

E Rampa de gas

Funcionamiento a 1 llama

Instrucciones de Instalación, Montaje y Funcionamiento para el **INSTALADOR**

GB Gas train

One stage operation

Installation, Assembly, and Operating Instructions for the **INSTALLER**

F Rampe gaz

Fonctionnement à 1 allure

Instructions d'Installation, de Montage et de Fonctionnement pour **L'INSTALLATEUR**

D Gasstrecke

Einstufiger Betrieb

Installations-, Montage- und Betriebsanleitung für den **INSTALLATEUR**

I Rampa gas

Funcionamento monostadio

Istruzioni per l'Installazione, il Montaggio e il Funzionamento per **L'INSTALLATORE**

P Rampa de gás

Funcionamento a 1 chama

Instruções de Instalação, Montagem e Funcionamentopara o **INSTALADOR**

E

Presión máx. entrada red (ø1)
360 mbar.

Presión salida (ø2) regulable
entre 4 ÷ 20 mbar.

COMPONENTES

La rampa multibloc está cons-
tituida por:

- 1 – Filtro
- 1 – Presostato gas
- 1 – Estabilizador de presión
- 2 – Electroválvulas:
 - de seguridad con apertura rápida
 - de regulación con apertura lenta

LEYENDA

- 1 – Brida
- 2 – Toma de presión
- 3 – Tornillo fijación brida
- 4 – Regulación estabilizador
- 5 – Regulación freno
- 6 – Volante regulación caudal
- 7 – Tornillo bloqueo volante (no sellado)
- 8 – Presostato mínima de gas

GB

Maxim pressure network (ø1) 360
mbar.

Exit pressure (ø2) between
4 ÷ 20 mbar.

COMPONENTS

The Multibloc is composed by:

- 1 – Filter
- 1 – Gas pressure switch
- 1 – Pressure stabilizer
- 2 – Solenoid valves:
 - safety valve with fast opening
 - adjusting valve with slow opening

KEY TO LAY-OUT

- 1 – Flange
- 2 – Gas pressure test point
- 3 – Flange fixing screws
- 4 – Snubber adjustment
- 5 – Brake adjustment
- 6 – Output adjustment nut
- 7 – Locking screw for nut (unsealed)
- 8 – Low gas pressure switch

F

Pression max. d'entrée (ø1) 360
mbar.

Pression de sortie (ø2) réglable
entre 4 ÷ 20 mbar.

COMPOSANTS

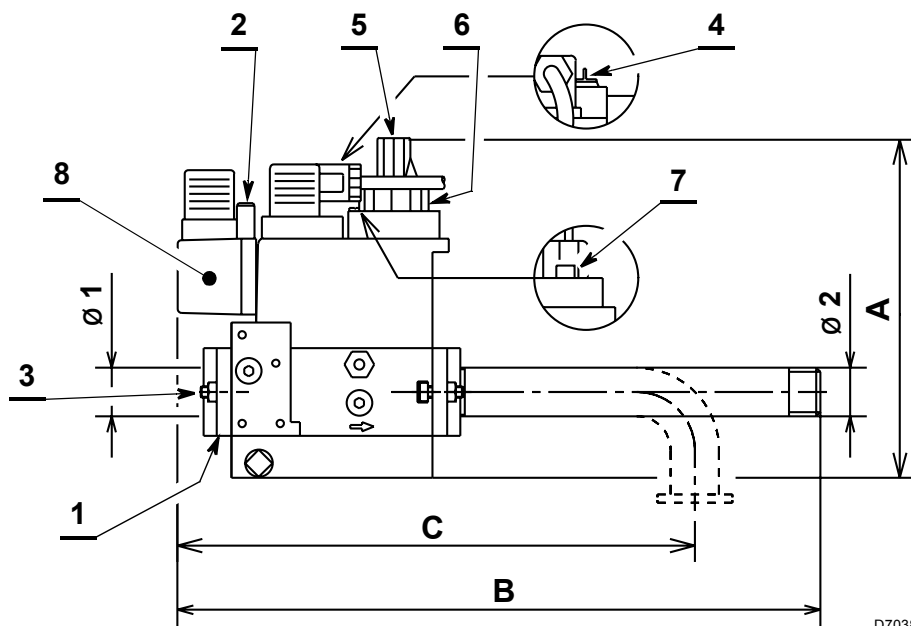
Le multibloc comprend:

- 1 – Filtre
- 1 – Pressostat gaz
- 1 – Stabilisateur de pression
- 2 – Vannes électromagnétique:
 - vanne de sécurité à ouver-
ture rapide
 - vanne de régulation à
ouverture lente

LEGENDE

- 1 – Bride
- 2 – Prise de pression
- 3 – Vis fixation bride
- 4 – Réglage stabilisateur
- 5 – Réglage frein hydraulique
- 6 – Bague réglage débit
- 7 – Vis blocage bague (vis non scellée)
- 8 – Pressostat gaz mini

Fig.1

MBDLE 405 - 407 - 410

D

Maximaler Eingangsdruck Gasleitung (ø1) 360 mbar.
Ausgangsdruck (ø2) einstellbar zwischen 4 ÷ 20 mbar.

BAUTEILE

Die Gasstrecke ist wie folgt ausgestattet:

- 1 – Filter
- 1 – Gasdrückwächter
- 1 – Gasdruckregler
- 2 – Magnetventile
 - Sicherheitsventil mit schneller Öffnung
 - Einstellventil mit langsamer Öffnung

LEGENDE

- 1 – Flansch
- 2 – Druckmeßnippel
- 3 – Flansch-Schrauben
- 4 – Einstellschraube Druckregler
- 5 – Bremseeinstellung
- 6 – Einstellring Vollast
- 7 – Feststellschraube für Einstellring (nicht versiegelt)
- 8 – Minimalgasdruckwächter

I

Pressione massima entrata rete (ø1) 360 mbar.
Pressione uscita (ø2) tra 4 ÷ 20 mbar.

COMPONENTI

Il multibloc è costituito da:

- 1 – Filtro
- 1 – Pressostato gas
- 1 – Stabilizzatore di pressione
- 2 – Valvole elettromagnetiche
 - valvola di sicurezza ad apertura rapida
 - valvola di regolazione ad apertura lenta.

LEGENDA

- 1 – Flangia
- 2 – Presa di pressione
- 3 – Viti fissaggio flangia
- 4 – Regolazione stabilizzatore
- 5 – Regolazione freno
- 6 – Ghiera regolazione portata (non sigillata)
- 7 – Vite bloccaggio ghiera (non sigillata)
- 8 – Pressostato gas di minima

P

Pressão máxima entrada rede (ø1) 360 mbar.
Pressão saída (ø2) regulável entre 4 ÷ 20 mbar.

COMPONENTES

A rampa de gás está formada por:

- 1 – Filtro
- 1 – Pressostato gás
- 1 – Estabilizador pressão
- 2 – Electroválvulas:
 - de segurança com abertura rápida
 - de regulação com abertura lenta

LEGENDA

- 1 – Flange
- 2 – Tomada de pressão
- 3 – Parafuso
- 4 – Regulação estabilizador
- 5 – Regulação freio
- 6 – Virola regulação caudal
- 7 – Parafuso bloqueio virola (não sigilada)
- 8 – Pressostato mínima de gás

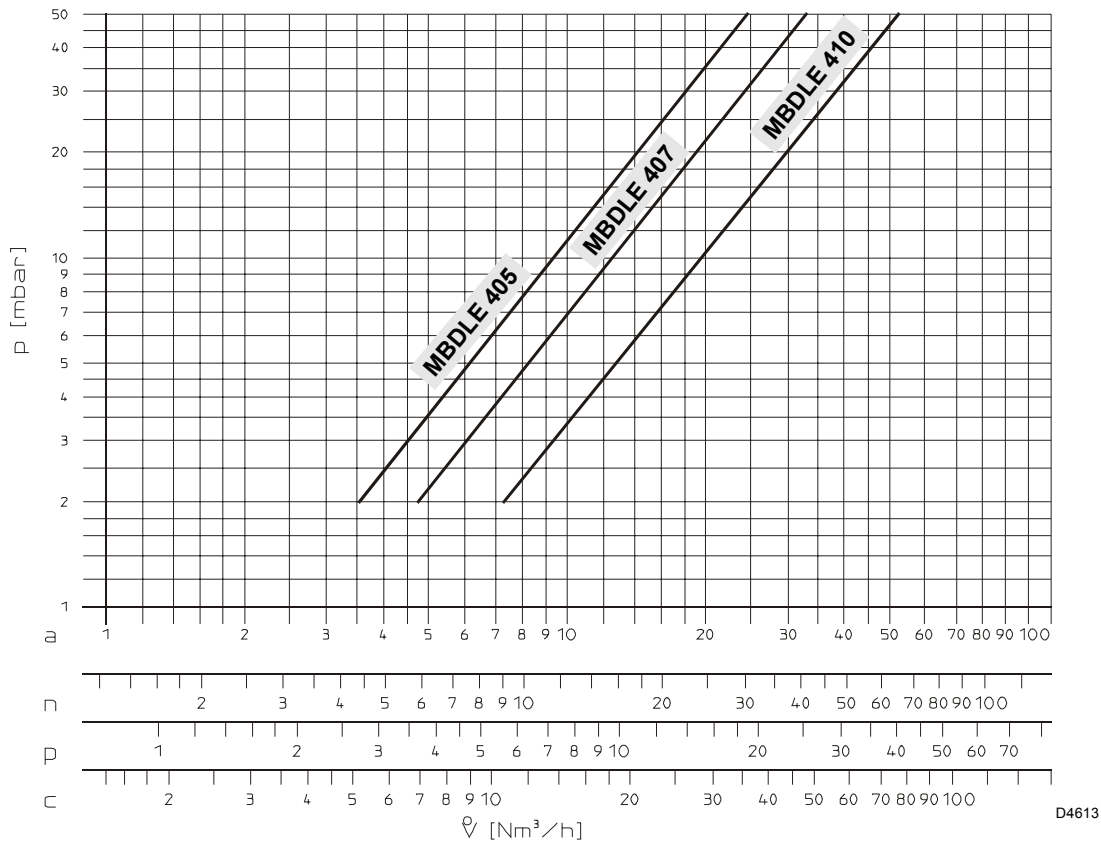
Rampa de gas - Gas train Rampe gaz - Gastrecke Rampa gas - Rampa de gás		Conexiones Connections Raccords Gasanschlüsse Attacchi - Ligação		Dimensiones Dimensions Abmessungen Dimensioni Dimensões			Quemador - Burners Brûleurs - Brenner Bruciatori - Queimador	
Tipo - Type Typ	Código Code Codice	ø 1	ø 2	A	B	C	Gas natural Natural gas Gaz naturel Erdgas - Metano Gás natural	Propano LPG - GPL
MBDLE 405 B01	143040142	Rp 3/4"	Brida Flange Bride	186	-	236	CRONO 8-G	
MBDLE 407 B01	143040132	Rp 3/4"	Bride Flansch Flagia Flange	186	-	236	CRONO 15-G	
							CRONO 20-G	
MBDLE 410 B01	143040133	Rp 1"	(*)	221	-	259	CRONO 20-G*	
		Rp 1"	Rp 3/4"	221	405	-	TECNO 28-G 38-G & 50-G	

(*) El tubo con brida lo incorpora el quemador
Le tube avec bride est intégré au brûleur
Il tubo e la flangia sono incorporati nei bruciatori

The burner incorporates the tube with flange
Der schlauch mit der Schelle ist am Brenner angebracht
O tubo com flange o incorpora o quemador

**Pérdida de carga de la rampa - Gas train pressure losses - Perte de charge des rampes
Lastverlustede Gasstrecken - Perdite di carico delle rampe - Perdas de carga da rampa de gás**

Fig. 2



**Conexión eléctrico - Wiring scheme
Schéma électrique - Elektrisches Schema
Schema elettrico - Conexión eléctrico**

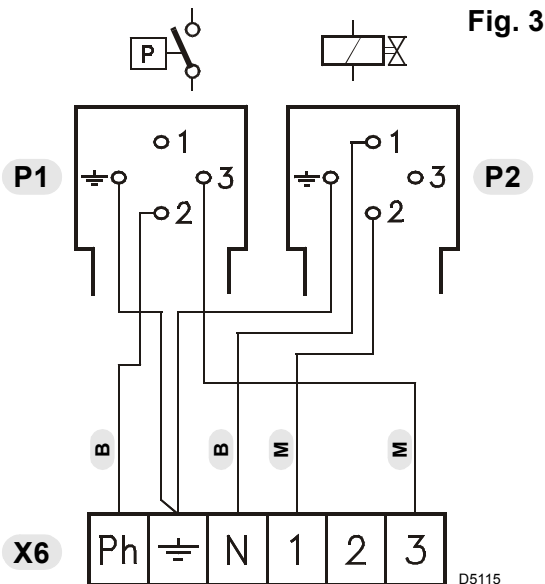


Fig. 3

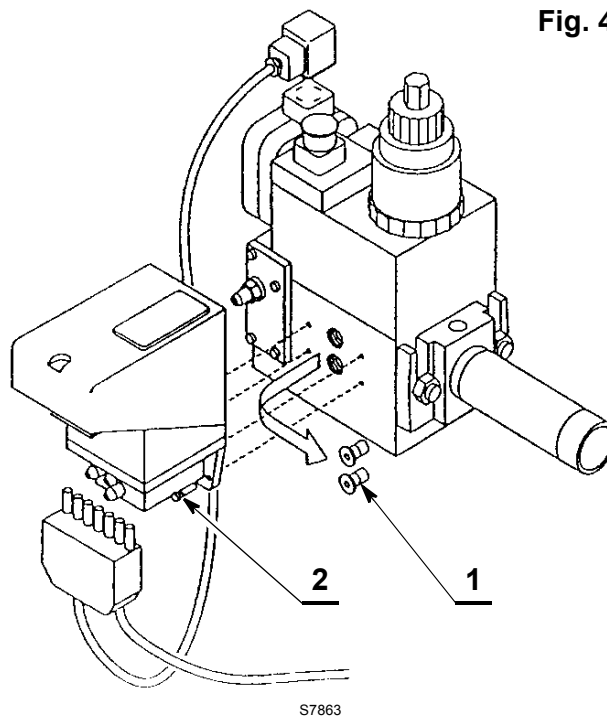


Fig. 4

- X6** - Conector 6 contactos - 6 pin plug - Fiche 6 pôles
6-poliger Stecker - Spina 6 poli - Ligador 6 contactos
- P1** - Conector gris - Grey socket - Prise grise
Graue Steckdose - Presa grigia - Conector cinzento
- P2** - Conector negro - Black socket - Prise noire
Schwarze Steckdose - Presa nera - Conector preto
- B** - Azul - Blue - Bleu - Blau - Blu - Azul
- M** - Marrón - Brown - Marron - Braun - Marrone - Marrón

MONTAJE

Las líneas de mando del gas están predisuestas para que se monten a la izquierda del quemador; en caso de montaje a la derecha, habrá que trasladar al lado opuesto la toma de presión (2) de la línea de mando del gas.

Podrá precisarse interponer un adaptador entre la línea de mando del gas y el quemador si los diámetros de la línea de mando del gas son diferentes del diámetro para el que está predispuesto el quemador.

La conexión entre la tubería de alimentación de gas y la rampa se realiza utilizando la brida (1) suministrada de serie, fijándola al grupo con las tuercas (3).

PÉRDIDAS DE CARGA

La pérdida de carga Δp de la línea de mando del gas está representada en el diagrama; las escalas del caudal volumétrico \dot{V} corresponden respectivamente:

a = aire; **n** = metano (G20); **p** = propano (G30); **c** = gas de ciudad (G140), sólo para aplicaciones no sujetas a la Directiva Gas (90/396/CEE).

Los valores suministrados por el diagrama podrán sufrir leves variaciones en función de la regulación del estabilizador de presión. La presión mínima precisada en la red se alcanza sumando la presión deducida del diagrama con las pérdidas de carga del quemador (véase el manual del quemador) y la contra presión de la cámara de combustión (véase el manual del generador de calor).

MANTENIMIENTO DEL FILTRO

Cambiar el filtro por lo menos una vez al año, quitando los 4 tornillos de una de las tapas laterales marcadas por la palabra FILTER.

REGULACIONES DEL ESTABILIZADOR DE PRESIÓN

Al tornillo de regulación se accede girando la tapa (4). Para encender por primera vez el quemador es indispensable girar dicho tornillo 10 vueltas como mínimo en el sentido (+). Sólo así se podrá ajustar el regulador. Girando el tornillo hacia el sentido horario se aumenta la presión de salida; girándolo hacia el sentido antihorario se disminuye la presión.

REGULACIONES DE LAS VÁLVULAS

El caudal de encendido (etapa de apertura rápida de la válvula) tiene que regularse tras haber destornillado la tapa (5), girando el eje situado debajo hacia el sentido adecuado +/-; volcando la tapa es posible utilizarla como herramienta.

El caudal de régimen se alcanza progresivamente a partir del caudal de encendido, tras el accionamiento del freno hidráulico; el caudal de régimen puede regularse girando la abrazadera (6) hacia el sentido adecuado +/-, tras haber aflojado el tornillo no sellado (7). Sin embargo es preferible regular dicho caudal

actuando sobre la presión después del estabilizador; quedando firmes las consideraciones hechas antes con respecto a la funcionalidad del estabilizador de presión. Un funcionamiento óptimo de las válvulas se logra a través de la abertura completa de las mismas; por lo tanto, es conveniente establecer el mejor arreglo entre las exigencias del estabilizador y las de las válvulas.

CALIBRACIÓN PRESOSTATO MÍNIMA DE GAS

Regule el presostato de presión mínima del gas (8) tras haber realizado las demás regulaciones del quemador con el presostato regulado al inicio de la escala. Haga funcionar el quemador a la potencia máxima. Cierre lentamente la válvula hasta que la presión, medida en la toma del presostato, baje 5 - 6 mbar respecto del valor de funcionamiento. Gire lentamente el volante del presostato hasta que éste se active con el consiguiente paro del quemador. Abra completamente la válvula.

CONTROL DE ESTANQUEIDAD VPS 504 (si está presente)

El dispositivo de control de la estanqueidad de las válvulas (pr EN 676) es obligatorio en las tuberías de mando del gas que surten los quemadores cuya potencia nominal máxima sea superior a 1.200 kW. En algunos países es obligatorio para potencias más bajas.

Dicho controlador de estanqueidad funciona creando entre las dos válvulas una sobrepresión de unos 20 mbar respecto de la presión antes de las dos válvulas; el tiempo para la verificación depende tanto del volumen a presurizar y de la presión antes de las dos válvulas y varía entre 10 y 26 segundos.

Al encenderse la luz amarilla significa que el control ha finalizado correctamente, mientras que al encenderse la luz roja, significa que dicho control ha sido incorrecto con un consiguiente bloqueo; dicho bloqueo continúa hasta que el control de estanqueidad esté bajo tensión. Un control del funcionamiento puede realizarse desenroscando el tornillo de la toma de presión p_a de la caja de control antes del controlador; el controlador de estanqueidad tiene que bloquearse.

Al fusible se accede quitando con un destornillador la tapa que se encuentra cerca de las tomas de conexión eléctrica; un fusible de reserva está situado en la parte superior del controlador de estanqueidad, debajo del tapón.

Para un montaje correcto, extraiga las dos tapas (1, fig. 4). Colóquelo teniendo cuidado de que cada uno de los dos orificios tengan la junta tórica suministrada con el controlador de estanqueidad; después fijelo con los cuatro tornillos (2).

Para la conexión eléctrica, siga las instrucciones suministradas con el quemador.

ENGLISH

GAS TRAIN ASSEMBLY

The gas trains must be installed on the left side of the burner: in case of assembly on the right side, it is necessary to remove the pressure test point on the other side (2).

It can be necessary to insert an adapter between the gas train and the burner, if the gas train diameters are different from the burner diameter.

The connection between the gas supply line and the gas train is made by using the flange (1), supplied with the gas train and by fixing it to the assembly with nuts (3).

PRESSURE LOSSES

The gas train pressure loss Δp is provided from the diagram; the scales of the volumetric output \dot{V} are valid respectively for:

a = air; **n** = natural gas (G20); **p** = propane (G30); **c** = city gas (G140), only for applications not covered by the Gas Appliances Directive (90/396/EEC).

The value, provided from the diagram, can be different according to the pressure stabilizer adjustment.

The minimum necessary pressure in the network can be obtained by adding the pressure of the diagram to the burner pressure losses (see the burner technical instruction) and the back pressure of the combustion chamber (see the technical instruction of the heat generator).

FILTER MAINTENANCE

Replace the filter at least one time in the year by removing the 4 screws of one of the lateral small cover with the notice FILTER.

PRESSURE STABILIZER ADJUSTMENT

Reach the adjusting screw by rotating the small cover (4).

For the burner's first start-up, this screw must be turned at least 10 turns in the (+) direction. Only then can the regulator be set.

With the clockwise rotation, there is an output pressure increase; with the counter-clockwise there is a pressure reduction.

VALVE ADJUSTMENTS

The firing delivery (fast valve opening phase) must be regulated, once cap (5) has been unscrewed, by turning the short shaft underneath the appropriate way (+/-). The actual cap itself can be turned over and used as a tool.

Delivery for steady-state operation is reached progressively, starting with the start-up delivery, subsequent to the action of the hydraulic brake. Steady-state delivery can be adjusted by turning ring (6) the appropriate way (+/-), loosening the unsealed screw (7) first.

Nonetheless, it is best to set said delivery by altering pressure downline from the stabilizer. Optimal

valve operation is achieved with them fully open, though the tips given earlier for the pressure stabilizer's operation still apply: consequently, you will need to determine what the best compromise is between the stabilizer's demands and the valves.

LOW GAS PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT

Adjust the low gas pressure switch (8), after carrying out all the other adjustments of the burner with the gas pressure switch adjusted at the beginning of the scale.

Run the burner at maximum output.

Close slowly the gate valve until the pressure, measured on the gas pressure switch gauge, comes down of 5 - 6 mbar with regard to the working value.

Rotate slowly the gas pressure switch handle until the operation of the same gas pressure switch and the resultant burner shut-down. Open completely the gate valve.

VPS 504 VALVE LEAK DETECTION CONTROL DEVICE (if present)

The valve leak detection control device is compulsory (pr EN 676) on the gas supply trains of burners with rated maximum output greater than 1200 kW. In some countries, it is also required for lower outputs.

This leak detection control device operates by creating an overpressure between the two valves of about 20 mbar compared to the pressure upline. Testing time depends on the volume to be pressurized as well as the pressure upline and varies from between 10 and 26 seconds.

The yellow pilot lamp lighting up confirms the positive outcome of the test, while a negative outcome, with the resulting lockout, is reported by the red pilot lamp lighting. Lockout continues for as long as the leak detection control device remains live.

A functional test can be carried out by unscrewing the screw of pressure test point p a on the unit before checking: the leak detection control device must lock out.

The fuse can be reached by using a screwdriver to remove the cap near the electrical connection sockets. A spare fuse is housed in the upper part of the leak detection control device under the plug.

Correct assembly entails removing the two plugs (1, fig. 4). Position it making sure that both orifices feature the O-ring supplied with the leak detection control device, and secure it in place with the four screws (2). Follow the instructions supplied with the burner to make electrical connections.

FRANÇAIS

MONTAGE

Les rampes gaz sont prévues pour être montées à gauche du brûleur: en cas de montage à droite, il faut déplacer la prise de pression (2) du côté opposé.

Il peut être nécessaire d'interposer un adaptateur entre la rampe gaz et le brûleur si les diamètres de la rampe sont différents du diamètre pour lequel le brûleur est prévu.

Il faut utiliser la bride (1) fournie avec le brûleur, pour relier la ligne d'alimentation du gaz à la rampe et la fixer au groupe avec les écrous borgnes (3).

PERTES DE CHARGES

Le perte de charge Δp de la rampe est fournie par le diagramme; les échelles du débit volumétrique \dot{V} - sont respectivement pour:

a = air; **n** = gaz naturel (G20); **p** = propane (G30);
c = gaz de ville (G140), seulement pour des applications non assujetties à la Directive Appareils à Gaz (90/396/EEC).

Les valeurs fournies par le diagramme peuvent varier légèrement selon le réglage du stabilisateur de pression.

On obtient la pression minimum nécessaire au réseau en additionnant les pertes de charge du brûleur (voir manuel du brûleur) à la pression obtenue par le diagramme et à la contre-pression de la chambre de combustion (voir manuel du générateur de chaleur).

ENTRETIEN DU FILTRE

Il faut remplacer le filtre au moins une fois par an en enlevant les 4 vis d'un des couvercles latéraux qui reportent l'inscription FILTER.

REGLAGE DU STABILISATEUR DE PRESSION

On accède à la vis de réglage en tournant le couvercle (4).

Lors du premier démarrage du brûleur, il est indispensable de tourner cette vis d'au moins 10 tours dans le sens (+). Ce n'est qu'ensuite que l'on peut régler le régulateur.

En tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre on augmente la pression à la sortie, en tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre on diminue la pression.

REGLAGES DES VANNES

Le débit d'allumage (phase d'ouverture rapide de la vanne) doit être réglé après avoir dévissé le couvercle (5) en tournant l'arbre qui se trouve en dessous dans le bon sens +/-; le couvercle peut être utilisé comme outil en le retournant.

Le débit en plein régime est atteint progressivement à partir du débit d'allumage suite à l'action du frein hydraulique; ce débit peut être réglé en tournant la frette (6) dans le bon sens +/- après avoir desserré la vis non scellée (7).

Il est toutefois préférable de régler ce débit en agissant sur la pression en aval du stabilisateur; tout en confirmant les considérations sur le fonctionnement du stabilisateur de pression faites précédemment, on obtient le fonctionnement optimal des vannes en ouvrant complètement ces dernières: il est donc nécessaire d'adapter les exigences du stabilisateur à celles des vannes et inversement.

REGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ MINI

Il faut régler le pressostat gaz minimum (8) après avoir effectué tous les autres réglages du brûleur avec le pressostat réglé en début d'échelle.

Faire fonctionner le brûleur à la puissance maximum.

Fermer lentement le clapet de fermeture pour que la pression, mesurée sur le raccord du pressostat, s'abaisse de 5 - 6 mbars, par rapport à la valeur de fonctionnement.

Tourner lentement la poignée du pressostat jusqu'à ce que le pressostat intervienne, ce qui provoque l'arrêt du brûleur. Ouvrir complètement le clapet de fermeture.

CONTROLE D'ETANCHEITE VPS 504 (s'il est disponible)

Le dispositif de contrôle d'étanchéité des vannes est obligatoire (pr EN 676) sur les rampes d'alimentation des brûleurs dont la puissance maximum sur la plaque est supérieure à 1200 kW. Il est demandé dans certains pays même pour des puissances inférieures.

Ce contrôle d'étanchéité opère en créant entre les deux vannes un excès de pression d'environ 20 mbar par rapport à la pression en amont; le temps de contrôle dépend du volume à pressuriser et de la pression en amont et varie de 10 à 26 secondes.

Le voyant jaune s'allume pour confirmer le résultat positif du contrôle, tandis que le voyant rouge indique un résultat négatif suivi du blocage; le blocage dure tout le temps que le contrôle d'étanchéité reste sous tension.

On peut effectuer un contrôle fonctionnel en dévissant la vis de la prise de pression p_a de l'appareil avant le contrôle; le contrôle d'étanchéité doit se bloquer.

On peut accéder au fusible en enlevant, à l'aide d'un tournevis, le couvercle qui se trouve à côté des prises de branchement électrique; un fusible de réserve est placé dans la partie supérieure du contrôle d'étanchéité sous le bouchon.

Pour que le montage soit correct, extraire les deux bouchons (1, fig. 4). Le placer en veillant à ce que chacun des deux orifices soit muni du joint torique fourni avec le contrôle d'étanchéité et le fixer avec les quatre vis (2). Suivre les instructions fournies avec le brûleur pour le branchement électrique.

MONTAGE

Die Gasstrecke muß links vom Brenner montiert werden bei Rechtsmontage sind die Druckmeßnip-pel (2) nach vorne zu montieren.

Ein Reduzierstück kann notwendig werden der Gasstrecke am Brenner mit der ausgewählten Gasstrecke nicht übereinstimmt.

Der Anschluß der Gasstrecke an die Gasleitung erfolgt an dem mitgelieferten Anschlußflansch (1) mit den Muttern (3).

DRUCKVERLUST DER GASSTRECKE

Der Druckverlust Δp der Gasstrecke ist dem obigen Diagramm entsprechend der Durchsatzmenge V zu entnehmen:

a = Luft; **n** = Erdgas (G20); **p** = Propan (G30);

c = Stadtgas (G140), nur für Verwendungen, die die Gasrichtlinie (90/396/ECC) nicht betreffen.

Durch Änderung des Eingangsdruckes kann sich der Durchsatz V verändern.

Der notwendige Netzdruck ergibt sich aus der Addition des Druckverlustes der Gasstrecke, des Brennerkopfes und des Feuerraumes des Wärmeerzeugers. Siehe dazu die technische Anleitung des Brenners und des Wärmeerzeugers

WARTUNG DES GASFILTERS

Den Gasfilter der Gasstrecke mindestens einmal im Jahr reinigen. Siehe, Aufschrift FILTER an der Gasstrecke.

EINSTELLUNG DES DRUCKREGLERS

Den kleinen Deckel (4) drehen, um die Einstellschraube zu erreichen.

Für den ersten Brennerstart muss diese Schraube mindestens 10 Umdrehungen in Richtung (+) gedreht werden. Erst danach kann der Regler eingestellt werden.

Durch die Drehung der Schraube im Uhrzeigersinn erfolgt eine Erhöhung des Drucks im Ausgang; durch die Drehung gegen den Uhrzeigersinn erhält man eine Druckreduzierung.

EINSTELLUNGEN DER GASVENTILE

Der Zündungsdurchsatz (Schnellöffnungsphase des Ventils) muss eingestellt werden, nachdem der kleine Deckel (5) durch Drehung der Welle darunter nach + oder – abgeschraubt worden ist; der umgekippte Deckel kann als Werkzeug benutzt werden.

Der Durchsatz bei Vollbetrieb wird nach und nach erreicht, angefangen beim Zündungsdurchsatz infolge der Wirkung der hydraulischen Bremse; der Durchsatz bei Vollbetrieb kann eingestellt werden, indem die Nutmutter (6) nach Losschrauben der nicht versiegelten Schraube (7) in die Richtung + oder – gedreht wird.

Vorzugsweise sollte dieser Durchsatz jedoch durch Änderung des Drucks nach dem Stabilisator eingestellt werden; unter Beibehaltung der vorher gemach-

ten Berücksichtigungen über die Funktionalität des Druckstabilisators, hat man einen optimalen Betrieb der Ventile bei vollständiger Öffnung derselben: daher muss der beste Kompromiss zwischen Anforderungen des Stabilisators und der Ventile gefunden werden.

EINSTELLUNG DES MINIMALDRUCKWÄCHTERS

Die Einstellung des Minimalgasdruckwächters (8) erfolgt zunächst durch Einstellung des kleinsten Wertes.

Den Brenner auf Höchstleistung funktionieren lassen.

Den Absperrschieber langsam schließen, bis sich der Druck, am Anschluss des Druckwächters gemessen, um 5 - 6 mbar im Vergleich zum Betriebswert reduziert.

Den Drehknopf des Druckwächters langsam drehen, bis der Druckwächter selbst auslöst und der Brenner folglich abschaltet. Das Ventil ganz öffnen.

DICHTHEITSKONTROLLE VPS 504 (falls vorhanden)

Die Dichtheitskontrollereinrichtung der Ventile ist für die Gaszufuhrarmaturen von Brennern, deren

Höchstleistung laut Schild größer als 1200 kW ist, Pflicht (pr EN 676). In einigen Ländern ist diese Vorrichtung auch für niedrigere Leistungen verlangt.

Diese Dichtheitskontrolle wirkt, indem sie zwischen den beiden Ventilen einen Überdruck von etwa 20 mbar im Vergleich zum aufwärts vorhandenen Druck erzeugt; die Überprüfungszeit hängt sowohl von dem zu verdichten den Volumen als auch vom aufwärts vorhandenen Druck ab und liegt zwischen 10 und 26 Sekunden.

Das Aufleuchten der gelben Kontrolllampe bestätigt das positive Ergebnis der Überprüfung, wogegen ein negatives Ergebnis mit folgender Störabschaltung durch die rote Kontrolllampe gemeldet wird; die Störabschaltung bleibt, solange die Dichtheitskontrolle unter Spannung steht.

Eine zweckmäßige Überprüfung kann erreicht werden, indem die Schraube der Druckentnahmestelle p_a des Geräts vor der Kontrolle losgeschraubt wird; die Dichtheitskontrolle muß störabgeschaltet werden.

Die Sicherung ist zugänglich, indem der kleine Deckel, der in der Nähe der Steckerbuchsen des Elektroanschlusses liegt, mit einem Schraubenzieher entfernt wird; eine Reservesicherung liegt im oberen Teil der Dichtheitskontrolle unter dem Stöpsel.

Für eine korrekte Montage, die beiden Stöpsel (1, Abb. 4) herausnehmen. Beim Anbringen beachten, dass jede der beiden Öffnungen mit der runden Dichtung ausgestattet ist, die mit der Dichtheitskontrolle geliefert wird, dann mit den vier Schrauben (2) befestigen. Für den elektrischen Anschluss die Anweisungen befolgen, die mit dem Brenner geliefert sind.

MONTAGGIO

Le rampe gas sono predisposte per essere montate alla sinistra del bruciatore: in caso di montaggio sulla destra è necessario spostare sul lato opposto la presa di pressione (2).

Può essere necessario interporre un adattatore tra rampa gas e bruciatore qualora i diametri della rampa siano diversi da quello per cui è predisposto il bruciatore.

Il collegamento tra linea di alimentazione gas e rampa va fatto utilizzando la flangia (1), fornita a corredo, fissandola al gruppo con i dadi (3).

PERDITE DI CARICO

La perdita di carico Δp della rampa viene fornita dal diagramma; le scale della portata volumetrica V valgono rispettivamente per:

a = aria; **n** = gas naturale (G20); **p** = propano (G30); **c** = gas città (G140), solo per applicazioni non oggetto della Direttiva Gas (90/396/EEC).

I valori forniti dal diagramma possono variare leggermente in funzione della regolazione dello stabilizzatore di pressione.

La pressione minima necessaria in rete si ottiene sommando a quella ricavata dal diagramma, le perdite di carico del bruciatore (vedere manuale del bruciatore), e la contro pressione della camera di combustione (vedere manuale del generatore di calore).

MANUTENZIONE DEL FILTRO

Sostituire il filtro almeno una volta all'anno rimuovendo le 4 viti di uno dei coperchietti laterali riportanti la scritta FILTER.

REGOLAZIONE DELLO STABILIZZATORE DI PRESSIONE

Si accede alla vite di regolazione ruotando il coperchietto (4).

Per la prima partenza del bruciatore è indispensabile ruotare questa vite di almeno 10 giri nel senso (+). Solo a questo punto è possibile fare la taratura del regolatore.

Con la rotazione della vite in senso orario si ha un aumento della pressione in uscita, con la rotazione in senso antiorario si ha una diminuzione della pressione.

REGOLAZIONI VALVOLE

La portata di accensione (fase di apertura rapida della valvola) va regolata, dopo aver svitato il coperchietto (5), ruotando nell'opportuno senso +/- l'alberino sottostante; è possibile utilizzare, capovolgendolo, il coperchio stesso come utensile.

La portata a regime viene raggiunta progressivamente a partire dalla portata di accensione in seguito all'azione del freno idraulico; la portata a regime può essere regolata ruotando nell'oppo-

tuno senso +/- la ghiera (6) dopo aver allentato la vite non sigillata (7).

E' tuttavia preferibile tarare tale portata agendo sulla pressione a valle dello stabilizzatore; fermo restando le considerazioni sulla funzionalità dello stabilizzatore di pressione fatte in precedenza, un funzionamento ottimale delle valvole si ha con la completa apertura delle stesse: è necessario pertanto ricercare il miglior compromesso tra esigenze dello stabilizzatore e delle valvole.

REGOLAZIONE PRESSOSTATO GAS DI MINIMA

Eseguire la regolazione del pressostato gas di minima (8) dopo aver effettuato tutte le altre regolazioni del bruciatore con il pressostato regolato a inizio scala.

Far funzionare il bruciatore alla potenza massima. Chiudere lentamente la saracinesca fino a che la pressione, misurata sull'attacco del pressostato si abbassa di 5 - 6 mbar rispetto al valore di funzionamento.

Ruotare lentamente la manopola del pressostato fino all'intervento del pressostato stesso ed al conseguente arresto del bruciatore. Aprire completamente la valvola.

CONTROLLO DI TENUTA VPS 504 (se presente)

Il dispositivo di controllo di tenuta delle valvole è obbligatorio (pr EN 676) sulle rampe di alimentazione di bruciatori la cui potenza massima di targa sia maggiore a 1200 kW. In alcuni paesi, è richiesto anche per potenze minori.

Questo controllo di tenuta opera creando tra le due valvole una sovrappressione di circa 20 mbar rispetto la pressione a monte; il tempo della verifica dipende sia dal volume da pressurizzare sia dalla pressione a monte e varia da 10 a 26 secondi. L'accendersi della spia gialla conferma l'esito positivo della verifica, mentre un esito negativo, con conseguente blocco, è segnalato dalla spia rossa; il blocco permane finchè il controllo di tenuta rimane sotto tensione.

Una verifica funzionale si può realizzare svitando la vite della presa di pressione p_a dell'apparecchio prima del controllo; il controllo di tenuta deve andare in blocco.

Il fusibile è accessibile rimuovendo con un cacciavite il coperchietto situato vicino le prese di collegamento elettrico; un fusibile di riserva è alloggiato nella parte superiore del controllo di tenuta sotto il tappo.

Per un corretto montaggio, estrarre i due tappi (1, fig. 4). Posizionarlo facendo attenzione che ognuno dei due orifizi sia corredato della guarnizione torica a corredo del controllo di tenuta, quindi fissarlo con le quattro viti (2). Per il collegamento elettrico seguire le istruzioni a corredo del bruciatore.

MONTAGEM

A linha de comando gás é predisposta para ser montada à esquerda do queimador: no caso de montagem à direita, para a linha de comando, é necessário mudar a tomada de pressão (2).

Poderá ser necessário interpor um adaptador entre a linha de comando gás e o queimador sempre que os diâmetros da linha de comando sejam diferentes daquele para o qual é predisposto o queimador.

A ligação entre a linha de alimentação gás e a rampa deve ser feita utilizando a flange (1), que vem em dotação, fixando-a ao conjunto com os parafusos (3).

QUEDAS DE PRESSÃO

Os valores da queda de pressão Δp da linha de comando são indicados no diagrama; os valores da capacidade volumétrica \dot{V} estão respectivamente para :

a = ar; **n** = metano (G20); **p** = propano (G30);
c = gás de cidade (G140), somente para aplicações que não são objecto da Norma Gás (90/396/EEC).

Os valores indicados no diagrama podem subir ligeiras variações em função da regulação do estabilizador de pressão.

A pressão mínima necessária à rede obtém-se somando aquela dada pelo diagrama às quedas de pressão do queimador (ver manual do queimador), e à contrapressão da câmara de combustão (ver manual do gerador de calor).

MANUTENÇÃO DO FILTRO

Substituir o filtro pelo menos uma vez por ano retirando os 4 parafusos de uma das tampas laterais com a escrita FILTER.

REGULAÇÃO DO ESTABILIZADOR DE PRESSÃO

Se tem acesso ao parafuso de regulação girando a tampinha (4).

A primeira vez que parte o queimador é indispensável girar este parafuso de pelo menos 10 voltas no sentido (+). Somente a este ponto é possível fazer o ajuste do regulador.

Com a rotação do parafuso no sentido horário se tem um aumento da pressão na saída, com a rotação no sentido anti horário se tem uma diminuição da pressão.

REGULAÇÕES DAS VÁLVULAS

O caudal de acendimento (fase de abertura rápida da válvula) deve ser regulado, depois de ter desparafusado a tampinha (5) girando no sentido oportuno +/- o eixo abaixo; é possível utilizar, invertendo-a, a própria tampa como ferramenta.

O caudal a regime é alcançado progressivamente a partir do caudal de acendimento depois da acção do freio hidráulico; o caudal a regime pode ser regulada girando no sentido oportuno +/- a virola (6) depois de ter afrouxado o parafuso não selado (7).

É de qualquer maneira preferível ajustar tal caudal agindo sobre a pressão da jusante do estabilizador; sempre observando as considerações sobre a funcionalidade do estabilizador de pressão feitas em precedenza, um óptimo funcionamento das válvulas se consegue com a abertura completa das mesmas: por isso deve-se procurar a melhor relação entre as exigências do estabilizador e a das válvulas.

AFINAÇÃO DO PRESSOSTATO MÍNIMA DE GÁS

Realizar a afinação do pressostato mínima de gás (8) depois de ter efectuado todas as outras regulações do queimador com o pressostato regulado ao início da escala.

Fazer o queimador funcionar na máxima potencia.

Fechar lentamente a comporta até que a pressão, medida no engate do pressostato se abaixa de 5 -6 mbar em relação ao valor de funcionamento.

Girar lentamente o botão do pressostato até a intervenção do próprio pressostato e como consequência da parada do queimador.

Abrir completamente a válvula.

DISPOSITIVO DE CONTROLO DE ESTANQUEIDADE VPS 504 (se presente)

É obrigatório um dispositivo de controlo de estanqueidade das válvulas (pr EN 676), para as linhas de alimentação dos queimadores com uma potência fiscal máxima superior a 1200 kW. Em alguns países vem pedido também para potências menores.

Este dispositivo de controlo de estanqueidade funciona criando nas duas válvulas uma sobrecarga de cerca 20 mbar em relação à pressão montante: o tempo da verificação depende do volume que deve ser pressurizado e da pressão montante e varia de 10 a 26 segundos. Quando se acende a luz amarela obtém-se a confirmação do resultado positivo do controlo, enquanto a luz vermelha assinala um resultado negativo com consequente bloqueio; o bloqueio permanece enquanto o dispositivo do controlo de estanqueidade estiver sobre tensão.

Pode-se efectuar um controlo funcional antes do controlo, desapertando o parafuso da tomada de pressão **p_a** do aparelho; o dispositivo de controlo de estanqueidade deve bloquear-se.

É possível o acesso ao fusível, retirando a cobertura, colocada perto das tomadas de ligação eléctrica, com uma chave de fendas; o fusível de reserva está colocado na parte superior do dispositivo de controlo de estanqueidade, por baixo da tampa.

Para uma montagem correcta, extrair as duas tampas (1, fig. 4). Coloca-las tendo o cuidado que cada um dos dois orifícios seja dotado de junta tórica que acompanha o controle de estanqueidade, logo fixar com os quatro parafusos (2). Para a ligação eléctrica seguir as instruções que acompanham o queimador.

ROCA

Roca Calefacción, S.L.
Corporación Empresarial Roca
Avda. Diagonal, 513
08029 Barcelona
Teléfono 93 366 1200
Telefax 93 419 4561
www.roca.es



R- 6926-0-0104-CE



R- 6926-0-1003-CE © Roca Calefacción, S.L. Barcelona 2002