

## 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.

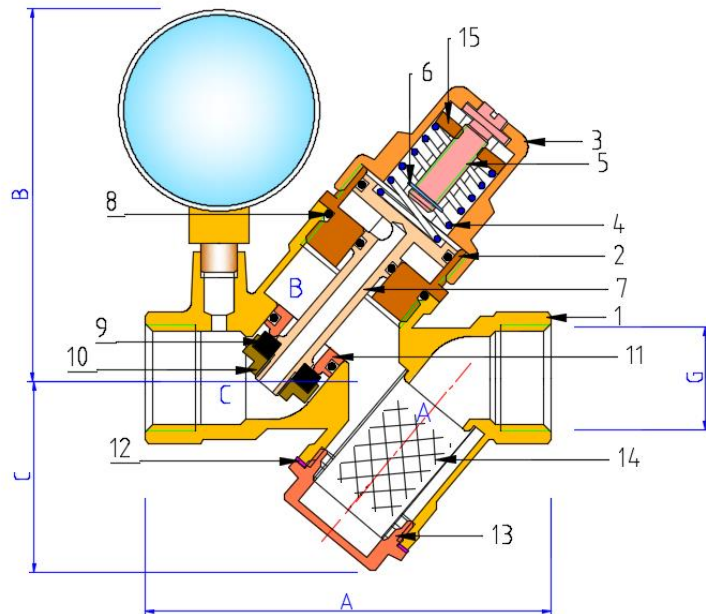
### 2. Технічні характеристики

№	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 А, попадає у робочу камеру В редуктора, де впливає на малий поршень з золотником 9. Під дією пружини 4 золотник також прагне до відкриття. Потрапивши у вихідний патрубок С і пройшовши по імпульсному каналу поршневого штока 7, середовище впливає на великий поршень, тим самим спонукаючи золотник до закриття. Тиким чином створюється ефект регулювання тиску на виході. За допомогою регулювального штока 5 з притискною гайкою 15 користувач може регулювати тиск на виході з редуктора.

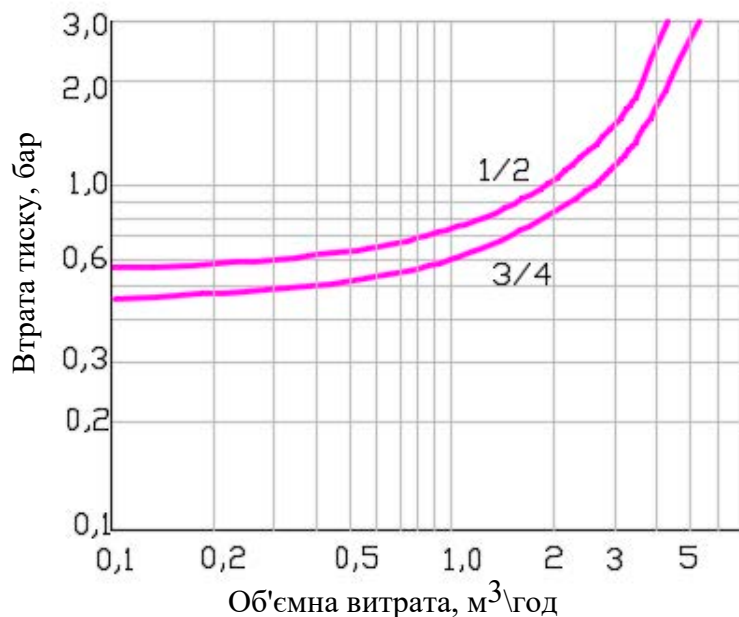
Поз.	Найменування	Матеріал	Марка
1	Корпус	латунь ГОШ	CW617N
2	Втулка	нікельована	
3	Кришка		
4	Пружина	нерж.сталь	AISI316
5	Регулювальний гвинт	латунь	CW614N
15	Притискна гайка		
6	Стопорна шайба	сталь. нерж	AISI301
8	Ущільнюючі кільця	еластомер	EPDM
7	Шток поршневий	латунь ГОШ	CW617N
11	Сідельна втулка		
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. Гідравлічні характеристики

На графіку показана залежність зниження тиску на клапані (від заданого значення) від витрати через клапан.

*Приклад:* Клапан  $\frac{1}{2}$  настроєно на тиск 3,0 бара. При витраті через клапан 1 м<sup>3</sup>/год падіння тиску на клапані складе 0,75 бара. Манометр на клапані при водорозборі буде показувати  $3,0-0,75=2,25$  бара.

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ



### 5. Габаритні розміри

С, дюйми	А, мм	В, мм	С, мм	Вага, г
1/2	81	74	38	445
3/4	85	77	41	487

### 6. Налаштування редуктора

- 6.1. Редуктори мають заводське налаштування на вихідний тиск 3,0 бара.
- 6.2. Налаштування редуктора може проводитися без його демонтажу.
- 6.3. Перед налаштуванням редуктора, який встановлено в системі, рекомендовано відкрити максимально можливу кількість водорозбірної арматури для видалення повітря із редуктора.
- 6.4. Налаштування редуктора проводиться при витраті, яка близька до нульової, але не нульова. Це означає, що всі водорозбірні пристрої системи повинні бути зачинені, а на одному із пристроїв необхідно залишити мінімально можливу струменеву витрату (витрата, при якій струмінь не розділяється на окремі краплини).

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

6.5. Налаштування редуктора проводиться за допомогою шестигранного ключа S2,5. При повороті регулювального гвинта за годинниковою стрілкою, вихідний (заданий) тиск збільшується.

### 7. Вказівки щодо монтажу

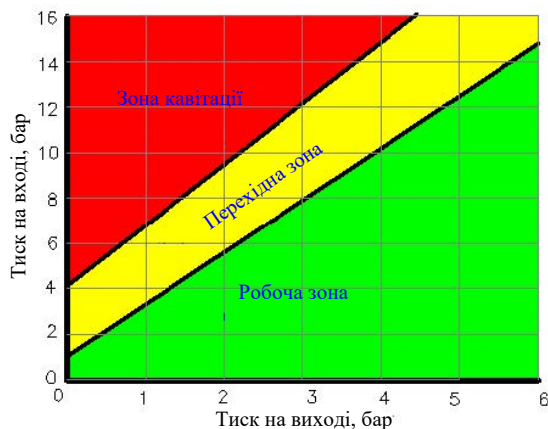
- 7.1. Редуктор повинен розташовуватися на трубопроводі так, щоб дотримувалися наступні умови:
  - напрям руху рідини повинен співпадати з напрямом стрілки на корпусі;
  - пробка фільтра повинна бути направлена вниз;
  - регулювальний гвинт повинен бути доступний для регулювання;
  - необхідно забезпечити зручність зчитування показань манометра і обслуговування вбудованого фільтра.
- 7.2. При використанні ущільнюючого матеріалу (ФУМ, пакля, льон) слід слідкувати за тим, щоб надлишки цього матеріалу не потрапляли в корпус редуктора. Це може призвести до неправильної роботи редуктора.
- 7.3. Відповідно до ГОСТ 12.2.063 п.3.10, арматура не повинна зазнавати навантажень від трубопроводу (вигин, стиск, розтяг, кручення, перекося, вібрація, неспіввісність патрубків, нерівномірність затяжки кріплення). При необхідності повинні бути передбачені опори або компенсатори, які знижують навантаження на арматуру від трубопроводу.
- 7.4. Неспіввісність з'єднвальних трубопроводів не повинна перевищувати 3 мм при довжині до 1м плюс 1мм на кожний наступний метр (СП 73.13330.2012 п. 5.1.8.).
- 7.5. Муфтові з'єднання слід виконувати, не перевищуючи наступні допустимі крутні моменти: для редукторів Ду1/2" - 30Нм; 3/4" – 40Нм.

### 8. Рекомендації з розрахунку редуктора

- 8.1. При визначенні заданого тиску редуктора повинні враховуватися наступні параметри:
  - статичний тиск на рівні установки редуктора;
  - гідравлічні втрати в системі після редуктора до розрахункового приладу;
  - необхідний надлишковий тиск біля розрахункового приладу;
  - гідравлічні втрати у редукторі (від заданого) при розрахунковій витраті.
- 8.2. **Гранична умова 1:** швидкість руху рідини у внутрішньобудинковому водопроводі не повинна перевищувати 2 м/сек (згідно DIN EN 1567) або 1,5 м/сек (згідно СП 30.13330.2012). Порушення цих умов може призвести до перевищення допустимого рівня шуму. Розрахункові витрати по граничній умові 1 наведені в таблиці технічних характеристик *розд. 6 і 7*.

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

8.3. **Гранична умова 2:** співвідношення тиску на вході і на виході має бути таким, щоб потрапляти в робочу або перехідну зону графіка кавітації.



У разі порушення цієї умови сідло клапана буде піддаватися кавітаційному руйнуванню.

8.4. **Гранична умова 3:** втрати тиску на клапані по відношенню до заданого не повинні перевищувати 1,2 бара. Порушення цієї умови призведе до прискореного зносу сідла клапана.

8.5. **ПРИКЛАД** (умова - забезпечення мінімально допустимого напору перед розрахунковим приладом):

**Вихідні дані:**

- розрахункова витрата в системі  $G=0,95$  м<sup>3</sup>/год;
- перевищення висоти самого віддаленого по висоті приладу в системі над висотою розташування редуктора – 17,5 м, що відповідає гідростатичному тиску -  $P_c=1,75$  бар;
- мінімально допустимий тиск перед розрахунковим водорозбірним пристроєм –  $P_u=0,6$  бара;
- ідравлічні втрати у трубопроводі на ділянці від редуктора до розрахункового приладу -  $P_r=0,65$  бара;
- діаметр трубопроводу на ділянці установки редуктора  $D_u= 1/2$ "
- тиск на вході у редуктор – 7,5 бар.

**Розрахунок налаштування редуктора:**

- налаштування редуктора повинно забезпечити тиск на виході не нижче ніж:  $P_r=P_u + P_r + P_c = 0,6 + 0,65 + 1,75 = 3,0$  бара при витраті  $G=0,95$  м<sup>3</sup>/год
- за допомогою графіка п. 4 знаходимо, що при даній витраті гідравлічні втрати у редукторі складуть  $\Delta P=0,7$  бара (гранична умова 2 виконана);

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

- по таблиці технічних характеристик перевіряємо, що витрата 0.95 м<sup>3</sup>/год відповідає швидкості потоку рідини < 1,5 м/сек (гранична умова 1 виконана)

- таким чином, редуктор тиску потрібно налаштувати на тиск при нульовій витраті  $P_o = P_r + \Delta P = 3,0 + 0,7 = 3,7$  бара.

- за допомогою графіка п.8.3. перевіряємо, що точка перетину ліній вхідного тиску (7,5 бар) і мінімального тиску на виході (3 бара) знаходиться у робочій зоні (гранична умова 2 виконана)

### 9. Вказівки щодо експлуатації та обслуговування

9.1. Редуктори тиску повинні експлуатуватися при температурі і тиску, викладених в даному паспорті.

9.2. Технічне обслуговування редуктора заключається у періодичній заміні великого і малого ущільнюючих кілець. Про необхідність заміни ущільнювачів свідчить плавне підвищення тиску понад заданого при повністю закритих водорозбірних пристроях, а також поява крапель рідини на вентиляційних отворах кришки корпусу (поз.3) . У такому випадку необхідно перекрити вхідний кран або вентиль, злити з системи (або ділянки системи) воду і замінити ущільнюючі кільця редуктора і прокладку золотника. Після цих операцій потрібно провести повторне налаштування редуктора згідно розділу 6 даного паспорту.

9.3. Обслуговування вбудованого фільтра механічної очистки зполягає в його очищенні. Для цього слід відкрутити пробку фільтра, очистити фільтрувальну камеру від сміття, промити сітку і знову зібрати фільтр, не забуваючи встановити тефлонову прокладку. При сильному засміченні сітки, вона підлягає заміні.

### 10. Умови зберігання та транспортування

10.1. Вироби повинні зберігатися в упаковці підприємства - виробника за умовами зберігання 3 по ГОСТ 15150.

10.2. Транспортування виробів повинно виконуватися відповідно до вимог 5 по ГОСТ 15150.

### 11. Утилізація

11.1. тилізація виробу (переплавлення, поховання, перепродаж) у порядку встановленому Законами України від 1992 р. № 50, ст. 678, (в редакції N 2556 – III (2556-14) від 21.06.2001, N 48, ст..252 "Про охорону атмосферного повітря" (зі змінами від 14. 07. 2016); від 1998 р. № 36-37, ст.242 "Про відходи" (зі змінами від 09.04.2015); від 1991 р. № 41, ст.546 "Про охорону навколишнього середовища" (зі змінами від 04.10.2016), а також іншими

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

нормами, актами, правилами, розпорядженнями, тощо.

11.2. Присутність благородних металів: *ні*

### 12. Гарантійні зобов'язання

12.1. Виробник гарантує відповідність виробів вимогам безпеки, за умови дотримання споживачем правил використання, транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

12.2. Гарантія поширюється на всі дефекти, що виникли з вини заводу-виробника.

12.3. Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли у випадках:

- порушення паспортних режимів транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації і обслуговування виробу;
  - неправильного транспортування та вантажно-розвантажувальних робіт;
  - наявності слідів впливу речовин, агресивних до матеріалів виробу;
  - наявності пошкоджень, викликаних пожежею, стихією, форс-мажорними обставинами;
  - наявності пошкоджень, викликаних невірними діями споживача;
  - наявності слідів стороннього втручання в конструкцію виробу.
- 12.4. Виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу зміни, які не впливають на заявлені технічні характеристики.

### 13. Умови гарантійного обслуговування

13.1. Претензії до якості товару можуть бути пред'явлені протягом гарантійного терміну.

13.2. Несправні вироби протягом гарантійного терміну ремонтуються або обмінюються на нові безкоштовно. Рішення про заміну або ремонт виробу приймає сервісний центр. Замінений виріб або його частина, отримані в результаті ремонту, переходять у власність сервісного центру.

13.3. Витрати, пов'язані з демонтажем, монтажем та транспортуванням несправного виробу в період гарантійного терміну Покупцеві не відшкодовуються.

13.4. У випадках необґрунтованості претензії, витрати на діагностику та експертизу оплачуються Покупцем.

13.5. Вироби приймають на гарантійний ремонт (а також при поверненні) повністю укомплектованими.

Valtec s.r.l.  
Amministratore  
Delegato

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Найменування товару

**РЕДУКТОР ТИСКУ З ФІЛЬТРОМ І МАНОМЕТРОМ**

№	Модель	Розмір	Кількість
1	<b>VT.082</b>		
2			

Назва та адреса торгової організації \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_ Підпис продавця \_\_\_\_\_

Штамп або печатка  
торгової організації

Штамп про прийом

**З умовами гарантії ЗГОДЕН:**

ПОКУПЕЦЬ \_\_\_\_\_ (підпис)

**Гарантійний термін - Сім років (вісімдесят чотири місяці) з дати продажу кінцевому споживачу**

З питань гарантійного ремонту, рекламаций і претензій до якості виробів звертатися в сервісний центр за адресою: м. Київ, бульвар Лесі Українки, буд. 34, кімната 53.

Тел.: +38(098) 622-59-55

При пред'явленні претензії до якості товару, покупець надає наступні документи:

1. Заява в довільній формі, в якій зазначаються:
  - a. назва організації або П.І.Б. покупця, фактична адреса і контактні телефони;
  - b. назва й адреса організації, яка монтувала виріб;
  - c. основні параметри системи, в якій застосовувався виріб;
  - d. короткий опис дефекту.
2. Документ, який підтверджує покупку виробу (накладна, квитанція).
3. Акт гідравлічного випробування системи, в якій монтувався виріб.
4. Справжній заповнений гарантійний талон.

Відмітка про повернення чи обмін товару: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Підпис \_\_\_\_\_