

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

EAC

**VALTEC**

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



### РЕДУКТОР ТИСКУ З ФІЛЬТРОМ І МАНОМЕТРОМ

Модель: **VT.082**

ПС - 46281



## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

### 1. Призначення та область застосування

- 1.1. Редуктор тиску призначений для регульованого зниження тиску середовища, що транспортується в мережах холодного та гарячого водопостачання, пневмопроводів стисненого повітря, а також на технологічних трубопроводах, які транспортують рідини і гази, що не агресивні до матеріалів редуктора.
- 1.2. Редуктор підтримує на виході (в тому числі й в статичному режимі) тиск, що не перевищує заданий, незалежно від перепадів тиску у мережі.
- 1.3. Регулювання тиску відбувається за схемою «після себе».
- 1.4. Вбудований фільтр механічного очищення захищає деталі ущільнень поршнів від швидкого зносу.
- 1.5. Наявність манометра дозволяє контролювати тиск у мережі після редуктора.
- 1.6. Редуктор обмежує витрату по споживачах у межах проектних обсягів, що виключає ймовірність того, що в години максимального водорозбору найвіддаленіші точки мережі виявляться без водопостачання.
- 1.7. Основна область застосування – квартирні вузли вводу холодного та гарячого водопостачання.

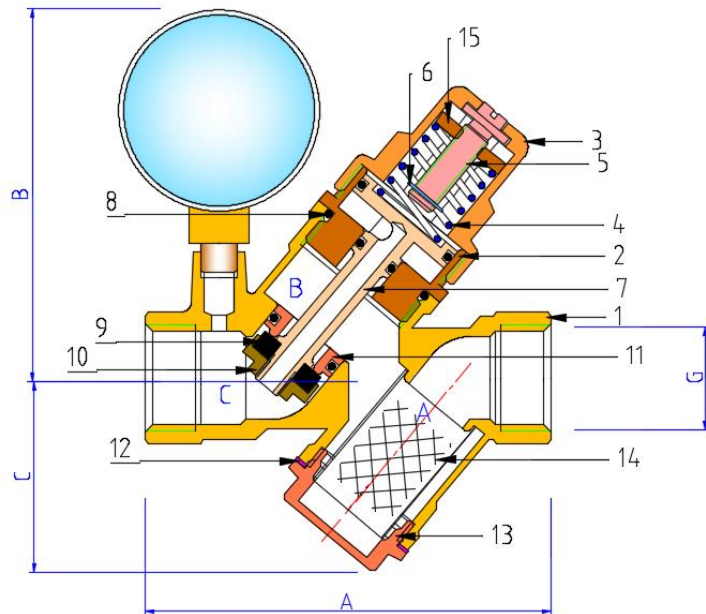
### 2. Технічні характеристики

№	Характеристика	Од. вим.	Значення для Ду	
			1/2"	3/4"
1	Робочий тиск	бар	16	16
2	Температура робочого середовища	°C	+5÷+130	+5÷+130
3	Максимальний коефіцієнт редукції		1:10	1:10
4	Межі регулювання	бар	2,0÷5,0	2,0÷5,0
5	Заводське налаштування тиску на виході	бар	3,0	3,0
6	Номінальна витрата (зі швидкістю 2 м/с згідно DIN EN 1567)	м3/год	1,27	2,27
7	Номінальна витрата (зі швидкістю 1,5 м/с згідно СП 30.13330.2012)	м3/год	0,95	1,70
8	Умовна пропускна здатність (по ГОСТ Р 55023-2012 і СТ ЦКБА 029-2006) (100%)	м3/год	1,40	2,44
9	Витрата при падінні тиску від заданого 1,0 бар	м3/год	2,0	2,7
10	Пропускна здатність при падінні	м3/год	2,3	3,0

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

	тиску від заданого 1,2бар			
11	Допустимі відхилення від заданого тиску при різких змінах вхідного тиску	%	10	10
12	Різьба муфтових патрубків		G1/2"	G3/4"
13	Марка манометра-індикатора		VT.TM40.T	
14	Різьба під манометр		Rp 1/8 EN 10226 (ISO 7/1)	
15	Рівень шуму на відстані 2 м при швидкості руху середовища 2 м/с	дБ	<30	<30
16	Ремонтопридатність		так	так
17	Діапазон шкали манометра	бар	1÷10	1÷10
18	Розмір осередку сітки фільтроелемента	мкм	250	250
19	Діаметр манометра	мм	41	41
20	Гradient зміни тиску	бар	<0,04	<0,04
21	Підключення манометра		верхнє радіальне	
22	Середній повний ресурс	цикли	270000	250000
23	Середній повний термін служби	років	15	15

### 3. Пристрій та принцип роботи



## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Робоче середовище з початковим високим тиском, пройшовши через фільтрувальну камеру **A**, попадає у робочу камеру **B** редуктора, де впливає на малий поршень з золотником **9**. Під дією пружини **4** золотник також прагне до відкриття. Потрапивши у вихідний патрубок **C** і пройшовши по імпульсному каналу поршневого штока **7**, середовище впливає на великий поршень, тим самим спонукаючи золотник до закриття. Тим чином створюється ефект регулювання тиску на виході. За допомогою регулювального штока **5** з притискною гайкою **15** користувач може регулювати тиск на виході з редуктора.

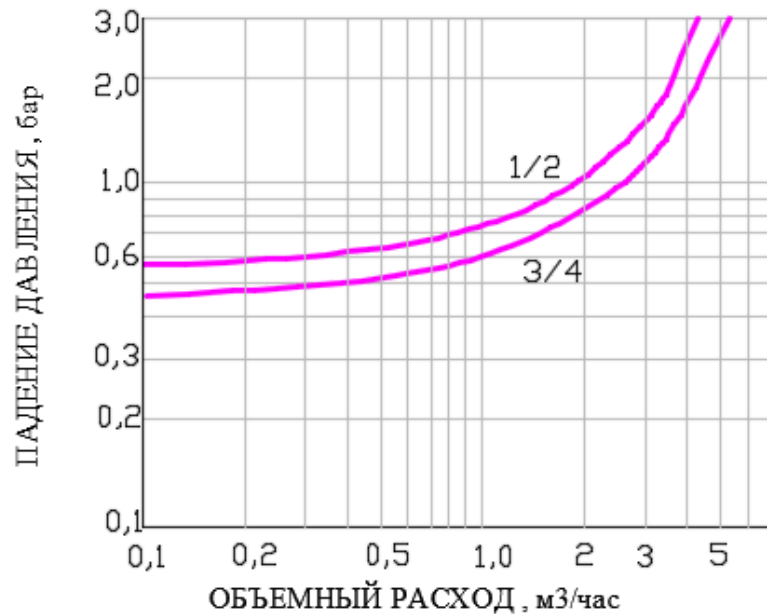
Поз.	Найменування	Матеріал	Марка
1	Корпус	латунь ГОШ	CW617N
2	Втулка	нікельована	
3	Кришка		
4	Пружина	нерж.сталь	AISI316
5	Регулювальний гвинт	латунь	CW614N
15	Притискна гайка		
6	Стопорна шайба	сталь. нерж	AISI301
8	Ущільнюючі кільця	еластомер	EPDM
7	Шток поршневий	латунь ГОШ	CW617N
11	Сідельна втулка		
9	Золотникова шайба	еластомер	
10	Золотникова обойма	латунь	CW614N
14	Сітка фільтра	сталь. нерж	AISI316
13	Пробка фільтра	латунь ГОШ нікельована	CW617N
12	Прокладка фільтра	тефлон	PTFE

### 4. Гидравлические характеристики

На графіке показана залежність зниження тиску на клапані (от настроєчного значення) от расхода через клапан.

*Пример:* Клапан  $\frac{1}{2}$  настроен на давление 3,0 бара. При расходе через клапан 1 м<sup>3</sup>/час падение давление на клапане составит 0,75 бара. Манометр на клапане при водоразборе будет показывать 3,0-0,75=2,25 бара.

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ



### 5. Габаритные размеры

Г, дюймы	А, мм	В, мм	С, мм	Вес, г
1/2	81	74	38	445
3/4	85	77	41	487

### 6. Настройка редуктора

- 6.1. Редукторы имеют заводскую настройку на выходное давление 3,0 бара.
- 6.2. Настройка редуктора может производиться без его демонтажа.
- 6.3. Перед настройкой редуктора, установленного в системе, рекомендуется открыть максимально возможное количество водоразборной арматуры для удаления воздуха из редуктора.
- 6.4. 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).

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

6.5. Настройка редуктора производится с помощью шестигранного ключа S2,5. При повороте регулировочного винта по часовой стрелке, настроечное давление уменьшается (см. стрелки на крышке клапана).

### 7. Указания по монтажу

7.1. Редуктор должен располагаться на трубопроводе так, чтобы соблюдались следующие условия:

- направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе;
- пробка фильтра должна быть направлена вниз;
- настроечный винт должен быть доступен для регулирования;
- должно быть обеспечено удобство считывания показаний манометра и обслуживание встроенного фильтра.

7.2. При использовании подмоточного материала (ФУМ, пакля, лен) следует следить за тем, чтобы излишки этого материала не попадали в корпус редуктора. Это может привести к утрате им работоспособности.

7.3. В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015 п.9.6, арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, устраняющие нагрузку на арматуру от трубопровода.

7.4. Несовместимость соединяемых трубопроводов не должна превышать 3мм при длине до 1м плюс 1мм на каждый последующий метр (СП 73.13330.2012 п. 5.1.8.).

7.5. Муфтовые соединения следует выполнять, не превышая следующие допустимые крутящие моменты: для редукторов Ду1/2" - 30Нм; 3/4" – 40Нм.

### 8. Рекомендации по расчету редуктора

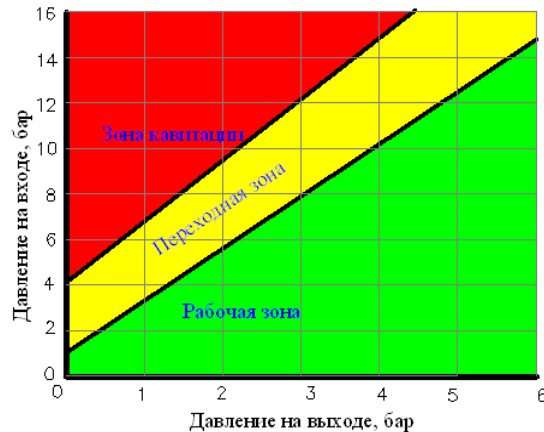
8.1. При определении настроечного давления редуктора должны учитываться следующие параметры:

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

8.2. **Граничное условие 1:** скорость движения жидкости во внутридомовом водопроводе не должна превышать 2 м/сек (по DIN EN 1567) или 1,5 м/сек (по СП 30.13330.2012). Нарушение этого условия может привести к превышению допустимого уровня шума. Расчетные расходы по граничному условию 1 приведены в таблице технических характеристик *поз. 6 и 7.*

## ТЕХНИЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

8.3. **Граничное условие 2:** соотношение давления на входе и на выходе должно быть таким, чтобы попадать в рабочую или переходную зону графика кавитации.



В случае нарушения этого условия седло клапана будет подвергаться кавитационному разрушению.

8.4. **Граничное условие 3:** потери давления на клапане по отношению к настроечному не должны превышать 1,2 бара. Нарушение этого условия приводит к повышенному износу седла клапана.

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

**Исходные данные:**

- расчетный расход в системе  $G=0,95$  м<sup>3</sup>/час;
- 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 –  $P_{и}=0,6$  бара;
- гидравлические потери в трубопроводах на участке от редуктора до расчетного прибора составляют  $P_p=0,65$  бара;
- диаметр трубопровода на участке установки редуктора  $D_y= 1/2$ "
- давление на входе в редуктор – 7,5 бар.

**Расчет настройки редуктора:**

- настройка редуктора должна обеспечить давление на выходе не ниже:  
 $P_r=P_{и} + P_p + P_c = 0,6 + 0,65 + 1,75 = 3,0$  бара при расходе  $G=0,95$  м<sup>3</sup>/час
- по графику п. 4 находим, что при данном расходе гидравлические потери в редукторе составят  $\Delta P=0,7$  бара (граничное условие 3 соблюдено);

## ТЕХНИЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

- по таблице технических характеристик проверяем, что расход 0.95 м<sup>3</sup>/час соответствует скорости менее 1,5 м/сек, что допускается по граничному условию 1;

- таким образом, редуктор давления должен быть настроен на давление при нулевом расходе  $P_o = P_r + \Delta P = 3,0 + 0,7 = 3,7$  бара.

- по графику п.8.3. проверяем, что точка пересечения линии входного давления (7,5 бар) и минимального давления на выходе (3 бара) расположена в рабочей зоне.

### 9. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

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

9.2. 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 вентиляционных отверстиях крышки корпуса (поз.3) . 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 6 настоящего паспорта.

9.3. Обслуживание встроенного фильтра механической очистки заключается в его очистке. Для этого следует открутить пробку фильтра, очистить фильтровальную камеру от сора, промыть сетку и вновь собрать фильтр, не забывая установить тефлоновую прокладку. При сильном засорении сетки, она подлежит замене.

### 10. Условия хранения и транспортировки

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

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

### 11. Утилизация

11.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими

## ТЕХНИЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

11.2. Содержание благородных металлов: *нет*

### 12. Гарантийные обязательства

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

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

12.3. 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.

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

### 13. Условия гарантийного обслуживания

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

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

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

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

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

Valtec s.r.l.  
Amministratore  
Delegato

## ТЕХНИЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

*Наименование товара*

**РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ С ФИЛЬТРОМ И МАНОМЕТРОМ**

№	Модель	Размер	Количество
1	<b>VT.082</b>		
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 - Семь лет (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, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет 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:* \_\_\_\_\_