

# Honeywell

## APPLICATION

(GB)

THE V4400/V8800 F, G, H, K AND V4470/V8870 P ARE ELECTRICAL SAFETY SHUT-OFF VALVES, INVOLVING A SERVO PRESSURE REGULATOR, WHICH PROVIDES A CONSTANT PRESSURE TO THE MAIN BURNER. THESE VALVES, TOGETHER WITH AN APPROPRIATE SYSTEM, CAN PROVIDE FULLY AUTOMATIC CONTROL OF GASHEATING APPLIANCE. THE VALVES CAN WITHSTAND A BACKPRESSURE OF 10 MBAR (EXCEPT G VERSION).

## VERWENDUNG

(D)

DIE V4400/V8800 F, G, H, K UND V4470/V8870 P SIND ELEKTRISCHE GASSCHLISSVENTILE MIT INTEGRIERTEN SERVOGASDRUCKREGLER, DIE EINEN KONSTANTEN DRUCK ZU DEM HAUPTBRENNER GEWÄHRLEISTEN. DIESE VENTILE IN VERBINDUNG MIT EINEM PASSENDEM SYSTEM, KÖNNEN EINE VOLLAUTOMATISCHE ÜBERWACHUNG VON GASHEIZUNGSANWENDUNGEN REALISIEREN. DIE VENTILE (AUSGENOMMEN DER G VERSION) ENTSPRECHEN GRUPPE C-VENTILEN MIT EINEM GEGENDRUCK VON 10 MBAR.

## TOEPASSING

(NL)

V4400/V8800 F, G, H, K EN V4470/V8870 P SERIE BEVEILIGINGSAFSLUITERCOMBINATIES BESTAAN UIT EEN SERVO GESTUURDE BEVEILIGINGSAFSLUITER EN EEN DRUKREGELAAR, DIE VOOR EEN KONSTANTE GASDRUK NAAR DE HOOFDBRANDER ZORGT. IN COMBINATIE MET EEN DAARVOOR GESCHIKT SYSTEEM KUNNEN DEZE BEVEILIGINGSAFSLUITERS TOEGEPAST WORDEN IN GASGESTOOKTE VERWARMINGS-TOESTELLEN ZOALS C.V. KETELS EN LUCHTVERWARMERS. DE BEVEILIGINGSAFSLUITER HEEFT EEN SLUITKRACHT OVEREENKOMSTIG EEN TEGENDRUK VAN 10 MBAR (BEHALVE G-TYPEN).

## APPLICAZIONE

(I)

LE V4400/V8800 F, G, H, K E V4470/V8870 P SONO VALVOLE ON/OFF ELETTRICHE COMPREDENTI UN SERVO REGOLATORE DI PRESSIONE CHE PROVVEDE A MANTENERE UNA PRESSIONE COSTANTE AL BRUCIATORE PRINCIPALE. QUESTE VALVOLE GAS, ABBINATE AD UN APPROPRIATO SISTEMA, PROVVEDONO A CONTROLLARE IN MODO COMPLETAMENTE AUTOMATICO UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A GAS. LE VALVOLE SONO CLASSIFICATE PER UNA CONTROPRESSIONE DI 10 MBAR (ECCEPTE IL SUFFISSO G).

## APPLICATION

(F)

LES V4400/V8800 F, G, H, K ET V4470/V8870 P SONT FERMÉES PAR INTERRUPTION D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À L'OPÉRATEUR, LE SERVO RÉGULATEUR DE PRESSION ASSURE UNE PRESSION CONSTANTE AU BRÛLEUR PRINCIPAL. CES VANNES DOIVENT ÊTRE INTEGREGES DANS UN SYSTÈME D'ALLUMAGE ET DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE POUR APPAREILS DE CHAUFFAGE. CES VANNES POSSEDENT UN CLAPET RESISTANT À UNE CONTRE PRESSION DE 10 MBAR (EXCEPTÉ MODÈLE VERSION G).

9003-R2-NE

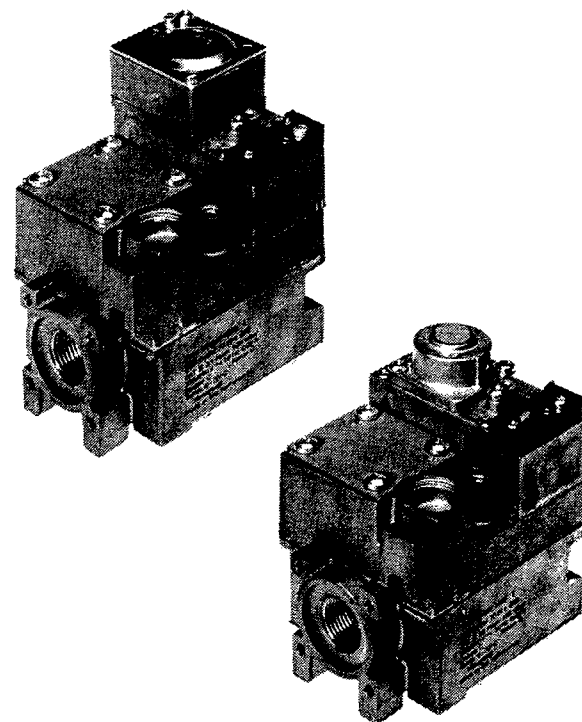
SERVO OPERATING SAFETY SHUT-OFF VALVE

SERVO SICHERHEITS UND REGELVENTIL MIT INTEGRIERTEM DRUCKREGLER

BEVEILIGINGS AFSLUITERCOMBINATIES

VALVOLA DI ARRESTO DI SICUREZZA CON SERVO-REGOLAZIONE

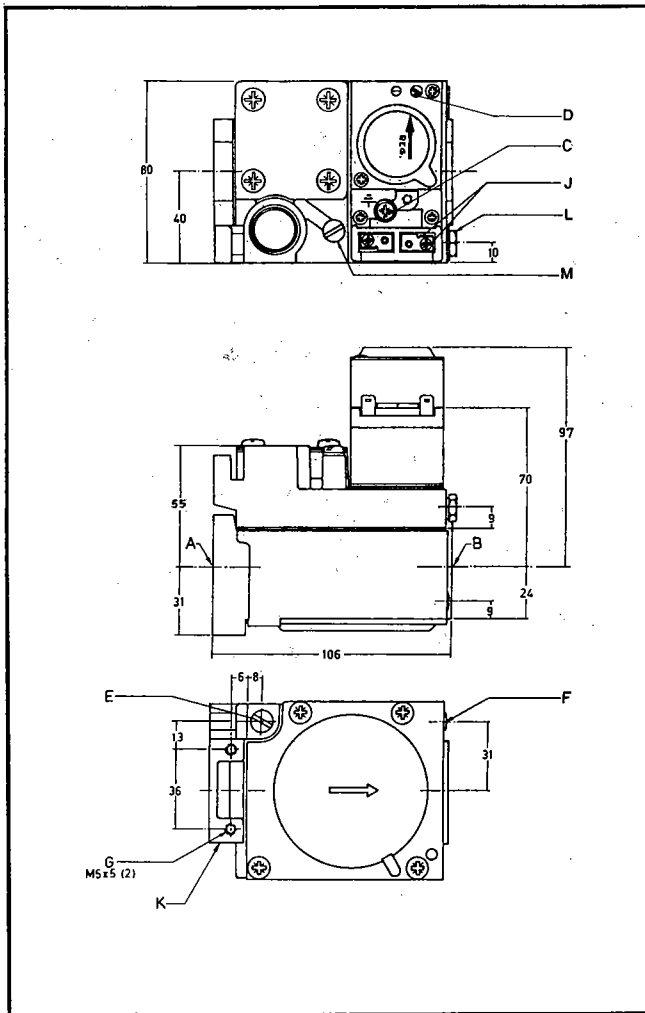
VANNE D'ARRET DE SURETE AVEC SERVO-REGULATION



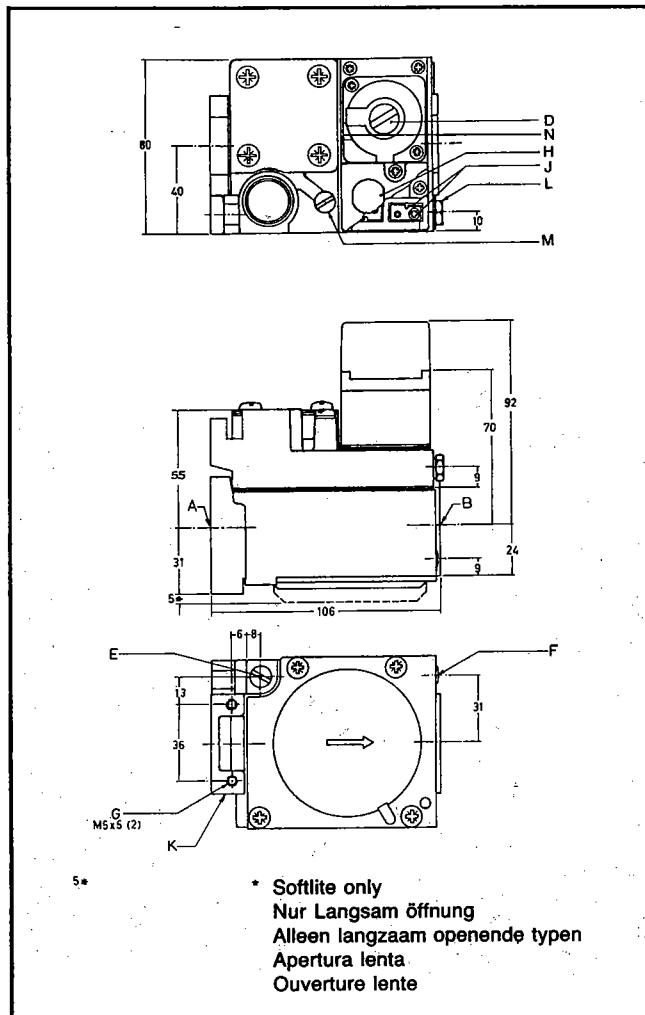
**V4400F, G, H, K**  
**V4470 P**  
**V8800F, G, H, K**  
**V8870 P**

RESIDENTIAL DIVISION

MU1R-9031



- GB**
- A Inlet
  - B Outlet
  - C Earth screw (220/240 V ~ only)
  - D Pressure regulator adjustment screw
  - E Inlet pressure tap 1/8" BSP.Tr
  - F Outlet pressure tap 1/8" BSP.Tr
  - G Mounting holes
  - H Pg 9 hole for entry of wiring
  - J Flat AMP terminals and metric screws for wiring
  - K Use only spots K when device needs to be clamped
  - L Pilot outlet (where applicable)
  - M Pilot flow adjustment (where applicable)
  - N M5 thread connection for pressure feed back



- D**
- A Eingang
  - B Ausgang
  - C Erdungsschraube (nur 220/240 V ~)
  - D Druckregler Einstellschraube
  - E Eintritt 1/8" BSP.Tr
  - F Austritt 1/8" BSP.Tr
  - G Befestigungslöcher
  - H Gewindeloch Pg 9 für Kabeleinführung
  - J Flache AMP-Steck und Schraubanschlüsse
  - K Nur die mit M bezeichneten stellen zum aufspannen oder befestigen benutzen
  - L Zündgas (falls erforderlich)
  - M Zündgas Einstellschraube (falls erforderlich)
  - N M5 Gewindeanschluss Bohrung für Druck-Rückmeldungs Kompensation

- NL**
- A Gasinlaat
  - B Gasuitlaat
  - C Aardingsklem (uitsluitend bij 220/240 V ~)
  - D Drukinstelschroef
  - E Inlaatdruk-meetaansluiting 1/8" BSP.Tr
  - F Uitlaatdruk-meetaansluiting 1/8" BSP.Tr
  - G Bevestigingsgaten
  - H Gat voor Pg 9 doorvoerwartel
  - J Vlakke AMP-aansluitklemmen en metrische schroeven voor bedrading
  - K Inklemmen van regelblok uitsluitend op de blokken K
  - L Waakvlam aansluiting (indien van toepassing)
  - M Waakvlam instelschroef (indien van toepassing)
  - N M5 aansluiting voor drukcompensatieleiding van de verbrandingskamer

- I**
- A Entrada
  - B Uscita
  - C Vite di messa a terra (220/240 V ~)
  - D Vite di regolazione della pressione de flusso
  - E Presa da 1/8" BSP.Tr per la misura della pressione d'ingresso
  - F Presa da 1/8" BSP.Tr per la misura della pressione d'uscita
  - G Fori per l'installazione
  - H Foro Pg 9 per i collegamenti elettrici
  - J Connettori a innesto e a vite
  - K Per il fissaggio della valvola, utilizzare solamente i fori ciechi-K
  - L Uscita gas al pilota (se del caso)
  - M Aggiustaggio gas al pilota (se del caso)
  - N Foro filettato M5 al fine di consentire la connessione della pressione di reazione

- F**
- A Entrée
  - B Sortie
  - C Vis de terre (220/240 V ~)
  - D Réglage de régulateur de pression de sortie
  - E Prise de pression d'entrée 1/8" BSP.Tr
  - F Prise de pression de sortie 1/8" BSP.Tr
  - G Trous de fixation
  - H Ouverture Pg 9 pour entrée de câblage
  - J Bornes plates AMP et vis metriques pour câblage
  - K Utiliser seulement les emplacements K quand le dispositif à besoin d'être immobilise
  - L Sortie veilleuse (s'il y a lieu)
  - M Réglage debit veilleuse (s'il y a lieu)
  - N Trou M5 pour raccordement avec la chambre de combustion

5\*  
 \* Softlite only  
 Nur Langsam öffnung  
 Alleen langzaam openende typen  
 Apertura lenta  
 Ouverture lente

## Specifications

### Models

V4400 series: 220/240 V ~ 50 Hz  
 V4470 series: 220/240 V ~ 50 Hz, 10 mbar backpressure  
 V8800 series: 24 V ~ 50 Hz  
 V8870 series: 24 V ~ 50 Hz, 10 mbar backpressure  
 Suffix F: Fast opening with regulator, 10 mbar backpressure  
 Suffix G: Slow opening with regulator or with step-open regulator  
 Suffix H: Step-open regulator, 10 mbar backpressure  
 Suffix K: Fast opening without regulator, 10 mbar backpressure  
 Suffix P: Fast opening with High-Low regulator

For models with suffix P see also the instruction sheets:  
 MU1R-9066 for "1000" series  
 MU1R-9071 for "2000" series

### Dimensions

See fig. 1 and 2.

### Pipe size

In- and outlet 1/2" or 3/4" BSP.PI internal parallel pipe thread.  
 In- and outlet can also be made with straight and elbow flanges (see add-on components).  
 Pilot gas connection: 1/4", 6 mm or 4 mm O.D. tubing. (if applicable)

### Pressure feedback connection

The pressure regulator has a M5 thread connection for pressure feedback.

### Capacity

In m<sup>3</sup>/h air at pressure drop as shown.

Type	ΔP (mbar)	Pipe size	Capacity	
			with screen	without screen
V4400/V8800 F,H,K	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4470/V8870 P	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4400/V8800 G	2,5	1/2" x 1/2"	5,1	5,4
		3/4" x 3/4"	7,2	7,6
V4400/V8800 G 4 mbar backpressure	2,5	1/2" x 1/2"	4,5	4,8
		3/4" x 3/4"	6,2	7,0

Flows below a value of 0,6 m<sup>3</sup>/h air are not recommended because oscillation may occur in some applications, however flow should not be less than: 0,2 m<sup>3</sup>/h air.

### Ambient temperature

0 ... 70°C.  
 -20 ... 70°C (optional).

### Maximum operating pressure

The Pmax indication on the housing of the combination gas control is the maximum pressure at which the gas control functions safely. However, the maximum operating pressure is limited by the pressure range of the pressure regulator concerned. (See table below)

Suffix	Pressure range (mbar)	Max. operating pressure (mbar)
F	10...60*	100
G	5...50*	60
	20...50*	60
H	2,5...18	100
	12...50*	100
K	-	100

\* This type can also be used for non regulation mode in LP applications when pressure regulator adjustment screw is clockwise turned down until it stops.

### Pressure tap

Inlet and outlet side are provided with 1/8" BSP.Tr threaded holes for pressure measuring purposes.

### Mounting holes

Two M5 mounting holes are located in the bottom of the control. The four holes for mounting the flange on the control are provided with M5 thread with min. 6,5 mm full thread.

### Electrical data

Working voltage (V ~ 50 Hz)	Current (mA)	Power consumption (W)
24 220/240	211* 20,4/24	3,8 3,4/4,5

\* Adjust thermostat heat anticipator to this value.

### Enclosure (including cover)

IP 40

### Add-on components (To be ordered separately)

Operator covers: Top exit	45.003.022-001
End exit	45.003.023-001
Flanges: Straight 1/2" BSP.PI	45.002.776-003
Straight 3/4" BSP.PI	45.002.776-004
Elbow 1/2" BSP.PI	45.002.776-005
Elbow 3/4" BSP.PI	45.002.776-006
Elbow M22 x 1	45.002.776-007
Straight M22 x 1	45.002.776-008

## Installation

### IMPORTANT

1. Installer must be a trained, experienced serviceman.
2. Turn off gas supply before starting installation.
3. Disconnect power supply to prevent electrical shock and/or equipment damage.
4. Do not remove seals over control in- and outlet until the device is ready to be installed.

### Mounting position

These combination gas controls can be mounted 0 to 90 degrees in any direction from the upright position i.e. from the position when the regulator is on top.

### Main gas connection

1. Take care that no dirt can enter the valve during handling.
2. Use a sound taper pipe fitting with thread according to BS 21 or a piece of new, properly reamed pipe, free from swarf.
3. Do not thread or tighten the pipe or pipe fitting too far (see table below). Otherwise valve distortion and malfunction could result.

Pipe size (inch)	Max. length of pipe thread (mm)
1/2	18,6
3/4	19,9

4. Apply a moderate amount of good quality thread compound to the pipe or fitting only leaving the two end threads bare. PTFE tape may be used as an alternative.
5. Ensure that gas flow is in same direction as arrow on the bottom of valve.

### Pressure feedback connection

### IMPORTANT

To avoid decreasing of performance of pressure regulator by pinching off the pressure feedback tubing, it is to recommend a metal tubing.

### Pilot gas connection (if applicable)

1. Square off the end of tubing and remove burrs.
2. Slip compression fitting over tubing. Insert tubing into gas valve housing until it bottoms, slide compression fitting into place and turn finger tight.
3. Use a wrench to tighten fitting about 1½ turn beyond finger tight to shear of the olive. Do not use jointing compound.
4. Connect other end of tubing to pilot burner, according to the pilot-burner manufacturer's instructions.

### CAUTION

Do not bend tubing at control after compression fitting has been tightened, as this may result in gas leakage at the connection.

### Electrical connections

### CAUTION

1. Switch off power supply before making electrical connections
2. Never jumper the terminals of low voltage gas valves since this may burn out the room thermostat heat anticipator.
3. Wiring must be in accordance with local regulations.
4. Follow the instructions supplied by the appliance manufacturer. If there are no such instructions, see fig. 3 for typical wiring diagrams.

Use leadwire which can withstand 105°C ambient.

The operator is provided with both quick connect terminals suitable for 1/4" receptacles. (e.g. "Series 250" AMP fasteners) and screw terminals.

### Wiring the 220/240 V ~ 50 Hz (see fig. 3)

Install the line voltage thermostat (or controller) and other controls as required.

Provide hard PVC boots on the AMP-connectors to prevent touching of life terminals.

When fitting the cover a Heyco-type strain relief should be used.

### Wiring the 24 V ~ 50 Hz (see fig. 3)

Install transformer, low voltage thermostat and other controls as required. Adjust thermostat heat anticipator to the A rating as stamped on the device.

### IMPORTANT

To ensure a safely closing of the valve, it is essential that voltage over terminals of operator is reduced to 0 Volt.

### IMPORTANT

#### Tightness test after installation

The gas leaktest is performed as follows: with main burner in operation, paint pipe joints, pilot gas tubing connection and control in- and outlet with rich soap and water solution. Bubbles indicate gas leak. Do not use an aggressive soap.

## Adjustments and checkout

### IMPORTANT

1. Adjustments should be made by qualified personnel only.
2. If the appliance manufacturer supplies checkout and/or service and maintenance instructions carefully follow them. If instructions are not provided then use the procedure outlined below.

### Pilot flame adjustment (if applicable) (see fig. 1 and 2)

Valve is packed for shipment with pilot flow at maximum. Refer to the pilot burner or appliance manufacturer's instructions for recommended size of pilot flame.

If adjustment is required turn pilot flow adjustment screw (see fig. 3) clockwise to decrease or counter-clockwise to increase pilot flame.

### Outlet pressure adjustment (see fig. 1 and 2)

1. Disconnect pressure feedback connection (if applicable).
2. Electrical operator must be energized in order to have gas input to burner.
3. Check input to appliance using a clocking gas meter or alternatively a pressure gauge connected to outlet pressure tap.
4. Remove cap screw to expose pressure regulator adjustment screw.
5. Using a screwdriver, slowly turn adjustment screw until required burner pressure is recorded on pressure gauge. Turn adjustment screw clockwise to increase and counter-clockwise to decrease gas pressure to burner.
6. For non regulating mode (LP gas) turn adjustment screw clockwise until it stops.
7. Replace pressure regulator cap screw and connect pressure feedback connection (if applicable).

### Check of slow opening

The slow open pressure of the "C" models is factory set.

Check number performance at these pressure observing burner ignition and flame characteristics. Burner should ignite promptly and without flash-back to orifice and all ports should remain lit.

Cycle burner several times (wait 10 seconds between cycles to allow servo-system to resume slow open action).

Repeat after allowing appliance to cool-down.

### Check-out

Before leaving, set appliance in operation and observe through a complete cycle to ensure that burner system components function correctly.

# DEUTSCH

## Technische Daten

### Typenübersicht

V4400 Baureihe: 220/240 V ~ 50 Hz

V4470 Baureihe: 220/240 V ~ 50 Hz, Ventilgruppe C

V8800 Baureihe: 24 V ~ 50 Hz

V8870 Baureihe: 24 V ~ 50 Hz, Ventilgruppe C

Kennbuchstabe F: Schnell öffnend mit Druckregler, Ventilgruppe C

Kennbuchstabe G: Langsam öffnend mit Druckregler oder mit zwei Stufen Druckregler

Kennbuchstabe H: Zwei-Stufen Druckregler, Ventilgruppe C

Kennbuchstabe K: Schnell öffnend ohne Druckregler, Ventilgruppe C

Kennbuchstabe P: Schnell öffnend mit Maximum-Minimum Druckregler

Für Typen mit Kennbuchstabe P beziehen Sie sich auch auf die entsprechende Daten Blätter:

MU1R-9066 für "1000" Typen

MU1R-9071 für "2000" Typen

### Dimensionen

Siehe Bild 1 und 2.

### Ventilanschlüsse

Ein- und Ausgang 1/2" oder 3/4" BSP.PI Ihnen-Parallel-Rohrgewinde. Weitere lieferbare Ausführung: Ein- und Ausgang mit geraden und Winkelanschlüssen (siehe Zusatz-Komponenten).

### Druck-Rückmeldungs-Kompensation

Der Druckregler hat eine M5 Gewinde-Anschluss-Bohrung für Druck-Rückmeldungs-Kompensation.

### Zündgasanschluß (falls erforderlich)

Rohraußendurchmesser 1/4", 4 oder 6 mm.

### Durchflusskapazität

In m³/h Luft bei einem Druckabfall wie angegeben.

Baureihe	ΔP (mbar)	Ventil	Durchfluss	
			mit Sieb	ohne Sieb
V4400/V8800 F,H,K	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4470/V8870 P	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4400/V8800 G	2,5	1/2" x 1/2"	5,1	5,4
		3/4" x 3/4"	7,2	7,6
V4400/V8800 G Ventilgruppe D	2,5	1/2" x 1/2"	4,5	4,8
		3/4" x 3/4"	6,2	7,0

### Kleinster regelbarer Durchfluss

0,2 m³/h Luft.

### Zulässige Umgebungstemperatur

0 ... 70°C.

-20 ... 70°C als Optionsmöglichkeit.

### Maximaler Betriebsdruck

Die Pmax Indikation auf das Gehäuse ist der maximalen Druck wobei das Gaskombinationsventil noch sicher arbeitet. Jedoch der verwendeten Druckregler bestimmt den wirklichen maximalen Betriebsdruck. (Siehe untenstehende Tabelle)

Kennbuchstabe	Druckregler Bereiche (mbar)	Maximaler Betriebsdruck (mbar)
F	10...60*	100
G	5...50* 20...50*	60 60
H	2,5...18 12...50*	100 100
K	—	100

\* Diese Ausführung kann bei Flüssiggasanwendungen auch bei Betrieb ohne Druckreglung angewendet werden, wenn die Druckreglerjustierschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag heruntergedreht wird.

### Druckmessnippel

Ein- und Ausgangseitig sind 1/8" BSP.Tr Gewindebohrungen für Druck-Messnippel vorgesehen.

### Befestigungslöcher

Zwei Befestigungslöcher M5 befinden sich am Boden des Gasventils. Die 4 Befestigungslöcher für den Anbau des Flansches an das Gasventil haben M5-Gewinde und eine Gewindetiefe von minimal 6,5 mm.

### Elektrische daten

Spannung (V ~ 50 Hz)	Strom (mA)	Leistungsaufnahme (W)
24 220/240	211* 20,4/24	3,8 3,4/4,5

\* Die thermische Rückführung des Raumtemperaturreglers ist auf diesen Wert einzustellen.

### Schutzart (einschliesslich Abdeckung)

IP 40

### Zusatz-komponenten (Getrennt zu bestellen)

#### Abdeckungen (Stellantrieb):

Ausbruch nach oben: ..... 45.003.022-001  
Ausbruch seitlich: ..... 45.003.023-001

#### Flanschen zum Anbau:

Gerader Flansch 1/2" BSP.PI ..... 45.002.776-003  
Gerader Flansch 3/4" BSP.PI ..... 45.002.776-004  
Winkelflansch 1/2" BSP.PI ..... 45.002.776-005  
Winkelflansch 3/4" BSP.PI ..... 45.002.776-006  
Winkelflansch M22 x 1 ..... 45.002.776-007  
Gerader Flansch M22 x 1 ..... 45.002.776-008

## Einbau

### WICHTIG

1. Der Einbau darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.
2. Vor Beginn der Installation ist die Gasversorgung auszuschalten.
3. Vor Beginn der elektrischen Anschlußarbeiten ist die Netzspannung zwecks Vermeidung elektrischen Schlages oder einer Beschädigung der Geräte auszuschalten.
4. Während der Installation dürfen Schmutz oder Partikel nicht in den Ventilkörper gelangen.
5. Die Abdeckung am Ein- und Ausgang sind erst bei der Montage des Ventils zu entfernen.

### Einbaulage

Das Gerät kan in jeder, von 0 bis 90 Grad von der Lotrechten abweichenden Lage d.h. von der Lage mit dem Druckregler oben am Ventil eingebaut werden.

### Anschluss der Hauptgasleitung

1. Es ist ein solides Kegelrohrfitting mit Gewinde gemäß BS 21 oder ein neues, sauber entgratetes Rohr, frei von Eisenfeilspänen und sonstigen Verunreinigungen zu verwenden.
2. Das Rohr oder Rohrfitting darf nicht zu tief (siehe untenstehende tabelle) eingeschraubt oder festgezogen werden, da eine Ventilverformung und Fehlfunktion eintreten könnte.

Ventilanschluß (zoll)	Maximalgewindelänge (mm)
1/2 3/4	18,6 19,9

3. Nicht zu viel Dichtungsmaterial guter Qualität nur auf das Rohr oder Fitting auftragen. Die beide ersten Gewindegänge sind frei von Dichtungsmaterial zu lassen. Wahlweise kann PTFE-Band verwendet werden.
4. Man vergewissere sich, daß die Fließrichtung des Gasses mit dem Richtungspfeil am Boden des Ventils übereinstimmt.

### Anschluss der Druck-Ruckmeldungs-Kompensation

#### WARNING

Blockierung der Druck-Ruckmeldungs-Kompensationsleitung durch knicken führt zu einer verringerten Wirkung der Druckreglerfunktion. Eine metallische Leitung wird empfohlen.

### Zündgasanschluss (falls erforderlich)

1. Rohrende rechtwinkelig abschneiden und entgraten.
2. Fitting über Rohrende streifen. Rohr bis zum Anschlag in das Gasventilgehäuse einführen. Fitting an den zugeordneten Platz schieben und unter leichtem Andrücken von Hand festziehen.
3. Fitting mit Schraubenschlüssel um ca. 1½ Umdrehung festziehen, sodaß die Schreidringwirkung eintritt. Keine Dichtungsmasse verwenden.
4. Das andere Ende der Rohrleitung ist an den Zündbrenner zu führen und gemäß den Angaben des Zündbrenner-Herstellers anzuschließen.

#### ACHTUNG

Rohrleitung nach dem Festziehen des Fittings nicht am Ventil abbiegen, da dies zur Gasundichtheit führen könnte.

### Elektrische Anschlüsse

#### WICHTIG

1. Vor Beginn der Anschlußarbeiten ist die Netzspannung auszuschalten.
2. Die Anschlußklemmen von Kleinspannungs-Gasventilen dürfen auf keinen Fall kurzgeschlossen werden, da sonst der Heizwiderstand (= thermische Rückführung) des Raumtemperaturreglers durchbrennen könnte.
3. Die elektrische Anschlüsse müssen den Bestimmungen des VDE und der zuständigen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen entsprechen.
4. Die Anweisungen des Heizgerätheherstellers bzw. des Anlagenbauers sind zu befolgen. Sind diese nicht vorhanden, so orientiere man sich auch Bild 3 wegen typisches Anschlußplanes.

Es sind Kabel, die einer Umgebungstemperatur von 105°C widerstehen zu verwenden.

Der Stellantrieb ist sowohl mit Steckverbindern der Größe 6,3 mm (zum Beispiel 250 Serie AMP) als auch mit Schraubanschlüssen ausgerüstet.

### Anschluss der Modelle für 220/240 V ~ 50 Hz (siehe Bild 3)

Der Netzspannungs-Raumtemperaturregler (oder Regler) und andere Geräte sind nach Bedarf zu installieren. Auf dem AMP-Steckverbindern sind Schutzhüllen aus hartem PVC vorzusehen, um das Berühren unter Spannung liegender Anschlußklemmen zu verhindern. Bei der Montage der Anschlußklemmenabdeckung ist eine Zugentlastung (Typ Heyco) vorzusehen.

### Anschluss der Modelle für 24 V ~ 50 Hz (siehe Bild 3)

Der Transformator, der Kleinspannungs-Raumtemperaturregler und andere erforderliche Geräte sind einzubauen. Der Heizwiderstand (thermische Rückführung) des Raumtemperaturregler und andere erforderliche Geräte sind einzubauen. Der Heizwiderstand (thermische Rückführung) der Raumtemperaturreglers ist auf die Stromstärke einzustellen, die am Gerät angegeben ist.

#### WICHTIG

Um ein sicheres Schliessen des Ventils zu gewährleisten, muss unbedingt die Spannung an den Anschlußklemmen des Stellantriebs absolut spannungsfrei (0 Volt) sein.

**WICHTIG**  
**Gasdichtheitsprüfung nach der Installation**

Die Prüfung wird ausgeführt in Betriebszustand der Hauptbrenner. Die Ein- und Ausgang sowie Zündgasanschlüsse werden geprüft mittels Lekprüfmittel, welches über die Verbindungsstellen gestrichen wird. Undichte Stellen werden durch Blasen angezeigt. Falls die Prüfung mit einer konzentrierten Seifenlösung vorgenommen wird, ist darauf zu achten, dass keine aggressive Seife verwendet wird.

## Einstellungen und Prüfung

**WICHTIG**

1. Einstellungen sollten nur von Fachkräften vorgenommen werden.
2. Falls der Heizgerätehersteller oder der Anlagebauer Prüfungs-, Wartungs- oder Serviceanweisungen hat, sind diese sorgfältig zu befolgen. Sind diese nicht vorhanden, sind folgende Richtlinien zu beachten.

**Einstellung der Zündflamme (falls erforderlich)** (siehe Bild 1 und 2)  
Das Gasventil ist werkseitig so eingestellt, daß der maximale Zündgasdurchfluß vorhanden ist. Die Anweisungen des Zündbrenner- oder Heizgeräteherstellers bzw. Anlagebauers wegen der empfohlenen Größe der Zündflamme sind zu befolgen.  
Ist eine Einstellung erforderlich, so ist die Einstellschraube für den Zündgasdurchfluß für eine Verkleinerung der Zündflamme im Uhrzeigersinn, oder für eine Vergrößerung der Zündflamme gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

**Einstellung des Ausgangsdrucks** (siehe Bild 1 und 2)

1. Lösen Sie (sofern vorhanden) die Gasdruck-Rückführleitung.

2. Der elektrische Stellantrieb muß an Spannung liegen, damit dem Brenner Brenngas zugeführt wird.
3. Die Gaseintrittsmenge in das Heizgerät ist mittels eines Gaszählers zu prüfen oder es ist wahlweise ein Druckmeßgerät am Ausgangs-Druckmeßnippel anzuschließen.
4. Deckelschraube entfernen, so daß die Einstellschraube des Druckreglers zugänglich wird.
5. Mittels eines Schraubendrehers ist die Einstellschraube langsam zu drehen, bis am Druckmeßgerät, der erforderliche Brennerdruck registriert wird. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Gasdruck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert den Gasdruck zum Brenner.
6. Für Betrieb ohne Druckregelung (Flüssiggas) ist die Einstellschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen.
7. Deckelschraube wieder anbringen und sofern vorhanden, die Gasdruck-Rückführleitung wieder anschließen.

**Prüfung der Langsamöffnung**

Der Druck für die Langsamöffnung der Modelle mit Kennbuchstaben "G" ist werkseitig eingestellt.

Das Verhalten des Brenners ist bei diesem werkseitig eingestellten Druck zu prüfen und zwar in bezug auf die Zündung des Hauptbrenners und die Flammencharakteristik. Der Brenner muß prompt und ohne Zurückschlagen zur Düse zünden und alle Düsen müssen Flammen haben. Es ist eine mehrmalige Wiederinbetriebnahme des Brenners durchzuführen. (Mit der Wiederinbetriebnahme nach dem Abschalten ist jeweils 10 Sekunden zu warten, damit das Servosystem seine Langsamöffnungsfunktion wieder aufnehmen kann.)

Die Prüfung ist nach dem Abkühlen des Brenners beziehungsweise der Anlage zu wiederholen.

**Letzte Überprüfung**

Vor dem Abschluß aller Arbeiten ist die Anlage in Betrieb zu setzen und der Ablauf einer kompletten Programmfolge zu beobachten, um sicherzustellen, daß alle Systemkomponenten richtig funktionieren.

# NEDERLANDS

## Technische gegevens

**Typen**

- V4400 serie: 220/240 V ~ 50 Hz
- V4470 serie: 220/240 V ~ 50 Hz, 10 mbar tegendruk
- V8800 serie: 24 V ~ 50 Hz
- V8870 serie: 24 V ~ 50 Hz, 10 mbar tegendruk
- F-typen: met drukregelaar, direct openend, 10 mbar tegendruk
- G-typen: met drukregelaar, langzaam openend (Softlite) of met twee taps drukregelaar
- H-typen: met twee taps drukregelaar, 10 mbar tegendruk
- K-typen: zonder drukregelaar, direct openend, 10 mbar tegendruk
- P-typen: met Hoog-Laag drukregelaar, direct openend

Zie voor P-typen tevens het montageschrift:

- MU1R-9066 voor "1000" series
- MU1R-9071 voor "2000" series

**Afmetingen**

Zie fig. 1 en 2.

**Gaszijdige aansluitingen**

- In- en uitlaatzijde voorzien van:
  - 1/2" x 1/2" of 3/4" x 3/4" BSP.PI binnendraad volgens BS 21 (ISO R7).
  - Rechte of haakse aanbouwflenzen in diverse aansluitmaten (zie onder Accessoires).
- Waakvlamaansluiting d.m.v. klemfitting voor 1/4", 4 of 6 mm diam. waakvlamleiding. (indien van toepassing)

**Aansluiting drukcompensatie**

De drukregelaar heeft een M5 aansluiting voor drukcompensatieleiding van de verbrandingskamer.

**Omgevingstemperatuur**

- 0 ... 70°C.
- 20 ... 70°C optie.

**Doorstroomcapaciteit**

Opgegeven in m³/h lucht bij een drukverlies zoals aangegeven.

Type	ΔP (mbar)	Ventilsluitmaat	Capaciteit	
			met zeef	zonder zeef
V4400/V8800 F,H,K	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4470/V8870 P	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4400/V8800 G	2,5	1/2" x 1/2"	5,1	5,4
		3/4" x 3/4"	7,2	7,6
V4400/V8800 G 4 mbar tegendruk	2,5	1/2" x 1/2"	4,5	4,8
		3/4" x 3/4"	6,2	7,0

Bij toepassingen met een doorstroom capaciteit kleiner dan 0,6 m³/h lucht kan er oscillatie optreden.

**Minimum regelbare capaciteit**

0,2 m³/h lucht.

**Maximumwerkdruk**

De Pmax indicatie op het huis van de beveiligingsafsluiter is de max. druk waarbij de beveiligingsafsluiter nog goed functioneert. De toegepaste drukregelaar bepaalt de werkelijke maximumwerkdruk. Zie onderstaand tabel

Type	Instelgebied drukregelaar	Maximum werkdruk (mbar)
F	10...60*	100
G	5...50* 20...50*	60 60
H	2,5...18 12...50*	100 100
K	-	100

\* Ook toe te passen waar drukregeling van LP-gas niet is toegestaan. In dat geval instelschroef indraaien tot hij blokkeert.

## Montagegaten

Twee M5-montagegaten bevinden zich aan de onderzijde van het basisblok.

T.b.v. montage van de aanbouwflenzen zijn er aan in- en uitlaatzijde vier M5-montagegaten met schroefdraad diepte van 6,5 mm.

## Elektrische gegevens

Voedingsspanning (V ~ 50 Hz)	Opgenomen str.sterkte (mA)	Opgenomen vermogen (W)
24 220/240	211* 20,4/24	3,8 3,4/4,5

\* Het warmte anticipatie-element van de kamerthermostaat dient op deze stroomwaarde te worden ingesteld (indien van toepassing).

De inschakelstroom en -vermogen zijn gelijk aan houdstroom resp. duurvermogen.

Netspanningsvariatie tussen 85% en 110% is toegestaan.

## Elektrische uitvoering (met beschermkap)

IP 40

### Accessoires (afzonderlijk te bestellen)

#### Beschermkap voor aansluitklemmen

(met kabelinvoergat geschikt voor Heyco-trekontlastklem):

- Kabelinvoer boven ..... 45.003.022-001

- Kabelinvoer achterzijde ..... 45.003.023-001

Aanbouwflenzen: - Recht, 1/2" BSP.PI ..... 45.002.776-003

- Recht, 3/4" BSP.PI ..... 45.002.776-004

- Haaks, 1/2" BSP.PI ..... 45.002.776-005

- Haaks, 3/4" BSP.PI ..... 45.002.776-006

- Haaks, M22 x 1 ..... 45.002.776-007

- Recht, M22 x 1 ..... 45.002.776-008

## Inbouw

### BELANGRIJK

1. De beveiligingsafsluiter combinatie is uitsluitend bestemd voor inbouw in gasverbruikstoestellen.
2. Installatiewerkzaamheden dienen uitsluitend te geschieden door een erkend installateur of door bevoegd personeel.
3. Sluit de gastoevoer naar het toestel af alvorens met installatiewerkzaamheden te beginnen.
4. Schakel de elektrische voeding van de installatie uit alvorens met bedrading te beginnen.
5. Voorkom tijdens installatiewerkzaamheden het binnendringen van stof en vuil in in- en uitlaat van het regelblok.
6. Verricht na het voltooien van de installatiewerkzaamheden alle noodzakelijke controles.

## Montage stand

De gasregelcombinaties mogen worden gemonteerd onder een hoek van max. 90° in elke richting, gerekend vanuit de stand van het regelblok waarbij de drukregelaar recht op staat.

## Aansluiting hoofdgasleiding

1. Gebruik uitsluitend conische fittingen die voldoen aan BS 21 (ISO R7) of nieuwe pijp die goed is ontbraamd en waaruit alle metaalschifers zijn verwijderd.
2. Breng niet teveel schroefdraad op het pijpuiteinde aan en schroef de pijp niet te ver in het regelblok of in de flens. Hierdoor kan het regelblok vervormen of scheuren. Zie onderstaande tabel.

Aansluitmaat (inch)	Maximale draad- lengte (mm)
1/2	18,6
3/4	19,9

3. Breng een matige hoeveelheid afdichtingsmiddel van goede kwaliteit op de pijp aan, maar houd de eerste twee draadgangen vrij. Als alternatief mag ook teflon afdichtingstape worden gebruikt, afdichtingspasta heeft echter de voorkeur.
4. Indien een flens wordt toegepast, fit de pijp eerst aan de flens en monteer vervolgens de flens aan het gasblok. Overtuig u ervan dat de 'O'-ring goed is aangebracht in de hiervoor bestemde uitsparing in de flens.
5. Controleer dat de stroomrichting van het gas overeenkomt met de pijlrichting op de onderzijde van het gasblok.

## Aansluiting drukcompensatieleiding

### BELANGRIJK

Afknellen van de drukcompensatieleiding kan een verminderde werking van de drukregelaar veroorzaken. Het gebruik van een metalen leiding wordt daarom aanbevolen.

## Aansluiting waakvlamleiding (indien van toepassing)

1. Werk het uiteinde van de leiding recht af en verwijder de bramen.
2. Schuif de klemfitting over het uiteinde van de leiding.
3. Schuif de leiding zo diep mogelijk in de aansluiting van het regelblok, breng de fitting op z'n plaats en draai hem handvast aan.
4. Draai nu, met behulp van een steeksleutel (11 mm), de klemfitting ongeveer 1/2 slag verder aan. In deze slag breekt de klemring van de fitting af en wordt een gasdichte verbinding verkregen.
5. Sluit nu het andere uiteinde van de waakvlamleiding aan op de waakvlambrander. Volg hierbij het montage voorschrift van de fabrikant van de waakvlambrander.

### BELANGRIJK

Na het vastdraaien van de klemfitting in het regelblok de leiding niet meer buigen i.v.m. kans op gaslek.

## Elektrische aansluiting

### BELANGRIJK

1. Schakel de voedingsspanning naar het toestel uit alvorens met elektrische aansluiting te beginnen.
2. Voorkom kortsluiting van de aansluitklemmen van zwakstroom gasregelblokken. Dit kan tot gevolg hebben dat het warmte anticipatie-element van de kamerthermostaat verbrandt.
3. Bedrading moet voldoen aan de geldende voorschriften.
4. De aansluiting dient overeenkomstig de instructie van de fabrikant van het toestel te geschieden. Indien deze niet voorhanden is zie dan het voorbeeld-aansluitschema in fig. 3.

Gebruik bedrading die bestand is tegen een omgevingstemperatuur van 105°C.

De elektrische gasregelklep is voorzien van vlakstekers geschikt voor 6,3 mm opschuifstekers (bijv. AMP-faston, serie 250) én van schroefklemmen.

## Bedrading van sterkstroom (220/240 V ~ 50 Hz) gasregelblokken (Zie fig. 3)

Installeer de sterkstroom ruimte thermostaat (of andere temperatuur regelaar) en de overige apparatuur, zoals vereist. Voorkom aanrakingsgevaar van de AMP-opgeschuifstekers en maak gebruik van plastic isolatiehulzen die hiervoor in de handel zijn. Bij gebruik van een beschermkap moet een kabelklem met trekontlasting (Heyco) worden toegepast.

## Bedrading van zwakstroom (24 V ~ 50 Hz) gasregelblokken (Zie fig. 3)

Installeer de transformator, de zwakstroom thermostaat en de overige apparatuur zoals vereist. Pas voor de voeding van zwakstroom gasregelblokken een veiligheidstransformator toe van voldoende vermogen. Stel het warmte anticipatie-element van de kamerthermostaat in op de stroomsterkte die op het gasregelblok staat vermeld.

### BELANGRIJK

Teneinde een betrouwbaar sluiten van de klep te realiseren, is het noodzakelijk dat de spanning over de terminals van de beveiligingsafsluiter tot 0 gereduceerd wordt.

### BELANGRIJK

#### Voer na installatie van het gasblok de volgende dichtheidscontrole uit:

Stel de hoofdblander in bedrijf en breng een lekopsporingmiddel aan op alle gaszijdige aansluitingen van het gasblok, zoals de in- en uitlaat en de waakvlamaansluiting. Als lekopsporingmiddel kan eventueel ook een sterke zeep/water oplossing dienen. De vorming van bellen wijst op een lekkage. De toegepaste lekcontrolemiddelen mogen geen agressieve bestanddelen bevatten.

## Instelling en controle

### BELANGRIJK

1. Instelling dient uitsluitend te geschieden door een erkende installateur of door bevoegd personeel.
2. De door de toestelfabrikant verstrekte controle- en service instructies dienen nauwgezet te worden opgevolgd. Indien deze niet voorhanden zijn, volg dan onderstaande richtlijnen.

**Instelling waakvlam (indien van toepassing)** (zie fig. 1 en 2)  
De beveiligingsafsluiter wordt afgeleverd met de instelschroef afgesteld op maximum capaciteit. Voor juiste instelling van de waakvlam grootte raadpleeg de instructies van de toestelfabrikant van de waakvlambrander. Indien instelling noodzakelijk is, draai dan de instelschroef rechtsom voor verkleining of linksom voor vergroting van de waakvlam.

**Instelling uitlaatdruk** (zie fig. 1 en 2)

1. Verwijder de drukcompensatieleiding (indien aanwezig).
2. De elektrische stuurgasklep moet zijn bekrachtigd voordat de uitlaatdruk kan worden ingesteld.
3. Controleer of er gas door het regelblok stroomt m.b.v. een gasverbruiksmeter of een manometer aangesloten op de drukmeetnippel aan de uitlaatzijde.
4. Verwijder de afdekschroef van de drukinstelschroef.
5. Verdraai met een goed passende schroevendraaier de drukinstelschroef langzaam tot de gewenste waarde is verkregen. Draai de schroef rechtsom voor verhoging en linksom voor verlaging van de uitlaatdruk.
6. Draai bij niet regelende uitvoeringen (LP gas) de instelschroef rechtsom tot hij stuit.
7. Plaats na instelling de afdekschroef weer op de drukregelaar.
8. Herstel de aansluiting voor de drukcompensatie (indien van toepassing).

**Controle van de langzaam opende typen (Softlite)**

De aanvangsdruk van de langzame opening is door de fabriek vast ingesteld.

Controleer het ontstekingsgedrag en het vlambeeld van de hoofdbrander gedurende de periode van de geleidelijke gasvrijgave.

De hoofdbrander dient vlot en rustig te ontsteken, zonder ongewenste verschijnselen zoals vlamomslag op het spuitstuk e.d. De vlam dient over alle branderpoorten over te lopen.

Controleer dit gedrag enkele malen, waarbij tussen twee schakelingen tenminste 10 s hersteltijd in acht dient te worden genomen.

Herhaal deze controleprocedure nogmaals bij het toestel in koude toestand.

**Eindcontrole**

Alvorens de installatie te verlaten dient het toestel in bedrijf te worden gesteld en de werking tenminste gedurende een complete bedrijfscyclus te worden gecontroleerd, zodat u er zeker van bent dat het brandersysteem naar behoren functioneert.

## ITALIANO

### Caratteristiche tecniche

**Modelli**

Serie V4400: 220/240 V ~ 50 Hz

Serie V4470: 220/240 V ~ 50 Hz, 10 mbar di contropressione

Serie V8800: 24 V ~ 50 Hz

Serie V8870: 24 V ~ 50 Hz, 10 mbar di contropressione

Suffisso F: con regolatore ad accensione rapida, 10 mbar di contropressione

Suffisso G: con regolatore a lenta accensione o regolatore partensa a gradino

Suffisso H: con regolatore partensa a gradino, 10 mbar di contropressione

Suffisso K: senza regolatore ad accensione rapida, 10 mbar di contropressione

Suffisso P: con regolatore Alto-Basso ad accensione rapida

Per i modelli con suffisso P vedere istruzioni tecniche nr:

MU1R-9066 "per serie 1000"

MU1R-9071 "per serie 2000"

**Tip di valvola**

Verdere fig. 1 e 2.

**Dimensioni della tubazione**

Filettatura parallela da 1/2" o 3/4" BSP.PI in ingresso e in uscita.

L'ingresso e l'uscita sono predisposti per il montaggio di flange.

Collegamento del bruciatore pilota (se del caso): diametro esterno del tubetto 1/4", 4 mm o 6 mm.

**Collegamento della pressione di ritorno (contropressione al bruciatore)**

Il regolatore ha un foro filettato M5 al fine di consentire la connessione della pressione di reazione.

**Capacità**

In m<sup>3</sup>/h aria ad una caduta di pressione come valore.

Serie	ΔP (mbar)	Diametro del Tubo	Capacità	
			con filtro	senso filtro
V4400/V8800 F,H,K	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4470/V8870 P	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4400/V8800 G	2,5	1/2" x 1/2"	5,1	5,4
		3/4" x 3/4"	7,2	7,6
V4400/V8800 G 4 mbar contropressione	2,5	1/2" x 1/2"	4,5	4,8
		3/4" x 3/4"	6,2	7,0

Per portate inferiori a 0,6 m<sup>3</sup>/h aria non sono consigliabili a causa della oscillazioni possibili in certe applicazioni.

**Capacità di regolazione minima**

0,2 m<sup>3</sup>/h aria.

**Temperatura ambiente**

0 ... 70°C.

- 20 ... 70°C opzionale.

**Pressioni massima di funzionamento**

Le pressioni indicate per l'uso della valvola, sono valori garantiti per un buon funzionamento. Il livello massimo della pressione d'uscita, dipende dal campo delle pressioni del regolatore utilizzato sulla valvola.

Suffisso	Campo delle pressione (mbar)	Massima pressione (mbar)
F	10...60*	100
G	5...50* 20...50*	60 60
H	2,5...18 12...50*	100 100
K	-	100

\* Questo tipo può anche essere utilizzato senza regolazione in applicazioni con gas G.P.L.

**Foro per presa di pressione**

L'entrata gas e l'uscita gas sono provviste di fori filettati da 1/8" BSP.Tr per rivelare la pressione.

**Fori per l'installazione**

Sotto la valvola ci sono due fori da M5 per il fissaggio. I quattro fori montare le flange sono da M5, 6,5 mm.

**Fori per l'installazione**

Sotto la valvola ci sono due fori da M5 per il fissaggio. I quattro fori montare le flange sono da M5, 6,5 mm.

**Valori elettrici**

Voltaggio (V ~ 50 Hz)	Corrente (mA)	Consumo energetico (W)
24 220/240	211* 20,4/24	3,8 3,4/4,5

\* Regolare l'antipatore termico del termostato a questi valori.

**Incasso (compreso coperchio)**

IP 40



Accessori e componenti complementari (da ordinare separatamente)	
Coperchi: uscita superiore .....	45.003.022-001
uscita inferiore .....	45.003.023-001
Flangia: diretto 1/2" BSP.PI .....	45.002.776-003
diretto 3/4" BSP.PI .....	45.002.776-004
gomito 1/2" BSP.PI .....	45.002.776-005
gomito 3/4" BSP.PI .....	45.002.776-006
gomito M22 x 1 .....	45.002.776-007
diretto M22 x 1 .....	45.002.776-008

## Montaggio

### IMPORTANTE

1. L'installatore deve essere un tecnico sperimentato e addestrato.
2. Chiudere il gas prima di cominciare il montaggio.
3. Disinserire l'alimentazione elettrica per evitare il rischio di scosse e/o di danni all'impianto.
4. Fare attenzione che lo sporco non entri nel corpo valvola durante il montaggio.
5. Non togliere i sigilli dall'entrata e dall'uscita del regolatore fin quando non si è pronti a montare il dispositivo.

### Posizione di montaggio

Valvola può essere installata in qualsiasi posizione compresa tra la verticale ed i 90 deg.

### Collegamento della contropressione

#### IMPORTANTE

Per evitare una riduzione delle prestazioni caratteristiche del regolatore di pressione, dovuto a schiacciamento accidentale del tubo flessibile di collegamento della contropressione, si consiglia l'utilizzo di tubo metallico.

### Collegamento della tubazioni del gas

1. Impiegare una tubazione nuova opportunamente sbavata e priva di trucioli.
2. Nonostante la presenza di un arresto, non avvitare o stringere la tubazione troppo in profondità in che potrebbe tradursi in un danneggiamento o in un malfunzionamento della valvola.

Diametro del tubo (pollici)	Lunghezza massimo della filettatura del tubo (mm)
1/2	18,6
3/4	19,9

3. Applicare un leggero strato di mastice alla tubazione, evitando di coprire i primi due filetti.
4. Assicurarsi che il fusso del gas sia corrispondente alla direzione della freccia stampigliata sul corpo della valvola.

### Collegamento del bruciatore pilota (se del caso)

1. Pareggiare l'estremità del tubetto e asportare eventuali bave.
2. Infilare il raccordo a compressione nell'estremità del tubetto.
3. Premere a fondo il tubetto entro la presa del gas; contemporaneamente avvitare il raccordo nella propria sede e stringerlo con le dita.
4. Stringere il raccordo di un ulteriore quarto di giro, impiegando una chiave, dopo averlo stretto a fondo con le dita.

### ATTENZIONE

Non piegare il tubetto pilota dopo avere stretto il bicono, potrebbe non fare più tenuta e perdere gas.

### Connessioni elettriche

#### ATTENZIONE

1. Disinserire l'alimentazione prima di effettuare le connessioni elettriche.
2. Non bisogna mai mettere in derivazione i morsetti delle valvole del gas a bassa tensione perché si potrebbe fondere l'anticipatore termico del termostato ambiente.
3. I cavi devono essere in conformità con le norme vigenti locali.
4. Seguire le istruzioni fornite dal fabbricante dell'impianto. Qualora non si disponesse di tali istruzioni, vedi Fig. 3 per un esempio tipico di schema di cablaggio.

Utilizzare fili conduttori che resistano ad una temperatura di 105°C.

L'operatore è fornito di terminali di rapida connessione della misura di 6,3 mm (serie 250 della AMP) e viti.

### Connessione dei modelli 220/240 V ~ 50 Hz (vedi fig. 3)

Montare il trasformatore, (o il controllore) a tensione di linea e gli altri dispositivi di controllo come richiesto.

Mettere della guaine di PVC duro sui morsetti AMP per eliminare il rischio di contatto con i terminali sotto tensione.

Montando il coperchio, bisogna installare un isolatore d'ancoraggio per fili sotto tensione di tipo Heyco.

### Connessione dei modelli 24 V ~ 50 Hz (vedi fig. 3)

Montare il trasformatore, il termostato a bassa tensione e gli altri dispositivi di controllo come richiesto.

Regolare l'anticipatore di calore del termostato alle capacità nominale A indicate sul dispositivo.

### IMPORTANTE

Per assicurare una chiusura insicurezza della valvola, e' essenziale che il voltaggio sui terminali dell'operatore sia ridotto a 0 Volt.

### IMPORTANTE

#### Prova di tenuta dopo l'installazione

La prova di perdita gas si effettua come segue:

Con il bruciatore principale acceso bisogna pennellare le connessioni dei tubi del gas in entrata ed uscita ed il tubo del bruciatore pilota.

Con una soluzione ricca di acqua e sapone!!!

Attenzione a non usare sapone corrosivo.

## Regolazioni e verifiche

### IMPORTANTE

1. Le regolazioni vanno effettuate esclusivamente da tecnici qualificati.
2. Se il fabbricante dell'impianto fornisce istruzioni per la verifica e/o per la manutenzione, seguitele scrupolosamente. Qualora non fossero fornite istruzioni, seguire il procedimento descritto qui sotto.
3. Per effettuare regolazioni, bisogna dapprima togliere il coperchio.

### Regolazione della fiamma pilota (se del caso) (vedi fig. 1 e 2)

La valvola viene fornita alle spedizioni, in posizione d'erogazione massima.

Consultare le istruzioni del fabbricante dell'impianto o del bruciatore pilota per la grandezza raccomandata della fiamma pilota.

Se necessita una regolazione, girare la vite di regolazione del bruciatore pilota (vedi fig. 3) in senso orario per diminuirla o in senso antiorario per accrescerla.

### Regolazione della pressione di uscita (vedi fig. 1 e 2)

1. I solenoidi devono essere alimentati per ottenere il passaggio del gas nella valvola
2. Verificare la portata del gas con un contatore volumetrico o con un manometro collegato alle presa di pressione in uscita.
3. Rimuovere il coperchio della vite di regolazione della pressione.
4. Scollegare il tubo della contropressione (se c'è).
5. Con un cacciavite, girare lentamente la vite di regolazione fino ad ottenere, sul manometro, la pressione richiesta dal bruciatore. Girare la vite di regolazione in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuirla.
6. Con l'uso del gas GPL è possibile non utilizzare il regolatore di pressione, per questo è sufficiente ruotare in senso orario, e fino in fondo, la vite di regolazione,
7. Rimettere il coperchio precedentemente rimosso (3).
8. Ricollegare il tubo della contropressione (4).

### Verifica dell'apertura lenta

La pressione di apertura lenta è regolata in fabbrica. Verificare il funzionamento del bruciatore a questa pressione, osservando la accensione del bruciatore e le caratteristiche della fiamma.

Il bruciatore dovrebbe accendersi rapidamente e senza ritorno di fiamma verso l'orifizio; inoltre tutti gli iniettori devono rimanere accesi. Aspettare che il bruciatore abbia compiuto vari cicli completi (aspettare 10 secondi fra i cicli per consentire al servo sistema di ricominciare il procedimento passo a passo).

### Verifica finale

Prima considerare concluse tutte le operazioni mettere in funzione il sistema e consentirgli di eseguire un intero ciclo onde assicurarsi che tutti i componenti del sistema funzionino adeguatamente.

## Spécifications

### Modèles

Serie V4400: 220/240 V ~ 50 Hz  
 Serie V4470: 220/240 V ~ 50 Hz, 10 mbar de contre pression  
 Serie V8800: 24 V ~ 50 Hz  
 Serie V8870: 24 V ~ 50 Hz, 10 mbar de contre pression  
 Modèle F: A ouverture rapide avec régulateur, 10 mbar de contre pression

Modèle G: A ouverture lente avec régulateur ou avec régulateur d'ouverture pas à pas

Modèle H: Avec régulateur d'ouverture pas à pas, 10 mbar de contre pression

Modèle K: A ouverture rapide sans régulateur, 10 mbar de contre pression

Modèle P: A ouverture rapide avec régulateur Tout-Peu

Les modèles comportant un suffixe "P" voir également les notices techniques suivantes:

MU1R-9066 pour les series 1000

MU1R-9071 pour les series 2000

### Dimensions

Voir fig. 1 et 2.

### Raccordement

Entrée et sortie femelle 1/2" ou 3/4" BSP.PI.

Les raccords entrée et sortie sont prévus pour recevoir des brides.

Raccordement veilles (s'il y a lieu): par raccord à compression pour tube de 1/4", 6 ou 4 mm extérieur.

### Connexion de retour de pression

Afin d'équiper l'ensemble brûleur d'une liaison de retroaction de pression, le régulateur de pression est fourni avec un trou M5 pour raccordement avec la chambre de combustion.

### Débit

En m<sup>3</sup>/h air à une différence de pression midiquée ci-dessus.

Serie	ΔP (mbar)	Raccorde-ments	Capacité	
			avec filtre	sans filtre
V4400/V8800 F,H,K	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4470/V8870 P	4	1/2" x 1/2"	6,1	-
		3/4" x 3/4"	6,8	-
V4400/V8800 G	2,5	1/2" x 1/2"	5,1	5,4
		3/4" x 3/4"	7,2	7,6
V4400/V8800 G 4 mbar de contre pression	2,5	1/2" x 1/2"	4,5	4,8
		3/4" x 3/4"	6,2	7,0

Les débits inférieurs à 0,6 m<sup>3</sup>/h air ne sont pas recommandés car il y a un risque d'oscillation dans certaines applications.

### Débit minimale réglage

0,2 m<sup>3</sup>/h air.

### Temperature ambiante

0 ... 70°C.

- 20 ... 70°C en option.

### Pression maximale de fonctionnement

La valeur de la pression maximum indiquée sur le bloc gaz est la pression maximum à laquelle le bloc gaz fonctionne en toute sécurité.

Cependant la pression maximum de fonctionnement est limitée par la gamme de pression du régulateur concerné. (Voir tableau ci-dessous)

Modèle	Gamme de pression du régulateur (mbar)	Pression maximale de fonctionnement (mbar)
F	10 ...60*	100
G	5 ...50* 20 ...50*	60 60
H	2,5...18 12 ...50*	100 100
K	-	100

### Prises depression

Les coté entrée et sortie sont usiné avec un trou tarandé 1/8" BSP.Tr pour recevoir, le cas échéant, une prise de pression gaz.

### Orifices de fixation de la vanne gaz

2 trous M5 sont situés sous la vanne.

4 trous M5 taraudes sur 6,3 mm sont prévus pour la fixation des brides.

### Caractéristiques électrique

Voltage (V ~ 50 Hz)	Courant (mA)	Consommation (W)
24 220/240	211* 20,4/24	3,8 3,4/4,5

\* Réglez le thermostat sur cette valeur.

### Accessoires (Doivent être commandes séparément)

Couvercles d'opérateur:

Sortie sur le dessus ..... 45.003.022-001

Sortie sur le côté ..... 45.003.023-001

Brides: droite 1/2" BSP.PI ..... 45.002.776-003

droite 3/4" BSP.PI ..... 45.002.776-004

coudée 1/2" BSP.PI ..... 45.002.776-005

coudée 3/4" BSP.PI ..... 45.002.776-006

coudée M22 x 1 ..... 45.002.776-007

droite M22 x 1 ..... 45.002.776-008

## Installation

### IMPORTANT

1. L'installation doit être un professionnel expérimenté et compétent.
2. Couper l'alimentation en gaz avant de commencer le montage.
3. Couper l'alimentation électrique pour éviter toute décharge électrique et/ou tout dommage au matériel.
4. Ne pas retirer les auto-collants de l'orifice d'entrée et de sortie du bloc avant que l'appareil soit prêt à être installé.

### Position de montage

La vanne peut-être montée à 90° dans n'importe, quelle direction à partir de la position le régulateur située vers de haut.

### Raccordement

1. Assurez vous qu'aucun corps étranger ne puisse entrer dans la vanne gaz pendant les manipulations.
- Utiliser un tube neuf proprement chanfreiné et sans bavures.
3. Malgré la butée, ne pas visser ou serrer le tube trop fort, il en résulterait une déformation et un mauvais fonctionnement de la vanne.

Ø du tube (pouces)	Longueur maxima du filetage (mm)
1/2	18,6
3/4	19,9

4. Appliquer en enduit de bonne qualité en quantité modérée sur les deux derniers filets du tube.
5. S'assurer que le débit de gaz est dans la direction de la flèche gravée dessous la vanne.

## Raccordement pression de retour

### IMPORTANT

Afin d'éviter une diminution de performance du régulateur de pression du fait d'un pincement du tube de la pression de retour, il est recommandé d'utiliser un tube métallique.

## Raccordement de la veilleuse

1. Affranchir d'équerre l'extrémité du tube et enlever les bavures.
2. Enfiler le raccord sur l'extrémité du tube.
3. Pousser le tube dans l'orifice de raccordement jusqu'à ce qu'il butte contre l'épaulement situé au fond du trou. En même temps, le raccord sera glissé en place et vissé.
4. Serrer le raccord à fond avec la main puis faire un tour supplémentaire à l'aide d'une clef.

### ATTENTION

Ne pas plier le tube après que le raccord ait été fixé sur la vanne, il en résulterait une fuite de gaz au raccord.

## Raccordements électriques

### ATTENTION

1. Interrompre l'alimentation électrique avant de procéder aux raccordements électriques.
2. Ne jamais shunter les bornes de l'opérateur du bloc combine cela pourrait entraîner la détérioration de la résistance d'anticipation du thermostat d'ambiance.
3. Le câblage doit être en tous points conforme aux normes locales en vigueur.
4. Suivre les instructions fournies par le fabricant de l'appareil. En l'absence de ces instructions, se référer aux figure 3.

Utiliser un câble résistant à une température ambiante de 105°C.

L'opérateur est muni de bornes Amp 6,3 mm.

Utiliser des cosses Amp ou les vis prévues à cet effet.

### Câblage des modèles 220/240 V ~ 50 Hz (voir fig. 3)

Installer le thermostat tension réseau et les autres contrôleurs comme indiqué en se référant aux instructions du constructeur. Un trou est prévu dans le couvercle de l'opérateur pour utilisation d'un serre-fil, si possible.

### Câblage des modèles 24 V ~ 50 Hz (voir fig. 3)

Installer le transformateur, le thermostat basse tension et les autres contrôleurs comme indiqué en se référant aux instructions du constructeur. Si possible, régler la résistance d'anticipation du thermostat à 0,2 A.

### IMPORTANT

Afin d'obtenir une fermeture parfaite de la vanne à gaz en période d'arrêt entre chaque cycle, il est essentiel que la tension aux bornes de l'opérateur soit nulle (0 Volt).

### IMPORTANT

#### Test d'étanchéité après l'installation.

Afin de détecter les éventuelles fuites de gaz, procéder comme suite:

1. Badigeonner les raccordements, joints et olive de connection avec de l'eau savonneuse.
2. Mettre l'appareil en fonctionnement et rechercher la présence de bulles signifiant une fuite de gaz.
3. Réremédier à cette fuite, ne pas utiliser de solution savonneuse agressive.

## Réglages et vérification

### IMPORTANT

1. Les réglages doivent être effectués exclusivement par des personnes qualifiées.
2. Il est impératif de suivre scrupuleusement les instructions du fabricant en matière de vérification et d'entretien si de telles instructions sont fournies. Dans le cas contraire, suivre la procédure décrite ci-dessous.
3. Il est nécessaire de retirer le couvercle avant de procéder aux réglages.

### Réglage du débit veilleuse (s'il y a lieu) (voir fig. 1 et 2)

La vis de réglage de la flamme de veilleuse est réglée en usine pour un débit de gaz maximum. Référez vous aux instructions du fabricant pour les recommandations.

Si un réglage est nécessaire, tourner la vis de réglage en vissant le débit de gaz diminue, en devissant le débit de gaz augmente.

### Réglage de la pression gaz de sortie (voir fig. 1 et 2)

1. Déconnecter le tube de liaison de rétroaction de pression (s'il existe).
2. L'opérateur doit être alimenté électriquement pour permettre l'arrivée du gaz au brûleur.
3. Vérifier l'arrivée du gaz au brûleur principal en utilisant un compteur à gaz ou un manomètre connecté sur la prise de pression aval.
4. Enlever le bouchon du régulateur de pression.
5. Utiliser un tournevis, tourner lentement la vis de réglage jusqu' ce que le manomètre indique la pression demandée. Tourne la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression et dans le sens contraire pour la diminuer.
6. Pour annuler la régulation (G.P.L.), tourner la vis à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
7. Replacer le bouchon du régulateur de pression et connecter le tube de liaison de rétroaction de pression (s'il existe).

### Vérification du ralenti d'allumage

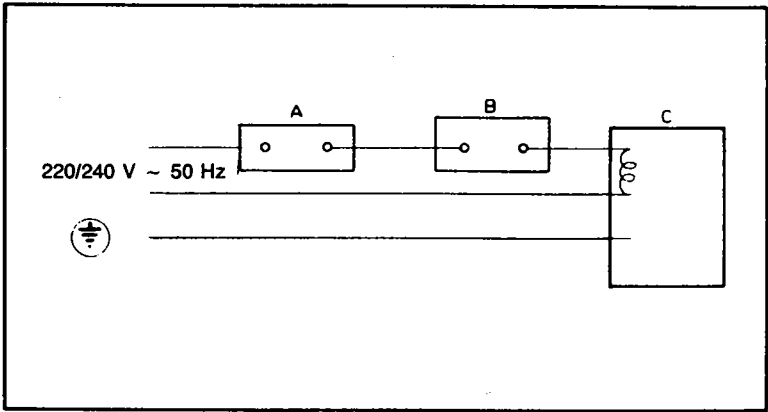
La pression d'ouverture lente des modèles à ralenti d'allumage est réglée en usine. Contrôler le fonctionnement du brûleur à cette pression en observant les caractéristiques d'allumage et la flamme de celui-ci. Le brûleur doit s'allumer rapidement et sans prise de feu à l'injecteur et tous les orifices doivent rester allumés.

Répéter l'opération d'allumage plusieurs fois (attendre 10 s entre deux opérations pour permettre au servo régulateur de reprendre sa position initiale).

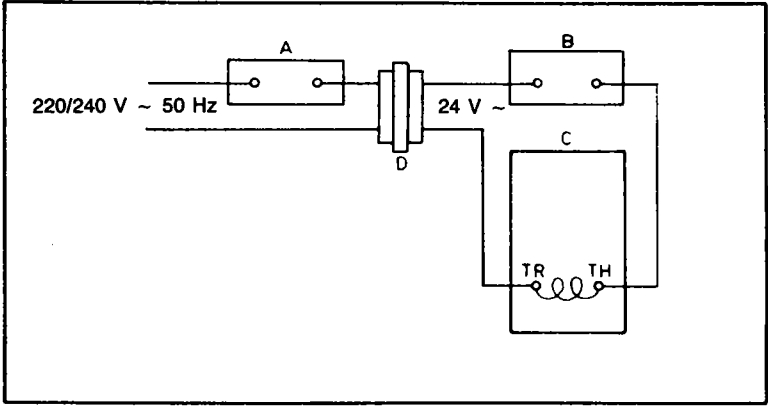
Répéter après refroidissement de l'appareil.

### Vérification finale

Avant de quitter l'installation laisser l'appareil en fonctionnement et observer durant un cycle complet pour s'assurer que les composants du système fonctionnent correctement.



V4400



V8800

- A — Limit control (where applicable)
- B — Thermostat
- C — Valve operator
- D — Transformer

- A — Temperaturwächter oder Temperaturbegrenzer (falls erforderlich)
- B — Temperaturregler
- C — Magnetbetätigte Ventile
- D — Transformator

- A — Maximaal thermostaat (indien toegepast)
- B — Thermostaat
- C — Gasregelklep
- D — Transformator

- A — Regolatore limite (se del caso)
- B — Termostato
- C — Azionatore a solenoide
- D — Trasformatore

- A — Limiteur (s'il y a lieu)
- B — Thermostat
- C — Moteur de vanne
- D — Transformateur

Fig. 3