

- E Rampas de gas de 2 llamas**
- GB Two stage gas trains**
- F Rampe gaz a deux allures**
- D Zweistufige Gasstrecken**
- I Rampe gas bistadio**
- P Rampa de gás a 2 chamas**



Cod. ROCA	Note - Notes	Modelo - Model Modell - Modello	Cod. Riello
143040192	CRONO 8-G2	MB ZRDLE 405 B01	20011859
143040150	CRONO 15-G2 / 20-G2	MB ZRDLE 407 B01	3970525
143040153	CRONO 20-G2 / 30-G2	MB ZRDLE 410 B01	3970526
143040171	CRONO 30-G2	MB ZRDLE 412 B01	3970589
143040172	CRONO 30-G2	MB ZRDLE 415 B01	3970590

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TIPO MULTIBLOC	405/407	410/412	415
Presión máxima de alimentación	360 mbar (36 kPa)		
Grado de protección	IP 54		
Temperatura ambiente	-15°C a + 70 °C		
Válvula electromagnética	DIN EN 161, clase A, grupo 2		
Tensión/frecuencia	~ (AC) 50-60 Hz, 230 V - 15 % + 10 %		
Potencia/absorción	60 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	78 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	74 VA ~(AC) 230 V, 20 °C
Dispositivo antipolvo	Filtro con rejillas de 0,8 mm; se puede cambiar el filtro sin tener que desmontar la armadura.		

COMPONENTES

La rampa multibloc está constituida por:

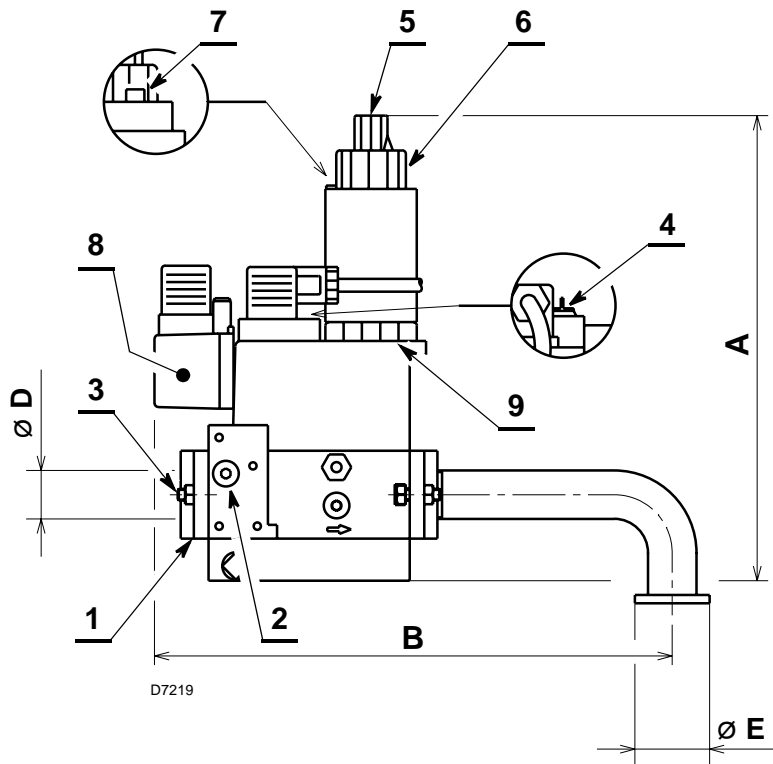
- 1 – Filtro
- 1 – Presostato gas
- 1 – Estabilizador de presión
- 2 – Electroválvulas:
 - de seguridad con apertura rápida
 - de regulación 1° y 2° llama con apertura lenta.

LEYENDA

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

MB ZRDLE 405 - 407 - 410 - 412 - 415

Fig. 1



TIPO MULTIBLOC	CODIGO RAMPA	CONEXIONES		DIMENSIONES		CONEXIONADO ELÉCTRICO
		Ø D RETE	Ø E QUEMADOR	A	B	
MB ZRDLE 405 B01	143040192	Rp 3/4	Brida	257	236	Conector 6 contactos
MB ZRDLE 407 B01	143040150	Rp 3/4	Brida	270	236	Conector 6 contactos
MB ZRDLE 410 B01	143040153	Rp 1"	Brida	351	259	Conector 6 contactos
MB ZRDLE 412 B01	143040171	Rp 1"1/4	Brida			Conector 6 contactos
MB ZRDLE 415 B01	143040172	Rp 1"1/2	Brida	350	330	Conector 6 contactos

INSTALACIÓN RAMPA

La rampa gas está preparada para ir montada a la izquierda del quemador: en caso de montaje a la derecha es necesario poner en el lado opuesto la toma de presión (2).

Puede ser necesario colocar un adaptador entre la rampa gas y el quemador si los diámetros de la rampa son diferentes del diámetro para el que se ha proyectado el quemador.

La conexión entre la línea de alimentación gas y la rampa se debe realizar utilizando la brida (1), suministrada, fijándola al grupo con las tuercas (3) Se aconseja apretar los tornillos de modo cruzado.

Se aconseja instalar la válvula con la bobina dirigida hacia abajo.

Al final de la instalación es necesario efectuar el control de estanqueidad y de funcionamiento de la rampa gas.

REGULACIÓN DEL ESTABILIZADOR DE PRESIÓN (4)

Calibrar el regulador girando el tornillo de regulación con un destornillador: con la rotación del tornillo en sentido horario se obtiene un aumento de la presión de salida; girando en sentido antihorario, disminuye la presión. Para la primera puesta en marcha del quemador es indispensable girar este tornillo por lo menos 10 vueltas en sentido horario. Sólo ahora se puede proceder a la calibración del regulador. Cuando se alcanza el valor de presión nominal deseado, cerrar la tapa y sellar los extremos del hilo dejando corto el anillo pasante.

REGULACIONES VÁLVULAS

El caudal de encendido (fase de apertura de la válvula) se regula, después de haber desenroscado la tapa (5), girando el tornillo en sentido horario / antihorario el eje de abajo; si se vira la tapa se puede utilizar como herramienta.

CAUDAL 1º ETAPA: Caudal parcial

El caudal parcial (1º etapa) se puede regular hasta el 40% del caudal nominal. La regulación se produce girando en sentido horario/antihorario el anillo (9).

CAUDAL 2º ETAPA: Caudal principal

El caudal a régimen se alcanza progresivamente a partir del caudal de encendido luego de la acción del freno hidráulico; el caudal a régimen se regula girando el anillo (6) en sentido antihorario para tener un aumento de caudal y en sentido horario para tener una disminución después de haber aflojado el tornillo no sellado (7).

No obstante, es preferible regular el caudal regulando la presión después del estabilizador; sobre la base de las consideraciones sobre la funcionalidad del estabilizador de presión hechas en precedencia, un funcionamiento óptimo de las válvulas se obtiene con la apertura completa de las mismas: por tanto, es necesario encontrar el mejor compromiso entre las exigencias del estabilizador y de las válvulas.

REGULACIÓN PRESOSTATO GAS DE MÍNIMA

Efectuar la regulación del presostato de gas (8) mediante la ruedecilla de la escala graduada, después de haber realizado todas las regulaciones del quemador, con el presostato ajustado al principio de la escala. Hacer funcionar el quemador a la potencia requerida.

Cerrar lentamente la válvula manual hasta que la presión, medida en el punto de conexión del presostato, se reduzca a 5-6 mbar con respecto al valor de funcionamiento.

Girar lentamente el mando del presostato hasta la actuación del propio presostato y el consiguiente paro del quemador. Abrir completamente la válvula manual.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO

Dicha operación debe ser efectuada por parte de personal competente.

Controlar el filtro por lo menos una vez al año!

El cambio de filtro se puede efectuar sin desmontar la armadura. En caso de sustitución frecuente del filtro se aconseja sustituir los tornillos de fijación.

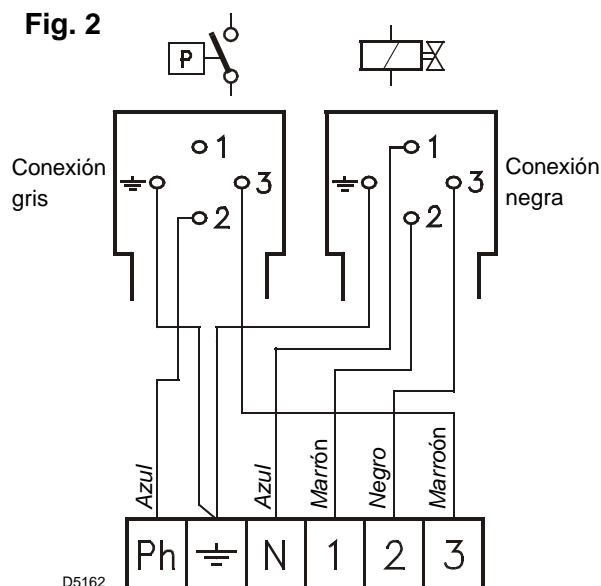
Para efectuar el mantenimiento proceder como sigue:

- Interrumpir el flujo de gas cerrando la válvula manual.
- Desenroscar los tornillos y quitar la tapa del filtro.
- Quitar el filtro y cambiarlo por uno nuevo.
- Colocar la tapa, volver a enroscar y apretar sin esfuerzo los tornillos.
- Realizar una prueba de funcionamiento y de estanqueidad.

ESQUEMA ELÉCTRICO, (ver fig. 2)

La rampa gas se regula en la fábrica para conectarse según el esquema eléctrico indicado en la figura 2.

Fig. 2



D5162

ATENCIÓN

Antes de efectuar cualquier operación se quita la alimentación eléctrica de la instalación.

Se debe quitar el conector macho de 6 contactos de la conexión rampa para los quemadores con regleta de conexiones, siguiendo las instrucciones indicadas abajo.

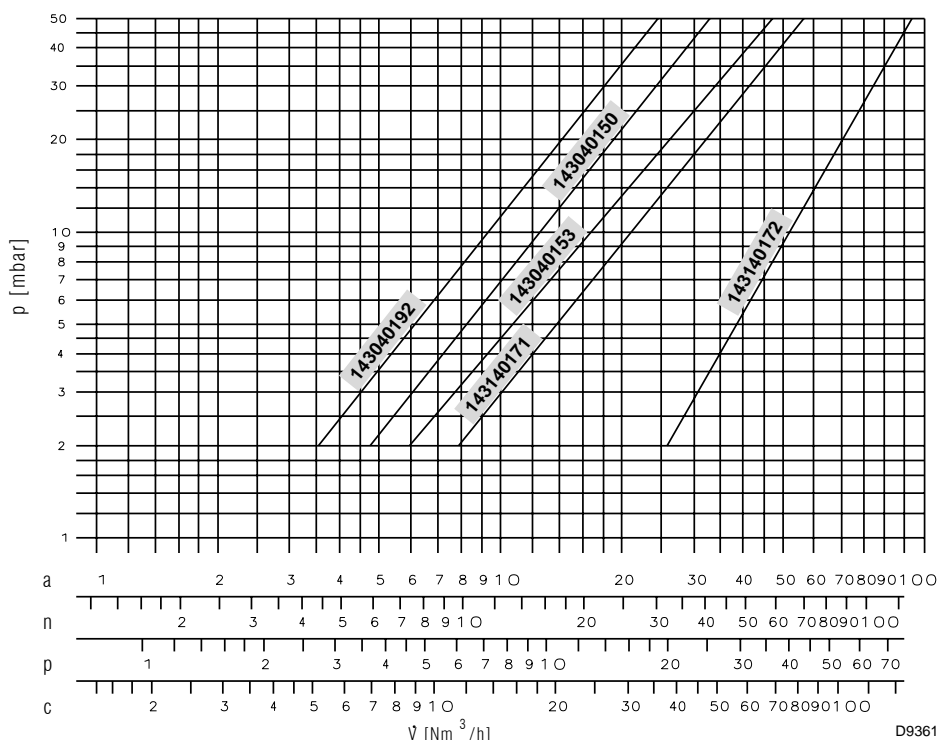
- Desenroscar los tornillos del conector macho y quitar la tapa.
- Desenroscar los tornillos de los bornes y quitar las conexiones.
- Realizar las conexiones a la regleta de conexiones del quemador, prestando atención a las instrucciones indicadas en el manual del mismo.

PÉRDIDA DE CARGA DE LA RAMPA

La pérdida de carga Δp de la rampa se indica en el diagrama; las escalas del caudal volumétrico \dot{V} valen respectivamente para:

- a** = aire,
- n** = gas natural (G20),
- p** = propano (G30),
- c** = gas ciudad (G140), solamente para aplicaciones no sometidas a la Directiva Gases (90/396/ CEE).

Los valores indicados en el diagrama pueden variar ligeramente según la regulación del estabilizador de presión. La presión mínima necesaria en la red se logra sumando a la presión indicada en el diagrama, las pérdidas de carga del quemador (ver el manual del quemador), y la contrapresión de la cámara de combustión (ver el manual del generador de calor).



D9361

TECHNICAL DATA

TYPE MULTIBLOC	405/407	410/412	415
Max. supply pressure	360 mbar (36 kPa)		
IP rating	IP 54		
Ambient temperature	in the range -15°C to + 70 °C		
Electromagnetic valve	DIN EN 161, class A, group 2		
Voltage/frequency	~ (AC) 50-60 Hz, 230 V - 15 % + 10 %		
Power/demand	60 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	78 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	74 VA ~(AC) 230 V, 20 °C
Dust device	Filter with 0.8 mm gauge mesh - the filter can be changed without removing the gas train.		

COMPONENTS

The Multibloc is composed by:

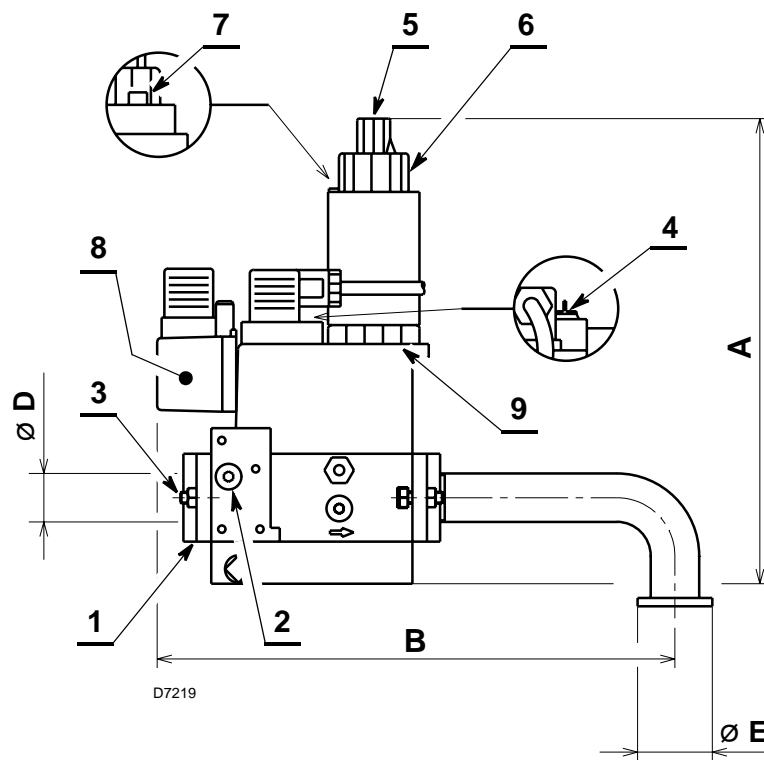
- 1 – Filter
- 1 – Gas pressure switch
- 1 – Pressure stabilizer
- 2 – Solenoid valves:
 - safety valve with fast opening
 - 1st and 2nd stage adjusting valve with slow opening

KET TO LAY-OUT

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

MB ZRDLE 405 - 407 - 410 - 412 - 415

Fig. 1



TYPE MULTIBLOC	GAS TRAIN CODE	CONNECTIONS		DIMENSIONS		WIRING CONNECTIONS
		Ø D NETWORK	Ø E BURNER	A	B	
MBZRDLE 405 B01	143040192	Rp 3/4	Flange	257	236	6 pin plug
MBZRDLE 407 B01	143040150	Rp 3/4	Flange	270	236	6 pin plug
MBZRDLE 410 B01	143040153	Rp 1"	Flange	351	259	6 pin plug
MBZRDLE 412 B01	143040171	Rp 1"1/4	Flange			6 pin plug
MBZRDLE 415 B01	143040172	Rp 1"1/2	Flange	350	330	6 pin plug

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).

It is best to tighten screws in a crisscross pattern.

Do not, under any circumstances, install the valve with the coil facing down. Once installation is complete, you must check for leaks and make sure the gas train is working properly.

PRESSURE STABILIZER ADJUSTMENT (4)

Set the pressure regulator by turning the screw with a suitable screwdriver: turning clockwise increases pressure delivery, whilst turning anticlockwise decreases pressure. At the first starting of the burner, it is necessary to rotate this screw at least 10 turns in the direction (+).

At this point, it is possible to set the pressure stabilizer

Once you reach the desired nominal pressure value, close the cap and seal the ends of the wire with lead, leaving the loop passing through the holes short.

VALVE ADJUSTMENTS

The ignition output (opening phase of the valve) is adjusted, after unscrewing of the small cover (5), by rotating the below shaft in the direction + / -; it is possible to use, by overturning, the same small cover as tool.

1st STAGE OUTPUT: Partial output

The partial output 1st stage can be adjusted until 40% of the nominal output. The adjustment is possible by rotating the nut (9) in the right direction + / -.

2nd STAGE OUTPUT: Main output

The output is reached progressively, starting from the ignition stage which is limited by the operation of the hydraulic brake; the output can be adjusted by rotating the rug nut (6) + / -, after loosening the unsealed screw (7), however it is better to set the output by adjusting the pressure stabiliser (4) or by a compromise between the pressure stabiliser and the valve adjustment.

LOW GAS PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT

Adjust the gas pressure switch (8) by adjusting the graduated scale's wheel, after carrying out all the other adjustments of the burner with the gas pressure switch adjusted at the beginning of the scale.

Let the burner work at the required 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.

FILTER MAINTENANCE

Said operation must be performed by skilled personnel.

Check the filter at least once a year!

The filter can be changed without removing the train. If the filter is replaced frequently, it is best to replace the fastening screws, too.

The maintenance procedure is as follows:

- cut off the gas flow by closing the gate;
- unscrew the screws and remove the filter cover;
- remove the filter and replace it with a new one;
- refit the cover, screw it on and tighten screws without over-tightening;
- test operation and check for leaks.

WIRING SCHEME, (see fig. 2)

The gas train is factory set for connection following the wiring diagram given in figure 2.

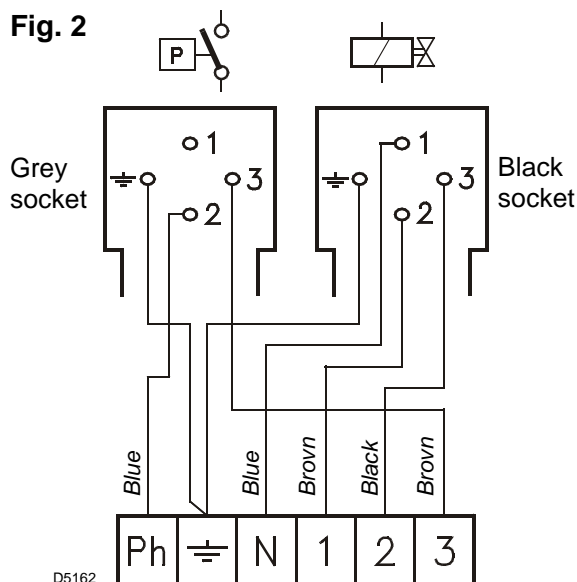
ATTENTION

Before starting any work, the system's power supply must be cut off.

For burners with terminal boards, you will need to remove the train connection's 6-pin plug following the instructions given below.

- Unscrew the plug's screws and remove its cover.
- Unscrew the terminal screws and remove the connecting wires.
- Connect the connecting wires to the burner's terminal board, following the instructions given in the relevant manual carefully.

Fig. 2



GAS TRAIN 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

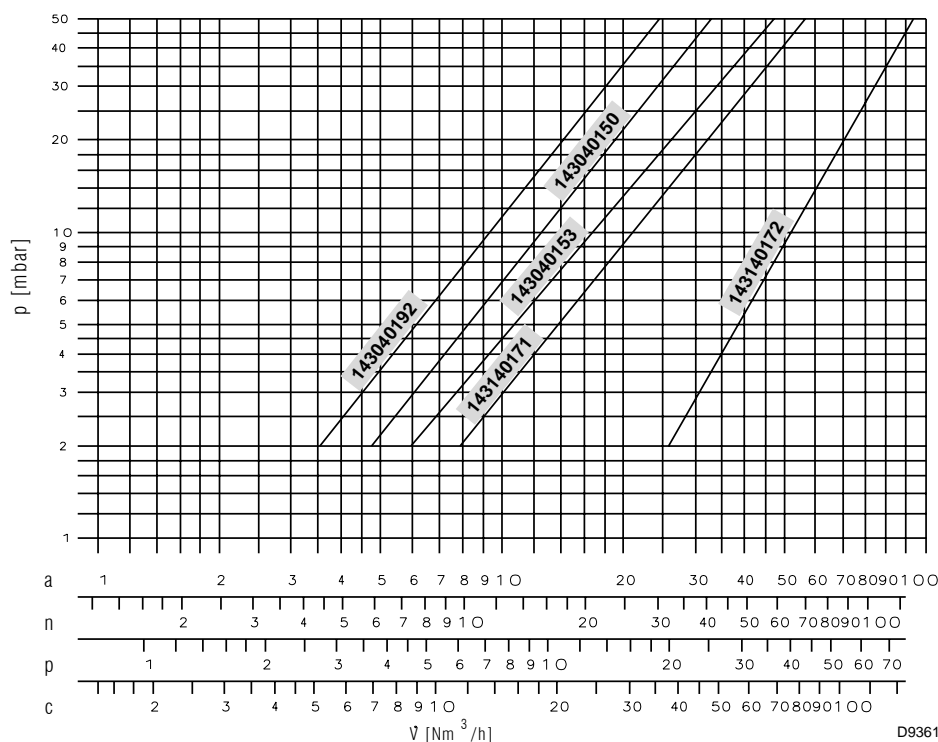
n = natural gas (G20)

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).



DONNEES TECHNIQUES

TYPE MULTIBLOC	405/407	410/412	415
Pression max. d'alimentation	360 mbar (36 kPa)		
Degré de protection	IP 54		
Température ambiante	-15°C jusqu'à + 70 °C		
Vanne électromagnétique	DIN EN 161, classe A, groupe 2		
Tension/ fréquence	~ (AC) 50-60 Hz, 230 V - 15 % + 10 %		
Puissance/ absorption	60 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	78 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	74 VA ~(AC) 230 V, 20 °C
Dispositif anti-poussière	Filtre avec mailles 0,8 mm; possibilité de remplacer le filtre sans devoir démonter l'armature.		

COMPOSANTS

Le multibloc comprend:

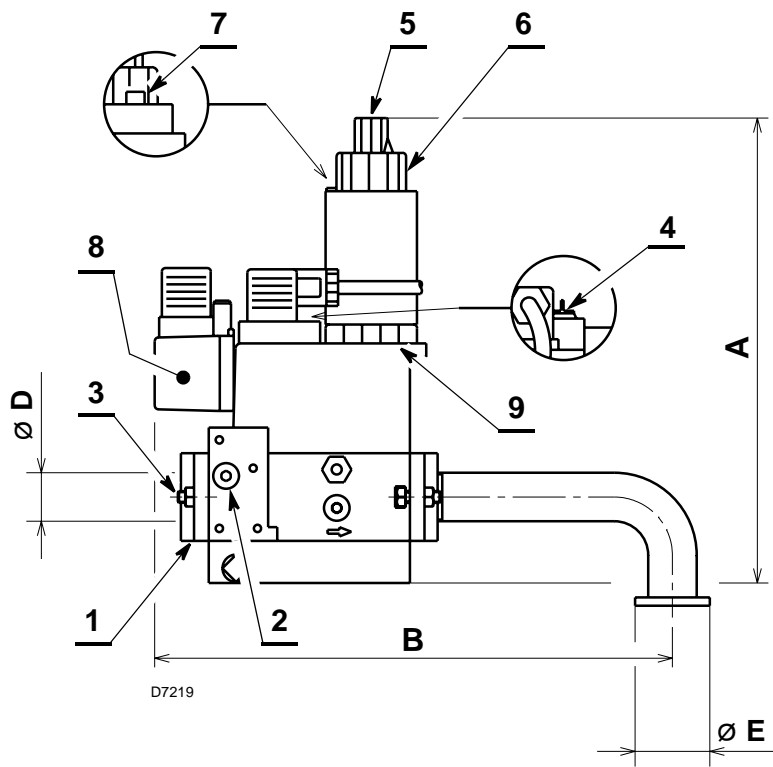
- 1 – Filtre
- 1 – Pressostat gaz
- 1 – Stabilisateur de pression
- 2 – Vannes électromagnétique:
 - vanne de sécurité à ouverture rapide
 - vanne de régulation 1ère et 2ème allure à ouverture lente

LEGENDE

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

MB ZRDLE 405 - 407 - 410 - 412 - 415

Fig. 1



TYPE MULTIBLOC	CODE RAMPE	RACCORDS		DIMENSIONS		BRANCHEMENT ELECTRIQUE
		Ø D RESEAU	Ø E BRULEUR	A	B	
MBZRDLE 405 B01	143040192	Rp 3/4	Bride	257	236	Fiche à 6 pôles
MBZRDLE 407 B01	143040150	Rp 3/4	Bride	270	236	Fiche à 6 pôles
MBZRDLE 410 B01	143040153	Rp 1"	Bride	351	259	Fiche à 6 pôles
MBZRDLE 412 B01	143040171	Rp 1"1/4	Bride			Fiche à 6 pôles
MBZRDLE 415 B01	143040172	Rp 1"1/2	Bride	350	330	Fiche à 6 pôles

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). Il est conseillé de serrer les vis en procédant par croix.

Il est interdit d'installer la vanne magnétique avec la bobine tournée vers le bas.

Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement de la rampe gaz quand l'installation est terminée.

REGLAGE DU STABILISATEUR DE PRESSION (4)

Régler le régulateur de pression en tournant la vis avec un tournevis approprié: la pression à la sortie augmente en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et diminue en tournant dans le sens inverse. Pour le premier démarrage du brûleur il faut tourner cette vis d'au moins 10 tours dans le sens (+). On peut alors effectuer le réglage du régulateur.

Quand la valeur de la pression nominale voulue est atteinte, fermer le couvercle et plomber les extrémités du fil en laissant l'anneau passant court.

REGLAGES DES VANNES

Après avoir dévissé le couvercle (5), il faut régler le débit d'allumage (phase d'ouverture de la vanne) en tournant l'arbre qui se trouve en dessous dans le sens approprié + / - ; en le retournant, on peut utiliser le couvercle comme outil.

DEBIT 1ère ALLURE: Débit partiel

On peut régler le débit partiel (1^{ère} allure) jusqu'à 40% du débit nominal. Le réglage est possible en tournant la bague (9) dans le sens approprié + / -.

DEBIT 2ème ALLURE: Débit principal

On obtient le débit en plein régime progressivement à partir du débit d'allumage suite à l'action du frein hydraulique; on peut régler le débit en plein régime en tournant la bague (6) dans le sens approprié + / -, après avoir desserré la vis non bloquée (7).

Néanmoins, il vaut mieux régler ce débit en agissant sur la pression en aval du stabilisateur; les considérations faites précédemment sur le caractère fonctionnel du stabilisateur de pression étant inchangées, on obtient le fonctionnement parfait des vannes quand celles-ci sont complètement ouvertes: il faut donc rechercher le meilleur compromis entre les exigences du stabilisateur et des vannes.

REGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ MINIMUM

Il faut régler le pressostat gaz (8) en agissant sur la molette de l'échelle graduée, après avoir effectué tous les autres réglages du brûleur avec le pressostat réglé en début d'échelle.

Faire fonctionner le brûleur à la puissance requise.

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.

ENTRETIEN DU FILTRE

Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel compétent.

Contrôler le filtre au moins une fois par an!

Le filtre peut être remplacé sans démonter la rampe. Il est conseillé de remplacer les vis de fixation s'il faut remplacer fréquemment le filtre.

Procéder comme suit pour l'entretien:

- interrompre l'arrivée du gaz en fermant la vanne;
- dévisser les vis et enlever le couvercle du filtre;
- enlever le filtre et le remplacer contre un neuf;
- remettre le couvercle, revisser et serrer les vis sans forcer;
- faire un essai de fonctionnement et d'étanchéité.

SCHEMA ELECTRIQUE, (voir fig. 2)

La rampe gaz est prévue en usine pour être reliée comme d'après le schéma électrique reporté sur la figure 2.

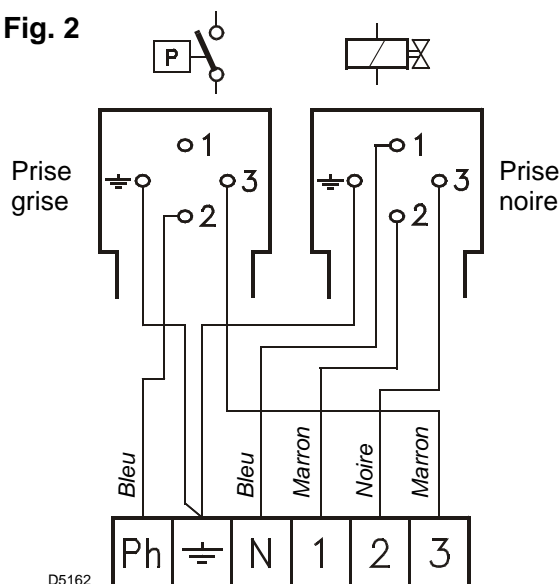
ATTENTION

Couper le courant de l'installation avant d'effectuer une opération quelconque.

Il est nécessaire d'enlever la prise 6 pôles du raccordement de la rampe pour les brûleurs avec bornier, en suivant les indications reportées ci-dessous.

- Dévisser les vis de la fiche et enlever le couvercle.
- Dévisser les vis des bornes et défaire les branchements.
- Brancher le tout à la plaque à bornes du brûleur en suivant les instructions reportées dans le manuel correspondant.

Fig. 2



PERTE DE CHARGE DES RAMPES

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

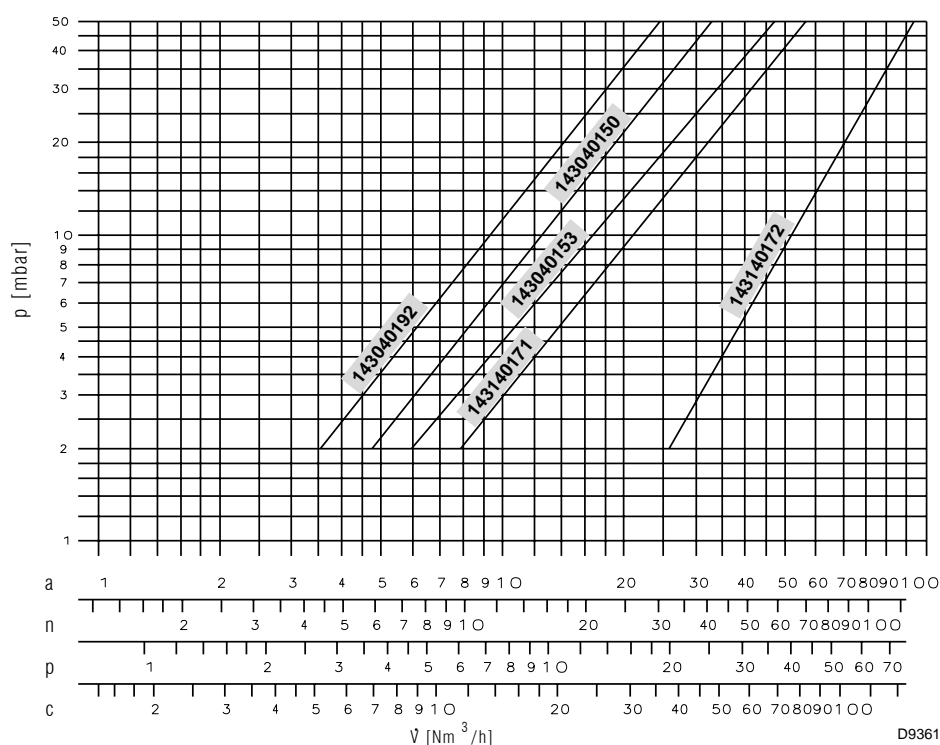
n = gaz naturel (G20)

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).



TECHNISCHE DATEN

TYP MULTIBLOC	405/407	410/412	415
Max. Versorgungsdruck	360 mbar (36 kPa)		
Schutzgrad	IP 54		
Umgebungstemperatur	-15 °C bis + 70 °C		
Magnetventil	DIN EN 161, Klasse A, Gruppe 2		
Spannung/Frequenz	~ (AC) 50-60 Hz, 230 V - 15 % + 10 %		
Leistung/Aufnahme	60 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	78 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	74 VA ~(AC) 230 V, 20 °C
Staubschutzvorrichtung	Filter mit 0,8 mm Maschen; der Filter kann ohne Demontage der Gasarmatur gewechselt werden.		

BAUTEILE

Die Gasstrecke ist wie folgt ausgestattet:

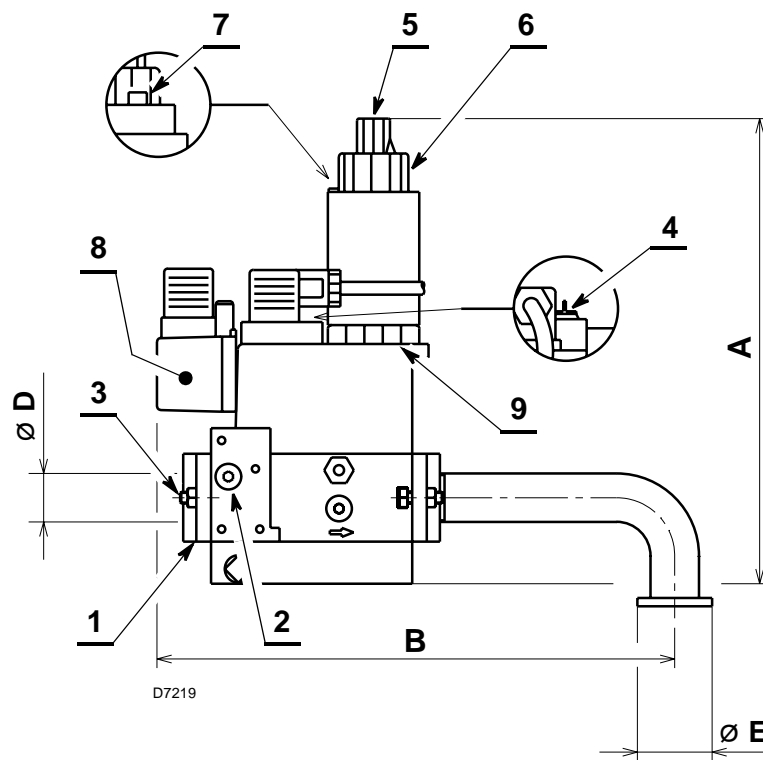
- 1 – Filter
- 1 – Gasdruckwächter
- 1 – Gasdruckregler
- 2 – Magnetventile:
 - Sicherheitsventil mit schneller Öffnung
 - 1. und 2. Stufe Einstellventil mit langsamer Öffnung

LEGENDE

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

MB ZRDLE 405 - 407 - 410 - 412 - 415

Abb. 1



TYP MULTIBLOC	CODE GASSTRECKE	GASANSCHLÜSSE		ABMESSUNGEN		ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
		Ø D ZULEITUNG	Ø E BRENNER	A	B	
MBZRDLE 405 B01	143040192	Rp 3/4	Flansch	257	236	6 - pole Stecker
MBZRDLE 407 B01	143040150	Rp 3/4	Flansch	270	236	6 - pole Stecker
MBZRDLE 410 B01	143040153	Rp 1"	Flansch	351	259	6 - pole Stecker
MBZRDLE 412 B01	143040171	Rp 1"1/4	Flansch			6 - pole Stecker
MBZRDLE 415 B01	143040172	Rp 1"1/2	Flansch	350	330	6 - pole Stecker

MONTAGE

Die Gasstrecke muß links vom Brenner montiert werden bei Rechtsmontage sind die Druckmeßnippel (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). Die Schrauben sollten kreuzweise angezogen werden.

Die Installation des Ventils mit nach unten gerichteter Spule ist untersagt.

Am Ende der Installation muss die Dichtheits- und Betriebskontrolle der Gasarmatur ausgeführt werden.

EINSTELLUNG DES DRUCKREGLERS (4)

Den Druckstabilisator durch Drehen der Schraube mit einem geeigneten Schraubenzieher einstellen: durch die Drehung im Uhrzeigersinn wird der Ausgangsdruck erhöht, gegen den Uhrzeigersinn wird er reduziert. Um den Brenner erstmals zu starten, die Regulierschraube mindestens 10 Umdrehungen in Richtung (+) verändern. Danach wird die notwendige Regulierung vorgenommen.

Bei Erreichung des gewünschten Nenndruckwertes den Deckel schließen und die Drahtenden versiegeln, dabei den durchgehenden Ring kurz lassen.

EINSTELLUNGEN DER GASVENTILE

Die Startlast wird eingestellt indem man den Dekkel (5) abschraubt und je nach Bedarf die Spindel nach + / – verdreht. Den Deckel kann man als Werkzeug für die Spindel benutzen.

1. STUFIGE LAST: Startlast

Die startlast (1. Stufe) kann bis 40% der nominalen Last eingestellt werden.

Die Einstellung wird durch den Einstellring (9) in + / – Richtung erreicht.

2. STUFIGE LAST: Hauptlast

Die eingestellte Vollast wird automatisch stufenlos durch die Ventilhydraulik erreicht.

Die einzustellende Vollast wird durch den Stellring (6) in + / – Richtung, nach lösen der Arretierschraube (7) erreicht. Es gibt ein besseres Regelverhalten der Ventile wenn der Durchsatz über den Druckregler eingestellt wird.

EINSTELLUNG DES MINIMALDRUCKWÄCHTERS

Den Minimaldruckwächter (8) durch Betätigung des Rädchens am Skalensegment einstellen, zunächst durch Einstellung des kleinsten Wertes.

Wenn der Brenner mit seiner eingestellten Nennlast in Betrieb ist den Druckwächter hochdrehen um 5-6 mbar über den Mindesanschlußdruck.

Durch langsames Schließen des Absperrschiebers die Funktion überprüfen.

Es erfolgt keine Störabschaltung sondern nur eine Regelabschaltung, d.h. der Brenner geht selbstständig wieder in Betrieb wenn der Absperrschieber wieder voll geöffnet wird.

WARTUNG DES GASFILTERS

Dieser Vorgang muss durch Fachpersonal ausgeführt werden.

Den Filter mindestens einmal jährlich kontrollieren!
Der Filterwechsel kann ohne Demontage der Gasarmatur ausgeführt werden. Bei häufigem Ersatz des Filters sollten die Befestigungsschrauben ersetzt werden.

Zur Wartung wie folgt vorgehen:

- den Gaszufluss unterbrechen, indem der Schieber geschlossen wird;
- die Schrauben losschrauben und den Filterdeckel abnehmen;
- den Filter herausnehmen und mit einem neuen ersetzen;
- den Deckel wieder anbringen und die Schrauben anschrauben und ohne Kraftaufwendung anziehen;
- einen Betriebs- und Dichtheitstest ausführen.

ELEKTRISCHES SCHEMA, (Siehe Abb. 2)

Die Gasarmatur ist werkseitig für die Verbindung gemäß dem Schaltplan in Abbildung 2 vorbereitet.

ACHTUNG

Vor Arbeiten muss immer die elektrische Versorgung zur Anlage abgeschaltet werden.

Für die Brenner mit Klemmenbrett muss der 6-polige Steckanschluss zur Verbindung der Armatur gemäß den Anweisungen unten entfernt werden.

- Die Schrauben des Steckanschlusses losschrauben und seinen Deckel abnehmen.
- Die Schrauben der Klemmen losschrauben und die Verbindungen herausziehen.
- Die Verbindungen nach den Anweisungen in der Brenneranleitung am Brennerklemmenbrett anschließen.

DRUCKVERLUST DER GASSTRECKE

Der Druckverlust Δp der Gasstrecke ist dem obigen Diagramm entsprechend der Durchsatzmenge \dot{V} zu entnehmen.

Die Beziehung der Durchsatzmenge ist wie folgt:

a = Luft

n = Erdgas (G20)

p = Propan (G30)

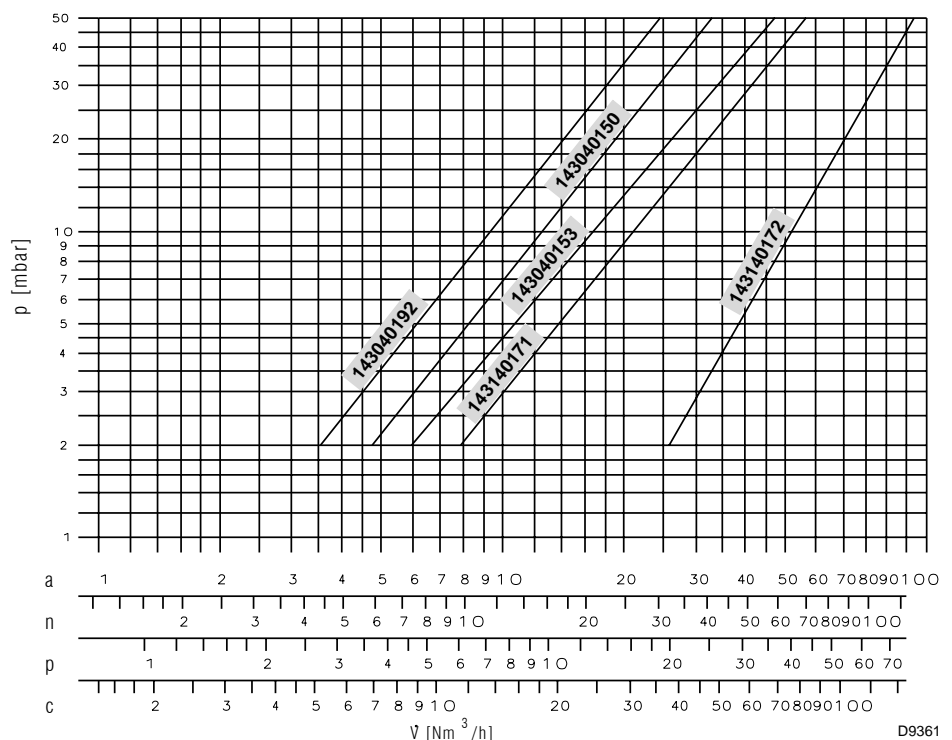
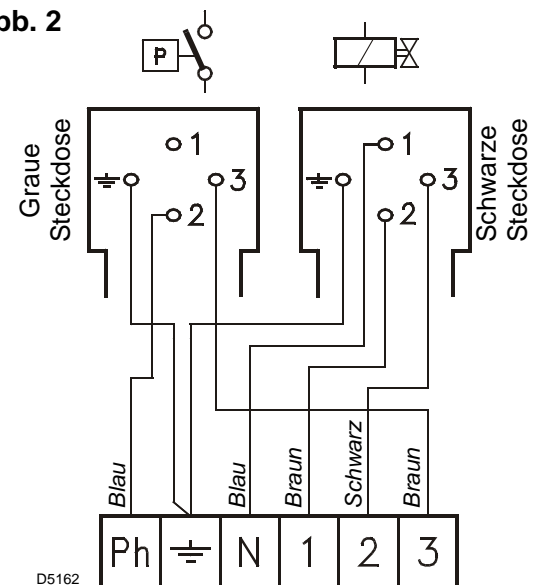
c = Stadtgas (G140), nur für Verwendungen, die die Gasrichtlinie (90/396/ECC) nicht betreffen.

Durch Änderung des Eingangsdruckes kann sich der Durchsatz \dot{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.

Abb. 2



DATI TENICI

TIPO MULTIBLOC	405/407	410/412	415
Max. pressione di alimentazione	360 mbar (36 kPa)		
Grado di protezione	IP 54		
Temperatura ambiente	-15°C fino a + 70 °C		
Valvola elettromagnetica	DIN EN 161, classe A, gruppo 2		
Tensione/frequenza	~ (AC) 50-60 Hz, 230 V - 15 % + 10 %		
Potenza/assorbimento	60 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	78 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	74 VA ~(AC) 230 V, 20 °C
Dispositivo antipolvere	Filtrino con maglie 0,8 mm; è possibile il cambio del filtro senza necessità di smontare l'armatura.		

COMPONENTI

Il multibloc è costituito da:

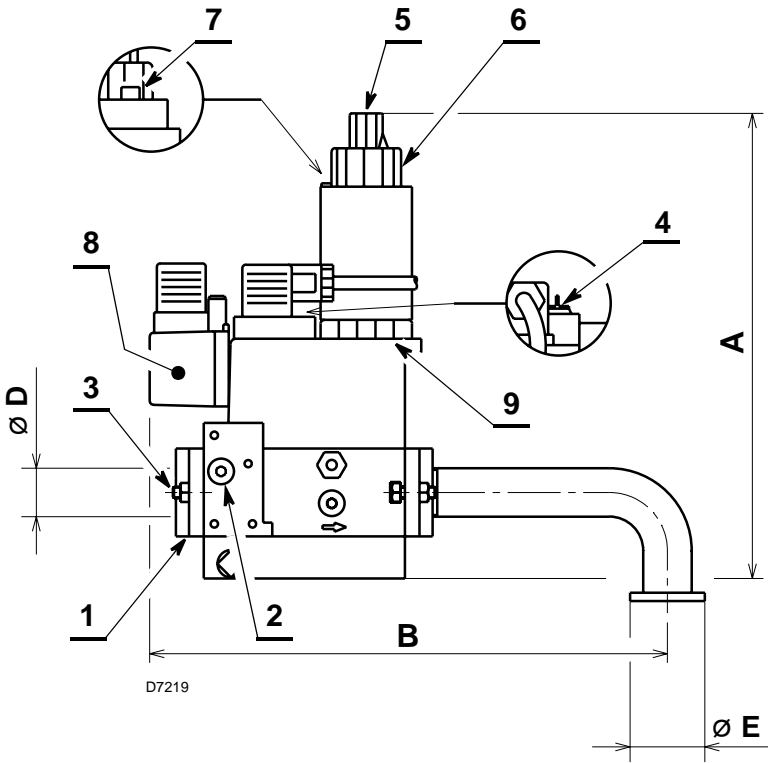
- 1 – Filtro
- 1 – Pressostato gas
- 1 – Stabilizzatore di pressione
- 2 – Valvole elettromagnetiche:
 - valvola di sicurezza ad apertura rapida
 - valvola di regolazione 1° e 2° stadio ad apertura lenta.

LEGENDA

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

MB ZRDLE 405 - 407 - 410 - 412 - 415

Fig. 1



TIPO MULTIBLOC	CODICE RAMPA	ATTACCHI		DIMENSIONI		COLLEGAMENTO ELETTRICO
		Ø D RETE	Ø E BRUCIAT.	A	B	
MBZRDLE 405 B01	143040192	Rp 3/4	Flangia	257	236	Spina 6 poli
MBZRDLE 407 B01	143040150	Rp 3/4	Flangia	270	236	Spina 6 poli
MBZRDLE 410 B01	143040153	Rp 1"	Flangia	351	259	Spina 6 poli
MBZRDLE 412 B01	143040171	Rp 1"1/4	Flangia			Spina 6 poli
MBZRDLE 415 B01	143040172	Rp 1"1/2	Flangia	350	330	Spina 6 poli

INSTALLAZIONE RAMPA

Le rampe gas sono predisposte per essere installate 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 eseguito utilizzando la flangia (1), fornita a corredo, fissandola al gruppo con i dadi (3). E' consigliato stringere le viti in modo incrociato.

E' vietato installare la valvola con la bobina rivolta verso il basso.

Al termine dell'installazione è necessario effettuare il controllo di tenuta e di funzionamento della rampa gas.

REGOLAZIONE DELLO STABILIZZATORE DI PRESSIONE (4)

Tarare il regolatore di pressione ruotando la vite di regolazione con un cacciavite: con la rotazione in senso orario si ha un aumento della pressione in uscita, con la rotazione in senso antiorario si ha una diminuzione della pressione. 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.

Al raggiungimento del valore di pressione nominale desiderato, chiudere il coperchietto e piombare le estremità del filo lasciando corto l'anello passante.

REGOLAZIONI VALVOLE

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

PORTATA 1° STADIO: Portata parziale

La portata parziale (1° stadio) può essere regolata fino al 40% della portata nominale. La regolazione avviene ruotando nell'apposito senso + / - la ghiera (9).

PORTATA 2° STADIO: Portata principale

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

È 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

Tarare il pressostato gas (8) agendo sulla rotella della scala graduata, dopo aver effettuato tutte le altre regolazioni del bruciatore con il pressostato regolato a inizio scala.

E' necessario far funzionare il bruciatore alla potenza richiesta.

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 saracinesca.

MANUTENZIONE DEL FILTRO

Tale operazione deve essere effettuata da parte di personale competente.

Controllare il filtro almeno una volta l'anno!

Il cambio del filtro può essere effettuato senza smontare l'armatura. In caso di sostituzione frequente del filtro è consigliato sostituire le viti di fissaggio.

Per la manutenzione procedere come segue:

- Interrompere l'afflusso del gas chiudendo la saracinesca.
- Svitare le viti e togliere il coperchio del filtro.
- Togliere il filtrino e sostituirlo con uno nuovo.
- Inserire il coperchio, riavvitare e stringere senza sforzo le viti.
- Effettuare una prova di funzionamento e di tenuta.

SCHEMA ELETTRICO, (vedi fig. 2)

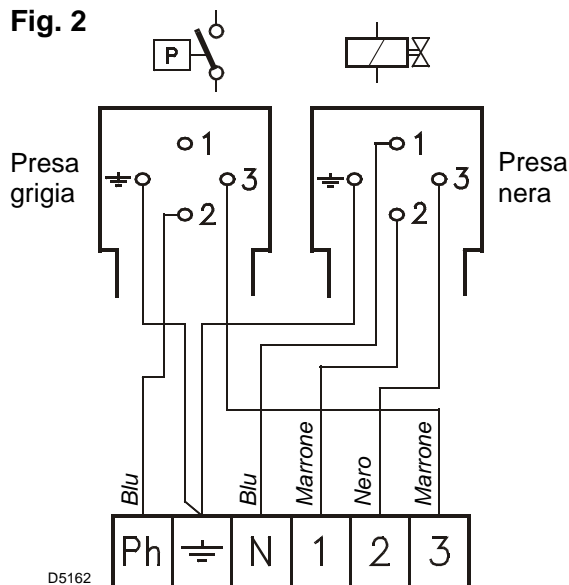
La rampa gas é predisposta in fabbrica per essere collegata secondo lo schema elettrico riportato nella figura 2.

ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione é necessario togliere l'alimentazione elettrica all'impianto. É necessario rimuovere la spina 6 poli del collegamento rampa per i bruciatori con morsettiera, seguendo le istruzioni sottoriportate.

- Svitare le viti della spina e rimuoverne il coperchio.
- Svitare le viti dei morsetti e sfilare i collegamenti.
- Connettere i collegamenti alla morsettiera del bruciatore, prestando attenzione alle istruzioni riportate nel manuale dello stesso.

Fig. 2



D5162

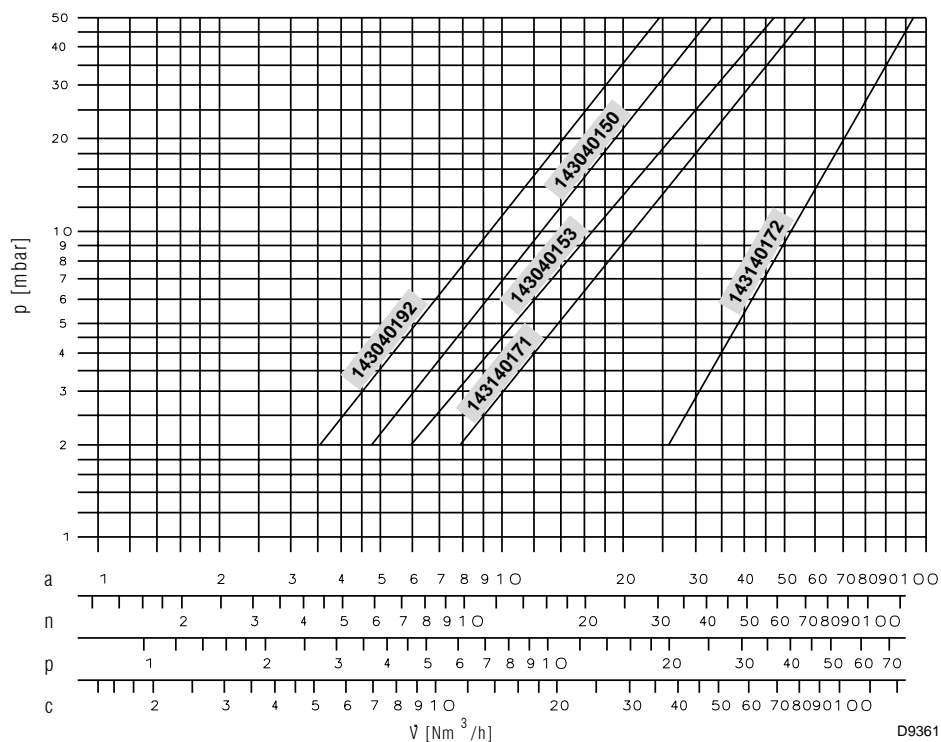
PERDITA DI CARICO

La perdita di carico Δp della rampa viene fornita dal diagramma; le scale della portata volumetrica \dot{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/CEE).

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).



D9361

DADOS TÉCNICOS

TIPO MULTIBLOC	405/407	410/412	415
Máx. pressão de alimentação	360 mbar (36 kPa)		
Grau de proteção	IP 54		
Temperatura ambiente	-15°C até + 70 °C		
Válvula eletromagnética	DIN EN 161, classe A, grupo 2		
Tensão/frequência	~ (AC) 50-60 Hz, 230 V - 15 % + 10 %		
Potência/absorvimento	60 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	78 VA ~(AC) 230 V, 20 °C	74 VA ~(AC) 230 V, 20 °C
Dispositivo anti-poeira	Filtro com elos 0,8 mm; é possível trocar o filtro sem desmontar a armação.		

COMPONENTES

O multibloc está formado por:

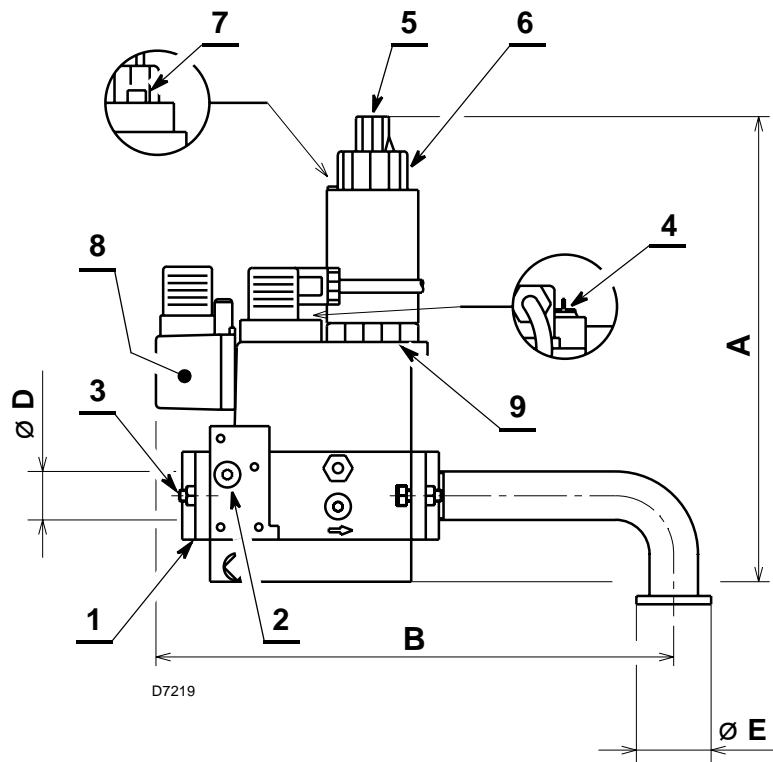
- 1 – Filtro
- 1 – Pressostato de gás
- 1 – Estabilizador de pressão
- 2 – Válvulas eletromagnéticas:
 - válvula de segurança com abertura rápida
 - válvula de regulação 1° e 2° estágios de abertura lenta.

LEGENDA

- 1 – Flange
- 2 – Tomada de pressão
- 3 – Parafusos de fixação flange
- 4 – Regulação estabilizador
- 5 – Regulação freio
- 6 – Virola de regulação caudal (2° estágio)
- 7 – Parafuso de bloqueio virola (não sigilado)
- 8 – Pressostato mínima de gás
- 9 – Virola de regulação caudal (1° estágio)

MB ZRDLE 405 - 407 - 410 - 412 - 415

Fig. 1



TIPO MULTIBLOC	CÓDIGO RAMPA	ENGATES		DIMENSÕES		CONEXÃO ELÉTRICA
		Ø D REDE	Ø E QUEIM.	A	B	
MB ZRDLE 405 B01	143040192	Rp 3/4	Flange	257	236	Ficha de 6 pólos
MB ZRDLE 407 B01	143040150	Rp 3/4	Flange	270	236	Ficha de 6 pólos
MB ZRDLE 410 B01	143040153	Rp 1"	Flange	351	259	Ficha de 6 pólos
MB ZRDLE 412 B01	143040171	Rp 1"1/4	Flange			Ficha de 6 pólos
MB ZRDLE 415 B01	143040172	Rp 1"1/2	Flange	350	330	Ficha de 6 pólos

INSTALAÇÃO DA LINHA DE COMANDO DE GÁS

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

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 executada utilizando a flange (1), que vem em dotação, fixando-a ao conjunto com os parafusos (3). Sugerimos de apertar os parafusos em cruz.

É proibido instalar a válvula com a bobina virada para baixo.

No fim da instalação é necessário efetuar o controlo de estanqueidade e de funcionamento da linha de comando de gás.

REGULAÇÃO DO ESTABILIZADOR DE PRESSÃO (4)

Ajustar o regulador de pressão girando o parafuso de regulação com uma chave de fendas: 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. 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.

Quando se chega ao valor de pressão nominal desejado, fechar tampinha e chumbar as extremidades do fio deixando curto o anel passante.

AFINAÇÕES 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.

CAUDAL 1º ESTÁGIO: Caudal parcial

O caudal parcial (1º estágio) pode ser regulado até 40% do caudal nominal. A regulação efetua-se girando a virola (9) no sentido oportuno + / - .

CAUDAL 2º ESTÁGIO: Caudal principal

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

É de qualquer maneira preferível ajustar tal caudal agindo sobre a pressão a jusante do estabilizador; sempre observando as considerações sobre a funcionalidade do estabilizador de pressão feitas em precedência, um ótimo 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

Ajustar o pressostato mínima de gás (8) agindo na rodinha de escala graduada, depois de ter efetuado todas as outras regulações do queimador com o pressostato regulado no início da escala.

É necessário fazer o queimador funcionar à potência requerida.

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 comporta.

MANUTENÇÃO DO FILTRO

Tal operação deve ser efetuada por pessoal competente.

Controlar o tubo pelo menos uma vez por ano!

A troca do filtro pode ser efetuada sem desmontar a armação. Em caso de substituição frequente do filtro sugerimos de substituir os parafusos de fixação.

Para a manutenção agir como segue:

- Interromper a entrada do gás fechando a comporta.
- Desparafusar os parafusos e remover a tampa do filtro.
- Retirar o filtrinho e substituí-lo com um novo.
- Inserir a tampa, aparafusar de novo e apertar sem esforço os parafusos.
- Efetuar um teste de funcionamento e de estanqueidade.

ESQUEMA ELÉTRICO, (ver fig. 2)

A linha de comando gás é predisposta na fábrica para ser ligada de acordo com o esquema elétrico ilustrado na figura 2.

ATENÇÃO

Antes de efetuar qualquer operação é necessário cortar a alimentação elétrica à instalação.

É necessário remover a ficha de 6 pólos da ligação à linha de comando para os queimadores com a placa de terminais, seguindo as instruções abaixo indicadas.

- Desparafusar os parafusos da ficha e remover a tampa.
- Desparafusar os parafusos dos terminais e remover as ligações.
- Conectar as ligações à placa de terminais do queimador, prestando atenção às instruções dadas no próprio manual.

QUEDA DE PRESSÃO

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

a = ar,

n = gás natural (G20),

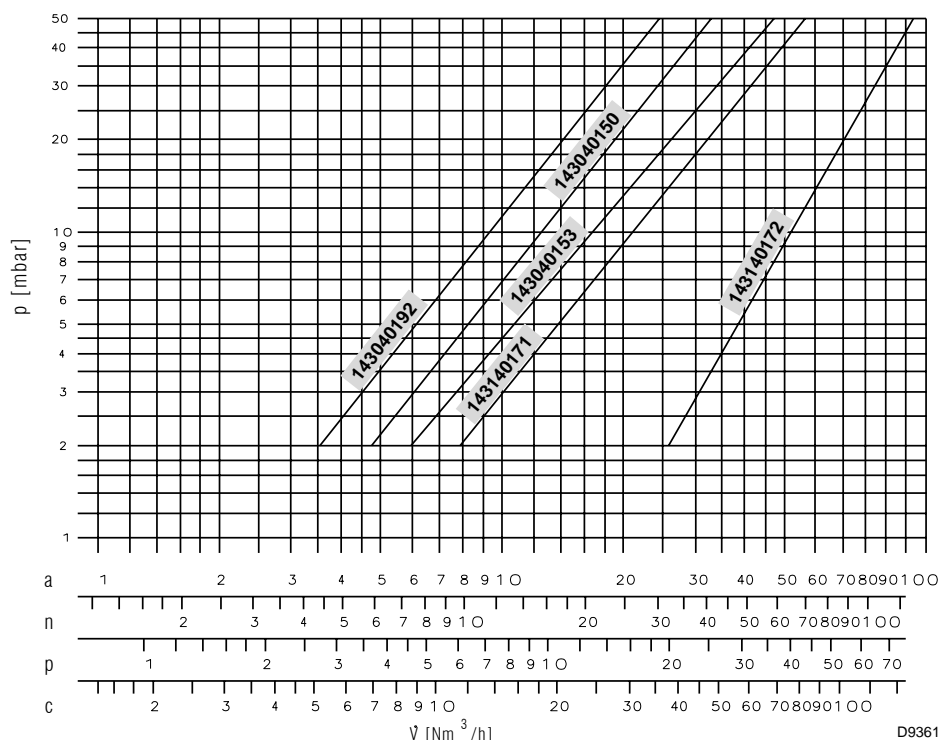
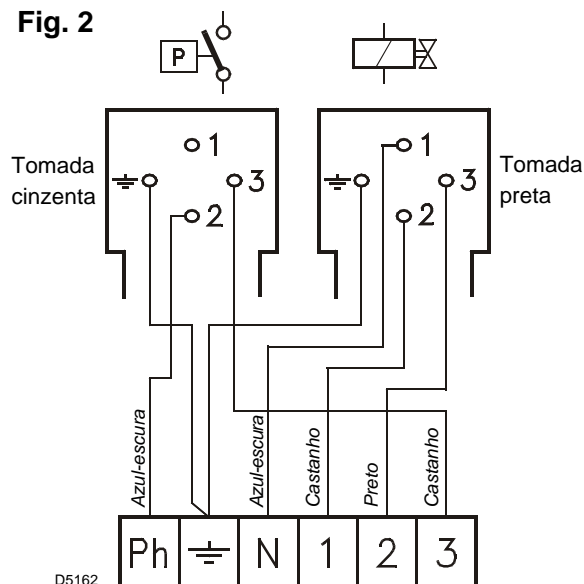
n = propano (G30),

c = gás de cidade (G140), somente para aplicações que não são objeto da Norma Gás (90/396/CEE).

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).

Fig. 2



D9361

MB ZRDLE 405 B01

143040192-00

MB ZRDLE 407 B01

143040150-00

MB ZRDLE 410 B01

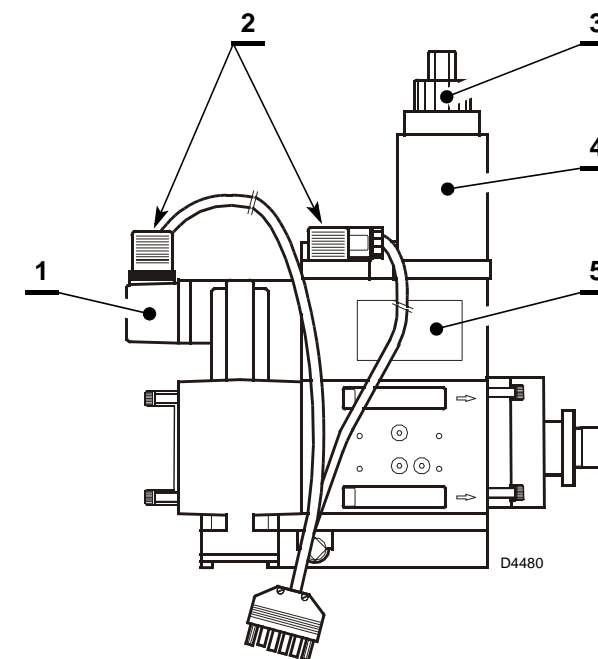
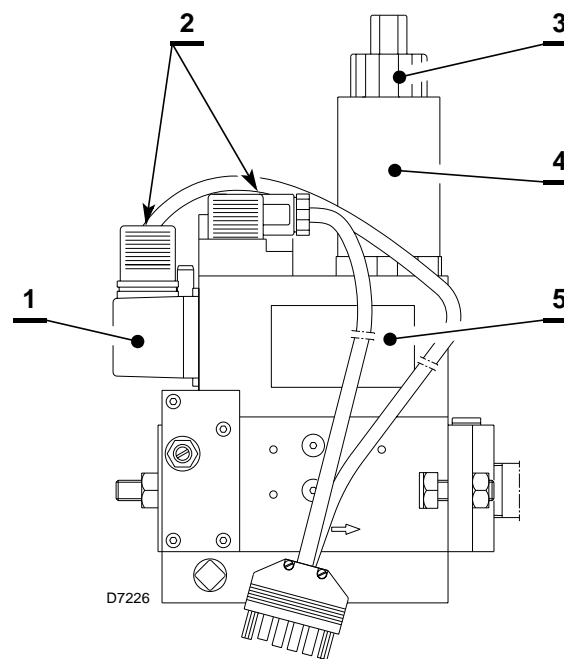
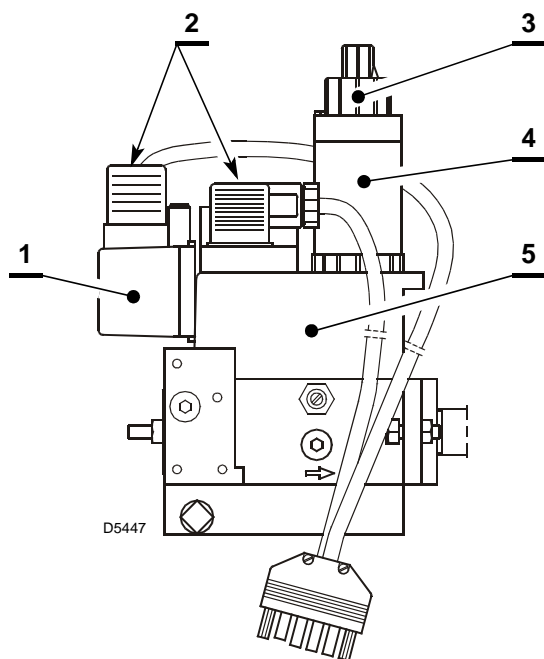
143040153-00

MB ZRDLE 412 B01

143140171-00

MB ZRDLE 415 B01

143140172-00



N.	COD.	143040192	143040150	143040153	143140171	143140172	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DENOMINACIÓN
1	3012196	•	•	•	•	•	PRESSOSTATO GAS	GAS PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT GAZ	GASDRUCKWÄCHTER	PRESÓSTATO GAS
2	3008523	•	•	•	•	•	COLLEGAMENTO	LEAD	CABLE DE CONNEXION	VERBINDINGSKABEL	CABLE CONEXIÓN
3	3008524	•	•	•	•	•	FRENO IDRAULICO	HYDRAULIC CYLINDER	FREIN HYDRAULIQUE	DÄMPFUNGSPATRONE	FRENO HIDRÁULICO
4	3008528	•	•				BOBINA 2° STADIO	2 nd STAGE COIL	BOBINE 2 ^{ème} ALLURE	2. STUFE MAGNETVENTIL - SPULE	BOBINA 2 LLAMAS
4	3008526			•	•	•	BOBINA 2° STADIO	2 nd STAGE COIL	BOBINE 2 ^{ème} ALLURE	2. STUFE MAGNETVENTIL - SPULE	BOBINA 2 LLAMAS
5	3008529	•	•				BOBINA 1° STADIO	1 st STAGE COIL	BOBINE 1 ^{ère} ALLURE	1. STUFE MAGNETVENTIL - SPULE	BOBINA 1 LLAMA
5	3008527			•	•	•	BOBINA 1° STADIO	1 st STAGE COIL	BOBINE 1 ^{ère} ALLURE	1. STUFE MAGNETVENTIL - SPULE	BOBINA 1 LLAMA

Baxi Calefacción, S.L.U.

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona

T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | www.baxicalefaccion.com

A BAXI GROUP company