



Catalogue

- EN** Safety solenoid valves for gas
- DE** Elektromagnetisches Sicherheitsventil für Gas
- IT** Elettrovalvole di sicurezza per gas
- FR** Electrovanne de sûreté pour le gaz
- ES** Electrovalvula de seguridad para gas
- RU** Электромагнитные предохранительные клапаны для газа
- CN** 燃气安全电磁阀

VMR Class A, Group 2

Safety solenoid valves for air and gas fast opening and fast closing type

Elektromagnetisches Sicherheitsventil für Luft und Gas schnell öffnend und schnell schliessend

Valvole elettromagnetiche di sicurezza per aria e gas apertura e chiusura rapida

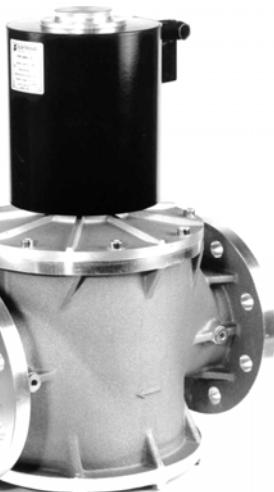
Electrovanne automatique de sûreté pour l'air et le gaz ouverture et fermeture rapide

Electrovalvula automatica de seguridad para aire y gas abertura y cierre rapido

Электромагнитные предохранительные клапаны для воздуха и газа, быстро открывающиеся и быстро закрывающиеся

气体安全电磁阀

快开快闭型



Material/Connections

Material/Anschlüsse

Materiale/Connessioni

Matiériel/Raccords

Material/Conexiones

Материал/Подключения

材料/连接

(CuZn)

Rp3/8, Rp1/2

(AISI)

Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp11/4, Rp11/2, Rp2

DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150

Voltage rating

Spannung

Tensione nominale

Tension nominale

Tensión nominal

Номинальное напряжение

额定电压

230V AC 50/60 Hz

110V AC 50/60 Hz

24V AC/DC

12V AC/DC

Working pressure

Arbeitsdruck

Pressione di esercizio

Pression de travail

Presión de trabajo

Рабочее давление

最大工作压力

360 mbar Max.

200 mbar Max.

Gas type

Gasart

Tipo di gas

Type de gaz

Tipo de gas

Тип газа

应用气体种类

Air and non-aggressive gases

Luft und nicht aggressive Gase

Aria e gas non aggressivi

Air et gaz non agressifs

Aire y gases no agresivos

Воздух и неагрессивные газы

空气和非腐蚀性气体

(EN 437)

Pressure inlets

Druckmeßanschlüsse

Prese di pressione

Prises de pression

Tomas de presión

Подключя·я давления

测压孔

G1/4 on two sides (except brass models)

G1/4 beidseitig (ausgenommen Modelle mit Messingkörper)

G1/4 su due lati (esclusi modelli con corpo in ottone)

G1/4 sur deux côtés (exclu sur le modèle en laiton)

G1/4 en los dos lados (salvo en modelos de latón)

G1/4 на обеих сторонах (исключая модели с латунным корпусом)

G1/4 在两侧 (不包括黄铜型号)

Limit switch

Endschalter

Finecorsa

Fin de course

Fin de carrera

Концевой выключатель

流量调节

On request from Rp 3/4 to DN150

Auf Anfrage von Rp 3/4 bis DN150

A richiesta da Rp 3/4 a DN150

Sur demande de Rp 3/4 à DN150

Bajo pedido de Rp 3/4 a DN150

По заказу от Rp 3/4 до DN150

根据要求从 Rp 3/4 到 DN150

Function / Application

The VMR type valve is a fast opening solenoid valve that is normally closed. When not energized the spring works on the seat keeping the gas passage closed. When the coil is powered the valve opens. When power is cut off the valve rapidly shuts. This type of device is suitable for gas and air blocking and adjusting controls in atmospheric burners or fan-assisted burners, in industrial ovens and in all gas equipments which use gas solenoid valves (qualified for continuous service - 100% ED).

Funktion / Anwendung

Das Magnetventil VMR ist ein normal geschlossenes Schnellsicherheitsventil. Im Ruhezustand drückt die Feder auf den Verschluß und hält den Gasdurchgang geschlossen. Wenn die Spule erregt wird, öffnet sich das Ventil. Sobald die Spannung unterbrochen wird, schließt sich das Ventil sofort.

Dieses Ventil ist zur Steuerung von Gas und Luft in atmosphärischen Gasbrennern oder Gasgebläsebrennern, in Industrieöfen und für alle Gasgeräte geeignet, die Gasregelstrecken benutzen (Dauerbetrieb geeignet - 100% ED).

Funzionamento / Applicazione

L'elettrovalvola tipo VMR è una valvola di sicurezza rapida normalmente chiusa. In condizioni di riposo la molla agisce sull'otturatore mantenendo chiuso il passaggio gas. Alimentando la bobina la valvola si apre. Quando la corrente di alimentazione viene interrotta la valvola si chiude rapidamente.

Questo dispositivo è adatto per manovre di blocco e regolazione di gas o aria in bruciatori a pressione atmosferica o ad aria soffiata, in fornì industriali e in tutte quelle applicazioni che prevedono l'utilizzo di elettrovalvole per gas (idoneo al servizio continuo - 100% ED).

Fonctionnement / Application

L'électrovalve de type VMR c'est une soupape de sûreté normalement fermée. Dans des conditions de repos, le ressort agit sur le clapet de la soupape gardant ainsi fermé le passage du gaz. Quand la bobine est alimentée, la soupape s'ouvre. Quand le courant d'alimentation est coupé, la soupape se ferme rapidement.

Ce dispositif permet de bloquer et de régler le gaz ou l'air dans des brûleurs à pression atmosphérique ou à air soufflé, pour les fours industriels et toutes les applications qui prévoient l'utilisation de électrovalvole pour le gaz (apte au service continu - 100% ED).

Funcionamiento / Aplicación

La electroválvula del tipo VMR es una válvula de seguridad normalmente cerrada. En condiciones de reposo, el muelle actúa sobre la clapeta de la válvula impidiendo así cerrada el paso del gas. Cuando se alimenta la bobina, la válvula se abre. Cuando la corriente de alimentación se corta, la válvula se cierra rápidamente.

Este tipo de mecanismo es apto para el cierre de aire y gas y controles de regulación en quemadores atmosféricos o quemadores asistidos por ventilación, en hornos industriales y en todos los equipos que usen electroválvula para gas (apto para un servicio en continuo - 100% ED).

Принцип работы / Применение

Электромагнитный клапан типа VMR- быстрооткрывающийся предохранительный клапан, нормально закрытый.. При перерывах в работе пружина воздействует на затвор, перекрывая проход газа. При питании катушки клапан открывается. В случае перерыва в подаче электрического тока, клапан быстро закрывается.

Данное устройство предназначено для операций блокировки и регулировки газа или воздуха в горелках с атмосферным давлением или с воздушным дутьем, в промышленных печах и во всех сферах применения, предусматривающих использование газовых электромагнитных клапанов (подходящих для постоянной эксплуатации - 100%ED).

功能 / 应用

VMR 是一种快开快闭的安全阀，是常闭型的电磁阀。在断电的状态下弹簧作用在阀芯上以阻止气体的通过。当给线圈供电时阀门打开。当切断电流时，阀门迅速关闭。

这种装置适用于大气压或鼓风燃烧室、工业炉以及所有使用气体电磁阀的设备内的空气和气体的封闭和调节（适用于持续工况 - 100% ED）。

Model	Connections		Max. Pressure (mbar)	Power Consump. @230VAC (W)
	Threaded	Flanged		
VMR02OTN	Rp 3/8 brass		200	16
VMR12OTN	Rp 1/2 brass		200	16
VMR0	Rp 3/8		200/360	20
VMR1	Rp 1/2		200/360	20
VMR2	Rp 3/4		360	45
VMR3	Rp 1		360	45
VMR35	Rp 11/4		360	20/80 ⁽²⁾
VMR4	Rp 11/2	DN 40 ⁽¹⁾	360	20/80 ⁽²⁾
VMR6	Rp 2	DN 50 ⁽¹⁾	360	20/80 ⁽²⁾
VMR7		DN 65	200/360	60/240 ⁽²⁾
VMR8		DN 80	200/360	60/240 ⁽²⁾
VMR9		DN 100	200/360	80/320 ⁽²⁾
VMR93		DN 125	200/360	90/360 ⁽²⁾
VMR95		DN 150	200/360	90/360 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Optional kit

⁽²⁾ Working/Opening

Executed according to EN161 rule in force.
Comply with the essential requirements of the following Directives:

Gefertigt gemäß geltender EN161- Norm.

Die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

Realizzate secondo la vigente normativa EN161.

Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

Réalisées selon la norme EN161 en vigueur.

Répondent aux exigences essentielles des Directives suivantes:

Construídas según la norma EN161 en vigor.

Cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directivas:

Изготовлены в соответствии с действующей нормой EN161.

Соответствуют основным требованиям следующих директив:

符合 EN161 中下列各项认证 :

90/396/CEE
73/23/CEE
89/336/CEE



0063

VML Class A, Group 2

Safety solenoid valves for air and gas slow opening and fast closing type

Elektromagnetisches Sicherheitsventil für Luft und Gas langsam öffnend und schnell schliessend

Valvole elettromagnetiche di sicurezza per aria e gas apertura lenta e chiusura rapida

Electrovanne automatique de sûreté pour l'air et le gaz ouverture lente et fermeture rapide

Electroválvula automática de seguridad para aire y gas abertura lenta y cierre rápido

Предохранительные электромагнитные клапаны для воздуха и газа, медленно открывающиеся и быстро закрывающиеся

气体安全电磁阀

慢开快闭型



Material/Connections (AlSi)
Material/Anschlüsse Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp11/4, Rp11/2, Rp2

Materiale/Connessioni DN40, DN50, DN65, DN80

Matériel/Raccords

Material/Conecciones

Материал/Подключения

材质/连接

Voltage rating 230V AC 50/60 Hz
Spannung 110V AC 50/60 Hz

Tensione nominale

Tension nominale

Tensión nominal

Номинальное напряжение

额定电压

Working pressure 360 mbar Max.
Arbeitsdruck 200 mbar Max.

Pressione di esercizio

Pression de travail

Presión de trabajo

Рабочее давление

最大工作压力

Gas type Air and non-aggressive gases
Gasart Luft und nicht aggressive Gase

Tipo di gas Aria e gas non aggressivi

Type de gaz Air et gaz non agressifs

Tipo de gas Aire y gases no agresivos

Тип газа Воздух и неагрессивные газы

应用气体种类 空气和非腐蚀性气体

(EN 437)

Pressure inlets G1/4 on two sides

Druckmeßanschlüsse G1/4 beidseitig

Prese di pressione G1/4 su due lati

Prises de pression G1/4 sur deux côtés

Tomas de presión G1/4 en los dos lados

Подключ-я давления G1/4 на обоих сторонах (исключая модели с латунным корпусом)

测压孔 G1/4 在两侧

Limit switch By request from Rp 3/4 to DN80

Endschalter Auf Anfrage von Rp 3/4 bis DN80

Finecorsa A richiesta da Rp 3/4 a DN80

Fin de course Sur demande de Rp 3/4 à DN80

Fin de carrera Bajo pedido de Rp 3/4 a DN80

Концевой выключатель По заказу от Rp 3/4 до DN80

流量调节 根据要求从 Rp3/4 到 DN80

Function / Application

The VML type valve is a safety valve that is normally closed, with fast or slow opening, with adjustable rapid section for initial gas flow. When not in working position the spring works on the seat keeping the gas passage closed. When the coil is powered the valve opens rapidly in the first section of the flow, then slowly, with adjustable speed. When power is cut off the valve rapidly shuts.

This type of device is suitable for gas and air blocking and adjusting controls in atmospheric burners or fan-assisted burners, in industrial ovens and in all gas equipments which use gas solenoid valves (qualified for continuous service - 100% ED).

Funktion / Anwendung

Das Magnetventil VML ist ein normal geschlossenes Sicherheitsventil schnellschließend bzw. langsam öffnend mit einstellbarem Schnellabschnitt für die erste Öffnungsphase. Im Ruhezustand drückt die Feder auf den Verschluß und hält den Gasdurchgang geschlossen. Unter Spannung öffnet sich das Ventil schnell im ersten Hubabschnitt und anschließend langsam, mit einstellbarer Geschwindigkeit. Bei Unterbrechung der Spannung schließt das Ventil wieder sofort.

Dieses Ventil ist zur Steuerung von Gas und Luft in atmosphärischen Gasbrennern oder Gasgebläsebrennern, in Industrieöfen und für alle Gasgeräte geeignet, die Gasregelstrecken benutzen (Dauerbetrieb geeignet - 100% ED).

Funzionamento / Applicazione

L'elettrovalvola tipo VML è una valvola di sicurezza normalmente chiusa ad apertura rapida oppure lenta, con tratto rapido regolabile per la portata del gas iniziale. In condizioni di riposo la molla agisce sull'otturatore mantenendo chiuso il passaggio gas. Quando la bobina viene alimentata la valvola si apre rapidamente nel primo tratto della corsa e quindi lentamente, con velocità regolabile. Nel caso in cui la corrente di alimentazione venga interrotta la valvola si chiude rapidamente.

Questo dispositivo è adatto per manovre di blocco e regolazione di gas o aria in bruciatori a pressione atmosferica o ad aria soffiata, in fornì industriali e in tutte quelle applicazioni che prevedono l'utilizzo di elettrovalvole per gas (idoneo al servizio continuo - 100% ED).

Fonctionnement / Application

L'électrovalve de type VML c'est une soupape de sûreté normalement fermée à ouverture rapide ou lente, avec partie rapide réglable pour le débit du gaz initial. Dans des conditions de repos, le ressort agit sur le clapet de la soupape gardant ainsi fermé le passage du gaz. Quand la bobine est alimentée, la soupape s'ouvre rapidement dans la première partie de sa course et ensuite lentement, avec vitesse réglable. Quand le courant d'alimentation est coupé, la soupape se ferme rapidement.

Ce dispositif permet de bloquer et de régler le gaz ou l'air dans des brûleurs à pression atmosphérique ou à air soufflé, pour les fours industriels et toutes les applications qui prévoient l'utilisation de électrovalvole pour le gaz (apté au service continu - 100% ED).

Funcionamiento / Aplicación

La electroválvula VML es una válvula de seguridad normalmente cerrada, con una abertura rápida o lenta, con una sección rápida ajustable para el caudal inicial de gas. Cuando no está en posición de trabajo el muelle presiona la clapeta manteniendo el paso de gas cerrado. Cuando la bobina es alimentada la válvula se abre rápidamente en la primera sección del flujo, después lentamente, con velocidad regulable. Cuando se corta la alimentación la válvula se cierra rápidamente.

Este tipo de mecanismo es apto para el cierre de aire y gas y controles de regulación en quemadores atmosféricos o quemadores asistidos por ventilación, en hornos industriales y en todos los equipos que usen electroválvula para gas (aptó para un servicio en continuo - 100% ED).

Принцип работы / Применение

Электромагнитный клапан типа VML – это предохранительный клапан, нормально закрытый, быстро или медленно открывающийся, с регулируемым быстрым участком для начального расхода газа. В нерабочем положении пружина воздействует на затвор, перекрывая проход газа. Когда катушка находится под напряжением, на первом участке хода клапан открывается быстро, а затем медленно, с регулируемой скоростью. В случае прекращения подачи электрического тока клапан быстро закрывается.

Данное устройство предназначено для операций блокировки и регулировки газа или воздуха в горелках с атмосферным давлением или с воздушным дутьем, в промышленных печах и во всех сферах применения, предусматривающих использование газовых электромагнитных клапанов (подходящих для постоянной эксплуатации - 100 ED).

功能 / 应用

VML 是常闭型的安全阀，是慢开快闭型的电磁阀，拥有快速、可调节气流的初始部分。在断电的状态下弹簧作用在阀芯上以阻止气体的通过。当给线圈供电时阀门的整个开启过程的前部分迅速开启，然后再缓慢打开，开启时间可调节。当切断电流的时候，阀门迅速关闭。

这种装置适用于大气压或鼓风燃烧室、工业炉以及所有使用气体电磁阀的设备内的空气和气体的封闭和调节（适用于持续工况 - 100% ED）。

Model	Connections		Maximum Pressure (mbar)	Power Consump. @230VAC (W)
	Threaded	Flanged		
VML0	Rp 3/8		360	20
VML1	Rp 1/2		360	20
VML2	Rp 3/4		360	45
VML3	Rp 1		360	45
VML35	Rp 11/4		360	45/180 (²)
VML4	Rp 11/2	DN 40 (¹)	360	45/180 (²)
VML6	Rp 2	DN 50 (¹)	360	45/180 (²)
VML7		DN 65	200/360	60/240 (²)
VML8		DN 80	200/360	60/240 (²)

Executed according to EN161 rule in force.

Comply with the essential requirements of the following Directives:

Gefertigt gemäß geltender EN161- Norm.

Die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

Realizzate secondo la vigente normativa EN161.

Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

Réalisées selon la norme EN161 en vigueur.

Répondent aux exigences essentielles des Directives suivantes:

Construídas según la norma EN161 en vigor.

Cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directivas:

Изготовлены в соответствии с действующей нормой EN161.

Соответствуют основным требованиям следующих директив:

符合 EN161 中的下列认证 :

90/396/CEE
73/23/CEE
89/336/CEE



0063

(¹) Optional kit

(²) Working/Opening

VMM Class A, Group 2

Multiple safety solenoid valve for gas regulating trains

Kombi-Sicherheits-Magnetventil
für Gasstraßen

Elettrovalvola di sicurezza multipla
per rampe gas

Electrovanne de sûreté multiple
pour rampes à gaz

Electroválvulas múltiples de seguridad
para rampas de regulación de gas

Комбинированный предохранительный электромагнитный клапан
для газовых рамп

组合电磁阀

用于燃气组合调节

Material/Connections

(AlSi)

Material/Anschlüsse

Rp11/4, Rp11/2, Rp 2

Materiale/Connessioni

DN40, DN50

Matériel/Raccords

Material/Conexiones

Материал/Подключения

材质/连接

Voltage rating

230V AC 50/60 Hz

Spannung

110V AC 50/60 Hz

Tensione nominale

Tension nominale

Tensión nominal

Номинальное напряжение

额定电压

Working pressure

360 mbar Max.

Arbeitsdruck

200 mbar Max.

Pressione di esercizio

Pression de travail

Presión de trabajo

Рабочее давление

电大工作压力

Gas type

Air and non-aggressive gases

Gasart

Luft und nicht aggressive Gase

Tipo di gas

Aria e gas non aggressivi

Type de gaz

Air et gaz non agressifs

Tipo de gas

Aire y gases no agresivos

Тип газа

Воздух и неагрессивные газы

应用气体种类

空气和非腐蚀性气体

(EN 437)

Pressure inlets

G1/4 on two sides

Druckmeßanschlüsse

G1/4 beidseitig

Prese di pressione

G1/4 su due lati

Prises de pression

G1/4 sur deux côtés

Tomas de presión

G1/4 en los dos lados

Подключ-я давления

G1/4 на обоих сторонах (исключая модели с латунным корпусом)

测压孔

在两侧带有 1/4" 的接口

Limit switch

On request

Endschalter

Auf Anfrage

Finecorsa

A richiesta

Fin de course

Sur demande

Fin de carrera

Bajo pedido

Концевой выключатель

По заказу от Rp 3/4 до DN80

流量调节

根据要求



Function / Application

The VMM type valve is a combination of two valves in an only compact and versatile valve housing. The first valve is a fast opening solenoid valve that is safety. The second valve may be a fast opening or a slow opening solenoid valve to adjust the gas flow, with a first adjustable fast stroke and a second adjustable slow stroke. It is possible connect a third by-pass valve, which performs by driver stage or to obtain a second fast (slow) stroke or both. This type of device is suitable for gas and air blocking and adjusting controls in atmospheric burners or fan-assisted burners (with one or two stages operation), in industrial ovens and in all gas equipments which use regulating trains.

Funktion / Anwendung

Das Gasventil Typ VMM stellt eine Kombination aus zwei Ventilen in nur einem, kompakten und vielseitig verwendbaren Ventilgehäuse dar. Das erste Ventil arbeitet schnellöffnend als Sicherheitsventil. Das zweite Ventil kann als schnell oder langsam öffnendes Ventil arbeiten und ermöglicht die Einstellung der Gasmenge beim ersten, justierbaren schnellen Hub, gefolgt von einem zweiten, einstellbaren langsamen Hub. Ein drittes Bypass-Ventil kann angebaut werden, das als Steuerstufe arbeitet oder um einen zweiten schnellen (langsam) Hub oder beides zu erzielen. Dieses Ventil ist zur Steuerung von Gas und Luft in atmosphärischen Gasbrennern oder Gasgebläsebrennern (mit Ein- oder Zweistufenbetrieb), in Industrieöfen und für alle Gasgeräte geeignet, die Gasregelstrecken benutzen.

Funzionamento / Applicazione

La valvola VMM è l'integrazione di due elettrovalvole in un unico corpo compatto e versatile. La prima valvola è di tipo rapido per interventi di sicurezza. La seconda valvola è di tipo lento per la regolazione della portata, con un tratto iniziale rapido regolabile e un secondo tratto lento regolabile. E' possibile collegare in parallelo a questa una terza valvola by-pass che può fungere da stadio pilota o per ottenere un secondo tratto rapido (lento) o entrambi. Questo dispositivo è adatto per manovre di blocco e regolazione di gas o aria in bruciatori a pressione atmosferica o ad aria soffiata (con uno oppure due stadi di funzionamento), in forni industriali e in tutte quelle applicazioni che prevedono l'utilizzo di rampe gas.

Fonctionnement / Application

La vanne VMM est l'intégration de deux électrovannes en un corps unique, compact et versatile. La première vanne est une vanne à ouverture/fermeture rapide de sûreté. La deuxième vanne peut être à ouverture rapide ou lente pour régler le flux du gaz, avec une course initiale rapide réglable et une deuxième course lente réglable. On peut raccorder en parallèle à celle-ci une troisième vanne by-pass qui peut fonctionner comme stade pilote ou comme deuxième course rapide/lente ou les deux. Ce dispositif permet de bloquer et de régler le gaz ou l'air dans des brûleurs à pression atmosphérique ou à air soufflé (à un ou deux stades de fonctionnement), pour les fours industriels et toutes les applications qui prévoient l'utilisation de rampes à gaz.

Funcionamiento / Aplicación

La electroválvula VMM es una combinación de dos válvulas en un cuerpo compacto y versátil. La primera válvula es una válvula de abertura rápida que es de seguridad. La segunda válvula puede ser una válvula de abertura rápida o lenta para ajustar el caudal de gas, con una primera etapa rápida ajustable y una segunda etapa lenta también ajustable. Es posible conectar una tercera válvula by-pass, que funciona como un espacio de conducción o para obtener una segunda etapa rápida / lenta o ambas. Este tipo de mecanismo es apto para el cierre de aire y gas y controles de regulación en quemadores atmosféricos o quemadores asistidos por ventilación (con una o dos etapas), en hornos industriales y en todos los equipos de gas que usen series de regulación.

Принцип работы / Применение

Клапан типа VMM представляет собой сочетание двух электромагнитных клапанов в одном компактном и разностороннем корпусе. Первый клапан быстро открывающегося типа - предохранительный. Второй клапан – может быть как быстро открывающимся, так медленно открывающимся, служит для регулирования расхода газа, с начальным участком быстрого регулирования и вторым участком медленного регулирования. Существует возможность параллельного подключения к нему третьего обводного клапана, выполняющего роль разводки или позволяющего получить второй быстрый (медленный) участок или два участка. Данное устройство предназначено для операций блокировки и регулировки газа или воздуха в горелках с атмосферным давлением или с воздушным дутьем, в промышленных печах и во всех сферах применения, предусматривающих использование газовых рамп.

功能 / 应用

VMM 类电磁阀是两个阀门在同一个通用、坚固的阀室内的结合。第一个阀门是用于安全的快速开启型阀门，而第二个阀门则可是快速开启型或缓慢开启型阀门以调节气体流量，拥有快速、可调节的第一部分，和缓慢、可调节的第二部分。可并联第三个旁通阀，这个旁通阀可以起到驱动气体流动的作用，或者获得快速（缓慢）的进或者两者兼有。这种装置适用于烧嘴和其他装置前的燃气及空气管路的安全,调节和控制。

Model	Connections	Max. pressure	Voltage	2 nd valve	Right By-pass	Left By-pass
VMM	50	2	A	S	1	0
	32 = Rp 1½ 40 = Rp 1½ 50 = Rp 2	2 = 200 mbar 3 = 360 mbar	A = 230 VAC B = 110 VAC	F = fast S = slow	0 = no 1 = ½" fast, 2 = ½" slow 3 = 1" fast, 4 = 1" slow	0 = no 1 = ½" fast, 2 = ½" slow 3 = 1" fast, 4 = 1" slow

DN40, DN50 flanged with optional kit

Executed according to EN161 rule in force.

Comply with the essential requirements of the following Directives:

Gefertigt gemäß geltender EN161- Norm.

Die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

Realizzate secondo la vigente normativa EN161.

Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

Réalisées selon la norme EN161 en vigueur.

Répondent aux exigences essentielles des Directives suivantes:

Construídas según la norma EN161 en vigor.

Cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directivas:

Изготовлены в соответствии с действующей нормой EN161.

Соответствуют основным требованиям следующих директив:

符合 EN161 中以下认证 :

90/396/CEE

73/23/CEE

89/336/CEE

0063

EVRM-NC

Safety solenoid valves for gas manual reset - normally closed

Sicherheitsmagnetventile für Gas
manueller Rückstellung - stromlos geschlossen

Elettrovalvole di sicurezza per gas
riarmo manuale - normalmente chiuse

Electrovanne de sûreté pour le gaz
réarmement manuel - normalement fermée

Electrovalvula de seguridad para gas
rearme manual - normalmente cerrada

Предохранительные электромагнитные клапаны для газа
ручное восстановление –нормально закрыты

气体安全电磁阀

人工手动复位 - 一常闭型



Material/Connections	(CuZn)
Material/Anschlüsse	Rp3/8, Rp1/2, G3/4, G1
Materiale/Connessioni	(AISI)
Matériel/Raccords	Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp11/4, Rp11/2, Rp2
Material/Conexiones	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200
Материал/Подключения	
材料/连接	
Voltage rating	230V AC 50/60 Hz
Spannung	110V AC 50/60 Hz
Tensione nominale	24V AC/DC
Tension nominale	12V AC/DC
Tensión nominal	
Номинальное напряжение	
额定电压	
Working pressure	500 mbar Max.
Arbeitsdruck	
Pressione di esercizio	
Pression de travail	
Presión de trabajo	
Рабочее давление	
最在工作压力	
Gas type	Air and non-aggressive gases
Gasart	Luft und nicht aggressive Gase
Tipo di gas	Aria e gas non aggressivi
Type de gaz	Air et gaz non agressifs
Tipo de gas	Aire y gases no agresivos
Тип газа	Воздух и неагрессивные газы
应用气体种类别	空气和非腐蚀性气体 (EN 437)
Pressure inlets	G1/4 on two sides (except brass models)
Druckmeßanschlüsse	G1/4 beidseitig (ausgenommen Modelle mit Messingkörper)
Prese di pressione	G1/4 su due lati (esclusi modelli con corpo in ottone)
Prises de pression	G1/4 sur deux côtés (exclu sur le modèle en laiton)
Tomas de presión	G1/4 en los dos lados (salvo en modelos de latón)
Подключ-я давления	G1/4 на обоих сторонах (исключая модели с латунным корпусом)
测压孔	G1/4 在两侧 (不包括黄铜型号)
Limit switch	On request from Rp 3/4 to DN200
Endschalter	Auf Anfrage von Rp 3/4 bis DN200
Finecorsa	A richiesta da Rp 3/4 a DN200
Fin de course	Sur demande de Rp 3/4 à DN200
Fin de carrera	Bajo pedido de Rp 3/4 a DN200
Концевой выключатель	По заказу от Rp 3/4 до DN200
流量调节	根据要求从 Rp 3/4 到 DN200

Function / Application

The EVRM-NC type valve is a manual reset safety valve that is normally closed. When not in working position the spring works on the shutter keeping the gas passage closed. Simply by energizing the coil the valve does not open. It is necessary to manually move the reset rod located at the top of the coil. Once opened, the valve can maintain this position until electric current circulates on the coil. In absence of electric current the valve closes rapidly and remains shut upon return of same. Once the causes for the lock have been eliminated, opening must be worked manually as described above. This type of device, connected with one or more pressure switches is suitable for locking operations upon gas, air, or electric current failure, and is qualified for continuous service (permanently live).

Funktion / Anwendung

Das Magnetventil EVMR-NC ist ein normal geschlossenes Sicherheitsventil mit manuellem Reset. Im Ruhezustand wird der Verschluß durch Federkraft und somit der Gasdurchgang geschlossen. Um das Ventil zu öffnen, muß die Resetstange oberhalb der Spule manuell betätigt werden. Nach Öffnung des Ventils bleibt es unter Spannung geöffnet. Bei Strommangel schließt das Ventil sofort und bleibt auch bei erneuter Stromzufuhr geschlossen. Nach Beseitigung der Ursache für die Abschaltung ist ein erneutes Öffnen - wie zuvor beschrieben - manuell durchzuführen. Dieses Sicherheitsventil eignet sich in Verbindung mit einem bzw. mehreren Druckwächtern zur Notabschaltung bei Gas-, Luft- bzw. Strommangel für Dauerbetrieb (100%ED).

Funzionamento / Applicazione

L'elettrovalvola tipo EVRM-NC è una valvola di sicurezza a riarroto manuale normalmente chiusa. In condizioni di riposo la molla agisce sull'otturatore mantenendo chiuso il passaggio gas. Alimentando semplicemente la bobina la valvola non apre. È indispensabile intervenire manualmente sull'asta di riarroto posta sulla sommità della valvola. Una volta aperta, la valvola è in grado di mantenere questa posizione finché sulla bobina circola corrente. In mancanza di corrente la valvola si chiude rapidamente ed al ritorno della stessa rimane chiusa. Eliminate le cause del blocco, l'apertura va eseguita manualmente come descritto sopra. Questo tipo di dispositivo, in connessione con uno o più pressostati, è adatto per manovre di blocco per mancanza di gas, di aria o di corrente ed è idoneo al servizio continuo (sempre sotto tensione).

Fonctionnement / Application

L'électrovalve de type EVRM-NC c'est une soupape de sûreté à réarmement manuel normalement fermée. Dans des conditions de repos, le ressort agit sur le clapet de la soupape gardant ainsi fermé le passage du gaz. En alimentant simplement la bobine, la soupape ne s'ouvre pas. Il faut intervenir manuellement sur le levier de réarmement placé sur le sommet de la soupape. Une fois ouverte, la soupape est capable de garder cette position pendant tout le temps que dans la bobine on a du courant. En absence de courant, la soupape se ferme rapidement et au rétablissement du courant, elle reste fermée. Une fois éliminées les causes de l'anomalie, l'ouverture doit être effectuée manuellement comme décrite ci-dessus. Ce type de dispositif, en liaison avec un ou plusieurs pressostats, est fait pour des manœuvres d'arrêt et de distribution de gaz ou d'air et il est apte au service continue (toujours sous tension).

Funcionamiento / Aplicación

La electroválvula del tipo EVRM-NC es una válvula de seguridad de rearce manual normalmente cerrada. En condiciones de reposo, el muelle actúa sobre la clapeta de la válvula impidiendo así cerrada el paso del gas. Alimentando simplemente la bobina, la válvula no se abre. Hay que intervenir manualmente sobre la leva de rearce situada en la parte superior de la válvula. Una vez abierta, la válvula es capaz de quedar en esta posición durante todo el tiempo mientras que la bobina tenga corriente. En ausencia de corriente la válvula se cierra rápidamente y al restablecerse la corriente, permanece cerrada. Una vez eliminada las causas de la anomalía, la abertura de la válvula se debe efectuar manualmente tal y como se ha descrito anteriormente. Este tipo de dispositivo, en unión de uno o varios presostatos, se emplea en maniobras de corte y de distribución de gas o de aire y es apto para un servicio en continuo (siempre con tensión).

Принцип работы / Применение

Электромагнитный клапан типа EVRM-NC – предохранительный клапан с ручным взвodom, нормально закрытый. При перерывах в работе пружина воздействует на затвор, перекрывая проход газа. При простом питании катушки клапан не открывается. Необходимо воздействовать на стержень восстановления, расположенный наверху клапана. Откывшись, клапан в состоянии поддерживать это положение до тех пор, пока в катушке циркулирует ток. При отсутствии тока клапан быстро закрывается и, если он возникает снова, остается закрытым. После устранения причин блокировки, открытие будет выполнено вручную, как описано выше. Устройство такого типа в сочетании с одним или несколькими реле давления, предназначено для операций блокировки из-за отсутствия газа, воздуха или тока, и пригодно для непрерывной эксплуатации (всегда под напряжением).

功能 / 应用

EVRM-NC 类电磁阀是一种常闭型的人工手动复位的安全阀门。在未工作的状态下弹簧作用在阀芯上以阻止气体的通过。给线圈供电，阀门不开启，必须手动移动阀门顶上的复位杆阀门才打开。在此情况下，阀门能够保持开启状态。在没有电流的情况下阀门迅速关闭，并且在电流回来后阀门仍处于关闭状态。在解决了问题之后，阀门的开启需按上述方法手动进行。这种型号的装置可以连接一个或多个压力开关，适用于在缺乏气体、空气或电流的情况下的锁闭操作并适用于持续工况（总处于电压下）。

Model	Connections		Max. Pressure (mbar)	Power Consump. @ 230VAC (W)
	Threaded	Flanged		
EVRMNC00	Rp 3/8		500	8
EVRMNC10	Rp 1/2		500	8
EVRMNC20	G 3/4		500	8
EVRMNC30	G 1		500	8
EVRMNC0A	Rp 3/8		500	12
EVRMNC1A	Rp 1/2		500	12
EVRMNC2A	Rp 3/4		500	12
EVRMNC3A	Rp 1		500	12
EVRMNC35A	Rp 11/4		500	12
EVRMNC4A	Rp 11/2	DN 40 (¹)	500	12
EVRMNC6A	Rp 2	DN 50 (¹)	500	12
EVRMNC7A		DN 65	500	25
EVRMNC8A		DN 80	500	25
EVRMNC9		DN 100	500	45
EVRMNC93		DN 125	500	45
EVRMNC95		DN 150	500	45
EVRMNC98		DN 200	500	45

(¹) Optional kit

Comply with the essential requirements of the following Directives:

Die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

Répondent aux exigences essentielles des Directives suivantes:

Cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directivas:

Соответствуют основным требованиям следующих директив:

符合以下各项认证 :



73/23/CEE
89/336/CEE

EVRM-NA

Safety solenoid valves for gas manual reset - normally open

Sicherheitsmagnetventile für Gas
manueller Rückstellung - stromlos geöffnet

Elettrovalvole di sicurezza per gas
riarmo manuale - normalmente aperte

Electrovanne de sûreté pour le gaz
réarmement manuel - normalement ouverte

Electrovalvula de seguridad para gas
rearme manual - normalmente abierta

Предохранительные электромагнитные клапаны для газа
с ручным взводом—нормально открыты

燃气安全电磁阀

人工手动复位 - 常开型

Material/Connections

(CuZn)

Material/Anschlüsse

Rp3/8, Rp1/2, G3/4, G1

Materiale/Connessioni

(AISI)

Matériel/Raccords

Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp11/4, Rp11/2, Rp2

Material/Conexiones

DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200

Материал/Подключения

材料/连接

Voltage rating

230V AC 50/60 Hz

Spannung

110V AC 50/60 Hz

Tensione nominale

24V AC/DC

Tension nominale

12V DC

Tensión nominal

Номинальное напряжение

额定电压

Working pressure

500 mbar Max.

Arbeitsdruck

Pressione di esercizio

Pression de travail

Presión de trabajo

Рабочее давление

最大工作压力

Gas type

Air and non-aggressive gases

Gasart

Luft und nicht aggressive Gase

Tipo di gas

Aria e gas non aggressivi

Type de gaz

Air et gaz non agressifs

Tipo de gas

Aire y gases no agresivos

Тип газа

Воздух и неагрессивные газы

应用气体种类

空气和非腐蚀性气体

(EN 437)

Pressure inlets

G1/4 on two sides (except brass models)

Druckmeßanschlüsse

G1/4 beidseitig (ausgenommen Modelle mit Messingkörper)

Prese di pressione

G1/4 su due lati (esclusi modelli con corpo in ottone)

Prises de pression

G1/4 sur deux côtés (exclu sur le modèle en laiton)

Tomas de presión

G1/4 en los dos lados (salvo en modelos de latón)

Подключ-я давления

G1/4 на обоих сторонах (исключая модели с латунным корпусом)

测压孔

G1/4 在两侧 (不包括黄铜型号)

Limit switch

On request from Rp 3/4 to DN200

Endschalter

Auf Anfrage von Rp 3/4 bis DN200

Finecorsa

A richiesta da Rp 3/4 a DN200

Fin de course

Sur demande de Rp 3/4 à DN200

Fin de carrera

Bajo pedido de Rp 3/4 a DN200

Концевой выключатель

По заказу от Rp 3/4 до DN200

流量调节

根据要求从 Rp 3/4 到 DN200



Function / Application

The EVRM-NA type valve is a manual reset safety valve that is normally open. A manual operation is therefore necessary to open the valve and set the mechanism consenting to maintain this state. The powering by means of line current and/or condenser discharge, induced by the leakage detector, causes tripping of the mechanism and consequent closing of the gas passage. If energizing of the sensor persists due to the presence of gas, the valve remains under power and does not allow reset. When the causes for locking have been eliminated, the valve may be reopened by working it manually. This type of device, connected with one or more leakage detectors or alarm signals for the presence of carbon monoxide, is suitable for performing locking operations on the gas line.

Funktion / Anwendung

Das Magnetventil EVMR-NA ist ein normal offenes Sicherheitsventil mit manuellem Reset. Um das Ventil zu öffnen und es in diesem Zustand zu fixieren, ist manueller Eingriff erforderlich. Wird Netzspannung angelegt und/oder die Spule durch Kondensatorentladung eines Leckortungsgerätes erregt, so löst sich die Verriegelung des Ventils und der Gasdurchfluss wird gestoppt. Solange der Sensor Gas feststellt, bleibt das Ventil unter Spannung und gestattet kein Reset. Nach Beseitigung der Auslöseursache lässt sich das Ventil manuell wieder öffnen. Dieses Sicherheitsventil eignet sich in Verbindung mit einem oder mehreren Gasleckdetektoren bzw. mit Alarmsignalen für die Notabschaltung der Gasleitung im Falle von Gasaustritt.

Funzionamento / Applicazione

L'elettrovalvola tipo EVRM-NA è una valvola di sicurezza normalmente aperta a riarro manuale. E' quindi indispensabile un intervento manuale per aprire la valvola e armare il meccanismo che consente il mantenimento di questo stato. La messa in tensione con corrente di linea e/o scarica di condensatore, indotta dal rilevatore di fughe, provoca lo sganciamento del meccanismo e la conseguente chiusura del passaggio gas. Perdurando l'eccitazione del sensore a causa della presenza di gas, la valvola resta sotto tensione e non permette il riarro. Dopo aver eliminato le cause del blocco è possibile riaprire la valvola intervenendo manualmente. Questo tipo di dispositivo, in connessione con uno o più rilevatori di fughe gas o segnali di allarme per la presenza di ossidi di carbonio, è adatto per attuare manovre di blocco della linea gas.

Fonctionnement / Application

L'électrovalve de type EVRM-NA c'est une soupape de sûreté normalement ouverte à réarmement manuel. Il est donc nécessaire une intervention manuelle pour ouvrir la soupape et armer le dispositif qui permet de garder cet état. La mise sous tension avec du courant de réseau et/ou décharge de condensateur, induite par le détecteur de fuites, entraîne le décrochage du dispositif et par conséquent la fermeture du passage de gaz. Si l'excitation du senseur continue à cause de la présence de gaz, la soupape reste sous tension et ne permet pas le réarmement. Après avoir éloigné les causes de l'anomalie, il est possible de rouvrir la soupape en intervenant manuellement. Ce type de dispositif, en liaison avec un ou plusieurs détecteurs de fuites de gaz ou avec des signaux d'alarme pour la présence d'oxydes de carbone, est apte pour exécuter des manœuvres d'arrêt de la ligne de gaz.

Funcionamiento / Aplicación

La electroválvula del tipo EVRM-NA es una válvula de seguridad normalmente abierta de rearme manual. Por ello es necesaria la intervención manual para abrir la válvula y armar el dispositivo que permite este estado. La puesta en tensión con corriente de la red y/o la descarga del condensador, inducida por el detector de fugas, conlleva el accionamiento del dispositivo y como consecuencia el cierre del paso del gas. Si la excitación del sensor continua a causa de la presencia de gas, la válvula queda bajo tensión y no permite su rearne. Una vez eliminada las causas de la anomalía, es posible reabrir la válvula interviniendo manualmente. Este tipo de dispositivo, en unión con uno o varios detectores de fugas de gas o con señales de alarmas por la presencia de óxidos de carbono, es apta para realizar maniobras de corte en la línea de gas.

Принцип работы / Применение

Электромагнитный клапан типа EVRM-NA – предохранительный клапан, нормально открытый, с ручным взводом. И, следовательно, для открытия клапана и восстановления механизма, поддерживающего его в этой стадии, необходимо ручное вмешательство. Включение под напряжение линейным током и/или разрядом конденсатора, индуцированным датчиком утечек, вызывает расцепление механизма и последующее закрытие прохода газа. При продолжении возбуждения сенсора из-за наличия газа, клапан остается под напряжением и не позволяет провести восстановление. После устранения причин блокировки можно заново открыть клапан, воздействуя вручную. Устройство такого типа в сочетании с одним или несколькими датчиками утечки газа или аварийной сигнализацией при наличии окисей углерода предназначено для операций блокировки на линии газа.

功能 / 应用

EVRM-NA 类电磁阀是一种常开型的人工手动复位的安全阀门。必须手动操作开启阀门并保持这种状态的机械装置。由气体泄漏指示器引发的供电信号（供电信号是由线路电流和/或电容器放电来提供的）可以引发机械装置的脱落，随即气体通路被关闭。由于气体的存在而导致的传感器的运作持续，使得阀门处于电压下而无法复位。在解决了问题之后，可手动开启阀门。这种型号的装置，可连接一个或多个气体泄漏指示器或一氧化碳报警信号，适用于气体管路的关闭操作。

Model	Connections		Max. Pressure (mbar)	Power Consump. @230VAC (W)
	Threaded	Flanged		
EVRMNA00	Rp 3/8		500	16
EVRMNA10	Rp 1/2		500	16
EVRMNA20	G 3/4		500	16
EVRMNA30	G 1		500	16
EVRMNA0	Rp 3/8		500	16
EVRMNA1	Rp 1/2		500	16
EVRMNA2	Rp 3/4		500	16
EVRMNA3	Rp 1		500	16
EVRMNA35	Rp 11/4		500	16
EVRMNA4	Rp 11/2	DN 40 (¹)	500	16
EVRMNA6	Rp 2	DN 50 (¹)	500	16
EVRMNA7		DN 65	500	19
EVRMNA8		DN 80	500	19
EVRMNA9		DN 100	500	19
EVRMNA93		DN 125	500	19
EVRMNA95		DN 150	500	19
EVRMNA98		DN 200	500	19

(¹) Optional kit

Comply with the essential requirements of the following Directives:

Die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

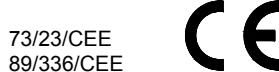
Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

Répondent aux exigences essentielles des Directives suivantes:

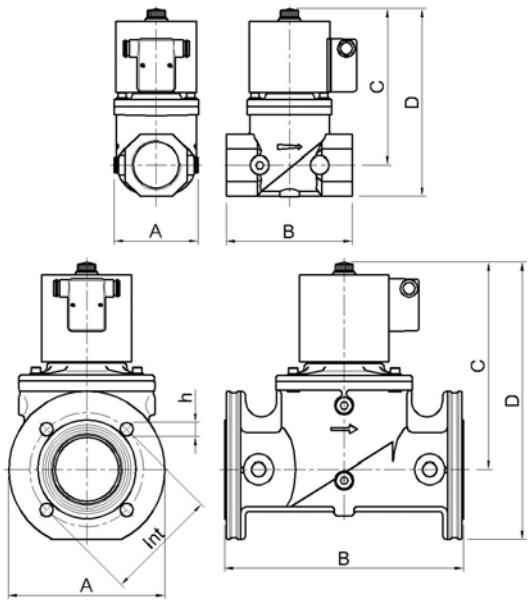
Cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directivas:

Соответствуют основным требованиям следующих директив:

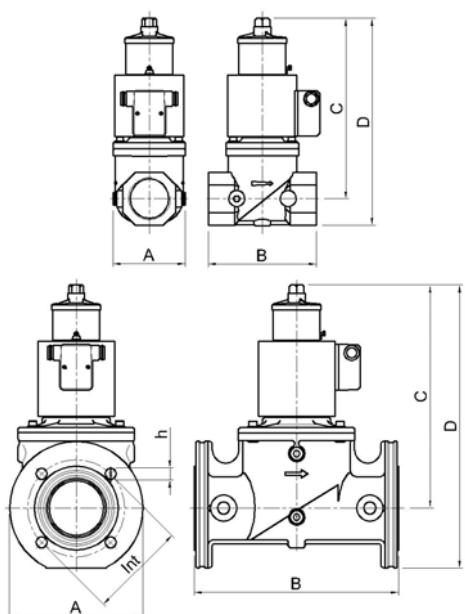
符合以下的认证 :



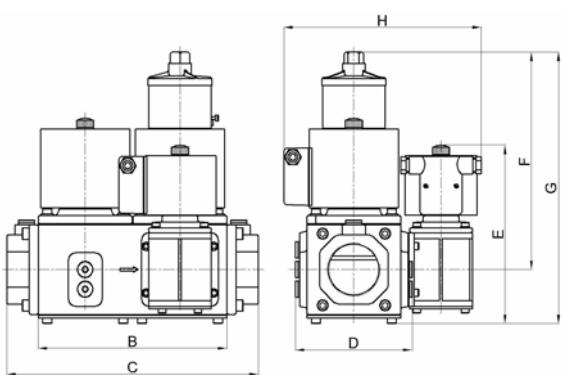
73/23/CEE
89/336/CEE



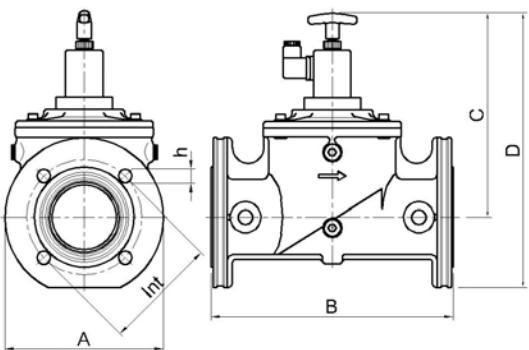
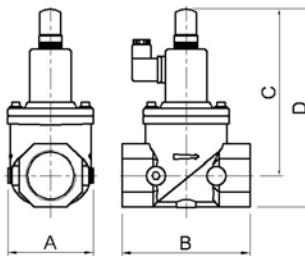
VMR Model	Overall dimensions (mm)						Weight (Kg)
	A	B	C	D	Int	h	
VMR02OTN	30	58	95	110	-	-	0,4
VMR12OTN	30	58	95	110	-	-	0,4
VMR0	88	77	124	140	-	-	1,4
VMR1	88	77	124	140	-	-	1,4
VMR2	88	96	150	164	-	-	2,5
VMR3	88	96	150	164	-	-	2,5
VMR35	120	153	188	220	-	-	5,7
VMR4	120	153	188	220	-	-	5,7
VMR6	106	156	192	230	-	-	6
VMR7	200	305	266	355	145	4x18	14
VMR8	200	305	266	355	160	8x18	14
VMR9	252	350	352	492	180	8x18	36
VMR93	310	460	430	600	210	8x18	58
VMR95	310	460	430	600	240	8x23	60



VML Model	Overall dimensions (mm)						Weight (Kg)
	A	B	C	D	Int	h	
VML0	88	77	180	196	-	-	1,8
VML1	88	77	180	196	-	-	1,8
VML2	88	96	200	222	-	-	2,7
VML3	88	96	200	222	-	-	2,7
VML35	120	153	258	290	-	-	6
VML4	120	153	258	290	-	-	6
VML6	106	156	264	302	-	-	6,3
VML7	200	305	335	424	145	4x18	14,5
VML8	200	305	335	424	160	8x18	14,5

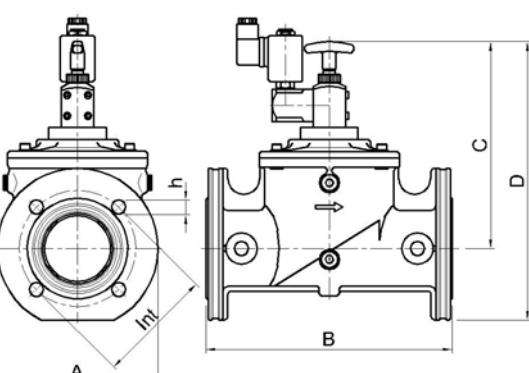
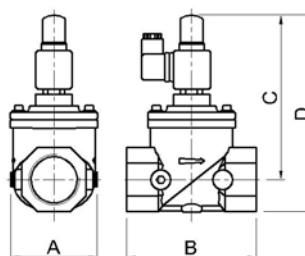


VMM Model	Overall dimensions (mm)							Weight (Kg)
	B	C	D	E	F	G	H	
VMM..F00	211	280	105	138	170	230	148	13,0
VMM..S00	211	280	105	138	245	305	148	13,7
VMM..S10	211	280	105	138	245	305	200	15,3
VMM..S20	211	280	105	138	245	305	200	15,5
VMM..S30	211	280	105	138	245	305	220	16,3
VMM..S40	211	280	105	138	245	305	220	16,5



EVRMNC Model	Overall dimensions (mm)						Weight (Kg)
	A	B	C	D	Int	h	
EVRMNC0O	30	58	115	130	-	-	0,4
EVRMNC1O	30	58	115	130	-	-	0,4
EVRMNC2O	35	55	113	130	-	-	0,6
EVRMNC3O	40	62	115	137	-	-	0,7
EVRMNC0A	70	77	148	164	-	-	0,9
EVRMNC1A	70	77	148	164	-	-	0,9
EVRMNC2A	85	96	158	180	-	-	1,1
EVRMNC3A	85	96	158	180	-	-	1,1
EVRMNC35A	120	153	188	220	-	-	2
EVRMNC4A	120	153	188	220	-	-	2
EVRMNC6A	106	156	192	230	-	-	2,3
EVRMNC7A	200	305	262 (²)	352 (²)	145	4x18	7,6
EVRMNC8A	200	305	262 (²)	352 (²)	160	8x18	7,6
EVRMNC9	252	350	305 (²)	435 (²)	180	8x18	17
EVRMNC93	310	460	370 (²)	540 (²)	210	8x18	29
EVRMNC95	310	460	370 (²)	540 (²)	240	8x23	31
EVRMNC98	370	546	425 (²)	635 (²)	295	12x23	46

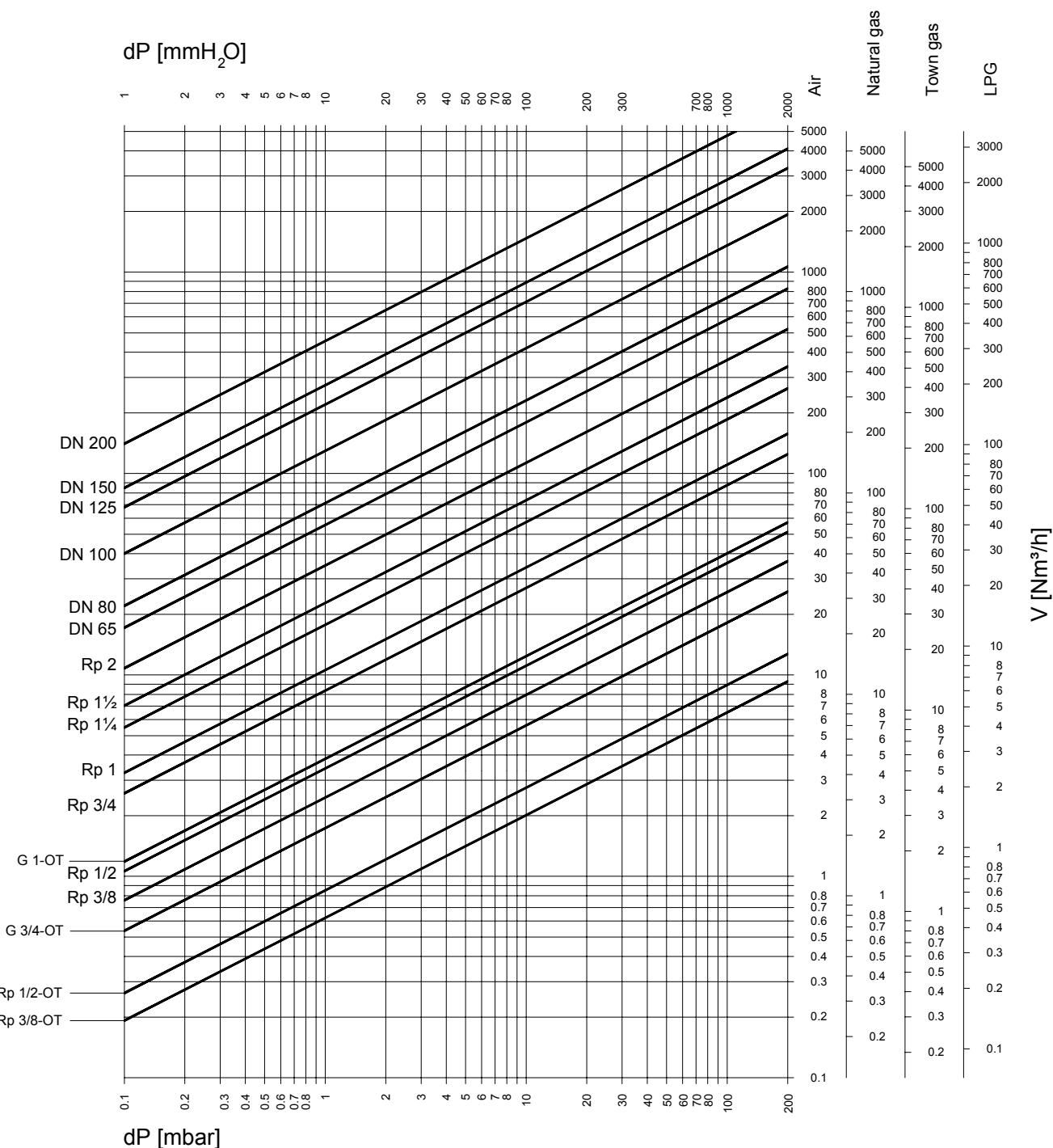
(²) Valve open



EVRMNA Model	Overall dimensions (mm)						Weight (Kg)
	A	B	C	D	Int	h	
EVRMNA0O	30	58	115	130	-	-	0,4
EVRMNA1O	30	58	115	130	-	-	0,4
EVRMNA2O	35	55	113	130	-	-	0,6
EVRMNA3O	40	62	115	137	-	-	0,7
EVRMNA0	70	77	130	148	-	-	0,6
EVRMNA1	70	77	130	148	-	-	0,6
EVRMNA2	85	96	138	165	-	-	0,8
EVRMNA3	85	96	138	165	-	-	0,8
EVRMNA35	120	153	170	203	-	-	1,6
EVRMNA4	120	153	170	203	-	-	1,6
EVRMNA6	106	156	175	213	-	-	1,9
EVRMNA7	200	305	260 (²)	350 (²)	145	4x18	8,2
EVRMNA8	200	305	260 (²)	350 (²)	160	8x18	8,2
EVRMNA9	252	350	280 (²)	410 (²)	180	8x18	16
EVRMNA93	310	460	330 (²)	500 (²)	210	8x18	28
EVRMNA95	310	460	330 (²)	500 (²)	240	8x23	30
EVRMNA98	370	546	380 (²)	590 (²)	295	12x23	45

(²) Valve open

Loss of pressure
 Druckverlust
 Perdite di carico
 Pertes de charge
 Perdidas de carga
 Потеря давления
 压损与流量图表



NOTES



Elettromeccanica Delta S.p.A.

Via Trieste 132
31030 Arcade (TV)
ITALY

tel ++39 0422 874068 ra
fax ++39 0422 874048

<http://www.deltapumps.com>
email: delta@deltapumps.com