

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Производитель: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ (РЕДУКТОР) ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ПОРШНЕВОЙ

Артикул **VT.087**

ПС - 363



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Назначение и область применения

Редуктор давления предназначен для регулируемого снижения давления транспортируемой среды в сетях холодного и горячего водоснабжения, пневмопроводах сжатого воздуха также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости и газы, не агрессивные к материалам редуктора. Редуктор поддерживает на выходе давление, не превышающее настроечное, выходе вне зависимости от скачков давления в сети. В статическом режиме давление после редуктора также не превышает настроечное. Регулирование происходит по схеме «после себя».

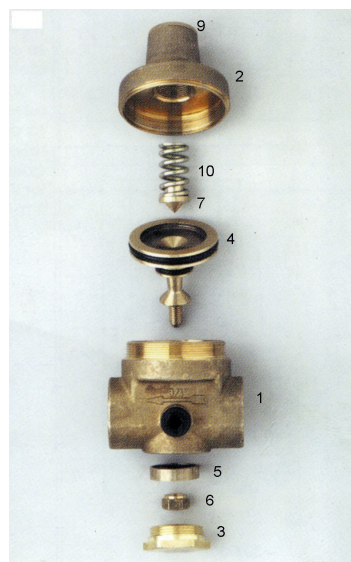
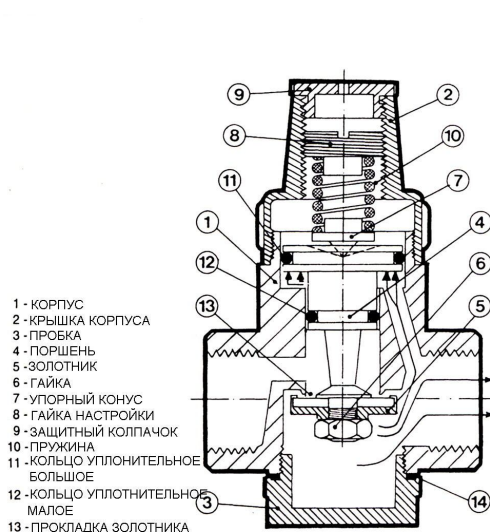
2. Технические характеристики

№	Характеристика	Ед. изм.	Значение характеристики для Ду						
			Серия "Mignon"		Серия "Super"				
			1/2	3/4	3/4m	1m	1 1/4m	1 1/2m	2
1	Номинальное давление, PN	бар	16	16	30	30	30	30	30
2	Максимальная температура рабочей среды,	°C	80	80	80	80	80	80	80
3	Максимальный коэффициент редукции		1:8	1:8	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
4	Пределы регулирования	бар	1-4,5	1-4,5	1-4,5	1-4,5	1-4,5	1-4,5	1-4,5
5	Заводская настройка выходного давления	бар	2	2	2	2	2	2	2
6	Пропускная способность при падении давления от настроечного 1,2 бар	л/мин	35	55	55	75	110	160	240
7	Допустимые отклонения от настроечного давления при резких изменениях входного давления	%	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
8	Резьба муфт	ISO 228/1							
9	Резьба под манометр	Rp 1/4 -EN 10226 (ISO 7/1)							
10	Уровень шума	дБ	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
11	Полный средний срок службы	лет	15	15	20	20	20	20	20

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-95

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

3. Конструкция и применяемые материалы



Корпус редуктора (1), крышка корпуса (2) и пробка (3) выполнены из никелированной латуни марки CW617N по EN 12165 методом горячей объемной штамповки. В корпусе расположен подвижный поршень (4), на одной оси с которым с помощью гайки (6) закреплен золотник (5). Все эти детали, а также упорный конус (7) изготовлены из латуни CW 614N методом токарной обработки. Прокладка золотника (13), а также большое и малое уплотнительные кольца (11,12) сделаны из EPDM. Пружина выполнена из нержавеющей стали AISI 316.

Редуктор работает следующим образом: рабочая среда, попадая во входную камеру, с одинаковой силой воздействует на золотник и на нижнюю поверхность поршня. Сила упругости пружины поддерживает редуктор в открытом положении до тех пор, пока давление среды в выходной камере, воздействующее на верхнюю «тарелку» поршня не сравняется с настроенным. В этот момент золотник начинает перекрывать отверстие между камерами, увеличивая местное сопротивление и снижая выходное давление до заданного уровня. С помощью латунной настроечной гайки (8) редуктор может быть настроен на требуемое выходное давление, отличное от заводской настройки (2 бара).

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4. Порядок расчета настроечного давления редуктора

4.1. При определении настроечного давления редуктора должны учитываться следующие параметры:

- статическое давление;
- гидравлические потери в системе до расчетного прибора;
- требуемое избыточное давление у расчетного прибора;
- гидравлические потери в редукторе (от настроечного) при расчетном расходе.

4.2. **Граничное условие 1:** скорость движения жидкости в редукторе не должна превышать 2м/сек, газов – 20м/сек. Нарушение этого условия может привести к преждевременному износу деталей редуктора и превышению допустимого уровня шума.

4.3. **Граничное условие 2:** потери давления на клапане по отношению к настроечному не должны превышать 1,2 бара. Нарушение этого условия приводит к повышенному износу седла золотника.

4.4. **ПРИМЕР 1** (из условия обеспечения минимально допустимого напора перед расчетным прибором):

Исходные данные:

- расчетный расход в системе $G=150$ л/мин;
- превышение высоты самого удаленного по высоте прибора в системе над высотой расположения редуктора – 17,5 м, что соответствует гидростатическому давлению $P_c=1,75$ бар;
- минимальное допустимое давление перед расчетным водоразборным прибором – $P_i=0,6$ бара;
- гидравлические потери в трубопроводах на участке от редуктора до расчетного прибора составляют $P_p=0,65$ бара;
- диаметр трубопровода на участке установки редуктора $D_y=1\ 1/2"$

Расчет настройки редуктора:

- настройка редуктора должна обеспечить давление на выходе не ниже:

$$P_r = P_i + P_p + P_c = 0,6 + 0,65 + 1,75 = 3,0 \text{ бара при расходе } G=150 \text{ л/мин;}$$

- по графику 1 находим, что при данном расходе гидравлические потери в редукторе составят $\Delta P=1,1$ бара (граничное условие 2 соблюдено);

- по графику 2 проверяем соблюдение граничного условия: при заданном расходе скорость движения воды в редукторе составит 1,9 м/сек, что допускается по граничному условию 1.

- таким образом, редуктор давления должен быть настроен на давление при нулевом расходе $P_o = P_r + \Delta P = 3,0 + 1,1 = 4,1 \text{ бара}$.

4.5. **ПРИМЕР 2** (из условия не превышения допустимого давления в расчетном приборе):

Исходные данные:

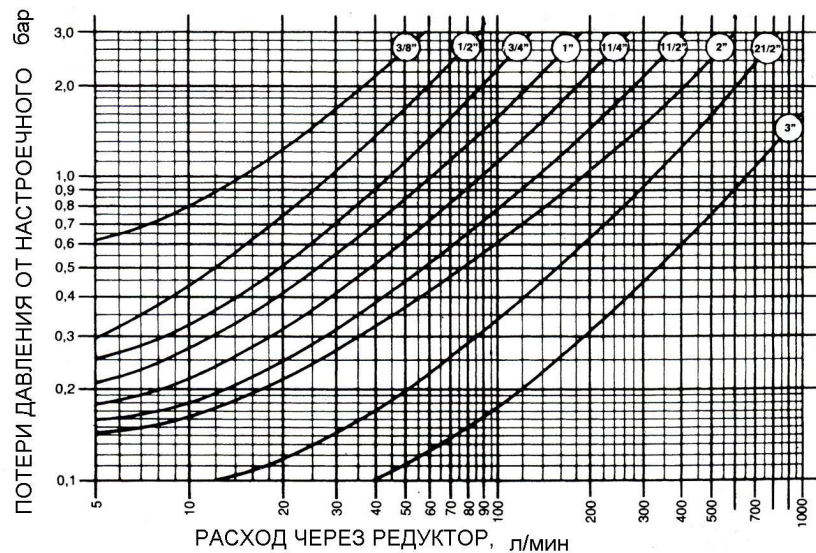
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- расчетный расход в системе $G=150$ л/мин;
- допустимое давление в расчетном приборе $P_d=5,0$ бар;
- диаметр трубопровода на участке установки редуктора $D_y=1\ 1/2"$
- паспортное отклонение от настройки при скачках давления $\Delta=10\%$

Расчет настройки редуктора:

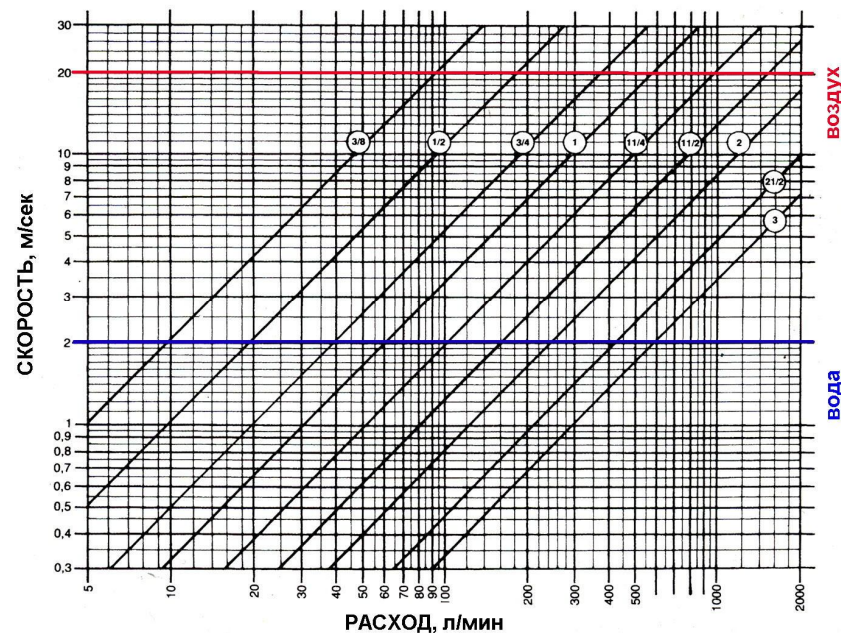
- по графику 1 находим, что при расходе $G=150$ л/мин гидравлические потери в редукторе составят $\Delta P=1,1$ бара (граничное условие 2 соблюдено);
- по графику 2 проверяем соблюдение граничного условия: при заданном расходе скорость движения воды в редукторе составит 1,9 м/сек, что допускается по граничному условию 1.
- редуктор давления должен быть настроен на давление при нулевом расходе $P_0 = P_d(100-\Delta)/100 = 5(100-10)/100=4,5$ бара

5. График 1. Зависимость потерь давления от расхода



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

6. График 2. Зависимость скорости от расхода



7. Настройка редуктора

- 7.1. Все редукторы имеют заводскую настройку на выходное давление 2,0 бара.
- 7.2. Настройка редуктора может производиться без его демонтажа.
- 7.3. Перед настройкой редуктора, установленного в системе, рекомендуется открыть максимально возможное количество водоразборной арматуры для удаления воздуха из редуктора.
- 7.4. Настройка редуктора производится при расходе, близком к нулевому, но не нулевом. Это значит, что все водоразборные краны системы должны быть закрыты, а на одном из приборов оставлен минимально возможный струйный расход (расход, при котором выходящая из излива струя не разделяется на отдельные капли).
- 7.5. На редуктор, имеющий патрубок для присоединения манометра, следует присоединить поверенный манометр. Для малых редукторов, не имеющих подобного патрубка, манометр должен быть установлен на участке трубопровода от редуктора до запорного крана с помощью специального тройника или бобышки.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

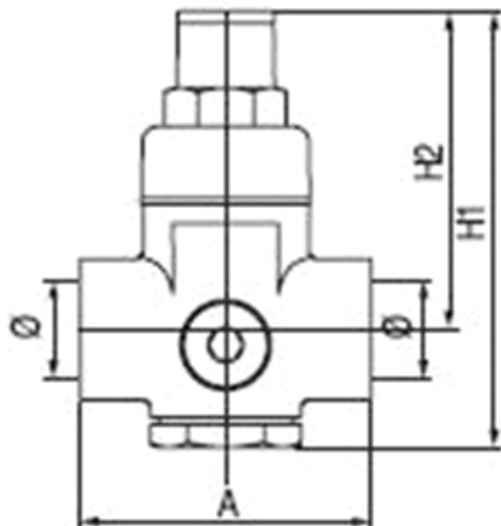
7.6. Манометр на приборе показывает давление среды после прибора.

7.7. Для изменения настройки следует:

- отвинтить защитный колпачок (9);
- вращая с помощью отвертки гайку настройки (8) установить требуемое давление по показаниям манометра. Вращение гайки по часовой стрелке приводит к увеличению настроечного давления, против часовой стрелки – к его уменьшению.

- после настройки следует установить на место защитный колпачок.

8. Номенклатура и габаритные размеры



Серия	DN	A	H1	H2	Вес, кг
MIGNON	1/2"	57	87	65	400
	3/4"	70	87	65	450
SUPER	3/4"m	74	107	79,5	1183
	1"m	79	131	94	1510
	1 1/4"m	87	144	99	2158
	1 1/2"m	106	170	125	3652
	2"m	122	192	131	5349

«т»- с патрубком для манометра

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9. Указания по монтажу

9.1. Редуктор может монтироваться в любом монтажном положении, однако направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе редуктора.

9.2. При использовании подмоточного материала (ФУМ, пакля, лен) следует следить за тем, чтобы излишки этого материала не попадали во входную камеру редуктора. Это может привести к их попаданию на седло золотника и утрате редуктором работоспособности.

9.3. Перед редуктором требуется установить фильтр механической очистки с фильтрующей способностью не более 200 мкм.

9.4. Редуктор с патрубком для манометра следует устанавливать так, чтобы была возможность для установки манометра.

9.5. Расположение редуктора должно позволять легко производить его настройку и техническое обслуживание.

10. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

10.1. Редукторы давления должны эксплуатироваться при температуре и давлении, изложенных в настоящем паспорте.

10.2. Техническое обслуживание редуктора заключается в периодической замене большого и малого уплотнительных колец. О необходимости замены уплотнителей свидетельствует плавное повышение давления сверх настроечного при полностью закрытых водоразборных приборах, а также появление капель жидкости на вентиляционном отверстии пружинной камеры. В этом случае следует немедленно перекрыть входной кран или вентиль, слить с системы (или участка системы) воду и заменить уплотнительные кольца редуктора и прокладку золотника. После этой операции следует произвести повторную настройку редуктора в соответствии с разделом 7 настоящего паспорта.

11. Условия хранения и транспортировки

11.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

11.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

12. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями на 27.12.2009), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции с 01.01.2010г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-95

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

13. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
В статическом режиме давление медленно повышается выше настроечного	Износ малого уплотнительного кольца	Заменить кольцо 12
	Износ большого уплотнительного кольца	Заменить кольцо 11
	Износ прокладки золотника	Заменить прокладку 13
Течь из-под крышки корпуса	Износ большого уплотнительного кольца	Заменить кольцо 11
Течь из-под пробки	Повреждение прокладки пробки	Заменить прокладку 14

14. Гарантийные обязательства

14.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

14.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

14.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

15. Условия гарантийного обслуживания

15.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

15.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра

15.3. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

15.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

15.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными

Valtec s.r.l.
Amministratore
Delegato

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара

**РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ (РЕДУКТОР) ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ
ПОРШНЕВОЙ**

№	Марка	Количество
1	VT.087	
2		

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____ (подпись)

**Гарантийный срок - Восемьдесят четыре месяца с даты
продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11 литер «П», тел/факс (812)3247742, 5674814

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара: _____

Дата: «__» _____ 20__ г. Подпись _____