



I



GB

EVM
CE Ex II 3G - II 3D
MADAS-01

CE 0051
0497



F

E

DESCRIZIONE

Le elettrovalvole modello EVM sono elettrovalvole di sicurezza automatiche per gas normalmente chiuse che aprono quando la bobina viene alimentata elettricamente e chiudono quando viene tolta loro tensione. Queste elettrovalvole possono essere comandate da rivelatori elettronici di fughe gas, pressostati, termostati, ecc. Le versioni EVM sono dotate di un microinterruttore che spegne la pompa quando l'elettrovalvola raggiunge la posizione di apertura completa.

Omologazione CE secondo EN 126

Conforme Direttiva 90/396/CEE (Direttiva Gas)

Conforme Direttiva 97/23/CE (Direttiva PED)

Conforme Direttiva 94/9/CE (Direttiva ATEX)

Conforme Direttiva 2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)

Conforme Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione)

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego: gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi)
- Attacchi filettati Rp: (DN 32 ÷ DN 50) secondo EN 10226
- Attacchi flangiati PN 16: (DN 65 ÷ DN 100) secondo ISO 7005
- Tensione di alimentazione: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolleranza su tensione di alimentazione: -15% ... +10%
- Potenza assorbita: vedere tabella
- Pressione max esercizio: 1 bar
- Temperatura ambiente: -15 ÷ +60 °C (*)
- Temperatura superficiale max: 75 °C
- Grado di protezione: IP65
- Classe: A
- Gruppo: 2
- Tempo di chiusura: <1 s
- Tempo ritardo apertura: <1 s (a 110/230 V)
- Tempo apertura totale: ~5 s (DN 32 ÷ DN 50); ~10 s (DN 65 ÷ DN 100)
- Filtraggio: 50 µm (su richiesta altre qualità di filtraggio)
- Classe di filtrazione: G 2 (secondo EN 779)

* per le versioni alimentate a 12 Vdc e a 24 Vdc la temperatura ambiente è 0 ÷ +60 °C

Bobine: incapsulate in resina poliammidica caricata con fibre di vetro con attacco tipo DIN 43650; la classe di isolamento è la F (155°) ed il filo smaltato è in classe H (180°).

MATERIALI

Alluminio pressofuso (UNI EN 1706), alluminio 11 S (UNI 9002), ottone OT-58 (UNI EN 12164), acciaio INOX 430 F (UNI EN 10088), gomma antolio NBR (UNI 7702), gomma EPDM (UNI 9542), nylon 20% fibra di vetro (UNI EN ISO 11667), viledon.

DESCRIPTION

The solenoid valves model EVM are automatic gas safety normally-closed solenoid valve that open when the coil is powered and close when there is no tension. These solenoid valves are controlled by electronic gas detectors, pressure switch, thermostat, etc. The EVM versions are equipped with a microswitch that switches off the pumps when the solenoid valve is completely open.

EC certified according to EN 126

In conformity with the 90/396/EEC Directive (Gas Directive)

In conformity with the 97/23/EC Directive (PED Directive)

In conformity with the 94/9/EC Directive (ATEX Directive)

In conformity with the 2004/108/EC Directive (Electromagnetic Compatibility)

In conformity with the 2006/95/EC Directive (Low Voltage)

TECHNICAL DATA

- Use: not aggressive gases of the 3 families (dry gases)
- Threaded connections Rp: (DN 32 ÷ DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections PN 16: (DN 65 ÷ DN 100) according to ISO 7005
- Power supply voltage: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Power supply voltage tolerance: -15% ... +10%
- Power absorption: see table
- Max. working pressure: 1 bar
- Environment temperature: -15 ÷ +60 °C (*)
- Max superficial temperature: 75 °C
- Protection degree: IP65
- Class: A
- Group: 2
- Closing time: <1 s
- Opening lag time: <1 s (at 110/230 V)
- Complete opening time: ~5 s (DN 32 ÷ DN 50); ~10 s (DN 65 ÷ DN 100)
- Filtration: 50 µm (on request other filtration qualities)
- Filtration class: G 2 (according to EN 779)

* for the 12 Vdc e 24 Vdc versions the environment temperature is 0 ÷ +60 °C

Coils: polyamidic resin encapsulated with glass fibre, connection type DIN 43650; the insulation class is F (155°) and the enamelled copper wire class is H (180°).

MATERIALS

Die-cast aluminium (UNI EN 1706), 11 S aluminium (UNI 9002), OT-58 brass (UNI EN 12164), 430 F stainless steel (UNI EN 10088), NBR rubber (UNI 7702), EPDM rubber (UNI 9542), nylon 20% glass fibre (UNI EN ISO 11667), viledon.

DESCRIPTION

Les électrovannes modèle EVM sont des électrovannes de sécurité automatiques pour gaz normalement fermées qui s'ouvrent lorsque la bobine est alimentée électriquement et qui se ferment lorsque la tension est interrompue. Ces électrovannes peuvent être commandées par des détecteurs électroniques de fuites de gaz, des pressostats, des thermostats, etc. Les versions EVM sont dotées d'un microcontact qui éteint la pompe lorsque l'électrovanne atteint la position d'ouverture complète.

Homologation CE selon EN 126

Conforme à la Directive 90/396/CEE (Directive Gaz)

Conforme à la Directive 97/23/CE (Directive PED)

Conforme à la Directive 94/9/CE (Directive ATEX)

Conforme à la Directive 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique)

Conforme à la Directive 2006/95/CE (Basse Tension)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Emploi: gaz non agressifs des 3 familles (gaz secs)
- Fixations filetees Rp: (DN 32 ÷ DN 50) selon EN 10226
- Fixations bridees PN 16: (DN 65 ÷ DN 100) selon ISO 7005
- Tension d'alimentation: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolérance sur tension d'alimentation: -15% ... +10%
- Puissance absorbée: voir tableau
- Pression maximale en exercice: 1 bar
- Température ambiante: -15 ÷ +60 °C (*)
- Température superficielle max: 75 °C
- Degré de protection: IP65
- Classe: A
- Groupe: 2
- Temps de fermeture: <1 s
- Temps de retard d'ouverture: <1 s (à 110/230 V)
- Temps d'ouverture complète: ~5 s (DN 32 ÷ DN 50); ~10 s (DN 65 ÷ DN 100)
- Filtrage: 50 µm (Sur demande autres qualités de filtrage)
- Classe de filtrage: G 2 (selon EN 779)

* pour les versions alimentées à 12 Vdc et à 24 Vdc la température ambiante est 0 ÷ +60 °C

Bobines: encapsulées dans de la résine polyamide contenant des fibres de verre avec fixations de type DIN 43650; la classe d'isolement est la F (155°) et le fil émaillé est en classe H (180°).

MATÉRIELS

Aluminium fondé dans la masse (UNI EN 1706), aluminium 11 S (UNI 9002), laiton OT-58 (UNI EN 12164), acier INOX 430 F (UNI EN 10088), caoutchouc anti-huile NBR (UNI 7702), caoutchouc EPDM (UNI 9542), nylon 20% fibre de verre (UNI EN ISO 11667), viledon.

DESCRIPCIÓN

Las electroválvulas modelo EVM son electroválvulas de seguridad automáticas para gas normalmente cerradas que se abren cuando la bobina es alimentada eléctricamente y se cierran cuando dejan de recibir tensión. Estas electroválvulas pueden ser controladas por detectores electrónicos de escapes de gas, presostatos, termostatos, etc. Las versiones EVM están dotadas de un microinterruptor que apaga la bomba cuando la electroválvula alcanza la posición de apertura completa.

Homologación CE según EN 126

Conforme Directiva 90/396/CEE (Directiva Gas)

Conforme Directiva 97/23/CE (Directiva PED)

Conforme Directiva 94/9/CE (Directiva ATEX)

Conforme Directiva 2004/108/CE (Compatibilidad Electromagnética)

Conforme Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Utilización: gases de las 3 familias (secos y no agresivos)
- Conexiones roscadas Rp: (DN 32 ÷ DN 50) según EN 10226
- Conexiones de brida PN 16: (DN 65 ÷ DN 100) según ISO 7005
- Tensión de alimentación: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolerancia de tensión de alimentación: -15% ... +10%
- Potencia absorbida: ver tabla
- Max. presión ejercicio: 1 bar
- Temperatura ambiente: -15 ÷ +60 °C (*)
- Temperatura superficial máxima: 75 °C
- Grado de protección: IP65
- Clase: A
- Grupo: 2
- Tiempo de cierre: <1 s
- Tiempo de retraso apertura: <1 s (a 110/230 V)
- Tiempo apertura completa: ~5 s (DN 32 ÷ DN 50); ~10 s (DN 65 ÷ DN 100)
- Filtración: 50 µm (a petición otras clases de filtración)
- Clase de filtración: G 2 (según EN 779)

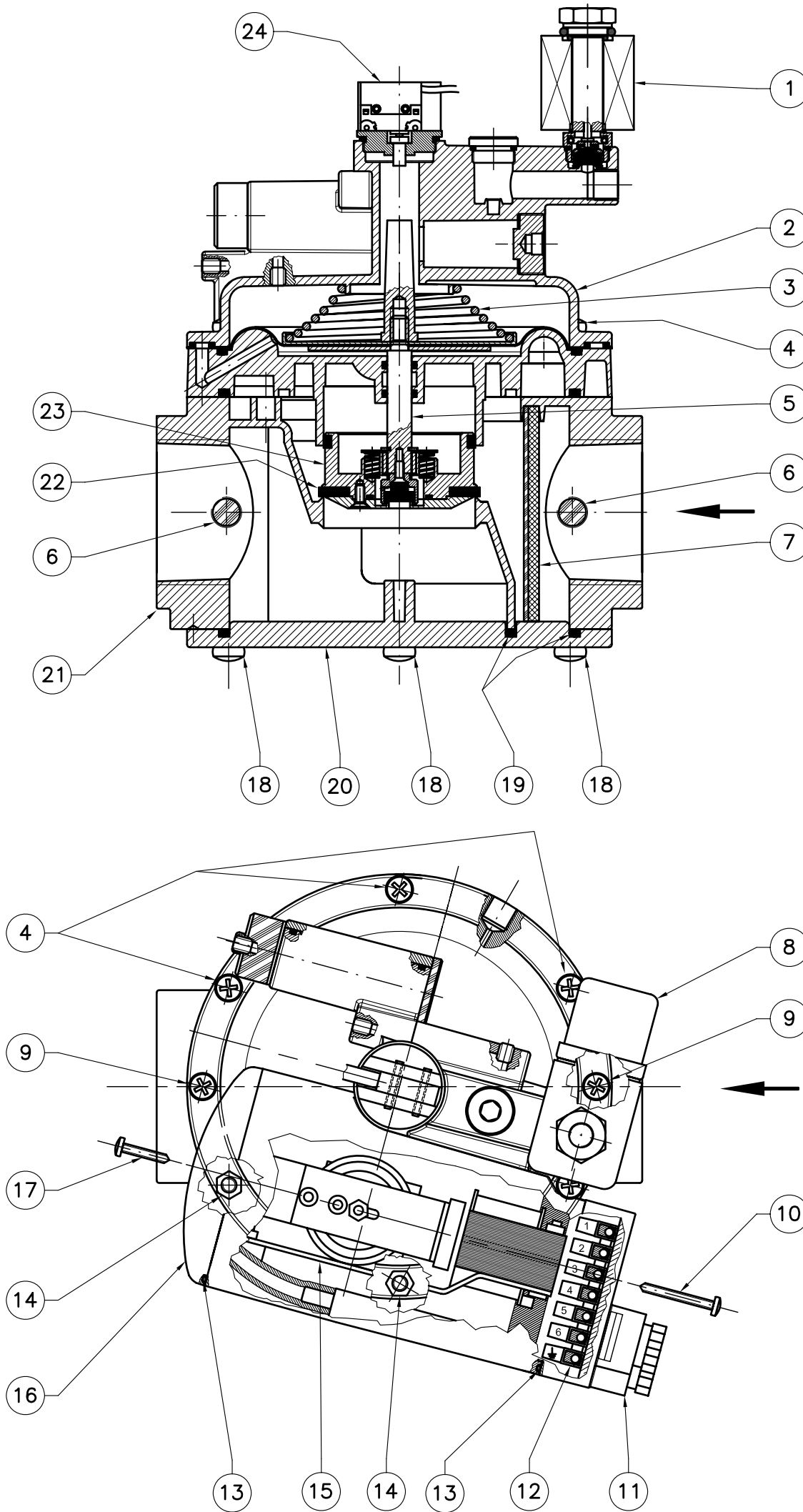
* en las versiones alimentadas a 12 Vdc y a 24 Vdc la temperatura ambiente es 0 ÷ +60 °C

Bobinas: encapsuladas en resina poliamídica con fibras de vidrio, conexión serie DIN 43650; la clase de aislamiento es F (155°) y la clase del hilo esmaltado es H (180°).

MATERIALES

Aluminio inyectado a presión (UNI EN 1706), aluminio 11 S (UNI 9002), latón OT-58 (UNI EN 12164), acero INOX 430 F (UNI EN 10088), goma sintética NBR (UNI 7702), goma sintética EPDM (UNI 9542), nylon 20% fibra de vidrio (UNI EN ISO 11667), viledon.

fig. 1



codice code código	attacchi connections fixations conexiones
EVM05	DN 32
EVM06	DN 40
EVM07	DN 50

fig. 1

- 1 - Bobina elettrica
- 2 - Coperchio in plastica
- 3 - Molla di chiusura
- 4 - Viti di fissaggio coperchio plastica
- 5 - Perno centrale
- 6 - Tappo G 1/8"
- 7 - Organo filtrante
- 8 - Connettore elettrico
- 9 - Viti di fissaggio flangia/coperchio plastica
- 10 - Viti di fissaggio coperchio morsettiera
- 11 - Coperchio morsettiera
- 12 - Morsettiera
- 13 - O-Ring di tenuta
- 14 - Dado di fissaggio coperchio plastica
- 15 - Pompa
- 16 - Coperchio pompa
- 17 - Viti di fissaggio coperchio pompa
- 18 - Viti di fissaggio fondello
- 19 - O-Ring di tenuta fondello
- 20 - Fondello
- 21 - Corpo valvola
- 22 - Rondella di tenuta
- 23 - Otturatore
- 24 - Microswitch di fine corsa

fig. 1

- 1 - Electrical coil
- 2 - Plastic cover
- 3 - Closing spring
- 4 - Fixing plastic cover screws
- 5 - Central pin
- 6 - G 1/8" cap
- 7 - Filtering component
- 8 - Electrical connector
- 9 - Fixing flange/plastic cover screws
- 10 - Terminal board cover fixing screws
- 11 - Terminal board cover
- 12 - Terminal board
- 13 - Seal O-Ring
- 14 - Nut for fixing plastic cover
- 15 - Pump
- 16 - Pump cover
- 17 - Pump cover fixing screws
- 18 - Bottom fixing screws
- 19 - Bottom seal O-Ring
- 20 - Bottom
- 21 - Body valve
- 22 - Seal washer
- 23 - Obturator
- 24 - Limit microswitch

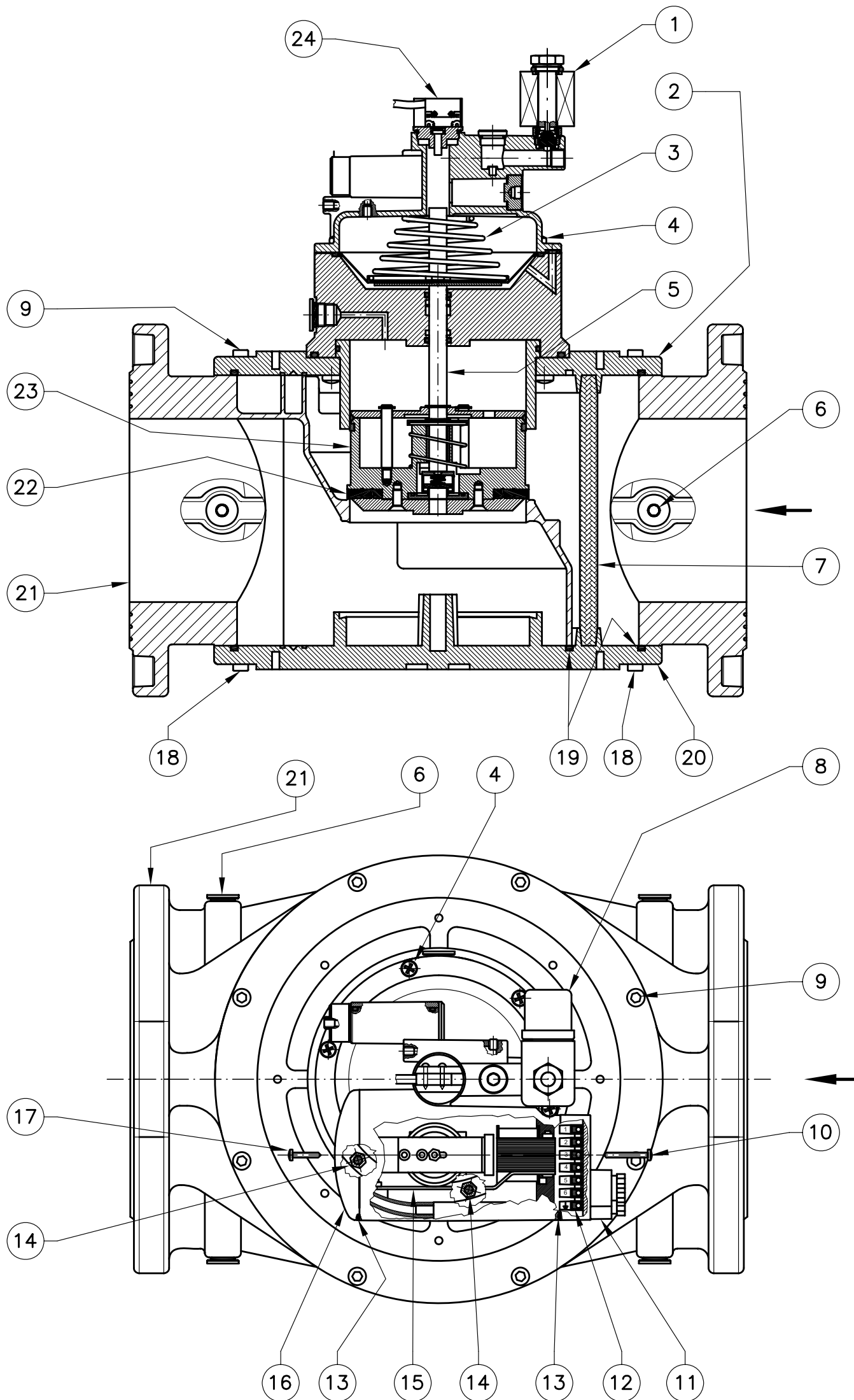
fig. 1

- 1 - Bobine électrique
- 2 - Couvercle en plastique
- 3 - Ressort de fermeture
- 4 - Vis de fixation du couvercle en plastique
- 5 - Pivot central
- 6 - Bouchon G 1/8"
- 7 - Organe filtrant
- 8 - Connecteur électrique
- 9 - Vis de fixation bride/couvercle en plastique
- 10 - Vis de fixation du couvercle du bornier
- 11 - Couvercle du bornier
- 12 - Bornier
- 13 - Joint torique
- 14 - Écrou de fixation du couvercle en plastique
- 15 - Pompe
- 16 - Couvercle de pompe
- 17 - Vis de fixation du couvercle de pompe
- 18 - Vis de fixation du fond
- 19 - Joint torique fond
- 20 - Fond
- 21 - Corps de vanne
- 22 - Rondelle d'étanchéité
- 23 - Obturateur
- 24 - Microswitch de fin de course

fig. 1

- 1 - Bobina eléctrica
- 2 - Tapa de plástico
- 3 - Muelle de cierre
- 4 - Tornillos de fijación tapa plástico
- 5 - Perno central
- 6 - Tapón G 1/8"
- 7 - Órgano filtrante
- 8 - Conector eléctrico
- 9 - Tornillos de fijación brida/tapa de plástico
- 10 - Tornillos de fijación tapa tablero de bornes
- 11 - Tapa tablero de bornes
- 12 - Tablero de bornes
- 13 - Junta tórica de estanqueidad
- 14 - Tuerca de fijación tapa plástico
- 15 - Bomba
- 16 - Tapa bomba
- 17 - Tornillos de fijación tapa bomba
- 18 - Tornillos de fijación fondo
- 19 - Junta tórica de estanqueidad fondo
- 20 - Fondo
- 21 - Cuerpo válvula
- 22 - Arandela de estanqueidad
- 23 - Obturador
- 24 - Microswitch final recorrido

fig. 2



codice code code código	attacchi connections fixations conexiones
EVM08	DN 65
EVM09	DN 80
EVM10	DN 100

fig. 2

- 1 - Bobina elettrica
- 2 - Coperchio in alluminio
- 3 - Molla di chiusura
- 4 - Viti di fissaggio coperchio plastica
- 5 - Perno centrale
- 6 - Tappo G 1/4"
- 7 - Organo filtrante
- 8 - Connettore elettrico
- 9 - Viti di fissaggio coperchio alluminio
- 10 - Viti di fissaggio coperchio morsettiera
- 11 - Coperchio morsettiera
- 12 - Morsettiera
- 13 - O-Ring di tenuta
- 14 - Dado di fissaggio coperchio plastica
- 15 - Pompa
- 16 - Coperchio pompa
- 17 - Viti di fissaggio coperchio pompa
- 18 - Viti di fissaggio fondello
- 19 - O-Ring di tenuta fondello
- 20 - Fondello
- 21 - Corpo valvola
- 22 - Rondella di tenuta
- 23 - Otturatore
- 24 - Microswitch di fine corsa

fig. 2

- 1 - Electrical coil
- 2 - Aluminium cover
- 3 - Closing spring
- 4 - Fixing plastic cover screws
- 5 - Central pin
- 6 - G 1/4" cap
- 7 - Filtering component
- 8 - Electrical connector
- 9 - Fixing aluminium cover screws
- 10 - Terminal board cover fixing screws
- 11 - Terminal board cover
- 12 - Terminal board
- 13 - Seal O-Ring
- 14 - Nut for fixing plastic cover
- 15 - Pump
- 16 - Cover of pump
- 17 - Pump cover fixing screws
- 18 - Bottom fixing screws
- 19 - Bottom seal O-Ring
- 20 - Bottom
- 21 - Body valve
- 22 - Seal washer
- 23 - Obturator
- 24 - Limit microswitch

fig. 2

- 1 - Bobine électrique
- 2 - Couvercle en aluminium
- 3 - Ressort de fermeture
- 4 - Vis de fixation du couvercle en plastique
- 5 - Pivot central
- 6 - Bouchon G 1/4"
- 7 - Organe filtrant
- 8 - Connecteur électrique
- 9 - Vis de fixation du couvercle en aluminium
- 10 - Vis de fixation du couvercle du bornier
- 11 - Couvercle du bornier
- 12 - Bornier
- 13 - Joint torique
- 14 - Écrou de fixation du couvercle en plastique
- 15 - Pompe
- 16 - Couvercle de pompe
- 17 - Vis de fixation du couvercle de pompe
- 18 - Vis de fixation du fond
- 19 - Joint torique fond
- 20 - Fond
- 21 - Corps de vanne
- 22 - Rondelle d'étanchéité
- 23 - Obturateur
- 24 - Microswitch de fin de course

fig. 2

- 1 - Bobina eléctrica
- 2 - Tapa de aluminio
- 3 - Muelle de cierre
- 4 - Tornillos de fijación tapa plástico
- 5 - Perno central
- 6 - Tapón G 1/4"
- 7 - Órgano filtrante
- 8 - Conector eléctrico
- 9 - Tornillos de fijación tapa aluminio
- 10 - Tornillos de fijación tapa tablero de bornes
- 11 - Tapa tablero de bornes
- 12 - Tablero de bornes
- 13 - Junta tórica de estanqueidad
- 14 - Tuerca de fijación tapa plástico
- 15 - Bomba
- 16 - Tapa de la bomba
- 17 - Tornillos de fijación tapa de la bomba
- 18 - Tornillos de fijación fondo
- 19 - Junta tórica de estanqueidad fondo
- 20 - Fondo
- 21 - Cuerpo válvula
- 22 - Arandela de estanqueidad
- 23 - Obturador
- 24 - Microswitch final recorrido

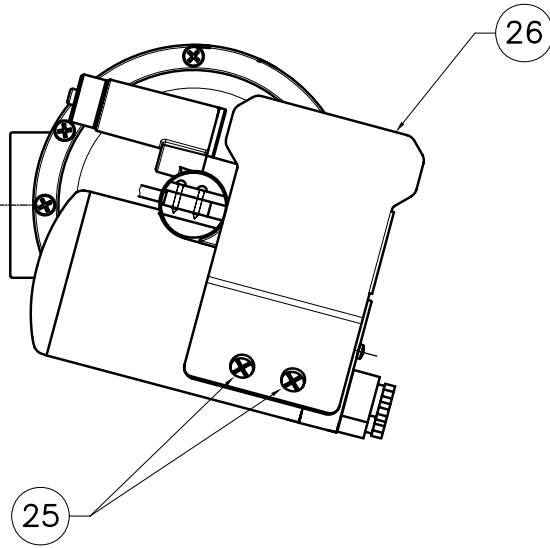


fig. 3

fig. 3

25 - Viti di fissaggio protezione metallica
 26 - Protezione metallica

fig. 3

25 - Metallic protection fixing screws
 26 - Metallic protection

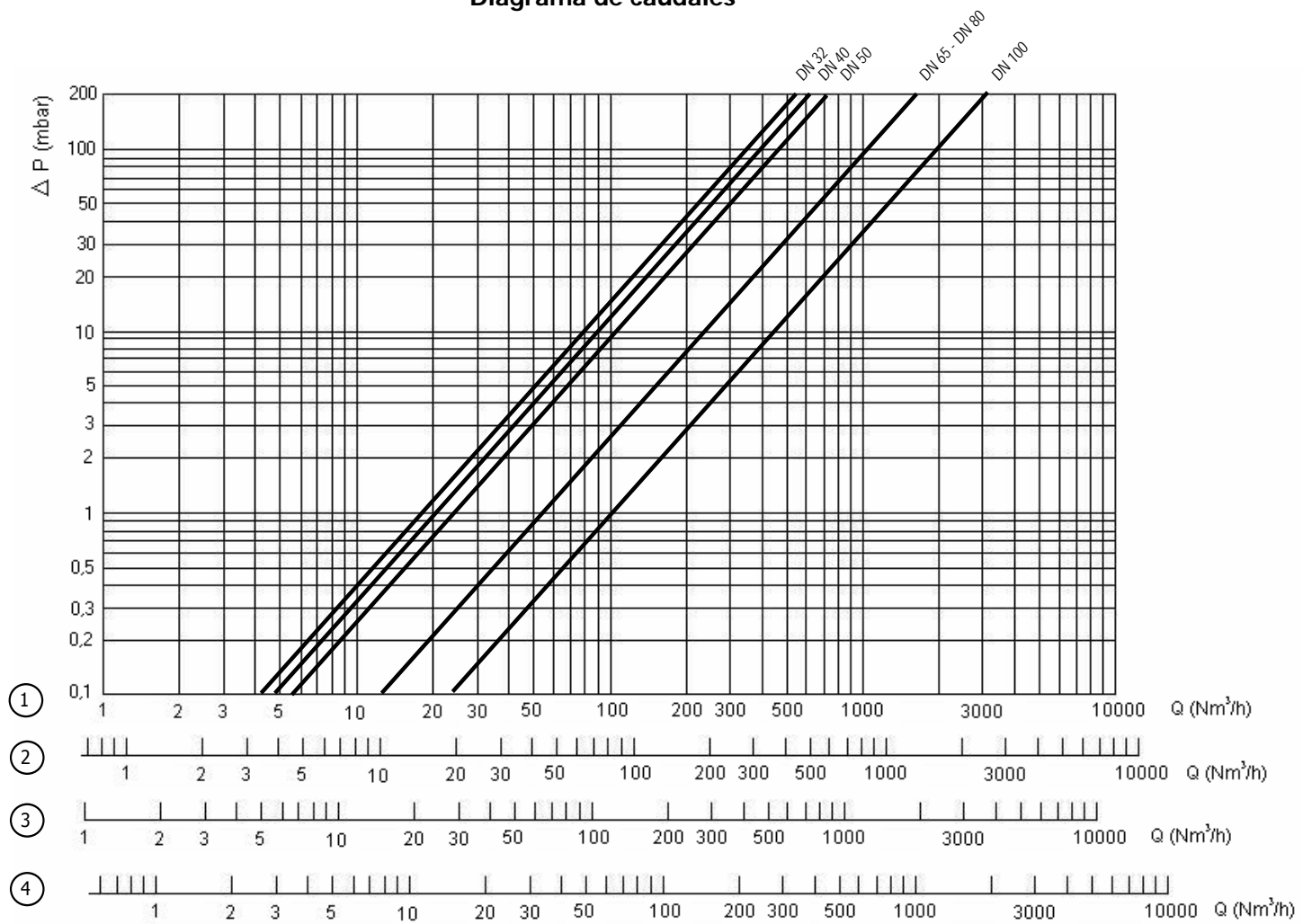
fig. 3

25 - Vis de fixation de la protection métallique
 26 - Protection métallique

fig. 3

25 - Tornillos de fijación protección metálica
 26 - Protección metálica

Diagramma perdite di carico
Capacity diagram
Diagramme pertes de charge
Diagrama de caudales



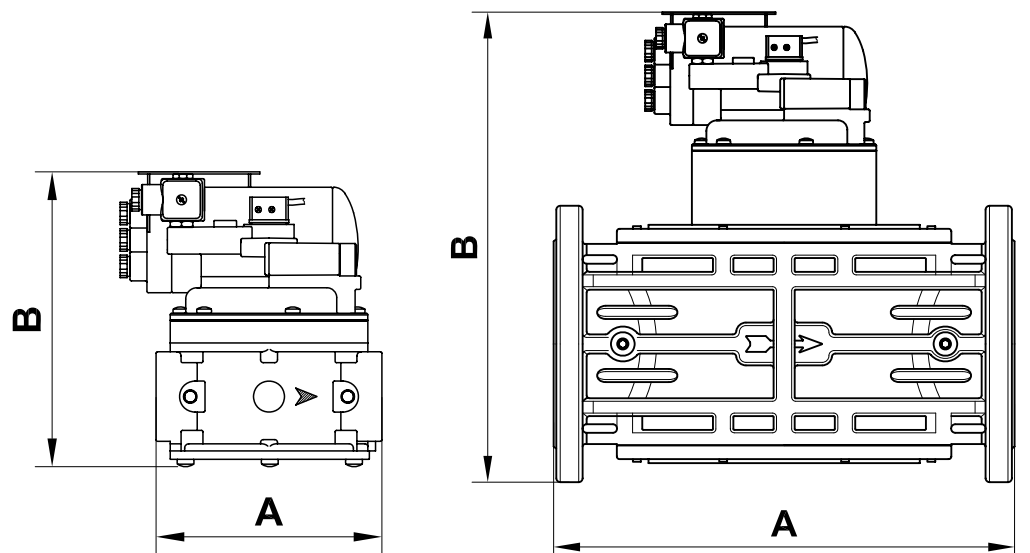
- 1) metano
- 2) aria
- 3) gas di città
- 4)/gpl

- 1) methane
- 2) air
- 3) town gas
- 4) lpg

- 1) méthane
- 2) air
- 3) gaz de ville
- 4) gaz liquide

- 1) methane
- 2) aire
- 3) gas de ciudad
- 4) glp

Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombrement en mm Dimensiones en mm				Peso Weight Poids Peso
codice code code código	Attacchi Connections Fixations Conexiones	A	B	Kg
EVM05	DN 32	160	212	3
EVM06	DN 40	160	212	3
EVM07	DN 50	160	212	3
EVM08	DN 65	290	343	10,5
EVM09	DN 80	310	350	10,8
EVM10	DN 100	350	361	14,5



INSTALLAZIONE

L'apparecchio, se installato e sottoposto a manutenzione nel pieno rispetto di tutte le condizioni e istruzioni tecniche riportate nel presente documento, non costituisce fonte di pericoli specifici: in particolare, in condizioni di normale funzionamento, non è prevista, da parte dell'elettrovalvola, l'emissione in atmosfera di sostanza infiammabile con modalità tali da originare un'atmosfera esplosiva. L'elettrovalvola è conforme alla Direttiva 94/9/CE (denominata Direttiva ATEX 100 a) come apparecchio del gruppo II, categoria 3G e come apparecchio del gruppo II, categoria 3D; come tale è idonea per essere installata nelle zone 2 e 22 come classificate nell'allegato I alla Direttiva 99/92/CE. L'elettrovalvola non è idonea per l'utilizzo nelle zone 1 e 21 e, a maggior ragione, nelle zone 0 e 20 come definite nella già citata Direttiva 99/92/CE. Per determinare la qualifica e l'estensione delle zone pericolose si veda la norma EN 60079-10.

INSTALLATION

The device, if installed and serviced respecting all the conditions and the technical instructions of this document, is not source of specific dangers: in particular, during the normal working, is not forecast, by the solenoid valve, the emission in the atmosphere of inflammable substance in way to cause an explosive atmosphere. The solenoid valve is in conformity with the Directive 94/9/CE (said Directive ATEX 100 a) as device of group II, category 3G and as device of group II, category 3D; for this reason it is suitable to be installed in the zones 2 and 22 as classified in the attachment I to the Directive 99/92/EC. The solenoid valve is not suitable to be used in zones 1 and 21 and, all the more so, in zones 0 and 20 as classified in the already said Directive 99/92/EC. To determine the qualification and the extension of the dangerous zones, see the norm EN 60079-10.

INSTALLATION

L'appareil, s'il est installé et soumis à l'entretien en respectant toutes les conditions et les instructions techniques reportées dans ce document, ne constitue pas une source de dangers spécifiques: en particulier, dans des conditions de fonctionnement normal, il n'est pas prévu que l'électrovanne émette dans l'atmosphère des substances inflammables qui pourraient provoquer une atmosphère explosive. L'électrovanne est conforme à la Directive 94/9/CE (appelée Directive ATEX 100 a) comme appareil du groupe II, catégorie 3G et comme appareil du groupe II, catégorie 3D; comme telle elle est peut être installée dans les zones 2 et 22 comme classées dans l'annexe I de la Directive 99/92/CE. Son utilisation n'est pas indiquée dans les zones 1 et 21 et, encore moins, dans les zones 0 et 20 comme définies dans la Directive 99/92/CE déjà citée. Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, se reporter à la norme EN 60079-10.

INSTALACIÓN

El aparato, si se instala y somete a mantenimiento respetando todas las condiciones e instrucciones técnicas referidas en el presente documento, no da lugar a riesgos particulares: concretamente, en condiciones de funcionamiento normales, la electroválvula no provoca la emisión a la atmósfera de sustancias inflamables con características tales que puedan provocar deflagraciones. La electroválvula es conforme a la Directiva 94/9/CE (denominada Directiva ATEX 100 a) como aparato del grupo II, categoría 3G y como aparato del grupo II, categoría 3D; como tal, resulta adecuada para su instalación en las zonas 2 y 22, según están clasificadas en el documento adjunto I a la Directiva 99/92/CE. La electroválvula no es adecuada para su utilización en las zonas 1 y 21 y, aún menos, en las zonas 0 y 20, según se definen en la citada Directiva 99/92/CE. Para determinar la calificación y extensión de las zonas peligrosas, ver la norma EN 60079-10.

! Si raccomanda di leggere attentamente il foglio di istruzioni a corredo di ogni prodotto.

! It is always important to read carefully the instruction sheet of each product.

! Lire attentivement les instructions pour chaque produit.

! Se recomienda leer atentamente la hoja de instrucciones adjuntas con el producto.

ATTENZIONE: le operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.

WARNING: all installation/wiring/maintenance work must be carried out by skilled staff.

ATTENTION: les opérations d'installation/câblage/entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié.

ATENCIÓN: las operaciones de instalación, cableado y mantenimiento deben ser efectuadas por personal cualificado.

- E' necessario chiudere il gas prima dell'installazione.
- Verificare che la pressione di linea **NON SIA SUPERIORE** alla pressione massima dichiarata sull'etichetta del prodotto.
- L'elettrovalvola deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo (21)) rivolta verso l'utenza. Può essere installata in tutte le posizioni senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento.
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.
- Se l'apparecchio è filettato verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo dell'apparecchio in fase di avvitamento. Non usare la bobina come leva per l'avvitamento ma servirsi dell'apposito utensile.
- Se l'apparecchio è flangiato verificare che le controflange di ingresso e uscita siano perfettamente parallele per evitare di sottoporre il corpo a inutili sforzi meccanici, calcolare inoltre lo spazio per l'inserimento della guarnizione di tenuta. Se a guarnizioni inserite lo spazio rimanente è eccessivo non cercare di colmarlo stringendo eccessivamente i bulloni dell'apparecchio.
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.

- The gas supply must be shut off before installation.
- Check that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure stated on the product label.
- The solenoid valve must be installed with the arrow (on the body (21)) towards the user on gas pipe. It can be installed in any position without compromising the correct working.
- During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.
- If the device is threaded check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body of the device when screwed into place. Do not use the coil for leverage when screwing into position; use the appropriate tool.
- If the device is flanged check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly parallel to avoid unnecessary mechanical stresses on the body of the device. Also calculate the space needed to fit the seal. If the gap left after the seal is fitted is too wide, do not try to close it by over-tightening the device's bolts.
- Always check that the system is gas-tight after installation.

- Fermer le gaz avant l'installation.
- Vérifier que la pression de ligne **NE SOIT PAS SUPÉRIEURE** à la pression maximum déclarée sur l'étiquette du produit.
- L'électrovanne doit être installée avec la flèche (indiquée sur le corps (21)) tournée vers le groupe. Elle peut être installée dans toutes les positions sans porter préjudice à son fonctionnement correct.
- Pendant l'installation, éviter que des débris ou des résidus métalliques pénètrent dans l'appareil.
- Si l'appareil est fileté, vérifier que le filet de la tuyauterie ne soit pas trop long pour ne pas endommager le corps de l'appareil lors du vissage. Ne pas utiliser la bobine comme levier pour le vissage mais se servir de l'outil approprié.
- Si l'appareil est bridé, vérifier que les contre-bridés d'entrée et de sortie soient parfaitement parallèles pour éviter de soumettre le corps à des efforts mécaniques inutiles; par ailleurs, calculer l'espace pour l'introduction du joint d'étanchéité. Si, lorsque les joints sont introduits, l'espace restant est excessif, ne pas essayer de le combler en serrant trop fort les boulons de l'appareil.
- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.

- Antes de iniciar las operaciones de instalación es necesario cerrar el gas.
- Verificar que la presión de la línea **NO SEA SUPERIOR** a la presión máxima indicada en la etiqueta del producto.
- La electroválvula ha de instalarse con la flecha (en relieve en el cuerpo (21)) apuntando hacia el aparato. Se puede instalar en todas las posiciones sin perjuicio para su correcto funcionamiento.
- Durante la instalación prestar atención a fin de evitar que detritos o residuos metálicos se introduzcan en el aparato.
- En el caso de aparato roscado será necesario verificar que la longitud de la rosca de la tubería no sea excesiva dado que, durante el enroscado, podría provocar daños en el cuerpo del aparato mismo. La bobina no debe utilizarse como palanca para el enroscado: utilizar para ello la respectiva herramienta.
- En el caso de aparato embridado, será necesario controlar que las contrabridas de entrada y de salida queden perfectamente paralelas a fin de evitar que el cuerpo quede sometido a fuerzas mecánicas inútiles. Calcular además el espacio para la introducción de la junta de estanqueidad. Si una vez introducidas las juntas el espacio restante es excesivo, no apretar demasiado los pernos del aparato para intentar reducirlo.
- De todas formas, verificar la estanqueidad del sistema una vez efectuada la instalación.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE 1

1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.C.
2. Valvola a strappo SM
3. Filtroregolatore di pressione FRG/2MC
4. Manometro
5. Elettrovalvola automatica tipo EVM
6. Dispositivo di comando elettrovalvola
7. Rivelatore gas
8. Leva comando a distanza valvola a strappo SM

EXAMPLE OF INSTALLATION 1

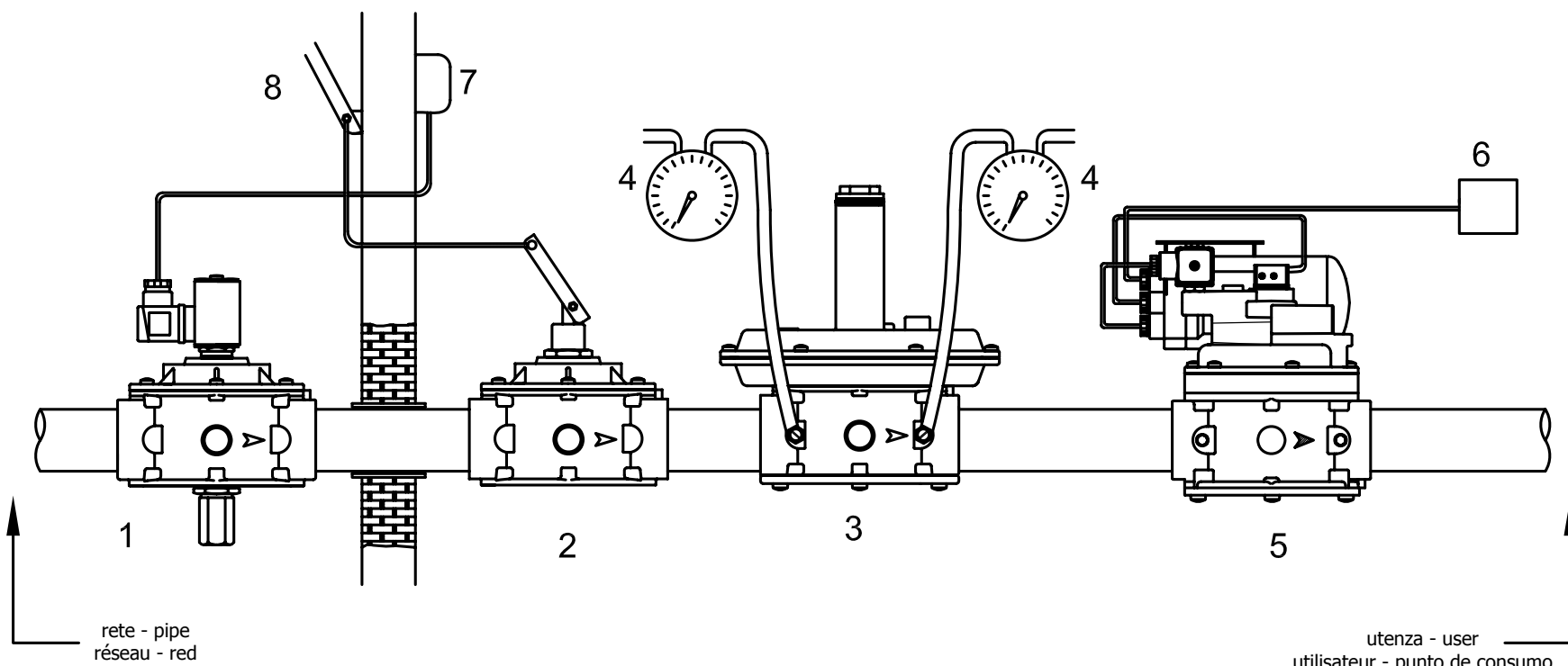
1. M16/RM N.C. manual reset solenoid valve
2. SM series jerk handle ON/OFF valve
3. Gas pressure filterregulator type FRG/2MC
4. Manometer
5. Automatic solenoid valve type EVM
6. Solenoid valve control device
7. Gas detector
8. Lever for remote SM ON/OFF valve control

EXEMPLE D'INSTALLATION 1

1. Electrovanne à réarmement manuel M16/RM N.C.
2. Soupape à déchirement SM
3. Filtre régulateur de pression FRG/2MC
4. Manomètre
5. Electrovanne automatique de type EVM
6. Dispositif de commande de l'électrovanne
7. Révéléateur de gaz
8. Levier de commande à distance soupape à déchirement SM

EJEMPLO DE INSTALACIÓN 1

1. Electroválvula a rearme manual M16/RM N.C.
2. Válvula de corte SM
3. Filtroregulador gas serie FRG/2MC
4. Manómetro
5. Electroválvula automática serie EVM
6. Dispositivo de mando electroválvula
7. Revelador gas
8. Palanca para actuación de la válvula de corte SM



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE 2

1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.C.
2. Valvola a strappo SM
3. Filtro gas FM
4. Regolatore di pressione RG/2MC
5. Elettrovalvola automatica tipo EVM
6. Elettrovalvola automatica tipo EVM
7. Dispositivo di comando elettrovalvole
8. Manometro
9. Rivelatore gas
10. Leva comando a distanza valvola a strappo SM

EXAMPLE OF INSTALLATION 2

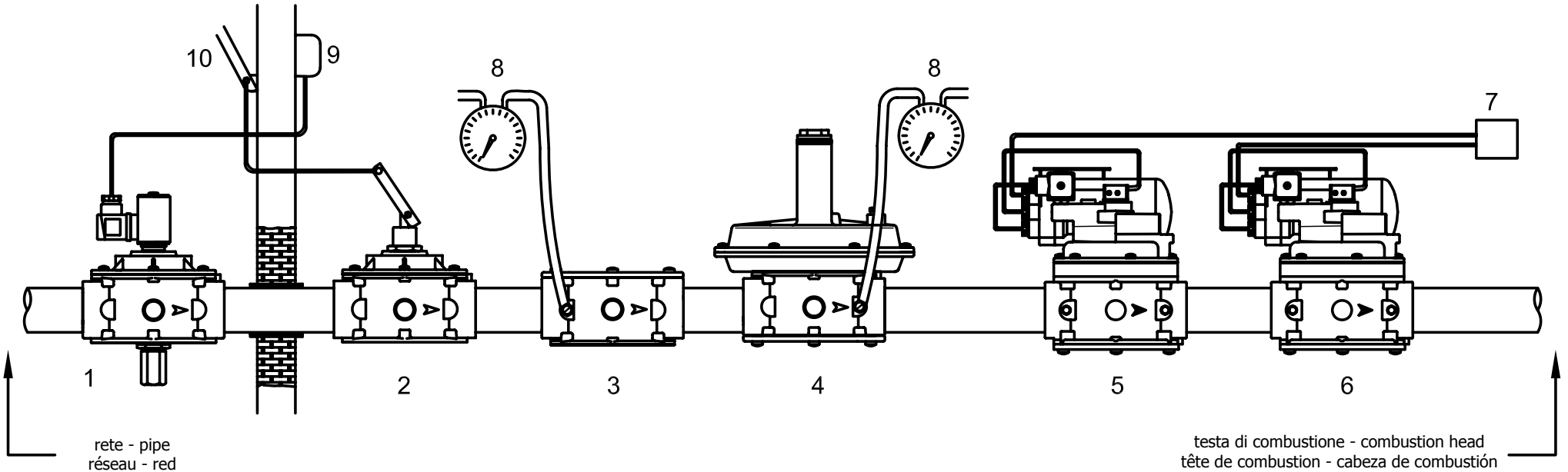
1. M16/RM N.C. manual reset solenoid valve
2. SM series jerk handle ON/OFF valve
3. Gas filter type FM
4. Gas pressure regulator type RG/2MC
5. Automatic solenoid valve type EVM
6. Automatic solenoid valve type EVM
7. Solenoid valves control device
8. Manometer
9. Gas detector
10. Lever for remote SM ON/OFF valve control

EXEMPLE D'INSTALLATION 2

1. Electrovanne à réarmement manuel M16/RM N.C.
2. Soupape à déchirement SM
3. Filtre à gaz FM
4. Régulateur de pression RG/2MC
5. Electrovanne automatique de type EVM
6. Electrovanne automatique de type EVM
7. Dispositif de commande des électrovannes
8. Manomètre
9. Révéléateur de gaz
10. Levier de commande à distance soupape à déchirement SM

EJEMPLO DE INSTALACIÓN 2

1. Electroválvula a rearme manual M16/RM N.C.
2. Válvula de corte SM
3. Filtro gas serie FM
4. Regulador gas serie RG/2MC
5. Electroválvula automática serie EVM
6. Electroválvula automática serie EVM
7. Dispositivo de control de las electroválvulas
8. Manómetro
9. Revelador gas
10. Palanca para actuación de la válvula de corte SM



COLLEGAMENTI ELETTRICI (vedere fig. 4 e 5)

- Prima di effettuare connessioni elettriche verificare che la tensione di rete corrisponda con la tensione di alimentazione indicata sull'etichetta del prodotto.
- Scollegare l'alimentazione prima di procedere al cablaggio.
- Cablare il connettore con cavo tipo H05RN-F 3X0,75mm², Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto.
- Svitare le viti di fissaggio (10) e rimuovere il coperchio della morsetteria (11).
- Collegare all'alimentazione i morsetti 5 e 6. Con alimentazioni 12 Vdc e 24 Vdc rispettare la polarità, collegare il polo positivo al morsetto 5 e il negativo al morsetto 6.
- Il cavo di terra va sempre collegato al morsetto \perp e dev'essere più lungo degli altri conduttori di almeno 2 cm.
- Effettuati i collegamenti rimettere il coperchio (11) assicurandosi che l'O-Ring (13) sia all'interno dell'apposita cava.

ELECTRICAL CONNECTIONS (see fig. 4 and 5)

- Before making electrical connections, check that the mains voltage is the same as the power supply voltage stated on the product label.
- Disconnect the power supply before wiring.
- Wire the connector with H05RN-F 3X0,75mm² cable outside Ø from 6,2 to 8,1 mm, taking care to ensure that the device has IP65 protection.
- Unscrew the fixing screws (10) and remove the cover of the terminal board (11).
- Connect to the current the terminal 5 and 6. With tension 12 Vdc and 24 Vdc observe the polarity, connect the positive pole to the terminal 5 and the negative one to the terminal 6.
- The earth cable must be always connected to the terminal \perp and it must be 2 cm longer than the other cables.
- Made the connections, re-put the cover (11) being sure that the O-Ring (13) is inside the special hole.

BRANCHEMENTS ELÉCTRICAS (voir fig. 4 et 5)

- Avant d'effectuer les connexions électriques, vérifier que la tension de réseau corresponde avec la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit.
- Avant le câblage, interrompre l'alimentation.
- Câbler le connecteur avec un câble type H05RN-F 3X0,75mm², Ø extérieur de 6,2 à 8,1mm en ayant soin d'assurer le degré IP65 du produit.
- Dévisser les vis de fixation (10) et retirer le couvercle du bornier (11).
- Connecter ensuite à l'alimentation les bornes 5 et 6. Avec les alimentations 12 Vdc et 24 Vdc, respecter la polarité, connecter le pôle positif à la borne 5 et le négatif à la borne 6.
- Le câble de terre doit toujours être connecté à la borne \perp et plus long que les autres conducteurs d'au moins 2 cm.
- Les branchements ayant été effectués, remettre le couvercle (11) en s'assurant que le joint torique (13) se trouve à l'intérieur de la gorge prévue.

CONEXIONES ELÉCTRICAS (ver fig. 4 y 5)

- Antes de efectuar conexiones eléctricas controlar que la tensión de red corresponda a la tensión de alimentación indicada en la etiqueta del producto.
- Desconectar la alimentación antes de efectuar el cableado.
- Cablear el conector mediante cable de tipo H05RN-F 3X0,75 mm², Ø externo entre 6,2 y 8,1 mm, prestando atención a fin de garantizar el grado IP65 del producto.
- Destornillar los tornillos de fijación (10) y retirar la tapa del tablero de bornes (11).
- Conectar los bornes 5 y 6 a la alimentación. Con tensiones de 12 Vdc y 24 Vdc respetar la polaridad, conectar el polo positivo al borne 5 y el negativo al borne 6.
- El cable de tierra debe conectarse siempre al borne \perp y debe ser más largo que los otros conductores al menos en la medida de 2 cm.
- Una vez efectuadas las conexiones volver a colocar la tapa (11) asegurándose de que la junta tórica (13) esté dentro de su alojamiento.

IMPORTANTE: sulla rete di alimentazione dev'essere previsto un interruttore che assicuri la disconnessione onnipolare dell'elettrovalvola con una distanza di separazione dei contatti di almeno 3mm in ciascun polo.

IMPORTANT: on the feeding line it should be installed a switch to assure the omnipolar disconnection of the solenoid valve with a contacts separation distance by at least 3mm in each pole.

IMPORTANT: sur le réseau d'alimentation prévoir un interrupteur qui assure la déconnexion omnipolaire de l'électrovalve avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3mm dans chaque pôle.

IMPORTANTE: en la red de alimentación deberá instalarse un interruptor que garantice la desconexión omnipolar de la electroválvula, con una distancia mínima de separación de los contactos de 3 mm en cada polo.

Per eventuali problemi o informazioni relativi alle operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione vedere indirizzo e recapiti telefonici riportati in ultima pagina.

For any problems or information concerning installation/wiring/maintenance operations, see address and telephone numbers on the back page.

Pour des problèmes éventuels ou pour une demande d'informations relatives aux opérations d'installation/câblage/entretien, voir l'adresse et les numéros de téléphone en dernière page.

Parasolucionar eventuales problemas o para obtener mayor información relativa a las operaciones de instalación, cableado y mantenimiento, consúltense la dirección y los números telefónicos que se exponen en la última página.

MANUTENZIONE

In caso di necessità prima di effettuare verifiche interne accertarsi che:

1. l'apparecchio non sia alimentato elettricamente
2. all'interno dell'apparecchio non vi sia gas in pressione

Per controllare lo stato dell'organo filtrante (7), svitare le viti di fissaggio (18) e rimuovere il fondello (20), successivamente estrarre il filtro (7), pulirlo con acqua e sapone, soffiare con aria compressa o sostituirlo se necessario. Rimontarlo nella posizione iniziale controllando che sia sistemato tra le apposite guide (come in fig. 6).

SERVICING

If it is necessary, before doing the internal inspection, make sure that:

1. the power supply to the device is disconnected
2. there is no pressurised gas inside the device

To check the filtering organ (7) condition, unscrew the fixing screws (18) and remove the bottom (20), then pull out the filter (7), clean it with water and soap, blow it with compressed air and substitute it if necessary. Reinstall it in the starting position checking that it is between the special guides (as in the fig. 6).

MANUTENTION

En cas de nécessité, avant d'effectuer des vérifications internes, s'assurer que:

1. que l'appareil n'est pas alimenté électriquement
2. qu'il n'y ait pas de gaz sous pression dans l'appareil

Pour contrôler l'état de l'organe filtrant (7), dévisser les vis de fixation (18) et retirer le fond (20), puis extraire le filtre (7), le nettoyer avec de l'eau et du savon, souffler de l'air comprimé ou le remplacer si nécessaire. Le remonter dans sa position initiale en contrôlant qu'il soit bien mis en place entre les guides (voir fig. 6).

MANTENIMIENTO

Antes de efectuar alguna operación de desmontaje de la electroválvula, asegurarse que:

1. el aparato no esté alimentado eléctricamente
2. en su interior no haya gas en presión.

Para controlar el estado del órgano filtrante (7), destornillar los tornillos de fijación (18) y retirar el fondo (20); a continuación extraer el filtro (7), limpiarlo con agua y jabón, aplicarle aire comprimido o cambiarlo, si es necesario. Volver a montarlo en la posición inicial procurando que quede colocado entre las guías correspondientes (ver fig. 6).

! Le suddette operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.

! The above-said operations must be carried out only by qualified technicians.

! Les opérations mentionnées ci-dessus doivent être exécutées exclusivement par des techniciens qualifiés.

! Las operaciones antes indicadas deben ser ejecutadas únicamente por técnicos cualificados.

Schema elettrico per alimentazioni in corrente alternata (230 V/50-60 Hz - 110V/50-60 Hz - 24 V/50-60 Hz - 12 V-50-60 Hz)
Electrical diagram for alternate current feeding (230 V/50-60 Hz - 110V/50-60 Hz - 24 V/50-60 Hz - 12 V-50-60 Hz)
Schéma électrique pour alimentations en courant alterné (230 V/50-60 Hz - 110V/50-60 Hz - 24 V/50-60 Hz - 12 V-50-60 Hz)
Esquema eléctrico para alimentaciones en corriente alterna (230 V/50-60 Hz; 110 V/50-60 Hz; 24 V/50-60 Hz; 12 V/50-60 Hz)

Schema elettrico per alimentazioni in corrente continua (24 Vdc - 12 Vdc)
Electrical diagram for direct current feeding (24 Vdc - 12 Vdc)
Schéma électrique pour alimentations en courant continu (24 Vdc - 12 Vdc)
Esquema eléctrico para alimentaciones en corriente continua (24 Vcc / 12 Vcc)

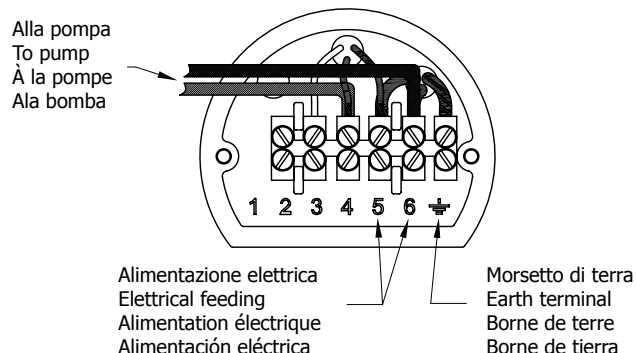


fig. 4

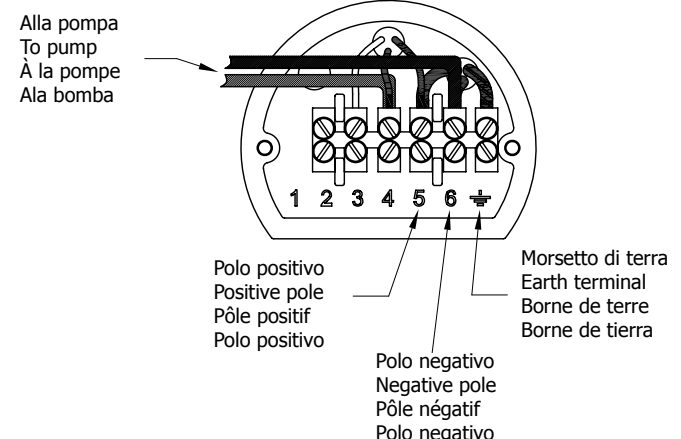
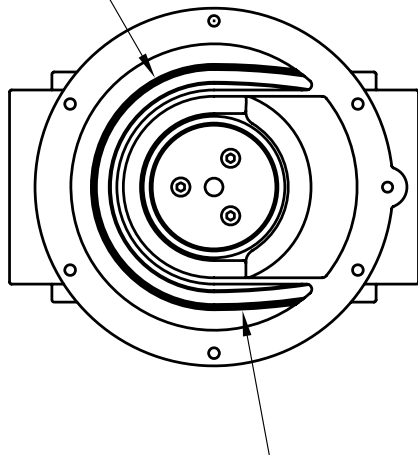


fig. 5

fig. 6

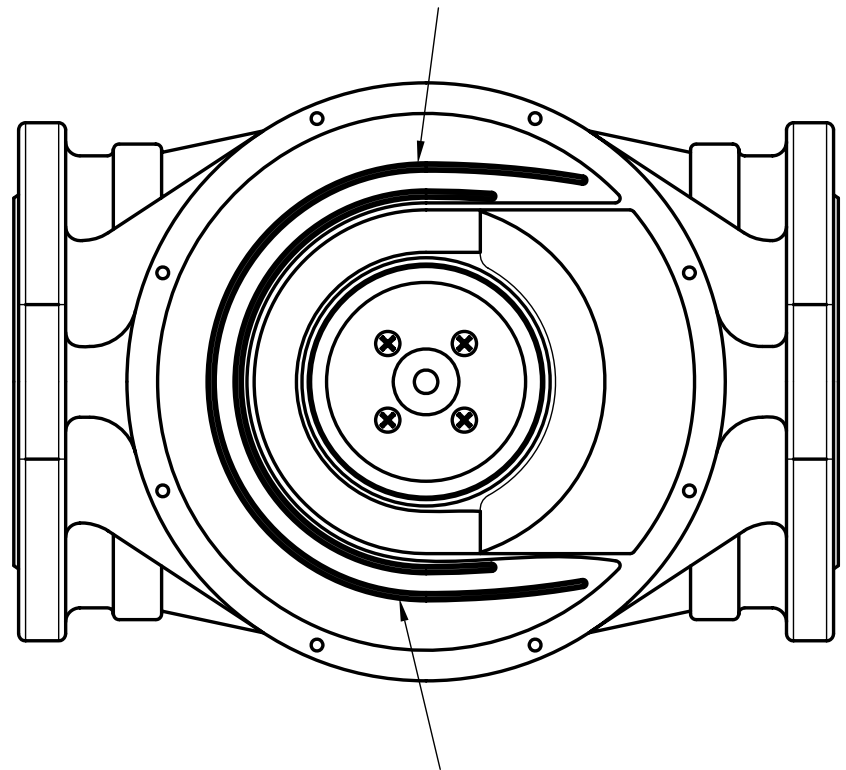
VISTA: corpo filettato senza fondello
VIEW: threaded body without bottom
VUE : corps fileté sans fond
VISTA: cuerpo roscado sin fondo

Guide per organo filtrante
Filtering organ guides
Guides pour organe filtrant
Guías para órgano filtrante



L'organo filtrante deve essere sistemato all'interno di queste guide
Filtering organ must be put inside these guides
L'organe filtrant doit être positionné à l'intérieur de ces guides
El órgano filtrante debe quedar situado en el interior de estas guías

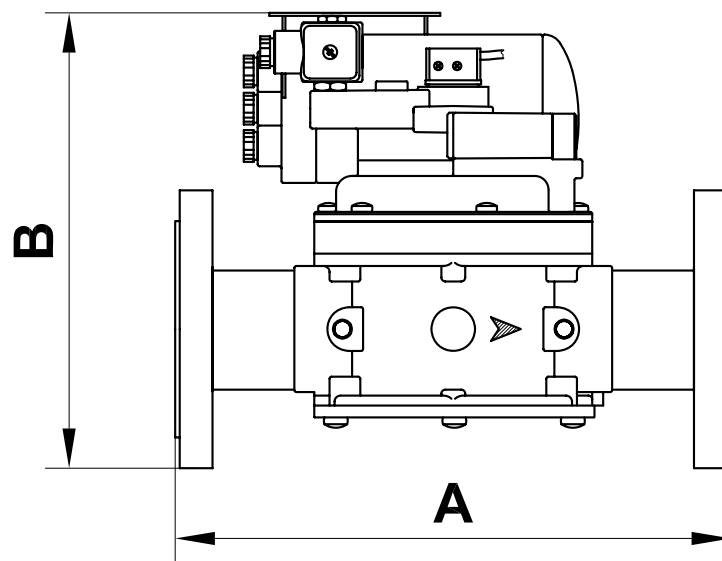
Guide per organo filtrante
Filtering organ guides
Guides pour organe filtrant
Guías para órgano filtrante



L'organo filtrante deve essere sistemato all'interno di queste guide
Filtering organ must be put inside these guides
L'organe filtrant doit être positionné à l'intérieur de ces guides
El órgano filtrante debe quedar situado en el interior de estas guías

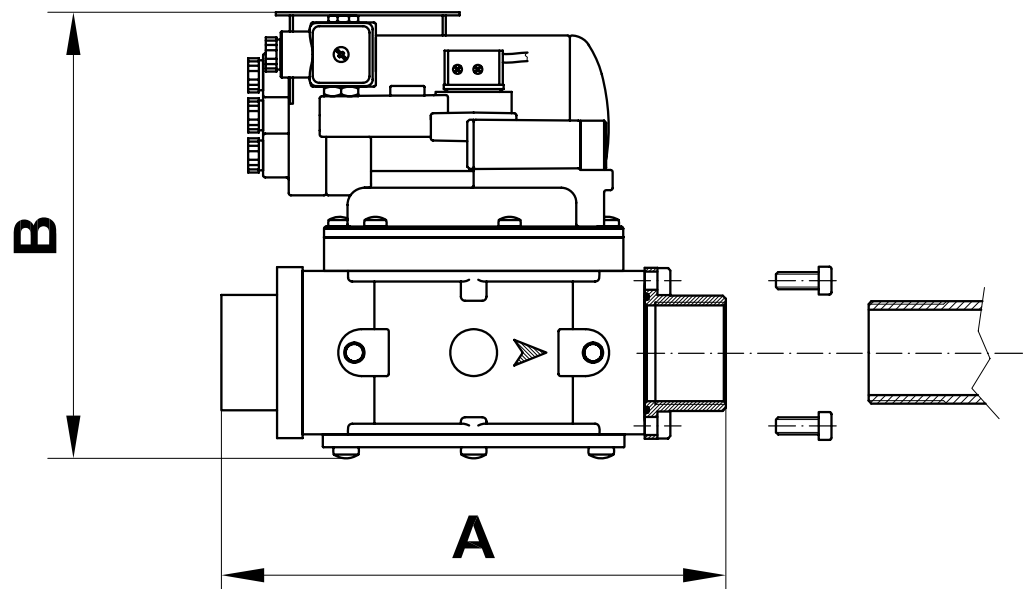
Versione con attacchi (DN 32 - DN 40 - DN 50) flangiati
Versions (DN 32 - DN 40 - DN 50) with flanged connections
Versions avec fixations (DN 32 - DN 40 - DN 50) bridees
Versiones con conexiones (DN 32 - DN 40 - DN 50) de brida

Misure di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombrement en mm Dimensiones en mm			Peso Weight Poids Peso
attacchi connections fixations conexiones	A	B	Kg
DN 32	280	247	7,5
DN 40	280	247	8,2
DN 50	280	247	10



Kit flange compact (DN 32 - DN 40 - DN 50)
Kit compact flange (DN 32 - DN 40 - DN 50)
Kit brides compact fixations (DN 32 - DN 40 - DN 50)
Kit brida compact conexiones (DN 32 - DN 40 - DN 50)

Misure di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombrement en mm Dimensiones en mm			Peso Weight Poids Peso
attacchi connections fixations conexiones	A	B	Kg
DN 32	216	212	3,7
DN 40	216	212	3,7
DN 50	236	212	4,2



Bobine, connettori e pompe per elettrovalvole EVM
Coils, connectors and pumps for EVM solenoid valve
Bobines, connecteurs et pompes pour électrovannes EVM
Bobinas, conectores y bombas para electroválvulas EVM

Attacchi Connections Fixations Conexiones	Tensione Tension Tension Tensión	Codice bobina Coil code Code bobine Código bobina	Timbratura bobina Coil stamping Timbrage bobine Timbre bobina	Codice connettore Connector code Code connecteur Código conector	Codice pompa Pump code Code pompe Código bobina	Potenza assorbita Power absorption Puissance absorbée Potencia absorbida
EVM DN 32 ÷ DN 100	12 Vdc	BO-600	12V DC	CN-0010	PO-0215	7 VA
	12 V/50 Hz	BO-0800	12V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0210	13 VA
	12 V/60 Hz	BO-0800	12V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0211	13 VA
	24 Vdc	BO-0610	24V DC	CN-0010	PO-0225	6 VA
	24 V/50 Hz	BO-0810	24V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0220	10 VA
	24 V/60 Hz	BO-0810	24V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0221	10 VA
	110 V/50 Hz	BO-0820	110V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0230	11 VA
	110 V/60 Hz	BO-0820	110V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0231	11 VA
	230 V/50 Hz	BO-0830	230V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0240	11 VA
	230 V/60 Hz	BO-0830	230V 50-60 Hz	CN-0010	PO-0241	11 VA

Tipo connettore / Connector type / Type connecteur / Tipo conector

CN-0010 = Normale / Normal / Normal / Normal