

RIDUTTORI DI PRESSIONE PER GAS CON OTTURATORE COMPENSATO AD AZIONE DIRETTA TIPO RG/2MCS - RG/2MBZ
DIRECT OPERATED GAS PRESSURE REGULATOR WITH COMPENSATED OBTURATOR TYPE RG/2MCS - RG/2MBZ
REDUCTEUR DE PRESSION DE GAZ AVEC OBTURATEUR COMPENSE A ACTION DIRECTE TYPE RG/2MCS - RG/2MBZ
REDUCTOR DE PRESIÓN PARA GAS CON OBTURADOR COMPENSADO DE ACCIÓN DIRECTA TIPO RG/2MCS - RG/2MBZ

RG/2MCS



RG/2MBZ



DESCRIZIONE

Riduttore di pressione per gas con otturatore compensato ad azione diretta.

Può essere dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza e accessori:

- **Dispositivo di blocco sovrappressione a valle (solo RG/2MBZ):**
interrompe l'erogazione quando la pressione in uscita del regolatore supera il valore di taratura del dispositivo
- **Valvola di sfioro:**
scarica all'esterno piccole portate di gas nel caso si verificano sovrappressioni a valle del regolatore. Tale scarico è convogliabile all'esterno nel caso di installazioni in ambienti con scarsa ventilazione
- **Dispositivo di blocco di minima pressione a valle (solo RG/2MBZ):**
interrompe l'erogazione quando la pressione in uscita del regolatore scende al di sotto del valore di taratura del dispositivo. Interviene anche in caso di mancanza di alimentazione a monte
- **Presa di pressione in uscita.**

Norma di riferimento EN 88-2 - EN 334

In conformità a:

Direttiva PED 2014/68/UE
(ex 97/23/CE)

Direttiva ATEX 2014/34/UE
(ex 94/9/CE)

DESCRIPTION

Direct-operated gas pressure regulator with compensated obturator.

It can be equipped with the following safety devices and accessory:

- **Outlet over pressure shut off device (only RG/2MBZ):**
it stops the gas flow when the regulator outlet pressure goes up the device setting value
- **Relief valve:**
it vents outside small quantity of gas in case there are downstream regulator overpressure. That exhaust it is conveyed outside in case of installation in environment with bad ventilation
- **Outlet low pressure shut off device (only RG/2MBZ):**
it stops the gas flow when the regulator outlet pressure goes down the device setting value. It closes even if there is no inlet pressure.
- **Outlet pressure test point.**

Reference standard EN 88-2 - 334

In conformity with:

2014/68/EU PED Directive
(ex 97/23/EC)

2014/34/EU ATEX Directive
(ex 94/9/CE)

DESCRIPTION

Réducteur de pression pour gaz avec obturateur compensé à action directe.

Il peut être fourni avec les suivants dispositifs de sécurité et accessoires:

- **Dispositifs d'arrêt en cas d'excès de pression en aval (seulement RG/2MBZ):**
Il arrête le flux du gaz quand la pression sortant du régulateur dépasse la valeur tarée du dispositif.
- **Valve de sécurité:**
elle évacue à l'extérieur de petites quantités de gaz en cas de surpression en aval du régulateur. Ce gaz peut être canalisé vers l'extérieur dans le cas d'installations dans des lieux fermés ou peu ventilés.
- **Dispositif d'arrêt en cas de sous pression aval (seul RG/2MBZ):**
Il arrête le flux du gaz quand la pression en sortie du régulateur baisse au dessous de la valeur de tarage du dispositif. Il ferme aussi dans le cas de manque d'alimentation amont.
- **Prise de pression à la sortie.**

Norme de référence EN 88-2 - 334

Conforme à:

Directive PED 2014/68/UE
(ex 97/23/CE)

Directive ATEX 2014/34/UE
(ex 94/9/CE)

DESCRIPCIÓN

Reductor de presión para gas con obturador compensado de acción directa.

Puede ser equipado con los siguientes dispositivos de seguridad y accesorios:

- **Dispositivo de bloqueo por exceso de presión (solo RG/2MBZ):**
interrompe el suministro cuando la presión que sale del regulador supera el valor de regulación del dispositivo
- **Válvula de alivio:**
descarga hacia el exterior pequeños caudales de gas en caso de que se averiguen excesos de presión en posición sucesiva al regulador. Es posible conducir hacia el exterior dicha descarga en caso de instalaciones en ambientes con ventilación escasa.
- **Dispositivo de bloqueo por presión insuficiente (solo RG/2MBZ):**
interrompe el suministro cuando la presión que sale del regulador es inferior al valor de regulación del dispositivo. Entra en función también en caso de falta de alimentación en posición previa
- **Toma de presión en salida**

Patrón de referencia EN 88-2 - 334

Conforme:

Diretiva PED 2014/68/UE
(ex 97/23/CE)

Diretiva ATEX 2014/34/UE
(ex 94/9/CE)

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Impiego: gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi)
- Attacchi filettati Rp: (DN 32 - DN 40 - DN 50) secondo EN 10226
- Attacchi flangiati PN 16: (DN 32 - DN 40 - DN 50) secondo ISO 7005
- Su richiesta attacchi flangiati ANSI 150
- P₁: 0,5 ÷ 5 bar
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +60 °C
- Temperatura superficiale max: 60 °C
- Classe accuratezza P2 (**AC**): 10
- Gruppo accuratezza blocco sovrappressione (**AG**): 10
- Classe pressione di chiusura (**SG**): 30
- Campo pressione intervento: vedere tabella molle
- Tempo di chiusura blocco: < 1 s
- Valvola di sfioro: testata secondo indicazioni riportate su EN 334
- Connessione dello sfiato: G 1/4"
- Resistenza meccanica: Gruppo 2 (secondo EN 13611:2007)
- Fattore di sicurezza: f=4 (5*4 = 20 bar) secondo EN 88-2 punto 7.2

MATERIALI

- Alluminio pressofuso (UNI EN 1706)
- Ottone OT-58 (UNI EN 12164)
- Alluminio 11S (UNI 9002-5)
- Acciaio INOX (UNI EN 10088)
- Gomma antiolio NBR (UNI 7702)
- Nylon 30% fibra di vetro (UNI EN ISO 11667)

**TECHNICAL DATA**

- Use: not aggressive gases of the 3 families (dry gases)
- Threaded connections Rp: (DN 32 - DN 40 - DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections PN 16: (DN 32 - DN 40 - DN 50) according to ISO 7005
- On request ANSI 150 flanged connections
- P₁: 0,5 ÷ 5 bar
- Environment temperature: -20 ÷ +60 °C
- Max superficial temperature: 60 °C
- P2 accuracy class (**AC**): 10
- Overpressure lockout accuracy group (**AG**): 10
- Closing pressure class (**SG**): 30
- Trip pressure range: see springs table
- Shut off closure time: < 1 s
- Relief valve: tested according to EN 334
- Vent connection: G 1/4"
- Mechanical strength: Group 2 (according to EN 13611:2007)
- Safety factor: f=4 (5*4 = 20 bar) according to EN 88-2 point 7.2

MATERIALS

- Die-cast aluminium (UNI EN 1706)
- OT-58 brass (UNI EN 12164)
- 11S aluminium (UNI 9002-5)
- Stainless steel (UNI EN 10088)
- NBR rubber (UNI 7702)
- Nylon 30% glass fibre (UNI EN ISO 11667)

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

- Emploi: gaz non corrosifs des 3 familles (gaz secs)
- Connecteurs filetés Rp: (DN 32 - DN 40 - DN 50) selon EN 10226
- Connecteurs flangés PN 16: (DN 32 - DN 40 - DN 50) selon ISO 7005
- Sur demande connexions flangées ANSI 150
- P₁: 0,5 ÷ 5 bar
- Température ambiante: -20 ÷ +60 °C
- Température superficielle max.: 60 °C
- Classe de précision P2 (**AC**): 10
- Ensemble arrêt en cas de surpression (**AG**): 10
- Classe pression de fermeture (**SG**): 30
- Gamme intervention pression: voir tableau des ressorts
- Temps de fermeture arrêt: < 1 s
- Valve de sécurité: testée selon les références EN 334
- Connecteur d'évacuation: G 1/4"
- Résistance mécanique: Groupe 2 (selon EN 13611:2007)
- Facteur de sécurité: f=4 (5*4 = 20 bar) selon EN 88-2 point 7.2

MATERIELS

- Aluminium fondé dans la masse (UNI EN 1706)
- Laiton OT-58 (UNI EN 12164)
- Aluminium 11S (UNI 9002-5)
- Acier INOX (UNI EN 10088)
- Caoutchouc anti-huile NBR (UNI 7702)
- Nylon 30% fibre de verre (UNI EN ISO 11667)

**DATOS TÉCNICOS**

- Utilizo: gas no agresivos de las 3 familias (gas secos)
- Enganches fileteados Rp: (DN 32 - DN 40 - DN 50) en conformidad con EN 10226
- Enganches con bridas PN 16: (DN 32 - DN 40 - DN 50) en conformidad con ISO 7005
- Bajo pedido enganches con bridas ANSI 150
- P₁: 0,5 ÷ 5 bar
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +60 °C
- Temperatura superficial Máx.: 60 °C
- Clase de precisión P2 (**AC**): 10
- Grupo de precisión bloqueo exceso de presión (**AG**): 10
- Clase presión de cierre (**SG**): 30
- Campo presión intervención: véase tabla muelle
- Tiempo cierre bloqueo: < 1 s
- Válvula de alivio: testada en conformidad con EN 334
- Conexión del respiradero: G 1/4"
- Resistencia mecánica: Grupo 2 (en conformidad con EN 13611:2007)
- Factor de seguridad: f=4 (5*4 = 20 bar) en conformidad con EN 88-2 punto 7.2

MATERIALES

- Aluminio vaciado a presión (UNI EN 1706)
- Latón OT-58 (UNI EN 12164)
- Aluminio 11S (UNI 9002-5)
- Acero inoxidable (UNI EN 10088)
- Goma antiaceite (UNI 7702)
- Nylon 30% fibra de vidrio (UNI EN ISO 11667)

TABELLA COSTRUZIONE CODICI RG/2MCS - TABLE CONSTRUCTION MODELS RG/2MCS

MODELLO MODEL	ATTACCO CONNECTION	VERSIONE VERSION	MOLLA P2 N° P2 SPRING NO.	MOLLA OPZO N° OPZO SPRING NO.	MOLLA UPSO N° UPS0 SPRING NO.	MOLLA SFIORO N° RELIEF SPRING NO.
RCS	05	0000	2	X	X	2
<u>SENZA FILTRO</u> <u>WITHOUT FILTER</u>	DN 32	P1= 0,5 ÷ 5 bar	17 ÷ 32 mbar	senza OPZO without OPZO	senza UPSO without UPSO	15 ÷ 40 mbar
RCS	07	0000	1	X	X	X
<u>SENZA FILTRO</u> <u>WITHOUT FILTER</u>	DN 50	P1= 0,5 ÷ 5 bar	10 ÷ 22 mbar	senza OPZO without OPZO	senza UPSO without UPSO	senza sfioro without relief

In tabella sono riportati alcuni esempi per illustrare come è possibile combinare tra di loro le molle di taratura.

Per i modelli "2MCS":

- non possono essere presenti OPZO e UPSO (quindi molle n°2 e n°3 sempre indicate con "X");
- si può omettere lo sfioro contrassegnando con una "X" il campo molla corrispondente (n° 4).

Non tutte le combinazioni sono possibili, devono essere funzionalmente compatibili. Si consiglia di contattare il nostro ufficio commerciale per la conferma della fattibilità.

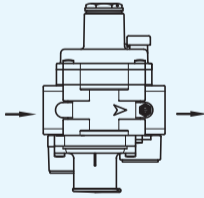
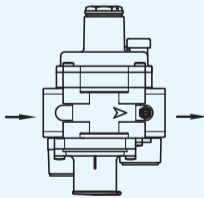
Table shows some examples to illustrate how it is possible to combine the setting springs.

For "2MCS" models:

- OPZO and UPSO are not present (then springs No. 2 and No. 3 always marked with "X");
- You may omit the relief valve marking with an "X" the corresponding spring range (n° 4).

Not all combinations are possible, they must be functionally compatible. It is advisable to contact our sales department for feasibility confirmation.

TABELLA COSTRUZIONE CODICI RG/2MBZ - TABLE CONSTRUCTION MODELS RG/2MBZ

MODELLO MODEL	ATTACCO CONNECTION	CONFIGURAZIONE IN/OUT IN/OUT CONFIGURATION	MOLLA P2 N° P2 SPRING NO.	MOLLA OPZO N° OPZO SPRING NO.	MOLLA UPSO N° UPS0 SPRING NO.	MOLLA SFIORO N° RELIEF SPRING NO.
RB	05	Z	3	2	2	2
<u>SENZA FILTRO</u> <u>WITHOUT FILTER</u>	DN 32		32 ÷ 60 mbar	30 ÷ 120 mbar	10 ÷ 30 mbar	15 ÷ 40 mbar
RB	07	Z	5	4	4	X
<u>SENZA FILTRO</u> <u>WITHOUT FILTER</u>	DN 50		200 ÷ 350 mbar	300 ÷ 600 mbar	70 ÷ 110 mbar	senza sfioro without relief

In tabella sono riportati alcuni esempi per illustrare come è possibile combinare tra di loro le molle di taratura.

Per i modelli "2MBZ":

- OPZO è sempre presente, si può omettere UPSO (indicare molla n°3 con "X"), si può omettere lo sfioro (indicare molla n°4 con "X").
- Non tutte le combinazioni sono possibili, devono essere funzionalmente compatibili. Si consiglia di contattare il nostro ufficio commerciale per la conferma della fattibilità.

The table shows some examples to illustrate how you can combine the setting springs.

For models "2MBZ":

- OPZO is always present, you can omit UPSO (indicating spring No. 3 with "X"), you can omit the relief (indicating spring No. 4 with "X").
- Not all combinations are possible, they must be functionally compatible. It is advisable to contact our sales department for confirmation of feasibility.

fig. 1

RG/2MCS

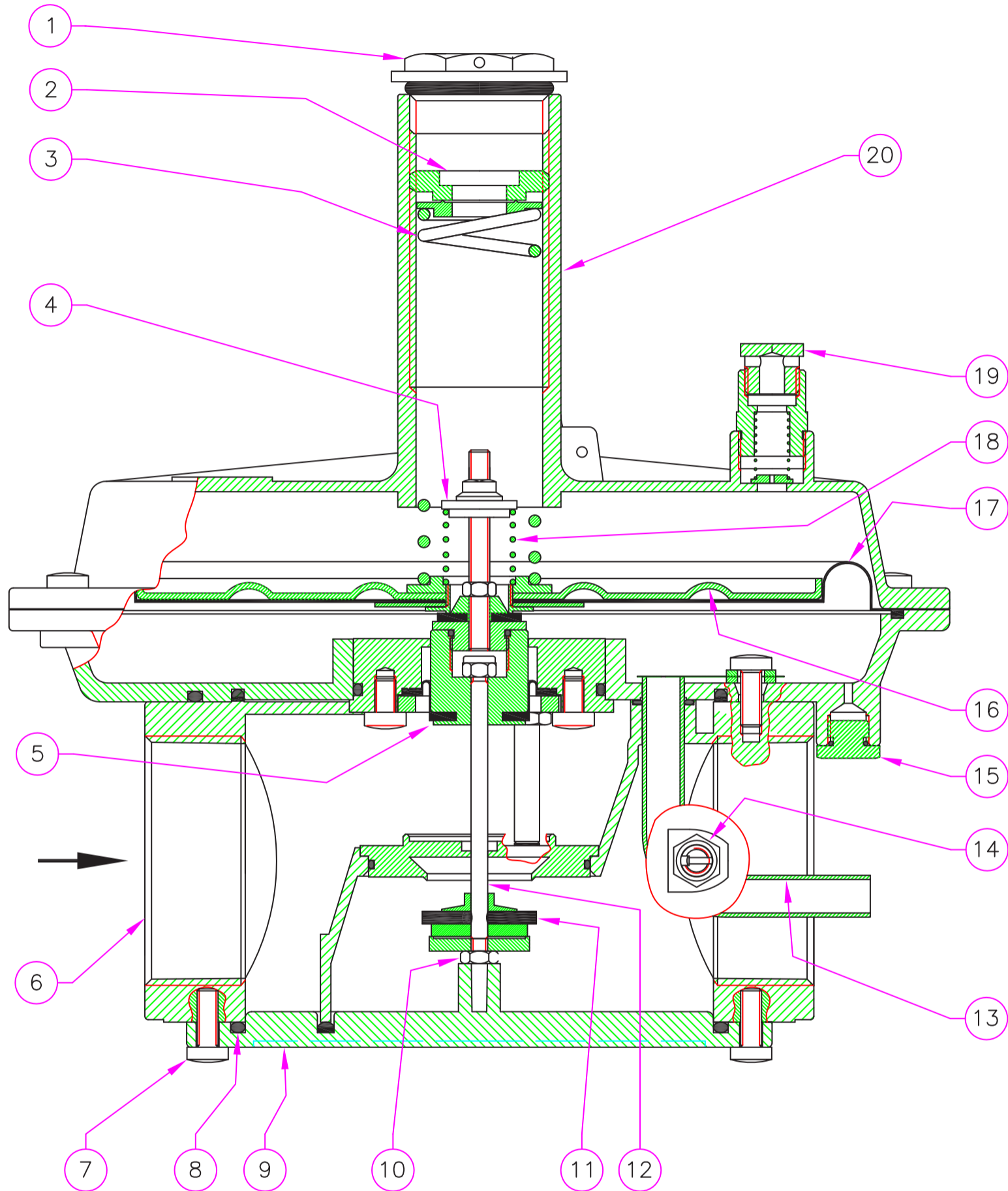


fig. 1

1. Tappo di chiusura
2. Regolazione pressione di uscita
3. Molla regolazione P2
4. Taratura sfioro
5. Membrana di compensazione
6. Corpo
7. Viti fissaggio fondello
8. O-Ring di tenuta
9. Fondello
10. Dado di fissaggio
11. Otturatore regolatore
12. Perno centrale
13. Tubetto sensore
14. Presa di pressione in uscita
15. Attacco G 1/8"
16. Disco per membrana
17. Membrana di funzionamento
18. Molla valvola di sfioro
19. Tappo antipolvere
20. Imbuto

fig. 1

1. Closing cap
2. Outlet pressure calibration
3. P2 regulation spring
4. Relief valve calibration
5. Compensation diaphragm
6. Body
7. Bottom fixing screws
8. Seal O-Ring
9. Bottom
10. Fixing nut
11. Obturator of regulator
12. Central pin
13. Sensor tube
14. Outlet pressure test nipple
15. G 1/8" connection
16. Diaphragm disc
17. Working diaphragm
18. Relief valve spring
19. Antidust cap
20. Funnel

fig. 1

1. Bouchon de fermeture
2. Réglage de la pression de sortie
3. Ressort de réglage P2
4. Tarage évacuation de sécurité
5. Membrane de compensation
6. Corps
7. Vis de fixation du basement
8. Joint du basement
9. Basement
10. Boulon de fixation
11. Obturateur du régulateur
12. Pivot central
13. Tube capteur
14. Prise de pression en sortie
15. Fixation G 1/8"
16. Disque pour membrane
17. Membrane de fonctionnement
18. Ressort valve de sécurité
19. Bouchon anti-poussière
20. Entonnoir

fig. 1

1. Tapón de cierre
2. Regulación de presión en salida
3. Muelle de regulación P2
4. Calibrado alivio
5. Membrana de compensación
6. Cuerpo
7. Tornillos de fijaje fondillo
8. O-Ring de estanquidad
9. Fondillo
10. Tuerca de fijaje
11. Obturador regulador
12. Eje central
13. Tubo sensor
14. Toma de presión en salida
15. Conexiones G 1/8"
16. Disco para membrana
17. Membrana de funcionamiento
18. Muelle válvula de alivio
19. Tapón antipolvo
20. Embudo

REGOLATORE RG/2MCS - RG/2MCS REGULATOR

FOTO PHOTO	ATTACCHI CONNECTIONS	N°	P2 (mbar)	N°	CAMPO DIFFERENZIALE SFIORO (mbar)	ATTACCHI FILETTATI THREADED CONNECTIONS	ATTACCHI FLANGIATI FLANGED CONNECTIONS
					DIFFERENTIAL RELIEF VALVE RANGE (mbar)	CODICE CODE	CODICE CODE
 	DN 32	1	10 ÷ 22	1	10 ÷ 20	RCS050000 1XX1	RCS320000 1XX1
		2	17 ÷ 32	2	15 ÷ 40	RCS050000 2XX2	RCS320000 2XX2
		3	32 ÷ 60	2	15 ÷ 40	RCS050000 3XX2	RCS320000 3XX2
		4	50 ÷ 95	3	40 ÷ 80	RCS050000 4XX3	RCS320000 4XX3
		5	85 ÷ 180	3	40 ÷ 80	RCS050000 5XX3	RCS320000 5XX3
		6	150 ÷ 350*	4	50 ÷ 120	RCS050000 6XX4	RCS320000 6XX4
		7	300 ÷ 500*	4	50 ÷ 120	RCS050000 7XX4	RCS320000 7XX4
		8	500 ÷ 800*	4	50 ÷ 120	RCS050000 8XX4	RCS320000 8XX4
	DN 40	1	10 ÷ 22	1	10 ÷ 20	RCS060000 1XX1	RCS400000 1XX1
		2	17 ÷ 32	2	15 ÷ 40	RCS060000 2XX2	RCS400000 2XX2
		3	32 ÷ 60	2	15 ÷ 40	RCS060000 3XX2	RCS400000 3XX2
		4	50 ÷ 95	3	40 ÷ 80	RCS060000 4XX3	RCS400000 4XX3
		5	85 ÷ 180	3	40 ÷ 80	RCS060000 5XX3	RCS400000 5XX3
		6	150 ÷ 350*	4	50 ÷ 120	RCS060000 6XX4	RCS400000 6XX4
		7	300 ÷ 500*	4	50 ÷ 120	RCS060000 7XX4	RCS400000 7XX4
		8	500 ÷ 800*	4	50 ÷ 120	RCS060000 8XX4	RCS400000 8XX4
	DN 50	1	10 ÷ 22	1	10 ÷ 20	RCS070000 1XX1	RCS500000 1XX1
		2	17 ÷ 32	2	15 ÷ 40	RCS070000 2XX2	RCS500000 2XX2
		3	32 ÷ 60	2	15 ÷ 40	RCS070000 3XX2	RCS500000 3XX2
		4	50 ÷ 95	3	40 ÷ 80	RCS070000 4XX3	RCS500000 4XX3
		5	85 ÷ 180	3	40 ÷ 80	RCS070000 5XX3	RCS500000 5XX3
		6	150 ÷ 350*	4	50 ÷ 120	RCS070000 6XX4	RCS500000 6XX4
		7	300 ÷ 500*	4	50 ÷ 120	RCS070000 7XX4	RCS500000 7XX4
		8	500 ÷ 800*	4	50 ÷ 120	RCS070000 8XX4	RCS500000 8XX4

In tabella sono indicati i codici delle versioni più comuni e con sfioro incorporato.

Per i codici delle versioni senza sfioro vedere esempi tabella costruzione codici 2MCS pag. 3

* = versioni con membrana rinforzata. Le tarature contrassegnate con * non sono intercambiabili con le tarature standard (quelle senza *).

Table shows codes of the more common versions with built-in relief.

For codes without relief versions see examples table 2MCS construction codes p. 3

* = Versions with reinforced diaphragm. Settings marked with * are not interchangeable with standard settings (the one without *).

fig. 2

RG/2MBZ

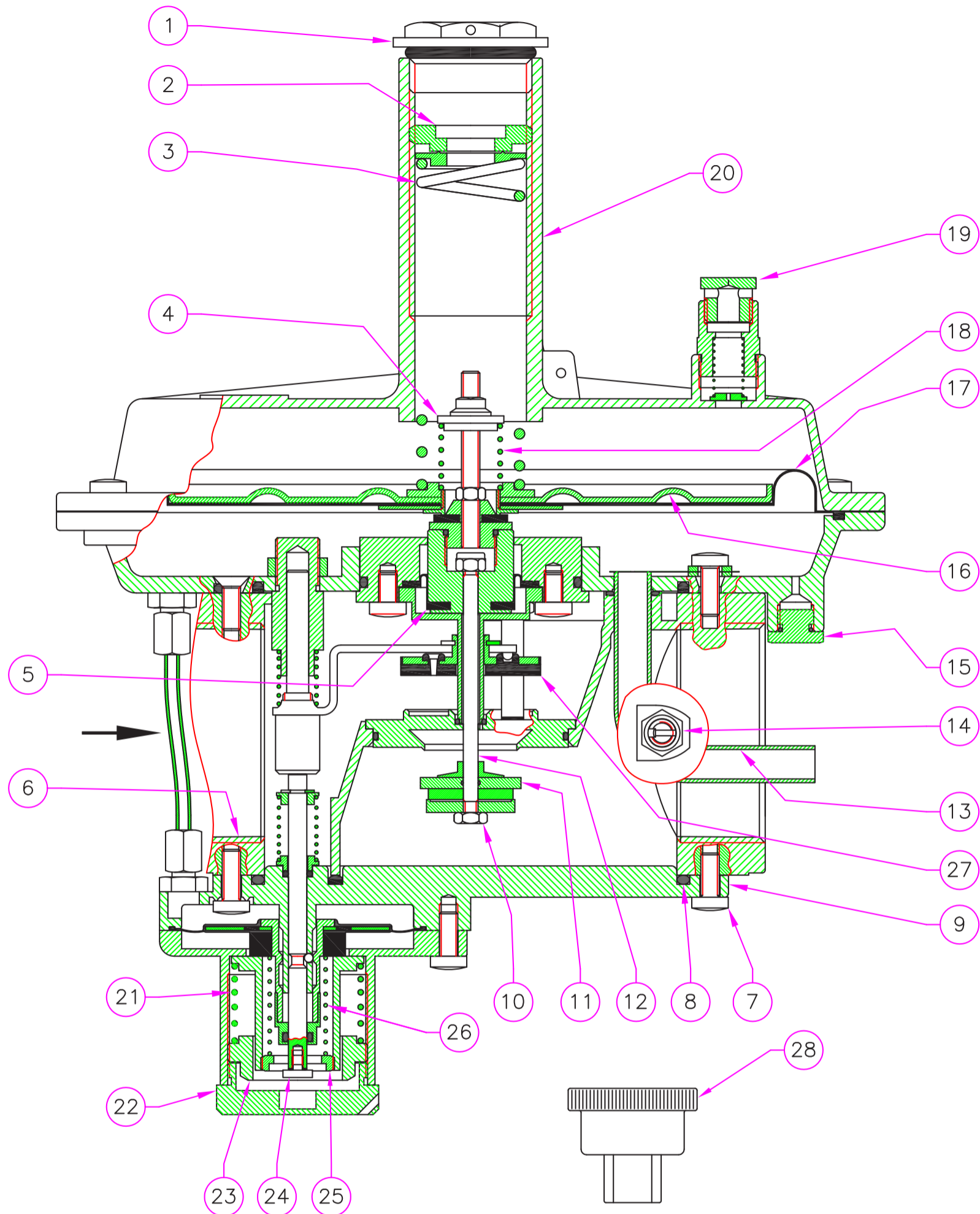


fig. 2

1. Tappo di chiusura (regolatore)
2. Regolazione pressione di uscita
3. Molla regolazione P2
4. Taratura sfioro
5. Membrana di compensazione
6. Corpo
7. Viti fissaggio fondello
8. O-Ring di tenuta
9. Fondello
10. Dado di fissaggio
11. Otturatore regolatore
12. Perno centrale
13. Tubetto sensore
14. Presa di pressione in uscita
15. Attacco G 1/8"
16. Disco per membrana
17. Membrana di funzionamento
18. Molla valvola di sfioro
19. Tappo antipolvere
20. Imbuto
21. Molla blocco max
22. Tappo di chiusura (blocco)
23. Taratura blocco di massima pressione
24. Riarmo del dispositivo di blocco
25. Taratura blocco di minima pressione
26. Molla blocco min
27. Otturatore blocco
28. Chiave speciale

fig. 2

1. Closing cap (regulator)
2. Outlet pressure calibration
3. P2 regulation spring
4. Relief valve calibration
5. Obturator of regulator
6. Body
7. Bottom fixing screws
8. Seal O-Ring
9. Bottom
10. Fixing nut
11. Central pin
12. Compensation diaphragm
13. Sensor tube
14. Outlet pressure test nipple
15. G 1/8" connection
16. Diaphragm disc
17. Working diaphragm
18. Relief valve spring
19. Antidust cap
20. Funnel
21. Maximum shut off spring
22. Closing cap (shut off)
23. Calibration of maximum pressure shut off
24. Reset of shut off device
25. Taratura blocco di minima pressione
26. Minimum shut off spring
27. Obturator of shut off
28. Special Key

fig. 2

1. Bouchon de fermeture (régulateur)
2. Réglage de la pression de sortie
3. Ressort de réglage P2
4. Tarage évacuation de sécurité
5. Membrane de compensation
6. Corps
7. Vis de fixation du basement
8. Joint du basement
9. Basement
10. Boulon de fixation
11. Obturateur du régulateur
12. Pivot central
13. Tube capteur
14. Prise de pression en sortie
15. Fixation G 1/8"
16. Disque pour membrane
17. Membrane de fonctionnement
18. Ressort valve de sécurité
19. Bouchon anti-poussière
20. Entonnoir
21. Ressort d'arrêt du maximum
22. Bouchon de fermeture (arrêt)
23. Tarage d'arrêt de pression maximum
24. Réarmement du dispositif d'arrêt
25. Tarage d'arrêt de pression minimum
26. Ressort d'arrêt du minimum
27. Obturateur d'arrêt
28. Manette pour le tarage

fig. 2

1. Tapón de cierre (regulador)
2. Regulación de presión en salida
3. Muelle de regulación P2
4. Calibrado alivio
5. Membrana de compensación
6. Cuerpo
7. Tornillos de fijaje fondillo
8. O-Ring de estanquidad
9. Fondillo
10. Tuerca de fijaje
11. Obturador regulador
12. Eje central
13. Tubo sensor
14. Toma de presión en salida
15. Conexiones G 1/8"
16. Disco para membrana
17. Membrana de funcionamiento
18. Muelle válvula de alivio
19. Tapón antipolvo
20. Embudo
21. Muelle bloqueo máx.
22. Tapón de cierre (bloqueo)
23. Calibrado bloqueo de máx. presión
24. Rearme del dispositivo de bloqueo
25. Calibrado bloqueo de mín. presión
26. Muelle bloqueo mín.
27. Tapón de cierre (bloqueo)
28. Llave especial para calibrado

REGOLATORE RG/2MBZ - RG/2MBZ REGULATOR

ATTACCHI FILETTATI - THREADED CONNECTIONS

FOTO PHOTO	Ø	N°	P2 (mbar)	N°	OPSO RANGE (mbar)	N°	UPSO RANGE (mbar)	N°	DIFFERENTIAL RELIEF VALVE RANGE (mbar)	CODICE CODE
	DN 32	1	10 ÷ 22	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	1	10 ÷ 20	RB05Z 1111
		2	17 ÷ 32	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	2	15 ÷ 40	RB05Z 2112
		3	32 ÷ 60	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	2	15 ÷ 40	RB05Z 3222
		4	50 ÷ 95	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	3	40 ÷ 80	RB05Z 4223
		5	85 ÷ 180	3	90 ÷ 260	3	30 ÷ 50	3	40 ÷ 80	RB05Z 5333
		6	150 ÷ 350*	4	200 ÷ 550	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB05Z 6444
		7	300 ÷ 500*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB05Z 7544
		8	500 ÷ 800*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB05Z 8544
	DN 40	1	10 ÷ 22	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	1	10 ÷ 20	RB06Z 1111
		2	17 ÷ 32	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	2	15 ÷ 40	RB06Z 2112
		3	32 ÷ 60	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	2	15 ÷ 40	RB06Z 3222
		4	50 ÷ 95	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	3	40 ÷ 80	RB06Z 4223
		5	85 ÷ 180	3	90 ÷ 260	3	30 ÷ 50	3	40 ÷ 80	RB06Z 5333
		6	150 ÷ 350*	4	200 ÷ 550	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB06Z 6444
		7	300 ÷ 500*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB06Z 7544
		8	500 ÷ 800*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB06Z 8544
	DN 50	1	10 ÷ 22	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	1	10 ÷ 20	RB07Z 1111
		2	17 ÷ 32	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	2	15 ÷ 40	RB07Z 2112
		3	32 ÷ 60	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	2	15 ÷ 40	RB07Z 3222
		4	50 ÷ 95	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	3	40 ÷ 80	RB07Z 4223
		5	85 ÷ 180	3	90 ÷ 260	3	30 ÷ 50	3	40 ÷ 80	RB07Z 5333
		6	150 ÷ 350*	4	200 ÷ 550	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB07Z 6444
		7	300 ÷ 500*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB07Z 7544
		8	500 ÷ 800*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB07Z 8544

* = membrana rinforzata = reinforced diaphragm

In tabella sono indicati i codici delle versioni più comuni con sfioro e UPSO incorporati. Per i codici delle versioni senza sfioro e/o UPSO vedere esempi tabella costruzione codici 2MBZ pag. 3
Table shows codes of the more common versions with built-in relief and UPSO. For codes without relief and/or UPSO versions see examples table 2MBZ construction codes p. 3

ATTACCHI FLANGIATI - FLANGED CONNECTIONS

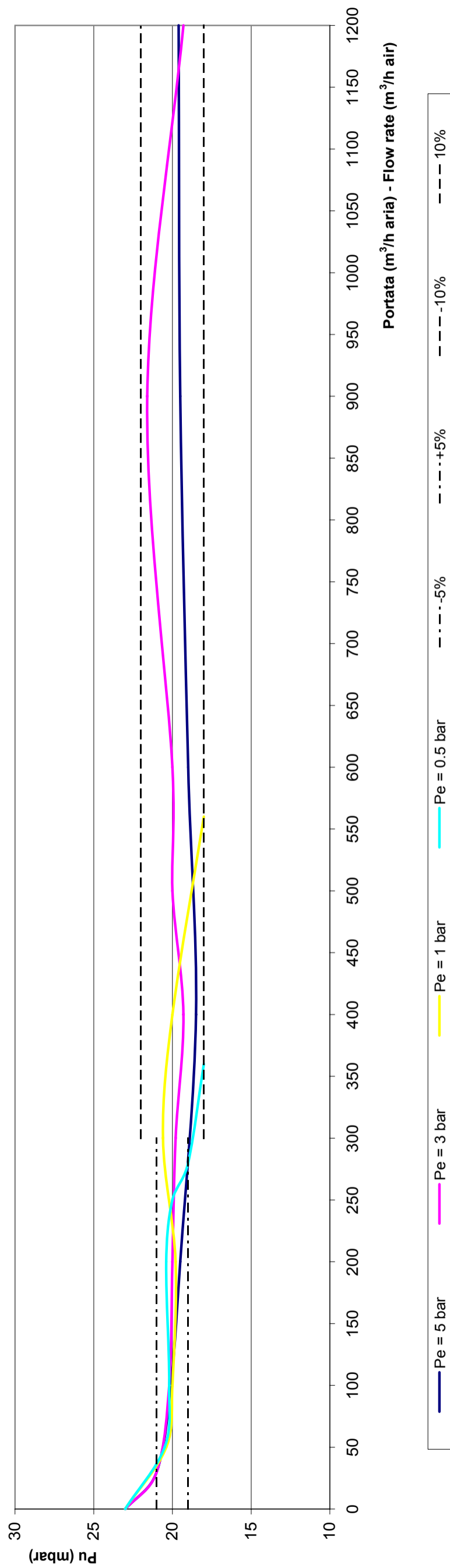
FOTO PHOTO	Ø	N°	P2 (mbar)	N°	OPSO RANGE (mbar)	N°	UPSO RANGE (mbar)	N°	DIFFERENTIAL RELIEF VALVE RANGE (mbar)	CODICE CODE
	DN 32	1	10 ÷ 22	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	1	10 ÷ 20	RB32Z 1111
		2	17 ÷ 32	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	2	15 ÷ 40	RB32Z 2112
		3	32 ÷ 60	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	2	15 ÷ 40	RB32Z 3222
		4	50 ÷ 95	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	3	40 ÷ 80	RB32Z 4223
		5	85 ÷ 180	3	90 ÷ 260	3	30 ÷ 50	3	40 ÷ 80	RB32Z 5333
		6	150 ÷ 350*	4	200 ÷ 550	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB32Z 6444
		7	300 ÷ 500*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB32Z 7544
		8	500 ÷ 800*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB32Z 8544
	DN 40	1	10 ÷ 22	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	1	10 ÷ 20	RB40Z 1111
		2	17 ÷ 32	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	2	15 ÷ 40	RB40Z 2112
		3	32 ÷ 60	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	2	15 ÷ 40	RB40Z 3222
		4	50 ÷ 95	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	3	40 ÷ 80	RB40Z 4223
		5	85 ÷ 180	3	90 ÷ 260	3	30 ÷ 50	3	40 ÷ 80	RB40Z 5333
		6	150 ÷ 350*	4	200 ÷ 550	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB40Z 6444
		7	300 ÷ 500*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB40Z 7544
		8	500 ÷ 800*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB40Z 8544
	DN 50	1	10 ÷ 22	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	1	10 ÷ 20	RB50Z 1111
		2	17 ÷ 32	1	30 ÷ 90	1	7 ÷ 20	2	15 ÷ 40	RB50Z 2112
		3	32 ÷ 60	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	2	15 ÷ 40	RB50Z 3222
		4	50 ÷ 95	2	70 ÷ 140	2	10 ÷ 30	3	40 ÷ 80	RB50Z 4223
		5	85 ÷ 180	3	90 ÷ 260	3	30 ÷ 50	3	40 ÷ 80	RB50Z 5333
		6	150 ÷ 350*	4	200 ÷ 550	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB50Z 6444
		7	300 ÷ 500*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB50Z 7544
		8	500 ÷ 800*	5	500 ÷ 1000*	4	50 ÷ 110	4	50 ÷ 120	RB50Z 8544

* = membrana rinforzata = reinforced diaphragm

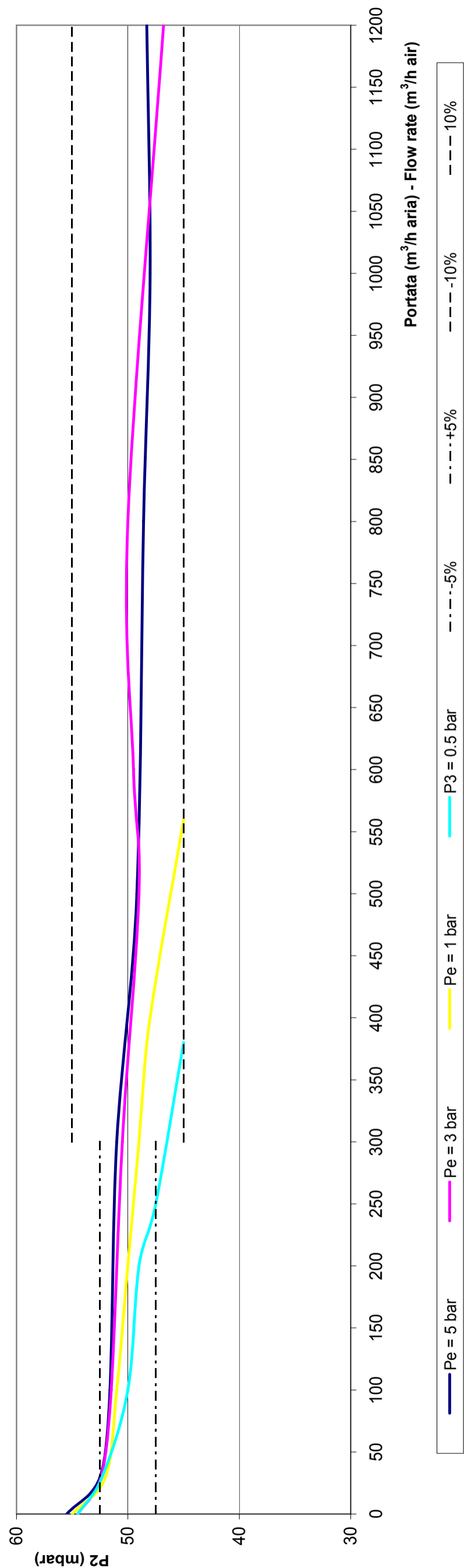
In tabella sono indicati i codici delle versioni più comuni con sfioro e UPSO incorporati. Per i codici delle versioni senza sfioro e/o UPSO vedere esempi tabella costruzione codici 2MBZ pag. 3
Table shows codes of the more common versions with built-in relief and UPSO. For codes without relief and/or UPSO versions see examples Table 2MBZ construction codes p. 3

Curve di stabilizzazione - Stabilization curves - Courbes de stabilisation - Curvas de estabilización

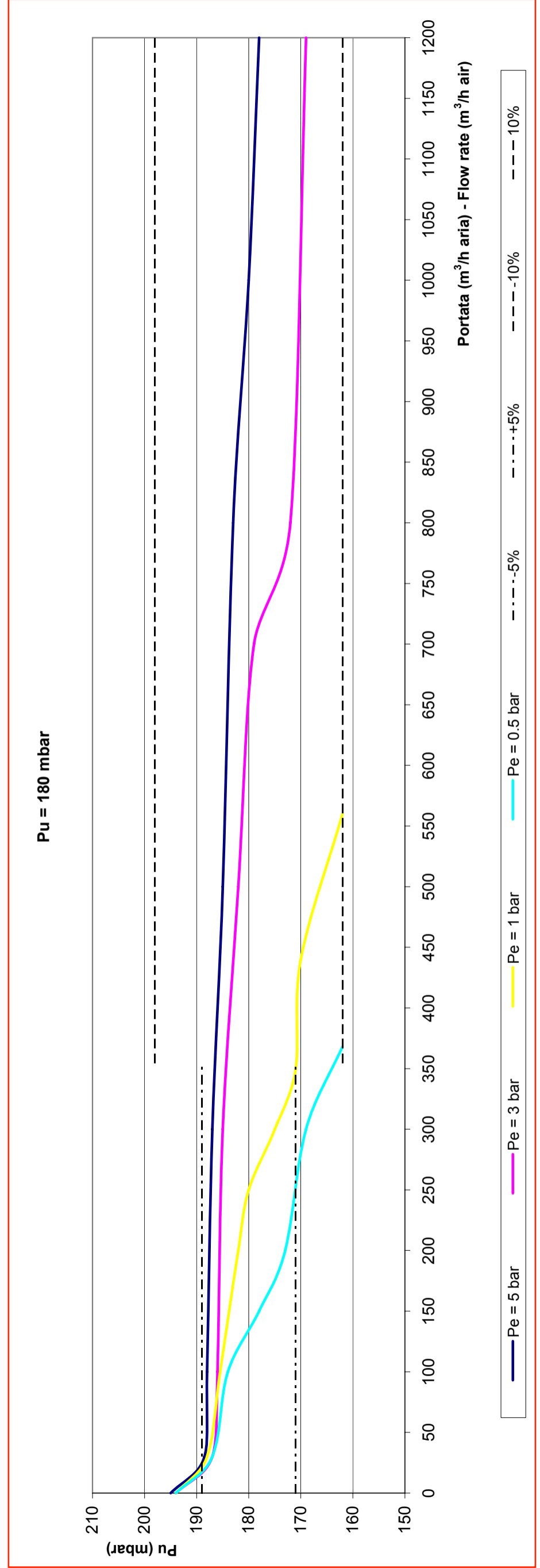
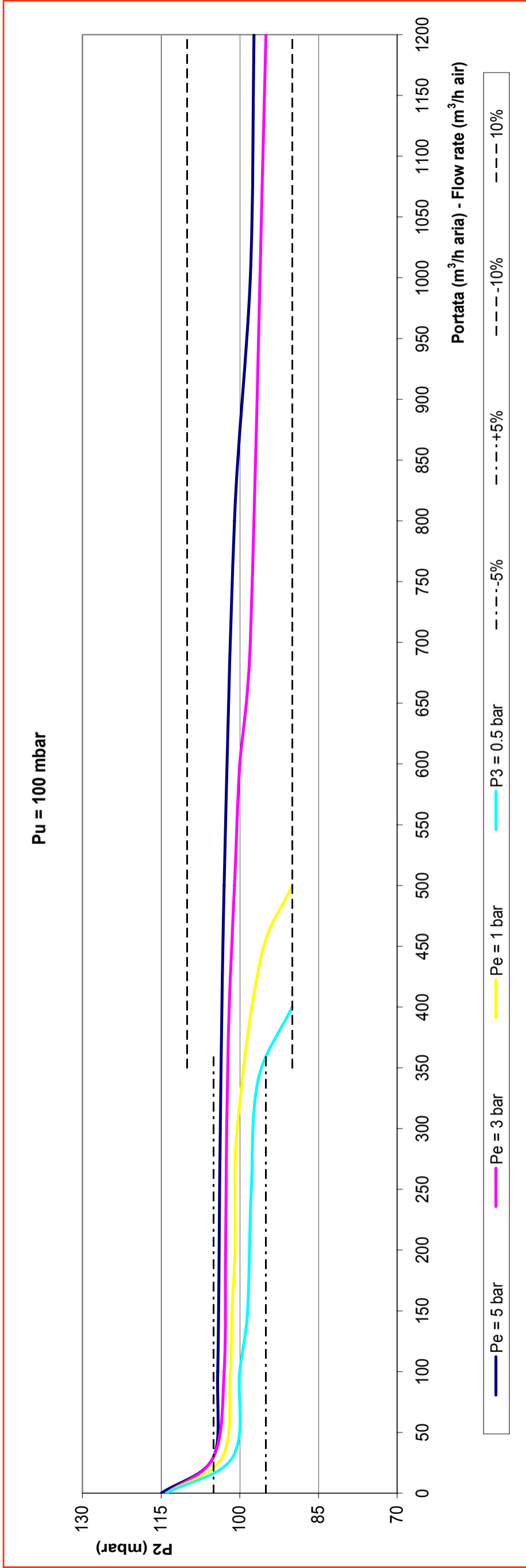
Pu = 20 mbar



Pu = 50 mbar



Curve di stabilizzazione - Stabilization curves - Courbes de stabilisation - Curvas de estabilización



RG/2MCS - RG/2MBZ

(DN 32 - DN 40 - DN 50)

P₁ = 0,5 - 5 bar

RG/2MCS DN 32 - DN 40 - DN 50		
MOLLE DI TARATURA P2 P2 SETTING SPRINGS		
RANGE (mbar)	CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS (d x De x Lo x it) (mm)
10 ÷ 22	MO-0825	2,2x29x100x12
17 ÷ 32	MO-0850	2,2x29x140x18
32 ÷ 60	MO-0970	2,5x29x155x16
50 ÷ 95	MO-1000	3,2x29x123x15,5
85 ÷ 180	MO-1370	3,5x29x125x14
150 ÷ 350*	MO-2550	4x29x98x8
300 ÷ 500*	MO-2580	4,6x29,4x95x9
500 ÷ 800*	MO-2580	4,6x29,4x95x9
MOLLE DIFFERENZIALE SFIORO DIFFERENTIAL RELIEF VALVE SPRINGS		
10 ÷ 20	MO-0214	1,3x17x40x6
15 ÷ 40	MO-0215	1,8x18,4x45x8,5
40 ÷ 80	MO-2150	2x17x54x9
50 ÷ 120	MO-3505	2,5x18x50x8,5

RG/2MBZ DN 32 - DN 40 - DN 50		
MOLLE DI TARATURA P2 P2 SETTING SPRINGS		
RANGE (mbar)	CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS (d x De x Lo x it) (mm)
10 ÷ 22	MO-0825	2,2x29x100x12
17 ÷ 32	MO-0850	2,2x29x140x18
32 ÷ 60	MO-0970	2,5x29x155x16
50 ÷ 95	MO-1000	3,2x29x123x15,5
85 ÷ 180	MO-1370	3,5x29x125x14
150 ÷ 350*	MO-2550	4x29x98x8
300 ÷ 500*	MO-2580	4,6x29,4x95x9
500 ÷ 800*	MO-2580	4,6x29,4x95x9
MOLLE DI TARATURA OPSO OPSO SETTING SPRINGS		
30 ÷ 90	MO-0650	2x35x20x4
70 ÷ 140	MO-0780	2,2x35x23,5x3,5
90 ÷ 260	MO-0880	2,2x35x27x3
200 ÷ 550	MO-0890	2,5x30x27x3
500 ÷ 1000*	MO-0990	3x35x33,5x3,5
MOLLE DI TARATURA UPSO UPSO SETTING SPRINGS		
7 ÷ 20	MO-0104	0,8x17x40x6
10 ÷ 30	MO-0153	0,9x17x45x7
30 ÷ 50	MO-0203	1x17x52x7
50 ÷ 110	MO-0205	1,2x15x40x5
MOLLE DIFFERENZIALE SFIORO DIFFERENTIAL RELIEF VALVE SPRINGS		
10 ÷ 20	MO-0214	1,3x17x40x6
15 ÷ 40	MO-0215	1,8x18,4x45x8,5
40 ÷ 80	MO-2150	2x17x54x9
50 ÷ 120	MO-3505	2,5x18x50x8,5

PORTATE REGOLATORI DN 32 - 40 - 50 / CAPACITIES OF REGULATORS DN 32 - 40 - 50
DÉBIT DES RÉGULATEURS DN 32 - 40 - 50 / CAUDAL DE LOS REGULADORES DN 32 - 40 - 50
(Nm³/h) Gas naturale - Natural Gas - Gaz naturel - Gas natural

diametro tubo pipe diameter tube diamètre tubo diámetro	P2 (mbar)	Pressione di ingresso - Inlet Pressure - Pression d'entrée - Presión de entrada					
		0,5 bar	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar
DN 32	20	270	430	450	450	450	450
	30	270	430	510	510	510	510
	50	270	410	600	620	620	620
	100	250	400	650	740	740	740
	200	190	320	550	740	860	860
	300	190	370	650	890	940	940
DN 40	20	270	430	690	700	700	700
	30	270	430	690	700	700	700
	50	270	430	700	860	870	890
	100	260	420	690	950	1050	1070
	200	200	340	600	850	1020	1170
	300	190	380	670	940	1160	1380
DN 50	20	300	460	750	990	1290	1500
	30	300	460	750	1000	1300	1500
	50	300	460	750	1000	1300	1500
	100	280	450	740	1000	1300	1500
	200	220	370	660	930	1160	1410
	300	210	390	700	960	1250	1500
DN 50 tubo uscita DN 80 outlet DN 80 pipe tube aval DN 80 tubería de aguas abajo DN 80	20	300	470	760	1000	1300	1500
	30	300	470	760	1000	1300	1500
	50	300	470	760	1000	1300	1500
	100	280	460	750	1010	1300	1500
	200	240	410	710	970	1100	1410
	300	220	420	730	990	1300	1500

Dati ricavati CON L'UTILIZZO del tubetto sensore esterno
 Data obtained BY THE USE of external sensor tube
 Données obtenues AVEC L'UTILISATION du tube capteur extérieur
 Datos obtenidos USANDO el tubo sensor externo

Aria - Air - Air - Aire = 0,806
 Gas naturale - Natural Gas - Gaz naturel - Gas natural = 1
 Gas di città - Town gas - Gaz de ville - Gas de ciudad = 1.177
 GPL - LPG - Gaz de pétrole liquéfié - Gas líquido = 0.62

INSTALLAZIONE



Il regolatore è conforme alla Direttiva 2014/34/UE (ex 94/9/CE) come apparecchio del gruppo II, categoria 2G e come apparecchio del gruppo II, categoria 2D; come tale è idoneo per essere installato nelle zone 1 e 21 (oltre che nelle zone 2 e 22) come classificate nell'allegato I alla Direttiva 99/92/CE.

Il regolatore non è idoneo per l'utilizzo 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 CEI EN 60079-10-1.

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, è prevista, da parte del regolatore, l'emissione in atmosfera di sostanza infiammabile solo occasionalmente.

Il regolatore può essere pericoloso rispetto alla presenza nelle sue vicinanze di altre apparecchiature in caso di intervento della valvola di sfioro integrata o in caso di rottura della membrana di funzionamento (17). In quest'ultimo caso (e solo in questo) il regolatore costituisce una sorgente di emissione di atmosfera esplosiva di grado continuo e, come tale, può originare zone pericolose 0 come definite nella Direttiva 99/92/CE.

INSTALLATION



The regulator is in conformity with the Directive 2014/34/EU (ex 94/9/EC) as device of group II, category 2G and as device of group II, category 2D; for this reason it is suitable to be installed in the zones 1 and 21 (besides in the zones 2 and 22) as classified in the attachment I to the Directive 99/92/EC.

The regulator is not suitable to be used 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 CEI EN 60079-10-1.

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 forecast, by the regulator, the emission in the atmosphere of inflammable substance only occasionally.

The regulator can be dangerous as regards to the presence close to it of other devices when the integrated relief valve vents or in case of damage of the working diaphragm (17). Only in this last case the regulator is a source of emission of the continue degree explosive atmosphere and, so, it can originate dangerous areas 0 as defined in the 99/92/EC Directive.

INSTALLATION



Le régulateur est conforme à la Directive 2014/34/UE (ex 94/9/CE) comme dispositif du groupe II, catégorie 2G et comme dispositif du groupe II, catégorie 2D; comme tel il peut être installé dans les zones 1 et 21 (ainsi que dans les zones 2 et 22) comme classée dans l'annexe I de la 99/92/EC.

Le régulateur n'est pas adapté pour l'utilisation dans les zones 0 et 20 comme définies dans la Directive 99/92/EC déjà citée.

Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, se reporter à la norme CEI EN 60079-10-1.

Si le dispositif est installé et soumis à 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 est prévu que le régulateur n'émette dans l'atmosphère des substances inflammables qui pourraient provoquer une atmosphère explosible que occasionnellement.

Le régulateur peut être dangereux à cause de la présence d'autres dispositifs à proximité seulement en cas de panne de la valve de sécurité aussi bien que de la membrane de fonctionnement (17). Uniquement dans ce cas le régulateur est une source d'émission d'atmosphère explosive de degré continu et, comme telle, peut engendrer des zones dangereuses 0 comme définies dans la Directive 99/92/EC.

INSTALACIÓN



El regulador es en conformidad con la Directiva 2014/34/UE (ex 94/9/CE) como aparato del grupo II, categoría 2G y como aparato del grupo II, categoría 2D; como tal, resulta adecuado para su instalación en las zonas 1 y 21 (así como en las zonas 2 y 22) según están clasificadas en el documento anexo I a la Directiva 99/92/CE.

El regulador no es adecuado para la utilización en las zonas 0 y 20, según se define en la citada Directiva 99/92/CE.

Para determinar la calificación y la extensión de las zonas peligrosas, véase la norma CEI EN 60079-10-1.

El regulador, 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, el regulador provoca la emisión a la atmósfera de sustancias inflamables sólo accidentalmente.

El regulador puede ser peligroso por la presencia en su proximidad de otros aparatos, en caso de intervención de la válvula de alivio integrada o en caso de rotura de la membrana de funcionamiento (17). En este último caso (y sólo en este último caso) el regulador constituye una fuente de creación de atmósfera explosiva de grado continuo y, como tal, puede generar zonas peligrosas 0 tal como se establece en la Directiva 99/92/CE.



In condizioni di installazione particolarmente critica (luoghi non presidiati, carenza di manutenzione, scarsa disponibilità di ventilazione) e, soprattutto in presenza nelle vicinanze del regolatore di potenziali fonti di innesco e/o apparecchiature pericolose nel funzionamento ordinario in quanto suscettibili di originare archi elettrici o scintille, è necessario valutare preliminarmente la compatibilità fra il regolatore e tali apparecchiature.

In ogni caso è necessario prendere ogni precauzione utile ad evitare che il regolatore sia origine di zone 0: ad esempio verifica periodica annuale di regolare funzionamento, possibilità di modificare il grado di emissione della sorgente o di intervenire sullo scarico all'esterno della sostanza esplosiva canalizzando ad esempio all'esterno lo scarico della valvola di sfioro.



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

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

- 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.
- Il regolatore è normalmente posizionato prima dell'utenza. Deve essere installato con la freccia in rilievo sul corpo (6) rivolta verso l'utenza.
- Può essere installato in qualsiasi posizione anche se è preferibile l'installazione con la molla in verticale (come in fig. 1). All'esterno del regolatore e a valle dello stesso è sistemata una presa di pressione (14) per il controllo della pressione di regolazione.
- Collegare la presa di impulso (15) con attacco G 1/8" a valle del regolatore (vedi esempio di installazione).
- Canalizzare all'esterno lo scarico della valvola di sfioro (vedi esempio di installazione).
- 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 il contenitore della molla 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.



In conditions of particularly critic installation (places not protected, lack of servicing, lacking availability of ventilation) and, especially in presence, close to the regulator, of potential sources of primer and/or dangerous devices during the normal working because susceptible to origine electric arcs or sparks, it is necessary to value before the compatibility between the regulator and these devices.

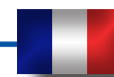
In any case it is necessary to take any useful precaution to avoid that the regulator could be origin of areas 0: for example yearly periodical inspection of regular working, possibility to change the emission degree of the source or to attend on the exhaust outside the explosive material canalizing outside, for example, the relief valve discharge



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

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

- 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 regulator is normally installed before the user. It must be installed with the arrow on the body (6) towards the user.
- It can be installed in any position but it is preferable the installation with the spring in vertical position (see fig. 1). Outside the regulator and downstream of it there is a checking pressure-tap (14) for the control of the regulation pressure.
- Connect the G 1/8" connection (15) pulse tap to downstream regulator pipe (please see installation example).
- Canalize outside the relief valve discharge (please see installation example).
- 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 spring casing for leverage when screwing into place; 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.



Dans des conditions d'installations particulièrement critiques (lieux non contrôlés, manqué d'entretien, faible ventilation) et surtout en présence à proximité du régulateur de sources potentielles d'amorçage et des dispositifs dont le fonctionnement ordinaire est dangereux car ils sont susceptibles de provoquer des arcs électriques ou des étincelles, évaluer préalablement la compatibilité entre le régulateur et ces dispositifs.

De toute façon il faut prendre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter que le régulateur engendre des zones 0: par exemple, vérification annuelle du bon fonctionnement, possibilité de modifier le degré d'émission de la source ou d'intervenir sur l'évacuation à l'extérieur de la substance explosive.



Il est important de lire attentivement les instructions pour chaque produit.

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

- Il est nécessaire de fermer le gaz avant l'installation.
- Vérifier que la pression de ligne **NE SOIT PAS SUPERIEURE** à la pression maximum déclarée sur l'étiquette du produit.
- Le régulateur est normalement positionné avant le point d'utilisation. La flèche en relief sur le corps (6) doit être tournée vers le point d'utilisation.
- Il peut être installé en n'importe quelle position, même s'il est préférable que l'installation soit faite avec le ressort à la verticale (voir fig. 1). A l'extérieur du régulateur et en aval de celui-ci se trouve une prise de pression (14) pour le contrôle de la pression de réglage.
- Brancher la prise d'impulsion (15) avec le connecteur G 1/8" en aval du régulateur (voir exemple d'installation).
- Canaliser à l'extérieur la valve de sécurité pour le décharge des surplus de pression (voir exemple d'installation).
- Pendant l'installation, évitez que des débris ou des résidus métalliques pénètrent dans le dispositif.
- Si le dispositif est fileté vérifier que le filet de la tuyauterie ne soit pas trop long pour ne pas endommager le corps du dispositif lors du vissage.
- Ne pas utiliser la protection du ressort comme levier pour le vissage mais se servir de l'outil approprié.
- Si le dispositif 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 du dispositif.
- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.



En condiciones de instalación especialmente críticas (lugares no vigilados, falta de mantenimiento, escasa ventilación) y, sobre todo, si se da la presencia en las inmediaciones del regulador de potenciales fuentes de encendido y/o aparatos peligrosos en el funcionamiento ordinario, por ser susceptibles de originar arcos eléctricos o chispas, habrá que valorar previamente la compatibilidad entre el regulador y dichos aparatos.

En cualquier caso será necesario tomar toda clase de precaución encaminada a evitar que la válvula pueda dar origen a zonas 0: por ejemplo, habrá que verificar con periodicidad anual su buen funcionamiento y contemplar la posibilidad de modificar el grado de emisión de la fuente o de intervenir en la emisión al exterior de la sustancia explosiva, por ejemplo canalizando hacia el exterior la descarga de la válvula de alivio.

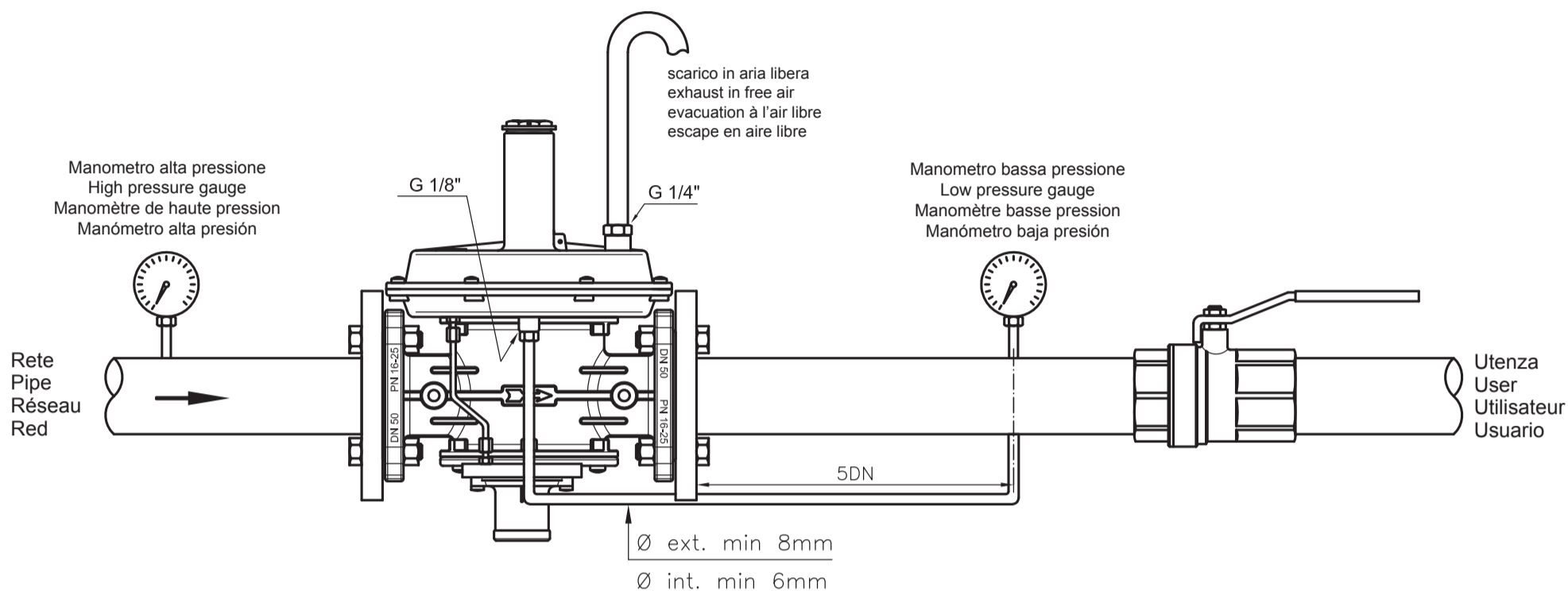


Se recomienda leer atentamente la hoja de instrucciones adjunta con el producto.

ATENCIÓN: las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser efectuadas por personal calificado.

- 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.
- El regulador suele estar situado antes del aparato. Ha de instalarse con la flecha en relieve en el cuerpo (6) apuntando hacia el usuario.
- Se puede instalar en cualquier posición, pero es preferible la instalación con el muelle vertical (vease fig. 1). Fuera del regulador, después del mismo está colocada una toma de presión (14) para el control de la presión de regulación.
- Conectar la toma de impulso (15) con enganche G 1/8" después del regulador (véase ejemplo de instalación).
- Canalizar hacia el exterior la descarga de la válvula de alivio (véase ejemplo de instalación).
- Durante la instalación prestar atención a fin de evitar que detritos o residuos metálicos se introduzcan en el aparato.
- Si el aparato es fileteado verificar que la longitud de la rosca de la tubación no sea excesiva, dado que, durante el enroscado, podría provocar daños en el cuerpo del aparato mismo.
- No se utilice el contenedor del muelle como eje para el atornillado sino utilizar el utensilio apropiado.
- Si el aparato es del tipo con bridas verificar que las contrabridas de entrada y salida sean perfectamente paralelas para evitar de someter el cuerpo a inútiles esfuerzos mecánicos, calcular también el espacio para insertar la guarnición de estanquidad. Si una vez insertadas las guarniciones el espacio que queda es excesivo no se intente llenarlo apretando excesivamente los pernos del aparato.
- De toda manera verificar la estanquidad del sistema una vez efectuada la instalación.

**ESEMPIO DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION EXAMPLE
EXEMPLE D'INSTALLATION
EJEMPLO DE INSTALACIÓN**



RIARMO MANUALE (solo RG/2MBZ)

1. Chiudere il rubinetto o valvola a sfera a valle del regolatore
2. Svitare il tappo (22)
3. Premere leggermente il perno di riarmo (24), attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione e successivamente premere fino a fine corsa il perno di riarmo (24).
4. Tenendo premuto il perno di riarmo (24), aprire lentamente il rubinetto a valle del regolatore
5. Successivamente riavvitare il tappo (22) nella posizione iniziale.

TARATURA (vedere esempio)

Generalmente gli apparecchi sono preparati su specifiche del cliente, nel caso sia necessario effettuare la taratura, con l'impianto in portata, occorre:

- Munirsi di una chiave esagonale* a tubo da 8 mm (chiave commerciale) e di un adeguato manometro per il controllo della pressione a valle del regolatore.
- Svitare i tappi (1) e (22).
- Per modificare il valore di taratura della pressione di uscita P2 agire sulla vite di regolazione (2).
- Avvitare fino a fine corsa le viti di regolazione (4) e (23) e posizionare al minimo, svitandola, la vite di regolazione (25).
- Per modificare il valore di taratura di intervento del blocco di minima pressione agire con la chiave in dotazione (28) sulla vite di regolazione (25).
- Per modificare il valore di taratura di intervento del blocco di sovrappressione agire con la chiave in dotazione (28) sulla vite di regolazione (23).
- Per modificare il valore di taratura di intervento dello sfioro si deve agire con una chiave a tubo commerciale da 8 mm (non fornita) sulla vite di regolazione (4).

* la chiave commerciale deve essere una chiave esagonale a tubo da 8 mm con Ø est. max non superiore a 12 mm.

MANUAL RESET (only RG/2MBZ):

1. Close the tap or ball valve downstream the regulator.
2. Unscrew the tap (22)
3. Slightly push the reset pin (24), wait a few moments to get the pressure balanced and then push till the end the reset pin (24).
4. Keeping pushed the reset pin (24), slowly open the tap upstream the regulator.
5. Subsequently screw again the cap (22) on its original position.

SETTING (see the example)

Normally the devices are presetted according to the customer specification, where it is needed to set it, with the plant giving flow, you need:

- Get a commercial 8 mm spanner* (commercial one) and a proper pressure gauge to check the regulator pressure.
- Unscrew the caps (1) and (22)
- In order to change the setting value of the out let pressure P2, act on the regulation screw (2).
- Screw till the end the setting screws (4) and (23) and place at minimum, unscrewing it, the regulation screw (25).
- To modify the setting value of the minimum pressure shut off tripping, act with the supplied key (28) on the regulation screw (25).
- To modify the setting value of overpressure shut off tripping, act with the supplied screw (28) on the regulation screw (23).
- To modify the setting of the relief valve, act with a 8 mm spanner (not supplied) on the regulation screw (4).

*the commercial key has to be an hex with a pipe type of 8 mm and a maximum external Ø not over than 12 mm.

RÉARMEMENT MANUEL (versions RG/2MBZ):

1. Fermer le robinet ou la soupape à bille en aval du régulateur
2. Dévisser le bouchon (22).
3. Appuyer légèrement sur le goujon de réarmement (24), attendre quelques instants que l'équilibre de pression soit vérifié et successivement appuyer jusqu'à fin de course le goujon de réarmement (24).
4. En tenant appuyer le goujon de réarmement (24), ouvrir lentement le robinet en aval du régulateur.
5. Successivement revisser le bouchon (22) dans la position initiale.

CALIBRAGE (voir l'exemple)

Généralement les appareils sont précalibrés en fonction des précisions du client, au cas où ce soit nécessaire d'effectuer le calibrage, avec l'installation en débit, il faut:

- Se munir d'une clé hexagonale* à tube de 8 mm (clé commerciale) et d'un manomètre adéquat pour le contrôle de la pression en aval du régulateur.
- Dévisser les bouchons (1) et (22).
- Pour modifier la valeur de calibrage de la pression à la sortie P2 agir sur la vis de réglage (2).
- Visser jusqu'en fin de course les vis de réglage (4) et (23) et placer au minimum, en la dévissant, la vis de réglage (25).
- Pour modifier la valeur de calibrage d'intervention du blocage de pression diastolique intervenir avec la clé pourvue (28) sur la vis de réglage (25).
- Pour modifier la valeur de calibrage d'intervention du blocage de surpression intervenir avec la clé pourvue (28) sur la vis de réglage (23).
- Pour modifier la valeur de calibrage d'intervention de la sécurité il faut intervenir avec la clé à tube commerciale de 8 mm (non fournie) sur la vis de réglage (4).

* la clé commerciale doit être une clé hexagonale à tube de 8 mm avec Ø ext. max non supérieur à 12 mm.

REARME MANUAL (versiones RG/2MBZ):

1. Cierre el grifo o válvula a esfera posterior al regulador
2. Desatornille la tapa (22).
3. Presione levemente el perno de rearmado (24), espere algunos instantes que se verifique el equilibrio de presión y sucesivamente presione hasta el tope el perno de rearmado (24).
4. Mientras mantiene presionado el perno de rearmado (24), abra lentamente el grifo posterior al regulador
5. A continuación atornille nuevamente la tapa (22) en la posición inicial.

CALIBRACIÓN (vea el ejemplo)

Generalmente los aparatos están precalibrados en base a especificaciones del cliente, si fuese necesario realizar la calibración, con la instalación en presencia de caudal, es necesario:

- Equiparse con una llave hexagonal* de tubo de 8 mm (llave comercial) y de un adecuado manómetro para el control de la presión posterior al regulador.
- Desatornille las tapas (1) y (22).
- Para modificar el valor de calibración de la presión de salida P2 accione el tornillo de regulación (2).
- Atornille hasta el tope los tornillos de regulación (4) y (23) y ubique al mínimo, desatornillándolo, el tornillo de regulación (25).
- Para modificar el valor de calibración de intervención del bloqueo de mínima presión accione la llave suministrada (28) sobre el tornillo de regulación (25).
- Para modificar el valor de calibración de intervención del bloqueo de sobrepresión accione la llave suministrada (28) sobre el tornillo de regulación (23).
- Para modificar el valor de calibración de intervención de la válvula de alivio, se debe accionar una llave de tubo comercial de 8 mm (no suministrada) sobre el tornillo de regulación (4).

* la llave comercial debe ser una llave hexagonal de tubo de 8 mm con Ø ext. máx no superior a 12 mm

ESEMPIO

Pressione necessaria di regolazione:
P2 = 22 mbar
Intervento blocco min UPSO = 10 mbar
Intervento blocco max OPSO = 40 mbar
Intervento valvola di sfioro = 30 mbar

EXAMPLE

Regulation pressure needed:
P2 = 22 mbar
Minimum shut off intervention UPSO = 10 mbar
Maximum shut off intervention OPSO = 40 mbar
Relief valve intervention = 30 mbar

EXEMPLE

Pression de réglage nécessaire
P2 = 22 mbar
Intervention arrêt minimum UPSO = 10 mbar
Intervention arrêt maximum OPSO = 40 mbar
Intervention valve d'évacuation = 30 mbar

EJEMPLO

Presión de regulación necesaria:
P2 = 22 mbares
Valor de bloqueo mínimo UPSO = 10 mbares
Valor de bloqueo máx. OPSO = 40 mbares
Intervención válvula de alivio = 30 mbares



- Riarmare il dispositivo di blocco seguendo le istruzioni indicate dal punto 1 al 5 del paragrafo "RIARMO MANUALE".
- Portare, svitando la vite di regolazione (2), la pressione P2, leggendola sul manometro, a 10 mbar.
- Avvitare la vite di regolazione (25) fino all'intervento del blocco di minima (UPSO) che a questo punto è tarato a 10 mbar.
- Riarmare il dispositivo di blocco seguendo le istruzioni indicate dal punto 1 al 5 del paragrafo "RIARMO MANUALE".
- Premendo con la chiave a tubo da 8 mm sul dado di regolazione (4), aumentare la pressione P2, leggendola sul manometro, fino al valore di taratura OPSO voluto (arrivare in questo caso a 40 mbar).
- Contemporaneamente svitare lentamente la vite di regolazione (23) fino all'intervento del dispositivo di blocco di massima pressione. Avvitare la vite (23) di ¼ di giro. A questo punto il blocco OPSO è tarato a 40 mbar.
- Riarmare il dispositivo di blocco seguendo le istruzioni indicate dal punto 1 al 5 del paragrafo "RIARMO MANUALE".
- Chiudere lentamente il rubinetto a valle del regolatore.
- Premendo con la chiave a tubo da 8 mm sul dado di regolazione (4), aumentare la pressione P2, leggendola sul manometro, fino al valore di taratura di sfioro voluto (arrivare in questo caso a 30 mbar).
- Senza premere, svitare lentamente la vite di regolazione (4) finché la pressione P2, visualizzata sul manometro, inizia a diminuire.
- Lo sfioro è in questo caso tarato a 30 mbar.
- Rimuovere la chiave a tubo e richiudere i tappi (1) e (22).



Le suddette operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.

- Reset the shut off device following the instructions stated from point 1 to point 5 of the paragraph "MANUAL RESET".
- Take, unscrewing the regulation screw (2), the pressure P2, reading on the pressure gauge, to 10 mbar.
- Screw the regulation screw (25) till the minimum shut off (UPSO) tripping, which, now is setted to 10 mbar.
- Reset the shut off device following the instructions stated from point 1 to point 5 of the paragraph "MANUAL RESET".
- Push with the 8 mm spanner on the regulation nut (4), increasing the P2 pressure, reading on the pressure gauge, till the needed setting value OPSO (in this specific case to 40 mbar).
- In the meanwhile slowly unscrew the regulation screw (23) till the maximum pressure shut off device tripping. Screw the screw (23) ¼ turn. At this point the shut off OPSO is setted to 40 mbar.
- Reset the shut off device following the instructions stated from point 1 to point 5 of the paragraph "MANUAL RESET".
- Slowly close the tap downstream the regulator.
- Pushing with the 8 mm spanner on the regulation nut (4), increase the P2 pressure, reading on the pressure gauge, till the needed relief setting value (in this case to 30 mbar).
- Without pushing, slowly unscrew the regulation screw (4) till the P2 pressure, showed on the pressure gauge, starts to decrease.
- The relief, in this case, is setted at 30 mbar.
- Remove the spanner and close the caps (1) and (22).



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

- Réarmer le dispositif de blocage en suivant les instructions indiquées du point 1 à 5 du paragraphe "RÉARMEMENT MANUEL".
- Amener, en dévissant la vis de réglage (2), la pression P2, en la lisant sur le manomètre, à 10 mbar.
- Visser la vis de régulation (25) jusqu'à l'intervention du blocage de minima (UPSO) qui à ce point est calibré à 10 mbar.
- Réarmer le dispositif de blocage suivant les instructions indiquées du point 1 à 5 du paragraphe "RÉARMEMENT MANUEL".
- En faisant pression avec la clé à tube de 8 mm sur l'écrou de réglage (4), augmenter la pression P2, en la lisant sur le manomètre, jusqu'à la valeur de calibrage OPSO désirée (atteindre dans ce cas à 40 mbar).
- Simultanément dévisser lentement la vis de réglage (23) jusqu'à l'intervention du dispositif de blocage de pression maximale. Visser la vis (23) de ¼ de tour. À ce point-là le blocage OPSO est calibré à 40 mbar.
- Réarmer le dispositif de blocage suivant les instructions indiquées du point 1 à 5 du paragraphe "RÉARMEMENT MANUEL".
- Fermer lentement le robinet en aval du régulateur.
- En faisant pression avec la clé à tube de 8 mm sur l'écrou de réglage (4), augmenter la pression P2; en la lisant sur le manomètre, jusqu'à la valeur de calibrage de la soupape de sécurité voulu (atteindre dans ce cas à 30 mbar).
- Sans faire pression, dévisser lentement la vis de réglage (4) jusqu'à ce que la pression P2, visualisée sur le manomètre, commence à diminuer.
- La soupape de sécurité est dans ce cas-là calibré à 30 mbar.
- Enlever la clé à tube et refermer les bouchons (1) et (22).



Les opérations ci-dessus doivent être effectuées par des techniciens qualifiés.

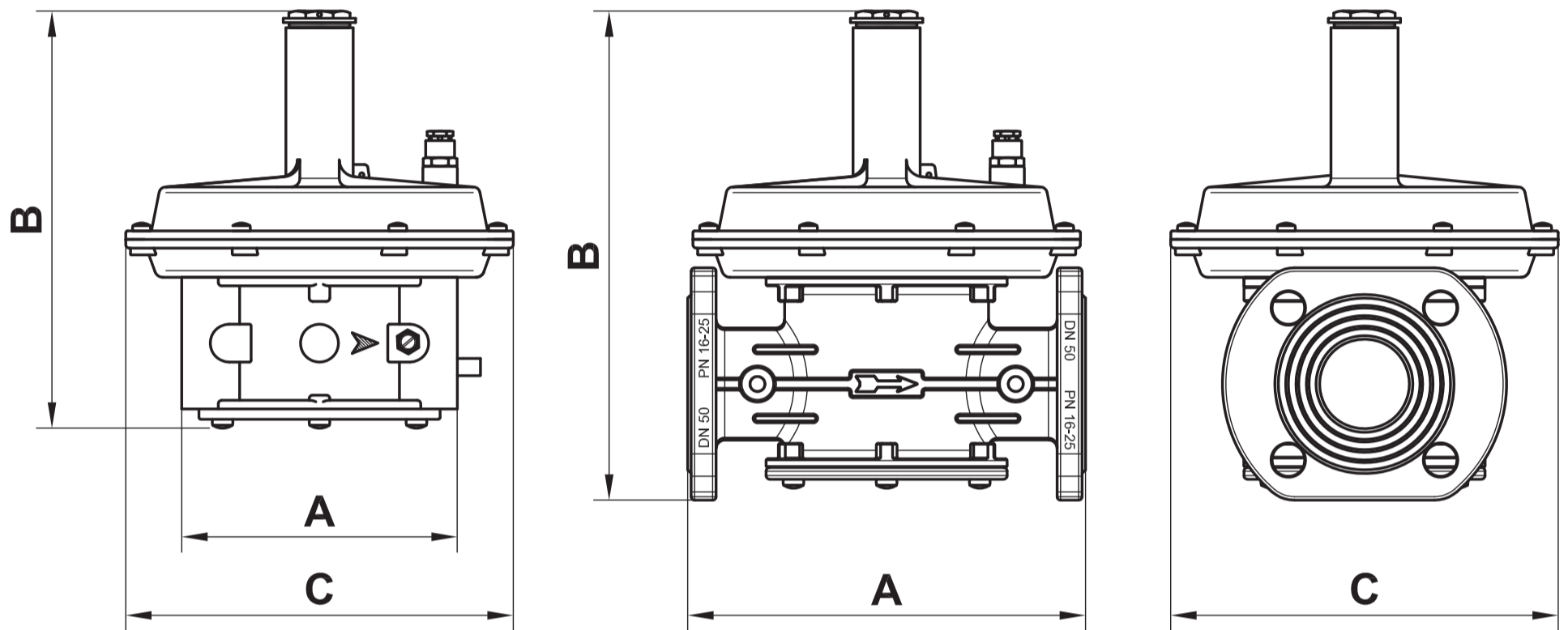
- Rearme el dispositivo de bloqueo siguiendo las instrucciones indicadas desde el punto 1 al 5 del apartado "REARMADO MANUAL".
- Llevar, desatornillando el tornillo de regulación (2), la presión P2, leyéndola sobre el manómetro, a 10 mbar.
- Atornillar el tornillo de regulación (25) hasta la intervención del bloqueo de mínima (UPSO) que a este punto se encuentra calibrado a 10 mbar.
- Rearme el dispositivo de bloqueo siguiendo las instrucciones indicadas desde el punto 1 al 5 del apartado "REARMADO MANUAL".
- Presionando con la llave de tubo de 8 mm sobre la tuerca de regulación (4), aumentar la presión P2, leyéndola sobre el manómetro, hasta el valor de calibración OPSO deseado (llegue en este caso a 40 mbar).
- Simultáneamente desatornille lentamente el tornillo de regulación (23) hasta la intervención del dispositivo de bloqueo de máxima presión. Atornille el tornillo (23) ¼ de vuelta. A este punto el bloqueo OPSO está calibrado a 40 mbar.
- Rearme el dispositivo de bloqueo siguiendo las instrucciones indicadas desde el punto 1 al 5 del apartado "REARMADO MANUAL".
- Cierre lentamente el grifo a continuación del regulador.
- Presionando con la llave de tubo de 8 mm sobre la tuerca de regulación (4), aumente la presión P2, leyéndola sobre el manómetro, hasta el valor de calibración de alivio deseado (llegue en este caso a 30 mbar).
- Sin presionar, desatornille lentamente el tornillo de regulación (4) hasta que la presión P2, visualizada en el manómetro, comienza a disminuir.
- El alivio en este caso está calibrado a 30 mbar.
- Retire la llave de tubo y cierre nuevamente las tapas (1) y (22).



Las operaciones antes indicadas deben ser ejecutadas únicamente por técnicos calificados.

Dimensioni di ingombro in mm (RG/2MCS) - Overall dimensions in mm (RG/2MCS)
 Mesures d'encombrement en mm (RG/2MCS) - Dimensiones en mm (RG/2MCS)

Attacchi filettati Threaded connections Connecteurs filetés Enganches filiteados	Attacchi flangiati Flanged connections Connecteurs flangés Enganches con bridas	A	B	C
DN 32 - DN 40 - DN 50	-	160	245	225
-	DN 32 - DN 40 - DN 50	230	285	225



Dimensioni di ingombro in mm (RG/2MBZ) - Overall dimensions in mm (RG/2MBZ)
 Mesures d'encombrement en mm (RG/2MBZ) - Dimensiones en mm (RG/2MBZ)

Attacchi filettati Threaded connections Connecteurs filetés Enganches filiteados	Attacchi flangiati Flanged connections Connecteurs flangés Enganches con bridas	A	B	C
DN 32 - DN 40 - DN 50	-	160	297	225
-	DN 32 - DN 40 - DN 50	230	330	225

