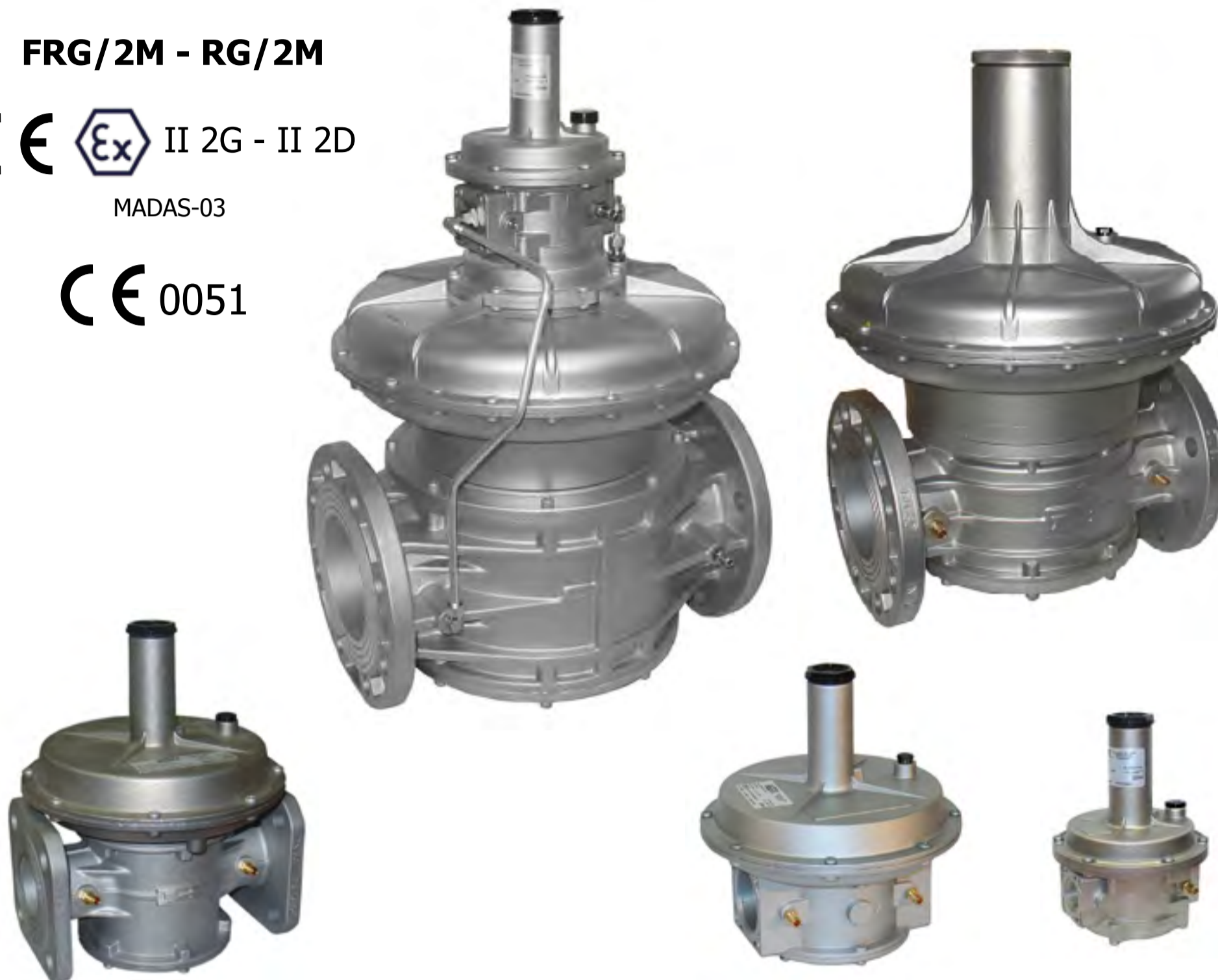


FRG/2M - RG/2M

CE  II 2G - II 2D

MADAS-03

CE 0051



DESCRIZIONE

Regolatore (RG/2M) o filtroregolatore (FRG/2M) di pressione a chiusura per gas.

Omologazione CE secondo EN 88-1

Conforme Direttiva 2009/142/CE (Direttiva Gas)

Conforme Direttiva 94/9/CE (Direttiva ATEX)

DESCRIPTION

Gas pressure closing regulator (RG/2M) or filter regulator (FRG/2M).

EC certified according to EN 88-1

In conformity with the 2009/142/EC Directive (Gas Directive)

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

ОПИСАНИЕ

Регулятор давления газа (RG/2M) или фильтр-регулятор давления газа (FRG/2M)

Сертифицировано ЕС в соответствии с EN 88-1

Отвечают требованиям Директивы 94/9/CE (ATEX - по оборудованию для работы в потенциально взрывоопасных средах)

Отвечают требованиям Директивы 2009/142/EC (по газу)

ОПИС

Регулятор тиску газу (RG/2M) або фільтр-регулятор тиску газу (FRG/2M).

Сертифіковано ЄС відповідно до EN 88-1

Відповідають вимогам Директиви 94/9/CE (ATEX - по устаткуванню для роботи в потенційно вибухонебезпечних середовищах)

Відповідають вимогам Директиви 2009/142/EC (щодо газу)



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego:
gas non aggressivi delle 3 famiglie
(gas secchi)
- Attacchi filettati Rp:
(DN 15 ÷ DN 50) secondo EN 10226
- Attacchi flangiati PN 16:
(DN 25 ÷ DN 100) secondo ISO 7005
- Su richiesta attacchi flangiati ANSI 150
- Pressione max esercizio:
0,5 bar
- Temperatura ambiente:
-40 ÷ +60 °C
- Temperatura superficiale max:
60 °C
- Classe:
A
- Gruppo:
2
- Filtraggio:
50 µm
(su richiesta altre qualità di filtraggio)
- Classe di filtrazione:
G 2 (secondo EN 779)

MATERIALI

- Alluminio pressofuso
(UNI EN 1706)
- Ottone OT-58 (UNI EN 12164)
- Alluminio 11S (UNI 9002-5)
- Acciaio zincato e acciaio INOX 430 F
(UNI EN 10088)
- Gomma antiolio NBR (UNI 7702)
- Nylon 30% fibra di vetro
(UNI EN ISO 11667)
- Viledon

TECHNICAL DATA

- Use:
not aggressive gases of the 3 families
(dry gases)
- Threaded connections Rp:
(DN 15 ÷ DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections PN 16:
(DN 25 ÷ DN 100) according to ISO 7005
- On request ANSI 150 flanged connections
- Max. working pressure:
0,5 bar
- Environment temperature:
-40 ÷ +60 °C
- Max superficial temperature:
60 °C
- Class:
A
- Group:
2
- Filtration:
50 µm
(on request other filtration qualities)
- Filtration class:
G 2 (according to EN 779)

MATERIALS

- Die-cast aluminium
(UNI EN 1706)
- OT-58 brass (UNI EN 12164)
- 11S aluminium (UNI 9002-5)
- Galvanized and 430 F stainless steel
(UNI EN 10088)
- NBR rubber (UNI 7702)
- Nylon 30% glass fibre
(UNI EN ISO 11667)
- Viledon

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Применение: неагрессивные газы трех групп (сухие газы)
- Резьбовые соединения Rp:
(Ду 15 ÷ Ду 50) согласно EN 10226
- Фланцевые соединения PN 16:
(Ду 25 ÷ Ду 100) согласно ISO 7005
- На заказ фланцевые соединения ANSI 150
- Макс. рабочее давление:
0,5 Бар
- Температура окружающей среды:
-40 ÷ +60 °C
- Максимальная поверхностная температура: 60 °C
- Класс:
A
- Группа:
2
- Степень фильтрации:
50 микрон (на заказ возможны другие значения)
- Класс фильтрации:
G2 (в соответствии с EN 779)

МАТЕРИАЛЫ

- Штампованный алюминий (UNI EN 1706)
- Латунь OT-58 (UNI EN 12164)
- Алюминий 11S (UNI 9002-5)
- Нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088)
- Бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702)
- Нейлон 30% стекловолокна
- Виледон

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Застосування: неагресивні газы трьох груп (сухі газы)
- Різьбові з'єднання, Rp:
(Ду 15 ÷ Ду 50) згідно EN 10226
- Фланцеві з'єднання, PN 16:
(Ду 25 ÷ Ду 100) згідно ISO 7005
- На замовлення фланцеві з'єднання ANSI 150
- Макс. робочий тиск:
0,5 Бар
- Температура навколишнього середовища:
-40 ÷ +60 °C
- Максимальна поверхнева температура: 60 °C
- Клас:
A
- Група:
2
- Ступінь фільтрації:
50 мікрон (на замовлення можливі інші значення)
- Клас фільтрації:
G2 (відповідно до EN 779)

МАТЕРІАЛИ

- Штампований алюміній (UNI EN 1706)
- Латунь OT-58 (UNI EN 12164)
- Алюміній 11S (UNI 9002-5)
- Нержавіюча сталь марки 430 F (UNI EN 10088)
- Бутадіенакрилонітрильний каучук (UNI 7702)
- Нейлон 30% скловолокна
- Виледон

fig. 1



- 1 - Tappo alluminio
- 2 - Vite di regolazione
- 3 - Molla di taratura
- 4 - Imbuto
- 5 - Rondella per molla
- 6 - Membrana di sicurezza
- 7 - Viti di fissaggio imbuto
- 8 - Flangia
- 9 - Perno centrale
- 10 - Corpo
- 11 - Organo filtrante
- 12 - Presa di pressione
- 13 - Rondella di tenuta
- 14 - Fondello
- 15 - Viti di fissaggio fondello
- 16 - O-Ring di tenuta fondello
- 17 - Otturatore
- 18 - Sede di tenuta
- 19 - Tubetto sensore
- 20 - Membrana di compensazione
- 21 - Disco superiore per membrana
- 22 - Membrana di funzionamento
- 23 - Disco inferiore per membrana
- 24 - Tappo antipolvere
- 25 - Dado centrale

fig. 1



- 1 - Aluminium cap
- 2 - Regulation screw
- 3 - Setting spring
- 4 - Funnel
- 5 - Washer for spring
- 6 - Safety diaphragm
- 7 - Funnel fixing screws
- 8 - Flange
- 9 - Central pin
- 10 - Body
- 11 - Filtering organ
- 12 - Pressure tap
- 13 - Seal washer
- 14 - Bottom
- 15 - Bottom fixing screws
- 16 - Bottom seal O-Ring
- 17 - Obturator
- 18 - Seal seat
- 19 - Sensor tube
- 20 - Compensation diaphragm
- 21 - Diaphragm upper disc
- 22 - Working diaphragm
- 23 - Diaphragm lower disc
- 24 - Antidust cap
- 25 - Central nut

рис. 1



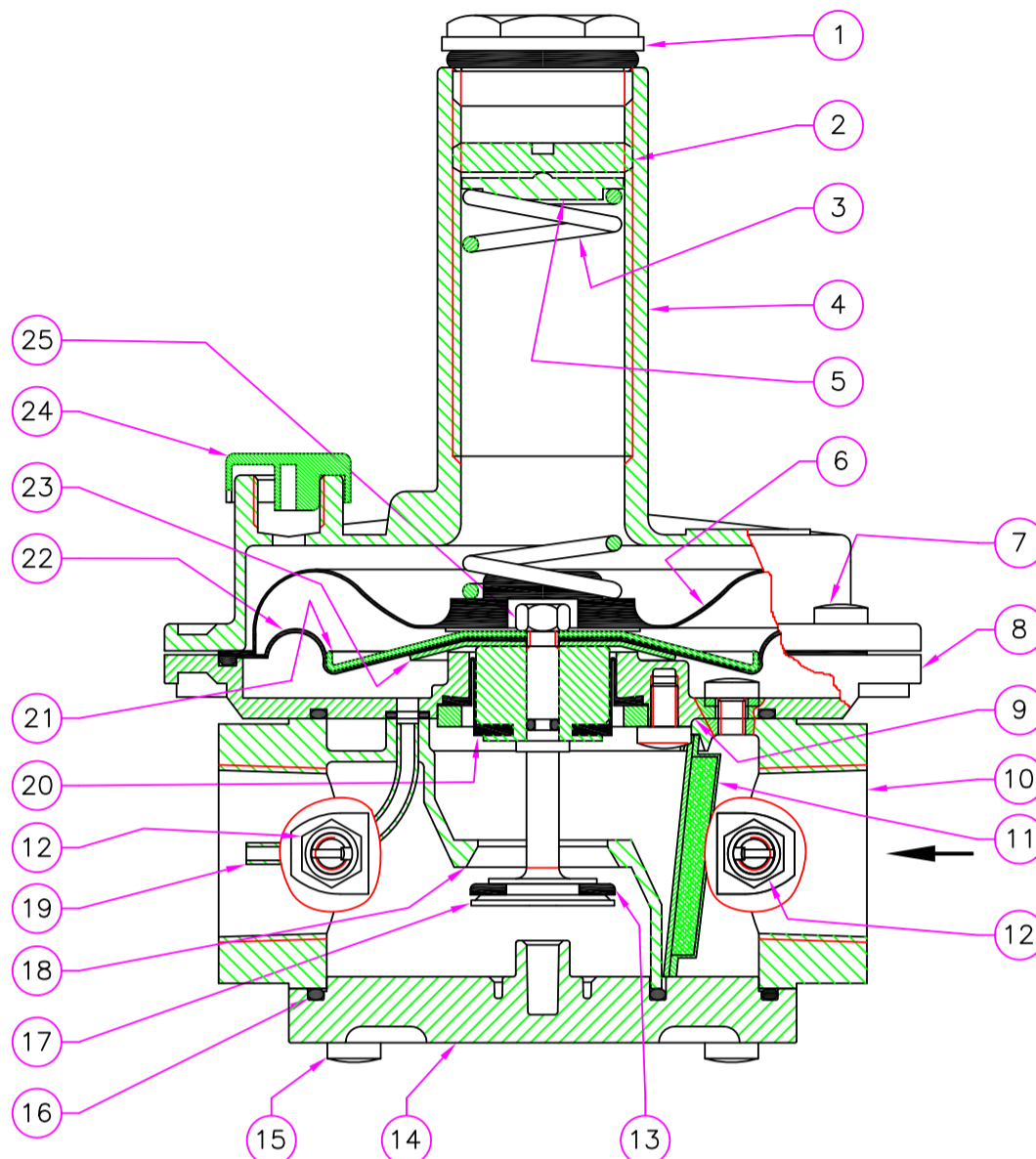
- 1 - Алюминиевый колпачок
- 2 - Регулировочный винт
- 3 - Рабочая пружина
- 4 - Стакан
- 5 - Направляющая пружины
- 6 - Защитная мембрана
- 7 - Винты крепления верхней крышки
- 8 - "Фланец" корпуса
- 9 - Центральный шток
- 10 - Корпус
- 11 - Фильтрующий элемент
- 12 - Штуцер для замера давления
- 13 - Резиновый клапан
- 14 - Нижняя крышка
- 15 - Винт крепления нижней крышки
- 16 - Уплотнительное кольцо нижней крышки
- 17 - Затвор (система плунжер)
- 18 - Седло клапана
- 19 - Импульсная трубка
- 20 - Компенсирующая мембрана
- 21 - "Тарелка" мембраны
- 22 - Рабочая мембрана
- 23 - Нижний диск мембраны
- 24 - Защитный колпачок
- 25 - Центральная гайка

мал. 1



- 1 - Алюмінієвий ковпачок
- 2 - Регулювальний гвинт
- 3 - Робоча пружина
- 4 - Стакан
- 5 - Напрямна пружини
- 6 - Захисна мембрана
- 7 - Гвинти кріплення верхньої кришки
- 8 - "Фланець" корпусу
- 9 - Центральний шток
- 10 - Корпус
- 11 - Фільтрувальний елемент
- 12 - Штуцер для вимірювання тиску
- 13 - Гумовий клапан
- 14 - Нижня кришка
- 15 - Гвинт кріплення нижньої кришки
- 16 - Ущільнювальне кільце нижньої кришки
- 17 - Затвор (система плунжер)
- 18 - Сідло клапана
- 19 - Імпульсна трубка
- 20 - Компенсуюча мембрана
- 21 - "Тарілка" мембрани
- 22 - Робоча мембрана
- 23 - Нижній диск мембрани
- 24 - Захисний ковпачок
- 25 - Центральна гайка

рис. 1: Ду 15
 Ду 20
 Ду 25



P. max 0,5 Бар

Attacco Connections Соединения З'єднання	Taratura (mbar) Setting (mbar) Выходное давление (мбар) Вихідний тиск (мбар)	Filtroregolatore Filter regulator Фильтр-регулятор Фільтр-регулятор		Regolatore Regulator Регулятор Регулятор	
		Codice Code Код Код		Codice Code Код Код	
Ду 15	9 ÷ 28	FR02	010	RG02	010
	18 ÷ 40	FR02	020	RG02	020
	40 ÷ 110	FR02	030	RG02	030
	110 ÷ 150	FR02	040	RG02	040
	150 ÷ 200	FR02	050	RG02	050
Ду 20	200 ÷ 450	FR02	060	RG02	060
	9 ÷ 28	FR03	010	RG03	010
	18 ÷ 40	FR03	020	RG03	020
	40 ÷ 110	FR03	030	RG03	030
	110 ÷ 150	FR03	040	RG03	040
Ду 25	150 ÷ 200	FR03	050	RG03	050
	200 ÷ 450	FR03	060	RG03	060
	9 ÷ 28	FR04	010	RG04	010
	18 ÷ 40	FR04	020	RG04	020
	40 ÷ 110	FR04	030	RG04	030
Ду 25	110 ÷ 150	FR04	040	RG04	040
	150 ÷ 200	FR04	050	RG04	050

fig. 2

- 1 - Tappo alluminio
- 2 - Vite di regolazione
- 3 - Molla di taratura
- 4 - Imbuto
- 5 - Rosetta dentata
- 6 - Membrana di sicurezza
- 7 - Viti di fissaggio imbuto
- 8 - Flangia
- 9 - Perno centrale
- 10 - Corpo
- 11 - Organo filtrante
- 12 - Presa di pressione
- 13 - Rondella di tenuta
- 14 - Fondello
- 15 - Viti di fissaggio fondello
- 16 - O-Ring di tenuta fondello
- 17 - Otturatore
- 18 - Sede di tenuta
- 19 - Tubetto sensore
- 20 - Membrana di compensazione
- 21 - Disco superiore per membrana
- 22 - Membrana di funzionamento
- 23 - Disco inferiore per membrana
- 24 - Tappo antipolvere
- 25 - Dado centrale
- 26 - Rondella per molla

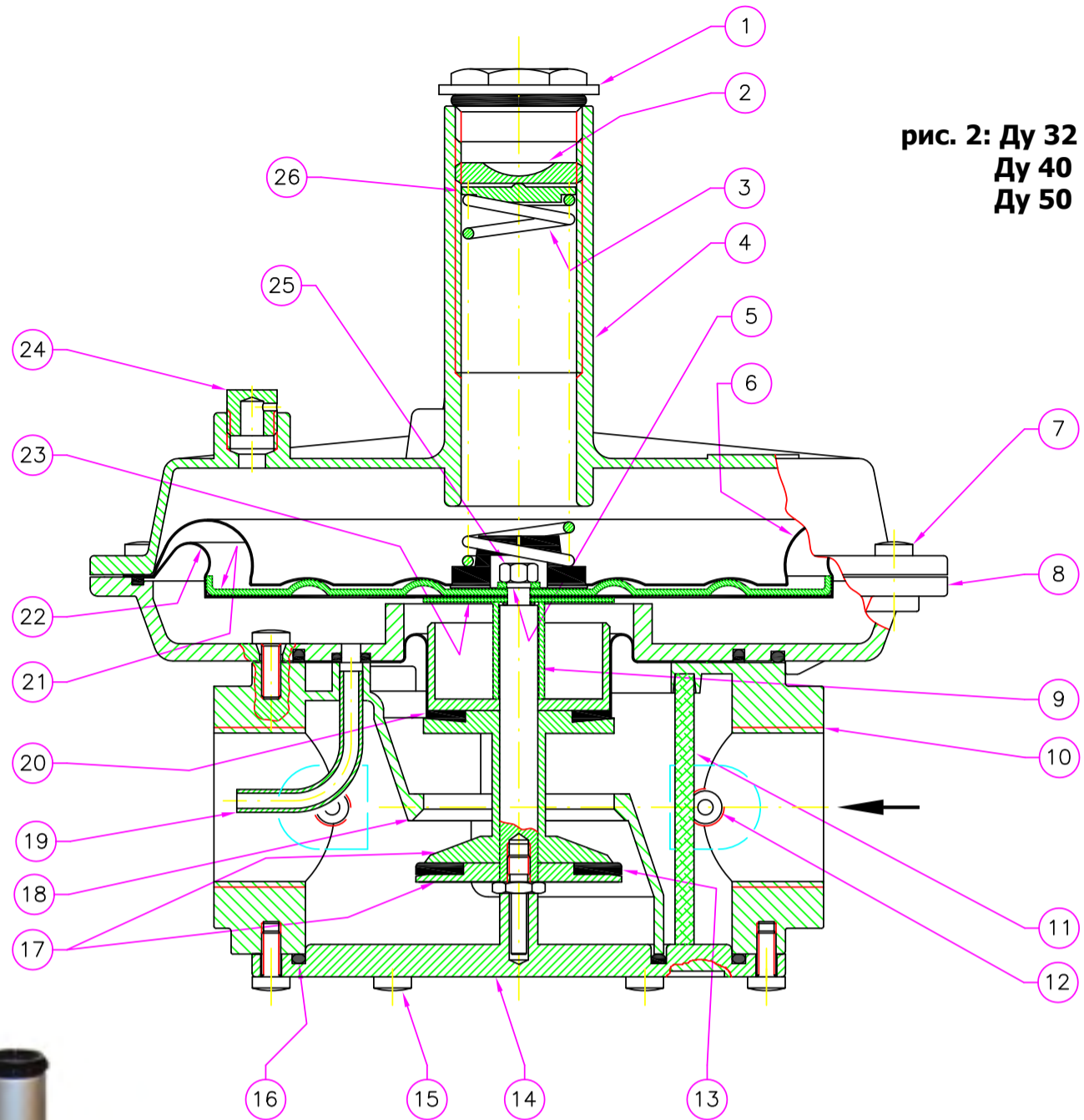


рис. 2: Ду 32
Ду 40
Ду 50

fig. 2

- 1 - Aluminium cap
- 2 - Regulation screw
- 3 - Setting spring
- 4 - Funnel
- 5 - Toothed washer
- 6 - Safety diaphragm
- 7 - Funnel fixing screws
- 8 - Flange
- 9 - Central pin
- 10 - Body
- 11 - Filtering organ
- 12 - Pressure tap
- 13 - Seal washer
- 14 - Bottom
- 15 - Bottom fixing screws
- 16 - Bottom seal O-Ring
- 17 - Obturator
- 18 - Seal seat
- 19 - Sensor tube
- 20 - Compensation diaphragm
- 21 - Diaphragm upper disc
- 22 - Working diaphragm
- 23 - Diaphragm lower disc
- 24 - Antidust cap
- 25 - Central nut
- 26 - Washer for spring



рис. 2

- 1 - Алюминиевый колпачок
- 2 - Регулировочный винт
- 3 - Рабочая пружина
- 4 - Стакан
- 5 - Зубчатая шайба
- 6 - Защитная мембрана
- 7 - Винты крепления верхней крышки
- 8 - "Фланец" корпуса
- 9 - Центральный шток
- 10 - Корпус
- 11 - Фильтрующий элемент
- 12 - Штуцер для замера давления
- 13 - Резиновый клапан
- 14 - Нижняя крышка
- 15 - Винт крепления нижней крышки
- 16 - Уплотнительное кольцо нижней крышки
- 17 - Затвор (система плунжер)
- 18 - Седло клапана
- 19 - Импульсная трубка
- 20 - Компенсирующая мембрана
- 21 - "Тарелка" мембраны
- 22 - Рабочая мембрана
- 23 - Нижний диск мембраны
- 24 - Защитный колпачок
- 25 - Центральная гайка
- 26 - Гайка для пружины



мал. 2

- 1 - Алюмінієвий ковпачок
- 2 - Регулювальний гвинт
- 3 - Робоча пружина
- 4 - Стакан
- 5 - Зубчаста шайба
- 6 - Захисна мембрана
- 7 - Гвинти кріплення верхньої кришки
- 8 - "Фланець" корпусу
- 9 - Центральний шток
- 10 - Корпус
- 11 - Фільтрувальний елемент
- 12 - Штуцер для вимірювання тиску
- 13 - Гумовий клапан
- 14 - Нижня кришка
- 15 - Гвинт кріплення нижньої кришки
- 16 - Ущільнювальне кільце нижньої кришки
- 17 - Затвор (система плунжер)
- 18 - Сідло клапана
- 19 - Імпульсна трубка
- 20 - Компенсуюча мембрана
- 21 - "Тарілка" мембрани
- 22 - Робоча мембрана
- 23 - Нижній диск мембрани
- 24 - Захисний ковпачок
- 25 - Центральна гайка
- 26 - Гайка для пружини



P. max 0,5 Бар			
		Filtroregolatore Filter regulator Фильтр-регулятор Фільтр-регулятор	Regolatore Regulator Регулятор Регулятор
Attacco Connections Соединения З'єднання	Taratura (mbar) Setting (mbar) Выходное давление (мбар) Вихідний тиск (мбар)	Codice Code Код Код	Codice Code Код Код
Ду 32	8 ÷ 13	FR05 010	RG05 010
	13 ÷ 23	FR05 020	RG05 020
	20 ÷ 36	FR05 030	RG05 030
	33 ÷ 58	FR05 040	RG05 040
	55 ÷ 100	FR05 050	RG05 050
	90 ÷ 190	FR05 060	RG05 060
	190 ÷ 450*	FR050022 020	RG050022 020
Ду 40	8 ÷ 13	FR06 010	RG06 010
	13 ÷ 23	FR06 020	RG06 020
	20 ÷ 36	FR06 030	RG06 030
	33 ÷ 58	FR06 040	RG06 040
	55 ÷ 100	FR06 050	RG06 050
	90 ÷ 190	FR06 060	RG06 060
	190 ÷ 450*	FR060022 020	RG060022 020
Ду 50	8 ÷ 13	FR07 010	RG07 010
	13 ÷ 23	FR07 020	RG07 020
	20 ÷ 36	FR07 030	RG07 030
	33 ÷ 58	FR07 040	RG07 040
	55 ÷ 100	FR07 050	RG07 050
	90 ÷ 190	FR07 060	RG07 060
	190 ÷ 450*	FR070022 020	RG070022 020

* Con membrana rinforzata = With reinforced diaphragm = С усиленной мембраной = 3 посиленую мембраною

Versione con attacchi (DN 25 - DN 32 - DN 40 - DN 50) flangiati - Versions (DN 25 - DN 32 - DN 40 - DN 50) with flanged connections
 Версии с фланцевыми соединениями (Ду 25-Ду 32-Ду 40-Ду 50) - Версії з фланцевими з'єднаннями (Ду 25-Ду 32-Ду 40-Ду 50)

Attacco Connections Соединения З'єднання	Taratura (mbar) Setting (mbar) Выходное давление (мбар) Вихідний тиск (мбар)	P. max 0,5 Бар	
		Filtroregolatore Filter regulator Фильтр-регулятор Фільтр-регулятор	Regolatore Regulator Регулятор Регулятор
		Codice Code Код Код	Codice Code Код Код
Ду 25	9 ÷ 28	FR25 010	RG25 010
	18 ÷ 40	FR25 020	RG25 020
	40 ÷ 110	FR25 030	RG25 030
	110 ÷ 150	FR25 040	RG25 040
	150 ÷ 200	FR25 050	RG25 050
	200 ÷ 450	FR25 060	RG25 060

Ду 32	13 ÷ 23	FR32 020	RG32 020
	20 ÷ 36	FR32 030	RG32 030
	33 ÷ 58	FR32 040	RG32 040
	55 ÷ 100	FR32 050	RG32 050
	90 ÷ 190	FR32 060	RG32 060
	190 ÷ 450*	FR320022 020	RG320022 020

Ду 40	8 ÷ 13	FR40 010	RG40 010
	13 ÷ 23	FR40 020	RG40 020
	20 ÷ 36	FR40 030	RG40 030
	33 ÷ 58	FR40 040	RG40 040
	55 ÷ 100	FR40 050	RG40 050
	90 ÷ 190	FR40 060	RG40 060
	190 ÷ 450*	FR400022 020	RG400022 020

Ду 50	8 ÷ 13	FR50 010	RG50 010
	13 ÷ 23	FR50 020	RG50 020
	20 ÷ 36	FR50 030	RG50 030
	33 ÷ 58	FR50 040	RG50 040
	55 ÷ 100	FR50 050	RG50 050
	90 ÷ 190	FR50 060	RG50 060
	190 ÷ 450*	FR500022 020	RG500022 020



Misure di ingombro in mm Overall dimensions in mm Габаритные размеры в мм Габаритні розміри у мм			Peso Weight Вес Вага
Attacco Connections Соединения З'єднання	A	B	Кг
Ду 25	192	225	4
Ду 32	230	285	4,5
Ду 40	230	285	4,5
Ду 50	230	285	4,5

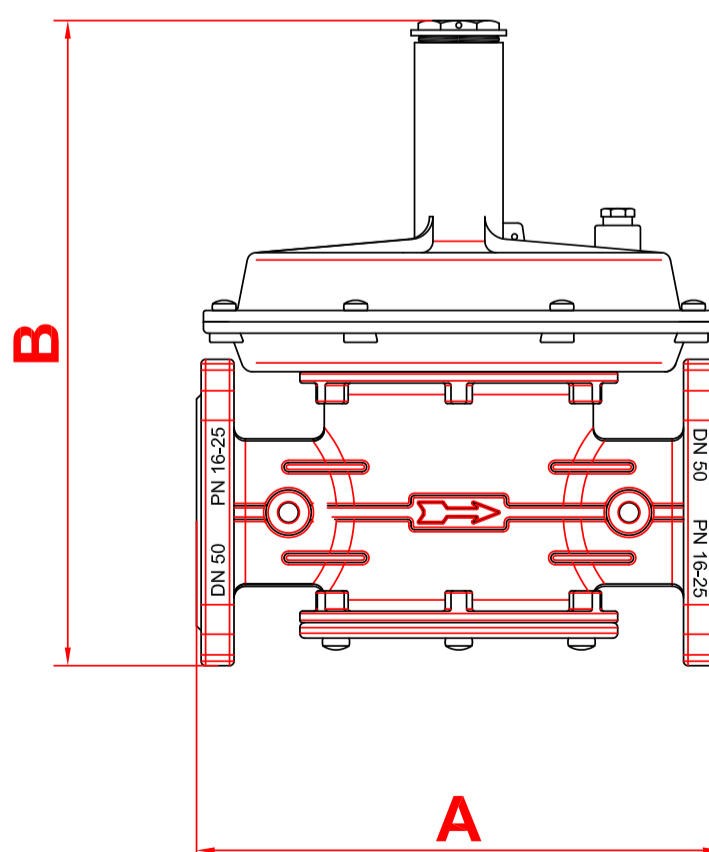


fig. 3

- 1 - Tappo alluminio
- 2 - Vite di regolazione
- 3 - Molla di taratura
- 4 - Imbuto
- 5 - Rosetta dentata
- 6 - Membrana di sicurezza
- 7 - Viti di fissaggio imbuto
- 8 - Flangia
- 9 - Perno centrale
- 10 - Corpo
- 11 - Organo filtrante
- 12 - Presa di pressione
- 13 - Rondella di tenuta
- 14 - Fondello
- 15 - Viti di fissaggio fondello
- 16 - O-Ring di tenuta fondello
- 17 - Anello di teflon
- 18 - Campana/guida otturatore
- 19 - Tubetto sensore
- 20 - Membrana di compensazione
- 21 - Disco superiore per membrana
- 22 - Membrana di funzionamento
- 23 - Disco inferiore per membrana
- 24 - Tappo antipolvere
- 25 - Dado centrale
- 26 - Rondella per molla

рис. 3: Ду 65
Ду 80
Ду 100

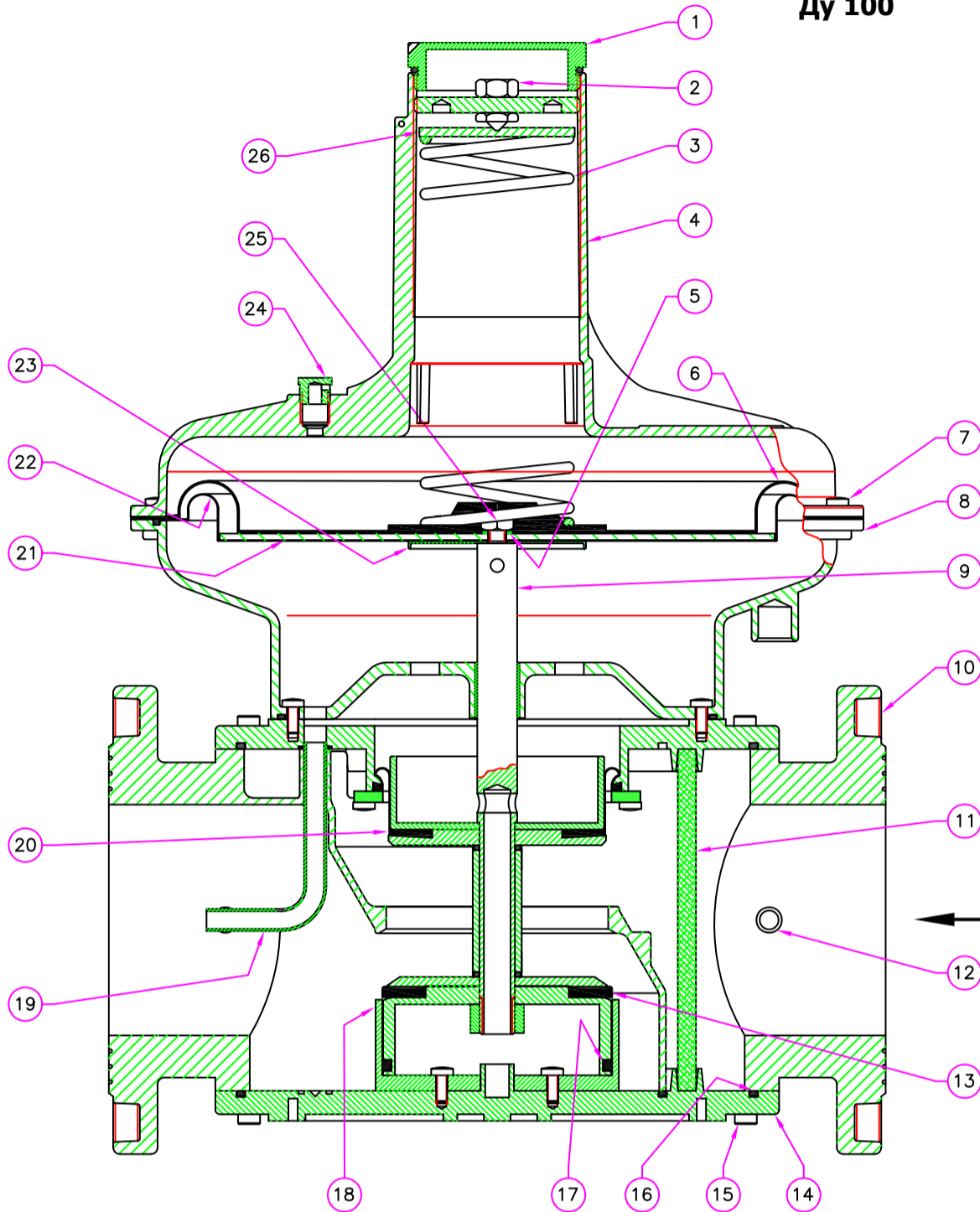


fig. 3

- 1 - Aluminium cap
- 2 - Regulation screw
- 3 - Setting spring
- 4 - Funnel
- 5 - Toothed washer
- 6 - Safety diaphragm
- 7 - Funnel fixing screws
- 8 - Flange
- 9 - Central pin
- 10 - Body
- 11 - Filtering organ
- 12 - Pressure tap
- 13 - Seal washer
- 14 - Bottom
- 15 - Bottom fixing screws
- 16 - Bottom seal O-Ring
- 17 - Teflon ring
- 18 - Obturator guide
- 19 - Sensor tube
- 20 - Compensation diaphragm
- 21 - Diaphragm upper disc
- 22 - Working diaphragm
- 23 - Diaphragm lower disc
- 24 - Antidust cap
- 25 - Central nut
- 26 - Washer for spring

рис. 1

- 1 - Алюминиевый колпачок
- 2 - Регулировочный винт
- 3 - Рабочая пружина
- 4 - Стакан
- 5 - Зубчатая шайба
- 6 - Защитная мембрана
- 7 - Винты крепления верхней крышки
- 8 - "Фланец" корпуса
- 9 - Центральный шток
- 10 - Корпус
- 11 - Фильтрующий элемент
- 12 - Штуцер для замера давления
- 13 - Резиновый клапан
- 14 - Нижняя крышка
- 15 - Винт крепления нижней крышки
- 16 - Уплотнительное кольцо нижней крышки
- 17 - Тefлоновое кольцо
- 18 - Затвор в направляющей
- 19 - Импульсная трубка
- 20 - Компенсирующая мембрана
- 21 - "Тарелка" мембраны
- 22 - Рабочая мембрана
- 23 - Нижний диск мембраны
- 24 - Защитный колпачок
- 25 - Центральная гайка
- 26 - Гайка для пружины

мал. 1

- 1 - Алюмінієвий ковпачок
- 2 - Регулювальний гвинт
- 3 - Робоча пружина
- 4 - Стакан
- 5 - Зубчаста шайба
- 6 - Захисна мембрана
- 7 - Гвинти кріплення верхньої кришки
- 8 - "Фланець" корпусу
- 9 - Центральний шток
- 10 - Корпус
- 11 - Фільтрувальний елемент
- 12 - Штуцер для вимірювання тиску
- 13 - Гумовий клапан
- 14 - Нижня кришка
- 15 - Гвинт кріплення нижньої кришки
- 16 - Ущільнювальне кільце нижньої кришки
- 17 - Тefлонове кільце
- 18 - Затвор в спрямовуючій
- 19 - Імпульсна трубка
- 20 - Компенсуюча мембрана
- 21 - "Тарілка" мембрани
- 22 - Робоча мембрана
- 23 - Нижній диск мембрани
- 24 - Захисний ковпачок
- 25 - Центральна гайка
- 26 - Гайка для пружини

P. max 0,5 Бар

Filtroregolatore Filter regulator Фильтр-регулятор Фільтр-регулятор	Regolatore Regulator Регулятор Регулятор
--	---

Attacco Connections Соединения З'єднання	Taratura (mbar) Setting (mbar) Выходное давление (мбар) Вихідний тиск (мбар)	Codice Code Код Код	Codice Code Код Код
Ду 65	7 ÷ 18	FX08 010	RX08 010
	13 ÷ 27	FX08 020	RX08 020
	22 ÷ 58	FX08 030	RX08 030
	50 ÷ 130	FX08 040	RX08 040
	110 ÷ 200	FX08 050	RX08 050
Ду 80	7 ÷ 18	FX09 010	RX09 010
	13 ÷ 27	FX09 020	RX09 020
	22 ÷ 58	FX09 030	RX09 030
	50 ÷ 130	FX09 040	RX09 040
	110 ÷ 200	FX09 050	RX09 050
Ду 100	7 ÷ 16	FX10 010	RX10 010
	15 ÷ 27	FX10 020	RX10 020
	27 ÷ 55	FX10 030	RX10 030
	55 ÷ 130	FX10 040	RX10 040
	130 ÷ 200	FX10 050	RX10 050



рис. 4: Ду 65 - Ду 80 - Ду 100
P2 = 200÷450 мбар

fig. 4

- 1 - Tappo di chiusura
- 2 - Vite di regolazione
- 3 - Imbuto
- 4 - Molla di taratura
- 5 - Corpo
- 6 - Organo filtrante
- 7 - Fondello
- 8 - Viti di fissaggio fondello
- 9 - Rondella di tenuta
- 10 - Campana/guida otturatore
- 11 - O-Ring di tenuta fondello
- 12 - Tubetto sensore
- 13 - Perno centrale
- 14 - Presa di pressione
- 15 - Tappo antipolvere

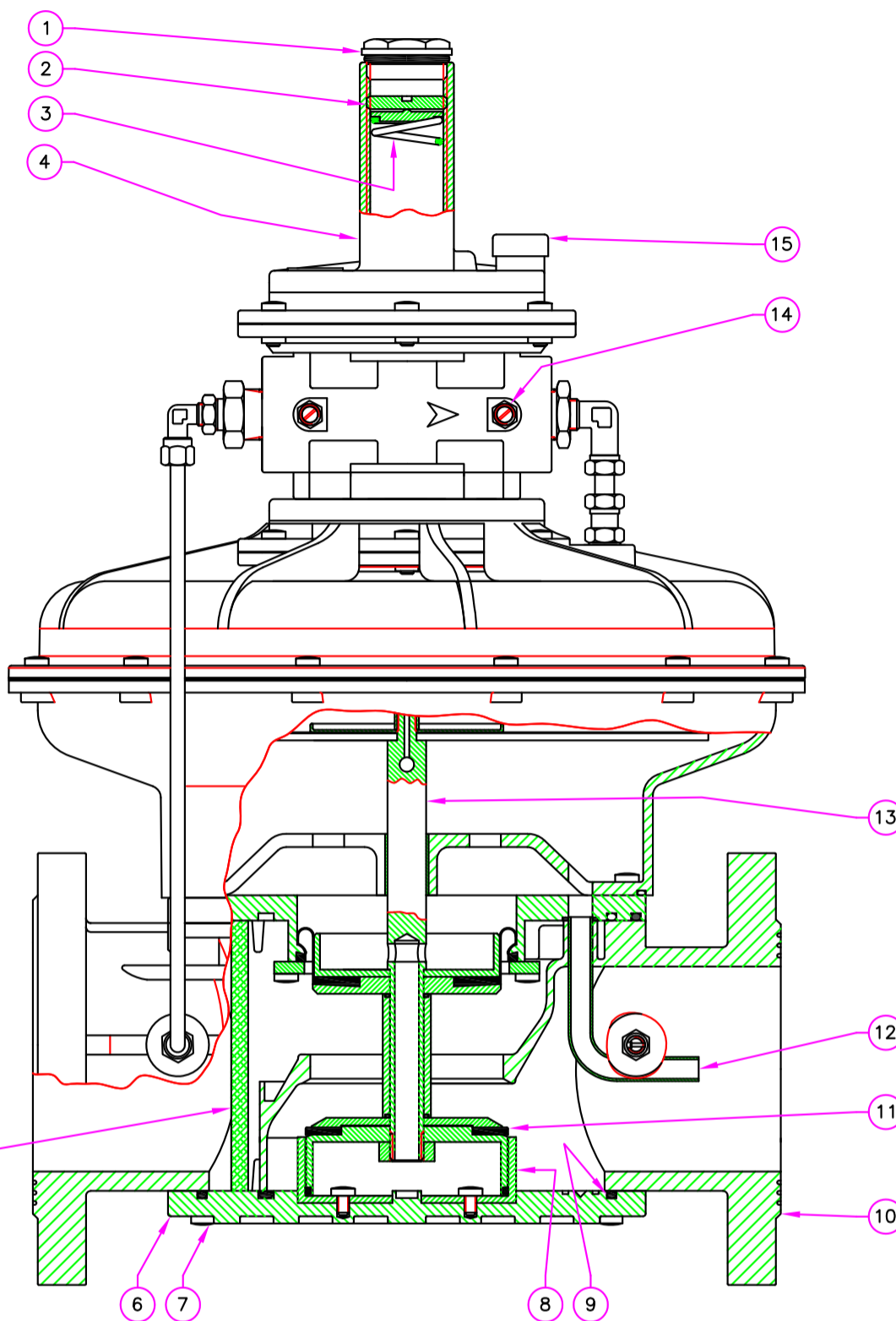


рис. 4

- 1 - Крышечка
- 2 - Регулировочный винт
- 3 - Стакан
- 4 - Рабочая пружина
- 5 - Корпус
- 6 - Фильтрующий элемент
- 7 - Нижняя крышка
- 8 - Винт крепления нижней крышки
- 9 - Уплотнительное кольцо
- 10 - Затвор в направляющей
- 11 - Резиновый клапан
- 12 - Обратный импульс
- 13 - Центральный шток
- 14 - Штуцер для измерения давления
- 15 - Пылезащитный колпачок



fig. 4

- 1 - Closing cap
- 2 - Regulation screw
- 3 - Funnel
- 4 - Setting spring
- 5 - Body
- 6 - Filtering organ
- 7 - Bottom
- 8 - Bottom fixing screws
- 9 - Seal washer
- 10 - Obturator guide
- 11 - Bottom seal O-Ring
- 12 - Sensor tube
- 13 - Central pin
- 14 - Pressure tap
- 15 - Antidust cap



мал. 4

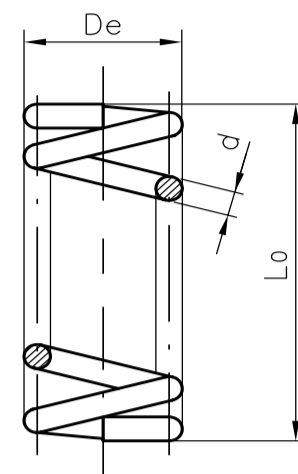
- 1 - Кришечка
- 2 - Регулювальний гвинт
- 3 - Стакан
- 4 - Робоча пружина
- 5 - Корпус
- 6 - Фільтруючий елемент
- 7 - Нижня кришка
- 8 - Гвинт кріплення нижньої кришки
- 9 - Ущільнювальне кільце
- 10 - Затвор в спрямовуючій
- 11 - Гумовий клапан
- 12 - Зворотний імпульс
- 13 - Центральний шток
- 14 - Штуцер для вимірювання тиску
- 15 - Пилозахисний ковпачок



		P. max 0,5 Бар	
		Filtroregolatore Filter regulator Фильтр-регулятор Фільтр-регулятор	Regolatore Regulator Регулятор Регулятор
Attacco Connections Соединения З'єднання	Taratura (mbar) Setting (mbar) Выходное давление (мбар) Вихідний тиск (мбар)	Codice Code Код Код	Codice Code Код Код
Ду 65	200 ÷ 450	FX080055 060	RX080055 060
Ду 80	200 ÷ 450	FX090055 060	RX090055 060
Ду 100	200 ÷ 450	FX100055 060	RX100055 060

Caratteristiche molle di regolazione - Regulation springs data - Данные о настройках пружин - Дані о налаштуванні пружин

codice molla spring code код пружины код пружини	dimensioni in mm (d x De x Lo x it) dimensions in mm (d x De x Lo x it) размеры в мм (d x De x Lo x it) розміри у мм (d x De x Lo x it)	attacchi connections соединения з'єднання	taratura (mbar) setting (mbar) настройка (мбар) настройка (мбар)
MO-0402	1,5x29x85x10	Ду 15 - Ду 20 - Ду 25	9 ÷ 28
MO-0500	1,6x29x115x12	Ду 15 - Ду 20 - Ду 25	18 ÷ 40
MO-0825	2,2x29x100x12	Ду 15 - Ду 20 - Ду 25	40 ÷ 110
MO-0900	2,5x29x140x18,5	Ду 15 - Ду 20 - Ду 25	110 ÷ 150
MO-0970	2,5x29x155x16	Ду 15 - Ду 20 - Ду 25	150 ÷ 200
MO-1305	3,5x29,8x98x11,5	Ду 15 - Ду 20 - Ду 25	200 ÷ 450
MO-0500	1,6x29x115x12	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	8 ÷ 13
MO-0800	2x29x140x16	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	13 ÷ 23
MO-0850	2,2x29x140x18	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	20 ÷ 36
MO-0970	2,5x29x155x16	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	33 ÷ 58
MO-1000	3x29x140x18	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	55 ÷ 100
MO-1370	3,5x29x125x14	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	90 ÷ 190
MO-2550*	3,5x29,8x98x11,5	Ду 32 - Ду 40 - Ду 50	190 ÷ 450
MO-1070	4x66,5x155x16	Ду 65 - Ду 80	7 ÷ 18
MO-1100	4,5x70x200x14,5	Ду 65 - Ду 80	13 ÷ 27
MO-1200	5x70x200x13,5	Ду 65 - Ду 80	22 ÷ 58
MO-1400	6x70x200x10,5	Ду 65 - Ду 80	50 ÷ 130
MO-1400 + MO-1800	6x70x200x10,5 + 5,5x54,5x195x12,5	Ду 65 - Ду 80	100 ÷ 200
MO-1305#	3,5x29,8x98x11,5	Ду 65 - Ду 80	200 ÷ 450
MO-1070	4x66,5x155x16	Ду 100	7 ÷ 16
MO-1100	4,5x70x200x14,5	Ду 100	15 ÷ 27
MO-1200	5x70x200x13,5	Ду 100	27 ÷ 55
MO-1400	6x70x200x10,5	Ду 100	55 ÷ 130
MO-1400 + MO-1800	6x70x200x10,5 + 5,5x54,5x195x12,5	Ду 100	130 ÷ 200
MO-1305#	3,5x29,8x98x11,5	Ду 100	200 ÷ 450



it= numero di spire totali
it= total number of turns
it= общее число оборотов
it= загальна кількість обертів



* Da utilizzare su versioni con membrana rinforzata
Versione fig. 4



* To use only with reinforced diaphragm
Version fig. 4

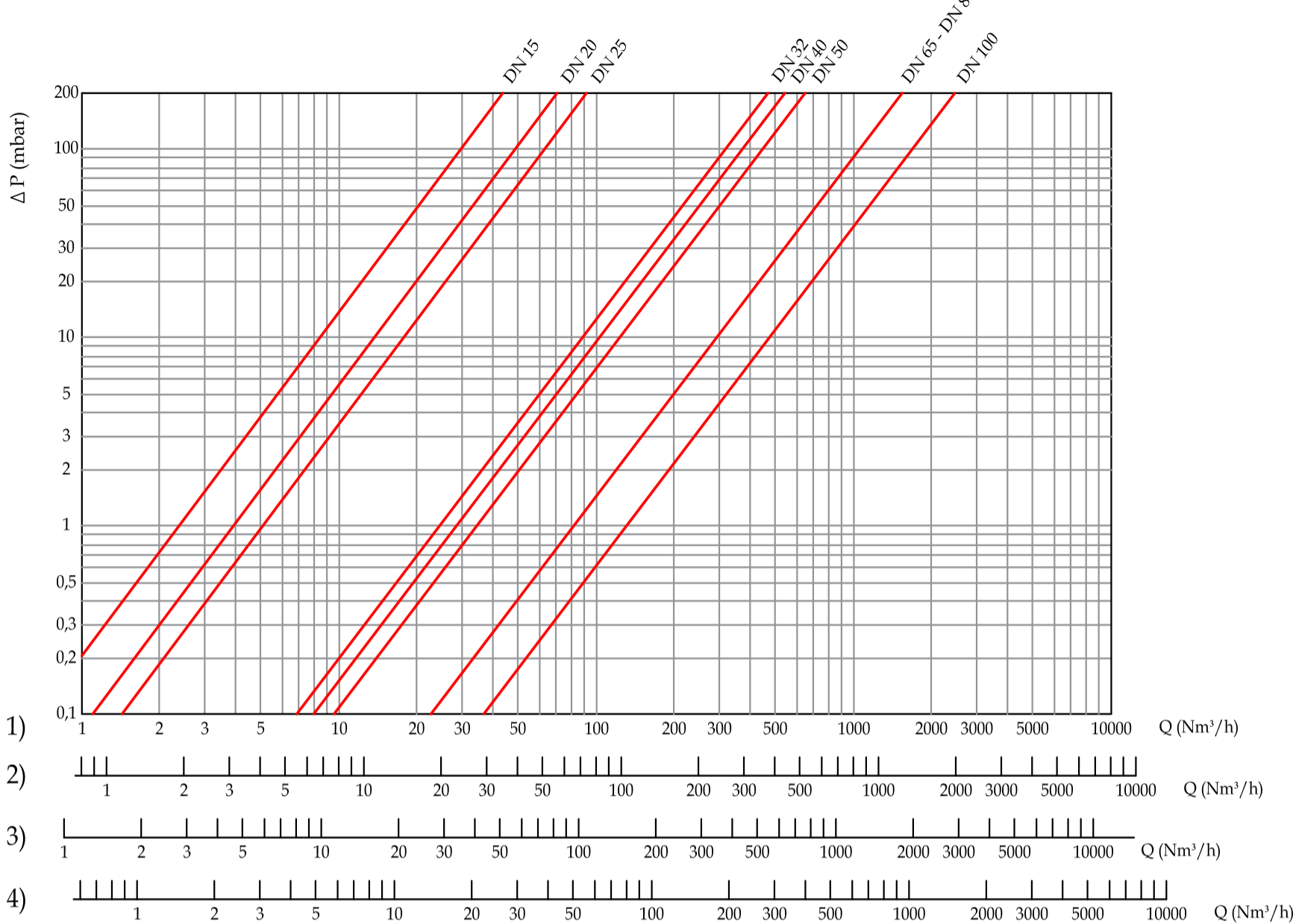


* Для использования только с усиленной мембраной
Версия рис. 4



* Для використання тільки з посиленою мембраною
Версія мал. 4

Diagramma perdite di carico REGOLATORE - REGULATOR pressure drops diagram
Діаграма втрати навантаження і витрати регулятора



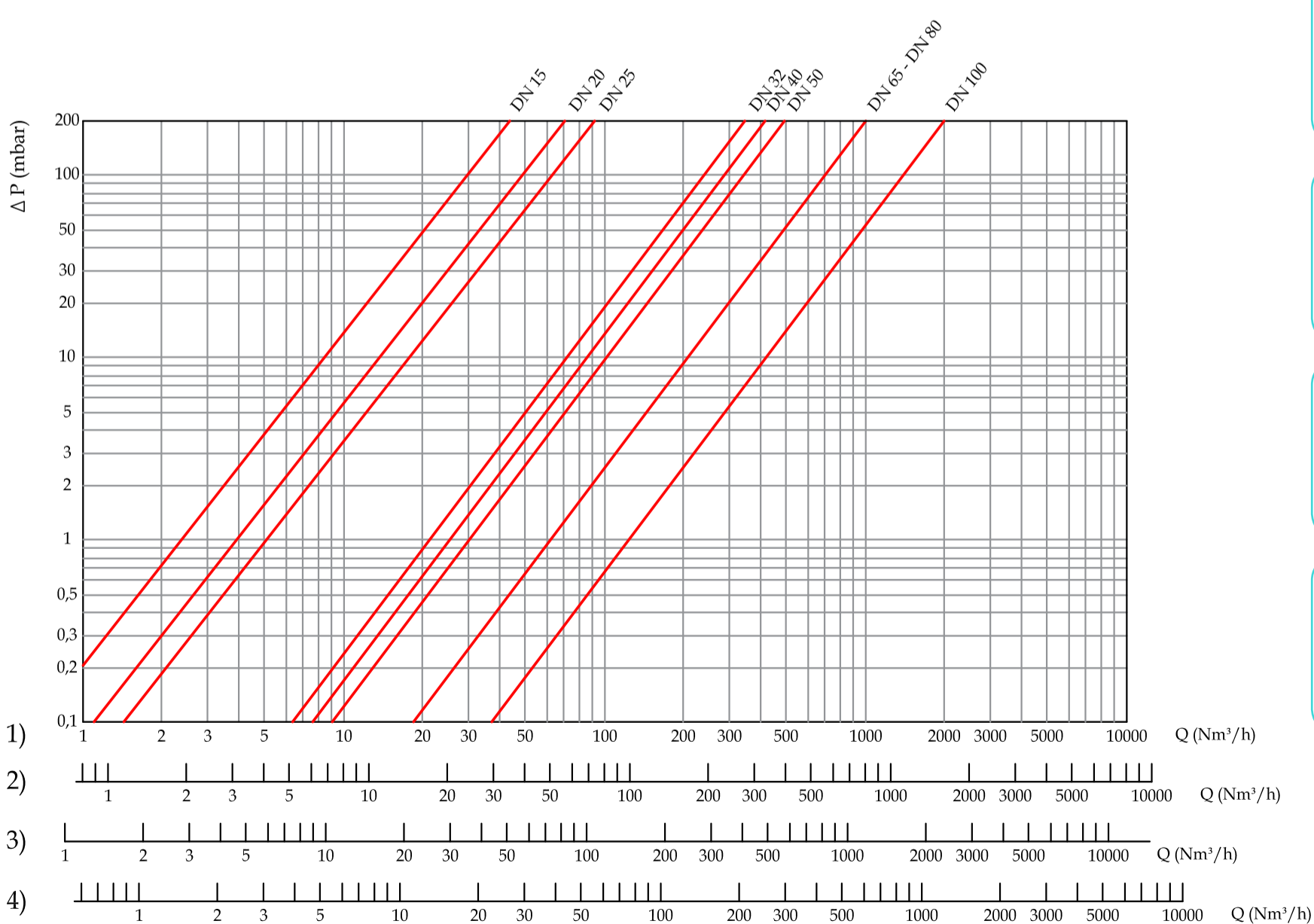
1) metano
 2) aria
 3) gas di città
 4) gpl

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

1) метан
 2) воздух
 3) природный газ
 4) сжиженный газ

1) метан
 2) повітря
 3) природний газ
 4) зріджений газ

Diagramma perdite di carico FILTROREGOLATORE - FILTER-REGULATOR pressure drops diagram
Діаграма втрати навантаження і витрати фільтр-регулятора



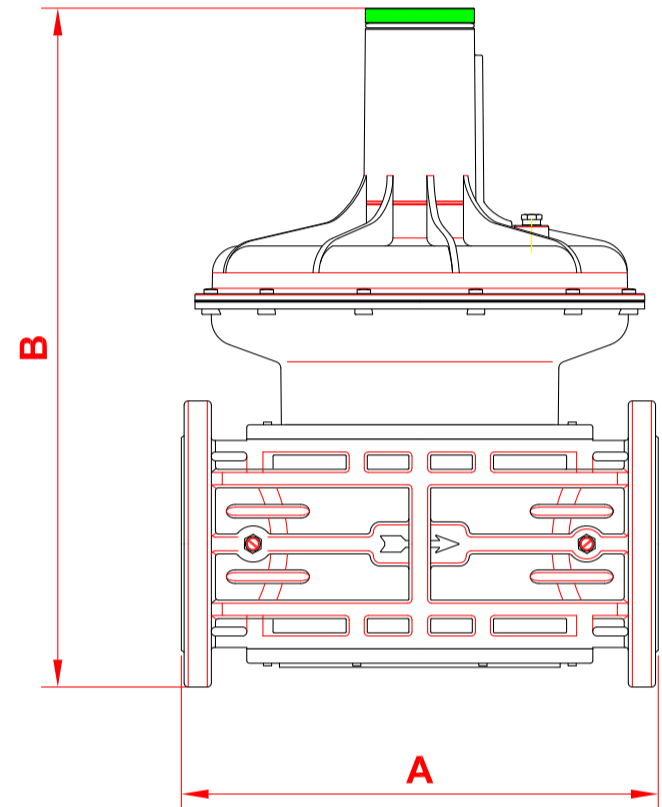
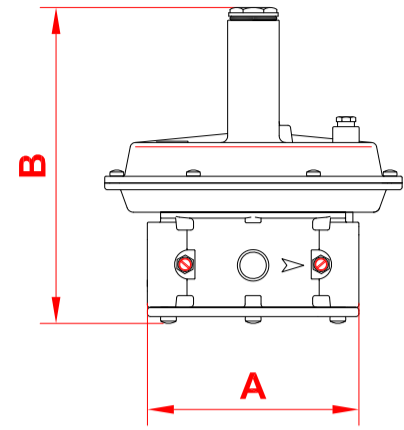
1) metano
 2) aria
 3) gas di città
 4) gpl

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

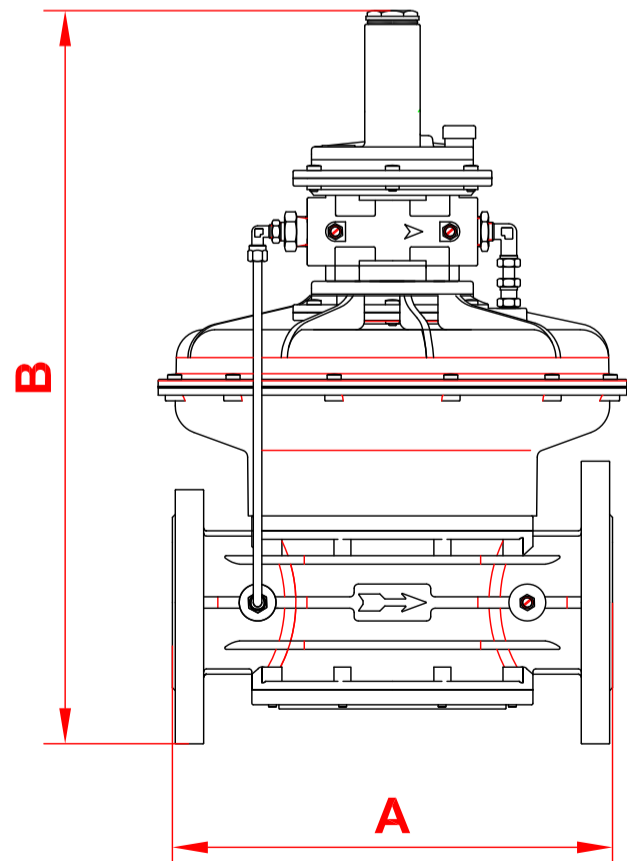
1) метан
 2) воздух
 3) природный газ
 4) сжиженный газ

1) метан
 2) повітря
 3) природний газ
 4) зріджений газ

Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Габаритные размеры в мм Габаритні розміри у мм				
attacchi connections соединения з'єднання	A	B	Peso (Kg) Weight (Kg) Вес (Kг) Вага (Kг)	Superficie filtrante (mm ²) Filtering surface (mm ²) Площадь фильтрации (мм ²) Площа фільтрації (мм ²)
Ду 15	120	194	1,3	2810
Ду 20	120	194	1,3	2810
Ду 25	120	194	1,3	2810
Ду 32	160	245	3,2	16800
Ду 40	160	245	3,2	16800
Ду 50	160	245	3,2	16800
Ду 65	290	465	12,1	39240
Ду 80	310	472	12,5	39240
Ду 100	350	504	17,7	76250



Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Габаритные размеры в мм Габаритні розміри у мм				
attacchi connections соединения з'єднання	A	B	Peso (Kg) Weight (Kg) Вес (Kг) Вага (Kг)	Superficie filtrante (mm ²) Filtering surface (mm ²) Площадь фильтрации (мм ²) Площа фільтрації (мм ²)
Ду 65	290	518	12,8	39240
Ду 80	310	525	13	39240
Ду 100	350	551	18,2	76250





INSTALLAZIONE

Il regolatore è conforme alla Direttiva 94/9/CE (denominata Direttiva ATEX 100 a) 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 EN 60079-10.

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 solo in caso di guasto sia della membrana di funzionamento che della membrana di sicurezza: in tal 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.

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.

A tal fine è possibile collegare all'esterno tramite un tubo di rame il foro filettato G 1/4" togliendo il tappo antipolvere (fig. 1, 2 e 3 (24), fig. 4 (15)).

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 (10) rivolta verso l'utenza.

INSTALLATION

The regulator is in conformity with the Directive 94/9/CE (said Directive ATEX 100 a) 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 EN 60079-10.

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 only in case of damage either of the working diaphragm or of the safety one: only in this 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.

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.

To do so it is possible to connect outside by a copper pipe the threaded hole G 1/4" removing the anti-dust cap (fig. 1, 2 and 3 (24), fig. 4 (15)).

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 (10) towards the user.

МОНТАЖ

Настоящий газовый регулятор удовлетворяет требованиям Директивы 94/9/CE (Директива АТЕХ статья 100 а) как устройство группы II, категории 2G и устройству группы II, категории 2D; т.е., помимо зон 2 и 22, пригоден для монтажа в зонах классов 1 и 21 согласно приложению I к Директиве 99/92/CE.

Регулятор не пригоден для применения в зонах классов 0 и 20 согласно классификации упомянутой Директивы 99/92/CE. Определение и номенклатуру опасных зон см. в нормативном документе EN 60079-10.

Настоящее устройство, при условии его монтажа и обслуживании в строгом соответствии с условиями и техническими требованиями данного документа, опасности не представляет. В частности, при нормальных условиях эксплуатации регулятор лишь в отдельных случаях может являться источником выброса в атмосферу воспламеняющихся веществ.

Регулятор может представлять опасность для находящихся вблизи него устройств только при повреждении рабочей мембраны или защитной мембраны; в этом случае он становится источником выброса воспламеняющихся веществ, ведущих к образованию взрывоопасной атмосферы, т.е. к созданию опасной зоны класса 0 согласно классификации Директивы 99/92/CE.

При особо сложных условиях монтажа (в незащищенных или не вентилируемых помещениях, в местах, недоступных для обслуживания) и, в особенности, в случае присутствия вблизи регулятора в нормальных условиях эксплуатации потенциальных источников возгорания и (или) опасных устройств, т.е. устройств, способных генерировать дуговые разряды или искрить, следует предварительно оценить совместимость регулятора и этих устройств.

В любом случае необходимо предпринимать все разумные меры предосторожности для того, чтобы регулятор не стал причиной возникновения опасной зоны класса 0, в частности, совершать ежегодные осмотры, снизить уровень выброса устройством воспламеняющихся веществ или обеспечить вывод выбросов взрывоопасных материалов наружу.

Одним из вариантов является вывод наружу медной трубки, подключенной к патрубку G 1/4", с которого предварительно снят пылезащитный колпачок (24) (рис. 1, 2 и 3 (24), рис. 4 (15)).

Во всех случаях необходимо внимательно изучить инструкцию к соответствующему изделию!

ВНИМАНИЕ: все работы по монтажу, обслуживанию и подключению устройства должен выполнять квалифицированный персонал.

- При монтаже устройства система должна быть отключена от газоснабжения.
- Давление в системе **НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ** максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Регулятор обычно монтируется до устройства-потребителя газа, таким образом, чтобы стрелка на корпусе (10) была направлена к потребителю.

МОНТАЖ

Цей газовий регулятор відповідає вимогам Директиви 94/9/CE (Директива АТЕХ стаття 100 а) як пристрій II групи, категорії 2G і пристрій II групи, категорії 2D; тобто, крім зон 2 і 22, придатний для монтажу в зонах класів 1 і 21 згідно з додатком I до Директиви 99/92/CE.

Регулятор не придатний для застосування в зонах класів 0 і 20 відповідно до класифікації згаданої Директиви 99/92/CE.

Визначення та номенклатуру небезпечних зон див. в нормативному документі EN 60079-10.

Даний пристрій, за умови його монтажу і обслуговуванні в суворій відповідності з умовами та технічними вимогами даного документа, небезпеки не представляє. Зокрема, при нормальних умовах експлуатації регулятор лише в окремих випадках може бути джерелом викиду в атмосферу займистих речовин.

Регулятор може становити небезпеку для знаходяться поблизу нього пристроїв тільки при пошкодженні робочої мембрани або захисної мембрани; в цьому випадку він стає джерелом викиду легкозаймистих речовин, що ведуть до утворення вибухонебезпечної атмосфери, тобто до створення небезпечної зони класу 0 згідно класифікації Директиви 99/92/CE.

При особливо складних умовах монтажу (у незахищених або не вентильованих приміщеннях, у місцях, недоступних для обслуговування) і, особливо, у разі присутності поблизу регулятора в нормальних умовах експлуатації потенційних джерел займання та (або) небезпечних пристроїв, тобто пристроїв, здатних генерувати дугові розряди або іскрити, слід попередньо оцінити сумісність регулятора і цих пристроїв.

У будь-якому випадку необхідно вживати всі розумні запобіжні заходи для того, щоб регулятор не став причиною виникнення небезпечної зони класу 0, зокрема, здійснювати щорічні огляди, знизити рівень викиду пристроєм займистих речовин або забезпечити виведення викидів вибухонебезпечних матеріалів назовні.

Одним з варіантів є виведення назовні мідної трубки, підключеної до патрубка G 1/4", з якого попередньо знятий пилозахисний ковпачок (24) (рис. 1, 2 і 3 (24), рис. 4 (15)).

У всіх випадках необхідно уважно вивчити інструкцію до відповідного виробу!

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: всі роботи по установці/налагодженню/сервісному обслуговуванню повинні здійснюватися кваліфікованим персоналом.

- Подача газу повинна бути відключена перед установкою.
- Переконайтеся, що тиск в трубопроводі **НЕ ПЕРЕВИЩУЄ** максимальний тиск, вказаний на етикетці продукту.
- Регулятор зазвичай монтується до пристрою-споживача газу, таким чином, щоб стрілка на корпусі (10) була спрямована до споживача.



- Può essere installato in qualsiasi posizione anche se è preferibile l'installazione con la molla (3) in verticale (come in fig. 1, 2 e 3). All'esterno del regolatore, e a valle dello stesso è sistemata una presa di pressione per il controllo della pressione di regolazione.
- 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.

- It can be installed in any position but it is preferable the installation with the spring (3) in vertical position (see fig. 1, 2 and 3). Outside the regulator, downstream of it, there is a checking pressure-tap for the control of the regulation pressure.
- 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.

- Регулятор можно монтировать в любом положении, однако рекомендуется, чтобы пружина (3) была направлена вертикально (см. рис. 1 и 2). За пределами регулятора и после него устанавливается штуцер (12) для контроля давления на регуляторе.
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка.
- При использовании резьбового соединения резьба на трубопроводе не должна быть слишком длинной, иначе она может повредить рабочую часть устройства при подключении его к трубопроводу.
- Не используйте стакан пружины в качестве дополнительного рычага при установке регулятора на трубопровод, используйте для этого специальный инструмент.
- При использовании фланцевого соединения впускной и выходной контрфланцы должны быть строго параллельны друг другу во избежании чрезмерных механических нагрузок на рабочую часть устройства. При монтаже важно точно рассчитать зазор, необходимый для уплотнительной прокладки.
- Обязательно убедитесь, что система после монтажа изделия герметична.

- Регулятор можна монтувати в будь-якому положенні, проте рекомендується, щоб пружина (3) була спрямована вертикально (див. мал. 1 і 2). За межами регулятора і після нього встановлюється штуцер (12) для контролю тиску на регуляторі.
- При монтажі необхідно стежити, щоб пристрій не потрапив сміття або металева стружка.
- При використанні різьбового з'єднання різьблення на трубопроводі не повинна бути занадто довгою, інакше вона може пошкодити робочу частину пристрою при підключенні його до трубопроводу.
- Не використовуйте стакан пружини в якості додаткового важеля при установці регулятора на трубовід, використовуйте для цього спеціальний інструмент.
- При використанні фланцевого з'єднання впускний і вихідний контрфланцы повинні бути строго паралельні один одному під уникнення надмірних механічних навантажень на робочу частину пристрою. При монтажі важливо точно розрахувати зазор, необхідний для ущільнювальної прокладки.
- Обов'язково переконайтеся, що система після монтажу виробу герметична.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

1. Valvola a strappo SM
2. Filtro gas serie FM
3. Valvola di blocco MVB/1 di minima o massima pressione
4. **Regolatore gas serie RG/2M**
5. Valvola di sfioro MVS/1
6. Leva comando a distanza valvola a strappo SM

EXAMPLE OF INSTALLATION

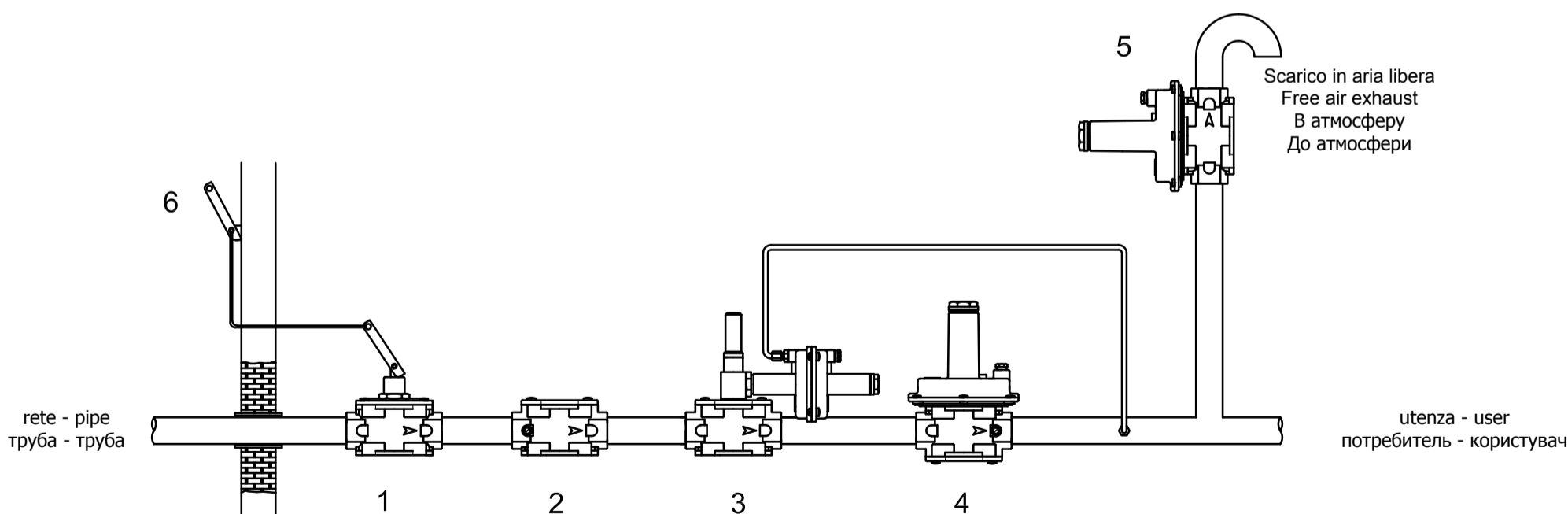
1. SM series jerk handle ON/OFF valve
2. FM series gas filter
3. MVB/1 maximum or minimum downstream pressure closing valve
4. **RG/2M series pressure regulator**
5. MVS/1 overflow valve
6. Lever for remote SM ON/OFF valve control

ПРИМЕРНАЯ СХЕМА МОНТАЖА

1. Двухпозиционный клапан серии SM
2. Фильтр газовый типа FM
3. Запорный клапан MVB/1, срабатывающий при избыточном или недостаточном давлении на выходе.
4. **Регулятор типа RG/2M**
5. Предохранительно сбросной клапан типа MVS/1
6. Рычаг дистанционного управления двухпозиционным клапаном SM

ПРИБЛИЗНА СХЕМА МОНТАЖУ

1. Двопозиційний клапан серії SM
2. Фільтр газовий типу FM
3. Запірний клапан MVB/1, спрацьовує при надлишковому або недостатньому тиску на виході.
4. **Регулятор типу RG/2M**
5. Запобіжно скидний клапан типу MVS/1
6. Важіль дистанційного керування двопозиційним клапаном SM





TARATURA

Prima di avviare l'impianto, assicurarsi che la molla in dotazione al regolatore sia adeguata alla pressione di regolazione voluta.

Dopo aver tolto il tappo (1), posizionare la vite di regolazione (2) al minimo di taratura (completamente svitata), quindi avviare l'impianto e controllando la pressione di regolazione avvitare la vite di regolazione (2) stessa fino alla pressione voluta.

MESSA FUORI SERVIZIO

Svitare il tappo (1) ed avvitare il regolatore (2) fino a fine corsa.

MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di smontaggio sull'apparecchio, assicurarsi che all'interno dello stesso non ci sia gas in pressione.

Per controllare o sostituire le membrane:
 (vedi fig. 1, 2 e 3)

togliere l'imbuto (4) svitando le viti di fissaggio (7), togliere la membrana di sicurezza (6), svitare il dado centrale (25) che fissa la membrana di funzionamento (22) (tra due dischi) al perno centrale (9).
 Per rimontare il tutto, eseguire il procedimento inverso facendo attenzione nello stringere il dado (25) a non far ruotare la membrana di funzionamento (22) (tenere fermo con la mano il disco (21) posto sopra alla membrana stessa (22)).

Per controllare lo stato dell'organo filtrante (11) su corpi filettati: (vedi fig. 1 e 2)

togliere il coperchio inferiore (14) svitando le viti di fissaggio (15).
 Smontare l'organo filtrante (11), 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 figura sotto).
 Riasssemblare il fondello (14) assicurandosi che il perno centrale (9) sia centrato nella guida del fondello stesso (14).

Per controllare lo stato dell'organo filtrante (11) su corpi flangiati: (vedi fig. 3)

togliere il coperchio inferiore (14) svitando le viti di fissaggio (15).
 Smontare l'organo filtrante (11), pulirlo con acqua e sapone, soffiare con aria compressa o sostituirlo se necessario.
 Rimontarlo nella posizione iniziale assicurandosi, quando si rimonta il fondello (14), che il filtro (11) venga sistemato all'interno delle apposite guide del fondello stesso (14) (vedi fig. 3).

Prestare attenzione all'anello di teflon (17), nel rimontare il fondello (14) occorre sistemarlo all'interno dell'apposita campana/guida (18).

Le suddette operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.



CALIBRATION

Before starting the system, pay attention that the standard regulation spring is suitable with the needed regulation pressure.

After removing the cap (1), calibrate the regulator (2) at the minimum (completely unscrewed), then start the system and checking the regulation pressure, screw the regulator (2) up to the needed pressure.

OFF SERVICE

Unscrew the cap (1) and screw the regulator (2) to its end.

SERVICING

Before disassembling the device make sure that there is no pressured gas inside.

To check or substitute the diaphragms:
 (see fig. 1, 2 and 3)

unscrew the fixing screws (7) and remove the funnel (4), take off the safety diaphragm (6), unscrew the central nut (25) that fixes the working diaphragm (22) (between two discs) to the central pin (9).
 Reassemble doing backward the same operation, paying attention when tightening the nut (25) not to turn the diaphragms (stop the disc (21) on the diaphragm (22) with the free hand).

To check the filtering organ (11) on threaded body: (see fig. 1 and 2)

unscrew the fixing screws (15) and remove the bottom cover (14).
 Remove the filtering component (11), clean it with water and soap, blow it with compressed air or substitute it if is necessary. Reassemble it in its original position in its special guide (as in the picture below).

Reassemble the bottom (14) being sure that the central pin (9) is centred in the bottom hole (14).

To check the filtering organ (11) on flanged body: (see fig. 3)

unscrew the fixing screws (15) and remove the bottom cover (14).
 Remove the filtering component (11), clean it with water and soap, blow it with compressed air or substitute it if is necessary.
 Reassemble it in its original position being sure, when reassembling the bottom (14), that the filter (11) is positioned inside the special guides of the same bottom (14) (see fig. 3).

Assembling the bottom (14), pay attention to the teflon ring (17), it must be put inside the special guide (18).

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



КАЛИБРОВКА

До запуска системы следует убедиться, что стандартная пружина регулирующего устройства рассчитана на нужный диапазон регулируемых давлений. Снять колпачок (1), выставить регулировочный винт (2) на минимум (полностью выкрутить), запустить систему и при помощи этого винта (2) выставить необходимое давление.

ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА

Снять колпачок (1) и до упора закрутите регулировочный винт (2).

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Прежде чем разбирать устройство, необходимо убедиться, что в нем нет сжатого газа.

Проверка (замена) мембран: (см. рис. 1, 2 и 3)

отпустить винты крепления (7), снять стакан (4), извлечь защитную мембрану (6), отвинтить центральную гайку (25), которой рабочая мембрана (22) крепится к центральному штоку (9) (между двумя дисками).

Собрать устройство, выполняя обратную последовательность действий. Затягивая гайку (25), нужно соблюдать осторожность, чтобы не провернуть мембраны (свободной рукой необходимо придерживать диск (21) и мембраны (22)).

Проверка состояния фильтрующего элемента (11) в модификации с резьбовыми соединениями: (см. рис. 1 и 2)

отпустить винты крепления (15) и снять нижнюю крышку (14). Извлечь фильтрующий элемент (11), промыть его водой с мылом, продуть сжатым воздухом или, при необходимости, заменить. Установить фильтрующий элемент на место, обращая внимания на специально предусмотренные направляющие (как показано ниже на рисунке). Установить на место нижнюю крышку (14) так, чтобы отверстие на крышке совпадало с центральным штоком (9).

Проверка состояния фильтрующего элемента (11) в модификации с фланцевыми соединениями: (см. рис. 3)

отпустить винты крепления (15) и снять нижнюю крышку (14). Извлечь фильтрующий элемент (11), промыть его водой с мылом, продуть сжатым воздухом или, при необходимости, заменить. Установить фильтрующий элемент на место, обращая внимания на специально предусмотренные направляющие (как показано ниже на рисунке). Устанавливая на место нижнюю крышку (14), нужно следить чтобы тefлоновое кольцо (17) легло внутрь специальной направляющей.

Все вышеуказанные операции должны выполняться квалифицированным персоналом.



КАЛІБРУВАННЯ

До запуску системи слід переконатися, що стандартна пружина регулюючого пристрою розрахована на потрібний діапазон регулююмих тисків. Зняти ковпачок (1), виставити регулювальний гвинт (2) на мінімум (повністю викрутити), запустити систему і за допомогою цього гвинта (2) виставити необхідний тиск.

ВИМКНЕННЯ РЕГУЛЯТОРА

Зняти ковпачок (1) і до упору закрутити регулювальний гвинт (2).

СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Перш ніж розбирати пристрій, необхідно переконатися, що в ньому немає стисненого газу.

Перевірка (заміна) мембран: (див. мал. 1, 2 і 3)

відпустити гвинти кріплення (7), зняти стакан (4), витягти захисну мембрану (6), відгвинтити центральну гайку (25), якій робоча мембрана (22) кріпиться до центрального штоку (9) (між двома дисками).

Зібрати пристрій, виконуючи зворотну послідовність дій. Затягуючи гайку (25), потрібно дотримуватися обережності, щоб не повернути мембрани (вільною рукою необхідно притримувати диск (21) і мембрани (22)).

Перевірка стану фільтруючого елемента (11) в модифікації з різьбовими з'єднаннями: (див. мал. 1 і 2)

відпустити гвинти кріплення (15) і зняти нижню кришку (14). Витягти фільтруючий елемент (11), промити його водою з милом, продуті стисненим повітрям або, при необхідності, замінити. Встановити фільтруючий елемент на місце, звертаючи уваги на спеціально передбачені направляючі (як показано нижче на малюнку). Встановити на місце нижню кришку (14) так, щоб отвір на кришці збігалося з центральним штоком (9).

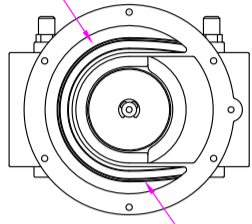
Перевірка стану фільтруючого елемента (11) в модифікації з фланцевими з'єднаннями: (див. мал. 3)

відпустити гвинти кріплення (15) і зняти нижню кришку (14). Витягти фільтруючий елемент (11), промити його водою з милом, продуті стисненим повітрям або, при необхідності, замінити. Встановити фільтруючий елемент на місце, звертаючи уваги на спеціально передбачені направляючі (як показано нижче на малюнку). Встановлюючи на місце нижню кришку (14), потрібно стежити щоб тefлонове кільце (17) лягло всередину спеціальної направляючої.

Всі вищевказані операції повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.

VISTA: corpo filettato senza fondello
VIEW: threaded body without bottom
Вид: корпус с резьбой без нижней крышки
Вид: корпус з різьбою без нижньої кришки

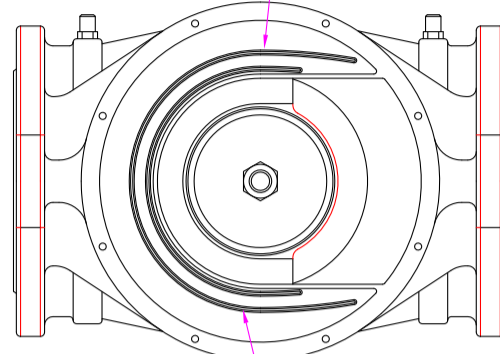
Guide per organo filtrante
Filtering organ guides
Направляющая фильтра
Направляюча фільтру



L'organo filtrante deve essere sistemato all'interno di queste guide
Filtering organ must be put inside these guides
Фильтр должен быть вставлен в эти направляющие отверстия
Фільтр повинен бути вставлений в ці напрямні отвори

VISTA: corpo flangiato senza fondello
VIEW: flanged body without bottom
Вид: корпус с фланцами без нижней крышки
Вид: корпус з фланцями без нижньої кришки

Guide per organo filtrante
Filtering organ guides
Направляющая фильтра
Направляюча фільтру



L'organo filtrante deve essere sistemato all'interno di queste guide
Filtering organ must be put inside these guides
Фильтр должен быть вставлен в эти направляющие отверстия
Фільтр повинен бути вставлений в ці напрямні отвори

SCelta DEL REGOLATORE

La scelta del regolatore è molto importante; bisogna innanzitutto conoscere:

- 1. Pressione in entrata (P1)** a disposizione (rete di distribuzione).
- 2. Pressione in uscita (P2)** necessaria all'inizio della rampa del bruciatore per garantire la potenzialità (Kcal o m³/h) richiesta (Q).

A questo punto il regolatore ideale deve essere scelto con questi criteri:

La velocità del flusso non deve superare i 30 m/s (vedere di seguito tabella portate massime ideali).

THE CHOICE OF THE REGULATOR

The choice of a regulator is very important; first of all you need to know:

- 1. The available input pressure (P1)** in the distribution net.
- 2. The output pressure (P2)** necessary at the starting of the burner's ramp to grant the required (Q) potential (Kcal or m³/h).

Then an ideal filter regulator should be chosen considering the following aspects:

The flux speed mustn't exceed 30 m/s (see ideal maximum values in following table).

ВЫБОР РЕГУЛЯТОРА

Выбор регулятора очень важный этап; во-первых вам необходимо знать:

- 1. Рабочее входное давление (P1)** в системе газоснабжения.
- 2. Рабочее выходное давление (P2)** которое необходимо потребляющему устройству при известной пропускной способности регулятора (m³/h) - (Q).

Во-вторых фильтр-регулятор может быть выбран на основе следующих аспектов:

Скорость потока в трубопроводе не должна превышать 30 м/с (см. данные в таблице).

ВИБІР РЕГУЛЯТОРУ

Вибір регулятора дуже важливий етап; по-перше, вам необхідно знати:

- 1. Робочий тиск (P1)** в системі газопостачання.
- 2. Робоче вихідний тиск (P2)** яке необхідно споживає пристрою при відомій пропускної спроможності регулятора (m³/h) - (Q).

По-друге фільтр-регулятор може бути обраний на основі наступних аспектів:

Швидкість потоку в трубопроводі не повинна перевищувати 30 м/с (див. дані в таблиці).

attacchi connections соединения з'єднання	Q. max (Nm ³ /h)	Velocità flusso Flux speed Скорость потока Швидкість потоку
Ду 15	~ 19	~ 30 м/с
Ду 20	~ 34	~ 30 м/с
Ду 25	~ 53	~ 30 м/с
Ду 32	~ 87	~ 30 м/с
Ду 40	~ 136	~ 30 м/с
Ду 50	~ 212	~ 30 м/с
Ду 65	~ 358	~ 30 м/с
Ду 80	~ 543	~ 30 м/с
Ду 100	~ 848	~ 30 м/с

Qualora sia necessario superare dette portate è consigliato installare anche la valvola di sfioro.

- Dal diagramma **ΔP - PORTATA** dei regolatori (pag. 9) deve essere scelto il regolatore più piccolo possibile che alla portata necessaria (Q) assicura un **ΔP** (perdita di carico) inferiore alla differenza tra la pressione di rete (**P1**) e la pressione necessaria all'inizio della rampa del bruciatore (**P2**).

IL NOSTRO UFFICIO TECNICO E' A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI DIMENSIONAMENTI E CHIARIMENTI.

Should you need to exceed these flows we suggest to install an overflow valve.

- From the diagram **ΔP - FLOW** of regulators (page 9) you must choose the smallest regulator assuring the necessary flow (Q) a load loss **ΔP** lower than the difference between the net pressure (**P1**) and the necessary pressure at the starting of the burner's ramp (**P2**).

FOR ANY EVENTUAL SIZING OR EXPLANATION PLEASE CONTACT OUR TECHNICAL OFFICE.

Если вам необходимо превысить показатели расхода - установите перепускной клапан.

- Из диаграммы **ΔP - Расход** вы должны выбрать наименьший регулятор, обеспечивающий необходимый расход (Q), при известной потере нагрузки **ΔP** которая тем меньше, чем меньше разница между входным давлением в трубопроводе (**P1**) и выходным давлением на потребляющем устройстве (**P2**).

ДЛЯ ЛЮБОГО ВОЗМОЖНОГО РАЗМЕРА ИЛИ ОБЪЯСНЕНИЯ, ПОЖАЛУЙСТА, СВЯЖИТЕСЬ С НАШИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ОТДЕЛОМ.

Якщо вам необхідно перевищити показники витрати - встановіть перепускний клапан.

- З діаграми **ΔP - Витрата** ви повинні вибрати найменший регулятор, що забезпечує необхідний витрата (Q), при відомій втрати навантаження **ΔP** яка тим менше, чим менше різниця між вхідним тиском в трубопроводі (**P1**) і вихідним тиском на який споживає пристрої (**P2**).

ДЛЯ БУДЬ-ЯКОГО МОЖЛИВОГО РОЗМІРУ АБО ПОЯСНЕННЯ БУДЬ ЛАСКА, ЗВ'ЯЖІТЬСЯ З НАШИМ ТЕХНІЧНИМ ВІДДІЛОМ.



RG/2M

(Ду 125 - Ду 150)

P.max = 0,5 Бар



DESCRIZIONE

Regolatore di pressione a chiusura per gas
 RG/2M P1 max = 0,5 bar

Conforme EN 88-1

Conforme Direttiva 2009/142/CE
 (Direttiva Gas)



DESCRIPTION

Gas pressure closing regulator RG/2M
 P1 max = 0,5 bar

According to EN 88-1

In conformity with the 2009/142/EC
 Directive (Gas Directive)



ОПИСАНИЕ

Регулятор давления газа типа RG/2M P1
 max = 0,5 Бар

Сертифицировано ЕС в соответствии
 с EN 88-1

Отвечают требованиям Директивы
 2009/142/ЕС (по газу)



ОПИС

Регулятор тиску газу типу RG/2M P1 max
 = 0,5 Бар

Сертифіковано ЄС відповідно до EN
 88-1

Відповідають вимогам Директиви
 2009/142/ЄС (щодо газу)



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego: gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi)
- Attacchi flangiati PN 16: (DN 125 - DN 150) secondo ISO 7005
- Pressione di esercizio: 0,5 bar
- Classe accuratezza P2 (AC): 10
- Portata minima 50 m³/h gas
- Temperatura ambiente: -40 ÷ +60 °C
- Temperatura superficiale max: 60 °C
- Resistenza meccanica: Gruppo 2 (secondo EN 13611:2007)

MATERIALI

- Alluminio fuso (UNI EN 1676)
- Alluminio 11S (UNI 9002-5)
- Acciaio zincato e acciaio INOX 430 F (UNI EN 10088)
- Gomma antiolio NBR (UNI 7702)

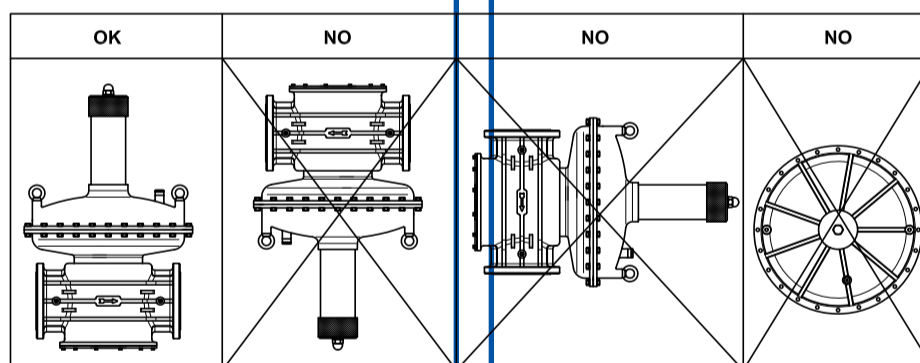
INSTALLAZIONE



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 e con il contenitore della membrana in posizione orizzontale (vedi schema sotto).



- Collegare la presa di impulso (12) con attacco G 3/8" a valle del regolatore (vedi esempio di installazione).
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.
- 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 evitando di sottoporre la membrana ad una pressione superiore a 300 mbar.

TARATURA

Prima di avviare l'impianto, assicurarsi che la molla (3) in dotazione al regolatore sia adeguata alla pressione di regolazione voluta.

Posizionare la vite di regolazione (1) al minimo di taratura.

Avviare l'impianto e controllando la pressione di uscita P2 regolare la vite di regolazione (1) fino alla pressione voluta.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Применение: неагрессивные газы трех групп (сухие газы)
- Фланцевые соединения PN 16: (Ду 125 ÷ Ду 150) согласно ISO 7005
- Макс. рабочее давление: 0,5 Бар
- P2 класс точности (AC): 10
- Минимальная пропускная способность 50 м³/час газа
- Температура окружающей среды: -40 ÷ +60 °C
- Макс. поверхностная температура: 60 °C
- Механическая прочность: группа 2 (в соответствии с EN 13611:2007)

МАТЕРИАЛЫ

- Литой алюминий (UNI EN 1676)
- Алюминий 11S (UNI 9002-5)
- Нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088)
- Бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702)

МОНТАЖ



Во всех случаях необходимо внимательно изучить инструкцию к соответствующему изделию!

ВНИМАНИЕ: все работы по монтажу, обслуживанию и подключению устройства должен выполнять квалифицированный персонал.

- При монтаже устройства система должна быть отключена от газоснабжения.
- Давление в системе **НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ** максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Регулятор обычно монтируется до устройства-потребителя газа, таким образом, чтобы стрелка на корпусе (6) была направлена к потребителю.

- Присоедините соединение G 3/8" (12) к трубопроводу после регулятора, так как показано на примерной схеме монтажа.
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка.
- При использовании фланцевого соединения впускной и выходной контрфланцы должны быть строго параллельны друг другу во избежании чрезмерных механических нагрузок на рабочую часть устройства. При монтаже важно точно рассчитать зазор, необходимый для уплотнительной прокладки.
- Обязательно убедитесь, что система после монтажа изделия герметична. (При проверке, не подвергайте мембрану (через обратный импульс) нагрузке, большей нежели 300 мбар).

КАЛИБРОВКА

До запуска системы следует убедиться, что стандартная пружина (3) регулирующего устройства рассчитана на нужный диапазон регулируемых давлений.

Выкрутите регулировочный винт (1) на минимум.

Подайте газ на устройство и начинайте повышать давление в системе до необходимого, путем вкручивания регулировочного винта (1).

рис. 1: Ду 125 - Ду 150

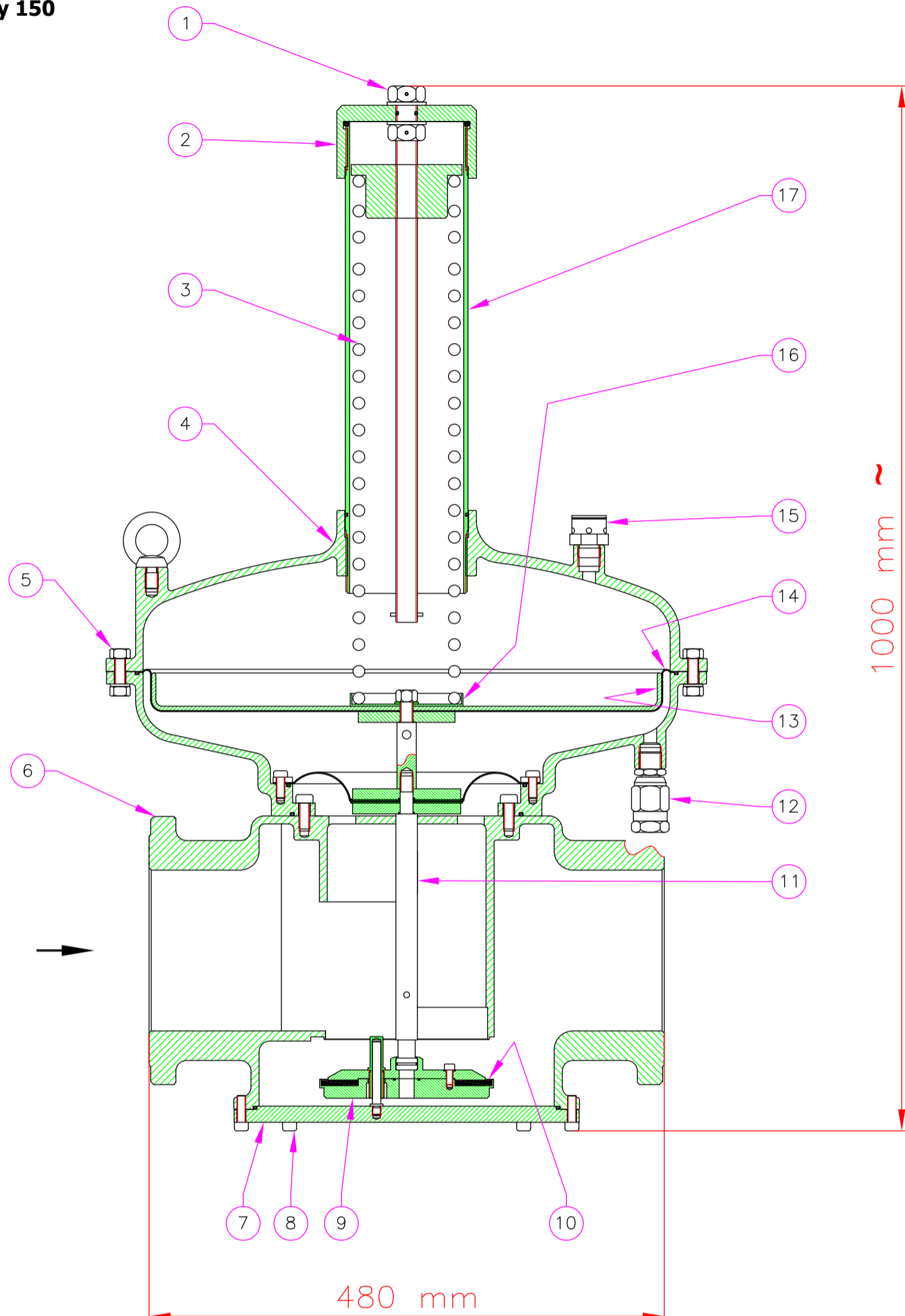
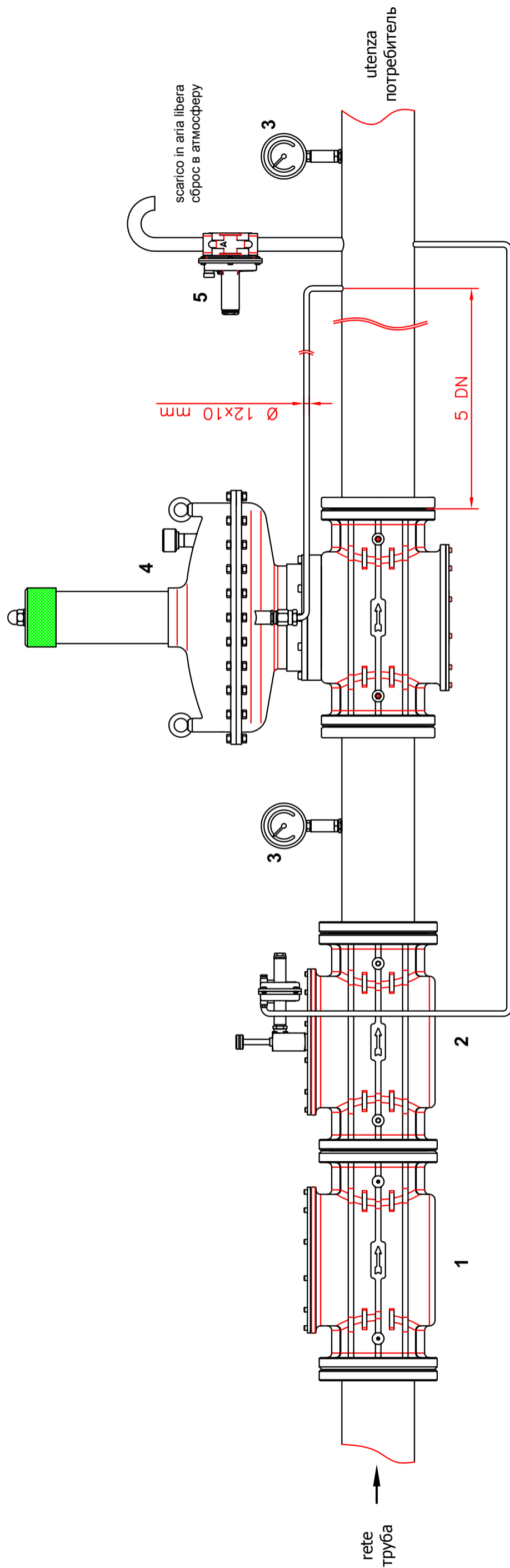


fig. 1

1. Vite di regolazione P2
2. Tappo di chiusura
3. Molla di taratura
4. Imbuto
5. Viti di fissaggio imbuto
6. Corpo
7. Fondello
8. Viti di fissaggio fondello
9. Otturatore
10. Rondella di tenuta
11. Perno centrale
12. Presa impulso G 3/8" da collegare a valle del regolatore
13. Disco per membrana
14. Membrana di funzionamento
15. Tappo antipompaggio
16. Guida molla
17. Tubo contenitore molla

рис. 1

1. P2 регулировочный винт (выходного давления)
2. Верхний колпачок
3. Настроечная пружина (рабочая)
4. Верхняя крышка
5. Винты крепления верхней крышки
6. Корпус
7. Нижняя крышка
8. Винты крепления нижней крышки
9. Затвор
10. Резиновый клапан
11. Центральный шток
12. G 3/8" соединение обратного импульса
13. "Тарелка" мембраны
14. Рабочая мембрана
15. Пылезащитный колпачок
16. Паз пружины
17. "Стакан"



PRIMERIA SCHEMA MONTAJA

Подключите регулятор, как показано на эскизе

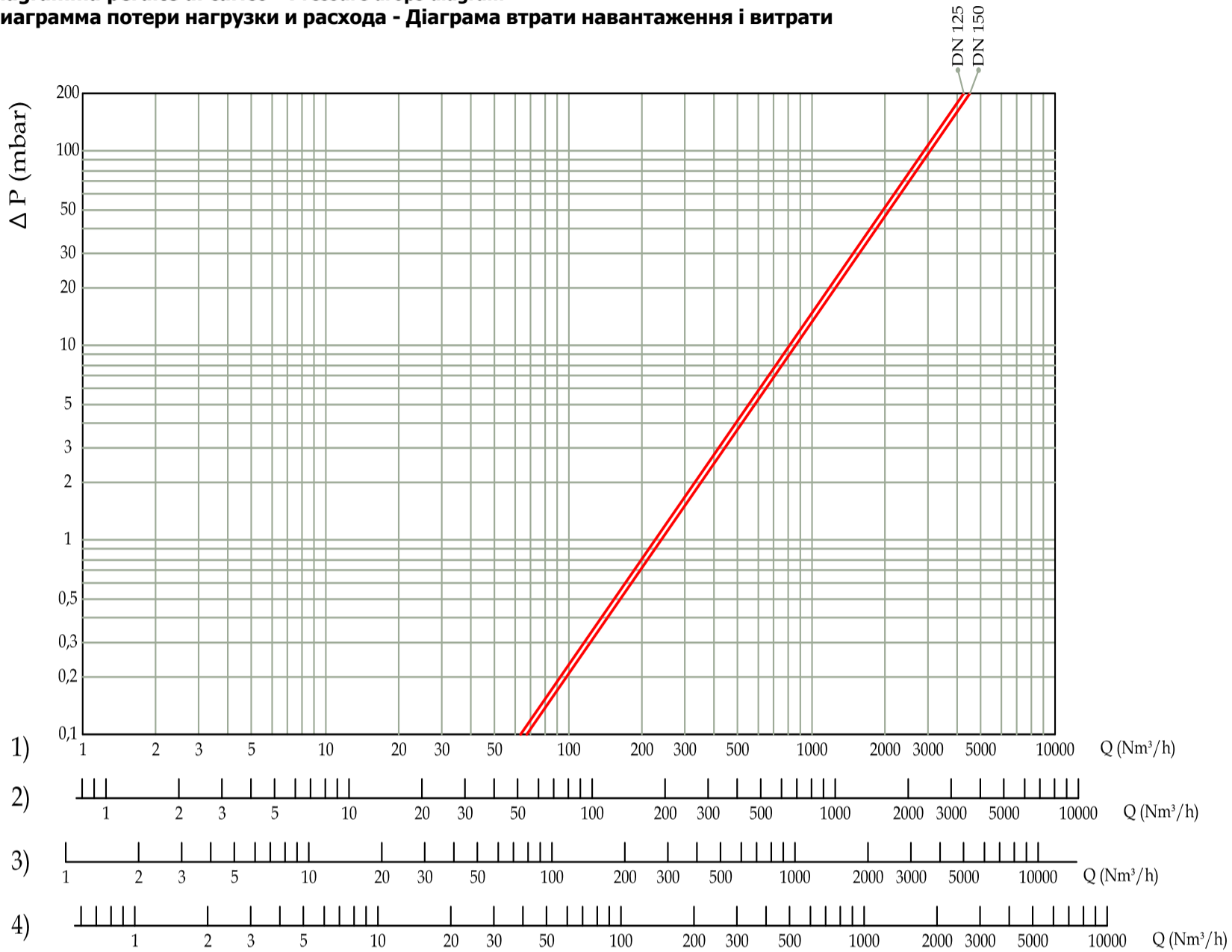
1. Газовый фильтр типа FM
2. MVB/1 MAX запорный клапан
3. Манометр
4. RG/2M DN 150 регулятор давления
5. Предохранительный клапан

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

Collegare il regolatore come nello schema

1. Filtro gas FM
2. Valvola di blocco MVB/1 MAX
3. Manometro
4. Regolatore di pressione RG/2M DN 150
5. Valvola di sfioro

Diagramma perdite di carico - Pressure drops diagram
Діаграма втрати навантаження і витрати



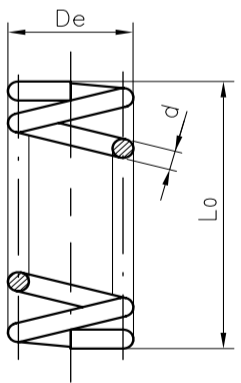
1) metano
 2) aria
 3) gas di città
 4) gpl

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

1) метан
 2) воздух
 3) природный газ
 4) сжиженный газ

1) метан
 2) повітря
 3) природний газ
 4) зріджений газ

Caratteristiche molle di regolazione - Regulation springs data Данные о настройках пружин - Дані о налаштуванні пружин			
attacchi connections соединения з'єднання	taratura (mbar) setting (mbar) настройка (мбар) настройка (мбар)	codice molla spring code код пружины код пружины	dimensioni in mm dimensions in mm размеры в мм розміри у мм (d x De x Lo x it)
Ду 125 - Ду 150	20 ÷ 150	MO-8400	11x100x395x16
	100 ÷ 250	MO-8500	11,5x100x420x14
MO-8400 = molla rossa - красная пружина MO-8500 = molla marrone - коричневая пружина			



it= numero di spire totali
 it= total number of turns
 it= общее число оборотов
 it= загальна кількість обертів