

- D Gas-Vormischbrenner**
- NL Branders met voorgemengd gas**
- E Quemadores de gas pre-mezclado**

Zweistufiger progressiver oder modulierender Betrieb
Tweetrapswerking progressief of modulerend
Funcionamiento a 2 llamas progresivas o modulante



RX

CODE - CÓDIGO	MODELL - MODEL MODELO	TYP - TYPE TIPO
3790310 - 3790330	RX 180 S/PV	908 T
3790300 - 3790320	RX 250 S/PV	903 T

Konformitätserklärung gemäß ISO / IEC 17050-1

Hergestellt von: RIELLO S.p.A.
Anschrift: Via Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR)
Produkt: Gas-Vormisch-Brenner
Modell: RX 180 S/PV
RX 250 S/PV

Diese Produkte entsprechen folgenden Technischen Normen:

EN 12100

EN 676

und gemäß den Vorgaben der Europäischen Richtlinien:

GAD	2009/142/EG	Richtlinie für Gasgeräte
MD	2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
LVD	2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
EMC	2004/108/EG	Elektromagnetische Kompatibilität

Diese Produkte sind, wie nachfolgend angegeben, gekennzeichnet:



CE-0085BT0104

Classe 3 (EN 676)

Die Qualität wird durch ein gemäß UNI EN ISO 9001 zertifiziertes Qualitäts- und Managementsystem garantiert.

Konformitätserklärung K.E. 8/1/2004 & 17/7/2009 – Belgien

Hergestellt von: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italy
Tel. ++39.0442630111
www.riello.com

In den Verkehr gebracht durch: RIELLO NV
Ninovesteenweg 198
9320 Erembodegem
Tel. (053) 769 030
Fax. (053) 789 440
e-mail. info@riello.be
URL. www.riello.be

Hiermit wird bescheinigt, dass die nachfolgend aufgeführte Geräteserie dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Modelltyp entspricht, sowie gemäß den im Gesetzeserlass vom 8. Januar 2004 und 17. Juli 2009 festgelegten Anforderungen hergestellt und vertrieben wurde.

Produktart:	Gas-Vormisch-Brenner		
Modell:	RX 180 S/PV RX 250 S/PV		
Angewandte Norm:	EN 676 und A.R. vom 8. Januar 2004 - 17. Juli 2009		
Meßwerte:	RX 180 S/PV	CO max:	11 mg/kWh
		NOx max:	45 mg/kWh
	RX 250 S/PV	CO max:	22 mg/kWh
		NOx max:	44 mg/kWh

Kontrollorganismus: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Ridlerstrasse, 65
80339 München DEUTSCHLAND

Erklärung des Herstellers

Die Firma **RIELLO S.p.A.** erklärt, dass die folgenden Produkte die vom deutschen Standard "**1. BImSchV Fassung 26.01.2010**" vorgeschriebenen NOx-Grenzwerte einhalten.

Produkt	Typ	Modell	Leistung
Gas-Vormisch-Brenner	908T	RX 180 S/PV	30 - 180 kW
	903T	RX 250 S/PV	42 - 250 kW

Legnago, 03.09.2014

Generaldirektor
RIELLO S.p.A. - Geschäftsleitung
Brenner

Leiter der Abteilung Forschung und
Entwicklung
RIELLO S.p.A. - Geschäftsleitung
Brenner

Ing. U. Ferretti

Ing. R. Cattaneo

KENNZEICHNUNG

Auf dem Kennschild des Gerätes sind die Seriennummer, das Modell und die wichtigsten technischen und Leistungsdaten angegeben. Durch eine Beschädigung und/oder Entfernung und/oder das Fehlen des Typenschildes kann das Produkt nicht genau identifiziert werden, wodurch Installations- und Wartungsarbeiten schwierig und/oder gefährlich werden.

ALLGEMEINE HINWEISE

Um bestmögliche Verbrennungsergebnisse sowie niedrige Emissionswerte zu erzielen, müssen die Abmessungen und der Typ der Brennkammer des Generators bestimmten Werten entsprechen.

Deshalb ist es notwendig, vor Einsatz des Brenners Informationen bei einzuholen, um ein einwandfreies Funktionieren des Brenners zu gewährleisten.

Das Fachpersonal ist das Personal, das über die technischen Voraussetzungen gemäß Gesetz Nr. 46 vom 5 März 1990 verfügt. Die Vertriebsorganisation verfügt über ein enges Netz von Agenturen und Kundendienststellen, deren Personal regelmäßig an Aus- und Fortbildungskursen im Schulungszentrum des Unternehmens teilnimmt.

Dieser Brenner darf nur für den Einsatzzweck verwendet werden, für den er hergestellt wurde.

Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für Schäden an Personen, Tieren und Sachen, die durch Fehler bei der Installation und Einstellung des Brenners, durch unsachgemäßen, falschen und unvernünftigen Gebrauch desselben, durch Nichtbeachtung der mitgelieferten Bedienungsanleitung und durch das Eingreifen von unbefugtem Personal verursacht werden, ist ausgeschlossen.

INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER

Im Falle von Störungen bei Zündung oder Betrieb wird der Brenner ein „Sicherheitsabschalten“ ausführen, erkennbar an der roten Störabschaltungsmeldung des Brenners. Um die Bedingungen für das Einschalten wieder herzustellen, muss auf die Entriegelungstaste gedrückt werden. Das rote Licht wird bei erneutem Anfahren des Brenners erlöschen.

Dieser Vorgang kann höchstens 3 Mal wiederholt werden. Wenn sich die „Sicherheitsabschaltungen“ wiederholen, muss der Kundendienst zu Rate gezogen werden.

GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

- Der Betrieb des Gerätes durch Kinder oder nicht fachkundige Personen ist verboten.
- Es ist streng verboten, die Ansauggitter oder Wärmeableitungsgitter sowie die Belüftungsöffnungen zum Aufstellungsraum des Gerätes mit Lappen, Papier oder anderem zu verschließen.
- Reparaturversuche am Gerät durch nicht autorisiertes Personal sind verboten.
- Es ist gefährlich, an den Stromkabeln zu ziehen oder diese zu knicken.
- Reinigungsarbeiten am Gerät sind verboten, wenn nicht vorher die Stromversorgung getrennt wurde.
- Den Brenner und die Brennerbauteile nicht mit leicht entzündlichen Substanzen (z.Bsp. Benzin, Alkohol usw.) reinigen.
Die Brennerhaube darf nur mit Seifenwasser gereinigt werden.
- Keine Gegenstände auf dem Brenner abstellen.
- Keine entflammaren Behälter oder Substanzen im Aufstellungsraum des Brenners aufbewahren.

An einigen Stellen der Anleitung werden folgende Symbole benutzt:

 **ACHTUNG** = Handlungen, für die besondere Vorsicht und geeignete Vorbereitung erforderlich sind.

 **VERBOTEN** = Handlungen, die absolut **NICHT AUSGEFÜHRT** werden dürfen.

INHALT

TECHNISCHE DATEN	Seite 2
Zubehör	2
Brennerbeschreibung	3
Verpackung - Gewicht	3
Abmessungen	3
Ausstattung	3
Betriebsbereiche	4
Prüfkessel	4
Handelsübliche Kessel	4
Erzeugte Leistung	5
INSTALLATION	6
Betriebsstellung	6
Kesselplatte	6
Länge des Flammkopfes	6
Befestigung des Brenners am Heizkessel	7
Brennstoffversorgung	8
Gasarmatur	8
Betrieb	9
Einstellung vor der Zündung	9
Anfahren des Brenners	9
Gebläseregelung	9
Einstellung des Gasventils	9
Brennereinstellung	10
Flammkopf	10
Emissionen	11
Endkontrollen	12
Wartung	12
Anhang 1 Combustion Manager CM222	13
Anhang 2	17
Ionisationsstrom	17
Schaltplan der Schalttafel	18

Anmerkung

Die Zeichnungen, auf die im Text Bezug genommen wird, werden folgendermaßen bezeichnet:

1)(A) =Detail 1 der Zeichnung A auf der gleichen Textseite;

1)(A)S.3 =Detail 1 der Zeichnung A auf Seite 3.

INFORMATIONEN ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG

EINLEITUNG

Die dem Brenner beiliegende Bedienungsanleitung:

- stellt einen wesentlichen und integrierenden Teil des Produkts dar und darf von diesem nicht getrennt werden. Es muss daher sorgfältig für ein späteres Nachschlagen aufbewahrt werden und den Brenner auch bei einem Verkauf an einen anderen Eigentümer oder Anwender bzw. bei einer Umsetzung in eine andere Anlage begleiten. Bei Beschädigung oder Verlust kann ein anderes Exemplar beim gebietszuständigen Technischen Kundendienst

RIELLO angefordert werden;

- wurde für die Nutzung durch Fachpersonal realisiert;
- liefert wichtige Angaben und Hinweise zur Sicherheit während der Installation, Inbetriebnahme, Benutzung und Wartung des Brenners.

ÜBERGABE DER ANLAGE UND DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Bei der Übergabe der Anlage ist es erforderlich, dass:

- die Bedienungsanleitung vom Lieferant der Anlage dem Anwender mit dem Hinweis übergeben wird, dass sie im Installationsraum des Wärmegenerators aufzubewahren ist.
- Auf der Bedienungsanleitung wird folgendes angegeben:
 - die Seriennummer des Brenners;

.....

- die Anschrift und Telefonnummer der nächstgelegenen Kundendienststelle.

.....
.....
.....

- Der Lieferant der Anlage muss den Anwender ausführlich über folgendes informieren:
 - den Gebrauch der Anlage;
 - eventuelle, weitere vor der Aktivierung der Anlage erforderliche Abnahmeprüfungen;
 - die der Anlage mindestens einmal pro Jahr erforderliche Wartung und Kontrolle durch einen Beauftragten des Herstellers oder einen anderen Fachtechniker.Zur Gewährleistung einer regelmäßigen Kontrolle wird von empfohlen, **RIELLO** einen Wartungsvertrag abzuschließen.

TECHNISCHE DATEN

MODELL			RX 180 S/PV		RX 250 S/PV	
TYP			908 T		903 T	
LEISTUNG ⁽¹⁾	MAX.	kW	180		250	
		Mcal/h	155		215	
	MIN.	kW	30		42	
		Mcal/h	26		36	
BRENNSTOFF			ERDGAS: G20 - G21 - G22 - G23 - G25			
			G20	G25	G20	G25
- Unterer Heizwert Hu		kWh/Sm ³ Mcal/Sm ³	9,45 8,2	8,13 7,0	9,45 8,2	8,13 7,0
- Reindichte		kg/Sm ³	0,71	0,78	0,71	0,78
- Höchstdruchsatz		Sm ³ /h	19,0	22,1	16,5	30,8
- Druck bei Höchstdurchsatz ⁽²⁾		mbar	7,1	10,7	9	13,5
BETRIEB			• Aussetzend (min. 1 Halt in 24 Stunden) • Zwei progressive Stufen oder modulierend			
STANDARDEINSATZ			Heizkessel: mit Wasser, Dampf, diathermischem Öl			
RAUMTEMPERATUR		°C	0 - 40			
TEMPERATUR VERBRENNUNGSLUFT		°C max	60			
STROMVERSORGUNG		V Hz	230 ~ +/-10% 50/60 - einphasig			
ELEKTROMOTOR (Kennschilddaten)		rpm W V	5830 360 220 - 240		5830 360 220 - 240	
BETRIEBSTROM		A	-		-	
ZÜNDTRANSFORMATOR		V1 - V2 I1 - I2	230 V - 2 x 5 kV 1,45 A - 50 Hz - 30 mA			
LEISTUNGS-AUFNAHME		W max	340		-	
SCHUTZART			IP40			
SCHALLDRUCKPEGEL ⁽³⁾		dBA	-		-	

(1) Bezugsbedingungen: Raumtemperatur 20°C - Gastemperatur 15°C - Barometrischer Druck 1013 mbar - Höhe 0 m ü.d.M.

(2) Druck am Anschluß 6)(A) S.3 bei druckloser Brennkammer.

(3) Schalldruck gemessen im Verbrennungslabor des Herstellers bei laufendem Brenner am Prüfkessel, bei maximaler Leistung, in einer Entfernung von 1 m sowie einer Frequenz von 50 Hz.

GASKATEGORIE

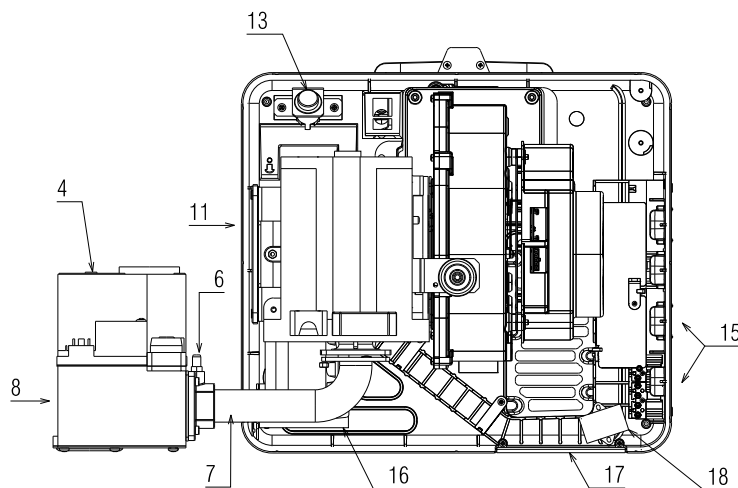
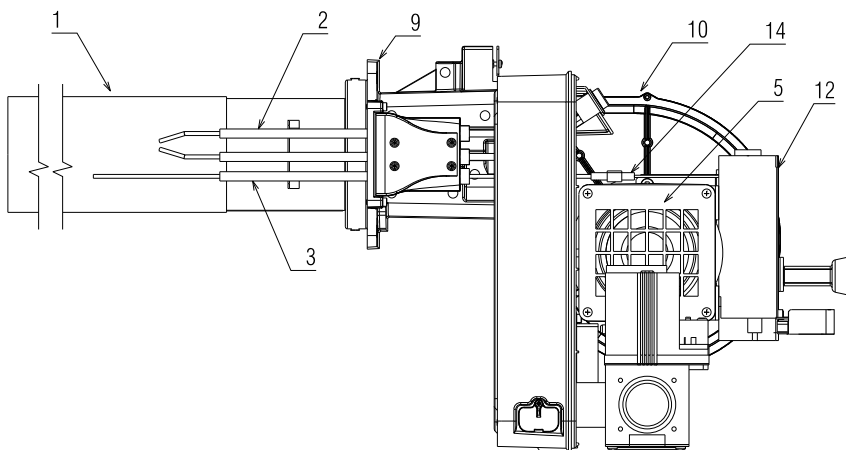
LAND	GERÄTEKATEGORIE
IT - AT - GR - DK - FI - SE	II _{2H3B} / P
ES - GB - IE - PT	II _{2H3P}
NL	II _{2L3B} / P
FR	II _{2Er3P}
DE	II _{2ELL3B} / P
BE	I _{2E(R)B} , I _{3P}
LU	II _{2E} 3B/P

ZUBEHÖR (auf Wunsch):

KIT FÜR MODULIERENDEN BETRIEB

LEISTUNGSREGLER KIT RWF50.2					
Zwei Komponenten sind zu bestellen:					
• der am Brenner zu installierende Leistungsregler; • der am Wärmegenerator zu installierende Fühler					
Zu prüfender Parameter		Fühler		Leistungsregler	
	Regelbereich	Typ	Code	Typ	Code
Temperatur	- 100...+500°C	PT 100	3010110	RWF50.2	20086840
Druck	0...2,5 bar 0...16 bar	Fühler mit Ausgang 4...20 mA	3010213 3010214		

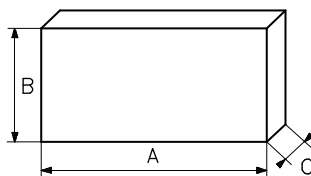
WICHTIGER HINWEIS: Der Installateur haftet für den eventuellen Zusatz von Sicherheitsteilen, die nicht in dieser Betriebsanleitung vorgesehen sind.



(A)

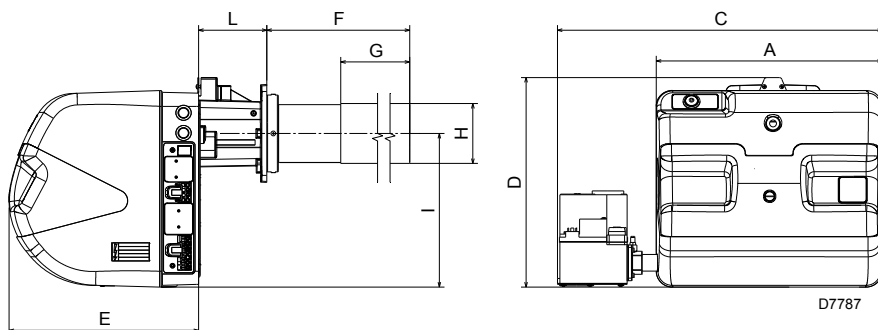
20077519

mm	A	B	C	kg
RX 180 S/PV	1000	500	485	30
RX 250 S/PV	1000	500	485	30



(B)

D88



D7787

mm	A	D	C	E	F	G	H	I	L
RX 180 S/PV	443	417	637	371	465	320	119	306	134
RX 250 S/PV	443	417	637	371	465	320	119	306	134

(C)

BRENNERBESCHREIBUNG (A)

- 1 Flammkopf
- 2 Zündelektrode
- 3 Flammenfühler
- 4 Gasventil
- 5 Luft-/Gasmischer im Ansaugkreislauf
- 6 Gasdruckentnahmestelle
- 7 Gasleitung Ventil - Venturi
- 8 Gaszufuhr
- 9 Befestigungsflansch am Kessel
- 10 Gebläse
- 11 Luftdurchfluss im Gebläse
- 12 Steuergerät mit Leuchtanzeige der Störungsart
- 13 Entstörtaste
- 14 Steckanschluß am Kabel der Ionisationssonde
- 15 Steckdose für Elektroanschluß
- 16 Transformator
- 17 Platte zur Herstellung von 4 Bohrungen zur Durchführung der Stromkabel
- 18 Entstörer

Es besteht eine Möglichkeit zur Störabschaltung des Brenners.

STÖRABSCHALTUNG DES GERÄTES:

das Aufleuchten des Druckknopfes des Gerätes, 13)(A) weist auf eine Störabschaltung des Brenners hin. Zur Entriegelung den Druckknopf drücken.

VERPACKUNG - GEWICHT (B) - Richtwerte

- Der Brenner werden in Kartonverpackungen geliefert, Abmessungen siehe Tab. (B).
- Das Gesamtgewicht des Brenners einschließlich Verpackung wird aus Tab. (B) ersichtlich.

ABMESSUNGEN (C) - Richtwerte

Die Brennerabmessungen sind in der Abb. (C) angeführt.

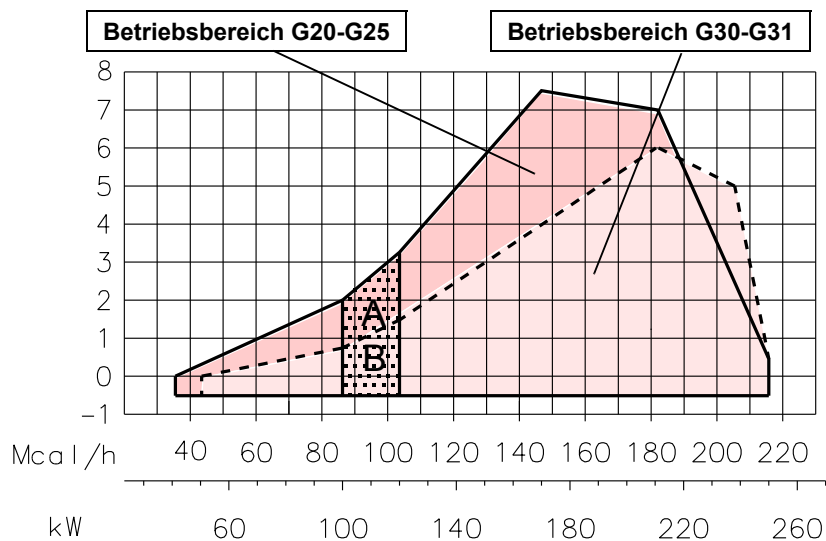
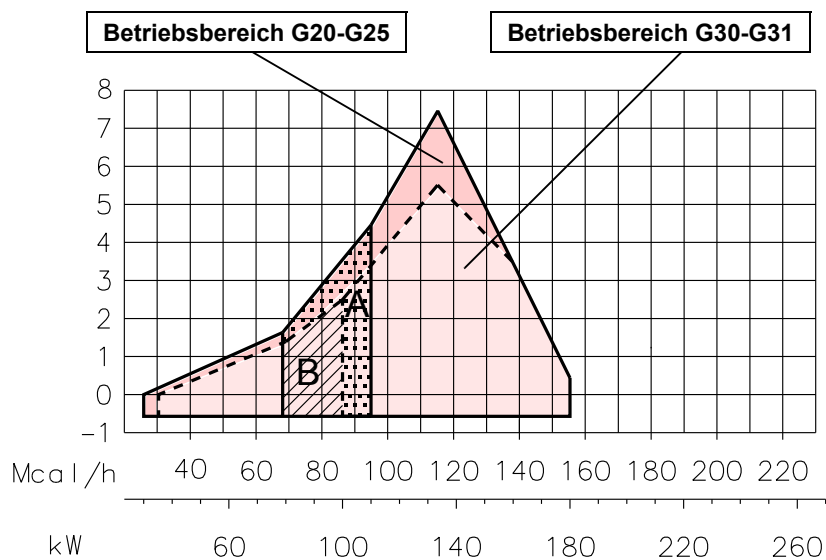
Zur Inspektion des Flammkopfes muss der Brenner zurückgezogen werden.

AUSSTATTUNG

- 1 - Flansch für Gasarmaturen
- 4 - Schrauben für die Ventil des M 5 x 16 Flansches
- 1 - Isolierdichtung
- 1 - Flammkopf mit Dichtung und Schrauben
- 1 - Gasventil
- 1 - 4-poliger Stecker
- 1 - 7-poliger Stecker
- 1 - Anleitung
- 1 - Ersatzteile Katalog

Kleinteile zur Befestigung der Brenner:

- 4 - Stifte 8x40 verzinkt (mit oder ohne Spitze)
- 4 - Unterlegscheiben, verzinkt 8x16
- 4 - Gezahnte Unterlegscheiben, verzinkt zu 8
- 4 - Muttern, verzinkt, M8
- 1 - Mutter M4



(A)

D7813

BETRIEBSBEREICHE (A)

- eine **HÖCHSTLEISTUNG**, die nicht höher sein darf als die Höchstgrenze des Diagramms.

RX 180 S/PV = 180 kW

RX 250 S/PV = 250 kW

- eine **MINDESTLEISTUNG**, die nicht niedriger sein darf als die Mindestgrenze des Diagramms.

RX 180 S/PV = 30 kW

RX 250 S/PV = 42 kW

- eine **ZÜNDLEISTUNG**, die gewählt werden muss innerhalb:

- des Bereiches A für Gas G20 - G25;
- des Bereiches B für Gas G30 - G31;

Achtung

Der BETRIEBSBEREICH wurde bei einer Raumtemperatur von 20 °C, einem barometrischen Druck von 1013 mbar (etwa 0 m ü.d.M.) und bei wie auf Seite 5 eingestelltem Flammkopf gemessen.

PRÜFKESSEL (B)

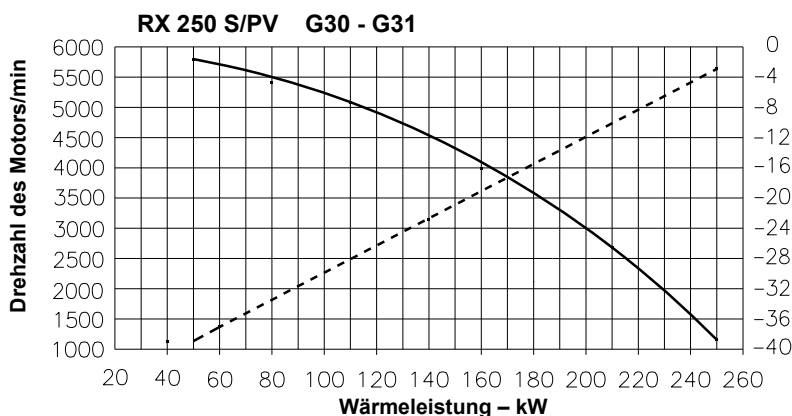
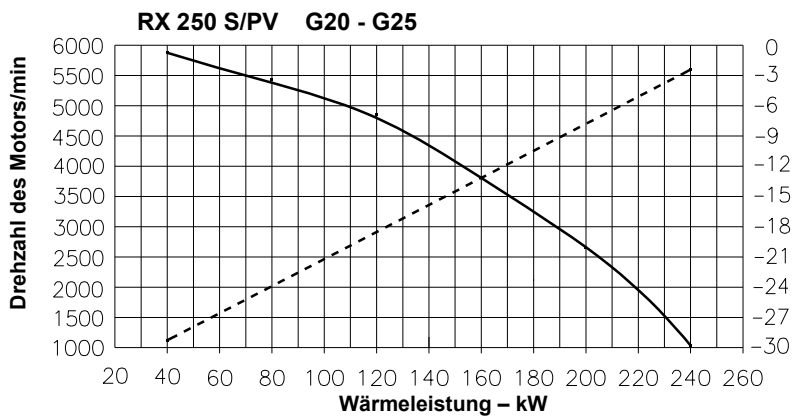
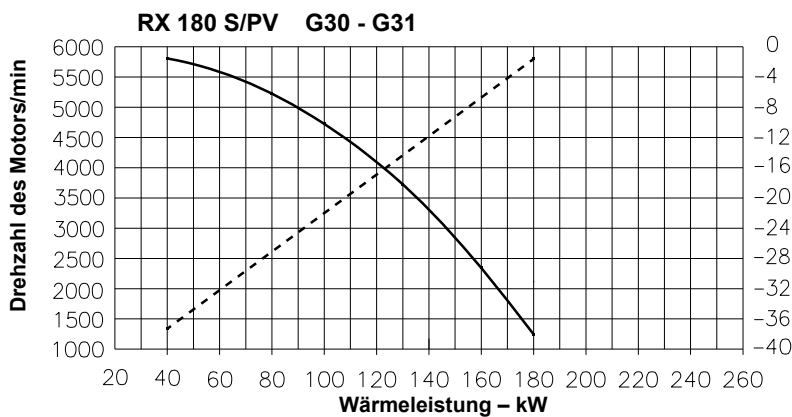
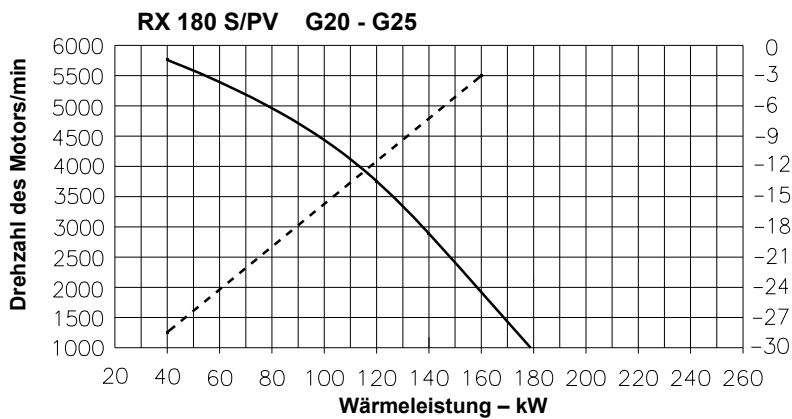
Die Betriebsbereiche wurden an speziellen Prüfkesseln entsprechend Norm EN 676 ermittelt.

HANDELSÜBLICHE KESSEL

Die Kombination Brenner - Heizkessel weist keine Probleme auf, wenn der Heizkessel über eine EG-Zulassung verfügt.

Falls der Brenner dagegen an einem handelsüblichen Kessel ohne EG-Zulassung und/oder mit entschieden geringeren Abmessungen der Brennkammer angebracht werden muss, sollte der Hersteller zu Rate gezogen werden.

Von der Verwendung dieses Brenners bei Heizkesseln mit vorderem Rauchumlauf wird abgeraten.



- - - Drehzahl
— Druck

Druck am Ausgang des Gasventils - mbar Druck am Ausgang des Gasventils - mbar Druck am Ausgang des Gasventils - mbar Druck am Ausgang des Gasventils - mbar

ERZEUGTE LEISTUNG

Die nebenstehenden Abbildungen ermöglichen die Bestimmung der erzeugten Leistung entweder durch Ablesen der Drehzahl auf dem Gebläse oder Ablesen des Drucks hinter dem Gasventil (Punkt 1).

Beispiel:

- Betrieb mit PREMIX RX 250 S/PV
- Erdgas G31 PCI 9.45 kWh/Sm³;
- Druck bei Punkt 1 = -21 mbar.

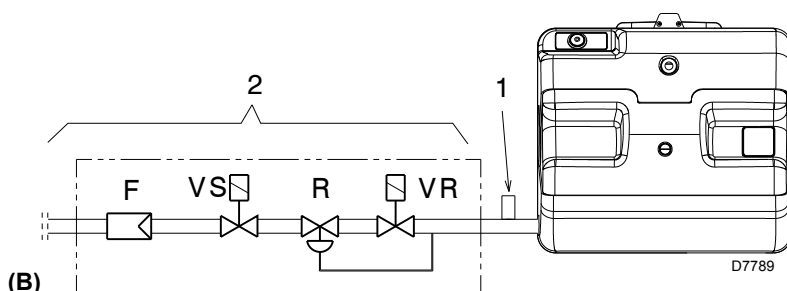
Die Brennerleistung entspricht 200 kW.

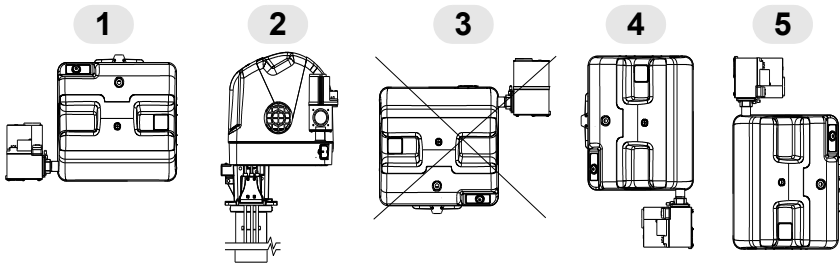
Auf das Diagramm senkrecht zurückgehen, bis die gestrichelte gerade Linie kreuzen, man kann den Wert der Drehzahl auf die Ordinatenskala links schätzen: in diesem Fall 4750 Umdrehungen/Min.

Für einen genauen Messwert der Drehzahl, gibt es ein Satz Steuergerät Schnittstelle.

(A)

D7814

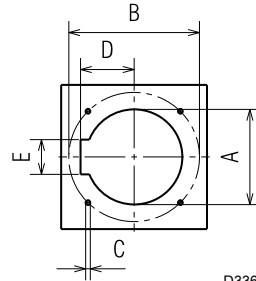




(A)

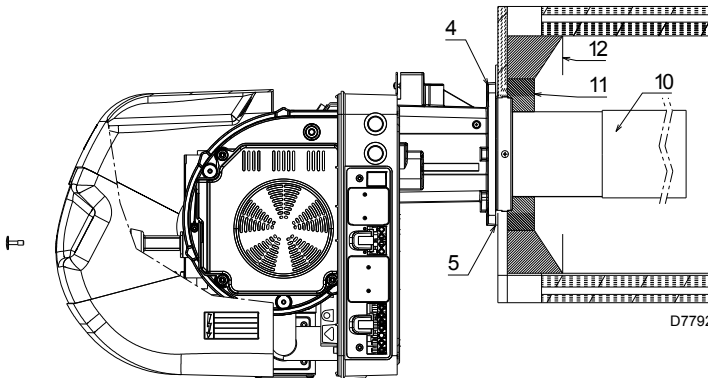
D7796

mm	A	B	C	D	E
RX 180 S/PV	163	224	M 8	94	68
RX 250 S/PV	163	224	M 8	94	68



D3367

(B)



D7792

(C)

INSTALLATION



DER BRENNER MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ÖRTLICHEN GESETZEN UND VORSCHRIFTEN INSTALLIERT SEIN.

BETRIEBSSTELLUNG (A)



Der Brenner kann ausschließlich in den Stellungen **1, 2, 4 und 5** funktionieren.

Die Stellung **1** ist vorzuziehen, da sie als einzige die Wartung wie hier folgend in diesem Handbuch beschrieben ermöglicht. Die Installationen **2, 4 und 5** ermöglichen den Betrieb, erschweren aber die Wartungsarbeiten.



Jede andere Stellung wird den korrekten Betrieb des Geräts beeinträchtigen.

Alle Positionen erfordern die Installation des Gasventils mit nach oben oder waagrecht ausgerichteten Spulen (Abb. A).

Die Installation mit nach unten gerichteten Spulen ist streng verboten.

KESSELPLATTE (B)

Bohren Sie die Abschlussplatte der Brennkammer, wie in Abb. (B) gezeigt. Die Position der Gewindebohrungen kann mit dem zur Grundausstattung gehörenden Wärmeschild ermittelt werden.

LÄNGE DES FLAMMKOPFES (C)

Die Länge des Flammkopfes wird entsprechend der Angaben des Kesselherstellers gewählt und muss in jedem Fall größer als die Stärke der Kesseltür einschließlich feuerfestes Material sein.

Die verfügbaren Längen, L (mm), sind:

L	Kein Brennbereich	RX 180 S/PV	RX 250 S/PV
		160 mm	160 mm



ACHTUNG

Die Brenner dürfen nicht für Kessel mit Flammenumkehrung eingesetzt werden.

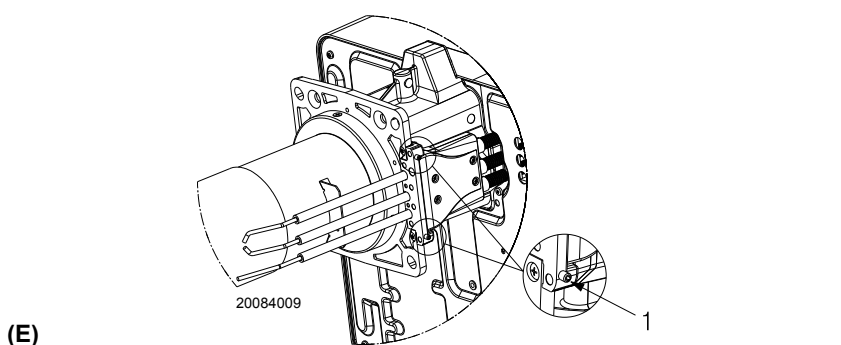
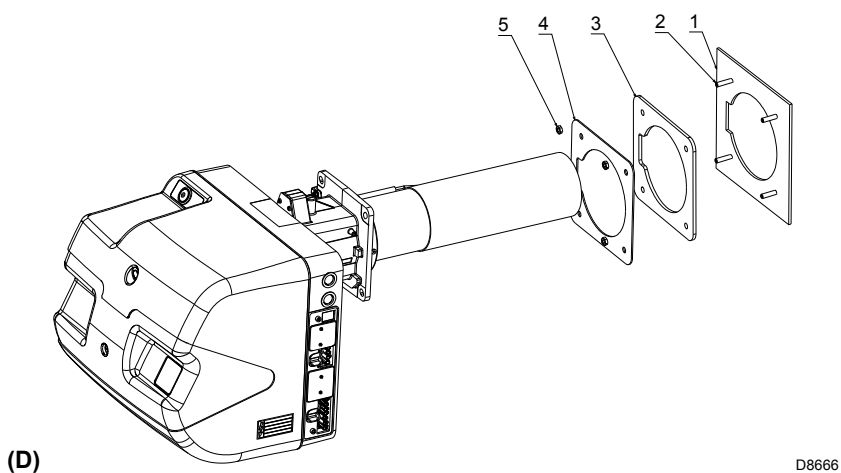
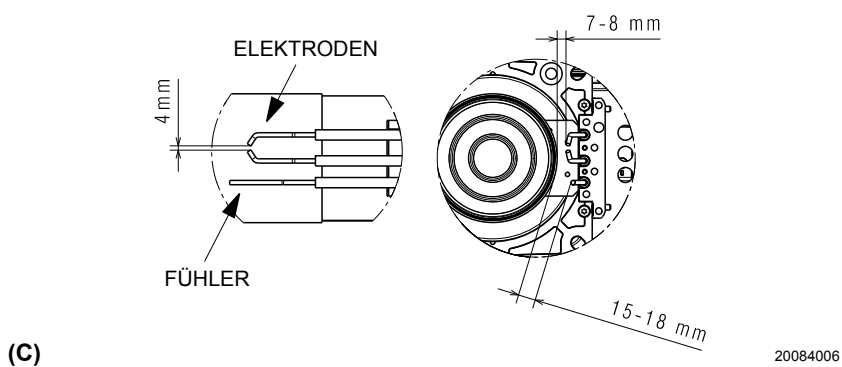
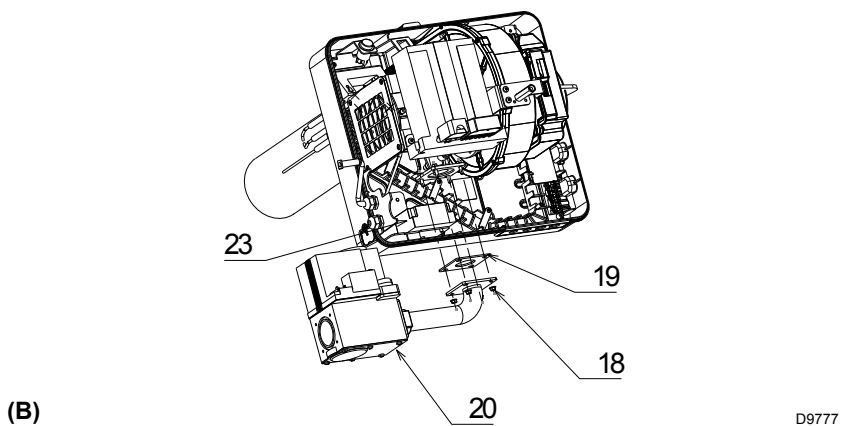
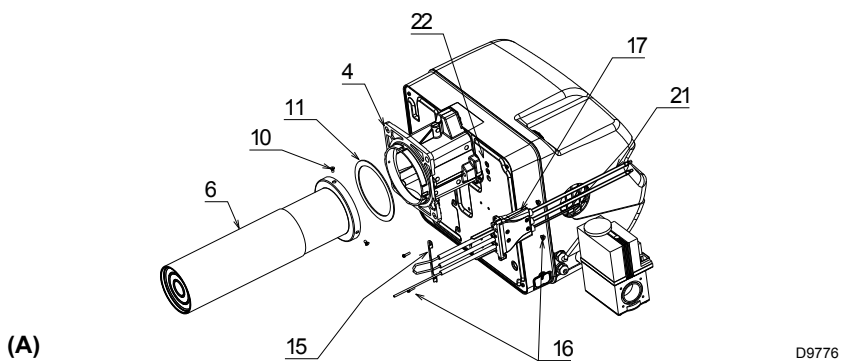
Es ist möglich, einen Schutz aus feuerfestem Material zwischen den Flammkopf 6)(B) und das feuerfeste Element des Kessels 8)(B) einzufügen.

Dieser Schutz muss das Herausziehen des Flammrohrs ermöglichen.



ACHTUNG

Fügen Sie den Schutz nicht an der Elektrodengruppe ein, da er ihre gute Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen würde.



BEFESTIGUNG DES BRENNERS AM HEIZKESSEL

Befestigen Sie den Flammkopf 6) mit den mitgelieferten drei Schrauben 10) am Flansch 4).

Achten Sie auf das Vorhandensein der Dichtung 11) am Flansch 4).

Befestigen Sie die Elektrodengruppe 17)(A) mit den beiden Muttern und Schrauben 16) am Flansch 4).

Prüfen Sie das Vorhandensein und die richtige Position der Dichtung 15).

Die Anschlüsse 21)(A) in die Bohrungen 22) einsetzen.

Die Hochspannungskabeln mit dem Transformator 23) und den Anschluss des Ionisationsfühlers mit dem entsprechenden Kabel, das aus dem Gerät kommt, verbinden.

Vor der Installation des Brenners am Heizkessel ist zu prüfen, ob der Fühler und die Elektroden, wie in Abb. (C) gezeigt, positioniert sind.

Drehen Sie an den Schrauben 1)(E), um die richtigen Abstände zu erhalten.

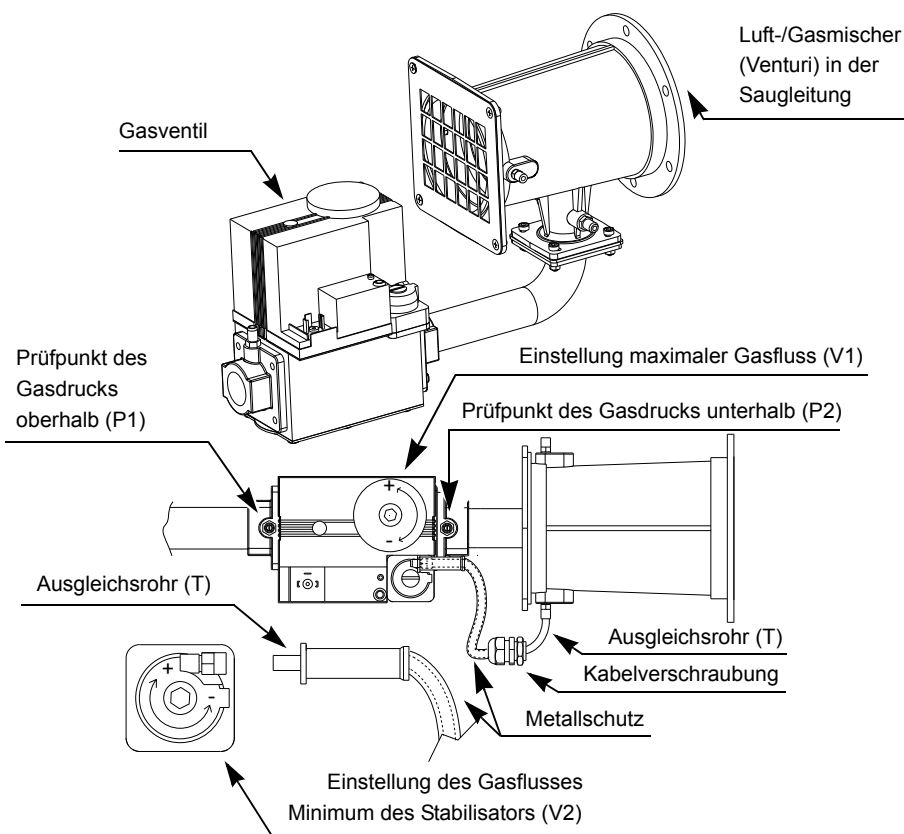
Befestigen Sie die Armaturengruppe 20)(B) mit den mitgelieferten vier Schrauben 18)(B).

Achten Sie auf das Vorhandensein der Dichtung 19)(B) und die Gasdichtheit.

- Schrauben Sie die Stiftschrauben 2)(D) an die Platte 1)(D).
 - Positionieren Sie die hitzebeständige Dichtung 3)(D).
 - Positionieren Sie die Dichtung aus Silikon-gummi 4)(D).
 - Befestigen Sie den Flansch 4)(A) an der Platte des Heizkessels und ziehen Sie die Muttern 5)(D) fest.
- Achten Sie während dieses Vorgangs darauf, nicht die Elektrodengruppe zu verändern.
- Ziehen Sie die Muttern 5)(D) fest.

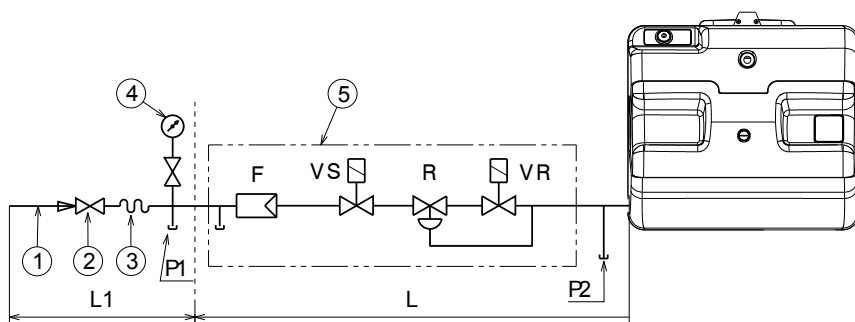
Es muß die Dichtheit von Brenner-Kessel und des Elektrodenblocks gewährleistet sein.

Die Montage der Armaturen nach den Anweisungen auf Seite 8 ausführen.



(A)

D7803



(B)

D8668

BRENNSTOFFVERSORUNG

Die Brenner sind mit pneumatischen Proportional-Monoblock-Gasventilen kombiniert, die eine Modulation der abgegebenen Gasmenge und daher der entwickelten Leistung ermöglichen. Ein am Luftkreislauf gemessenes Drucksignal wird zum pneumatischen Gasventil gesendet, das eine Gasmenge abgibt, die proportional zu dem vom Gebläse bearbeiteten Luftvolumen ist.

Luft-/Gasmischer

Die Mischung des Gases mit der Brennluft erfolgt im Belüftungskreislauf (Mischer) ab dem Eintritt der Saugmündung.

Der Brennstoff wird durch die Gasarmatur in die Luftader in der Ansaugung eingegeben und mit Hilfe eines Mischers wird eine optimale Mischung erzielt.

Anmerkung

Das Rohr (T) zwischen Ventil-Venturi ermöglicht den Ausgleich einer plötzlichen Verstopfung der Saugleitung durch die Verringerung des abgegebenen Gases.

Nach der Befestigung der Kabelverschraubung (T) mit dem Ventil, ist sie mit dem Metallschutz zu verkleiden.

GASARMATUR (B)

Wird zusammen mit dem Brenner gemäß der Norm EN 676 zugelassen und ist mitgeliefert.

ZEICHENERKLÄRUNG (B)

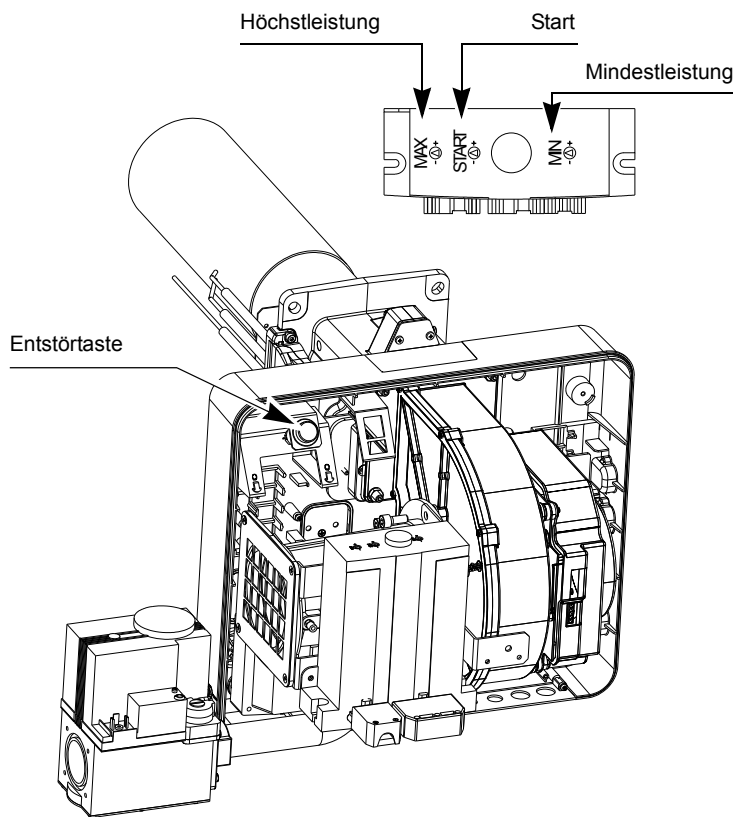
- 1 - Gaszuleitung
- 2 - Manuelles Ventil
- 3 - Erschütterungsfeste Verbindung
- 4 - Druckmesser mit Druckknopf
- 5 - Ventil einschließlich:
 - Filter (auswechselbar)
 - Betriebsventil
 - Druckregler

P1 - Druck vor dem Filter

P2 - Druck hinter dem Ventil

L - Mitgelieferte Gasarmatur

L1 - Vom Installateur auszuführen



(A)

D7802

BETRIEB

EINSTELLUNGEN VOR DER ZÜNDUNG

Auszuführen sind folgende Einstellungen:

- die manuellen Ventile vor der Gasarmatur öffnen.
- die Luft aus der Gasleitung mittels der Schraube am Anschluss ablassen (S. 8).

ANFAHREN DES BRENNERS

Den Thermostat schließen und den Brenner mit Strom versorgen. Der Brenner fährt in Vorbelüftung mit Höchstgeschwindigkeit an. Danach verringert sich die Geschwindigkeit auf den STARTWERT und es erfolgt die Zündung. Sollte das Gebläse stattdessen starten, aber am Ende der Sicherheitszeit keine Flamme erscheinen, führt der Brenner eine Störabschaltung aus. Entstören und einen erneuten Startversuch abwarten. Erfolgt noch immer keine Zündung, ist es möglich, dass dem Flammkopf innerhalb der Sicherheitszeit von 3 s kein Gas zugeführt wird.

Die Schraube V1 an der Mischvorrichtung des Gasventils (S. 8) geringfügig entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Nach erfolgter Zündung den Brenner vollständig einstellen.

GEBLÄSEREGELUNG

Die Modulation beruht auf der Technik der Drehzahlwandlung. Mittels Motordrehzahlwandlung erhält man die Regelung des Brennluftdurchsatzes. Die Proportionalgasarmatur gibt je nach im Belüftungskreislauf gemessenem Druck die korrekte Brennstoffmenge ab. Daher erfolgt mittels Drehzahlregelung auch die Regelung der abgegebenen Leistung. Die Motordrehzahl kann durch Betätigung der drei "Trimmer" eingestellt werden (siehe Abbildung A).

EINSTELLUNG DES GASVENTILS

Die Einstellung des Gasdurchsatzes wird unter Verwendung der beiden Schrauben V1 und V2 erzielt.

Zur Änderung des maximalen Gasdurchsatzes die Schraube V1 betätigen:

- Zum Erhöhen des Durchsatzes: die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (lösen);
 - Zum Verringern des Durchsatzes: die Schraube im Uhrzeigersinn drehen (festziehen).
- Zum Ändern des minimalen Gasdurchsatzes die Schraube V2 am Gasventil betätigen.

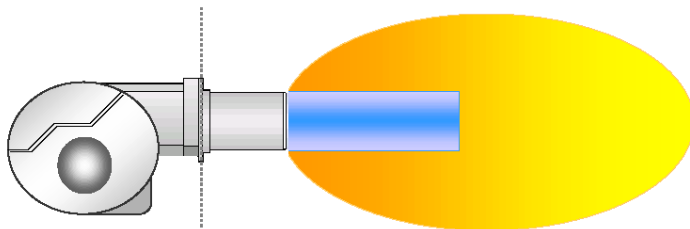
Die Schutzschrauben entfernen und die innere Schraube mit einem Inbusschlüssel betätigen.

- Zum Erhöhen des Durchsatzes: die Schraube im Uhrzeigersinn drehen (festziehen).
- Zum Verringern des Durchsatzes: die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (lösen).

Definition der Einstellungen für das Gebläse.

Die Einstellungen werden durch Betätigung der drei Potentiometer am Steuergerät vorgenommen:

- START:** Legt die Luftmenge beim Anfahren fest;
- MIN:** Legt das Minimum der Modulierung fest;
- MAX:** Legt das Maximum der Modulierung fest.



(A)

D9714

OPTIMALE EINSTELLWERTE

	Mindestleistung		Höchstleistung	
	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
METHAN	8	6.6	8.5	5.7
Flüssiggas	9.5	6.4	10	5.6

BRENNEREINSTELLUNG

Um eine optimale Brenneinstellung zu erhalten, muss die Abgasanalyse am Ausgang des Generators ausgeführt werden. In Übereinstimmung mit der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG müssen die Anbringung des Brenners am Generator, die Einstellung und die Prüfung unter Beachtung der Betriebsanleitung des Generators ausgeführt werden, einschließlich Kontrolle der Konzentration von CO und CO₂ in den Abgasen und der Abgastemperatur.

Der Reihe nach folgendes überprüfen:

- Leistung MAX;
- Leistung MIN;
- Zündleistung.

Die Höchstleistung muss der vom verwendeten Heizkessel geforderten entsprechen. Um ihren Wert zu erhöhen oder zu verringern den Trimmer MAX am Steuergerät betätigen (Abb. A S. 9) Den Gasdurchsatz am Zähler messen, um die Brennerleistung genau zu messen.

Mittels eines Rauchanalysators den Wert von CO₂ oder O₂ messen, um die Einstellung des Brenners zu optimieren. Die korrekten Werte lauten: CO₂ 8,2 ± 9%.

Zur Korrektur dieser Werte das Gasventil wie folgt betätigen:

- Um den Gasdurchsatz und CO₂ zu erhöhen: die Schraube V1 entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (lösen);
- Um den Gasdurchsatz und CO₂ zu verringern: die Schraube V1 im Uhrzeigersinn drehen (festziehen).

Die Mindestleistung muss der vom verwendeten Heizkessel geforderten entsprechen. Um ihren Wert zu erhöhen oder zu verringern den Trimmer MIN am Steuergerät betätigen (Abb. A S. 9)

Den Gasdurchsatz am Zähler messen, um die Brennerleistung genau zu messen.

Mittels eines Rauchanalysators den Wert von CO₂ oder O₂ messen, um die Einstellung des Brenners zu optimieren.

Die korrekten Werte lauten: CO₂ 7,8 ± 5,5%.

Zur Korrektur dieser Werte das Gasventil wie folgt betätigen:

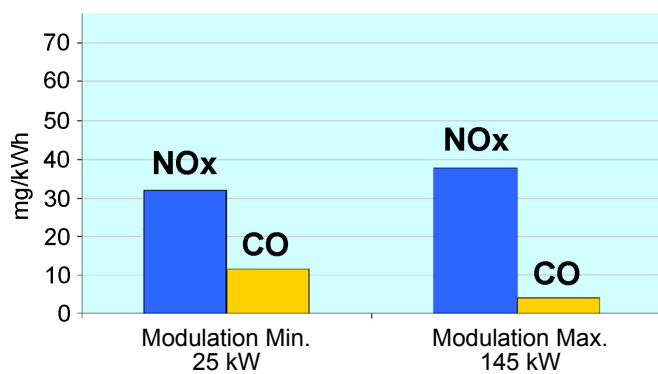
- Um den Gasdurchsatz und CO₂ zu erhöhen: die Schraube V2 im Uhrzeigersinn drehen (festziehen);
- Um den Gasdurchsatz und CO₂ zu verringern: die Schraube V2 entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (lösen).

Die Zündleistung liegt innerhalb des im Betriebsbereich (A, S. 4) gekennzeichneten Bereichs A. Um ihren Wert zu erhöhen oder zu verringern den Trimmer START am Steuergerät betätigen (Abb. A S. 9).

FLAMMKOPF (A)

Der Flammkopf besteht aus einem Zylinder mit hoher Wärmebeständigkeit, in dessen Oberfläche zahlreiche Bohrungen ausgeführt sind und der mit einem Metallmaschennetz umwickelt ist. Die Luft-Gas-Mischung wird in den Zylinder geschoben und tritt durch die Bohrungen in der Oberfläche aus dem Kopf aus. Die Verbrennung beginnt mit der Zündung der Luft-Gas-Mischung mittels Funken der Elektrode. Das Metallmaschennetz ist das grundlegende Element des Flammkopfes, da es die Brennerleistungen stark verbessert. Die auf der Flammkopfoberfläche entwickelte Flamme ist beim Höchstbetrieb einwandfrei am Maschengitter eingehängt und haftet an diesem an. Dadurch werden hohe Modulverhältnisse von bis zu 6:1 ermöglicht und die Gefahr eines Flammenrücklaufs bei minimaler Modulierung zu verhindern. Die Flamme ist durch eine sehr kompakte Form gekennzeichnet, die es ermöglicht, jegliche Gefahren eines Kontaktes zwischen der Flamme und den Bauteilen des Kessels sowie demzufolge die Gefahr einer schlechten Verbrennung zu vermeiden. Die Form der Flamme ermöglicht die Entwicklung kleiner Brennkammern, die dieses Merkmal nutzen.

Grenzwert Klasse 3 = 80 mg/kWh



(A)

D9715

EMISSIONEN

Die Emissionswerte der Brenner (gemäß EN 676) sind weit unter den Grenzwerten der strengsten Bestimmungen.

Dank der Verteilung der Flamme und ihrer Ausbreitung auf einer großen Oberfläche bleibt die NOx-Bildung (Hauptverantwortliche der Schadstoffemission) gering.

ENDKONTROLLEN (bei laufendem Brenner):

- den Thermostat/Druckwächter TL öffnen;
 - den Thermostat/Druckwächter TS öffnen;
- Der Brenner muss anhalten
- den Draht des zweiten Ionisationsfühlers abtrennen;

Der Brenner muss in Störschaltung anhalten
Überprüfen, ob die mechanischen Sperren der Einstellvorrichtungen richtig klemmen.

WARTUNG

 Der Brenner erfordert eine periodische Wartung, die durch befähigtes Personal und **in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften auszuführen ist.**

 Die periodische Wartung ist für einen korrekten Brennerbetrieb sehr wichtig. Auf diese Weise werden ein unnützer Brennstoffverbrauch vermieden und die Schadstoffemissionen in die Umwelt verringert.

 Vor der Durchführung von Reinigungs- oder Kontrollarbeiten, immer die elektrische Versorgung zum Brenner durch Betätigung des Hauptschalters der Anlage abschalten und das Gasabsperrventil schließen.

 Prüfen, dass die Luftansaugzonen und die Leitungen, durch welche die Verbrennungsprodukte ausgestoßen werden, keine Verstopfungen oder Drosselungen aufweisen.

Elektrische anschlüsse

Korrekte Durchführung der elektrischen Anschlüsse des Brenners und der Gasarmatur überprüfen.

Gasundichtigkeiten

Folgende Bereiche auf Gasundichtheiten kontrollieren:

- Zähler-Brenner-Leitung
- Ventil-Mischer-Verbindung
- Dichtungen am Befestigungsflansch des Brenners.

Flammkopf

Den Flammkopf visuell überprüfen und kontrollieren, dass das Gewebe keine Schäden, Lochungen oder größere und tiefe Korrosionen aufweist. Weiter prüfen, dass keine Verformungen aufgrund hoher Temperaturen vorhanden sind.

Elektrodengruppe

Prüfen, dass Elektroden und Fühler keine stärkeren Verformungen und Oxydationen auf der Oberfläche aufweisen. Prüfen, dass die in Abb. (D) S. 6 angegebenen Abstände noch eingehalten sind, ggf. berichtigen. Rost auf der Fühleroberfläche ggf. mit Schleifpapier beseitigen.

Gasarmatur

Die Einstellung des Ventils und die Proportionalität beim Betrieb mittels Abgasanalyse überprüfen. Die Ausgleichsleitung zwischen Ventil und Kollektor kontrollieren.

Verbrennung

Brenner ca. 10 Minuten auf voller Leistung laufen lassen, alle in diesem Handbuch aufgeführten Elemente korrekt einstellen.

Danach Abgasanalyse erstellen:

- CO₂ Anteil (%);
- CO Gehalt (ppm);
- Nox Gehalt (ppm);
- Ionisationsstrom (µA);
- Temperatur der Abgase zum Kamin.

Falls die anfänglich festgestellten Verbrennungswerte nicht mit den geltenden Vorschriften übereinstimmen, oder jedenfalls nicht einer korrekten Verbrennung entsprechen, muss der Brenner neu eingestellt werden.

Tragen Sie auf einem geeigneten Formular die neuen Verbrennungswerte ein, die für spätere Kontrollen nützlich sind.

ANHANG 1 - COMBUSTION MANAGER CM222

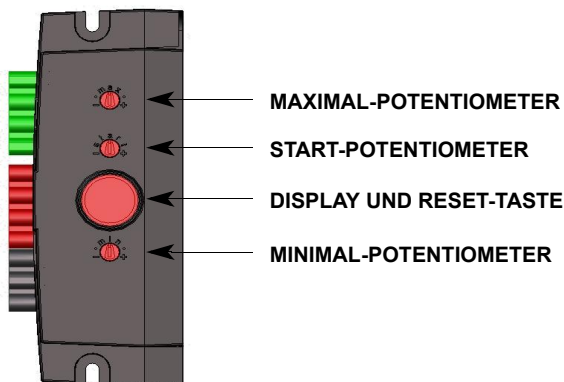
Das verwendete Steuergehäuse ist CM222 von Kromschroder. Es basiert auf Mikroprozessortechnologie und sorgt für die Flammenkontrolle bei der Steuerung von modulierenden Brennern.

BETRIEB

Die drei Potentiometer ermöglichen eine Korrektur des Drehzahlwertes innerhalb eines mit den internen Parametern des CM222 eingerichteten Bereichs.

Das Positiometer Max ermöglicht die Korrektur der maximalen Drehzahl und somit der maximalen Brennerleistung, das Potentiometer Min. dagegen die Korrektur der minimalen Drehzahl, und das Potentiometer Start die Korrektur der Anlaufzeit.

Das Display hat verschiedene Funktionen, wie: Kontrolle des Betriebsstatus des Gebläses und der aufgetretenen Fehlerart, sowie auch Funktion der Reset-Taste zur Entstörung des Brenners.



FALSCHER CODE

Sollte der Brenner auf Lockout schalten, wird die Ursache dafür durch einen blinkenden Code angegeben. Die folgende Tabelle erläutert seine Bedeutung:

Nr.	Fehlercode	Ursache	Brenner Off	Lockout
1	Störung am Gebläse	Zu hohe oder niedrige Geschwindigkeitsänderung	x	x
2	Gasdruckwächter	Kein Gas	x	-
3	Verlöschen der Flamme	Keine Flamme am Ende der Sicherheitszeit; Verlöschen der Flamme während des Betriebs; Flamme bei Vorbelüftung vorhanden	x	x
4	BCC-Verlust	Falscher Anschluss des BCC; BCC-Verlust; BCC-Parameter ungültig	x	x
5	Fehler bei Reset über Fernverbindung	Beim mehr als 5-maligen Rücksetzen innerhalb von 15 min, oder wenn die Reset-Taste für mehr als 10 s gedrückt gehalten wird	x/-	x/-
6	Leckstelle in der Gasleitung	Leckstelle zwischen den Ventilen 1-2 in der Testphase der Vorbelüftung	x	x
7	Luftdruckwächter	Kein Signal vom Luftdruckwächter	x	x
8	Fehler im CRC	Der Wert ist nicht korrekt	x	x
9	Stromversorgung nicht korrekt	Die Netzspannung ist niedriger als 185VAC oder höher als 270VAC	x	-
E	Safety shut down	Es wurde ein Safety shut down vorgenommen	x	x

BETRIEBSSTATUS

Nr.	Betriebsstatus	Ursache
0	Standby	Wartezeit Raumthermostat; Alle Antriebe off
1	Test des Luftdruckwächters	Test des Motors und Luftdruckwächters off
2	Vorbelüftung	Test des Motors und Luftdruckwächters on
3	Vorbelüftung	Kontrolle des Erreichens der Drehzahl
4	Vorzündung	Warten auf Erreichen der Zünddrehzahl
5	Sicherheitszeit	Zündung
6	Zeit zur Flammenstabilisierung	Warten auf Stabilisierung der Flamme
7	Modulation	Die Drehzahl des Motors wird geändert
8	Test der Leitung des Ventils V1/V2	Kontrolle der Ventildichtheit bei Vorhandensein der Flamme
9	Nachbelüftung	Nachbelüftungszeit

SICHERHEITSPARAMETER

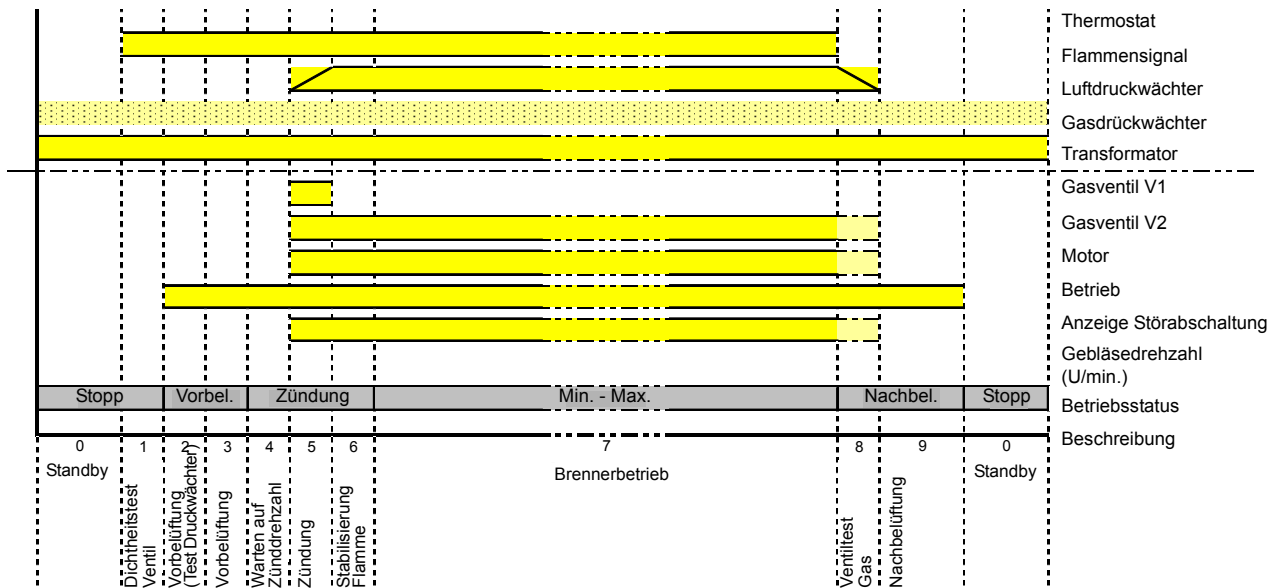
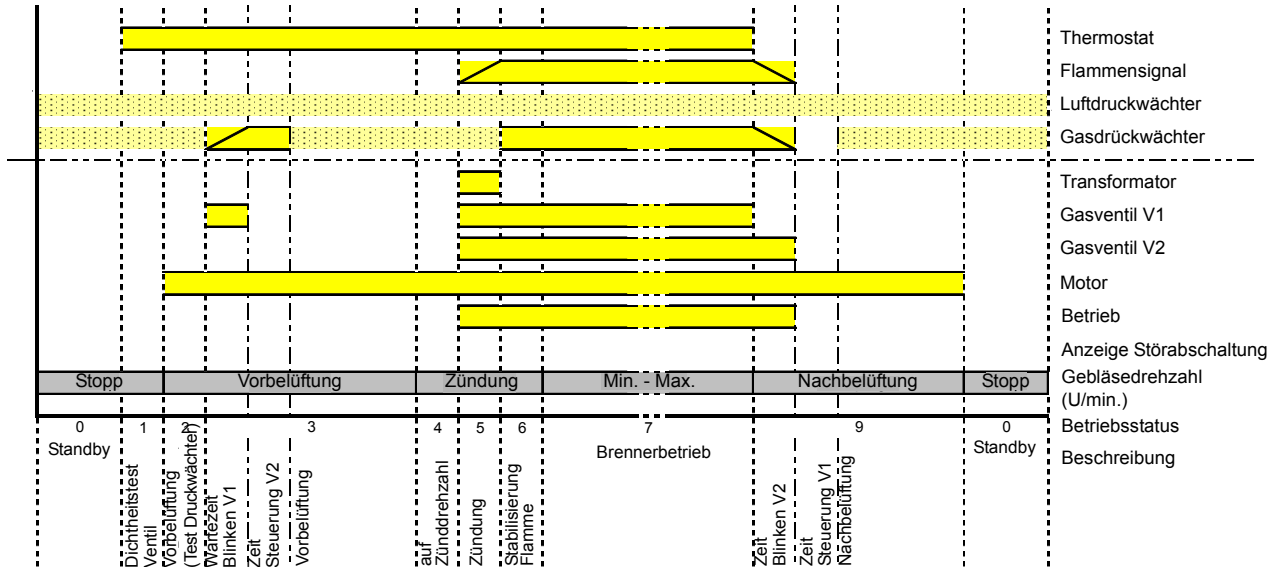
Nr.	Parameter	Min.	Max.	OEM-preset	Wert
1	Vorbelüftungszeit	0,2	51	51	Sekunden
2	Sicherheitszeit	0,1	10	3	Sekunden
3	Zeit zur Flammenstabilisierung	0,1	25,5	20	Sekunden
4	Zündversuche	1	5	3	Anzahl
5	Nachbelüftungszeit	0,2	51	0	Sekunden
6	Vorzündungszeit	0,1	25,5	3	Sekunden
7	Zündungszeit	0,1	25,5	3	Sekunden
8	Drehzahl zur Nachbelüftung	780	9960	1980	U/min
9	Max. Drehzahl	780	9960	6660	U/min
10	Testzeit V1	0,1	25,5	1	Sekunden
11	Pulsetime V1	0,1	25,5	2	Sekunden
12	Testzeit V2	0,1	25,5	2,5	Sekunden
13	Pulsetime V2	0,1	25,5	2	Sekunden
14	Mindestgrenze max. Drehzahl	780	9960	4020	U/min
15	Höchstgrenze min. Drehzahl	780	9960	2280	U/min
16	Impulse pro Umdrehung	1	4	3	Impulse/Umdrehung
17	Frequenz der Drehzahlsteuerung	1	2	2	Hz
18	No Airpress Switch	0	1	-	-
19	Dauertest APS	0	1	-	-
20	Kein feedback vom Motor	0	1	✓	-
21	No Gasdruckwächter	0	1	-	-
22	Neustart	0	1	-	-
23	Steuerung Gasventil	0	1	✓	-
24	Test Ventildichtheit	0	1	-	-

BCC (CHIP CARD)

Die BCC ist eine Karte, auf der sich die Betriebsparameter des Brenners mit PC mühelos laden lassen.

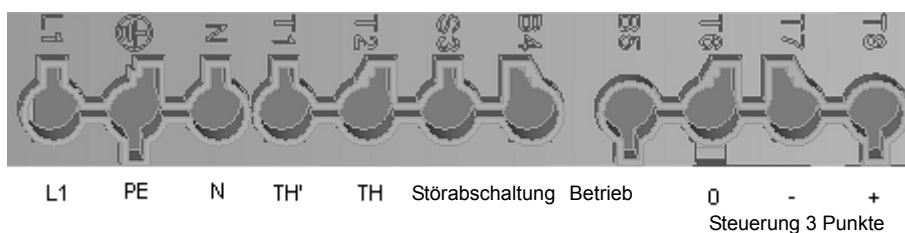
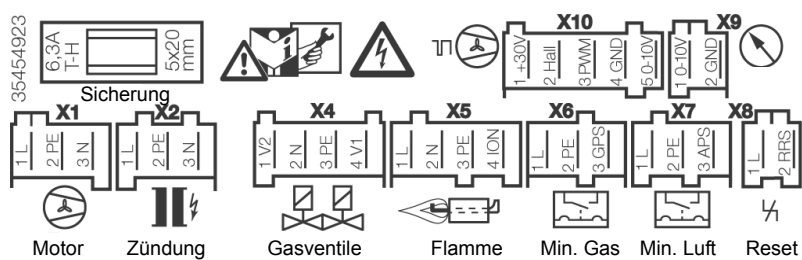
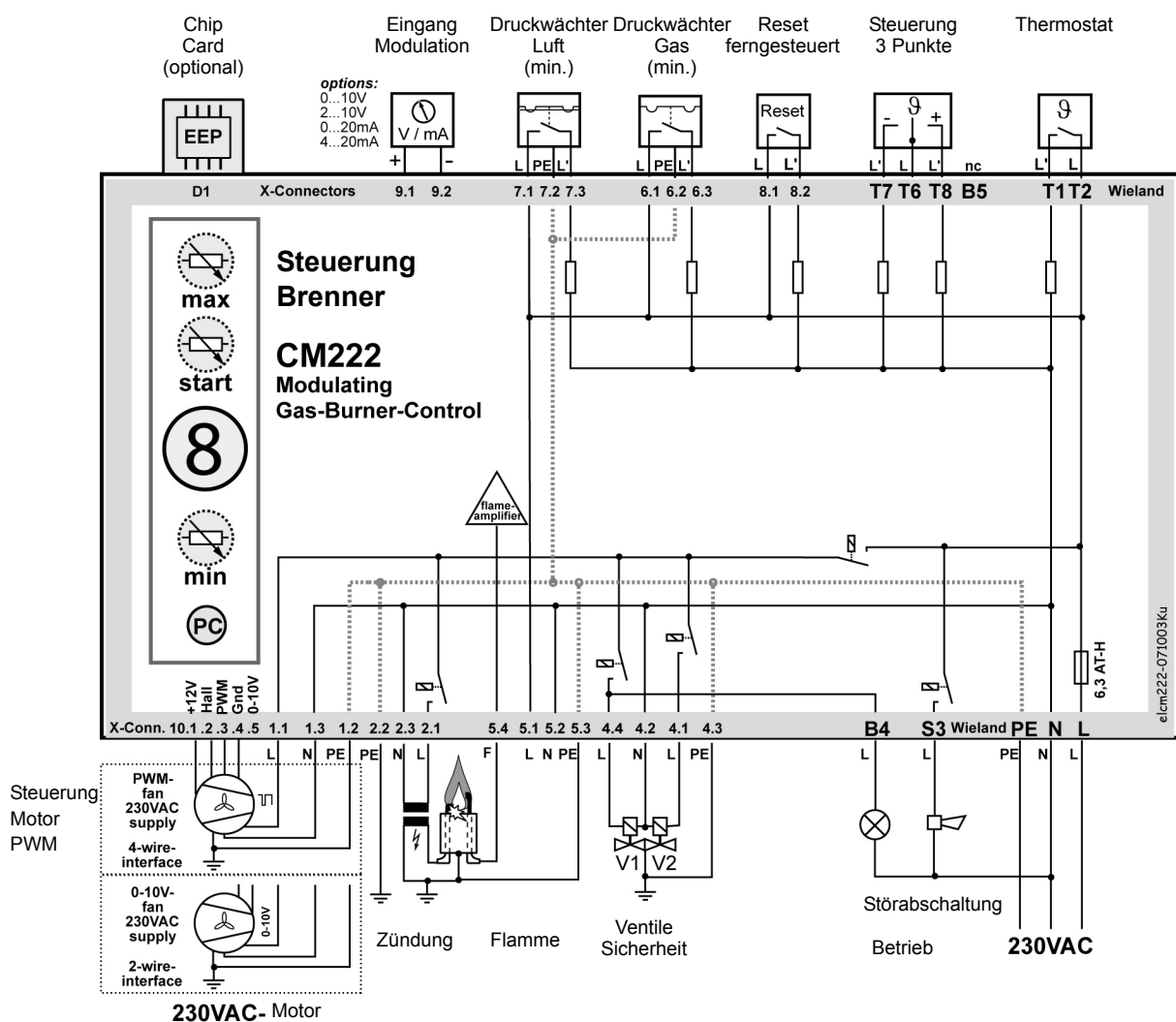
BETRIEBSDIAGRAMME

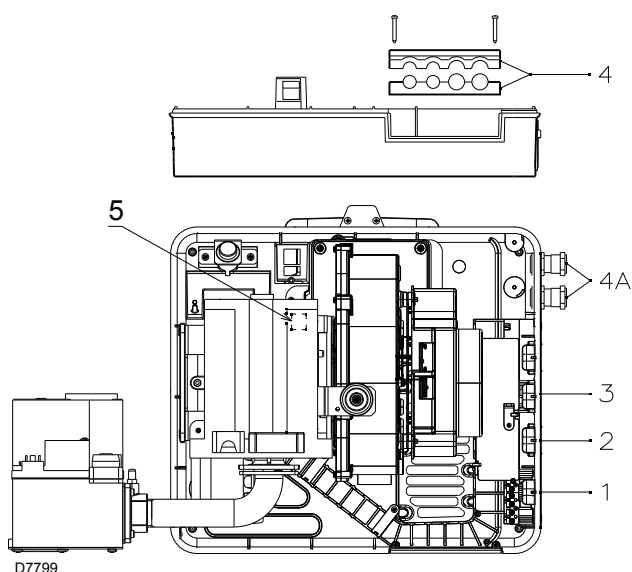
EINSCHALTEN UND AUSSCHALTEN



On
 Off
 Muss verlöschen
 Muss erscheinen
 Ohne Einfluss
 Variabel zwischen On und Off

ANSCHLUSSPLÄNE





Elektrische anschlüsse



ANMERKUNGEN

Die elektrischen Anschlüsse müssen durch Fachpersonal nach den im Bestimmungsland gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Die Riello S.p.A. lehnt jegliche Haftung für Änderungen oder andere Anschlüsse ab, die von denen in diesen Schaltplänen abweichen.

Flexible Kabel und externe Schalter gemäß Norm EN 60 335-1 verwenden.

Alle mit dem Brenner zu verbindenden Kabel sind durch die entsprechenden Kabeldurchgänge zu führen.

Die Kabeldurchgänge und die Vorbohrungen können auf verschiedene Arten genutzt werden. hier folgend ein Beispiel:

RX 180 S/PV

- 1- 7 - Polige Steckdose für Einphasenspeisung, TL-Thermostat/Druckwächter
- 2- 4 - Polige Steckdose für Thermostat / Druckwächter TR
- 3- 2 - Polige Steckdose für Zubehör zur Fernentstörung des Steuergerätes
- 4 - 4A Vorrichtung für Stutzen
(bei Bedarf der Stutzen 6A lochen)

RX 250 S/PV

- 1- 7 - Polige Steckdose für Einphasenspeisung, TL-Thermostat/Druckwächter
- 2- 4-polige Steckdose für Thermostat / Druckwächter TR
- 3- 2 - Polige Steckdose für Zubehör zur Fernentstörung des Steuergerätes
- 4 - 4A Vorrichtung für Stutzen
(bei Bedarf der Stutzen 6A lochen)

HINWEISE

Die Brenner RX 180-250 S/PV wurden für einen intermittierenden Betrieb zugelassen. Das bedeutet, dass sie - laut Vorschrift - wenigstens einmal pro 24 Stunden ausgeschaltet werden müssen, damit die Steuergeräte eine Prüfung ihrer Funktionstüchtigkeit bei Anfahren durchführen können. Das Ausschalten erfolgt gewöhnlich über den Thermostat/Druckwächter des Kessels. Sollte dies nicht der Fall sein, muss an IN ein Zeitschalter reihengeschaltet werden, der ein Brennerausschalten einmal in 24 Stunden gewährleistet.

MODULIERENDER BETRIEB

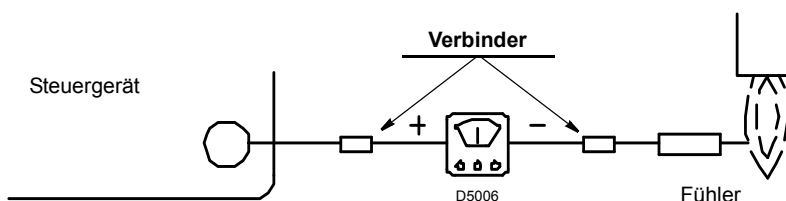
Beim Anschluss der Kit zur Leistungsregelung RWF50.2, muss der Thermostat/Druckwächter TR entfernt werden.
Nur beim Regler RWF50.2 auch den Thermostat/Druckwächter TL entfernen.

IONISATIONSSTROM

Der Betrieb des Steuergerätes erfordert einen Strom von mindestens 5 µA.

Der Brenner gibt viel mehr Strom ab, und so ist normalerweise keine Kontrolle notwendig.

Falls man trotzdem den Ionisationsstrom messen möchte, muss der in das rote Kabel geschaltete Verbinder (CN1) geöffnet und ein Mikroamperemeter zwischengeschaltet werden.



ACHTUNG:

- Den Nulleiter nicht mit dem Phasenleiter in der Leitung der Stromversorgung vertauschen. Die Folge einer solchen Vertauschung wäre eine Störabschaltung wegen nicht erfolgter Zündung.
- Die Komponenten nur mit Originalersatzteilen auswechseln.

Conformiteitsverklaring volgens ISO / IEC 17050-1

Fabrikant: RIELLO S.p.A.
Adres: Via Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR)
Product: Branders met voorgemengd gas
Model: RS 180 S/PV
RS 250 S/PV

Deze producten zijn conform de volgende Technische Normen:

EN 12100

EN 676

en volgens wat voorzien is in de Europese voorschriften:

GAD	2009/142/EG	Richtlijn Gasapparaten
MD	2006/42/EG	Richtlijn Machines
LVD	2006/95/EG	Richtlijn Laagspanning
EMC	2004/108/EG	Elektromagnetische Compatibiliteit

Deze producten worden als volgt gemerkt:



EG-0085BT0104

Klasse 3 (EN 676)

De kwaliteit wordt gegarandeerd door middel van een gecertificeerd kwaliteits- en managementstelsel volgens UNI EN ISO 9001.

Conformiteitsverklaring A.R. 8/1/2004 & 17/7/2009 – België

Fabrikant: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italy
Tel. ++39.0442630111
www.riello.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 toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de EG-conformiteitsverklaring, geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 8 januari 2004 en 17 juli 2009.

Type product: Branders met voorgemengd gas

Model: RS 180 S/PV
RS 250 S/PV

Toegepaste norm: EN 676 en A.R. van 8 januari 2004 - 17 juli 2009

Gemeten waarden:	RX 180 S/PV	CO max:	11 mg/kWh
		NOx max:	45 mg/kWh
	RX 250 S/PV	CO max:	22 mg/kWh
		NOx max:	44 mg/kWh

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

Verklaring van de fabrikant

RIELLO S.p.A. verklaart dat de volgende producten de NOx-limietwaarden in acht nemen die vereist worden door het Duitse normenstelsel "1. BImSchV versie 26.01.2010".

Product	Type	Model	Vermogen
Branders met voorgemengd gas	908T	RX 180 S/PV	30 - 180 kW
	903T	RX 250 S/PV	42 - 250 kW

Legnago, 03.09.2014

Algemeen Directeur
RIELLO S.p.A. - Directie Branders
Ir. U. Ferretti

Directeur Onderzoek en Ontwikkeling
RIELLO S.p.A. - Directie Branders
Ir. R. Cattaneo

IDENTIFICATIE

Op het gegevensplaatje van het product zijn het registratienummer, het model en de belangrijkste technische gegevens weergegeven. Als het gegevensplaatje geschonden of verwijderd is, kan het product niet met zekerheid geïdentificeerd worden en zijn de installatie ervan en het onderhoud eraan moeilijk en/of gevaarlijk.

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

Voor een verbranding met zo weinig mogelijk milieuverontreinigende emissies, moeten de afmetingen en het type verbrandingskamer van de ketel overeenkomen met bepaalde waarden.

Daarom is het raadzaam de Technische Servicedienst te raadplegen alvorens dit type brander te kiezen voor de combinatie met een ketel.

Het vakbekwaam personeel is het personeel dat aan de technische professionele vereisten voldoet die voorgeschreven worden door de wet van 5 maart 1990 nr. 46. De handelsorganisatie beschikt over een dicht net filialen en technische servicediensten waarvan het personeel regelmatig deelneemt aan opleidingen en bijscholingscursussen bij het Bijscholingscentrum van het bedrijf.

Deze brander mag alleen gebruikt worden voor het doeleinde waarvoor hij gemaakt is.

De fabrikant draagt geen contractuele of extra-contractuele aansprakelijkheid voor schade aan zaken en/of letsel aan personen en dieren veroorzaakt door fouten in de installatie en de afstelling van de brander, door een onjuist, verkeerd of onredelijk gebruik ervan, door de niet inachtneming van de bij de brander geleverde handleiding en door de ingreep van niet vakbekwaam personeel.

INFORMATIE VOOR DE GEBRUIKER

Als de brander bij het aansteken of bij de werking afwijkingen mocht vertonen, dan maakt de brander een “veiligheidsstop” aangegeven door het rode vergrendelingssignaal van de brander. Om de omstandigheden voor het starten weer te herstellen, de ontgrendelingsknop indrukken. Zodra de brander weer start, dooft het rode lampje.

Deze handeling kan tot hoogstens 3 keer herhaald worden. Als de “veiligheidsstoppen” herhaaldelijk voorkomen, moet de Technische Servicedienst geraadpleegd worden.

FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSREGELS

- Het apparaat mag niet door kinderen of onervaren personen gebruikt worden.
- Het is ten strengste verboden met doeken, papier of iets dergelijks de ventilatioeroosters of de ventilatieopening van de ruimte waar het apparaat geïnstalleerd is, dicht te maken.
- Pogingen tot herstelling van het apparaat door onbevoegd personeel, zijn verboden.
- Het is gevaarlijk aan elektriciteitskabels te trekken of te draaien.
- Het is verboden het apparaat hoe dan ook schoon te maken zonder eerst het apparaat van het elektriciteitsnet los te hebben geschakeld.
- Maak noch de brander, noch onderdelen van de brander schoon met licht ontvlambare stoffen (bijv. benzine, alcohol, enz.).
De kap mag alleen met water en zeep gereinigd worden.
- Zet geen voorwerpen op de brander.
- Laat geen reservoirs en ontvlambare stoffen in de ruimte waar het apparaat geïnstalleerd is.

In enkele delen van de handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



OPGELET = voor handelingen waarbij extra voorzichtig opgetreden moet worden en waarvoor een passende voorbereiding nodig is.



VERBODEN = voor handelingen die absoluut **NIET** uitgevoerd **MOGEN** worden.

INDEX

TECHNISCHE GEGEVENS	pagina 2
Accesoire	2
Beschrijving brander	3
Verpakking - Gewicht	3
Afmetingen	3
Standaard uitvoering	3
Werkingsveld	4
Proefketel	4
Ketels in de handel	4
Geleverd vermogen	5
INSTALLATIE	6
Werkingspositie	6
Ketelplaat	6
Lengte kop	6
Bevestiging brander op ketel	7
Brandstoftoevoer	8
Gasstraat	8
Werkking	9
Afstelling vóór de ontsteking	9
Starten brander	9
Afstelling van de ventilator	9
Afstelling gasventiel	9
Afstelling brander	10
Branderkop	10
Emissie	11
Eindcontroles	12
Onderhoud	12
Aanhangsel 1 Combustion manager CM222	13
Aanhangsel 2	17
Ionisatiestroom	17
Schema van het schakelbord	18

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.3 = Detail 1 van figuur A op pagina 3.

INFORMATIE OVER DE HANDLEIDING

INLEIDING

De handleiding die samen met de brander geleverd wordt:

- is een wezenlijk en essentieel onderdeel van het product en moet er altijd bij blijven; hij moet bijgevolg zorgvuldig bewaard worden voor de nodige raadplegingen en moet de brander ook volgen in geval van verkoop aan een andere eigenaar of gebruiker of in geval van verplaatsing naar een andere inrichting. In geval van beschadiging of verlies moet u een ander exemplaar aanvragen bij de Technische Hulpdienst **RIELLO** in uw buurt;
- is bedoeld om gebruikt te worden door gekwalificeerd personeel;
- levert belangrijke aanwijzingen en waarschuwingen inzake de veiligheid bij de installatie, de inbedrijfstelling, het gebruik en het onderhoud van de brander.

LEVERING VAN DE INRICHTING EN VAN DE HANDLEIDING

Wanneer de inrichting geleverd wordt, is het volgende nodig:

- De handleiding moet door de leverancier van de inrichting aan de gebruiker overhandigd worden, de leverancier waarschuwt dat de handleiding moet worden bewaard in de ruimte waar het verwarmingstoestel geïnstalleerd is.
- In de handleiding staat het volgende:
 - het serienummer van de brander;

.....

- het adres en het telefoonnummer van het dichtstbijzijnde assistentiecentrum;

.....
.....
.....

- De leverancier van de inrichting licht de gebruiker zorgvuldig in over het volgende:
 - het gebruik van de inrichting,
 - eventuele verdere keuringen die noodzakelijk zouden zijn voordat de inrichting in werking wordt gesteld,
 - het onderhoud en de noodzaak om de inrichting minstens jaarlijks te controleren door een bevoegde van de fabrikant of door een andere gespecialiseerde technicus.

Om de periodieke controle te garanderen raadt **RIELLO** aan om een Onderhoudscontract op te stellen.

TECHNISCHE GEGEVENS

MODEL			RS 180 S/PV		RS 250 S/PV	
TYPE			908 T		903 T	
VERMOGEN ⁽¹⁾	MAX.	kW Mcal/h	180 155		250 215	
	MIN.	kW Mcal/h	30 26		42 36	
BRANDSTOF			AARDGAS: G20 - G21 - G22 - G23 - G25			
			G20	G25	G20	G25
- calorische onderwaarde		kWh/Sm ³ Mcal/Sm ³	9,45 8,2	8,13 7,0	9,45 8,2	8,13 7,0
- absolute densiteit		kg/Sm ³	0,71	0,78	0,71	0,78
- max. debiet		Sm ³ /h	19,0	22,1	26,5	30,8
- druk bij maximum debiet (2)		mbar	7,1	10,7	9	13,5
WERKING			• Intermitterend (min. 1 stop elke 24 uur). • Twee progressieve of modulerende stadia			
STANDAARD - TOEPASSING			Ketels: warm water-, stoom-, en thermische olieketels			
OMGEVINGSTEMPERATUUR		°C	0 - 40			
TEMPERATUUR VERBRANDINGSLUCHT		°C max.	60			
STROOMTOEVOER		V Hz	230 ~ +/-10% 50/60 - eenfasig			
ELEKTRISCHE MOTOR (gegevens op plaatje)		rpm W V	5830 360 220 - 240		5830 360 220 - 240	
WERKINGSSTROOM		A	-		-	
ONTSTEKINGSTRANSFORMATOR		V1 - V2 I1 - I2	230 V - 2 x 5 kV 1,45 A - 50 Hz - 30 mA			
OPGENOMEN VERMOGEN		W max	340		-	
BESCHERMINGSGRAAD			IP40			
GELUIDSNIVEAU ⁽³⁾		dBA	-		-	

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

(2) Druk bij de koppeling 6)(A)p.3 met druk nul in de verbrandingskamer.

(3) Geluidsdruk gemeten in het verbrandingslaboratorium van de fabrikant, waar de brander functioneerde op een proefketel aan het maximum vermogen, en gemeten op een afstand van één meter en een frequentie van 50 Hz.

GASCATEGORIEËN

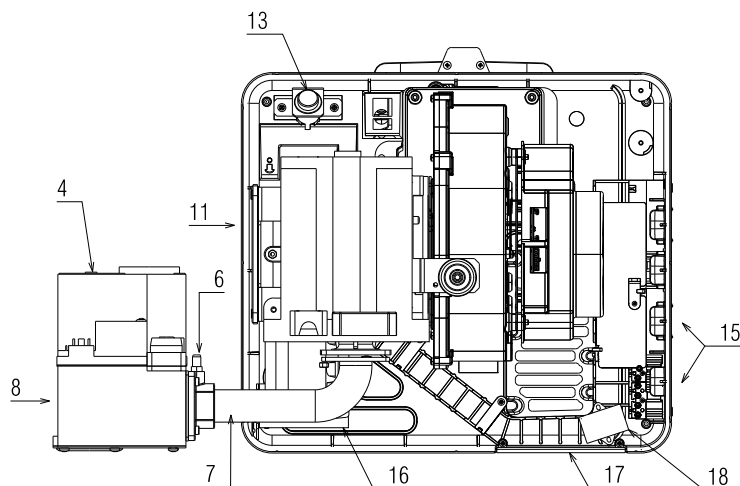
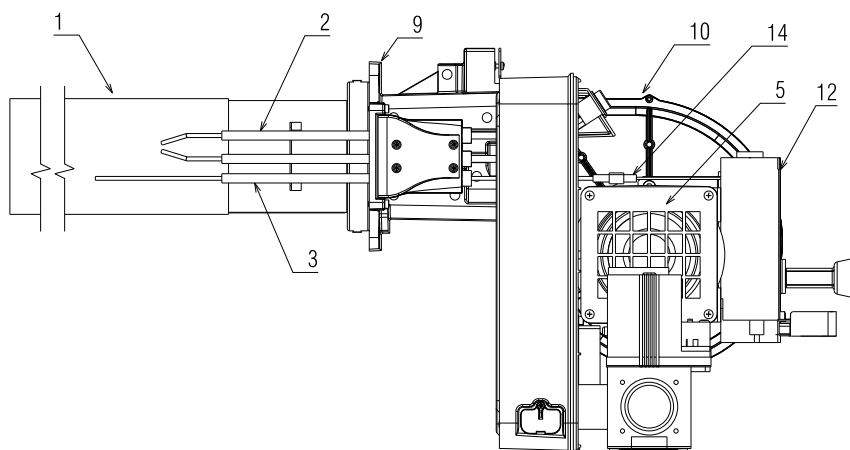
LAND	CATEGORIE
IT - AT - GR - DK - FI - SE	II _{2H3B/P}
ES - GB - IE - PT	II _{2H3P}
NL	II _{2L3B/P}
FR	II _{2Er3P}
DE	II _{2ELL3B/P}
BE	I _{2E(R)B} , I _{3P}
LU	II _{2E 3B/P}

ACCESSOIRE (op aanvraag):

KIT VOOR VARIËRENDE WERKING

KIT VERMOGENSREGELAAR RWF50.2					
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		Vermogenregelaar	
	Regelbereik	Type	Code	Type	Code
Temperatuur	- 100...+500°C	PT 100	3010110	RWF50.2	20086840
Druk	0...2,5 bar 0...16 bar	Sonde met uitgang 4...20 mA	3010213 3010214		

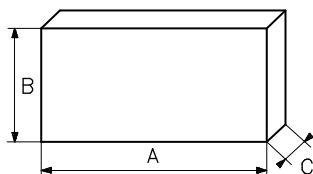
N.B.: Als de installateur bijkomende veiligheidsorganen installeert, die niet in deze handleiding zijn voorzien, dan draagt hij daarvoor de volledige verantwoordelijkheid.



(A)

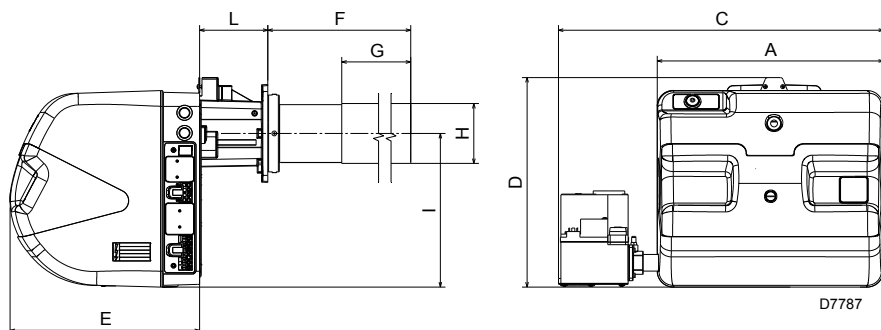
20077519

mm	A	B	C	kg
RX 180 S/PV	1000	500	485	30
RX 250 S/PV	1000	500	485	30



(B)

D88



D7787

mm	A	D	C	E	F	G	H	I	L
RX 180 S/PV	443	417	637	371	465	320	119	306	134
RX 250 S/PV	443	417	637	371	465	320	119	306	134

(C)

BESCHRIJVING BRANDER (A)

- 1 Branderkop
- 2 Ontstekingselektrode
- 3 Sonde controle aanwezigheid vlam
- 4 Gasventiel
- 5 Menger lucht/gas in het aanzuigingscircuit
- 6 Gasdrukmeetpunt
- 7 Leiding gasventiel - Venturi
- 8 Invoer gas
- 9 Flens voor de bevestiging aan de ketel
- 10 Ventilator
- 11 Lucht passage in ventilator
- 12 Elektrische controledoos met verlichte mel-der van het type van vergrendeling
- 13 Ontgrendelingsknop
- 14 Stekker m/v op kabel van de ionisatiesonde
- 15 Stopcontacten voor de elektriciteitsaanslui-ting
- 16 Transformator
- 17 Plaatje waarin 4 gaten gemaakt kunnen wor-den, voor het doortrekken van de elektrici-teitskabels
- 18 Storingsfilter

Mogelijke vergrendeling van de brander.

VERGRENDING CONTOLEDOOS:

het controlelampje op de knop van de controledoos 13)(A) geeft aan dat de brander vergren-deld is.

De knop indrukken om de veiligheidschakeling te ontgrendelen.

VERPAKKING - GEWICHT (B) Afmetingen - bij benadering.

- De branders worden geleverd in een karton-nen verpakking. De tabel (B) geeft een over-zicht 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.

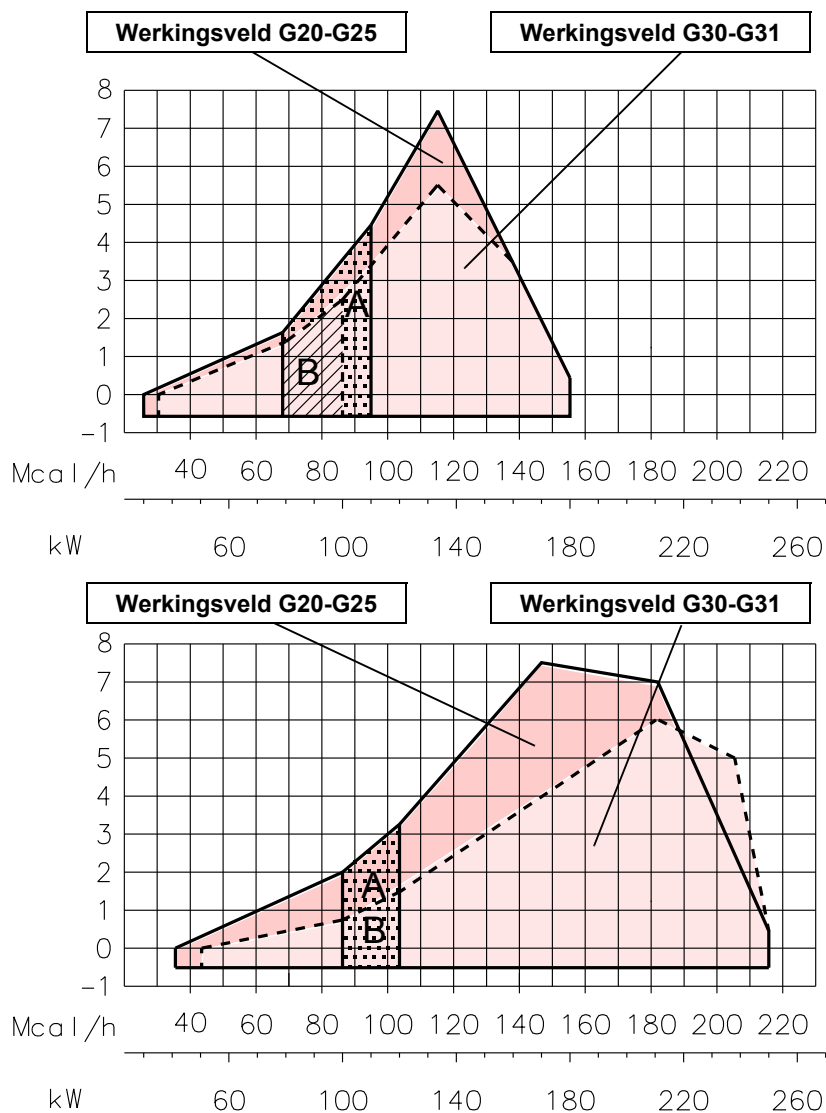
Voor de inspectie van de verbrandingskop moet de brander achteruit gesteld worden.

STANDAARDUITVOERING

- 1 - Flens voor gasstraat
- 4 - Schroeven voor de bevestiging van het ventiel M 5 x 16
- 1 - Afdichting
- 1 - Branderkop met afdichting en schroeven
- 1 - Gasventiel
- 1 - 4-polige stekker
- 1 - 7-polige stekker
- 1 - Handleiding
- 1 - Onderdelencatalogus

Bevestigingselementen brander

- 4 - Verzinkte stiften 8 x 40 (met of zonder punt)
- 4 - Verzinkte rondellen 8 x 16
- 4 - Verzinkte en getande rondellen van 8
- 4 - Verzinkte moeren M8
- 1 - Moer M4



WERKINGSVELD (A)

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

RX 180 S/PV = 180 kW

RX 250 S/PV = 250 kW

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

RX 180 S/PV = 30 kW

RX 250 S/PV = 42 kW

- en een **ONTSTEKINGSVERMOGEN**, dat moet gekozen worden binnen:

- gebied A voor gas G20 - G25;
- gebied B voor gas G30 - G31.

Opgelet

Het WERKINGSVELD is berekend bij een omgevingstemperatuur van 20 °C, een luchtdruk van 1013 mbar (ongeveer 0 m boven de zeespiegel) en met de branderkop afgesteld zoals aangegeven op blz. 5.

PROEFKETEL (B)

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

KETELS IN DE HANDEL

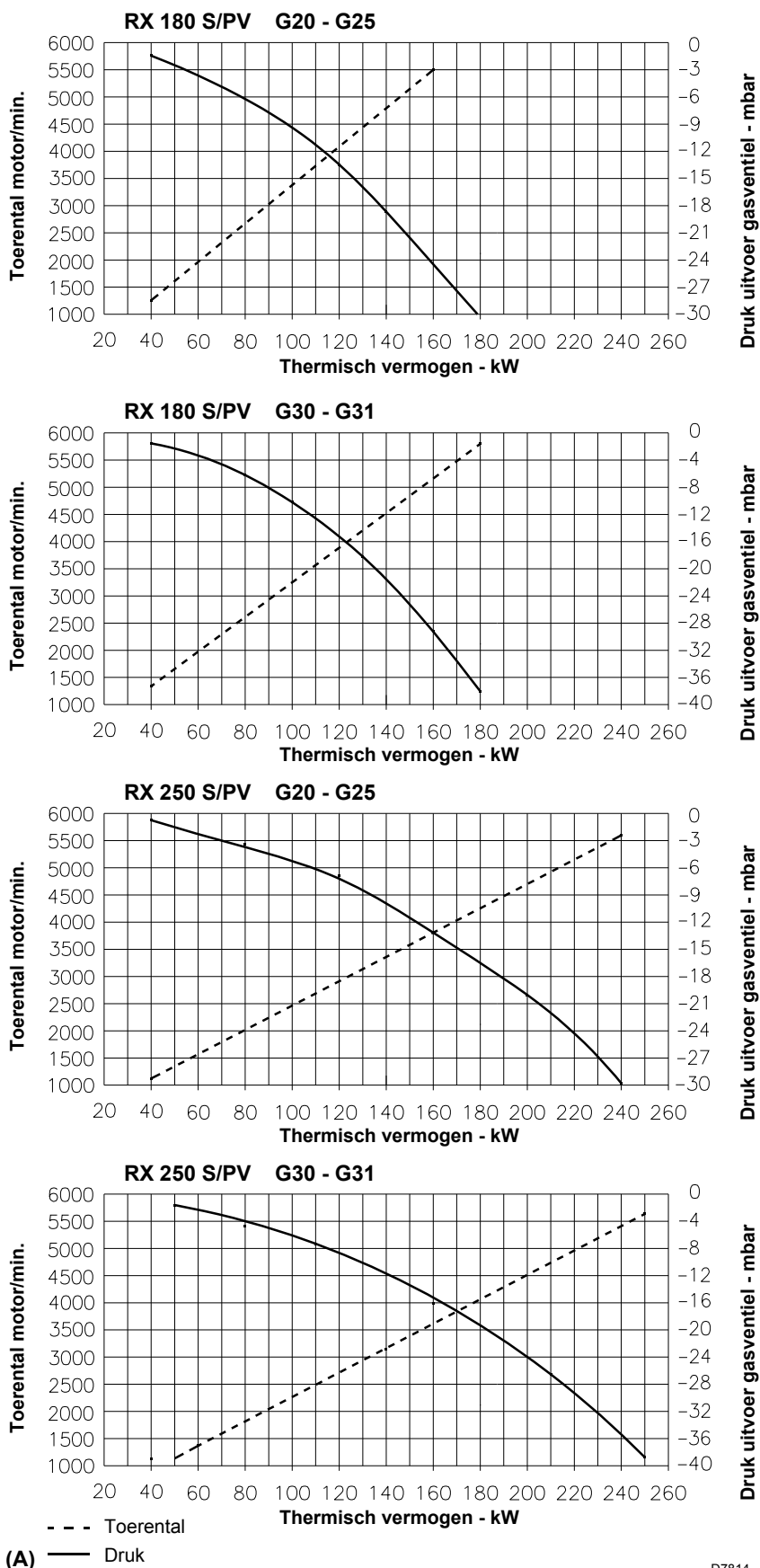
De combinatie brander-ketel heeft geen problemen als de ketel EG gehomologeerd is.

Als de brander daarentegen gecombineerd moet worden met een commerciële ketel die niet EG gehomologeerd is en/of waarvan de afmetingen van de verbrandingskamer kleiner zijn, moeten de constructeurs gecontacteerd worden.

Er wordt afgeraden om deze brander te gebruiken voor ketels met rookcircuit vooraan.

(A)

D7813



GELEVERD VERMOGEN

Op de grafieken kan het geleverd vermogen bepaald worden via het toerental van de ventilator of via de druk na het gasventiel (punt 1).

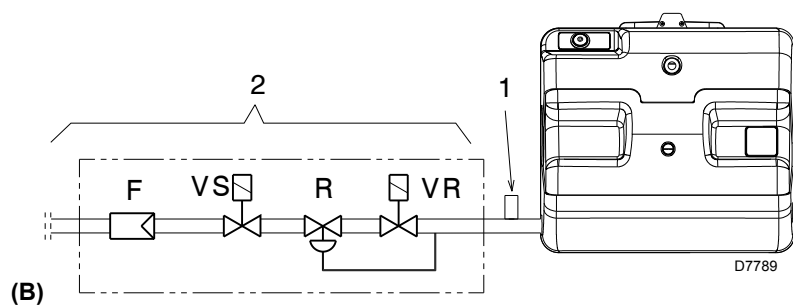
Voorbeeld:

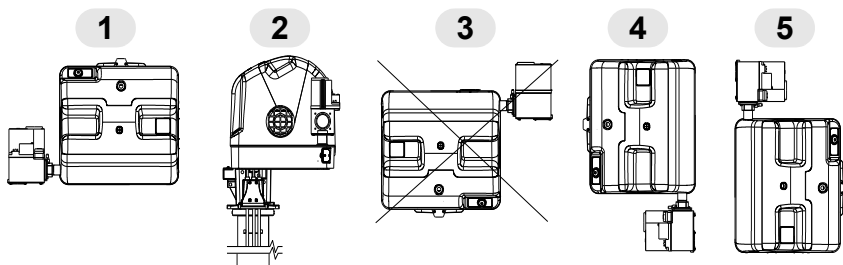
- werking met PREMIX RX 250 S/PV
- aardgas G31 Calorische onderwaarde 9.45 kWh/Sm³
- druk op punt 1 = -21 mbar.

Het verbrande vermogen komt overeen met 200 kW.

Als in de grafiek verticaal wordt gestegen tot aan de gestreepte lijn, kan de waarde van het toerental bepaald worden op de schaal van de linker ordinaten: in dit geval 4750 t/min.

Voor een exacte bepaling van het toerental is een kit interface controledoos beschikbaar.

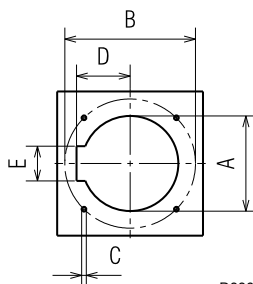




(A)

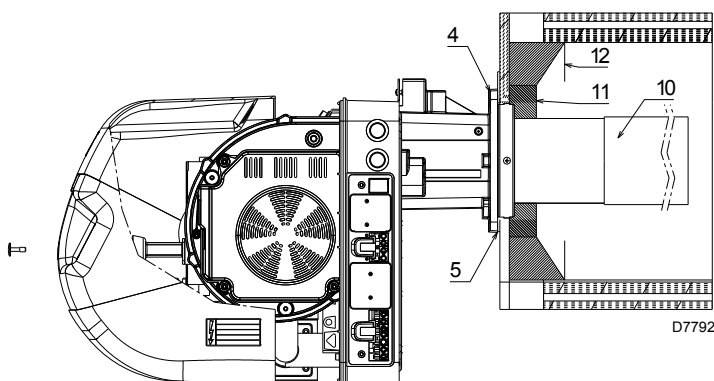
D7796

mm	A	B	C	D	E
RS 180 S/PV	163	224	M 8	94	68
RS 250 S/PV	163	224	M 8	94	68



D3367

(B)



D7792

(C)

INSTALLATIE

⚠ DE BRANDER MOET GEÏNSTALLEERD WORDEN VOLGENS DE PLAATSELIJK GELDENDE WETTEN EN NORMEN.

WERKINGSPOSITIE (A)

⚠ De brander is voorzien om uitsluitend in de posities **1, 2, 4 en 5** te werken.

Het beste kan hij in de positie **1** geïnstalleerd worden omdat alleen in deze positie het onderhoud uitgevoerd kan worden zoals in deze handleiding beschreven wordt. Met de installaties **2, 4 en 5** kan gewerkt worden, maar vermoeilijken de onderhoudshandelingen.

⊖ In alle andere posities wordt de werking van het apparaat nadelig beïnvloed.

Voor alle posities moet het gasventiel gemonteerd worden met de spoelen naar boven of horizontaal gericht (fig. A).

Het is absoluut verboden om de spoelen naar beneden gericht te monteren.

KETELPLAAT (B)

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

LENGTE KOP (C)

Bij het kiezen van de lengte van de kop moet u rekening houden met de voorschriften van de ketelfabrikant. De kop moet in ieder geval langer zijn dan de totale dikte van de keteldeur en het hittebestendig materiaal.

Volgende lengtes, L (mm), zijn verkrijgbaar:

L	Zone van niet-verbranding	RS 180 S/PV	RS 250 S/PV
		160 mm	160 mm



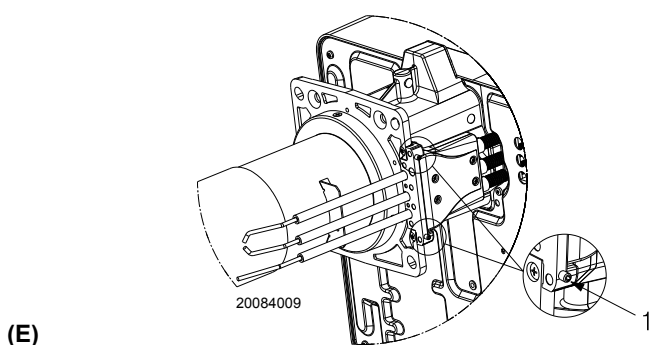
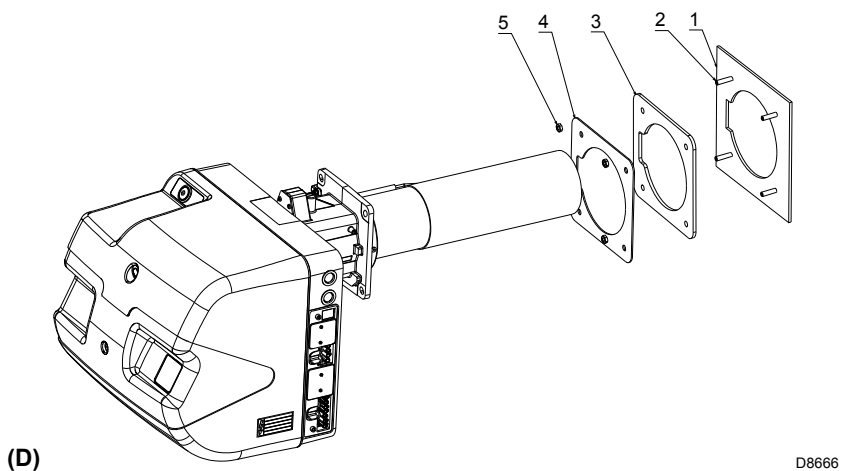
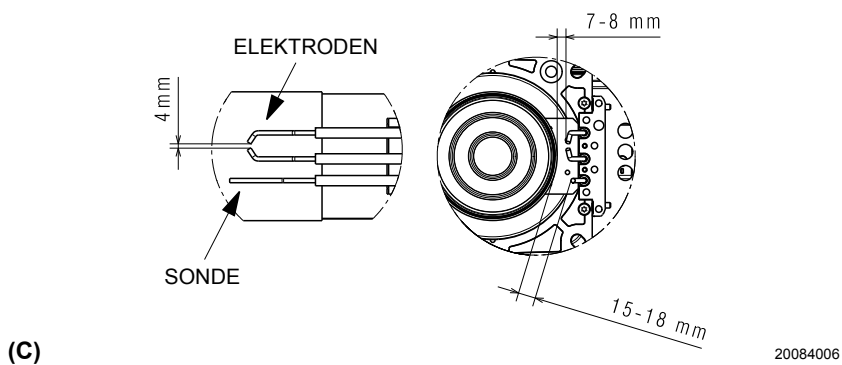
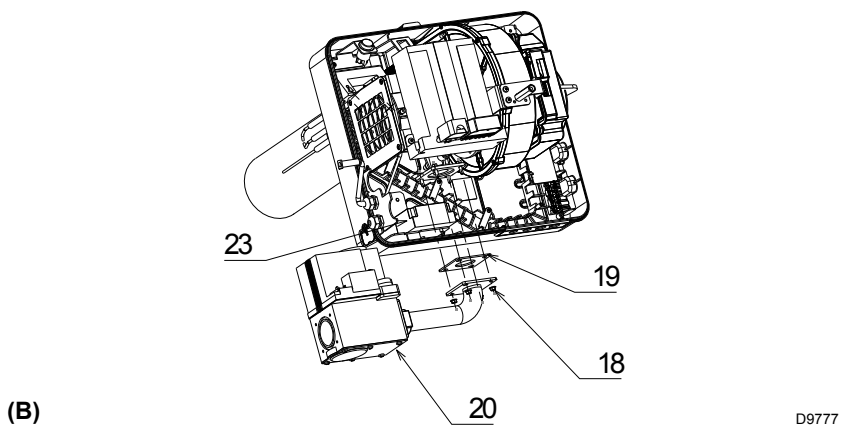
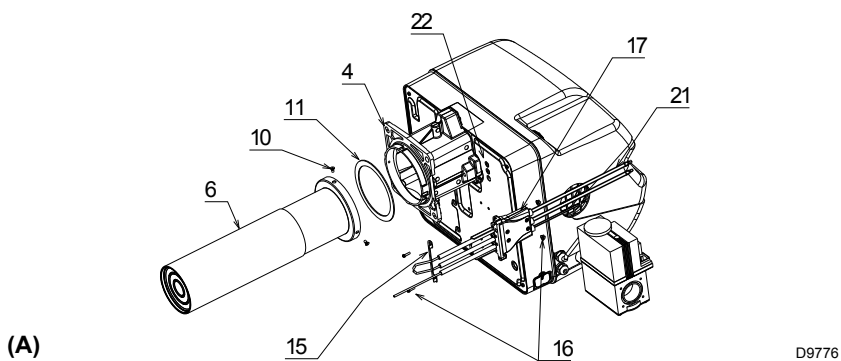
De branders kunnen niet gebruikt worden op ketels met vlaminverse.

Er kan een bescherming in hittebestendig materiaal geplaatst worden tussen de branderkop 6)(B) en het hittebestendig materiaal van de ketel 8)(B).

Deze bescherming moet de verwijdering van de monding toestaan.



Plaats de bescherming niet overeenkomstig de groep elektroden, omdat dit de correcte werking zal schaden.



BEVESTIGING VAN DE BRANDER OP DE KETEL

Bevestig de branderkop 6) op de flens 4) met de drie bijgeleverde schroeven 10).

Let op dat de pakking 11) aanwezig is op de flens 4).

Bevestig de unit van de elektroden 17)(A) op de flens 4) met behulp van de twee moeren en schroeven 16).

Controleer of de pakking 15) aanwezig is en correct geplaatst is.

Plaats de aansluitingen 21)(A) in de gaten 22).

Sluit de hoogspanningskabel aan op de transformator 23) en de verbinding van de ionisatiesonde op de daarvoor bestemde kabel die uit de controledoos komt.

Vooraleer de brander op de ketel wordt geïnstalleerd, moet u controleren of de sonde en de elektroden correct geplaatst zijn, zoals in fig. C.

Draai aan de schroeven 1)(E) om de correcte afstanden te verkrijgen.

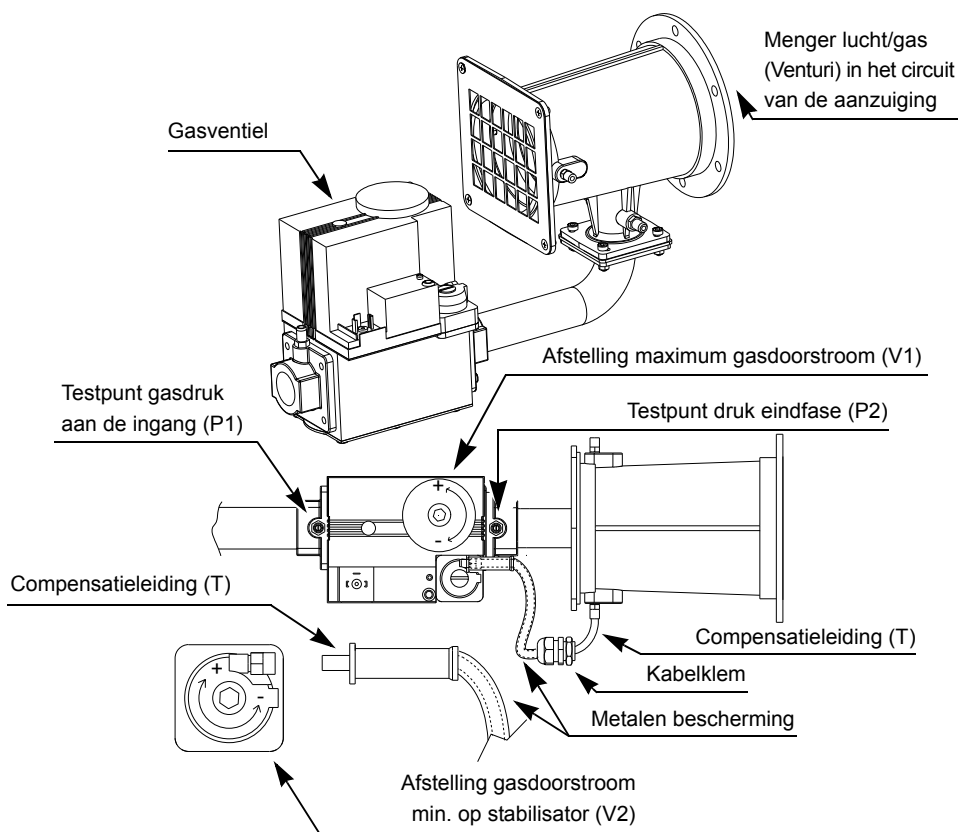
Bevestig de unit van de gasstraat 20)(B) met de 4 bijgeleverde schroeven 18)(B).

Let op dat de pakking 19)(B) en de gasdichting aanwezig zijn.

- Draai de stiftbouten 2)(D) vast op de plaat 1)(D).
 - Plaats het hittebestendige scherm 3)(D).
 - Plaats de siliconrubberen pakking 4)(D).
 - Bevestig de flens 4)(A) op de plaat van de ketel, en draai de schroeven 5)(D) vast.
- Let op tijdens deze handeling dat niet aan de groep elektroden wordt geknoeid.
- Draai de moeren 5)(D) vast.

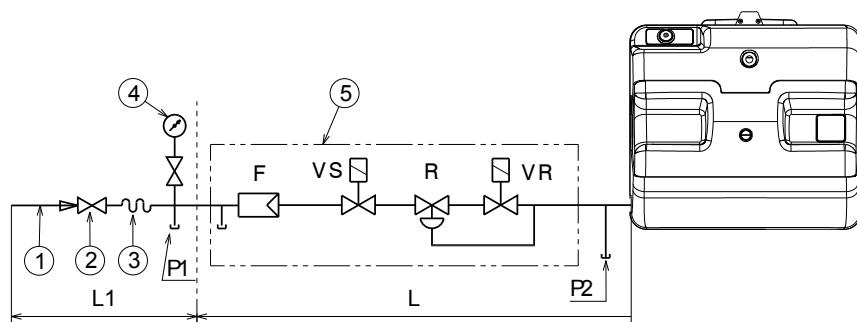
De dichting brander-ketel en de groep elektroden moet hermetisch zijn.

Voer de montage van de gasstraat uit volgens de aanwijzingen op pag. 8.



(A)

D7803



(B)

D8668

BRANDSTOFTOEVOER

De branders zijn gecombineerd met monoblok gasventielen van het proportionele pneumatische type waarmee de hoeveelheid geërogeerd gas kan gemoduleerd worden, en dus het ontwikkelde vermogen.

Een druksignaal, gedetecteerd aan het lucht circuit, wordt naar het pneumatisch gasventiel gebracht, dat een hoeveelheid gas erogeert dat proportioneel is aan het luchtdebiet dat wordt ontwikkeld door de ventilator.

Menger lucht/gas

Het mengen van het gas met verbrandingslucht gebeurt intern het ventilatiecircuit (menger), vanaf de ingang van de aanzuigmond.

De brandstof wordt langs de gasstraat ingevoerd in de luchtader in aanzuiging, en met behulp van een mixer begint de optimale menging.

Nota

Met de leiding (T) tussen het ventiel-Venturi kan de toevallige verstopping van de aanzuiging gecompenseerd worden door middel van de beperking van het geleverde gas.

Bedek de compensatieleiding (T) met de rubberen bescherming nadat ze werd aangesloten op het ventiel.

GASSTRAAT (B)

Is samen met de brander gehomologeerd volgens de norm EN 676, en wordt bijgeleverd.

LEGENDE (B)

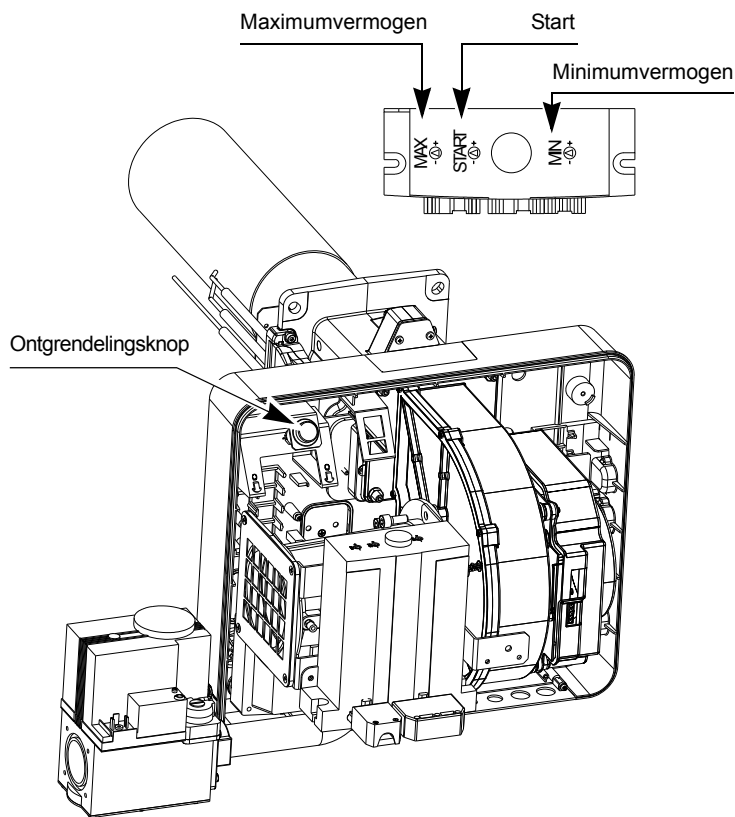
- 1 - Gastoevoerleiding
- 2 - Manueel ventiel
- 3 - Antivibratiekoppeling
- 4 - Manometer met drukknoopkraan
- 5 - Het ventiel bevat:
 - filter (kan vervangen worden)
 - werkingsventiel
 - drukregelaar

P1 - Druk vóór de filter

P2 - Druk na het ventiel

L - Bijgeleverde gasstraat

L1 - Ten laste van de installateur



(A)

D7802

WERKING

AFSTELLINGEN VÓÓR DE ONTSTEKING

De afstellingen die moeten uitgevoerd worden zijn de volgende:

- open de manuele ventielen die vóór de gasstraat geplaatst zijn;
- ontluicht de gasleiding door middel van de schroef op het afnamepunt (pag. 8).

START BRANDER

Sluit de thermostaat en schakel de elektrische stroom aan. De brander start in de modus van de voorventilatie aan de maximum snelheid. Vervolgens vermindert de snelheid aan de waarde van de START, en de ontsteking heeft plaats. Als daarentegen de ventilator start maar de vlam niet verschijnt na de veiligheidstijd, wordt de brander vergrendeld. Ontgrendel en wacht op een nieuwe poging van de ontsteking. Als de ontsteking niet gebeurt, kan het zijn dat het gas de branderkop niet bereikt binnen de veiligheidstijd van 3s.

Draai de schroef V1 die zich op de menger van het gasventiel bevindt lichtjes in tegenwijzerszin (pag. 8).

Na de ontsteking moet de brander volledig afgesteld worden.

AFSTELLING VAN DE VENTILATOR

De modulatie is gebaseerd op de technologie van de variabele snelheid. Door middel van de wijziging van het toerental van de motor wordt de afstelling van het debiet van de verbrandingslucht verkregen. De proportionele gasstraat erogeert de correcte hoeveelheid brandstof in functie van de druk die gedetecteerd wordt in het ventilatiecircuit. Dus door middel van de wijziging van de rotatiesnelheid van de motor, gebeurt de afstelling van het geërogeerd vermogen. De snelheid van de motor kan afgesteld worden door te handelen op drie "Trimmers" (zie figuur A).

AFSTELLING GASVENTIEL

De afstelling van het gasdebiet gebeurt met de twee schroeven V1 en V2.

Om het max. gasdebiet te wijzigen, moet op de schroef V1 gehandeld worden:

- om het debiet te vergroten: draai de schroef in tegenwijzerszin (losdraaien);
- om het debiet te verkleinen: draai de schroef in wijzerszin (vastdraaien).

Om het min. gasdebiet te wijzigen, moet op de schroef V2 op het gasventiel gehandeld worden. Verwijder de veiligheidsschroef en handel op de interne schroef met een inbussleutel:

- om het debiet te vergroten: draai de schroef in wijzerszin (vastdraaien);
- om het debiet te verkleinen: draai de schroef in tegenwijzerszin (losdraaien).

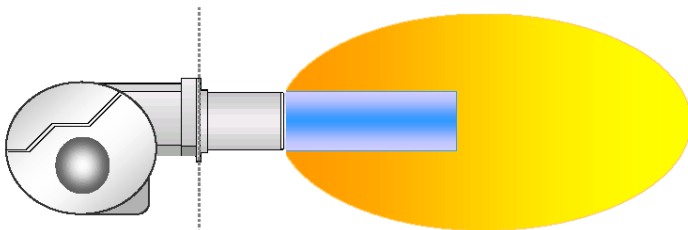
Bepaling van de afstellingen voor de ventilator.

De afstellingen worden uitgevoerd door te handelen op de drie potentiometers op de controledoos:

START: bepaalt de lucht tijdens de startfase;

MIN: bepaalt het minimum van de modulatie;

MAX: bepaalt het maximum van de modulatie.



(A)

D9714

OPTIMALE IJKWAARDEN

	MIN vermogen		MAX vermogen	
	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
METHAAN	8	6,6	8,5	5,7
GPL	9,5	6,4	10	5,6

AFSTELLING BRANDER

Om een optimale afstelling van de brander te verkrijgen, moet een analyse van het uitlaatgas van de verbranding aan de uitgang van de generator uitgevoerd worden. Conform de Richtlijn Rendement 92/42/EEG, moeten de toepassing van de brander aan de generator, de regeling en de testen worden uitgevoerd volgens de handleiding van de generator zelf. Hieronder valt ook de controle van de CO en CO₂ concentratie en de rookgassen, en de temperatuur van de rookgassen.

Controleer vervolgens:

- MAX vermogen;
- MIN vermogen;
- ontstekingsvermogen.

Het maximum vermogen zal moeten overeenkomen met hetgene dat wordt gevraagd door de gebruikte ketel. Om de waarde te verhogen of te verlagen, moet op de trimmer MAX gehandeld worden, op de controledoos (fig. A op pag. 9) Meet het gasdebiet op het relais om het exacte verbrande vermogen te ontdekken.

Met een analysator van de rookgassen moet de waarde van de CO₂ of de O₂ gemeten worden, om de afstelling van de brander te optimaliseren. De correcte waarden zijn: CO₂ 8,2 ÷ 9%.

Om deze waarden te corrigeren, moet op de volgende manier gehandeld worden op het gasventiel:

- om het gasdebiet en de CO₂ te verhogen: draai de schroef V1 in tegenwijzerszin (losdraaien);
- om het gasdebiet en de CO₂ te verlagen: draai de schroef V1 in wijzerszin (vastdraaien).

Het minimum vermogen zal moeten overeenkomen met hetgene dat wordt gevraagd door de gebruikte ketel. Om de waarde te verhogen of te verlagen, moet op de trimmer MIN gehandeld worden, op de controledoos (fig. A op pag. 9)

Meet het gasdebiet op het relais om het exacte verbrande vermogen te ontdekken.

Met een analysator van de rookgassen moet de waarde van de CO₂ of de O₂ gemeten worden, om de afstelling van de brander te optimaliseren. De correcte waarden zijn: CO₂ 7,8 ÷ 8,5%.

Om deze waarden te corrigeren, moet op de volgende manier gehandeld worden op het gasventiel:

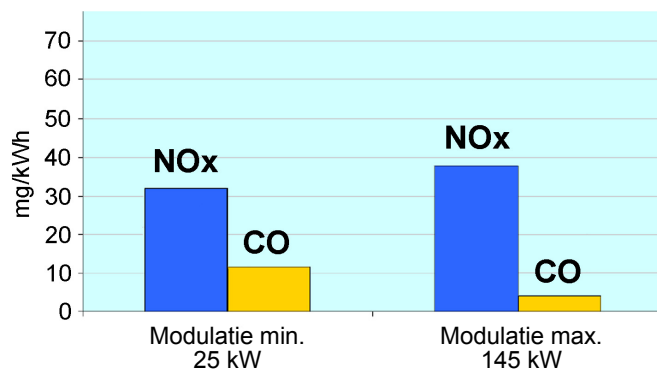
- om het gasdebiet en de CO₂ te verhogen: draai de schroef V2 in wijzerszin (vastdraaien);
- om het gasdebiet en de CO₂ te verlagen: draai de schroef V2 in tegenwijzerszin (losdraaien).

Het ontstekingsvermogen bevindt zich in het gebied A dat wordt aangeduid in het werkveld (A, pag. 4). Om de waarde te verhogen of te verlagen, moet op de trimmer START gehandeld worden, op de controledoos (fig. A op pag. 9)

BRANDERKOP (A)

De branderkop bestaat uit een cilinder met hoge thermische weerstand, en op zijn oppervlak zijn vele boorgaten aangebracht, gewikkeld in een metalen "net". Het mengsel lucht-gas wordt in de cilinder gedruwd, en komt langs de omtrekboringen uit de kop. Het begin van de verbranding gebeurt langs de ontsteking van het mengsel lucht-gas door toedoen van de elektrode. Het metalen "net" is het fundamentele element van de branderkop, omdat het de prestaties van de brander aanzienlijk verbetert. De vlam die wordt ontwikkeld op het oppervlak van de kop omvat perfect het net bij de maximum werking. Hierdoor zijn hoge modulatiesverhoudingen mogelijk, tot 6:1, en het gevaar op de terugkeer van de vlam bij de minimum modulatie wordt vermeden. De vlam wordt gekenmerkt door een uiterst compacte geometrie, waardoor elk risico op contact tussen de vlam en de delen van de ketel, en dus ook het risico op een slechte verbranding, wordt vermeden. Door de structuur van de vlam worden kleine verbrandingskamers ontwikkeld, zodat dit kenmerk wordt benut.

Limiet Klasse 3 = 80 mg/kWh



(A)

D9715

EMISSIE

De emissiewaarden (volgens EN 676) van de branders blijken veel lager te zijn dan de beperkingen die opgelegd worden door de strengste normenstelsels.

Dankzij de verdeling van de vlam en de extensie van de vlam op een ruim oppervlak kan de vorming van thermische NOx beperkt worden, die verantwoordelijk zijn voor de vervuilende emissie.

EINDCONTROLES (met de brander in werking):

- open de thermostaat/drukschakelaar TL;
- open de thermostaat/drukschakelaar TS;
de brander dient stil te vallen.
- Maak de draad van de ionisatiesonde los.
de brander moet vergrendelen.

Controleer of de blokkeringen van de afstelingsmechanismen goed zijn aangedraaid.

ONDERHOUD



De brander moet regelmatig door vaklui worden onderhouden **en in overeenstemming met de plaatselijke wetten en normen.**



Een regelmatig onderhoud is van fundamenteel belang voor een goede werking van de brander; zo wordt er onnodig verbruik van brandstof vermeden en worden de milieubelastende emissies in de omgeving beperkt.



Sluit de stroomtoevoer naar de brander af met de hoofdschakelaar van de installatie, voordat een schoonmaak- of controlewerkzaamheid wordt uitgevoerd, en sluit de stopkraan van het gas.



Controleer of de zone van de luchtaanzuiging en de evacuatieleidingen van de verbrandingsproducten geen afsluitingen of vernauwingen vertoont.

Elektrische aansluitingen

Controleer de correcte uitvoering van de elektriciteitsaansluitingen van de brander en van de gasstraat.

Gaslekken

Controleer of er geen gaslekken zijn in de volgende zones:

- in de leiding relais-brander
- op de koppeling ventiel-menger
- op de bevestigingsflens van de brander overeenkomstig de pakkingen.

Branderkop

Controleer of de branderkop en het netwerk integer, en vrij van gaten of corrosie zijn. Controleer bovendien of er geen vervormingen zijn door de hoge temperatuur.

Groep elektroden

Controleer of de elektroden en de sonde geen duidelijke vervormingen of oppervlakkige oxidaties vertonen. Controleer of de afstand, aangegeven in fig. D pag.6, gerespecteerd worden, en herstel eventueel de correcte afstand. Elimineer indien nodig de oppervlakkige oxides op de sonde door middel van schuurpapier.

Gasstraat

Controleer de afstelling van het ventiel en de werkingsproportionaliteit door middel van de analyse van de uitlaatgassen. Controleer de compensatiebuis ventiel/collector.

Verbranding

Laat de brander ongeveer tien minuten op zijn volle vermogen werken met alle in deze handleiding vermelde regelingen.

Voer daarna een brandstofanalyse uit en controleer:

- percentage van CO₂ (%);
- gehalte CO (ppm);
- gehalte NOx (ppm);
- ionisatiestroom (µA);
- rooktemperatuur in rookkanaal.

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.

AANHANGSEL 1 - COMBUSTION MANAGER CM222

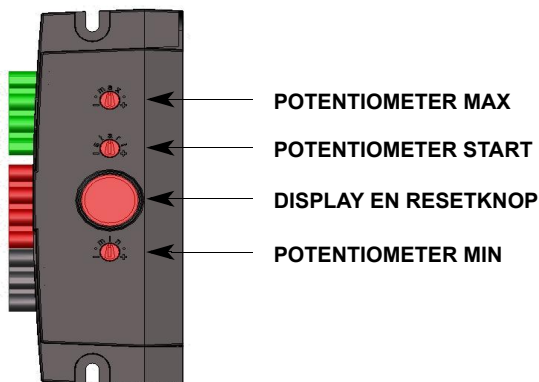
De gebruikte control box is CM222 van Kromschroder. Hij is gebaseerd op een technologie met microprocessor, en zorgt voor de controle van de vlam bij de besturing van modulerende branders.

WERKING

De drie potentiometers zorgen voor een bijstelling van de waarde van de snelheid binnen een range die is ingesteld in de interne parameters van CM222.

De Max potentiometer zorgt voor het bijstellen van de max snelheid en dus het max verbrande vermogen; de Min potentiometer zorgt voor het bijstellen van de min snelheid; de Start potentiometer zorgt voor het bijstellen van de ontstekingslucht.

Het display heeft verschillende functies, waaronder de volgende: hiermee kan de staat van werking van de ventilator gecontroleerd worden, het type van fout dat zich voordeed en bevat bovendien ook de resetknop voor het ontgrendelen van de brander.



FOUTCODE

In geval van een lockout van de brander wordt een knipperende code weergegeven. In de volgende tabel kan de betekenis gevonden worden:

Nr.	Foutcode	Oorzaak	Brander off	Lockout
1	Storing ventilator	Variatie snelheid te hoog of te laag	x	x
2	Gasdrukschakelaar	Gebrek aan gas	x	-
3	Verlies van de vlam	Geen vlam na de veiligheidstijd; verlies van de vlam tijdens de werking; aanwezigheid vlam tijdens voorventilatie	x	x
4	Verlies BCC	Foute verbinding BCC; verlies BCC; parameters BCC niet geldig	x	x
5	Fout bij reset op afstand	Wanneer meer dan 5 maal wordt gereset in 15 minuten of wanneer de resetknop langer dan 10 seconden wordt ingedrukt	x/-	x/-
6	Lek in gascircuit	Lek tussen de ventielen 1-2 tijdens testfase voorventilatie	x	x
7	Luchtdrukschakelaar	Geen signaal vanaf luchtdrukschakelaar	x	x
8	Fout in CRC	De waarde is niet correct	x	x
9	Voeding niet correct	De netspanning bedraagt minder dan 185VAC of meer dan 270VAC	x	-
E	Sluiting veiligheid	De veiligheid werd gesloten	x	x

STAAT VAN WERKING

Nr.	Staat van werking	Oorzaak
0	Stand-by	Wachttijd omgevingsthermostaat; Alle actuatoren off
1	Test luchtdrukschakelaar	Test motor en luchtdrukschakelaar off
2	Voorventilatie	Test motor en luchtdrukschakelaar on
3	Voorventilatie	Controle bereik snelheid
4	Voorontsteking	Wachten op bereik ontstekingsnelheid
5	Veiligheidstijd	Ontstekingsfase
6	Tijd stabilisatie vlam	Er wordt gewacht op de stabilisatie van de vlam
7	Modulatie	De snelheid van de motor wordt gewijzigd
8	Test circuit ventiel V1/V2	Controle van de staat van de dichting van de ventielen in aanwezigheid van de vlam
9	Naventilatie	Tijd naventilatie

VEILIGHEIDSPARAMETERS

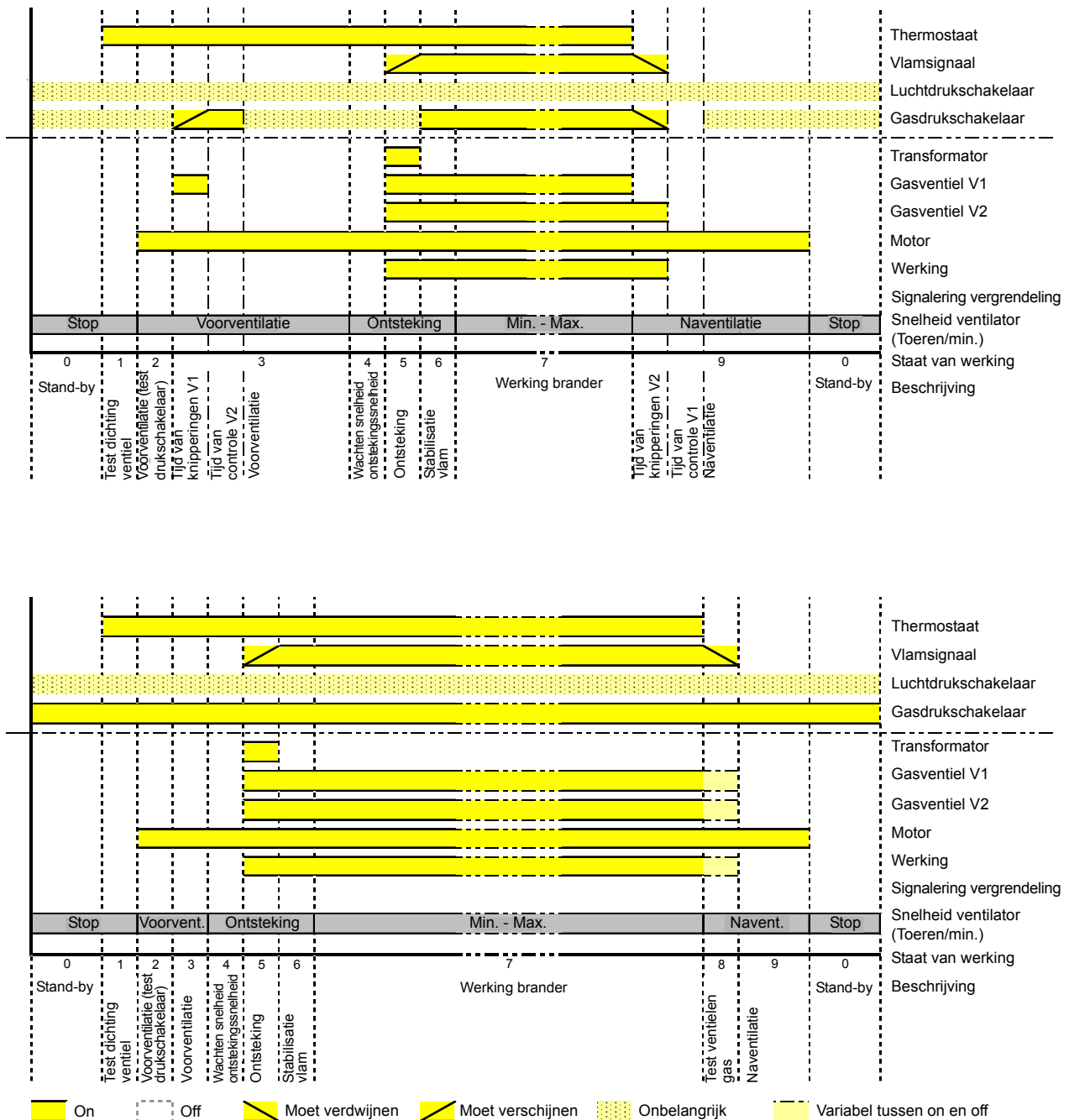
Nr.	Parameter	Min.	Max.	OEM-preset	Waarde
1	Tijd van voorventilatie	0,2	51	51	Seconden
2	Veiligheidstijd	0,1	10	3	Seconden
3	Tijd stabilisatie vlam	0,1	25,5	20	Seconden
4	Pogingen tot ontsteking	1	5	3	Aantal
5	Tijd naventilatie	0,2	51	0	Seconden
6	Tijd voorontsteking	0,1	25,5	3	Seconden
7	Tijd ontsteking	0,1	25,5	3	Seconden
8	Snelheid naventilatie	780	9960	1980	Toeren/min
9	Max snelheid	780	9960	6660	Toeren/min
10	Tijd test V1	0,1	25,5	1	Seconden
11	Pulsetime V1	0,1	25,5	2	Seconden
12	Tijd test V2	0,1	25,5	2,5	Seconden
13	Pulsetime V2	0,1	25,5	2	Seconden
14	Min limiet max snelheid	780	9960	4020	Toeren/min
15	Max limiet min snelheid	780	9960	2280	Toeren/min
16	Inpulsen/toer	1	4	3	Inpulsen/toer
17	Frequentie van snelheidscontrole	1	2	2	Hz
18	No airpress switch	0	1	-	-
19	Permanente test APS	0	1	-	-
20	No feedback vanaf motor	0	1	✓	-
21	No gasdrukschakelaar	0	1	-	-
22	Herstart	0	1	-	-
23	Controle gasventiel	0	1	✓	-
24	Test dichting ventiel	0	1	-	-

BCC (CHIP CARD)

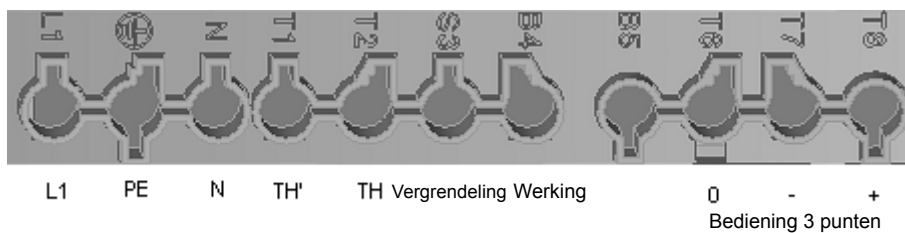
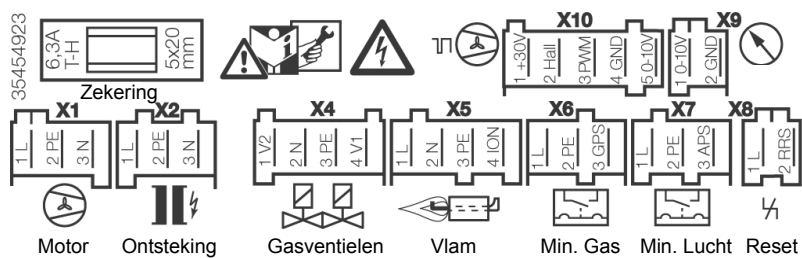
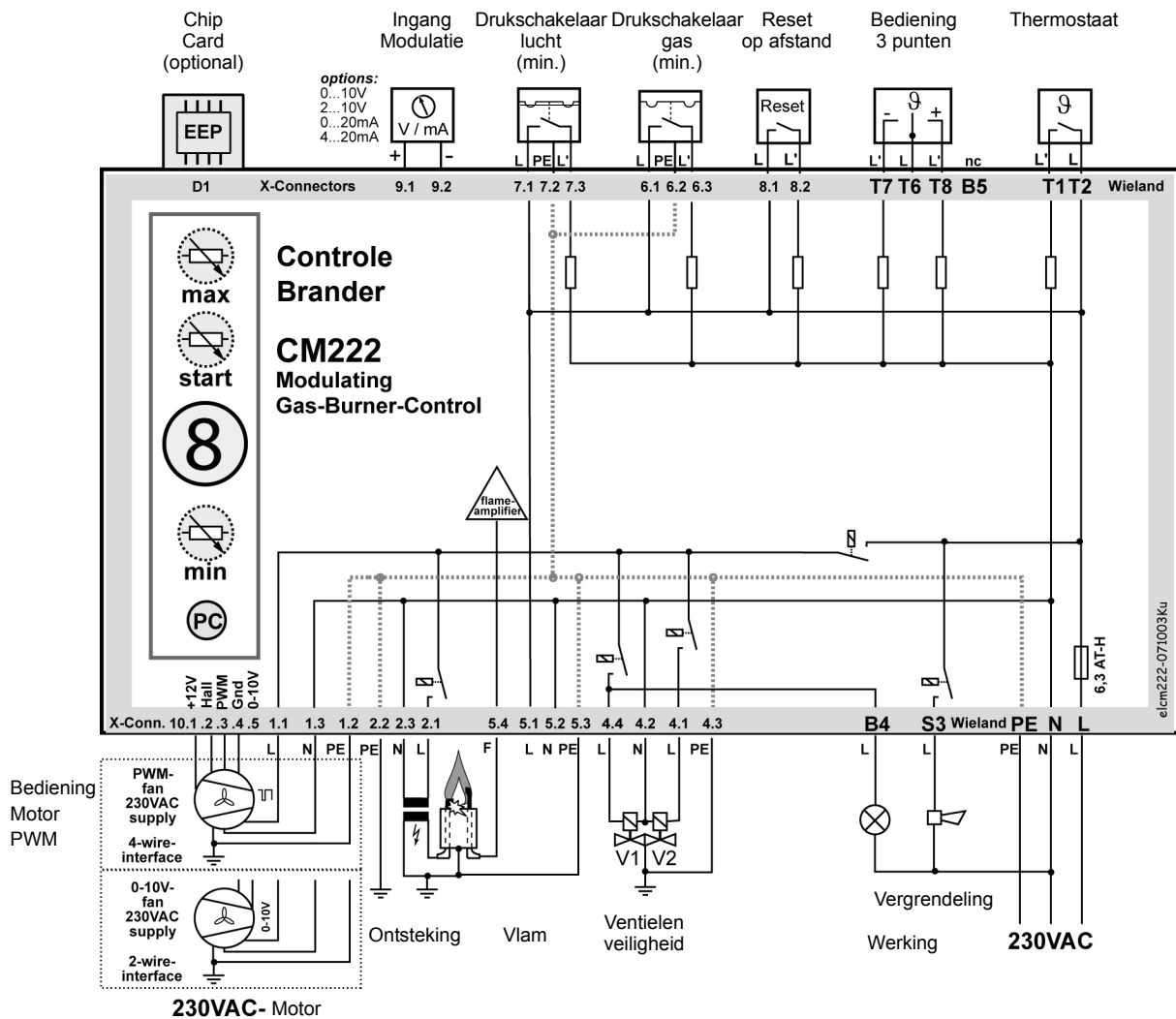
De BCC is een kaart waar de parameters van de werking van de brander eenvoudig kunnen geladen worden via de PC.

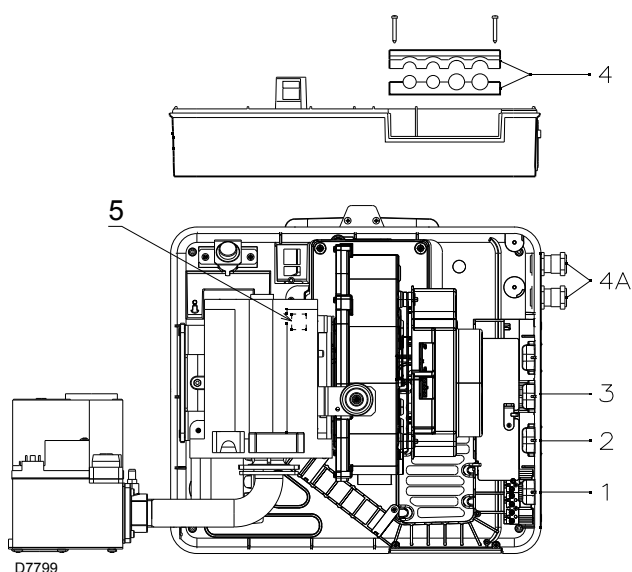
DIAGRAMMEN WERKING

START EN UITSCHAKELING



SCHEMA'S AANSLUITINGEN





Elektrische aansluitingen



NOTA'S

De elektriciteitsaansluitingen moeten uitgevoerd worden volgens de normen die van kracht zijn in het land van bestemming, door gekwalificeerd personeel.

Riello S.p.a. wijst elke aansprakelijkheid af voor wijzigingen of aansluitingen die verschillen van de aansluitingen die op deze schema's staan.

Gebruik flexibele kabels en externe schakelaars volgens de norm EN 60 335-1.

Alle kabels die op de brander aangesloten worden dienen door kabelkanalen te lopen.

Kabelkanalen kunnen op verschillende manieren gebruikt worden; bijvoorbeeld op de volgende manier:

RS 180 S/PV

- 1- 7-polig stopcontact voor de voeding van de éénfasig, thermostaat/drukschakelaar TL
- 2- 4-polig stopcontact voor de thermostaat/drukschakelaar TR
- 3- 2-polig stopcontact voor accessoire voor ontgrendeling controledoos op afstand
- 4- 4A Voorzieningen voor vulopeningen
(Boren indien nodig voor de vulopeningen 6A)

RS 250 S/PV

- 1- 7-polig stopcontact voor de voeding van de éénfasig, thermostaat/drukschakelaar TL
- 2- 4-polig stopcontact voor de thermostaat/drukschakelaar TR
- 3- 2-polig stopcontact voor accessoire voor ontgrendeling controledoos op afstand
- 4- 4A Voorzieningen voor vulopeningen
(Boren indien nodig voor de vulopeningen 6A)

N.B.

De branders RX 180-250 S/PV 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 controledoos zijn eigen efficiëntie kan controleren. Gewoonlijk wordt het stilleggen van de brander verzekerd door de thermostaat/drukschakelaar 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.

MODULERENDE WERKING

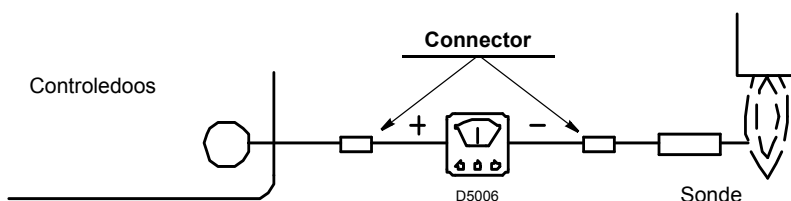
Als de Kit vermogensregelaar RWF50.2, moet de thermostaat/drukschakelaar TR verwijderd worden. Enkel met de regelaar RWF50.2 moet ook de thermostaat/drukschakelaar TL verwijderd worden.

IONISATIESTROOM

De minimum stroom om de controledoos te doen werken is 5 μ A.

De brander geeft een duidelijk hogere stroom, zodanig dat er normaal geen controle nodig is.

Als u toch de ionisatiestroom wilt meten, moet de connector (CN1) geopend worden die in de rode kabel zit en moet een micro-ampèremeter geplaatst worden.



OPGELET:

- De neutraalgeleider en de fase niet op de elektrische voedingslijn omwisselen. Dergelijke omwisseling kan de vergrendeling door niet-ontsteking van de brander veroorzaken.
- Vervang de onderdelen alleen met originele reserveonderdelen.

Declaración de conformidad según ISO / IEC 17050-1

Fabricante: RIELLO S.p.A.
Dirección: Via Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR)
Producto: Quemadores de gas premezclado
Modelo: RX 180 S/PV
RX 250 S/PV

Estos productos están conformes con las siguientes Normas Técnicas:

EN 12100

EN 676

y según lo dispuesto por las Directivas Europeas:

GAD	2009/142/CE	Directiva aparatos de gas
MD	2006/42/CE	Directiva Máquinas
LVD	2006/95/CE	Directiva Baja Tensión
EMC	2004/108/CE	Compatibilidad Electromagnética

Estos productos están marcados como se indica a continuación:



CE-0085BT0104

Clase 3 (EN 676)

La calidad está garantizada mediante un sistema de calidad y management certificado según UNI EN ISO 9001.

Declaración de conformidad A.R. 8/1/2004 & 17/7/2009 – Belgio

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

Puesta en circulación por: RIELLO NV
Ninovesteenweg 198
9320 Erembodegem
Tel. (053) 769 030
Fax. (053) 789 440
e-mail. info@riello.be
URL. www.riello.be

Con la presente se certifica que la serie especificada a continuación es conforme al modelo tipo descrito en la declaración de conformidad CE, y ha sido producida y puesta en circulación de acuerdo con las exigencias definidas en al D.L. del 8 de enero de 2004 y 17 de julio de 2009.

Tipo de producto: Quemadores de gas premezclado

Modelo: RX 180 S/PV
RX 250 S/PV

Norma aplicada: EN 676 y A.R. del 8 de enero de 2004 - 17 de julio de 2009

Valores medidos:	RX 180 S/PV	CO máx:	11 mg/kWh
		NOx máx:	45 mg/kWh
	RX 250 S/PV	CO máx:	22 mg/kWh
		NOx máx:	44 mg/kWh

Organismo de control: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Ridlerstrasse, 65
80339 München DEUTSCHLAND

Declaración del fabricante

RIELLO S.p.A. declara que los siguientes productos respetan los valores límite de emisión de los NOx impuestos por la legislación alemana "1. BImSchV versión 26.01.2010".

Producto	Tipo	Modelo	Potencia
Quemadores de gas premezclado	908T	RX 180 S/PV	30 - 180 kW
	903T	RX 250 S/PV	42 - 250 kW

Legnago, 03.09.2014

Director general
RIELLO S.p.A. - Dirección Quemadores
Ing. U. Ferretti

Director Investigación y Desarrollo
RIELLO S.p.A. - Dirección Quemadores
Ing. R. Cattaneo

IDENTIFICACIÓN

La Placa de identificación del producto indica el número de matrícula, el modelo y los datos principales técnicos y prestacionales. La alteración, eliminación o la falta de la Placa de identificación no permite su correcta identificación y dificulta los trabajos de instalación y mantenimiento.

ADVERTENCIAS GENERALES

Para garantizar una combustión con la mínima cantidad de emisiones contaminantes, las medidas y el tipo de cámara de combustión del generador de calor deben corresponder a valores bien definidos.

Por consiguiente se aconseja consultar al Servicio Técnico de Asistencia antes de escoger este tipo de quemador para montarlo en una caldera.

El personal habilitado es el que cumpla los requisitos técnico profesionales indicados por la ley 5 de marzo de 1990 n° 46. La organización comercial dispone de una extensa red de agencias y servicios técnicos cuyo personal participa periódicamente en cursos de instrucción y puesta al día en el Centro de Formación empresarial.

Este quemador está destinado para el uso para el que ha sido expresamente fabricado.

El constructor excluye cualquier responsabilidad contractual o extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas por errores en la instalación y calibrado del quemador, por un uso impropio del mismo, erróneo o irracional, por el incumplimiento del manual de instrucciones suministrado en dotación con el mismo quemador y por la intervención de personal no cualificado.

INFORMACIONES PARA EL USUARIO

Si se verificaran irregularidades de encendido o de funcionamiento, el quemador efectuará una “parada de seguridad”, identificada con la señal roja de bloqueo del quemador. Para restablecer las condiciones de arranque, hay que oprimir el pulsador de desbloqueo. Cuando el quemador arranca, la luz roja se apaga. Dicha operación se puede repetir 3 veces como máximo. Si las “paradas de seguridad” fueran frecuentes, hay que contactar al Servicio Técnico de Asistencia.

REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

- Está prohibido que niños o personas inexpertas usen el aparato.
- Está absolutamente prohibido tapar con trapos, papeles u otros las rejillas de aspiración o dispersión y la abertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.
- Está prohibido al personal no autorizado intentar reparar el aparato.
- Es peligroso tirar de los cables eléctricos o retorcerlos.
- Está prohibido limpiar el aparato antes de haberlo desconectado de la red de alimentación eléctrica.
- No limpiar el quemador ni sus componentes con sustancias inflamables (por ej. gasolina, alcohol, etc.). El cuerpo se debe limpiar sólo con agua con jabón.
- No apoyar objetos sobre el quemador.
- No dejar envases ni sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:

 **ATENCIÓN** = para acciones que requieren un particular cuidado y una adecuada preparación.

 **PROHIBIDO** = para acciones que **NO DEBEN** ser efectuadas.

ÍNDICE

DATOS TÉCNICOS	página 2
Accesorio	2
Descripción del quemador	3
Embalaje - Peso	3
Dimensiones	3
Forma de suministro	3
Campos de trabajo	4
Caldera de prueba	4
Calderas comerciales	4
Potencia suministrada	5
INSTALACIÓN	6
Posición de funcionamiento	6
Placa de caldera	6
Longitud cabezal	6
Fijación del quemador a la caldera	7
Alimentación del combustible	8
Rampa de gas	8
Funcionamiento	9
Regulación antes del encendido	9
Arranque del quemador	9
Regulación ventilador	9
Regulación válvula gas	9
Regulación del quemador	10
Cabezal de combustión	10
Emisiones	11
Controles finales	12
Mantenimiento	12
Apéndice 1 Combustion manager CM222	13
Apéndice 2	17
Corriente de ionización	17
Esquema cuadro eléctrico	18

Nota

Las figuras que se mencionan en el texto se identifican del modo siguiente:

1)(A) = Detalle 1 de la figura A, en la misma página que el texto;

1)(A)p.3 = Detalle 1 de la figura A, página N° 3.

INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE INSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El manual de instrucción entregado como suministro del quemador:

- constituye parte integrante y fundamental del producto y no se lo debe separar del quemador; por lo tanto debe conservarse con cuidado para toda necesidad de consulta y debe acompañar al quemador incluso en caso de entregarse a otro propietario o usuario, o en caso de transferencia a otra instalación. En caso de daño o extravío debe solicitarse otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia **RIELLO** de la Zona;
- fue realizado para uso de personal calificado;
- suministra importantes indicaciones y advertencias sobre la seguridad de la instalación, la puesta en funcionamiento, el uso y el mantenimiento del quemador.

ENTREGA DE LA INSTALACIÓN Y DEL MANUAL DE INSTRUCCIÓN

En ocasión de la entrega de la instalación es necesario que:

- El manual de instrucción sea entregado por el proveedor de la instalación al usuario, con la advertencia de que dicho manual debe ser conservado en el local de la instalación del generador de calor.
- En el manual de instrucción figuran:
 - el número de matrícula del quemador;

.....

- la dirección y el número de teléfono del Centro de Asistencia más cercano;

.....
.....
.....

- El proveedor de la instalación informe con precisión al usuario acerca de:
 - el uso de la instalación,
 - las eventuales pruebas futuras que pudieran ser necesarias antes de activar la instalación,
 - el mantenimiento y la necesidad de controlar la instalación por lo menos una vez al año por un encargado de la Empresa Fabricante o por otro técnico especializado.

Para garantizar un control periódico, **RIELLO** se recomienda estipular un Contrato de Mantenimiento.

DATOS TÉCNICOS

Modelo			RX 180 S/PV		RX 250 S/PV	
TIPO			908 T		903 T	
POTENCIA ⁽¹⁾	MÁX.	kW	180		250	
		Mcal/h	155		215	
	MÍN.	kW	30		42	
		Mcal/h	26		36	
COMBUSTIBLE			GAS NATURAL: G20 - G21 - G22 - G23 - G25			
			G20	G25	G20	G25
- poder calorífico inferior		kWh/Sm ³ Mcal/Sm ³	9,45 8,2	8,13 7,0	9,45 8,2	8,13 7,0
- Densidad absoluta		kg/Sm ³	0,71	0,78	0,71	0,78
- Caudal máximo		Sm ³ /h	19,0	22,1	26,5	30,8
- presión al máximo caudal (2)		mbar	7,1	10,7	9	13,5
FUNCIONAMIENTO			• Intermitente (mín. 1 paro en 24 horas). • Dos estadios progresivos o modulante			
UTILIZACIÓN ESTÁNDAR			Calderas: de agua, a vapor y aceite diatérmico			
TEMPERATURA AMBIENTE		°C	0 - 40			
TEMPERATURA AIRE COMBURENTE		°C máx	60			
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA		V Hz	230 ~ +/- 10% 50/60 - monofásica			
MOTOR ELÉCTRICO (datos de matrícula)		rpm W V	5830 360 220 - 240		5830 360 220 - 240	
CORRIENTE DE FUNCIONAMIENTO		A	-		-	
TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO		V1 - V2 I1 - I2	230 V - 2 x 5 kV 1,45 A - 50 Hz - 30 mA			
POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA		W máx	340		-	
GRADO DE PROTECCIÓN			IP40			
NIVEL SONORO ⁽³⁾		dBA	-		-	

(1) Condiciones de referencia: Temperatura ambiente 20°C - Temperatura gas 15°C - Presión barométrica 1013 mbar - Altitud 0 m s.n.m.

(2) Presión en la toma 6)(A)p.3 con presión cero en la cámara de combustión.

(3) Presión sonora medida en el laboratorio combustión del constructor, con quemador funcionando en caldera de prueba, a la potencia máxima a la distancia de un metro y a la frecuencia de 50 Hz.

CATEGORÍA GAS

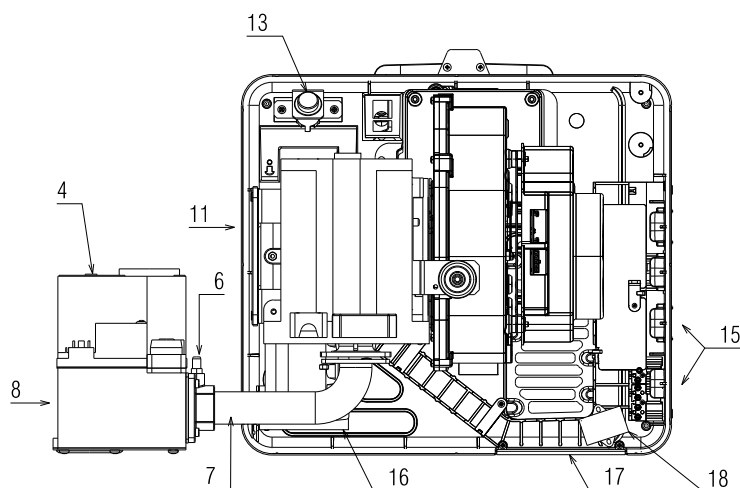
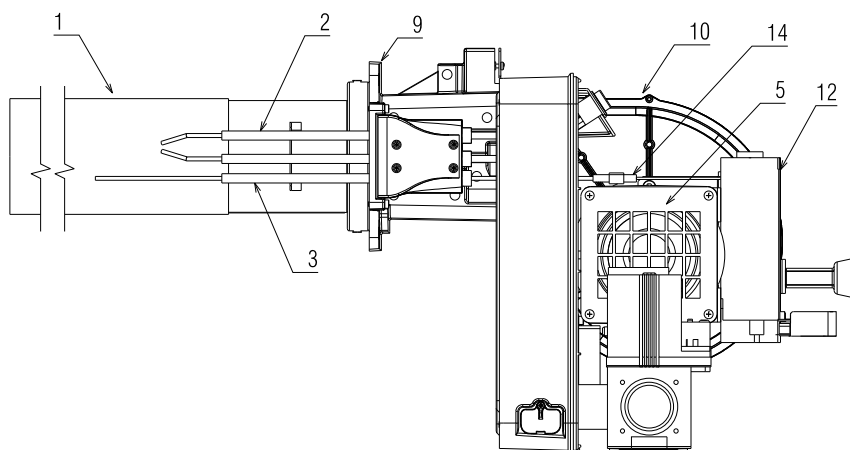
PAÍS	CATEGORÍA
IT - AT - GR - DK - FI - SE	II _{2H3B/P}
ES - GB - IE - PT	II _{2H3P}
NL	II _{2L3B/P}
FR	II _{2Er3P}
DE	II _{2ELL3B/P}
BE	I _{2E(R)B} , I _{3P}
LU	II _{2E 3B/P}

ACCESORIO (bajo pedido):

KIT PARA FUNCIONAMIENTO MODULANTE

KIT REGULADOR DE POTENCIA RWF50.2					
Hay que pedir dos componentes:					
- El Regulador de potencia, que se instala en el quemador; - la Sonda que se debe instalar en el generador de calor					
Parámetro a controlar		Sonda		Regulador de potencia	
	Campo de regulación	Tipo	Código	Tipo	Código
Temperatura	- 100...+500°C	PT 100	3010110	RWF50.2	20086840
Presión	0...2,5 bar 0...16 bar	Sonda con salida 4...20 mA	3010213 3010214		

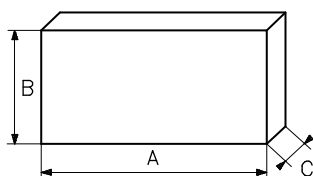
NOTA: El instalador es responsable de la eventual incorporación de dispositivos de seguridad no previstos en este manual.



(A)

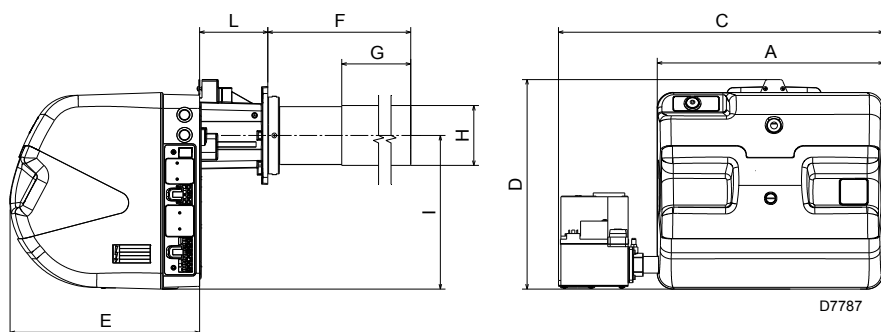
20077519

mm	A	B	C	kg
RX 180 S/PV	1000	500	485	30
RX 250 S/PV	1000	500	485	30



(B)

D88



D7787

mm	A	D	C	E	F	G	H	I	L
RX 180 S/PV	443	417	637	371	465	320	119	306	134
RX 250 S/PV	443	417	637	371	465	320	119	306	134

(C)

DESCRIPCIÓN DEL QUEMADOR (A)

- 1 Cabezal de combustión
- 2 Electrodo de encendido
- 3 Sonda para controlar la presencia de llama
- 4 Válvula gas
- 5 Mezclador aire gas en el circuito de aspiración
- 6 Toma de presión gas
- 7 Conducto gas válvula - Venturi
- 8 Entrada gas
- 9 Brida para fijación a la caldera
- 10 Ventilador
- 11 Paso de aire en el ventilador
- 12 Aparato eléctrico con avisador luminoso del tipo de bloqueo
- 13 Botón de desbloqueo
- 14 Conector macho-hembra cable sonda de ionización
- 15 Tomas para la conexión eléctrica
- 16 Transformador
- 17 Placa con 4 orificios insinuados, para el paso de cables eléctricos
- 18 Filtro anti-interferencia

Hay una posibilidad de bloqueo del quemador.

BLOQUEO CAJA DE CONTROL:

La iluminación del pulsador de la caja de control 13)(A) indica que el quemador está bloqueado. Para desbloquear, presionar el pulsador.

EMBALAJE - PESO (B) - medidas aproximadas

- Los quemadores se expiden en embalaje de cartón, cuyas dimensiones se especifican en la tabla (B).
- El peso del quemador completo con embalaje se indica en la tabla (B).

DIMENSIONES MÁXIMAS (C) - medidas aproximadas

Las dimensiones del quemador se indican en la fig. (C).

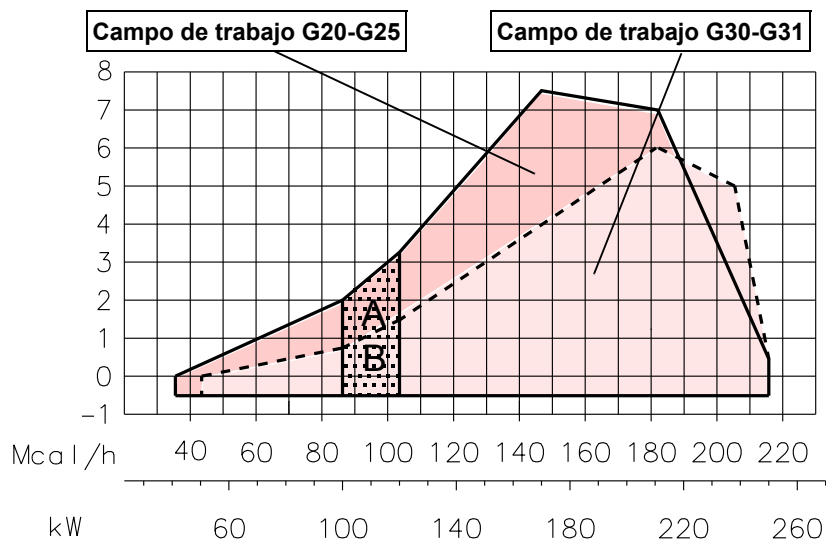
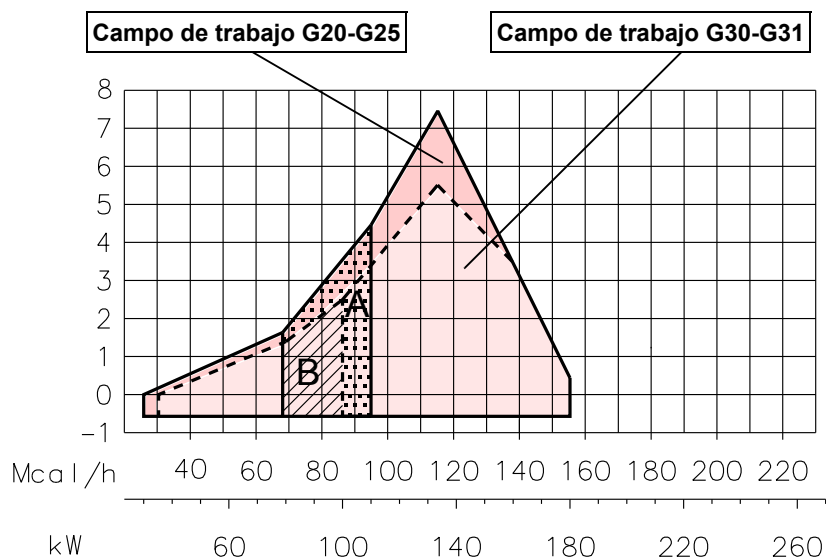
Tener en cuenta que para inspeccionar el cabezal de combustión el quemador se debe desplazar hacia atrás.

FORMA DE SUMINISTRO

- 1 - Brida conexión rampa de gas
- 4 - Tornillos para fijar la válvula M 5 x 16
- 1 - Protección aislante
- 1 - Cabezal de combustión con junta y tornillos
- 1 - Válvula gas
- 1 - Conector macho de 4 contactos
- 1 - Conector macho de 7 contactos
- 1 - Instrucciones
- 1 - Lista de recambios

Minutería para fijación quemador

- 4 - Pernos 8 x 40 galvanizados (con o sin punta)
- 4 - Arandelas galvanizadas 8 x 16
- 4 - Arandelas dentadas galvanizadas de 8
- 4 - Tuercas galvanizadas M8
- 1 - Tuerca M4



CAMPOS DE TRABAJO (A)

- una **POTENCIA MÁXIMA**, que no debe ser superior al límite máximo del diagrama:
RX 180 S/PV = 180 KW
RX 250 S/PV = 250 KW
- una **POTENCIA MÍNIMA**, que no debe ser inferior al límite mínimo del diagrama:
RX 180 S/PV = 30 KW
RX 250 S/PV = 42 KW
- y una **POTENCIA DE ENCENDIDO**, que debe elegirse dentro de:
 - el área A para el gas G20 - G25;
 - el área B para el gas G30 - G31.

Atención

El CAMPO DE TRABAJO se ha calculado considerando una temperatura ambiente de 20°C, una presión barométrica de 1013 mbar (aprox. 0 m. s.n.m.) y con el cabezal de combustión regulado como se indica en la página 5.

CALDERA DE PRUEBA (B)

Los campos de trabajo se han obtenido con calderas de prueba especiales, según la norma EN 676.

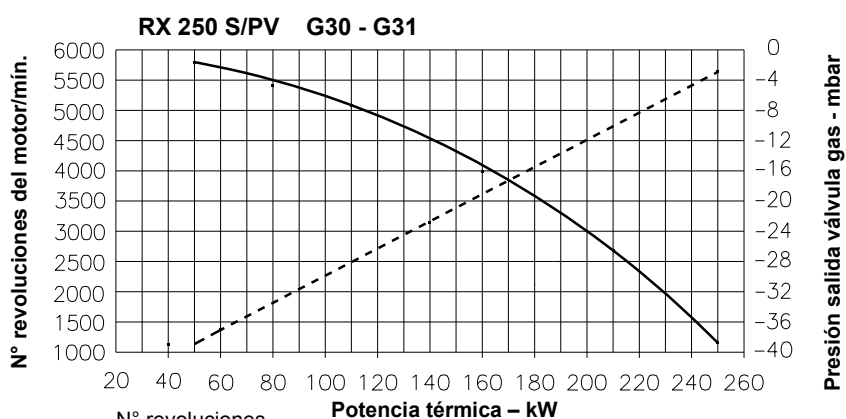
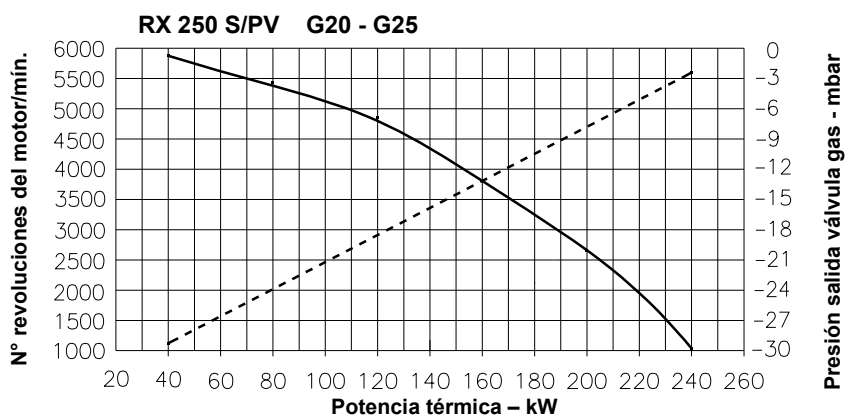
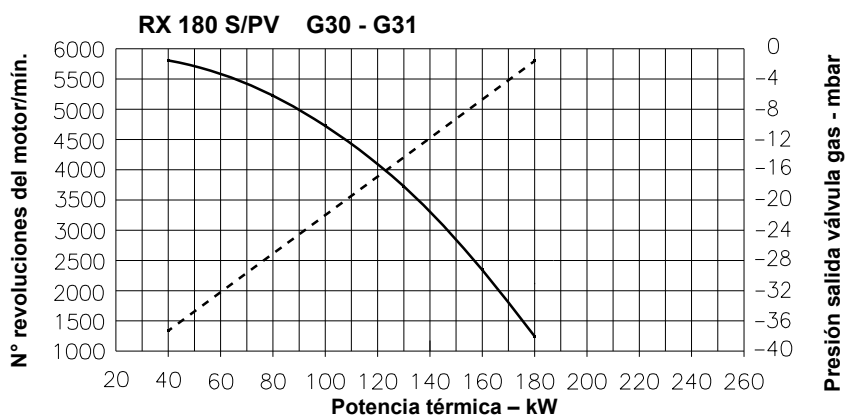
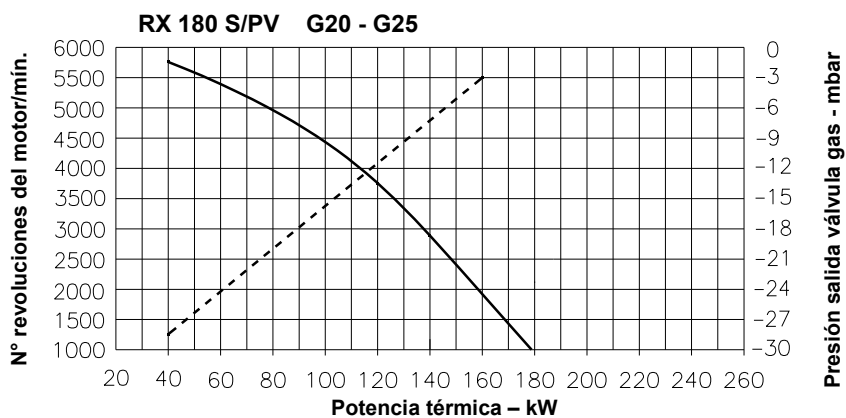
CALDERAS COMERCIALES

La combinación quemador-caldera no da problemas si la caldera está homologada CE. Si por el contrario, el quemador debe instalarse en una caldera comercial no homologada CE y/ o con dimensiones de cámara de combustión decididamente más pequeñas, consultar los constructores.

Se desaconseja el uso de este quemador para calderas con paso de humo delantero.

(A)

D7813



--- N° revoluciones
 (A) — Presión

D7814

POTENCIA SUMINISTRADA

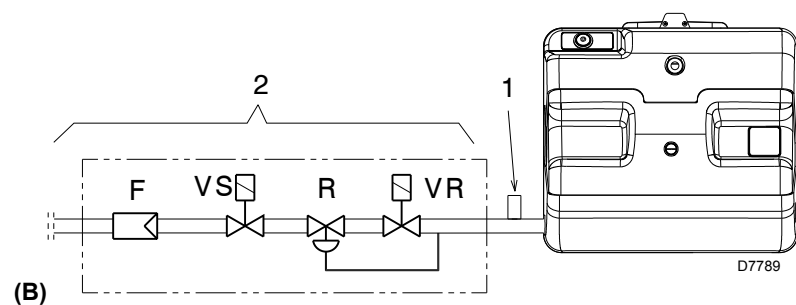
Los gráficos de al lado permiten determinar la potencia suministrada o mediante el número de revoluciones del ventilador o mediante la presión aguas abajo de la válvula gas (punto 1).

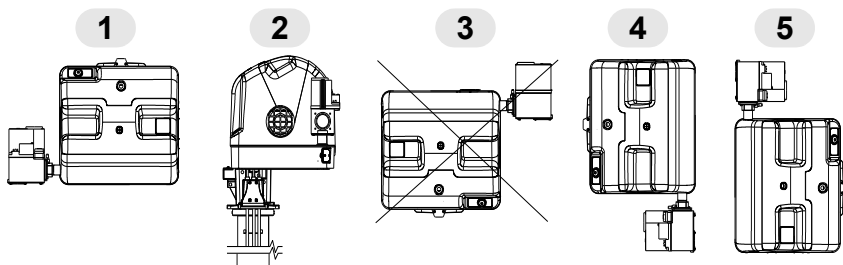
Ejemplo:

- funcionamiento con PREMIX RX 250 S/PV
- gas natural G31 PCI 9.45 kWh/Sm³;
- presión en el punto 1= -21 mbar.

La potencia quemada corresponde a 200 kW. Subiendo en vertical, en el gráfico, hasta cruzar la recta discontinua se puede estimar el valor del n° de revoluciones en la escala de las ordenadas de la izquierda: en este caso 4750 rev/ mín.

Para una lectura exacta del número de revoluciones está a disposición un kit de interfaz caja de control.

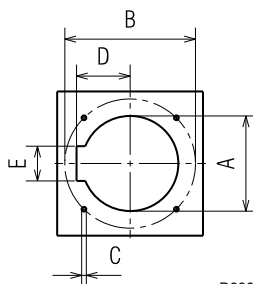




(A)

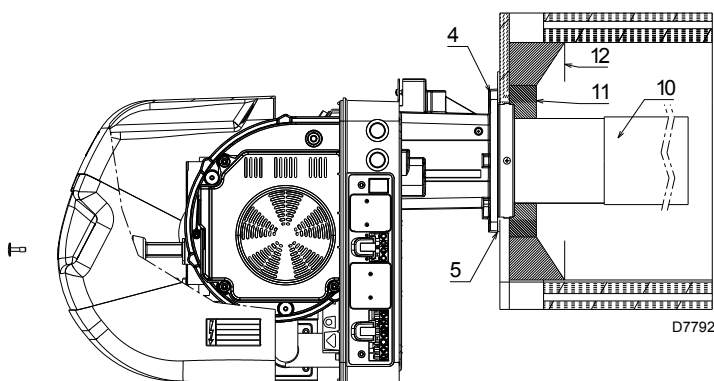
D7796

mm	A	B	C	D	E
RX 180 S/PV	163	224	M 8	94	68
RX 250 S/PV	163	224	M 8	94	68



D3367

(B)



D7792

(C)

INSTALACIÓN

⚠ EL QUEMADOR SE DEBE INSTALAR DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES Y NORMATIVAS LOCALES.

POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO (A)

⚠ El quemador está preparado exclusivamente para el funcionamiento en las posiciones **1, 2, 4 y 5**.

La instalación **1** es preferible ya que es la única que permite el mantenimiento como se describe a continuación en este manual. Las instalaciones **2, 4 y 5** permiten el funcionamiento pero hacen menos ágiles las operaciones de mantenimiento.

⊘ Otra posición se debe considerar comprometida para el funcionamiento correcto del aparato.

Todas las posiciones requieren la instalación de la válvula gas con las bobinas dirigidas hacia arriba u horizontalmente (fig. A). Está absolutamente prohibida la instalación con las bobinas dirigidas hacia abajo.

PLACA DE CALDERA (B)

Perforar la placa de cierre de la cámara de combustión como se indica en la fig. (B). Puede marcarse la posición de los orificios roscados utilizando la junta aislante que se suministra con el quemador.

LONGITUD CABEZAL (C)

La longitud del cabezal debe seleccionarse de acuerdo con las indicaciones del fabricante de la caldera y, en cualquier caso, debe ser mayor que el espesor de la puerta de la caldera completa, con el material refractario incluido.

Las longitudes, L (mm), disponibles son:

L	Zona de no combustión	RX 180 S/PV	RX 250 S/PV
		160 mm	160 mm



ATENCIÓN

Los quemadores no pueden utilizarse en calderas de inversión de llama.

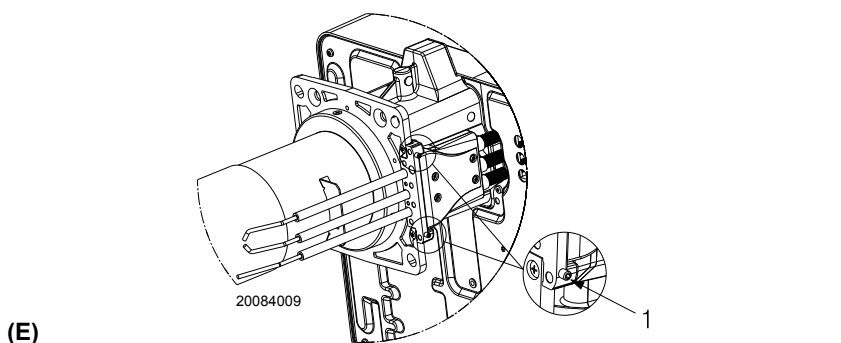
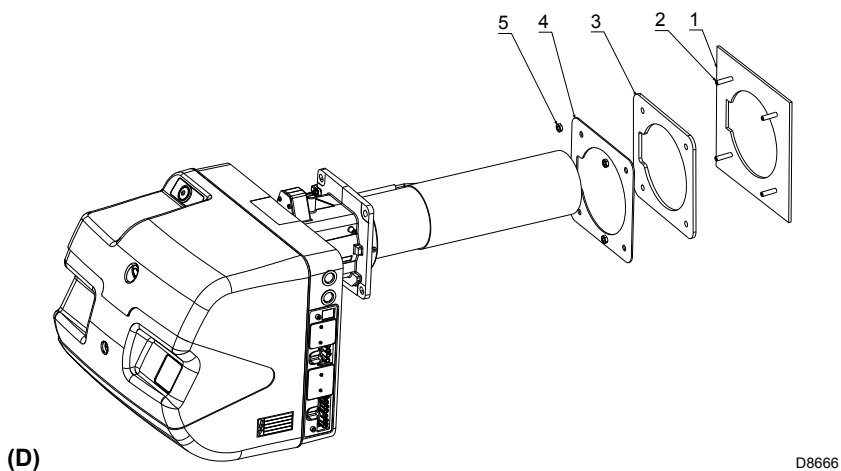
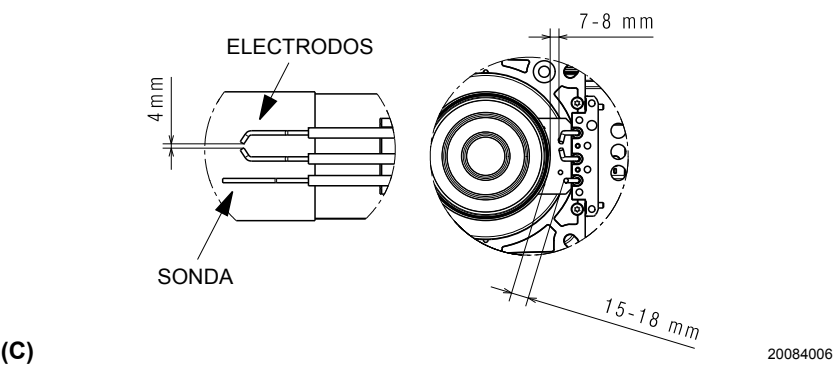
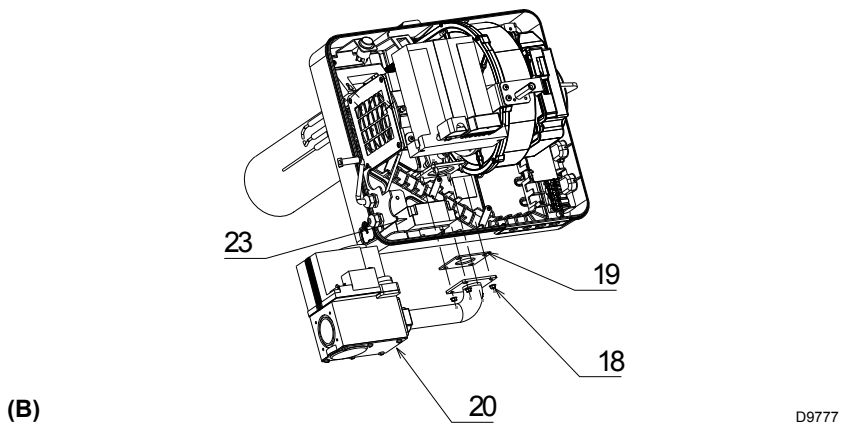
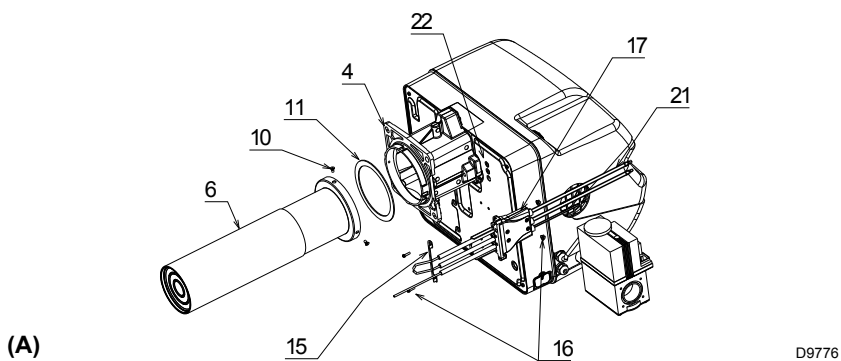
Es posible introducir una protección de material refractario entre el cabezal de combustión 6)(B) y el refractario de la caldera 8)(B).

Tal protección debe permitir la extracción del tubo llama.



ATENCIÓN

No introducir la protección en correspondencia con el grupo electrodos ya que comprometería su buen funcionamiento.



FIJACIÓN DEL QUEMADOR A LA CALDERA

Fijar el cabezal de combustión 6) a la brida 4) mediante los tres tornillos 10) suministrados.

Prestar atención a la presencia de la junta 11) en la brida 4).

Fijar el grupo de los electrodos 17)(A) a la brida 4), con las dos tuercas y tornillos 16).

Verificar la presencia y la posición correcta de la junta 15).

Introducir las conexiones 21)(A) en los orificios 22).

Conectar los cables de alta tensión al transformador 23) y la conexión de la sonda de ionización al correspondiente cable que sale de la caja de control.

Antes de instalar el quemador en la caldera, verificar si la sonda y los electrodos están correctamente colocados como en la fig. (C).

Utilizar los tornillos 1)(E) para obtener las distancias correctas.

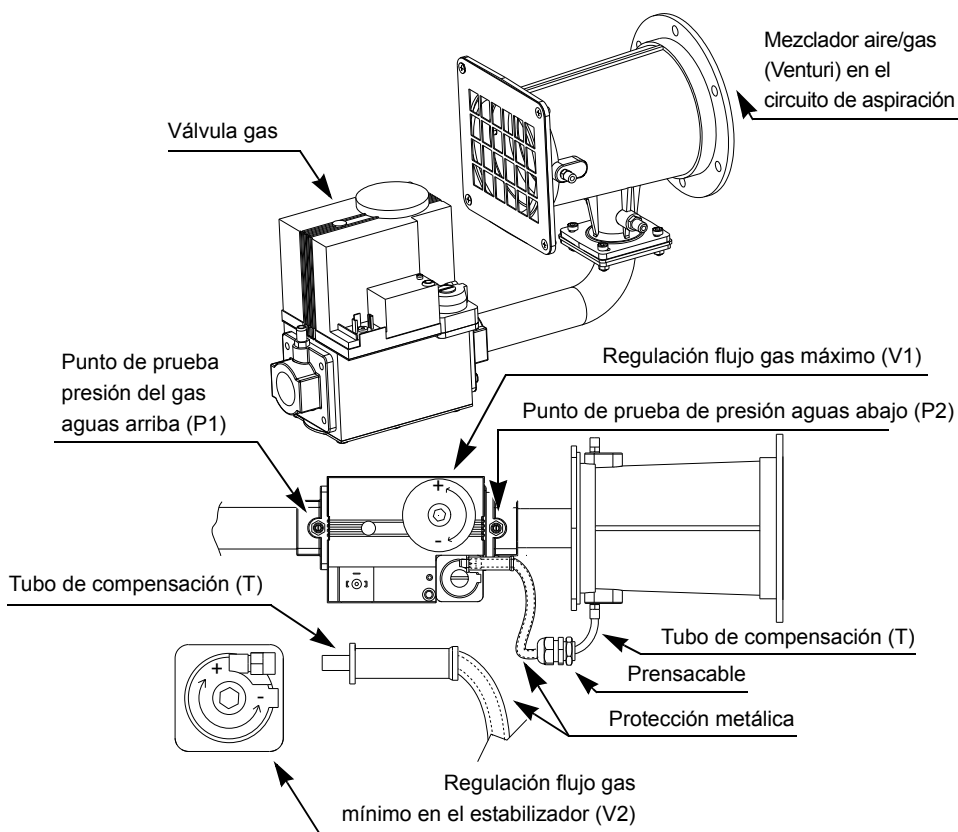
Fijar el grupo rampa 20)(B) mediante los 4 tornillos 18)(B) suministrados.

Atención a la presencia de la junta 19)(B) y a la estanqueidad del gas.

- Enroscar los espárragos 2)(D) a la placa 1)(D).
 - Colocar la pantalla refractaria 3)(D).
 - Colocar la junta de goma de silicona 4)(D).
 - Fijar la brida 4)(A) a la placa de la caldera y enroscar los tornillos 5)(D).
- Durante esta operación, prestar atención a no manipular el grupo electrodos.
- Enroscar las tuercas 5)(D).

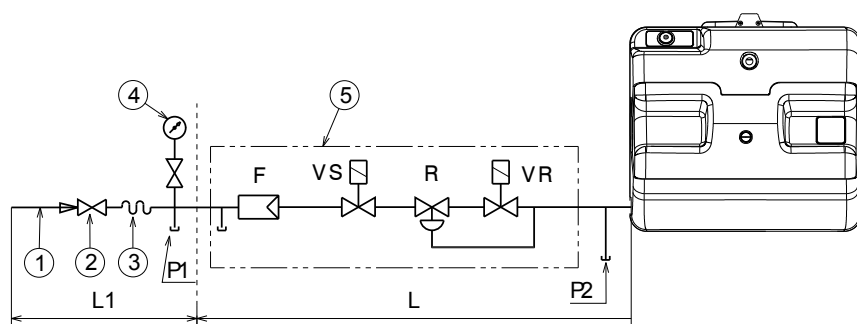
La estanqueidad quemador-caldera y del grupo electrodos debe ser hermética.

Efectuar el montaje de la rampa de gas según las indicaciones de la pág. 8.



(A)

D7803



(B)

D8668

ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Los quemadores están combinados a válvulas de gas monobloque de tipo neumático proporcional, que permiten modular la cantidad de gas suministrada y, por tanto, la potencia desarrollada.

Un señal de presión detectada en el circuito aire es llevada a la válvula gas neumática, que suministra una cantidad de gas proporcional al caudal de aire elaborado por el ventilador.

Mezclador aire/gas

La mezcla del gas con el aire comburente se realiza en el interior del circuito de ventilación (mezclador), desde la entrada de la boca de aspiración.

A través de la rampa de gas, el combustible se introduce en la vena de aire en aspiración y, con la ayuda de un mezclador, comienza una mezcla óptima.

Nota

El tubo (T) entre válvula-Venturi permite compensar la accidental oclusión de la aspiración mediante la reducción del gas suministrado. Después de haber conectado el tubo de compensación (T) con la válvula, cubrirlo con la protección de goma.

RAMPA DE GAS (B)

Está homologada junto al quemador según la norma EN 676 y se suministra con el equipo.

LEYENDA (B)

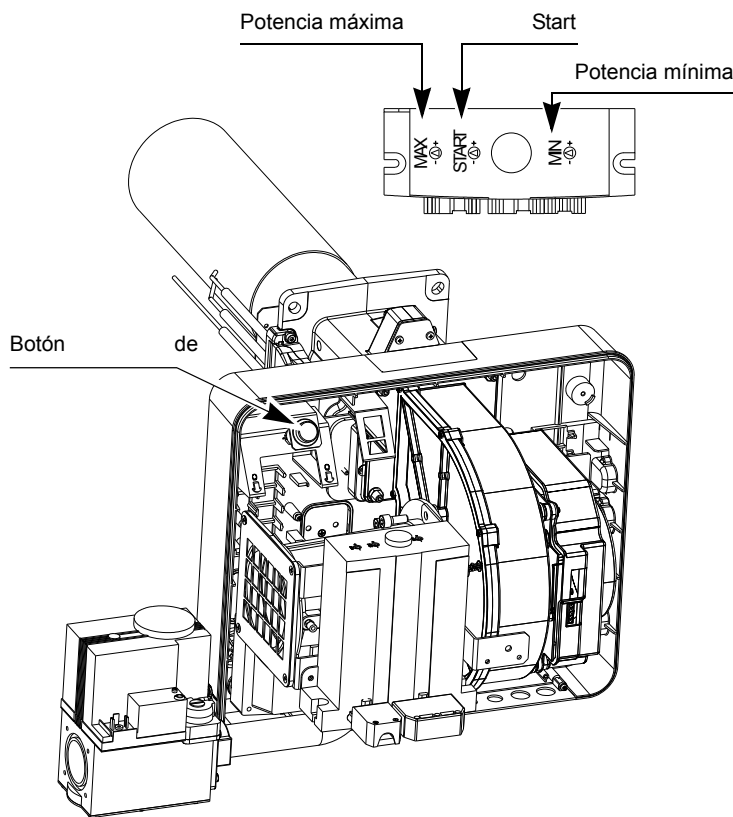
- 1 - Conducto entrada gas
- 2 - Válvula manual
- 3 - Junta antivibratoria
- 4 - Manómetro con válvula de pulsador
- 5 - Válvula que comprende:
 - filtro (sustituible)
 - válvula de funcionamiento
 - regulador de presión

P1 - Presión aguas arriba del filtro

P2 - Presión aguas abajo válvula

L - Rampa de gas suministrada

L1 - A cargo del instalador



(A)

D7802

FUNCIONAMIENTO

REGULACIONES ANTES DEL ENCENDIDO

Las regulaciones que deben realizarse son:

- abrir las válvulas manuales que están aguas arriba de la rampa del gas;
- purgar el aire por la tubería del gas mediante el tornillo en la toma (pág. 8).

ARRANQUE DEL QUEMADOR

Cerrar el termostato y alimentar eléctricamente el quemador. El quemador se pone en marcha en modalidad de preventilación a la máxima velocidad. A continuación, la velocidad disminuye al valor de START y se produce el encendido. Si, en cambio, el ventilador se pone en marcha pero al final del tiempo de seguridad no aparece la llama, el quemador se bloquea. Desbloquear y esperar hasta un nuevo intento de arranque. Si el encendido sigue sin producirse puede ser que el gas no llegue al cabezal de combustión antes del tiempo de seguridad de 3s.

Girar ligeramente hacia la izquierda el tornillo V1 colocado en el mezclador de la válvula gas (pág. 8).

Una vez efectuado el encendido, se procederá a la regulación completa del quemador.

REGULACIÓN VENTILADOR

La modulación está basada en la tecnología de la velocidad variable. A través de la variación del número de revoluciones del motor, se obtiene la regulación del caudal de aire comburente. La rampa de gas proporcional, en función de la presión detectada en el circuito de ventilación, suministra la cantidad de combustible correcta. Por tanto, mediante la variación de la velocidad de rotación del motor, se produce la regulación de la potencia suministrada. La velocidad del motor se puede regular mediante los tres "Trimmers" (ver fig. A).

REGULACIÓN VÁLVULA GAS

La regulación del caudal de gas se obtiene utilizando los dos tornillos V1 y V2.

Para variar el caudal máximo de gas, utilizar el tornillo V1:

- para aumentar el caudal: girar el tornillo hacia la izquierda (desenroscar);
- para reducir el caudal: girar el tornillo hacia la derecha (enroscar).

Para variar el caudal mínimo de gas utilizar el tornillo V2 que se encuentra en la válvula gas.

Retirar el tornillo de protección y utilizar el tornillo interno con llave allen:

- para aumentar el caudal: girar el tornillo hacia la derecha (enroscar);
- para reducir el caudal: girar el tornillo hacia la izquierda (desenroscar).

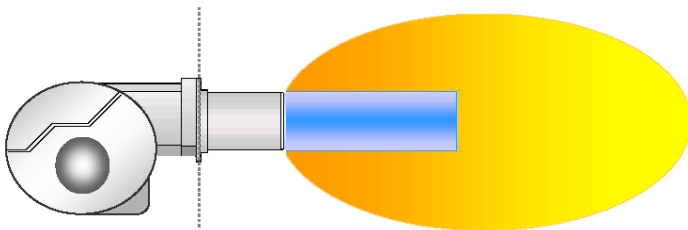
Definición de las regulaciones para el ventilador.

Las regulaciones se efectúan utilizando los tres potenciómetros a bordo de la caja de control:

START: determina el aire en fase de arranque;

MÍN: determina el mínimo de modulación;

MÁX: determina el máximo de modulación.



(A)

D9714

VALORES ÓPTIMOS DE REGULACIÓN

	Potencia MÍN		Potencia MÁX	
	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
METANO	8	6,6	8,5	5,7
GPL	9,5	6,4	10	5,6

REGULACIÓN DEL QUEMADOR

Para lograr una regulación óptima del quemador, es necesario efectuar un análisis de los gases de combustión en la base del generador. De conformidad con la Directiva sobre Rendimiento 92/42/CEE, la aplicación del quemador al generador, la regulación y la prueba deben realizarse siguiendo las indicaciones contenidas en el Manual de Instrucciones del propio generador, incluyendo el control de la concentración de CO e CO₂ en los humos y su temperatura.

Verificar en secuencia:

- potencia MÁX;
- potencia MÍN;
- potencia de encendido.

La potencia máxima deberá corresponder a la potencia requerida por la caldera utilizada. Para aumentar o disminuir su valor, utilizar el trimmer MAX colocado en la caja de control (fig. A pág. 9). Medir el caudal de gas en el contador para localizar exactamente la potencia quemada.

Mediante un analizador de humos, medir el valor del CO₂ o del O₂ con el fin de optimizar la regulación del quemador.

Los valores correctos son: CO₂ 8,2 ± 9%.

Para corregir tales valores, utilizar la válvula gas de esta manera:

- para aumentar el caudal de gas y el CO₂: girar el tornillo V1 hacia la izquierda (desenroscar);
- para reducir el caudal del gas y el CO₂: girar el tornillo V1 hacia la derecha (enroscar).

La potencia mínima deberá corresponder a la potencia requerida por la caldera utilizada. Para aumentar o disminuir su valor, utilizar el trimmer MÍN colocado en la caja de control (fig. A pág. 9). Medir el caudal de gas en el contador para localizar exactamente la potencia quemada.

Mediante un analizador de humos, medir el valor del CO₂ o del O₂ con el fin de optimizar la regulación del quemador.

Los valores correctos son: CO₂ 7,8 ± 8,5%.

Para corregir tales valores, utilizar la válvula gas de esta manera:

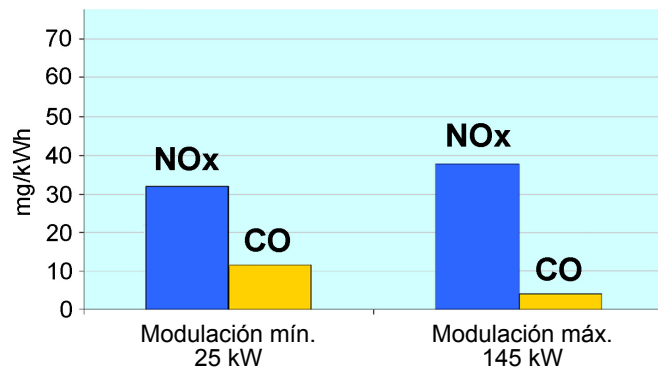
- para aumentar el caudal de gas y el CO₂: girar el tornillo V2 hacia la derecha (enroscar);
- para reducir el caudal del gas y el CO₂: girar el tornillo V2 hacia la izquierda (desenroscar).

La potencia de encendido se encuentra en el interior del área A resaltada en el campo de trabajo (A, pág. 4). Para aumentar o disminuir su valor, utilizar el trimmer START colocado en la caja de control (fig. A pág. 9).

CABEZAL DE COMBUSTIÓN (A)

El cabezal de combustión está constituido por un cilindro de alta resistencia térmica, sobre cuya superficie se han practicado numerosos agujeros y se ha envuelto una "malla" metálica. La mezcla aire-gas es empujada en el interior del cilindro y, a través de los orificios perimetrales, sale hacia el exterior del cabezal. El comienzo de la combustión se produce a través de la mezcla aire-gas mediante la chispa del electrodo. La "malla" metálica constituye el elemento fundamental del cabezal de combustión ya que mejora notablemente las prestaciones del quemador. La llama desarrollada sobre la superficie del cabezal está perfectamente enganchada y es adherente a la malla en el funcionamiento al máximo. Esto permite altas relaciones de modulación hasta llegar a 6:1, evitando el peligro de retorno de llama al mínimo de modulación. La llama está caracterizada por una geometría extremadamente compacta que permite evitar cualquier riesgo de contacto entre la llama y las partes de la caldera y, en consecuencia, el riesgo del fenómeno de mala combustión. La estructura de la llama permite el desarrollo de cámaras de combustión de dimensiones limitadas, estudiadas para aprovechar esta característica.

Límite Clase 3 = 80 mg/kWh



(A)

D9715

EMISIONES

Los valores de emisión (según EN 676) de los quemadores resultan abundantemente inferiores a los límites impuestos por las normativas más severas.

La distribución de la llama y su extensión sobre una amplia superficie, permite contener la formación de los NOx térmicos, principales responsables de la emisión contaminante.

CONTROLES FINALES (con quemador en funcionamiento):

- abrir el termostato/presostato TL;
 - abrir el termostato/presostato TS;
- el quemador debe detenerse.
- Desconectar el cable de la sonda de ionización;
- el quemador debe bloquearse.

Comprobar que los bloqueos mecánicos de los dispositivos de regulación estén bien apretados.

MANTENIMIENTO

 El quemador precisa un mantenimiento periódico que debe ser ejecutado por personal especializado **y de conformidad con las leyes y normativas locales.**

 El mantenimiento periódico es fundamental para un buen funcionamiento del quemador; evita consumos inútiles de combustible y disminuye la emisión de sustancias contaminantes en el medio ambiente.

 Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o control, corte la alimentación eléctrica del quemador usando el interruptor general de la instalación y cierre la válvula de interceptación de gas.

 Controlar que no haya obstrucciones o estrangulamientos en las zonas de aspiración de aire y en los conductos de evacuación de los productos de la combustión.

Conexiones eléctricas

Controlar que las conexiones eléctricas del quemador y de la rampa de gas sean correctas.

Fugas de gas

Controlar que no haya fugas de gas en las siguientes zonas:

- en el conducto contador-quemador
- en el acoplamiento válvula-mezclador
- en la brida de fijación del quemador en correspondencia de las juntas.

Cabezal de combustión

Observar el cabezal de combustión y controlar que el tejido se encuentre íntegro, sin perforaciones ni corrosiones grandes y profundas. Además, controlar que no haya deformaciones debidas a la elevada temperatura.

Grupo electrodos

Controlar que los electrodos y la sonda no presenten deformaciones ni oxidaciones superficiales acentuadas. Controlar que las distancias indicadas en la Fig. (D) pág. 6 aún sean respetadas, eventualmente restablecer a la medida. Si fuere necesario, eliminar el óxido superficial de la sonda con papel abrasivo.

Rampa de gas

Controlar la regulación de la válvula y la proporcionalidad de funcionamiento mediante el análisis de los gases de escape. Controlar el tubo de compensación válvula/colector.

Combustión

Deje funcionar el quemador al máximo régimen durante aproximadamente 10 minutos y regule correctamente todos los elementos indicados en el presente manual.

Efectúe después un análisis de la combustión controlando:

- porcentaje de CO₂ (%);
- contenido de CO (ppm);
- contenido de NOx (ppm);
- corriente de ionización (μA);
- temperatura de los humos en la chimenea.

Regular el quemador si los valores de la combustión obtenidos al inicio de la intervención no cumplen las normas en vigor o no corresponden a una buena combustión.

Anotar en una ficha de control los nuevos valores de la combustión; serán útiles para contro-

APÉNDICE 1 - COMBUSTION MANAGER CM222

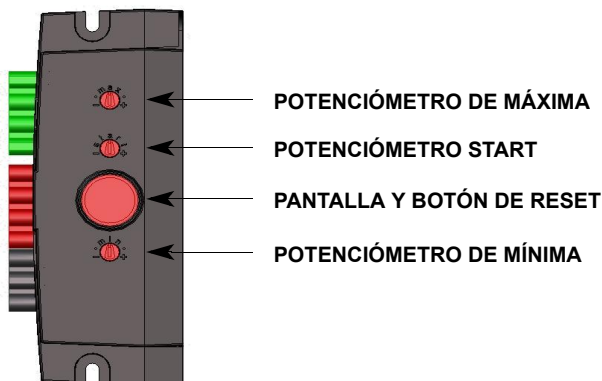
La caja de control utilizada es la CM222 de Kromschroder. Está basada en la tecnología de microprocesador y se ocupa del control de la llama en la gestión de los quemadores modulantes.

FUNCIONAMIENTO

Los tres potenciómetros permiten hacer un ajuste del valor de velocidad en el interior de un campo configurado en los parámetros internos de la CM222.

El potenciómetro de Máx permite ajustar la máxima velocidad y, por tanto, la máxima potencia quemada, el potenciómetro de mínima permite ajustar la velocidad de mínima y el de start permite ajustar la velocidad de encendido.

La pantalla tiene varias funciones, entre ellas: permite verificar el estado en el que se encuentra en funcionamiento el ventilador, el tipo de error que se ha producido y, además, lleva a cabo la función de botón de reset para el desbloqueo del quemador.



CÓDIGO ERRÓNEO

En caso de que el quemador vaya a lockout, la causa se muestra con un código intermitente. La tabla siguiente explica el significado:

Nº	Código error	Causa	Quemador off	Lockout
1	Error de funcionamiento del ventilador	Variación de la velocidad demasiado elevada o baja	x	x
2	Presostato gas	Ausencia de gas	x	-
3	Pérdida de llama	No hay llama al final del tiempo de seguridad; pérdida de la llama durante el funcionamiento; presencia llama en pre-ventilación	x	x
4	Pérdida BCC	Conexión errónea BCC; pérdida BCC; parámetros BCC no válidos	x	x
5	Error en el reset remoto	Cuando se reajusta más de 5 veces en 15 minutos o bien si se mantiene apretado el botón de reset durante más de 10 segundos	x/-	x/-
6	Pérdida en el circuito gas	Pérdida entre las válvulas 1-2 en la fase de prueba en pre-ventilación	x	x
7	Presostato aire	Ninguna señal desde el presostato aire	x	x
8	Error en el CRC	El valor no es correcto	x	x
9	Alimentación no correcta	La tensión de red es inferior a 185VAC o superior a 270VAC	x	-
E	Cierre de seguridad	Se ha producido un cierre de seguridad	x	x

ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

Nº	Estado de funcionamiento	Causa
0	Standby	Espera termostato ambiente; Todos los actuadores off
1	Prueba del presostato aire	Prueba del motor y del presostato aire off
2	Pre-ventilación	Prueba del motor y del presostato aire on
3	Pre-ventilación	Control de haber alcanzado la velocidad
4	Pre-encendido	Espera hasta alcanzar la velocidad de encendido
5	Tiempo de seguridad	Fase de encendido
6	Tiempo de estabilización llama	Se espera a que la llama se estabilice
7	Modulación	Se varía la velocidad del motor
8	Prueba del circuito válvula V1/V2	Control del estado de estanqueidad de las válvulas en presencia de llama
9	Post-ventilación	Tiempo de postventilación

PARÁMETROS DE SEGURIDAD

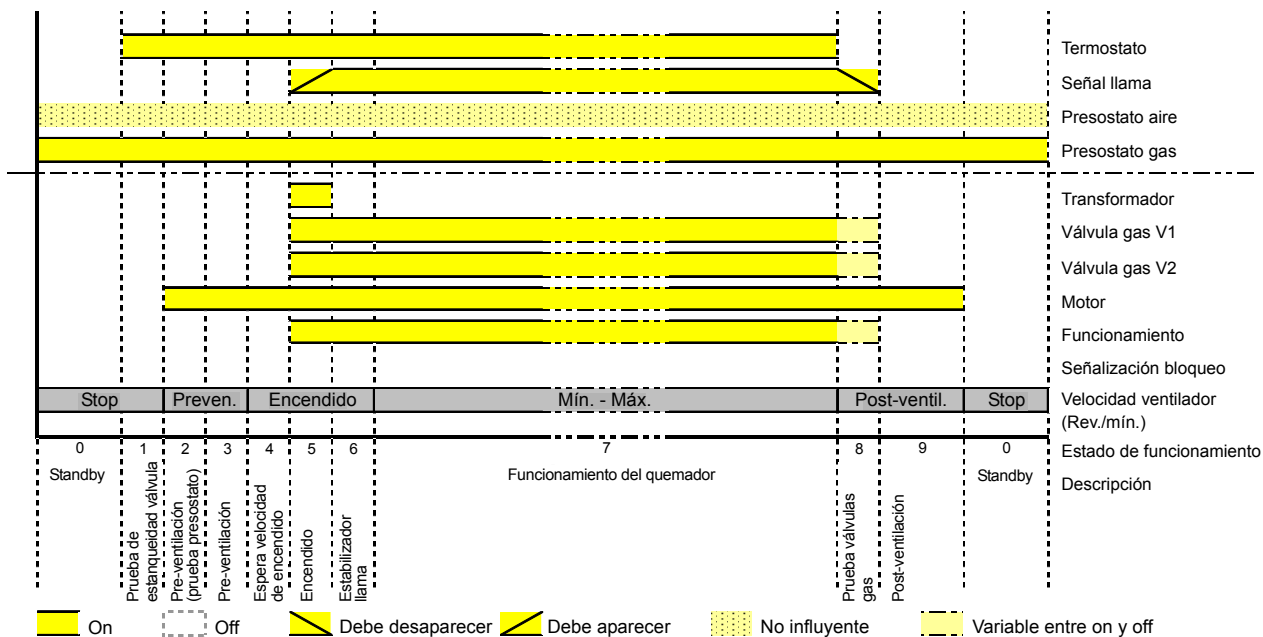
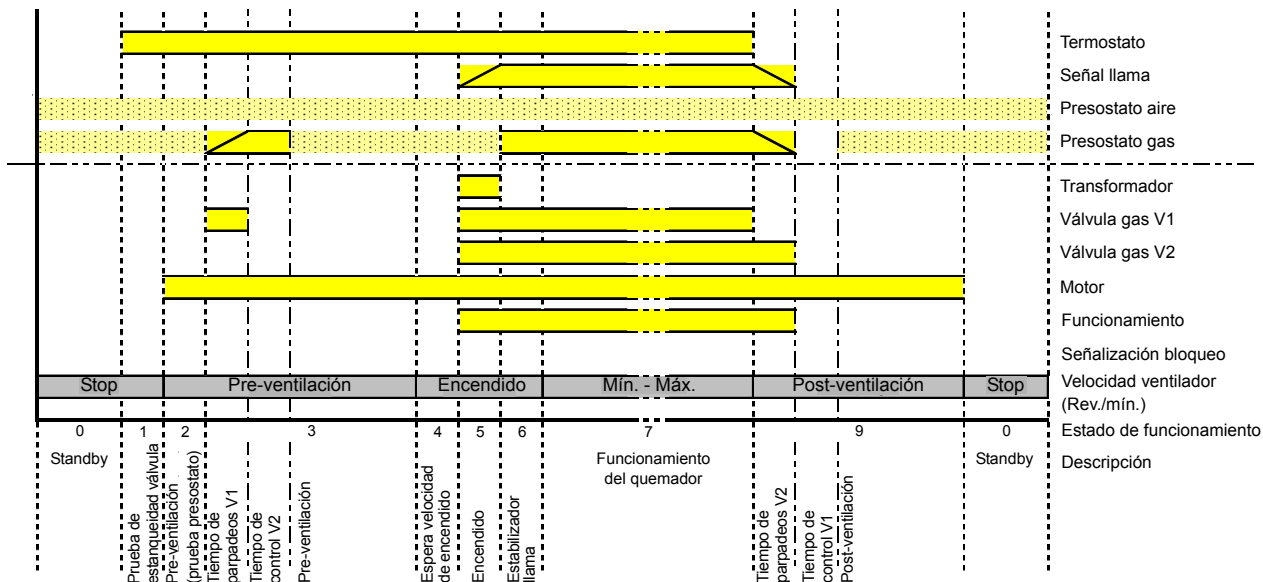
Nº	Parámetro	Mín.	Máx.	OEM-preset	Valor
1	Tiempo de pre-ventilación	0,2	51	51	Segundos
2	Tiempo de seguridad	0,1	10	3	Segundos
3	Tiempo de estabilización llama	0,1	25,5	20	Segundos
4	Intentos de encendido	1	5	3	Número
5	Tiempo de postventilación	0,2	51	0	Segundos
6	Tiempo de preencendido	0,1	25,5	3	Segundos
7	Tiempo de encendido	0,1	25,5	3	Segundos
8	Velocidad de postventilación	780	9960	1980	Rev/mín
9	Velocidad máxima	780	9960	6660	Rev/mín
10	Tiempo de prueba V1	0,1	25,5	1	Segundos
11	Pulsetime V1	0,1	25,5	2	Segundos
12	Tiempo de prueba V2	0,1	25,5	2,5	Segundos
13	Pulsetime V2	0,1	25,5	2	Segundos
14	Límite mínimo velocidad máxima	780	9960	4020	Rev/mín
15	Límite máximo velocidad mínima	780	9960	2280	Rev/mín
16	Impulsos por revolución	1	4	3	Impulsos/revolución
17	Frecuencia del control de la velocidad	1	2	2	Hz
18	No airpress switch	0	1	-	-
19	Test permanente APS	0	1	-	-
20	No feedback desde el motor	0	1	✓	-
21	No presostato gas	0	1	-	-
22	Rearranque	0	1	-	-
23	Control válvula gas	0	1	✓	-
24	Control estanqueidad válvula	0	1	-	-

BCC (CHIP CARD)

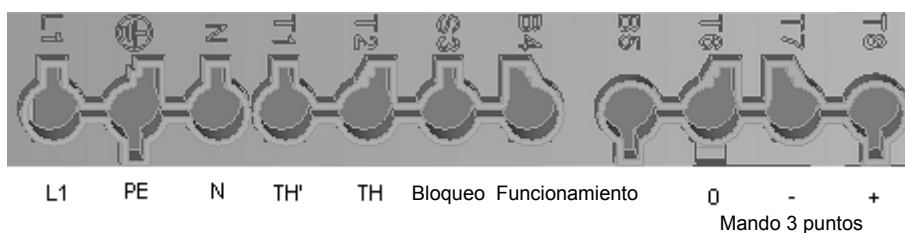
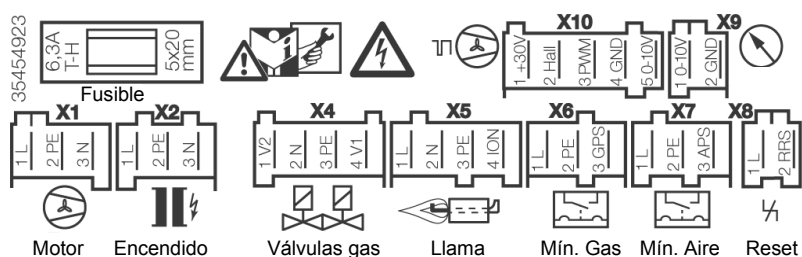
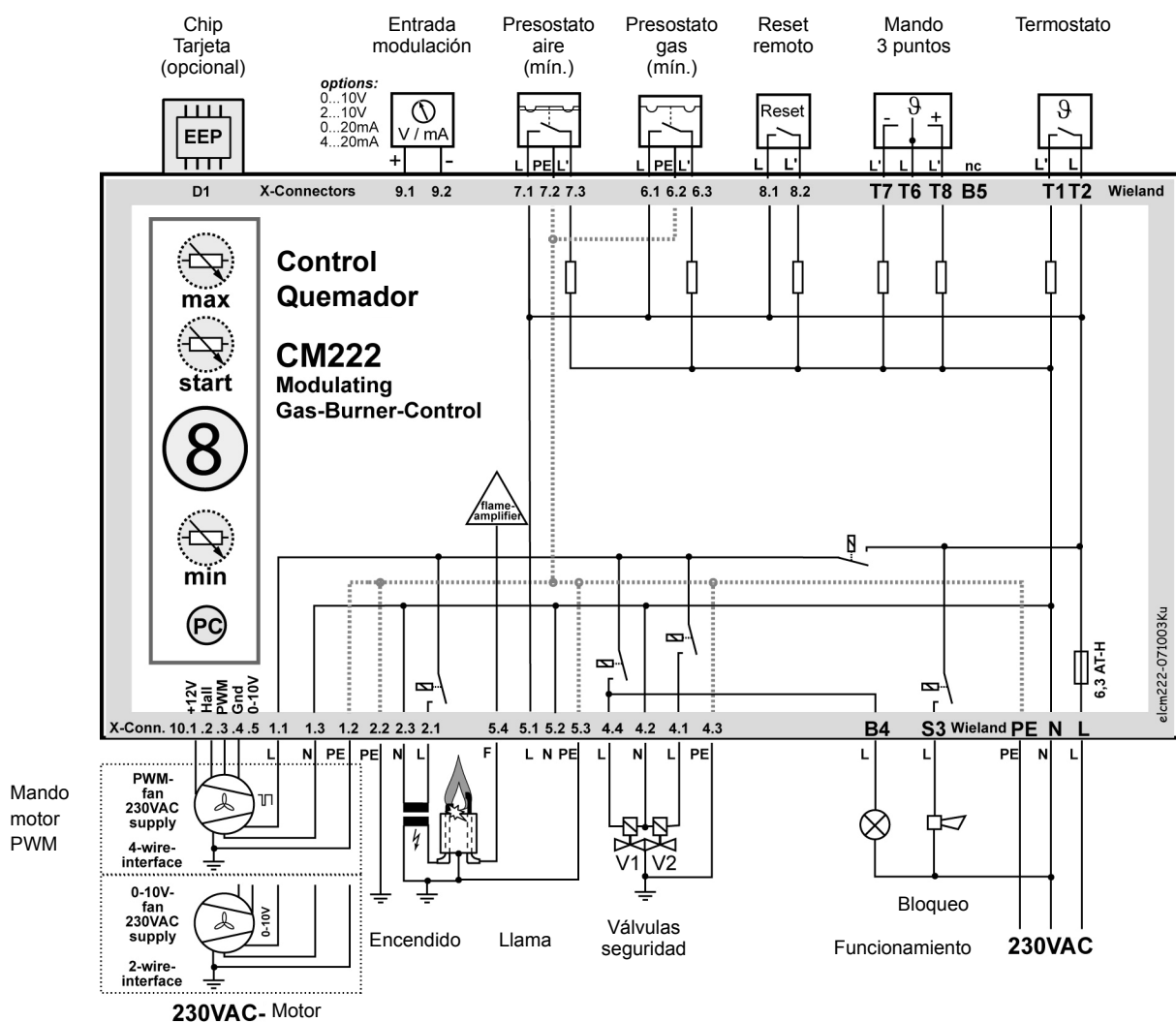
La BCC es una tarjeta en la que se pueden cargar fácilmente los parámetros de funcionamiento del quemador mediante PC.

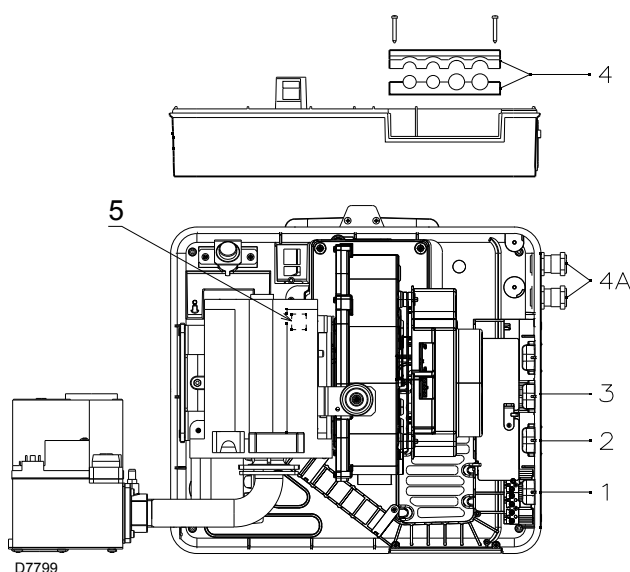
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ARRANQUE Y APAGADO



ESQUEMAS CONEXIONES





Conexiones eléctricas



NOTAS

Las conexiones eléctricas se deben realizar según las normas vigentes en el país de destino y por parte de personal cualificado.

Riello S.p.a. declina toda responsabilidad por modificaciones o conexiones diferentes de las indicadas en estos esquemas.

Usar cables flexibles e interruptores externos según la norma EN 60 335-1.

Todos los cables que se conecten al quemador deben pasar por los pasacables.

Los pasacables se pueden utilizar de varias maneras; a modo de ejemplo, indicamos la forma siguiente:

RX 180 S/PV

- 1- Conector hembra de 7 contactos para alimentación monofásica, termostato/presostato TL
- 2- Conector hembra de 4 contactos para termostato/presostato TR
- 3- Conector hembra de dos contactos para accesorio de desbloqueo a distancia de la caja de control
- 4 - 4A Preinstalaciones para racores (Agujerear en caso de necesidad de los racores 6A)

RX 250 S/PV

- 1- Conector hembra de 7 contactos para alimentación monofásica, termostato/presostato TL
- 2- Conector hembra de 4 contactos para termostato/presostato TR
- 3- Conector hembra de dos contactos para accesorio de desbloqueo a distancia de la caja de control
- 4 - 4A Preinstalaciones para racores (Agujerear en caso de necesidad de los racores 6A)

NOTAS

Los quemadores RX 180-250 S/PV han sido homologados para el funcionamiento intermitente. Ello significa que deben pararse "por Norma" al menos una vez cada 24 horas para permitir que la caja de control efectúe una verificación de la eficacia al arranque. Normalmente la parada del quemador está asegurada por el termostato/presostato de la caldera. Si no fuera así, se debe aplicar en serie en IN un interruptor horario que pare el quemador por lo menos 1 vez cada 24 horas.

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Si se conectan los Kit regulador de potencia RWF50.2, se debe retirar el termostato/presostato TR.

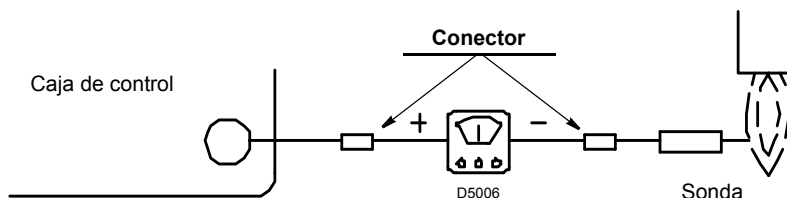
Solo con el regulador RWF50.2 quitar también el termostato/presostato TL.

CORRIENTE DE IONIZACIÓN

La corriente mínima necesaria para que funcione la caja de control es de 5 μ A.

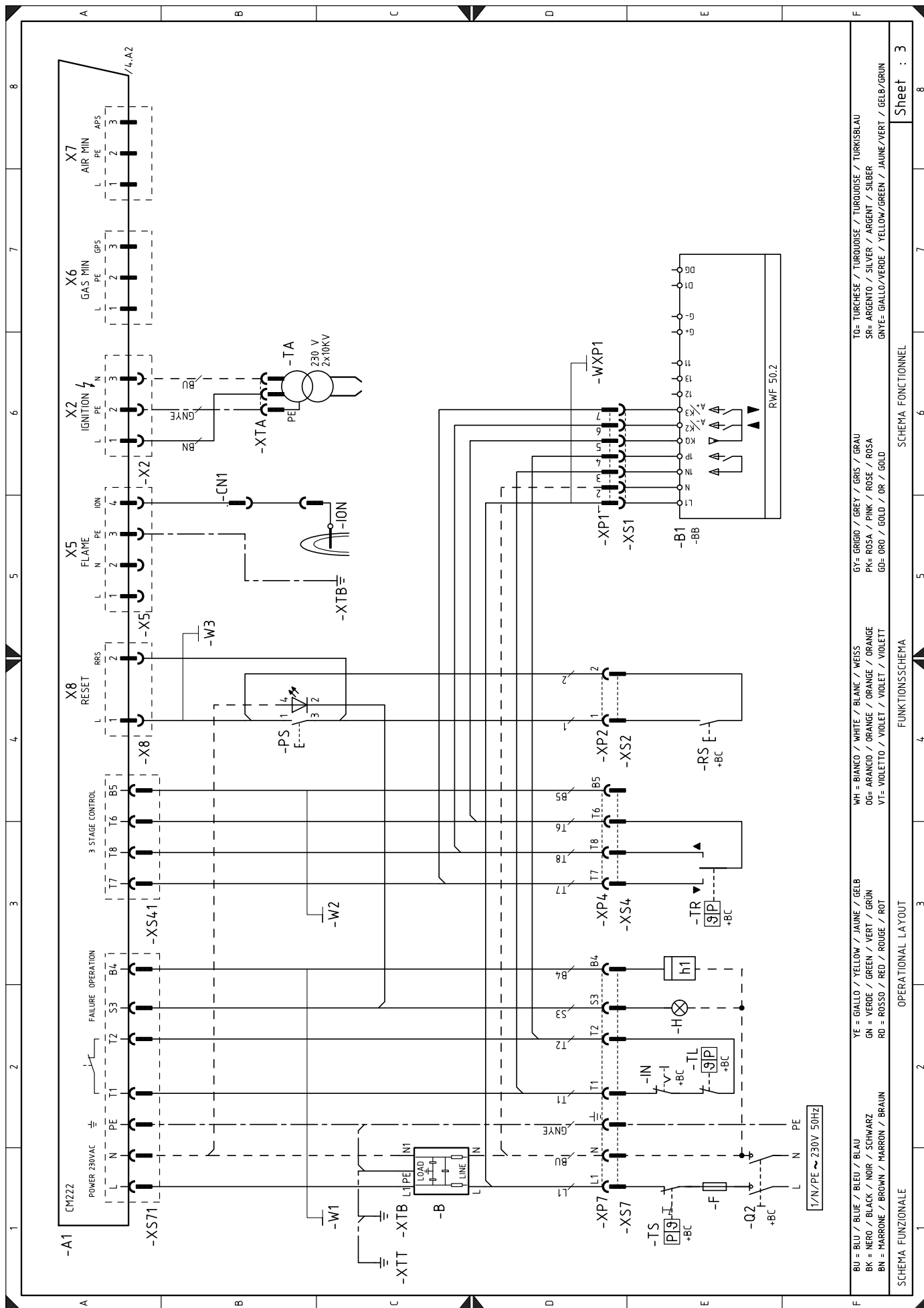
El quemador otorga una corriente netamente superior, por lo cual normalmente no requiere control alguno.

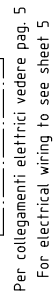
Si de todas formas se quiere medir la corriente de ionización es necesario abrir el conector (CN1) introducido en el cable rojo e introducir un microamperímetro.



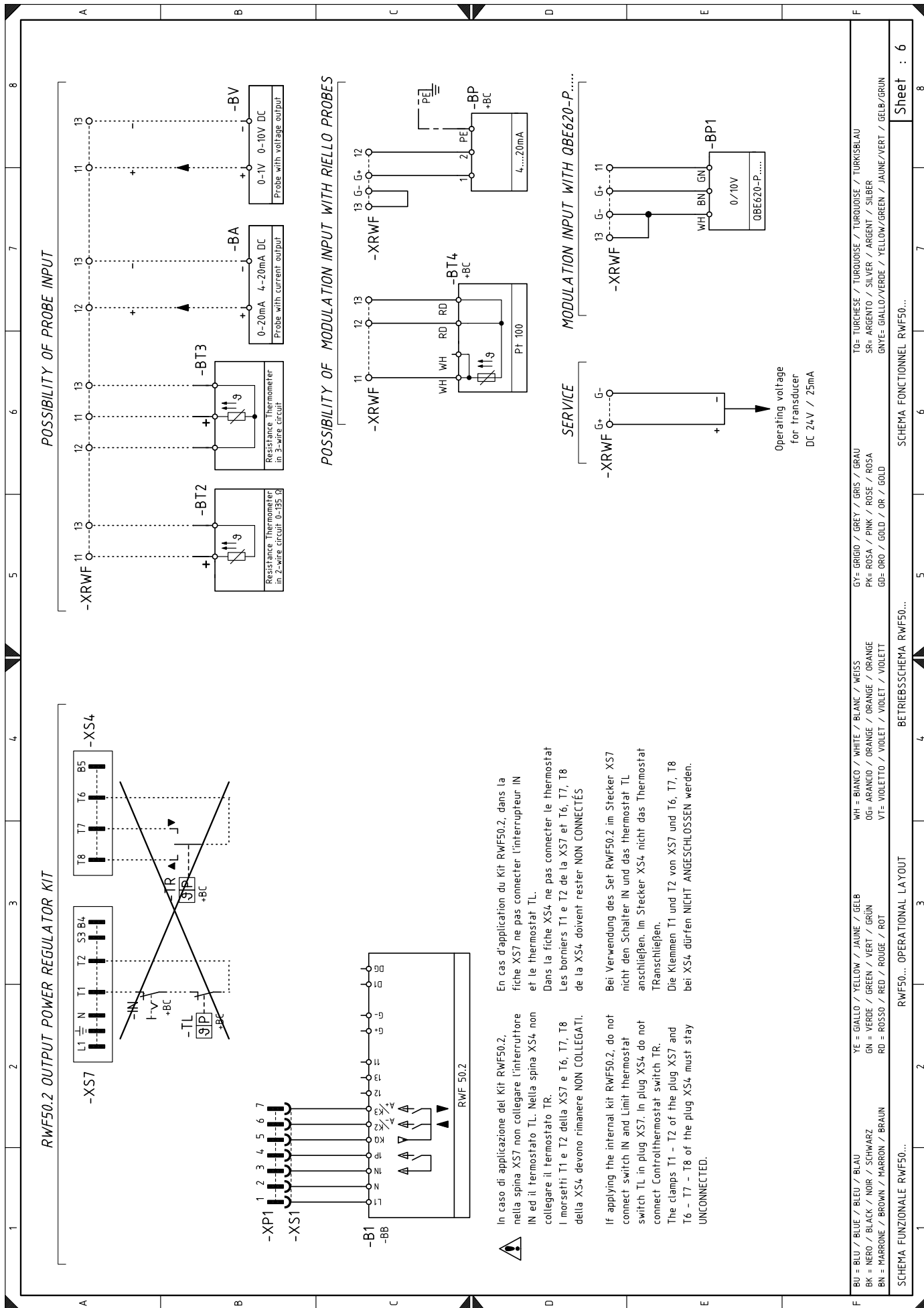
ATENCIÓN:

- No invertir el neutro con la fase en la línea de alimentación eléctrica. La inversión provocaría un bloqueo por fallo en el encendido.
- Sustituir los componentes sólo con recambios originales.





SCHEMA FUNZIONALE	OPERATIONAL LAYOUT	FUNKTIONSSCHEMA	SCHEMA FONCTIONNEL
Sheet : 4			



ZEICHENERKLÄRUNG ZU DEN SCHALTPLÄNEN

A1	Steuergerät CM222
B	Entstörer
B1	Leistungsregler RWF50.2
BA	Stromeingang 4...20 mA DC
+BB	Bauteile des Brenners
+BC	Bauteile des Heizkessels
BP	Druckfühler
BP1	Druckfühler
BT2	Fühler Pt100 mit 2 Drähten
BT3	Fühler Pt100 mit 3 Drähten
BT4	Fühler Pt100 mit 4 Drähten
BV	Spannungseingang 0...10 V DC
CN1	Verbinder des Ionisationsfühlers
F	Sicherung
H	Externe Anzeige der Störabschaltung des Brenners
h1	Betriebsstundenzähler des Brenners
IN	ON/OFF-Schalter des Brenners
ION	Ionisationsfühler
MV	Gebläsemotor
PS	Leuchttaste zur Entstörung
Q2	Hauptschalter
RS	Externe Entstörtaste des Brenners
TA	Zündtransformator
TL	Grenz-Thermostat/-Druckwächter
TR	Regelthermostat / Regeldruckwächter
TS	Sicherheitsthermostat/-Druckwächter
W...	Stromkabel
Y	Gasarmatur
X...	Verbinder des Steuergeräts
XM...	Verbinder des Lüftermotors
XP1	Steckdose für Bausatz RWF50.2
XP2	2-polige Steckdosen
XP4	4-polige Steckdosen
XP7	7-polige Steckdosen
XRWF	Klemmleiste des Leistungsreglers RWF50.2
XS2	2-poliger Stecker
XS4	4-poliger Stecker
XS7	7-poliger Stecker
XTA	Steckdose für Zündtransformator
XTT	Masse des Transformators
XTB	Masse der Konsole
XTV	Masse des Lüfters
XVY	Verbinder der Gasarmatur

LEGENDE ELEKTRISCHE SCHEMA'S

A1	Elektrische controledoos CM222
B	Storingsfilter
B1	Vermogenregelaar RWF50.2
BA	Ingang stroom 4...20 mA DC
+BB	Onderdelen op de branders
+BC	Onderdelen op de ketel
BP	Druksonde
BP1	Druksonde
BT2	Sonde Pt100 met 2 draden
BT3	Sonde Pt100 met 3 draden
BT4	Sonde Pt100 met 4 draden
BV	Ingang spanning 0...10 V DC
CN1	Connector ionisatiesonde
F	Zekering
H	Externe melding vergrendeling brander
h1	Urenteller werking brander
IN	Schakelaar ON/OFF brander
ION	Ionisatiesonde
MV	Motor van de ventilator
PS	Verlichte ontgrendelingsknop
Q2	Hoofdschakelaar
RS	Externe ontgrendelingsknop brander
TA	Ontstekingstransformator
TL	Limietthermostaat/-drukschakelaar
TR	Regelthermostaat/drukschakelaar
TS	Veiligheidsthermostaat/-drukschakelaar
W...	Stroomkabels
Y	Gasstraat
X...	Connectoren controledoos
XM...	Connectoren motor ventilator
XP1	Stopcontact voor kit RWF50.2
XP2	2-polig stopcontact
XP4	4-polige stopcontacten
XP7	7-polige stopcontacten
XRWF	Klemmenbord vermogensregelaar RWF50.2
XS2	2-polige stekker
XS4	4-polige stekker
XS7	7-polige stekker
XTA	Stopcontact ontstekingstransformator
XTT	Aarde transformator
XTB	Aarde van de plank
XTV	Aarde ventilator
XVY	Connector gasstraat

LEYENDA ESQUEMAS ELÉCTRICOS

A1	Caja de control eléctrica CM222
B	Filtro anti-interferencia
B1	Regulador de potencia RWF50.2
BA	Entrada con corriente 4...20 mA DC
+BB	Componentes de los quemadores
+BC	Componentes de la caldera
BP	Sonda de presión
BP1	Sonda de presión
BT2	Sonda Pt100 de 2 hilos
BT3	Sonda Pt100 de 3 hilos
BT4	Sonda Pt100 de 4 hilos
BV	Entrada con tensión 0...10 V DC
CN1	Conector sonda ionización
F	Fusible
H	Señalización externa de bloqueo quemador
h1	Cuentahoras de funcionamiento quemador
IN	Interruptor ON/OFF quemador
ION	Sonda de ionización
MV	Motor ventilador
PS	Botón luminoso de desbloqueo
Q2	Interruptor principal
RS	Botón de desbloqueo externo quemador
TA	Transformador de encendido
TL	Termostato/presostato de límite
TR	Termostato/presostato de regulación
TS	Termostato/presostato de seguridad
W...	Cables eléctricos
Y	Rampa de gas
X...	Conectores caja de control
XM...	Conectores motor ventilador
XP1	Toma para kit RWF50.2
XP2	Conector hembra de 2 contactos
XP4	Conectores hembra de 4 contactos
XP7	Conectores hembra de 7 contactos
XRWF	Regleta de conexiones regulador de potencia RWF50.2
XS2	Conector macho de 2 contactos
XS4	Conector macho de 4 contactos
XS7	Conector macho de 7 contactos
XTA	Conector hembra para transformador de encendido
XTT	Tierra transformador
XTB	Tierra ménsula
XTV	Tierra ventilador
XVY	Conector rampa de gas



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