ПРОГРЕССИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

madas.pro-solution.ru | mds@pro-solution.ru

Единый номер: 8 800 511 88 70

Контакты для подбора оборудования и коммерческого предложения

Астрахань
+7 (851) 299-46-80

Барнаул
+7 (385) 237-96-76

Белгород
+7 (472) 220-58-80

Владимир
+7 (492) 249-51-33

Волгоград
+7 (844) 245-94-42

Екатеринбург
+7 (343) 302-14-75

Ижевск
+7 (341) 220-90-75

Казань
+7 (843) 207-19-05

Калининград
+7 (401) 272-21-36

Кемерово
+7 (384) 221-56-70

Киров
+7 (833) 220-58-70

Краснодар
+7 (861) 238-86-59

Красноярск
+7 (391) 989-82-67

Курск
+7 (471) 223-80-45

Липецк
+7 (474) 220-01-75

Москва
+7 (499) 404-24-72

Набережные Челны
+7 (855) 291-01-32

Нижний Новгород
+7 (831) 200-34-65

Новосибирск
+7 (383) 235-95-48

Омск
+7 (381) 299-16-70

Оренбург
+7 (353) 248-64-35

Пермь
+7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону
+7 (863) 309-14-65

Рязань
+7 (491) 277-61-95

Самара
+7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург
+7 (812) 660-57-09

Саратов
+7 (845) 239-86-35

Смоленск
+7 (481) 251-55-32

Ставрополь
+7 (865) 257-76-63

Сургут
+7 (346) 277-96-35

Тверь
+7 (482) 239-50-56

Тула
+7 (487) 244-05-30

Тюмень
+7 (345) 256-94-75

Ульяновск
+7 (842) 242-51-95

Уфа
+7 (347) 258-82-65

Хабаровск
+7 (421) 292-95-69

Чебоксары
+7 (835) 228-50-89

Челябинск
+7 (351) 277-89-65

Ярославль
+7 (485) 267-02-35

ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Предохранительно-сбросные клапаны

MVS/1

MADAS®

Содержание

1. Общая информация ... 4
   1.1. Описание ... 4
   1.2. Символьные обозначения ... 4
   1.3. Квалифицированный персонал ... 4
   1.4. Использование неоригинальных запасных частей ... 4
   1.5. Неправильное использование ... 5
2. Технические характеристики ... 5
   2.1. Идентификация моделей ... 5
3. Материалы изделия ... 5
4. Сведения о сертификации ... 5
5. Обозначение ... 6
6. Техническая информация ... 6
   6.1. Устройство MVS/1 DN8 ... 6
   6.2. Устройство MVS/1 DN15-DN25 компактное исполнение ... 7
   6.3. Устройство MVS/1 DN15-DN25 компактное исполнение Pmax=0,7 МПа ... 7
   6.4. Устройство MVS/1 DN15-DN25 стандартное исполнение ... 8
   6.5. Устройство MVS/1 DN20-DN25 Pmax=0,6 МПа ... 9
   6.6. Устройство MVS/1 DN32-DN50 ... 10
   6.7. Таблица расходов ... 11
   6.8. Габаритные размеры ... 11
   6.9. Модели и коды ... 12
7. Ввод в эксплуатацию устройства ... 13
   7.1. Операции до монтажа ... 13
   7.2. Монтаж ... 13
   7.3. Установка в местах, где имеется риск взрыва ... 14
   7.4. Общий пример монтажа ... 14
8. Первый запуск ... 15
   8.1. Рекомендуемые периодические проверки ... 15
   8.2. Настройка давления сбрабатывания ... 15
   8.3. Замена пружины ... 15
9. Обслуживание ... 16
   9.1. Рекомендуемые периодические проверки ... 16
   9.2. Состояние арматуры, при котором дальнейшее эксплуатирование невозожно ... 16
   9.3. Возможные действия персонала, которые могут привести с неисправности ... 16
   9.4. Критерии предельного состояния оборудования (в том числе критические) ... 16
10. Неисправности и их устранение ... 16
11. Транспортировка ... 17
12. Хранение ... 17
13. Гарантийные обязательства ... 17
14. Утилизация ... 17
15. Сведения о рекламациях ... 17
16. Сведения о приёмке ... 18
17. Сведения о продаже ... 18
18. Сведения об изготовителе ... 18

1. Общая информация

В этом руководстве показано, как установить, эксплуатировать и использовать устройство.

Инструкции по применению ВСЕГДА должны быть доступны на объекте, где установлено устройство.

ВНИМАНИЕ: монтаж / техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом (как указано в 1.3) с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ).

За любую информацию, касающуюся установки/технического обслуживания или в случае проблем, которые не могут быть решены с помощью инструкции вы можете связаться с продавцом, используя адрес и номера телефонов на последней странице.

1.1. *Описание*

Предохранительно-сбросной клапан - устройство, предназначенное для сглаживания пиковых значений и сброса в атмосферу излишков давления (например, в результате гидравлических ударов).

Благодаря своей пропускной способности, предохранительные клапаны идеально подходят для применения во всех гражданских и промышленных газовых предприятиях использующих метан, бутан, пропан и другие неагрессивные газы.



1.2. *Символьные обозначения*

ОПАСНОСТЬ:

В случае несоблюдения может быть причинен ущерб имуществу.

ОПАСНОСТЬ:

В случае несоблюдения может быть причинен как ущерб имуществу, так и здоровью людям.

ВНИМАНИЕ:

Внимание обращается на технические детали для квалифицированного персонала.

1.3. *Квалифицированный персонал*

Это персонал, который:

- Знаком с монтажом, сборкой, пуском и обслуживанием изделия.
- Знает действующие правила, касающиеся монтажа и безопасности.
- Обучен оказанию первой помощи.

1.4. *Использование неоригинальных запасных частей*

- Для технического обслуживания или замены запасных частей (например пружин настройки давления, мембран и т. д.) можно использовать **ТОЛЬКО** рекомендованные производителем детали. Установка неоригинальных запасных частей может нарушить правильную работу устройства.
- Производитель не несет ответственности за несанкционированное вмешательство или использование неоригинальных запасных частей.

1.5. *Неправильное использование*

- Продукт должен использоваться строго по назначению.
- Использование со средами, отличными от указанных, не допускается.
- Технические данные, указанные на паспортной этикетке, не должны превышаться ни при каких обстоятельствах. Ответственность конечного пользователя или монтажника заключается в принятии необходимых мер для защиты устройства, предотвращающих превышение максимального указанного давления на этикетке.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием прибора.

2. Технические характеристики

Наименование параметра	Серия	
	MVS/1	
Исполнение	стандартное	компактное
Изготовлено согласно	Сертификат EN 88-2	
Рабочая среда	метан, сжиженный газ, азот, воздух, биогаз (неагрессивные сухие газы)	
Резьбовые соединения, Rp согласно EN 10226	8-20-25-32-40-50	15-20-25
Фланцевые соединения, DN согласно ГОСТ 33259-2015	25*-32-40-50	-
Макс. рабочее давление, МПа	0,1 - 0,15 - 0,25 - 0,6 - 0,7 (см. Этикетку)	
Макс. температура окружающей среды	-40 ÷ +60°C	
Монтажное положение	вертикальное, горизонтальное	
Код ОКП	485925	
Срок службы корпуса	40 лет	

* - DN 25 с накрученными вращающимися фланцами.

2.1. *Идентификация моделей*

MVS/1: предохранительный клапан исп. станадарт - P.max=1 - 1,5 - 2,5 - 6 бар

MVSP/1: предохранительный клапан исп. компакт - P.max=1 - 7 бар

3. Материалы изделия

- штампованный алюминий (UNI EN 1706);
- латунь OT-58 (UNI EN 12164);
- алюминий 11S (UNI 9002-5);
- оцинкованная сталь и нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088);
- резина NBR (UNI 7702).

4. Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-IT.PA02.B.47304/22 по 14.03.2027 г.

5. Обозначение

VSP 03 0022 BWK 010

ДИАПАЗОН РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ
010 - порядковый номер настройки

ИСПОЛНЕНИЕ ПО РАБОЧЕЙ СРЕДЕ
« » - обычное (неагрессивные газы)
«B» - для биогаза (BV=B)
«V» - уплотнения из витона
«W» - уплотнения и мембраны из витона
«K» - обработка корпуса катафорезом

ИСПОЛНЕНИЕ ПО РАБОЧЕМУ ДАВЛЕНИЮ
« » - обычное
«0022» - усиленная мембрана
«0000» - клапан с входным давлением ≥0,6 МПа

СОЕДИНЕНИЯ

Резьба	Фланец
01 - Ду8	25 - Ду25
02 - Ду15	32 - Ду32
03 - Ду20	40 - Ду40
04 - Ду25	50 - Ду50
05 - Ду32	
06 - Ду40	
07 - Ду50	

ТИП КЛАПАНА
VSP - сбросной клапан версии «компакт»
VS - сбросной клапан версии стандарт
VSL - сбросной клапан версии стандарт с механизмом принудительного открытия

6. Техническая информация

6.1. *Устройство MVS/1 DN8*

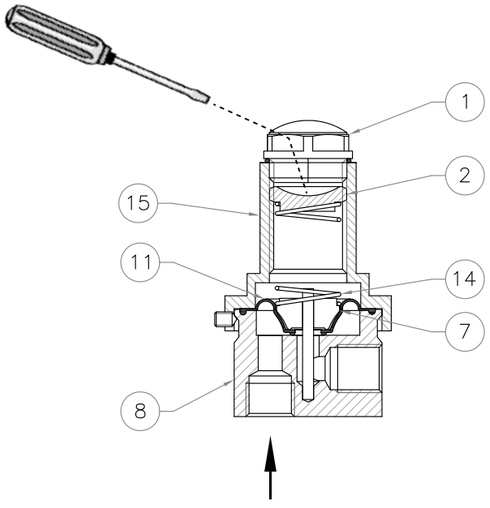


Рис. 1

6.2. *Устройство MVS/1 DN15-DN25 компактное исполнение*

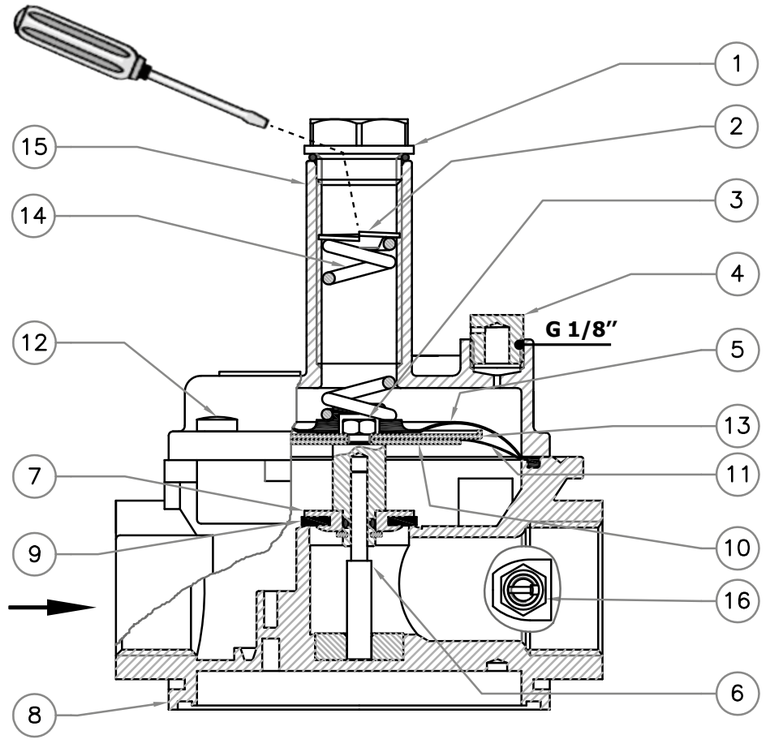


Рис. 2

6.3. *Устройство MVS/1 DN15-DN25 компактное исполнение Pmax=0,7 МПа*

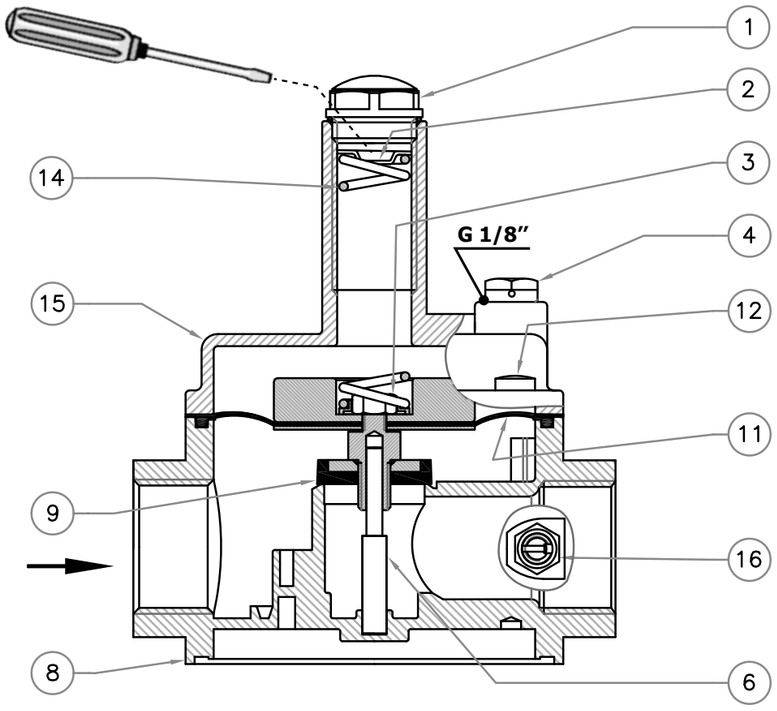


Рис. 3

6.4. *Устройство MVS/1 DN15-DN25 стандартное исполнение*

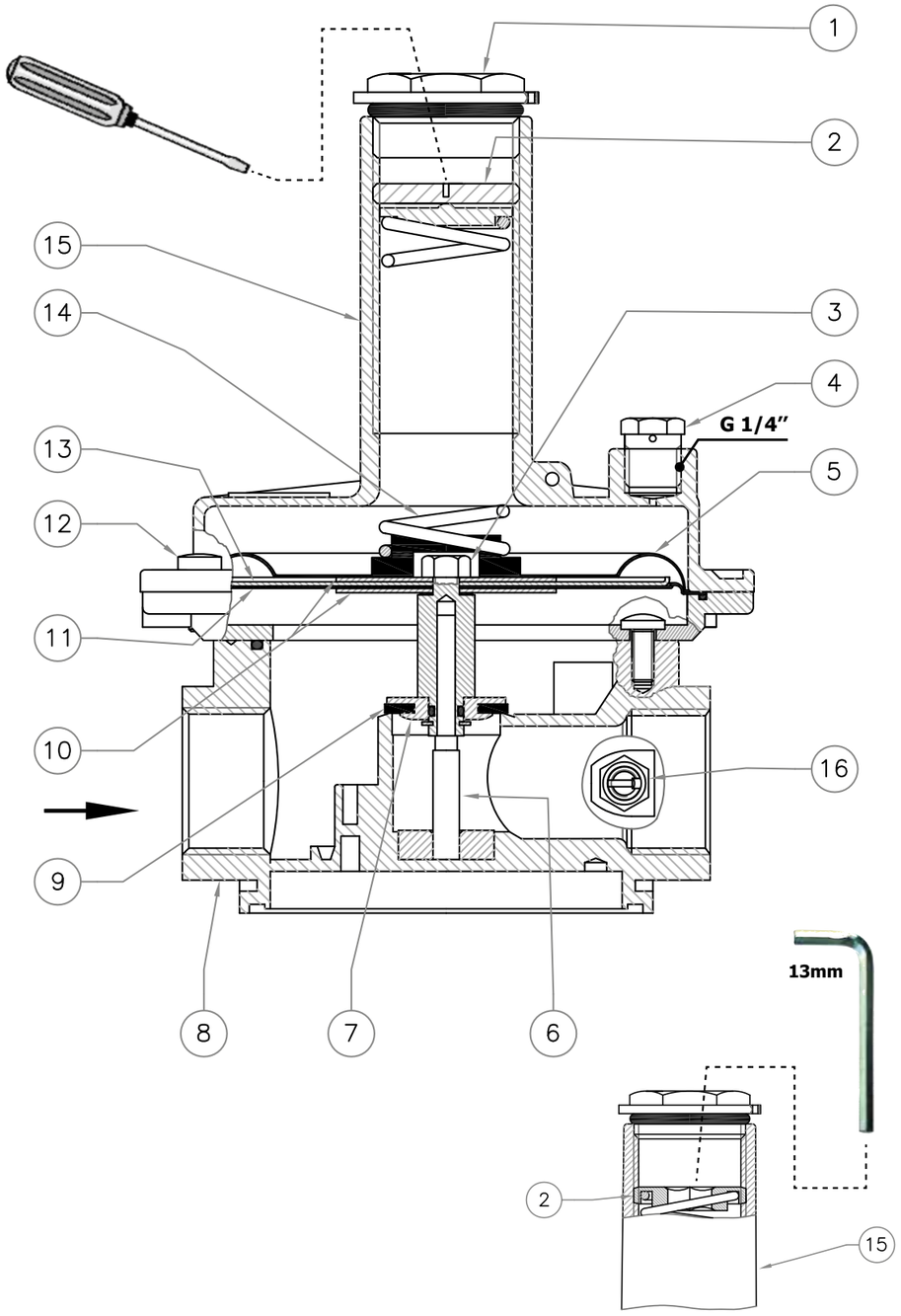


Рис. 4

6.5. *Устройство MVS/1 DN20-DN25 Pmax=0,6 МПа*

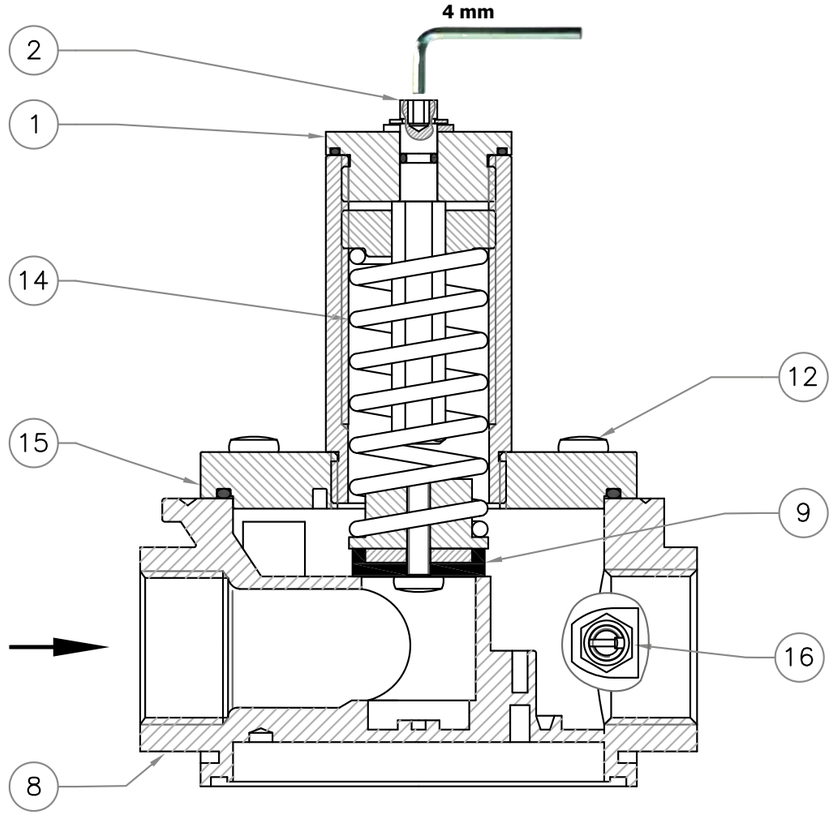


Рис. 5

1. Заглушка
2. Винт настройки давления срабатывания
3. Стопорная гайка
4. Пылезащитный колпачок
5. Предохранительная мембрана (кроме VSL)
6. Центральный шток
7. Затвор
8. Корпус
9. Уплотнитель затвора
10. Диски мембраны
11. Мембрана рабочая
12. Винты крепления верхней крышки
13. Верхний диск усиления мембраны
14. Пружина настройки давления срабатывания
15. Воронка
16. Золотник отбора давления (опционально)

6.6. *Устройство MVS/1 DN32-DN50*

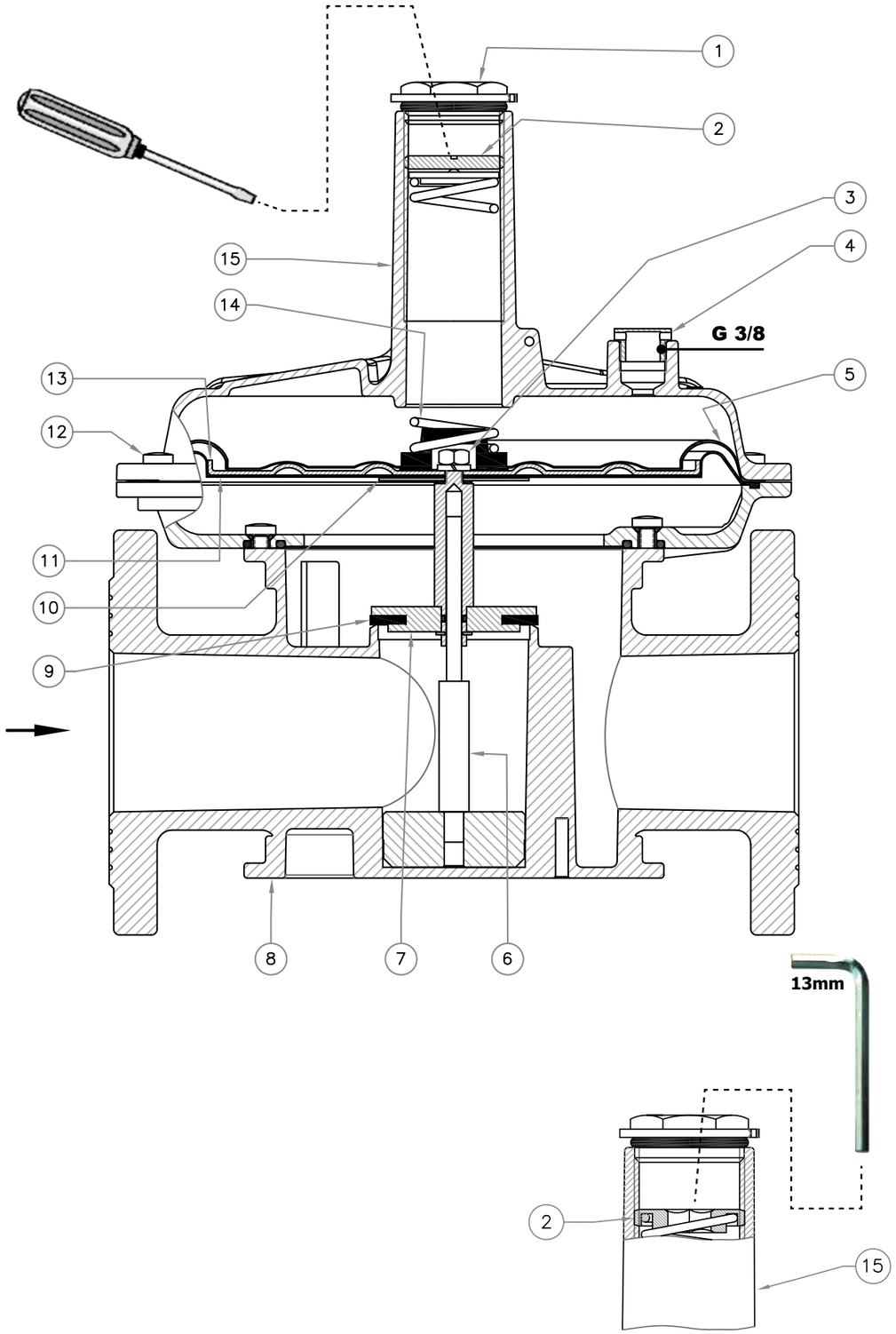


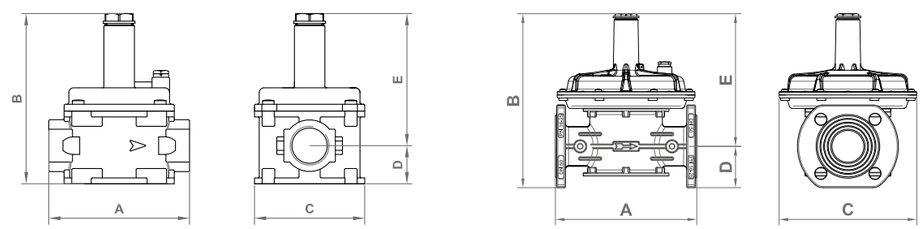
Рис. 6

6.7. *Таблица расходов*

Тип	DN	Настройка сбросного клапана, кПа	Усредненный максимальный расход, нм3/ч
MVS/1 компактное исполнение	DN15	1,8 - 7,0	5
		3,0 - 12,0	12
		7,0 - 26,0	22
	DN20 - DN25	1,8 - 8,0	42
		4,0 - 16,0	54
		10,0 - 30,0	60
		5,0 - 45,0	68
MVS/1 стандартное исполнение	DN20 - DN25	1,6 - 3,7	24
		3,0 - 11,0	48
		10,0 - 16,0	72
		14,0 - 21,5	120
		21,5 - 50,0	240
		20,0 - 100,0	600
		70,0 - 210,0	750
	DN32 - DN40	3,0 - 11,0	156
		10,0 - 20,0	360
		16,0 - 30,0	480
		26,0 - 50,0	550
	DN50	3,5 - 13,5	180
		13,0 - 20,0	500
		20,0 - 40,0	620
		32,0 - 50,0	700

6.8. *Габаритные размеры*

Соединение	Габариты, мм											
	Резьбовое						Фланцевое					
	Код	A	B	C	D	E	Код	A	B	C	D	E
DN 8	VS01	-	81	45	-		-	-	-	-	-	-
DN 15	VSP02	120	144	94	29	115	-	-	-	-	-	-
DN 20	VSP03	120	144	94	29	115	-	-	-	-	-	-
DN 25	VSP04	120	144	94	29	115	-	-	-	-	-	-
DN 20	VS030000	120	148	94	29	119	-	-	-	-	-	-
DN 25	VS040000	120	148	94	29	119	VS250000	191	176	140	57	119
DN 20	VSP030000	120	144	94	29	115	-	-	-	-	-	-
DN 25	VSP040000	120	144	94	29	115	-	-	-	-	-	-
DN 20	VSL03	120	270	140	29	240	-	-	-	-	-	-
DN 25	VSL04	120	270	140	29	240	VSL25	191	298	140	57	240
DN 32	VSL05	160	280	140	37	243	VSL32	230	365	225	67	297
DN 40	VSL06	160	280	140	37	243	VSL40	230	365	225	67	297
DN 50	VSL07	160	340	225	45	295	VSL50	230	365	225	67	297



6.9. *Модели и коды*

Соединение	P. max, МПа	Диапазон настройки, кПа	**Коды резьбовых соединения**	**Коды фланцевых соединений**
DN 8	0,1	4,0 ÷ 9,0	VS01 005	-
	0,1	8,0 ÷ 18,0	VS01 010	-
	0,1	10,0 ÷ 36,0	VS01 020	-
	0,1	28,0 ÷ 50,0	VS01 030	-
DN 15 компакт	0,1	1,8 ÷ 7,0	VSP02 010	-
	0,1	3,0 ÷ 12,0	VSP02 020	-
	0,1	7,0 ÷ 26,0	VSP02 030	-
DN 20 компакт	0,1	1,8 ÷ 8,0	VSP03 010	-
	0,1	4,0 ÷ 16,0	VSP03 020	-
	0,1	10,0 ÷ 30,0	VSP03 030	-
	0,1	5,0 ÷ 45,0	VSP030022	-
	0,7	4,0 ÷ 16,0	VSP030000 010	
	0,7	7,0 ÷ 30,0	VSP030000 020	
	0,7	20,0 ÷ 60,0	VSP030000 030	
DN 25 компакт	0,1	1,8 ÷ 8,0	VSP04 010	-
	0,1	4,0 ÷ 16,0	VSP04 020	-
	0,1	10,0 ÷ 30,0	VSP04 030	-
	0,1	5,0 ÷ 45,0	VSP040022	-
	0,7	4,0 ÷ 16,0	VSP040000 010	
	0,7	7,0 ÷ 30,0	VSP040000 020	
	0,7	20,0 ÷ 60,0	VSP040000 030	
DN 20	0,1	1,6 ÷ 3,7	VSL03 005	-
	0,1	3,0 ÷ 11,0	VSL03 010	-
	0,1	10,0 ÷ 16,0	VSL03 020	-
	0,1	14,0 ÷ 21,5	VSL03 030	-
	0,1	21,5 ÷ 50,0	VSL03 040	-
	0,15	20,0 ÷ 100,0*	VSL030022 010	-
	0,25	70,0 ÷ 210,0*	VSL030022 020	-
	0,6	30,0 ÷ 600,0	VS030000	-
DN 25	0,1	1,6 ÷ 3,7	VSL04 005	VSL25 005
	0,1	3,0 ÷ 11,0	VSL04 010	VSL25 010
	0,1	10,0 ÷ 16,0	VSL04 020	VSL25 020
	0,1	14,0 ÷ 21,5	VSL04 030	VSL25 030
	0,1	21,5 ÷ 50,0	VSL04 040	VSL25 040
	0,15	20,0 ÷ 100,0*	VSL040022 010	VSL250022 010
	0,25	70,0 ÷ 210,0*	VSL040022 020	VSL250022 020
	0,6	30,0 ÷ 600,0	VS040000	VS250000
DN 32	0,1	3,0 ÷ 11,0	VSL05 010	-
	0,1	11,0 ÷ 17,0	VSL05 020	-
	0,1	16,0 ÷ 30,0*	VSL050022 010	-
	0,1	26,0 ÷ 50,0*	VSL050022 020	-
DN 40	0,1	3,0 ÷ 11,0	VSL06 010	-
	0,1	11,0 ÷ 17,0	VSL06 020	-
	0,1	16,0 ÷ 30,0*	VSL060022 010	-
	0,1	26,0 ÷ 50,0*	VSL060022 020	-
DN 32	0,1	2,0 ÷ 5,0	-	VSL32 005
	0,1	3,5 ÷ 13,5	-	VSL32 010
	0,1	13,0 ÷ 20,0	-	VSL32 020
	0,1	20,0 ÷ 40,0*	-	VSL320022 010
	0,1	32,0 ÷ 50,0*	-	VSL320022 020
DN 40	0,1	2,0 ÷ 5,0	-	VSL40 005
	0,1	3,5 ÷ 13,5	-	VSL40 010
	0,1	13,0 ÷ 20,0	-	VSL40 020
	0,1	20,0 ÷ 40,0*	-	VSL400022 010
	0,1	32,0 ÷ 50,0*	-	VSL400022 020
DN 50	0,1	2,0 ÷ 5,0	VSL07 005	VSL50 005
	0,1	3,5 ÷ 13,5	VSL07 010	VSL50 010
	0,1	13,0 ÷ 20,0	VSL07 020	VSL50 020
	0,1	20,0 ÷ 40,0*	VSL070022 010	VSL500022 010
	0,1	32,0 ÷ 50,0*	VSL070022 020	VSL500022 020

* - версия с усиленной мембраной

VSL - код сбросного клапана с механизмом принудительного открытия.

Если необходим сбросной клапан без механизма принудительного открытия, следует заменить в общем коде VSL на VS.

7. Ввод в эксплуатацию устройства

7.1. *Операции до монтажа*

- Необходимо закрыть газ перед перед монтажом устройства;
- **Не превышайте** максимальное давление, указанное на этикетке изделия;
- Защитные заглушки (если таковые имеются) должны быть удалены перед установкой;
- В трубах и внутри устройства не должно быть посторонних предметов.

Резьбовые устройства:

- Убедитесь, что длина резьбы трубы не слишком велика, чтобы не повредить корпус прибора во время завинчивания.

Фланцевые устройства:

- Убедитесь, что входной и выходной ответные фланцы идеально коаксиальны и параллельны, чтобы избежать ненужных механических нагрузок на корпус. Также рассчитайте пространство для вставки уплотнительной прокладки;
- Для этапов затяжки необходимо иметь один или несколько откалиброванных динамометрических ключей или других инструментов с контролируемым моментом затяжки.

Общие процедуры (резьбовые и фланцевые устройства):

- В соответствии с геометрией установки проверьте риск возникновения взрывоопасной смеси внутри трубопровода;
- Если прибор установлен рядом с другими устройствами или как часть сборки, совместимость между регулятором и этими устройствами должна быть оценена заранее;
- Обеспечьте защиту от ударов или случайного контакта, если устройство доступно для неквалифицированного персонала.
- При наружной установке необходимо установить защитный козырек, чтобы предотвратить окисление или повреждение частей устройства в результате попадания атмосферных осадков.

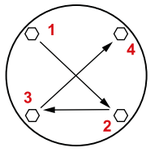
7.2. *Монтаж*

Резьбовые устройства:

- Соберите устройство, смонтировав его вместе с соответствующими уплотнениями к системе с трубами и/или фитингами, резьба которых соответствует необходимому соединению;
- Не используйте воронку (15) в качестве рычага для завинчивания. Используйте соответствующий инструмент.

Фланцевые устройства:

- Установите фланцевое устройство вместе с соответствующими уплотнениями в систему с трубами, фланцы которых соответствуют соединению, которое необходимо собрать. Прокладки должны быть без дефектов и центрироваться между фланцами;
- Если оставшееся пространство слишком велико, когда вставлены прокладки, не пытайтесь уменьшить зазор, перетягивая болты устройства;
- Используйте соответствующие шайбы для болтов, чтобы не повредить фланцы во время затяжки;
- Во время фазы затяжки будьте осторожны, чтобы не повредить прокладку;
- Затягивайте гайки или болты постепенно, в соответствии с рисунком «крест-накрест» (см. Пример ниже);
- Затяните их сначала на 30%, затем на 60%, до 100% максимального крутящего момента (см. Таблицу в соответствии с EN 13611);



Диаметр	DN25	DN32-50
Максимальный момент затяжки (Н·м)	30	50

- Затяните каждую гайку или болт по часовой стрелке, по крайней мере, один раз, пока не будет достигнута однородность максимального крутящего момента;

Общие процедуры (резьбовые и фланцевые устройства):

- Монтаж клапана необходимо осуществлять в соответствии с соблюдением действующих норм и правил по проектированию и монтажу газового оборудования;
- Стрелка, указанная на корпусе (8), должна быть направлена по ходу движения газа;
- Во время монтажа не допускайте попадания мусора или металлических остатков внутрь прибора;
- Обеспечивая сборку без механических напряжений, рекомендуется использовать компенсационные соединения (также для компенсации теплового расширения трубы);
- Если прибор должен быть установлен на рампе, то монтажник несет ответственность за обеспечение опор, которые имеют правильный размер для поддержки и фиксации сборки. Никогда, по любой причине, не оставляйте вес конструкции только на соединениях (резьбовых или фланцевых) отдельных устройств;
- В любом случае, после установки проверьте герметичность системы.

7.3. *Установка в местах, где имеется риск взрыва*

Клапан соответствует Директиве 2014/34 / ЕС как устройство группы II, категория 2G и устройство группы II, категория 2D; как таковой, он подходит для установки в зонах 1 и 21 (а также в зонах 2 и 22), как указано в Приложении I к Директиве 99/92 / ЕС.

Клапан не подходит для использования в зонах 0 и 20, как определено в вышеупомянутой Директиве 99/92 / ЕС.

Чтобы определить квалификацию и расширение опасных зон, см. Стандарт CEI EN 60079-10-1.

Устройство, при соблюдении технических инструкций, содержащимися в этом документе, не является источником особых опасностей: в частности, при нормальных условиях эксплуатации клапан должен выброс легковоспламеняющихся веществ в атмосферу только изредка.

Направьте трубу сброса клапана наружу, в неопасную вентилируемую зону.

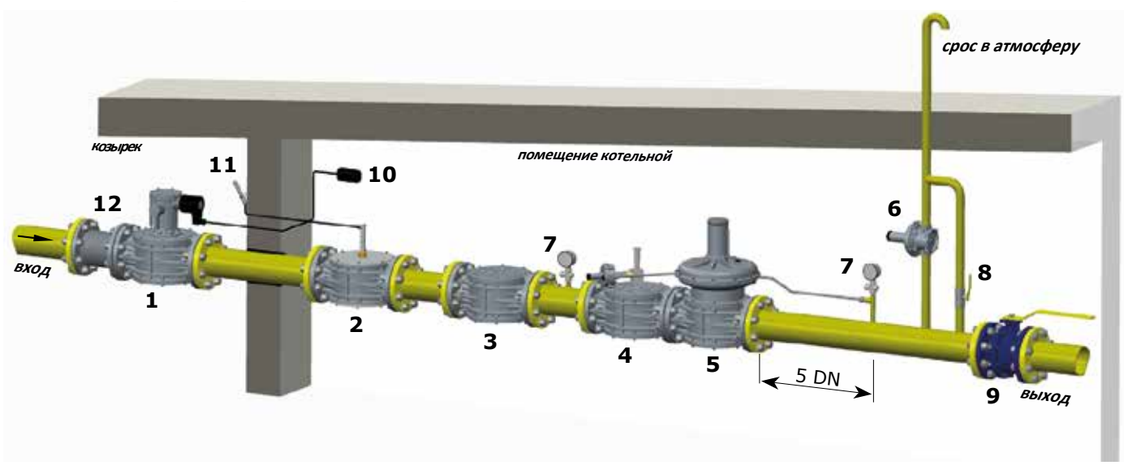
Клапан может быть опасным из-за присутствия поблизости от него другого оборудования в случае разрыва как рабочей мембраны (11), так и предохранительной мембраны (5)(при ее наличии): в этом случае (и только в этом) он является источником выбросов взрывоопасной атмосферы непрерывной степени и, как таковая, она может создавать опасные зоны 0, как определено в Директиве 99/92 / ЕС.

В особенно критических условиях установки (необслуживаемые места, отсутствие технического обслуживания, плохая доступность вентиляции) и, особенно при наличии потенциальных источников возгорания и/или опасного оборудования при обычной работе вблизи клапана, так как они могут вызвать появление электрических дуг или искры, необходимо сначала оценить совместимость между клапаном и таким оборудованием.

В любом случае, необходимо принять все необходимые меры предосторожности, чтобы избежать появления клапана в зонах 0: например, периодическая ежегодная проверка нормальной работы, возможность изменить степень выброса источника или вмешаться при выбросе взрывчатого вещества.

Для этого резьбовое отверстие воронки (15) может быть соединено с трубкой, выведенной в атмосферу путем снятия пылезащитного колпачка (4). Резьбовое соединение может быть G 1/4” или G 3/8” (см. Обозначения на рис. 1, 2, 3, 4 и 5).

7.4. *Общий пример монтажа*



1. Электромагнитный клапан с ручным сбросом M16/RM N.C.
2. SM выпускной клапан
3. FM газовый фильтр
4. Запорный клапан OPSO серии MVB/1 MAX
5. Регулятор давления RG/2MC
6. MVS/1 предохранительный клапан
7. Манометр и соответствующая кнопка
8. Детектор газа
9. Рычаг дистанционного управления с выдвижным клапаном SM
10. Компенсатор/антивибрационное соединение

Рис. 8

* - если зона классифицирована как ATEX, следуйте указаниям в п. 7.3

8. Первый запуск

Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что:

- Все данные на табличке изделия совпадают с паспортными данными, включая направление потока;
- После постепенного повышения давления в системе проверьте герметичность и работу клапана.

8.1. *Рекомендуемые периодические проверки*

- Используйте подходящий инструмент, чтобы убедиться, что болты затянуты, как указано в 7.2;
- Проверьте герметичность фланцевых/резьбовых соединений в системе;
- Проверьте герметичность и работу клапана;
- Конечный пользователь или установщик несут ответственность за определение частоты вышеуказанных проверок в зависимости от серьезности условий эксплуатации.

8.2. *Настройка давления сбрабатывания*

Пример настройки предохранительного клапана, установленного после регулятора RG/2MC:
- давление на выходе регулятора: 20 мбар;
- настройки клапана ПЗК: 38 мбар;
- настройка предохранительно-сбросного клапана: 32 мбар.

Действовать неоходимо следующим образом (см. Рис. 4):

- Открутить и снять заглушку (1), (в версиях VSL выкрутить шток с рукояткой принудительного открытия);
- Затянуть винт настройки (2) как можно дальше;
- Отрегулируйте давление на выходе регулятора (с помощью соответствующего регулировочного винта) выше значение давления сброса (чуть выше 32 мбар) или используйте вспомогательное устройство для поднятия давления (груша, насос, компрессор);
- Плавно и постепенно выкручивайте регулировочный винт (2) предохранительного клапана, пока он не начнет стравливать газ. Остановитесь, когда стрелка на манометре опустится до требуемого значения давления (в данном случае 32 мбар);
- Проверьте параметры срабатывания сбросного клапана, немного увеличив давление перед устройством. При необходимости сделайте корректировку, вращая регулировочный винт (2).
- Настройте давление регулятора на требуемое значение (в данном случае 20 мбар).

8.3. *Замена пружины*

Операция должна выполняться без присутствия газа внутри клапана.

Чтобы заменить пружину:

- Открутите и снимите крышку (1) с воронки (15) (в версиях VSL предварительно выкрутить шток с рукояткой принудительного открытия);
- Полностью открутите и выкрутите регулировочный винт (2);
- Снимите (если имеется) пружинную шайбу;
- Извлеките пружину (14) из воронки (15) и замените ее новой пружиной;
- Установите шайбу на новую пружину;
- Закрутите регулировочный винт (2) и, после запуска системы, выполните настройку на нужное значение, как указано в п. 8.2;
- Закрутите крышку (1) и при необходимости опломбируйте ее в этом положении, используя (при наличии) соответствующие отверстия;
- **ПРИМЕЧАНИЕ**. Операция не выполняется в версиях с P.max = 0,6 МПа (см. Рис. 5).

9. Обслуживание

Прибор нет требует операций по внутреннему обслуживанию. Если необходимо выполнить операции внутри устройства (замена мембраны, уплотнителя затвора и т. д.), рекомендуется обратиться в сервисный центр. В любом случае, перед выполнением любой разборки прибора убедитесь, что внутри него нет газа под давлением.

9.1. *Рекомендуемые периодические проверки*

Проверьте герметичность фланцевых/резьбовых соединений в системе;
Проверьте герметичность и работу/эффективность клапана;
Конечный пользователь или монтажник определение частоту этих проверок.

9.2. *Состояние арматуры, при котором дальнейшее эксплуатирование невозожно*

- Настройка давления срабатывания не соответствует требуемым параметрам;
- Постоянный сброс газа в атмоферу;
- Повреждена мембрана.

9.3. *Возможные действия персонала, которые могут привести с неисправности*

Запрещается:
- превышать паспортные параметры оборудования;
- осуществлять монтаж с отклонениями от схемы монтажа.

9.4. *Критерии предельного состояния оборудования (в том числе критические)*

- Оборудование не поддается настройке;
- Порвана мембрана;
- Поврежден корпус;
- Нет герметичности затвора устройства.

10. Неисправности и их устранение

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
КЛАПАН НЕ ПОДДАЕТСЯ РЕГУЛИРОВКЕ (НЕ СБРАСЫВАЕТ ДАВЛЕНИЕ)	Установленная пружина не соответствует настройке давления срабатывания	Проверить параметры пружины, при необходимости заменить
		Обратиться в сервисный центр
	Погнут диск усиление мембраны	Выпрямить или заменить диск
	Заклинивание штока/рычага	Рычаг принудительного открытия/шток должны легко перемещаться
	Закрыто дыхательно отверстие	Открыть и проверить
КЛАПАН НЕ ПОДДАЕТСЯ РЕГУЛИРОВКЕ (ПОСТОЯННО СБРАСЫВАЕТ ДАВЛЕНИЕ)	Установленная пружина не соответствует настройке давления срабатывания	Проверить параметры пружины, при необходимости заменить
		Обратиться в сервисный центр
	Порвана мембрана	Заменить мембрану
	Поврежден затвор	Заменить затвор
	Не герметичен затвор в результате попадания грязи	Почистить клапан
	Повредено уплотнение завтора	Заменить уплотнение
	Повреждено седло клапана	Заменить корпус/клапан
		Обратиться в сервисный центр

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ИЗ ДЫХАТЕЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ ВЫХОДИТ ГАЗ	Порвана мембрана	Заменить мембрану
ИЗ МЕСТ СОЕДИНЕНИЯ КОРПУСА КЛАПАНА ВЫХОДИТ ГАЗ	Повреждено уплотнительное кольцо	Заменить кольцо
		Обратиться в сервисный центр
	Пхохо затянуты винты	Затянуть винты
ИЗ ЗОЛОТНИКА ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ ВЫХОДИТ ГАЗ	Откручен винт золотника (16)	Закрутить винт золотника
	Отсутствует винт золотника	Заменить золотник (16)

11. Транспортировка

Транспортирование устройства в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре окружающей среды от -10°С до +50°С и при относительной влажности не более 90%. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики с оборудованием не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. За порчу устройства в результате транспортировки завод-изготовитель ответственности не несет.

12. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -10°С до +50°С при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию. Если устройство не установлено сразу после доставки, его следует хранить в сухом и чистом месте. Во влажных помещениях необходимо использовать сушилки или обогреватели, чтобы избежать образование конденсата.

13. Гарантийные обязательства

Гарантия на устройство распространяется при условии соблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца со дня продажи оборудования, но не более 27 месяцев с даты приёмки. В течение гарантийного срока авторизированные сервис центры по оборудованию MADAS бесплатно заменят оборудование, вышедшее из строя по вине завода-изготовителя, согласно действующему законодательству в сфере защиты прав потребителей. Информацию о местонахождении ближайшего авторизированного сервисного центра по оборудованию MADAS можно найти на сайте изготовителя

14. Утилизация

Устройство не содержит экологически вредных материалов. Утилизация производится эксплуатирующей организацией с соблюдением действующих норм и правил.

15. Сведения о рекламациях

Предприятие-изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание. При отказе в работе или неисправности оборудования, в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта с указанием возможных причин и обстоятельств, которые привели к отказу оборудования.

16. Сведения о приёмке

Предохранительно-сбросной клапан серии MVS/1 изготовлен и принят в соответствии с требованиями технической документации. Все необходимы тесты и испытания проведены. Предохранительно-сбросной клапан признан годным для эксплуатации.

Дата приёмки _____

М.П.

17. Сведения о продаже

Тип *MVS/1* Код *VS* Серийный номер _____

Дата продажи _____ Подпись _____

Отметка торгующей организации

М.П.

18. Сведения об изготовителе

„MADAS" s.r.l. МАДАС с.р.л.
Италия, г. Сан Пиетро ди Легнаго (Верона), улица Морателло, 5/6/7
Телефон: (+39) 0442 23289 Факс: (+39) 0442 27821

Сервисное обслуживание и текущий послегарантийный ремонт осуществляет
ООО „КИПА ЕВРАЗИЯ"
141446, МО, г. Химки, квартал Кирилловка, СНТ «Кирилловка», ул. 1-я Садовая, д. 130, офис 1

ПРОГРЕССИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

madas.pro-solution.ru | mds@pro-solution.ru

Единый номер: 8 800 511 88 70

Контакты для подбора оборудования и коммерческого предложения

Астрахань
+7 (851) 299-46-80

Барнаул
+7 (385) 237-96-76

Белгород
+7 (472) 220-58-80

Владимир
+7 (492) 249-51-33

Волгоград
+7 (844) 245-94-42

Екатеринбург
+7 (343) 302-14-75

Ижевск
+7 (341) 220-90-75

Казань
+7 (843) 207-19-05

Калининград
+7 (401) 272-21-36

Кемерово
+7 (384) 221-56-70

Киров
+7 (833) 220-58-70

Краснодар
+7 (861) 238-86-59

Красноярск
+7 (391) 989-82-67

Курск
+7 (471) 223-80-45

Липецк
+7 (474) 220-01-75

Москва
+7 (499) 404-24-72

Набережные Челны
+7 (855) 291-01-32

Нижний Новгород
+7 (831) 200-34-65

Новосибирск
+7 (383) 235-95-48

Омск
+7 (381) 299-16-70

Оренбург
+7 (353) 248-64-35

Пермь
+7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону
+7 (863) 309-14-65

Рязань
+7 (491) 277-61-95

Самара
+7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург
+7 (812) 660-57-09

Саратов
+7 (845) 239-86-35

Смоленск
+7 (481) 251-55-32

Ставрополь
+7 (865) 257-76-63

Сургут
+7 (346) 277-96-35

Тверь
+7 (482) 239-50-56

Тула
+7 (487) 244-05-30

Тюмень
+7 (345) 256-94-75

Ульяновск
+7 (842) 242-51-95

Уфа
+7 (347) 258-82-65

Хабаровск
+7 (421) 292-95-69

Чебоксары
+7 (835) 228-50-89

Челябинск
+7 (351) 277-89-65

Ярославль
+7 (485) 267-02-35