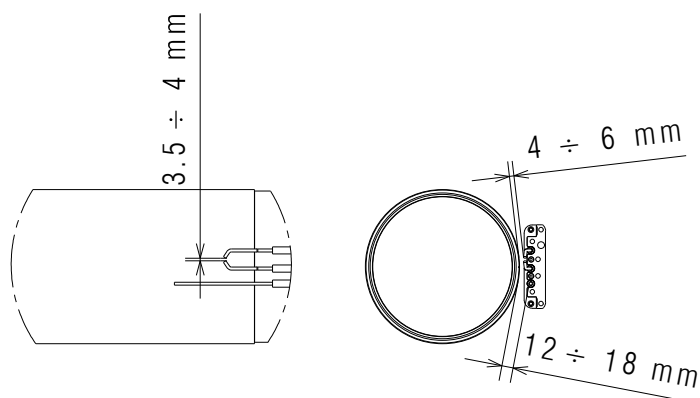
(A)

D3367



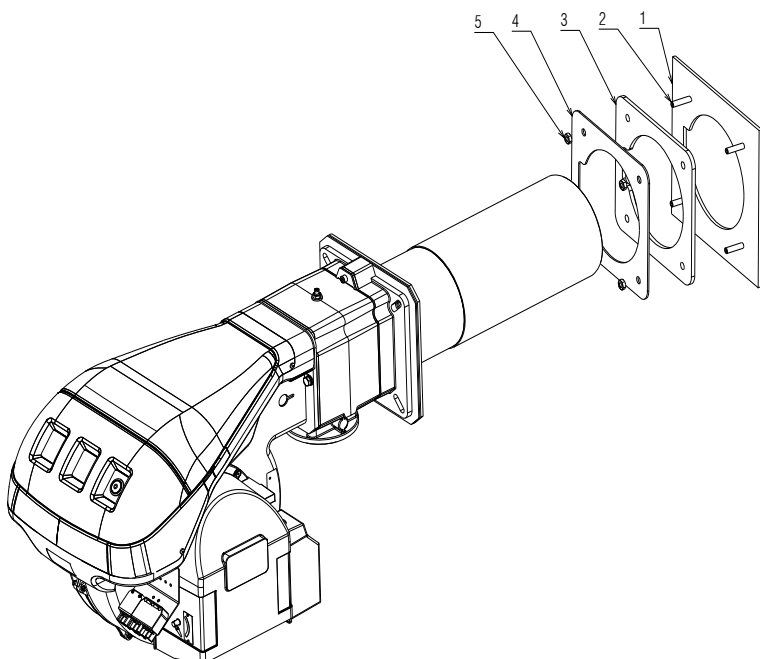
(B)

D8812



(C)

D10289



(D)

D8814

INSTALLATIE

KETELPLAAT (A)

Boor gaten in de dichtingsplaat van de verbrandingskamer, zoals aangegeven wordt in (A). Met behulp van de thermisch flensdichting - samen met de brander geleverd - kunt u de juiste positie van te boren gaten vinden.

LENGTE KOP (B)

De lengte van de verbrandingskop moet gekozen worden volgens de aanduidingen van de constructeur van de ketel, en de zone van de niet-verbranding moet alleszins groter zijn dan de dikte van de deur van de ketel compleet met hittebestendige plaat.

Volgende lengtes, L (mm), zijn verkrijgbaar:

L	Zone van niet-verbranding	RX 700 S/P
		180

Voor de ketels met rookcircuit vooraan 9)(B), of met kamer met omkering van de vlam, moet een bescherming in vuurvast materiaal 10)(B) uitgevoerd worden tussen de hittebestendige plaat van de ketel 11)(B) en de verbrandingskop 8)(B).

Als de bescherming aanwezig is, moet het mondstuk kunnen verwijderd worden en mag het de drukkoppeling van de bediening van de gasstraat niet verstoppen.

Bovendien moet het hittebestendige materiaal op minimum 50 mm van het uiteinde van de keramiek van de elektroden geplaatst worden. Voor ketels waarvan de voorkant afgekoeld wordt met water is geen hittebestendige bescherming 10)-11)(C) nodig, als dat niet uitdrukkelijk gevraagd wordt door de fabrikant van de ketel.

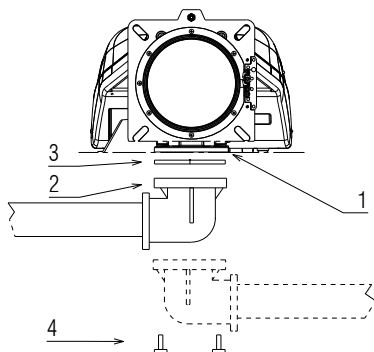
BEVESTIGING VAN DE BRANDER OP DE KETEL (D)

De branders worden geleverd met reeds gemonteerde branderkop en elektroden.

- Draai de stiftbouten 2)(D) vast op de plaat 1)(D).
- Plaats het hittebestendige scherm 3)(D).
- Plaats de siliconrubberen pakking 4)(D).
- Draai de moeren 5)(D) vast.

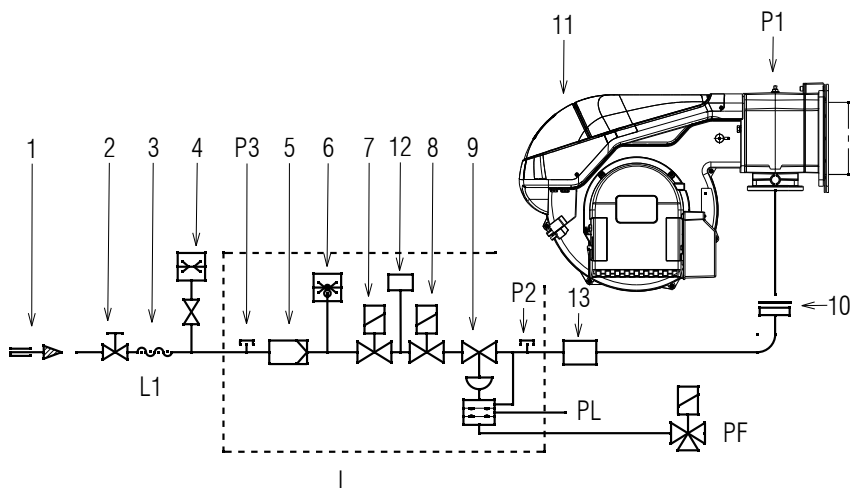
De dichting brander-ketel en de groep elektroden moet hermetisch zijn.

Voer de montage van de gasstraat uit volgens de aanduidingen van pag. 9 en 10.



(A)

D8815



(B)

D10277

BRANDERS EN BIJBEHORENDE GASSTRATEN GEHOMOLOGEERD VOLGENS DE NORM EN 676

STRATEN L				Max input pressure	BRANDER
Model	Code	Ø in	Ø out	mbar	Gebruik
VGD 20507Y	20005104	2"	2"	600	Aardgas

(C)

GASTOEVOERLEIDING

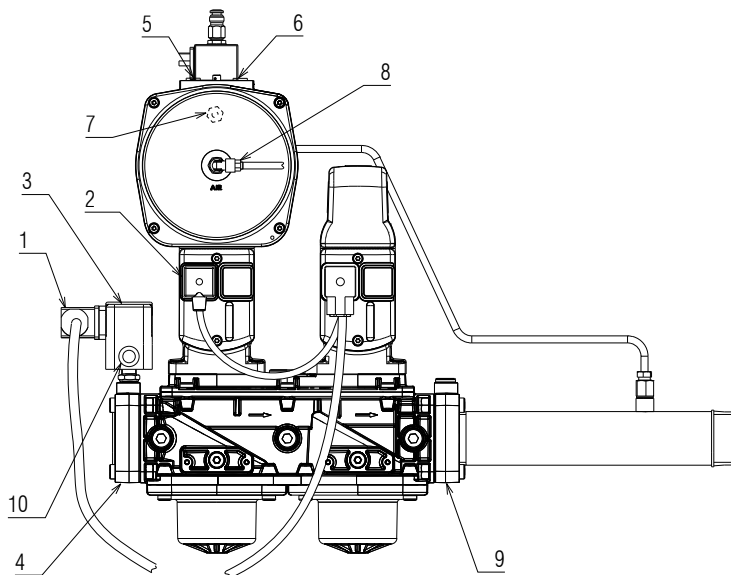
- De gasstraat moet aangesloten worden op de gaskoppeling 1)(A) door middel van de flens 2)(A), de pakking 3)(A) en de schroeven 4)(A), die bij de brander zijn geleverd.
- De gasstraat kan zich zowel van rechts of links komen, afhankelijk van wat het makkelijkst is, zie fig. (A).
- De gasstraat L moet zich zo dicht mogelijk bij de brander bevinden zodat het gas de branderkop kan bereiken binnen de veiligheidstijd van 3 s.

GASSTRAAT (B)

De gasstraat is gehomologeerd volgens de norm EN 676 en wordt afzonderlijk geleverd met de code die wordt aangeduid in tabel (C).

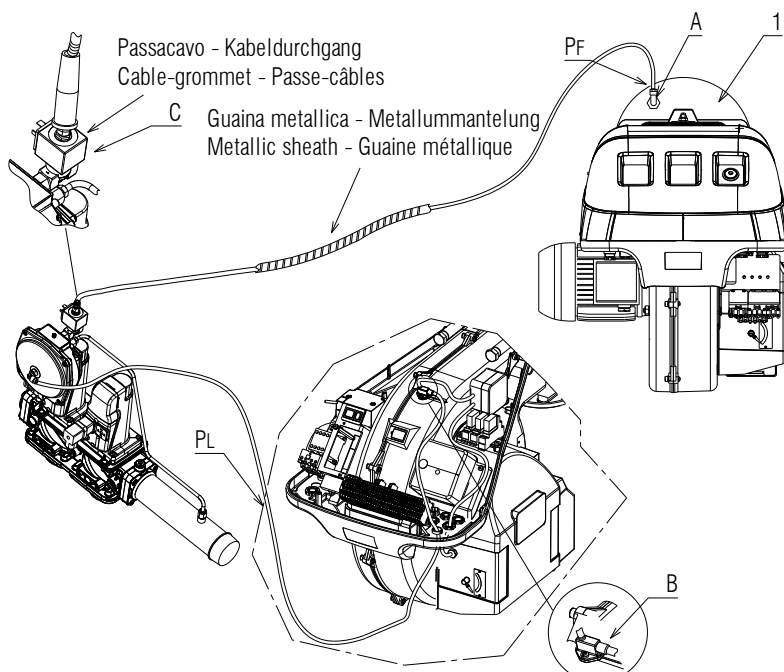
LEGENDE (B)

- Gastoevoerleiding
- Manueel ventiel
- Antivibratiekoppeling
- Manometer met drukknopkraan
- Filter
- Minimum gasdruckschakelaar
- Veiligheidsventiel
- Werkingsventiel
- Drukregelaar
- Pakking en flens, bij de brander geleverd
- Brander
- Controlemechanisme dichting ventielen 7)-8).
- Adapter gasstraat-brander
- Drukkoppeling verbrandingskamer
- Luchtdrukkoppeling
- Druk bij de branderkop
- Druk na het ventiel
- Druk vóór de filter
- Gasstraat afzonderlijk geleverd met code die wordt aangegeven in tab. (C)
- Ten laste van de installateur



(A)

D10254



(B)

D10255

ONDERDELEN GASSTRAAT

LEGENDE (A)

- 1 - Aansluiting gasdrukschakelaar
- 2 - Aansluiting ventielen
- 3 - Gasdrukschakelaar
- 4 - Flens invoer gas
- 5 - Regelschroeven "NULPUNT" (N)
- 6 - Regelschroef "VERHOUDING GAS/LUCHT" (V)
- 7 - Drukkoppeling verbrandingskamer "PF"
- 8 - Luchtdrukkoppeling "PL"
- 9 - Flens uitvoer gas
- 10 - Schroef voor drukkoppeling toevoer gas

AANSLUITING VAN DE DRUKKOPPELING VAN DE BRANDER OP DE GASSTRAAT (B)

Om deze aansluitingen uit te voeren, moet als volgt gehandeld worden:

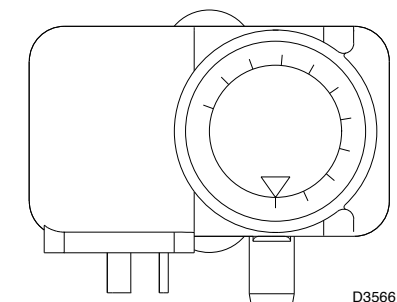
- Bevestig de verbinding van G1/8 (bij de brander geleverd) op de plaat vooraan de ketel nabij de bevestigingsflens van de brander. **Zorg ervoor dat de verbinding aangesloten is op de verbrandingskamer.**
- Snij de plastic leiding met diameter 6 mm door die bij de brander geleverd is.
- Sluit de koppeling van de ketel **A** aan met de elektromagnetische klep die is bevestigd op de drukkoppeling van de verbrandingskamer **PF** en de koppeling **B** (aanwezig op de ventilator) op de luchtdrukkoppeling **PL** door middel van de eerder doorsgesneden leidingen.

OPGELET

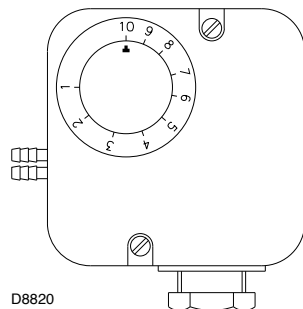
- De leiding die het punt **PF** met het ketelpunt **A** verbindt moet zodanig geplaatst worden dat de eventuele condens naar de branderkop wordt afgevoerd en niet in het ventiel. Dat gebeurt als u in de leiding van 6 mm (**PF**) een bocht naar boven maakt zoals op figuur (C) wordt getoond. Bovendien moet de leiding van het punt **PF** voordat ze gemonteerd wordt over de volledige lengte in de bijgeleverde metalen gaine gestopt worden (zie figuur). Op het uiteinde van de gaine moeten de bijgeleverde rubberen kabelgangen geplaatst worden (zie detail C in de figuur).
- Zorg ervoor dat de verbinding **A** aangesloten is op de verbrandingskamer. Doorboor indien nodig het vuurvaste materiaal van de ketel.
- Het is noodzakelijk dat u de impulslijnen zo kort mogelijk houdt.
- **Leg de impulslijnen (**PF** en **PL**) niet op de ketel om mogelijke schade veroorzaakt door de hoge temperatuur te voorkomen.**
- Als deze waarschuwing niet in acht genomen wordt, zou het ventiel niet kunnen werken of beschadigd worden.

MIN. GASDRUKSCHAKELAAR

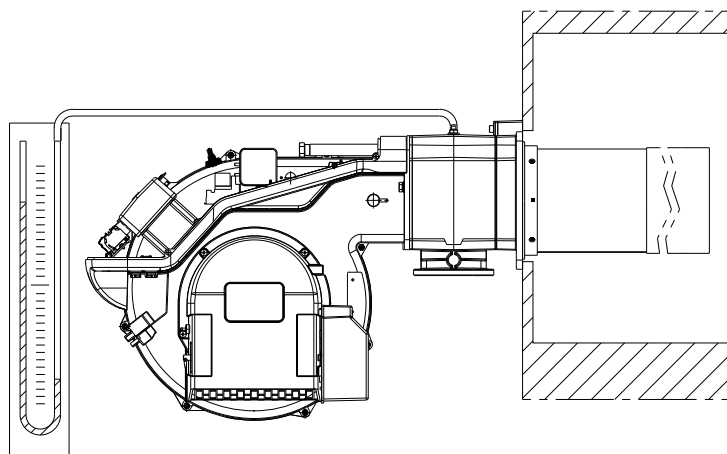
LUCHTDRUKSCHAKELAAR



(A)



(B)



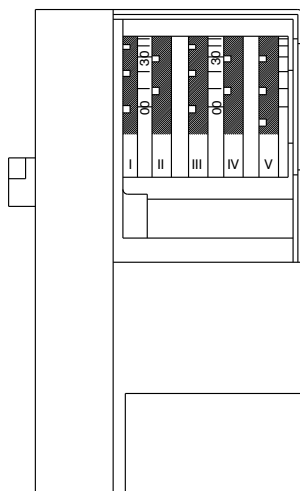
(C)

D8819

Afstelling schroef N 5)(A)p.10)	Afstelling schroef V 6)(A)p. 10	Gasstraat	Nok (III - IV)
Merkteken	Merkteken		
-0,1	1	VGD 20	20 - 30°

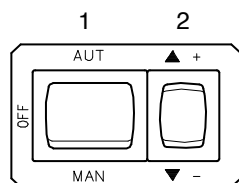
(D)

SERVOMOTOR



(E)

D8547



(F)

D791

AFSTELLINGEN VÓÓR DE ONTSTEKING

De afstellingen die moeten uitgevoerd worden zijn:

- open de manuele ventielen die vóór de gasstraat geplaatst zijn.
- Stel de minimum gasdrukschakelaar af op het begin van de schaal (A).
- Stel de luchtdrukschakelaar af op het einde van de schaal (5 mbar) (B).
- Voer de lucht af uit de gasleiding door middel van de schroef 11)(A)p.10.
Het wordt aangeraden om de ontsnapte lucht met een plastic slang buiten het gebouw te brengen tot men het gas ruikt.
- Monteer een digitale / U-vormige manometer (C) op de gasdrukkoppeling van de mof.
Deze dient om het MAX vermogen van de brander bij benadering te meten, door middel van de tabellen op pag. 7.
- Sluit parallel op de elektromagnetische gasklep een lampje of een tester aan om het juiste moment te controleren waarop ze onder spanning komen.
Alvorens de brander te ontsteken, is het raadzaam de gasstraat zodanig af te stellen dat de ontsteking plaatsvindt onder optimale veiligheidsomstandigheden; d.w.z met een zeer zwak gasdebiet.

De tabel (D) duidt de instellingen van de eerste ontsteking aan betreffende een brander die op methaan werkt. Hierop worden de ijkingen van de schroeven N en V aangeduid die aanwezig zijn op de behuizing van het ventiel (fig. B-C pag. 12) en de positie van de ontstekingsnok (III - IV) (fig. E) en de servomotor.

SERVOMOTOR (E)

De servomotor regelt de luchtklep.

De vier nokken zijn voorafgesteld in de fabriek. Wijzig deze instelling niet, controleer alleen of ze afgesteld zijn zoals hieronder aangegeven:

Nok I : 90°

Beperkt de rotatie naar het maximum.

Nok II : 0°

Beperkt de rotatie naar het minimum.

Wanneer de brander uitgeschakeld is, moet de luchtklep gesloten zijn: 0°.

Nok III - IV : 25°

Regelt de positie van de ontsteking (> nok V).

Nok V : 20°

Minimum vermogen.

START BRANDER

Sluit de afstandsbedieningen en plaats de schakelaar 1)(F) in positie "MAN".

Controleer, wanneer de brander (RX 700S/P) gestart wordt, de rotatiezin van de rotor van de ventilator langs de viewer 13)(A)p.5 (tegenwijzerszin tegenover de motor).

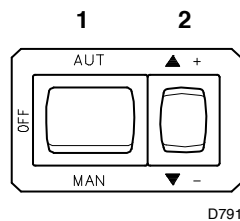
Controleer of het lampje of de tester die aangesloten is op de elektromagnetische klep de afwezigheid van spanning aangeeft. Geven deze spanning aan, stop dan de brander **onmiddellijk** en controleer de elektrische verbindingen.

ONTSTEKING BRANDER

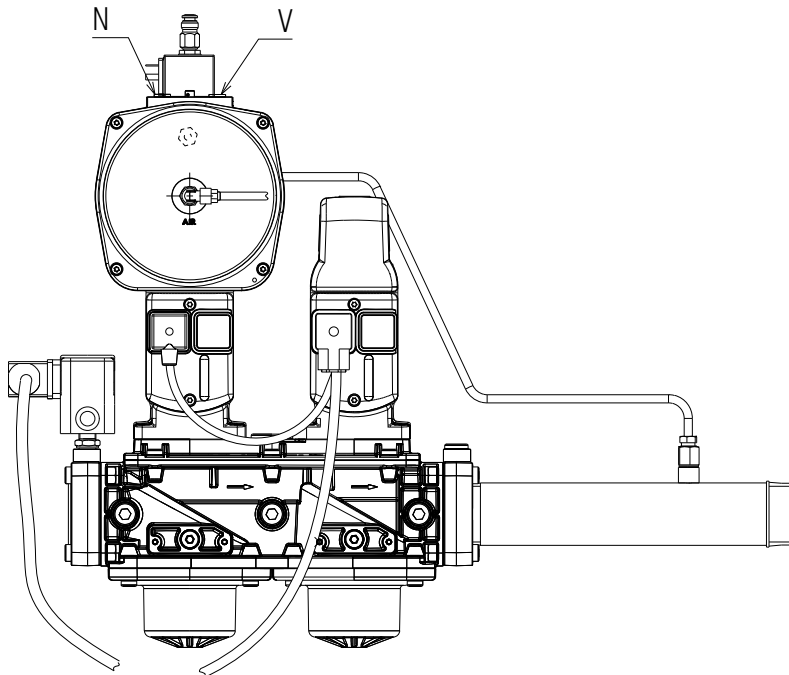
Na de onder het vorige punt beschreven handelingen te hebben uitgevoerd dient de brander aan te slaan. Als de motor start maar de vlam niet ontstoken wordt en de brander vergrendelt, de brander ontgrendelen en een nieuwe startpoging doen. Wanneer de ontsteking nog niet gebeurt, kan het zijn dat het gas de branderkop niet bereikt binnen de veiligheidstijd van 3s.

Draai de schroef N die aanwezig is op het gasventiel lichtjes in de richting "+", en herhaal de start. Als het gas toekomt in de mof wordt dit aangeduid door de U-vormige manometer / digitale manometer (C).

Na de ontsteking moet de brander volledig afgesteld worden.



(A)



(B)

D10278

OPTIMALE IJKWAARDEN

	MIN vermogen		MAX vermogen	
	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
METHAAN	8	6.6	8.5	5.7

(C)

AFSTELLING BRANDER

Om een optimale afstelling van de brander te verkrijgen, is het noodzakelijk de verbrandingsgassen te analyseren aan de uitgang van de ketel.

Ga in volgende volgorde te werk:

- 1 - Max vermogen
- 2 - Min vermogen
- 3 - Controle modulering
- 4 - Vermogen bij de ontsteking
- 5 - Gemiddelde vermogens
- 6 - Luchtdrukschakelaar
- 7 - Minimum gasdrukschakelaar

1 - MAX VERMOGEN

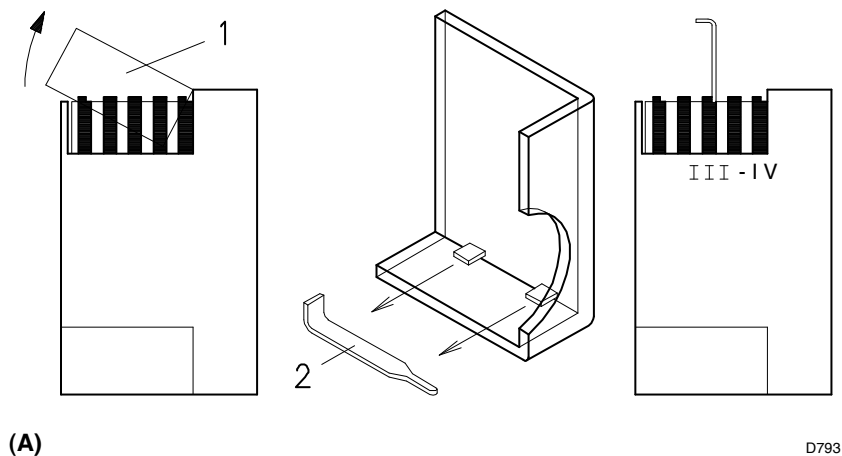
- Het MAX vermogen moet gekozen worden binnen het werkingveld dat wordt aangegeven op pag. 6.
- Bij de vorige beschrijving werd de brander aangeschakeld gelaten en werkend aan het MIN vermogen. Druk nu op de knop 2(A) en hou hem ingedrukt tot de maximum opening van de luchtklep wordt bereikt. Tijdens deze opening moet de stabiliteit van de vlam en de waarde van het CO₂ gecontroleerd worden: als deze instabiel blijkt, moet de ijking van de ijkingsschroef V vergroot of verkleind worden die aanwezig is op het ventiel, zodat de correcte waarde van het CO₂ (8.2-9%) wordt bereikt.
- Meet het gasvermogen op de gasmeter. Deze kan ongeveer gelezen worden op de tabellen van pag.7; lees de gasdruk op de U-vormige manometer of digitale manometer, raadpleeg fig. (C) pag. 11.
- Om het Max vermogen te wijzigen, moet op de knop (-) gedrukt worden tot de gewenste waarde wordt verkregen, en moet de positie van de Nok I gewijzigd worden.
- Controleer nogmaals de correcte waarde van het CO₂ en corrigeer het eventueel met de schroef V van het gasventiel.

2 - MIN VERMOGEN

- Na de aanschakeling moet de servomotor geleidelijk aan naar de positie van de minimum vlam gebracht worden (regeling uitgevoerd in de fabriek) door op de knop 2(A) pag. 12 te drukken.
- Voer de analyse van het verbrande gas uit en handel op N van het ventiel zodat de correcte waarde van het CO₂ (7.8 - 8.5%) wordt verkregen.
- Meet het gasvermogen op de gasmeter.
- Het minimum vermogen moet gekozen worden binnen het werkingveld dat wordt aangegeven op pag. 6.
- Als het vermogen van de eerste vlam moet gewijzigd worden, moet op de nok V gehandeld worden.
- Opmerking: de servomotor volgt de afstelling van de nok V enkel wanneer u de hoek van de nok verkleint. Als de hoek van de nok daarentegen moet worden vergroot, moet eerst de hoek van de servomotor vergroot worden met de toets (+), dan moet de hoek van de nok V vergroot worden en vervolgens moet de servomotor in de positie van MIN vermogen geplaatst worden met de toets (-).
- Controleer nogmaals de correcte waarde van het CO₂ en corrigeer het eventueel met de schroef N van het gasventiel.

3 - CONTROLE VAN DE MODULERING

- Plaats de servomotor op het maximum vermogen door de correcte waarde van het CO₂ te controleren; corrigeer indien noodzakelijk met de schroef V.
- Plaats de servomotor op het minimum vermogen door de correcte waarde van het CO₂ te controleren; corrigeer indien noodzakelijk met de schroef N.



4 - VERMAGEN BIJ DE ONTSTEKING

Het ontstekingsvermogen bevindt zich in het gebied A dat wordt aangeduid in het werkveld (A, pag. 6).

De ijking gebeurt door op de nok (III - IV) te handelen volgens de aanwijzingen die worden aangeduid in de tabel (D) pag. 11.

De volgende regel geldt die aangeduid wordt door de norm EN 676.

Branders met MAX. vermogen tot 120 kW

De ontsteking mag worden uitgevoerd aan het max. werkingsvermogen. Voorbeeld:

- max werkingsvermogen : 120 kW
- max vermogen bij de ontsteking : 120 kW

Branders met MAX. vermogen boven 120 kW

De ontsteking dient te worden uitgevoerd op een vermogen dat lager is dan het max. werkingsvermogen.

Als het vermogen bij de ontsteking niet boven 120 kW gaat, is geen enkele berekening vereist. Als het vermogen bij de ontsteking daarentegen boven 120 kW ligt, dan bepaalt de norm dat de waarde moet worden berekend in functie van de veiligheidstijd "ts" van de elektrische controle-doos:

- bij ts = 2s moet het vermogen bij de ontsteking gelijk aan of lager dan 1/2 van het maximum werkingsvermogen zijn;
- bij ts = 3s moet het vermogen bij de ontsteking gelijk aan of lager dan 1/3 van het maximum werkingsvermogen zijn.

Voorbeeld

MAX werkingsvermogen 600 kW.

Het vermogen bij de ontsteking moet gelijk aan of hoger zijn dan:

- 300 kW met ts = 2 s
- 200 kW met ts = 3 s

Om het vermogen te meten bij de ontsteking:

- koppel de stekker-stopcontact 21)(A)p.5 op de kabel van de ionisatiesonde los (de brander slaat aan en vergrendelt na de veiligheidstijd).
- 10 ontstekingen met daaropvolgende vergrendelingen uitvoeren.
- Op de teller de hoeveelheid verbrand gas aflezen.

Deze hoeveelheid moet gelijk aan of lager dan het resultaat van volgende formule zijn, voor ts = 3s:

$$\frac{\text{Sm}^3/\text{h}}{360} \text{ (max. vermogen brander)}$$

360

Voorbeeld voor gas G 20 (9,45 kWh/Sm³):

max werkingsvermogen 600 kW

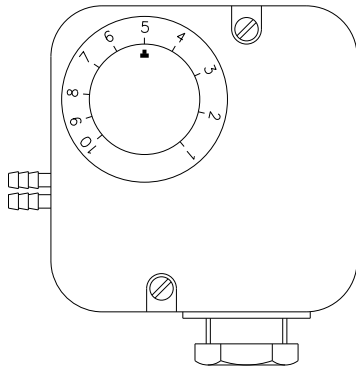
overeenkomstig met 63,5 Sm³/h.

Na 10 ontstekingen met vergrendeling moet het op de meter afgelezen vermogen gelijk aan of kleiner zijn dan:

$$63,5 : 360 = 0,176 \text{ Sm}^3.$$

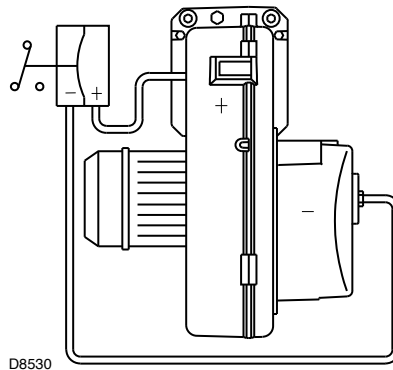
5 - GEMIDDELTE VERMogens EN AUTOMATISCHE WERKING

- Het gasventiel moet niet geregeld worden.
- Controleer of de waarde van het CO₂ zich tussen diegene bevindt die gemeten werd bij het min. en max. vermogen (7,8 - 9%).
- Na de regeling van de vermogens MAX - MIN
- GEMIDDELD moet weer gecontroleerd worden of de brander een goede ontsteking en een goede vlamstabiliteit heeft.
- Selecteer de automatische werking door de keuzeschakelaar op "AUT" te stellen: de modulering zal gebeuren tussen de ijkingspositie van nok V en die van nok I.



D8894

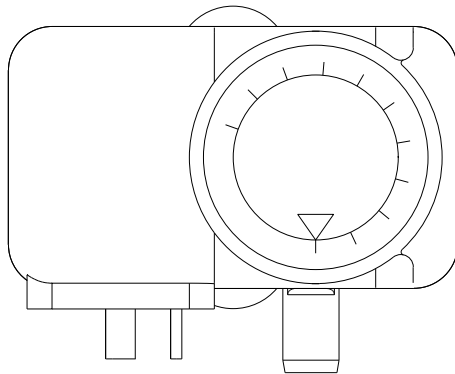
(A)



D8530

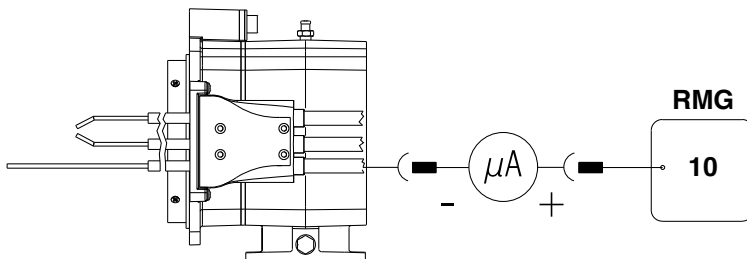
(B)

MINIMUM GASDRUKSCHAKELAAR 3)(A-B)p. 18



D3566

(C)



D3375

(D)

6 - MINIMUM LUCHTDRIUKSCHAKELAAR (A)

De luchtdrukschakelaar is differentieel verbonden, raadpleeg Fig. (B), en wordt dus belast door de onderdruk en de druk van de ventilator. De brander kan zo ook werken in verbrandingskamers met onderdruk.

De luchtdrukschakelaar moet niet geregeld worden, en zijn werking wordt beperkt tot de controle van de werking van de ventilator.

Controleer of de gasdrukschakelaar is afgesteld op 5 mbar.



Het CO in de rook mag volgens de norm niet hoger zijn dan 1% (10.000 ppm).

De functie van de controle wordt uitgevoerd door het gasventiel en het ionisatiesysteem.

Daarom moet een analysator van de verbranding in het rookkanaal geplaatst worden, moet de aanzuigopening van de ventilator langzaam gesloten worden (met bijvoorbeeld een karton) en moet gecontroleerd worden of de brander wordt vergrendeld, door afwezigheid van ionisatiestroom, voordat het CO in de rook de waarde van 1% overschrijdt.

7 - MINIMUM GASDRUKSCHAKELAAR (C)

Voer de regeling van de minimum gasdrukschakelaar uit nadat alle andere branderafstellingen uitgevoerd zijn, met de gasdrukschakelaar afgesteld op het begin van de schaal (C).

Verhoog de regelingdruk wanneer de brander aan het maximumvermogen werkt en draai daarvoor het daarvoor bestemde knopje langzaam in wijzerzin rond totdat de brander vergrendelt.

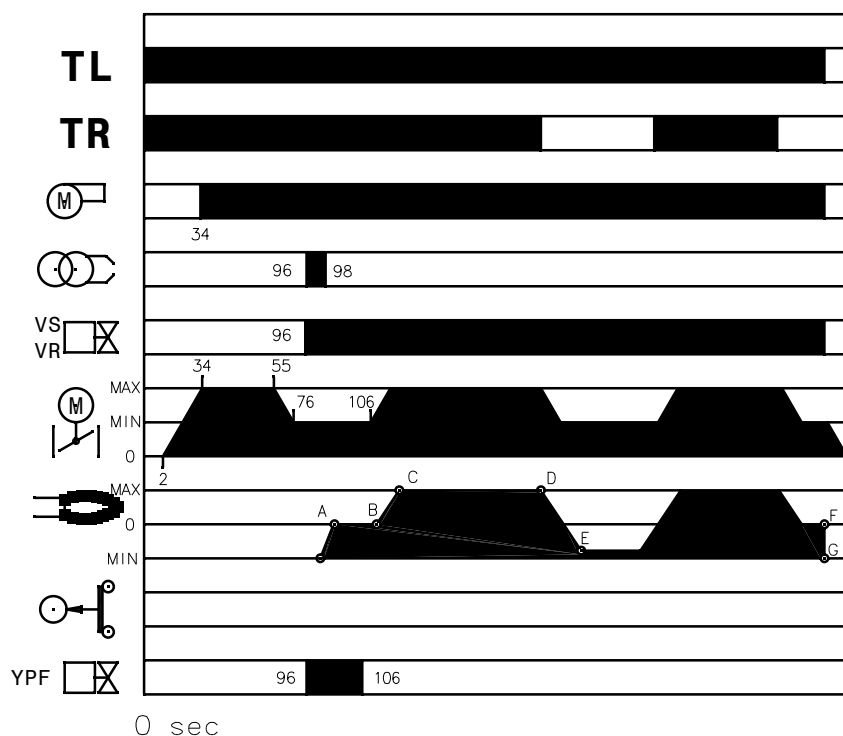
Daarna 2 mbar terugdraaien en het starten van de brander herhalen om de regelmatige werking te controleren.

Als de stop van de brander opnieuw in werking treedt, nogmaals 1 mbar terugdraaien.

VLAMBEWAKING (D)

De brander heeft een ionisatiesysteem om de aanwezigheid van de vlam te controleren. De minimumstroom om de controledoos te doen werken is 6 μA . De brander levert echter een veel hogere stroom op, zodat geen enkele controle vereist is. Wil men de ionisatiestroom toch meten, ontkoppel dan de stekker-stopcontact 21)(A)p. 5 op de kabel van de ionisatie-sonde, en plaats een microampèremeter voor gelijkstroom met 100 μA onderaan de schaal. Let op de polariteit.

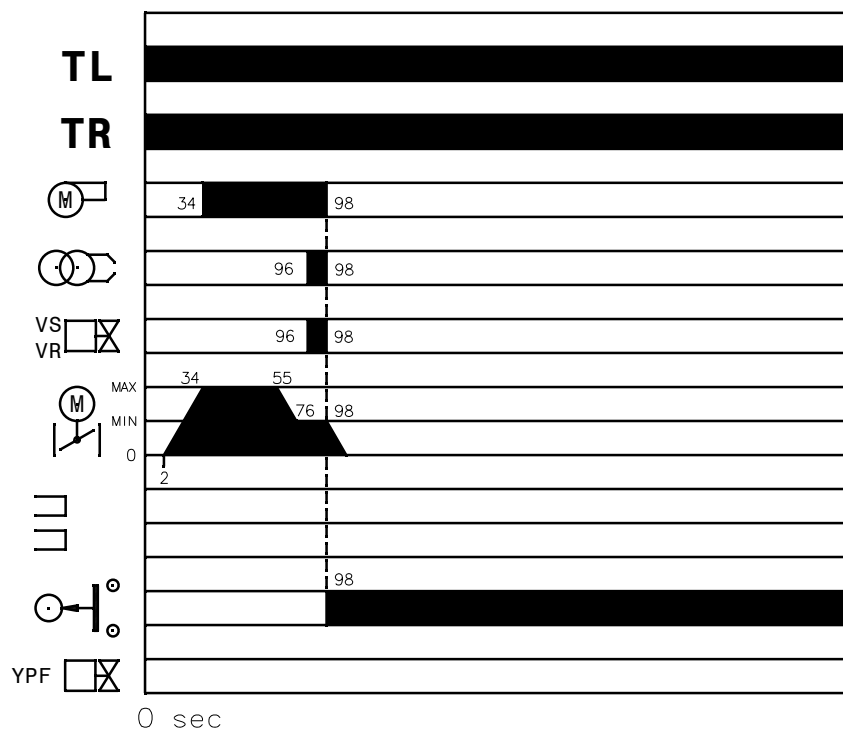
NORMALE ONTSTEKING (n° = seconden vanaf het ogenblik 0)



(A)

D10280

GEEN ONTSTEKING



(B)

D10281

WERKING VAN DE BRANDER (A)

START BRANDER (A)

- 0s: Sluiting afstandsbesturing TL.
- 2s: Start servomotor: draai 80° naar rechts, dus tot het contact op de nok (I)(E)p.11 in werking treedt. De luchtklep plaatst zich op het MAX vermogen.
- 34s: Het programma van de elektrische installatie is begonnen. Start van de motor ventilator. Voorventilatiefase met luchtdebiet van het MAX vermogen. Duurtijd 21seconden.
- 55s: De servomotor draait naar links tot aan de hoek die ingesteld is op de nok (III-IV)(E)p. 11 voor het ontstekingsvermogen.
- 76s: De luchtklep plaatst zich op het ontstekingsvermogen.
- 96s: Vonk aan de ontstekingselektroden. Het veiligheidsventiel VS en het regelventiel VR gaan open. De vlam ontvlamt bij een laag vermogen, punt A. Opening elektromagnetische klep YPF
- 106s: Volgt de activering van de modulering. Sluiting elektromagnetische klep YPF

WERKING AAN HET REGIME (A)

Brander zonder vermogensregelaar RWF40

Na de startfase gaat de regeling van de servomotor over op de afstandsbediening TR die de druk of de temperatuur in de ketel controleert, punt B. (De elektrische controledoos zet in ieder geval de controle van de vlamaanwezigheid en van de correcte stand van de luchtdrukschakelaar voort).

- Als de temperatuur of de druk laag is zodat de afstandsbediening TR gesloten is, verhoogt de brander geleidelijk het vermogen tot de MAX. waarde (deel B-C).
- Als dan de temperatuur of de druk verhoogt zodat de TR opengaat, verlaagt de brander geleidelijk het vermogen tot de MIN. waarde (deel D-E). Enzovoort.
- De brander valt stil als er minder warmte gevraagd wordt dan de brander levert bij het MIN vermogen, (deel F-G). De afstandsbediening TL opent, de servomotor keert terug naar de hoek 0° beperkt door het contact van de nok (II)(E)p. 11. De luchtklep sluit volledig, om zoveel mogelijk thermische dispersie te voorkomen.

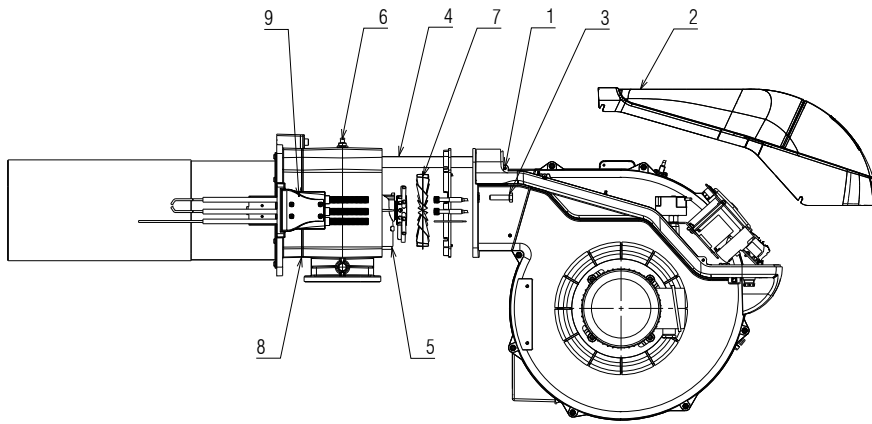
Brander van de vermogensregelaar RWF40

Zie de handleiding van de regelaar.

GEEN ONTSTEKING OF VERDWIJNING VLAM (B)

Het totale aantal pogingen van cycluserhaling voor vergrendelingen als gevolg van "geen ontsteking op het einde van 'TSA'" en "verdwijning vlam tijdens de werking" wordt beperkt tot drie.

OPENING BRANDER



(A)

D8821

EINDCONTROLES (met de brander in werking)

- Maak een draad van de minimum gasdruk-schakelaar los:
- open de afstandsbediening TL;
- open de afstandsbediening TS.

De brander moet stoppen met werken

- Maak de gemeenschappelijke draad P van de luchtdrukschakelaar los.
- Maak de draad van de ionisatiesonde los.

De brander moet vergrendelen

- Controleer of de blokkeringen van de afstelingsmechanismen goed zijn aangedraaid.

ONDERHOUD

Verbranding

Analyseer de verbrandingsgassen. Als u een groot verschil waarneemt t.o.v. een vorige controle, dan vergen deze elementen extra aandacht bij het onderhoud.

Gaslekken

Controleer of er geen gaslekken zijn in de volgende zones:

- in de leiding relais-brander
- in de leiding ventiel-brander
- op de bevestigingsflens van de brander 9)(A) overeenkomstig de silicone pakking.

Gasfilter

Vervang de gasfilter wanneer hij vuil is.

Branderkop

Open de brander en controleer of de gasverdeler en de swirl intact zijn, of ze geen onzuiverheden vertonen afkomstig van de omgeving en of ze correct geplaatst zijn. Open indien mogelijk het voorste deurtje van de ketel en controleer de verbrandingskop. Controleer of de stof intact is, niet beschadigd is en geen ruime en diepe corrosie vertoont. Controleer bovendien of er geen vervormingen zijn door de hoge temperatuur.

Groep elektroden

Controleer of de bedekkende doos van de aansluitingen niet vervormd is en of in de doos geen condenssporen aanwezig zijn.

Open indien mogelijk het voorste deurtje van de ketel en controleer of de elektroden en de sonde niet vervormd zijn en geen oppervlakkige oxidaties vertonen. Controleer of de afstanden die aangeduid worden in fig. (C) pag.14 nog gerespecteerd worden. Elimineer indien nodig de oppervlakkige oxides op de sonde door middel van schuurpapier.

Servomotor

Controleer de correcte werking van de servomotor. Selecteer de manuele werking en wijzig de positie van de luchtklep met de knop (+/-).

Brander

Controleer of geen abnormale slijtage aanwezig is of schroeven gelost zijn. De schroeven waarmee de kabels in het klemmenbord van de brander bevestigd zijn, moeten eveneens geblokkeerd zijn.

Verbranding

Stel de brander af wanneer de waarden van de verbranding bij het begin van de handeling niet conform de van kracht zijnde normen zijn, of wanneer ze niet conform met een goede verbranding zijn.

Schrijf de nieuwe verbrandingswaarden op een daarvoor bestemde kaart; dit zal nuttig zijn voor de volgende controles.

Gasstraat

Controleer de afstelling van het ventiel en de werkingsproportionaliteit door middel van de analyse van de uitlaatgassen. Controleer of de leidingen voor de bediening van de ventielen niet beschadigd zijn en verstopt zijn met onzuiverheden en condens.

OM DE BRANDER TE OPENEN (A)

- Schakel de spanning uit.
- Verwijder de schroef 1) en de branderkap 2).
- Verwijder de schroef 5) en plaats de brander ongeveer 100 mm achteruit op de geleiders 6).

Verwijder de kabels van de sonde en de elektrode, en plaats de brander volledig achteruit. Nu is het mogelijk de gasverdeler 7) te verwijderen nadat de schroef 8) en de swirl 3) werd verwijderd.

OM DE BRANDER TE SLUITEN (A)

- Duw de brander tot op ongeveer 100 mm van de mof.
- Koppel de kabels opnieuw vast en duw de brander tot tegen de aanslag.
- Plaats de schroef (5) weer, en trek de sonde- en elektrodekabels delicaat naar buiten tot ze lichtjes gespannen zijn.

DEFECTEN / OPLOSSINGEN

De bijgeleverde controledoos heeft een diagnosefunctie zodat de mogelijke oorzaken van sommige problemen makkelijk kunnen worden opgespoord (signalering: **RODE LED**).

Om deze functie te gebruiken moet u tenminste 10 seconden lang wachten nadat de controledoos in de veilige stand gezet werd en tenminste drie seconden lang op de ontgrendelingsknop drukken.

Als de drukknop gelost wordt, begint de RODE LED te knipperen zoals uitgelegd wordt op de volgende afbeelding.

**RODE LED brandt
wacht minstens 10s**

**Drukknop indrukken
voor > 3s**

Signaal

**Tussenpoos
3s**

Signaal



De pulsen van de LED vormen een signaal met tussenpozen van ongeveer 3 seconden.

Het aantal pulsen geeft informatie over de mogelijke storingen volgens onderstaande tabel.

SIGNAAL	PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	AANGERADEN OPLOSSING
2 knipperingen ● ●	De brander start maar wordt vergrendeld na de veiligheidstijd zonder verschijning van de vlam	1 - Het vlamdetectiecircuit is defect 2 - Defect van de elektromagnetische klep 3 - Foute regeling van de brander. 4 - Hoogspanningskabel los 5 - Sondekabel los 6 - Aansluiting van de fase en de neutraal omgekeerd	Controledoos vervangen Elektromagnetische klep vervangen Gasventiel regelen (mengsel lucht-gas) Controleer de verbinding in de kop Controleer de verbinding in de kop Keer de voeding om. Met voeding fase-fase of met neutraal met spanning ≥ 10 V moet de filter RC code 3012171 worden geplaatst. Vervangen Deblokkeren of vervangen MAX vermogen naar MIN vermogen
3 knipperingen ● ● ●	De brander start, blijft in de voorventilatie, en wordt vergrendeld na 95 s	De minimum luchtdrukschakelaar sluit niet: 9 - Defect van de drukschakelaar 10 - Luchtdrukschakelaar slecht geregeld 11 - Het buisje van het drukafnamepunt van de drukschakelaar is verstopt 12 - Foute regeling van de brander. 13 - Elektrische motor defect	Vervangen Regelen Schoonmaken Gasventiel regelen (mengsel lucht-gas) Vervangen
4 knipperingen ● ● ● ●	De brander start niet en wordt vergrendeld na ongeveer 60 seconden	14 - Aanwezigheid vlam bij start. De minimum luchtdrukschakelaar opent niet: 15 - Defect van de drukschakelaar 16 - Slecht geregelde luchtdrukschakelaar	Dichting ventiel controleren Vervangen Afstellen of vervangen
5 knipperingen ● ● ● ● ●	De brander start maar wordt vergrendeld	17 - Aanwezigheid vlam tijdens voorventilatie 18 - Defect elektrische controledoos	Dichting ventiel controleren Controledoos vervangen
7 knipperingen ● ● ● ● ● ● ●	De brander vergrendelt meteen na het verschijnen van de vlam	19 - Foute regeling van de brander. 20 - Elektromagnetische klep defect (weinig gas) 21 - Sonde in verbinding met de aarding	Gasventiel regelen (mengsel lucht-gas) Vervangen Verwijderen of de kabel vervangen
8 knipperingen ● ● ● ● ● ● ● ●	Tijdens de werking schakelt de brander in vergrendeling	Minimum luchtdrukschakelaar opent tijdens de werking: 22 - Luchtdrukschakelaar slecht geregeld	Regelen
9 knipperingen ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Begin voorventilatie en onmiddellijke vergrendeling	23 - Foute aansluitingen. 24 - Elektromagnetische klep niet verbonden of onderbroken	Aansluitingen controleren Elektromagnetische klep controleren
10 knipperingen ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	De elektrische controledoos wordt niet ontgrendeld	25 - Elektrische controledoos defect 26 - Aanwezigheid van elektromagnetische storingen	Vervangen Gebruik de kit bescherming tegen radiostoringen
Geen enkele knippering	De brander start niet	27 - Geen stroom 28 - De limiet- of veiligheidsafstandsbediening staat open 29 - Vergrendeling controledoos 30 - Gebrek aan gas. 31 - Te lage gasdruk in net. 32 - Min. gasdrukschakelaar sluit niet 33 - Aanwezigheid vlam bij stillegging 34 - Vergrendeling servomotor tijdens opening van de luchtklep (0 - 90°)	Schakelaars sluiten - Aansluitingen controleren Afstellen of vervangen Controledoos ontgrendelen Manuele ventielen tussen gasmeter en gasstraat openen Zich wenden tot het GASBEDRIJF Afstellen of vervangen Elektromagnetische klep controleren Ontgrendelen of vervangen
Geen enkele knippering	De brander blijft de startcyclus herhalen zonder vergrendeling	35 - De gasdruk in het net heeft bijna de waarde van diegene waarop de minimum gasdrukschakelaar afgesteld is. De plotse en herhaalde daling van de druk na opening van het ventiel veroorzaakt de opening van de drukschakelaar zelf. De klep sluit onmiddellijk en de brander valt stil. De druk stijgt opnieuw, de drukschakelaar sluit en de startcyclus wordt herhaald. Enzovoort.	Verlaag de druk voor inwerkingtreding van de minimum gasdrukschakelaar. Vervang het patroon van de gasfilter.
Geen enkele knippering	Ontsteking met schokken	36 - Foute regeling van de brander. 37 - Ontstekingselektrode slecht geregeld 38 - Vermogen bij de ontsteking te hoog	Gasventiel regelen (mengsel lucht-gas) Regelen Verminderen

NORMALE WERKING / DETECTIETIJD VLAM

De controledoos heeft nog een andere functie waardoor u kunt controleren of de brander correct functioneert (signalering: **GROENE LED** brandt constant).

Om deze functie te gebruiken moet u tenminste 10 seconden lang wachten na de ontsteking van de brander en tenminste drie seconden lang op de drukknop van de controledoos drukken.

Als de drukknop gelost wordt, begint de GROENE LED te knipperen zoals uitgelegd wordt op onderstaande afbeelding.



De pulsen van de LED vormen een signaal met tussenpozen van ongeveer 3 seconden.

Het aantal impulsen geeft de DETECTIETIJD van de sonde vanaf het opengaan van de gasventielen aan volgens de volgende tabel.

SIGNAAL	VLAMDETECTIETIJD
1 knippering ●	0.4 s
2 knippering ● ●	0.8 s
6 knippering ● ● ● ● ● ●	2.8 s

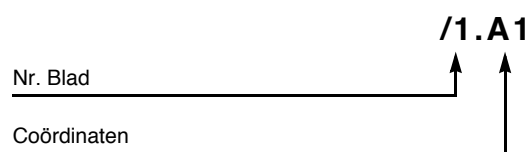
Telkens als de brander gestart wordt, wordt dit gegeven bijgewerkt. Druk na de aflezing kort op de drukknop van de controledoos, de brander herhaalt de startcyclus.

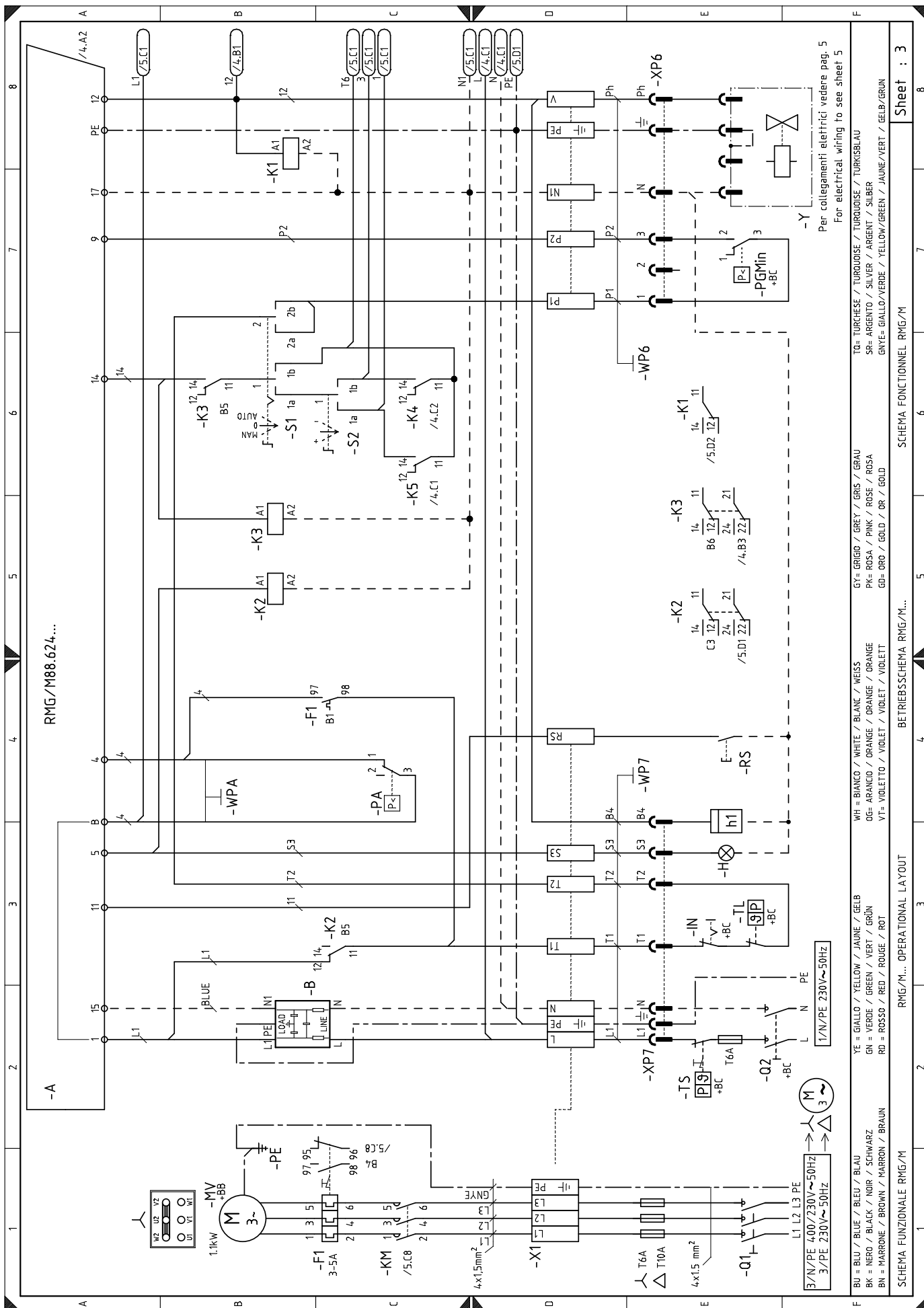
OPGELET

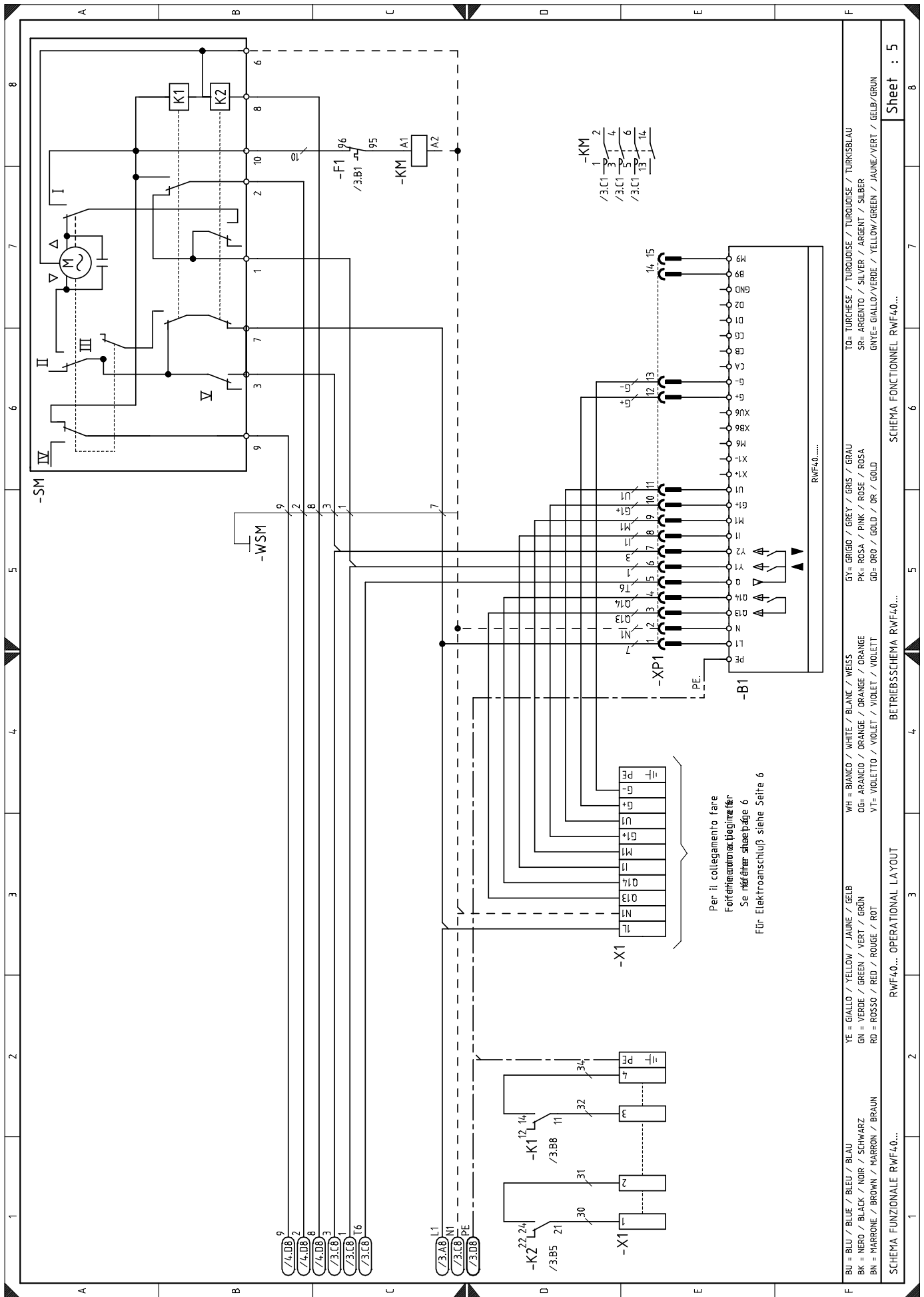
Als u een tijd van > 2 s vaststelt, is de ontsteking vertraagd. Regeling gasventiel controleren.

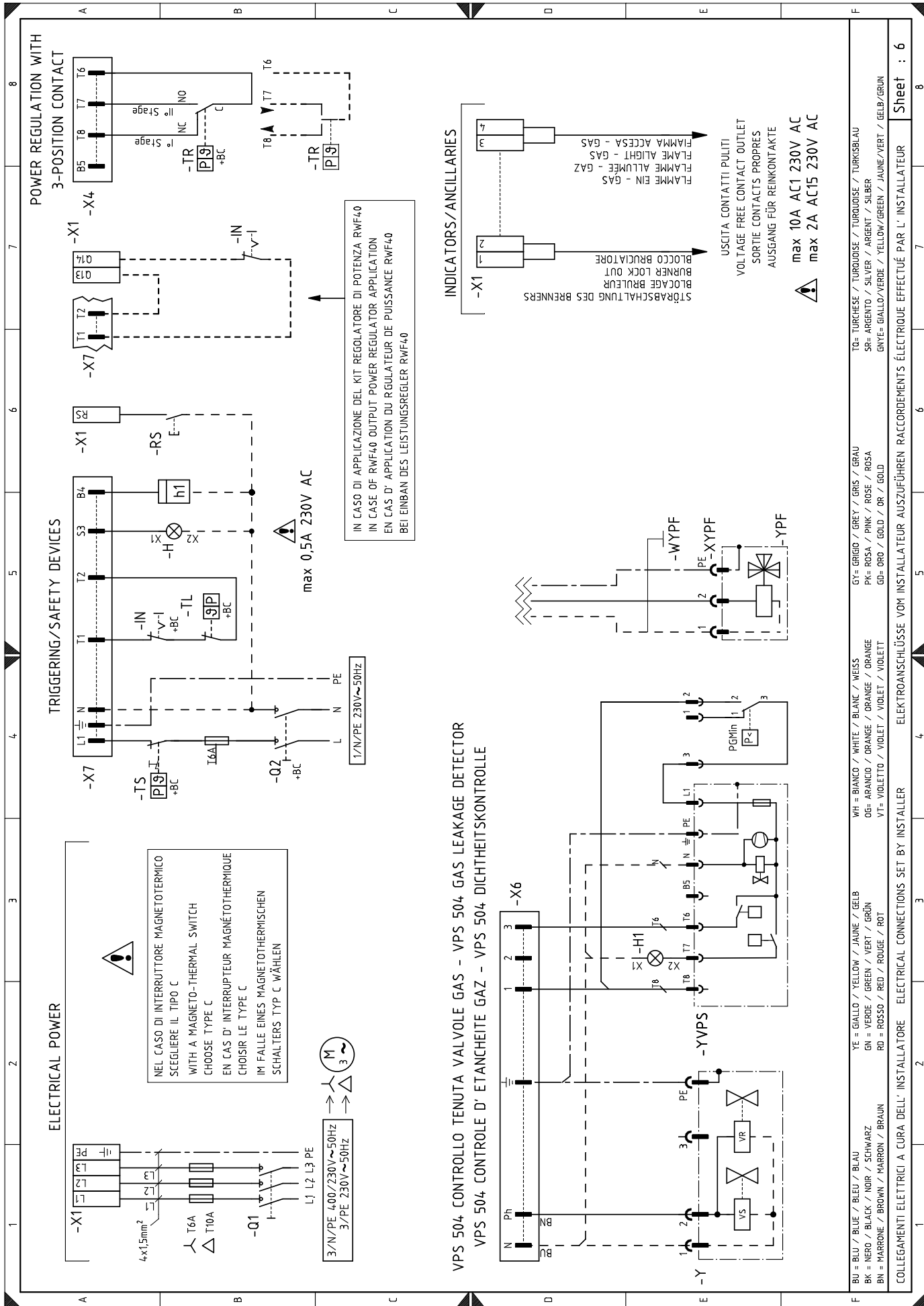
Schema van het schakelbord

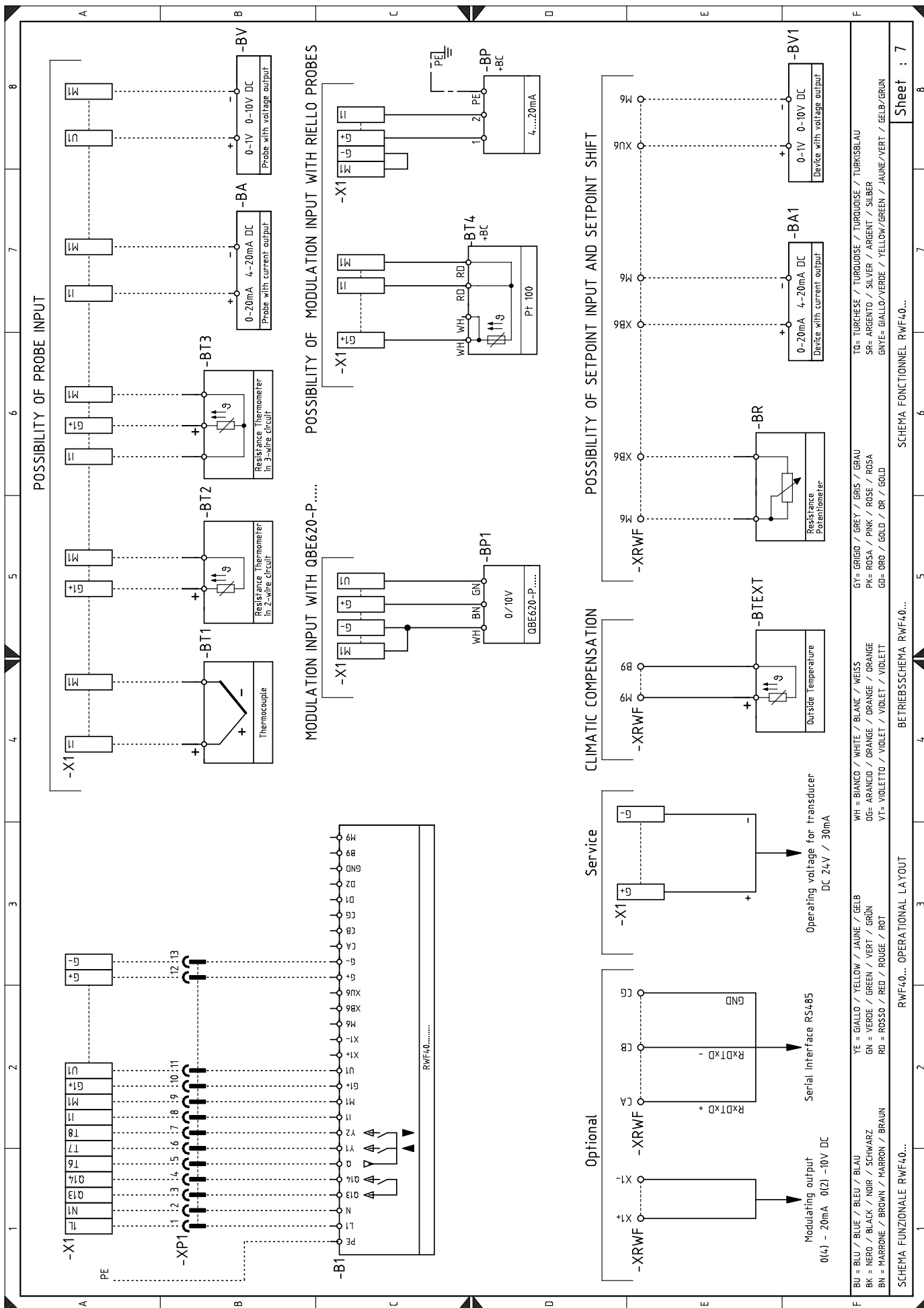
1	INDEX
2	Aanduiding van de referenties
3	Werkingsschema
4	Werkingsschema
5	Werkingsschema
6	De installateur zorgt voor de elektrische aansluitingen
7	De installateur zorgt voor de elektrische aansluitingen

2 Aanduiding van de referenties



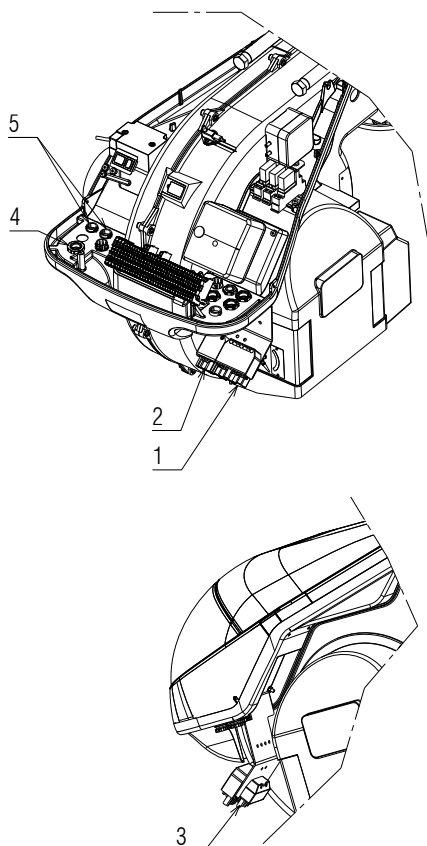






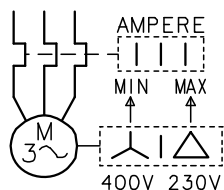
LEGENDE VAN DE ELEKTRISCHE SCHEMA'S

A	- Branderautomaat
B	- Filter tegen radiostoringen
B1	- Vermogenregelaar RWF40
BA	- Ingang stroom DC 4...20 mA
BA1	- ingang stroom DC 4...20 mA voor wijziging setpoint op afstand
BP	- Druksonde
BP1	- Druksonde
BR	- Potentiometer setpoint op afstand
BT1	- Sonde met thermokoppel
BT2	- Sonde Pt100 met 2 draden
BT3	- Sonde Pt100 met 3 draden
BT4	- Sonde Pt100 met 3 draden
BTEXT	- Externe sonde voor de klimatische compensatie van de setpoint
BV	- Ingang spanning DC 0...10 V
BV1	- Ingang spanning DC 0...10 V voor wijziging setpoint op afstand
CN1	- Connector ionisatiesonde
F1	- Thermisch relais motor ventilator
H	- Vergrendelingssignalering op afstand
IN	- Elektrische schakelaar voor manueel stilleggen van brander
ION	- Ionisatiesonde
K1	- Relais uitgang schone contacten brandende brander
K2	- Relais uitgang schone contacten vergrendeling brander
K3	- Relais werking/elektromagnetische klep
K4	- Relais modulatie
K5	- Relais modulatie
KM	- Contactor motor
MV	- Motor ventilator
PA	- Luchtdrukschakelaar
PE	- Aarding brander
PGMin	- Gasdrukschakelaar minimum
Q1	- Driefasige stroomonderbreker
Q2	- Enkelfasige stroomonderbreker
RS	- Ontgrendelingsknop op afstand
S1	- Keuzeschakelaar uit / automatisch / manueel
S2	- Keuzeschakelaar verhogen / verlagen vermogen
SM	- Servomotor
TA	- Ontstekingstransformator
TL	- Limietthermostaat/drukschakelaar
TR	- Regelthermostaat/drukschakelaar
TS	- Veiligheidsthermostaat/drukschakelaar
X1	- Klemmenbord hoofdvoeding
XP1	- Aansluiting voor kit
XRWF	- Klemmenbord RWF40
Y	- Regelklep gas + veiligheidsafsluiter gas
YVPS	- Gasdichtingscontroleapparaat
XP4	- 4-polig stopcontact
XP6	- 6-polig stopcontact
XP7	- Vrouwelijke 7-polige stekker
X4	- 4-polige stekker
X6	- 6-polige stekker
X7	- 7-polige stekker
XYPF	- Stopcontact elektromagnetische klep YPF
YPF	- Elektromagnetische klep YPF



(A)
THERMISCH RELAIS

D8857



(B)

D867

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN (A)

Gebruik flexibele kabels conform EN 60 335-1.

- indien onder PVC gaine minstens type H05 VV-F
- indien onder rubberen gaine minstens type H05 RR-F

De kabelgangen en de voorgemaakte gaten kunnen op verschillende manieren gebruikt worden; bijvoorbeeld op de volgende manier:

RX 700 S/P

- 1- 7-polig stopcontact (voeding monofase en thermostaat)
- 2- 4-polig stopcontact (thermostaat / sonde regeling)
- 3- 6-polig stopcontact (gasventiel en drukschakelaar)
- 4- Driefasige voeding
- 5- Ter beschikking

SCHEMA (B)

Ijking thermisch relais 15)(A)p.8

Dit relais verhindert dat de motor verbrandt door een plotse verhoging van de absorbering bij het overslaan van een fase.

- Wanneer de motor in ster is aangesloten, **400V**, plaatst u de wijzer op "MIN".
- Wanneer de motor in driehoek is aangesloten, **230V**, plaatst u de wijzer op "MAX".

Ook al geeft de schaal van het thermisch relais de geabsorbeerde stroom van de 400 V motor niet aan, toch is de bescherming verzekerd.

N.B.

De branders RX 700 S/P werden gehomologeerd voor een intermitterende werking. Dat betekent dat ze 'volgens voorschrift' tenminste 1 keer in 24 uur tot stilstand moeten komen, opdat de elektrische branderautomaat zijn eigen efficiëntie kan controleren. Gewoonlijk wordt het stilleggen van de brander verzekerd door de afstandsbediening van de ketel.

Mocht dat niet het geval zijn, dan moet er in serieschakeling met IN een uurschakelaar aangebracht worden, die er voor zorgt dat de brander minstens eenmaal in 24 uren tot stilstand komt.



In geval van een voeding fase/fase moet een brug uitgevoerd worden in het klemmenbord van de controledoos, tussen klem 6 en de aardeklem.

Wissel de neutraalgeleider en de fase op de stroomtoevoer niet om.

Het eventueel omkeren veroorzaakt een volledige stillegging door het niet-ontsteken.



RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.rielloburners.com](http://www.rielloburners.com)