

## ФУНКЦІЯ

Редуктори тиску ICMA призначені для зниження і стабілізації тиску на вході в трубопровід після себе. Редуктори забезпечують коректну роботу сантехніки, підвищують термін служби компонентів системи водопостачання, захищають систему від зовнішнього підвищеного або нестабільного тиску.



## АСОРТИМЕНТ

- 245\* Редуктор тиску муфтовий
- 245+243\* Редуктор тиску муфтовий з манометром
- 246\* Редуктор тиску Внутр. різьба
- 246+243\* Редуктор тиску Внутр. різьба з манометром
- 271 Редуктор тиску муфтовий Зовн. різьба
- 271+243 Редуктор тиску муфтовий Зовн. різьба з манометром

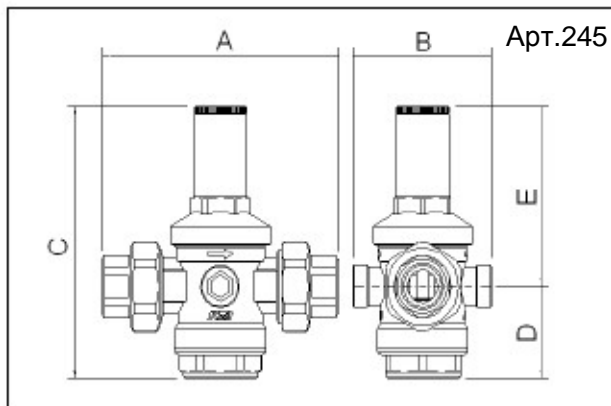
\* продукт сертифікований відповідно до правил ACS.



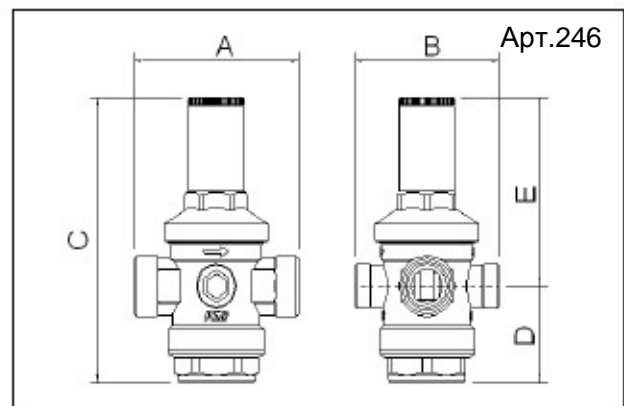
## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус:	Латунь CW617N UNI EN 12165
Внутрішні компоненти:	Латунь CW614N UNI EN 12164
Прокладки:	NBR
Пружина:	Нержавіюча сталь
Заглушки підключення манометра:	PA 66
Підключення манометра:	¼" Внутр. різьба
<b>Характеристики</b>	
Максимальний тиск на вході:	25 bar
Діапазон налаштування тиску на виході:	1 ÷ 6 bar
Фабричне налаштування:	3 bar
Максимальна робоча температура:	90 °C
Теплоносій:	Вода

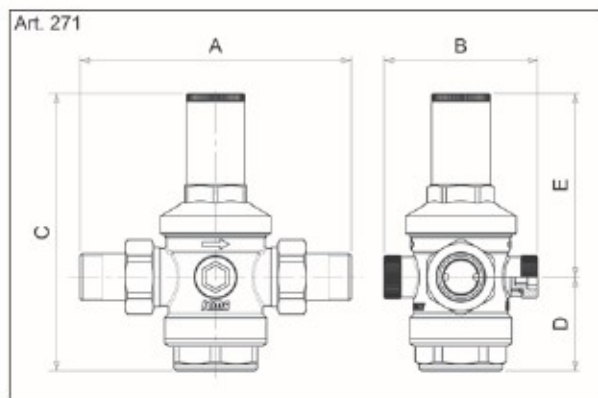
## РОЗМІРИ



Арт.	A	B	C	D	E
245 ½"	111	68	123	42	81
245 ¾"	137	84	148	45	103
245 1"	137	84	148	45	103
245 1 ¼"	175	92	230	65	165
245 1 ½"	175	92	230	65	165
245 2"	200	110	260	92	168



Арт.	A	B	C	D	E
246 ½"	78	68	123	42	81
246 ¾"	84	68	123	42	81
246 1"	93	84	148	45	103
246 1 ¼"	109	84	148	45	103
246 1 ½"	126	91	202	60	142
246 2"	122	91	202	60	142
246 2 ½"	170	91	202	60	142



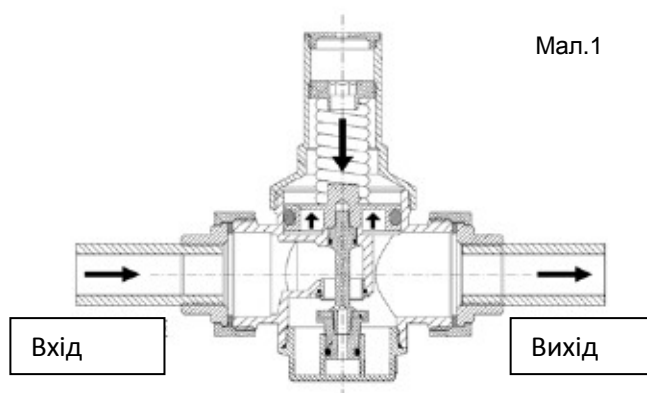
Арт.	A	B	C	D	E
271 ½"	133	68	123	42	81
271 ¾"	133	68	123	42	81
271 1"	163	84	148	45	103
271 1 ¼"	158	84	148	45	103

## ПРИНЦИП ДІЇ

Робота редуктора заснована на рівновазі двох протилежних сил всередині редуктора.

Сила пружини натискає на відсік відкриття проходу води, на протидію силі тиску води (мал. 1).

Компресія пружини, поглинає зміни тиску в трубопроводі. Таким чином, дві сили обнуляються, і підтримують постійним значення настройки на виході, незалежно від зміни тиску на вході.

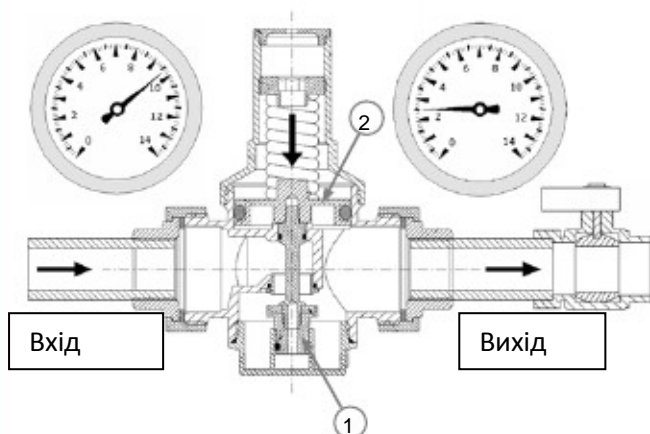


Мал.1

## РОБОТА ПРИ ВОДОРОЗБОРІ

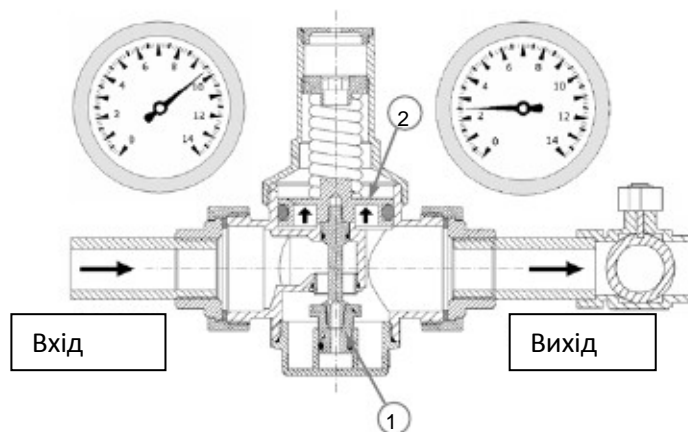
При відкритті крана, вентиль (1) переміщається вниз відкриваючи прохід воді. Це відбувається через сили тиску пружини на діафрагму (2), яка в даних умовах стає переважаючою в порівнянні з силою води. При збільшенні витрати води, збільшується потік води всередині редуктора через зменшення тиску якому зазвичай підданий вентиль (1).

При відкритті декількох кранів відбувається падіння тиску ( $\Delta p$ ) на виході, і подальше збільшення витрат ( $Q$ ) як показано на мал. 2.

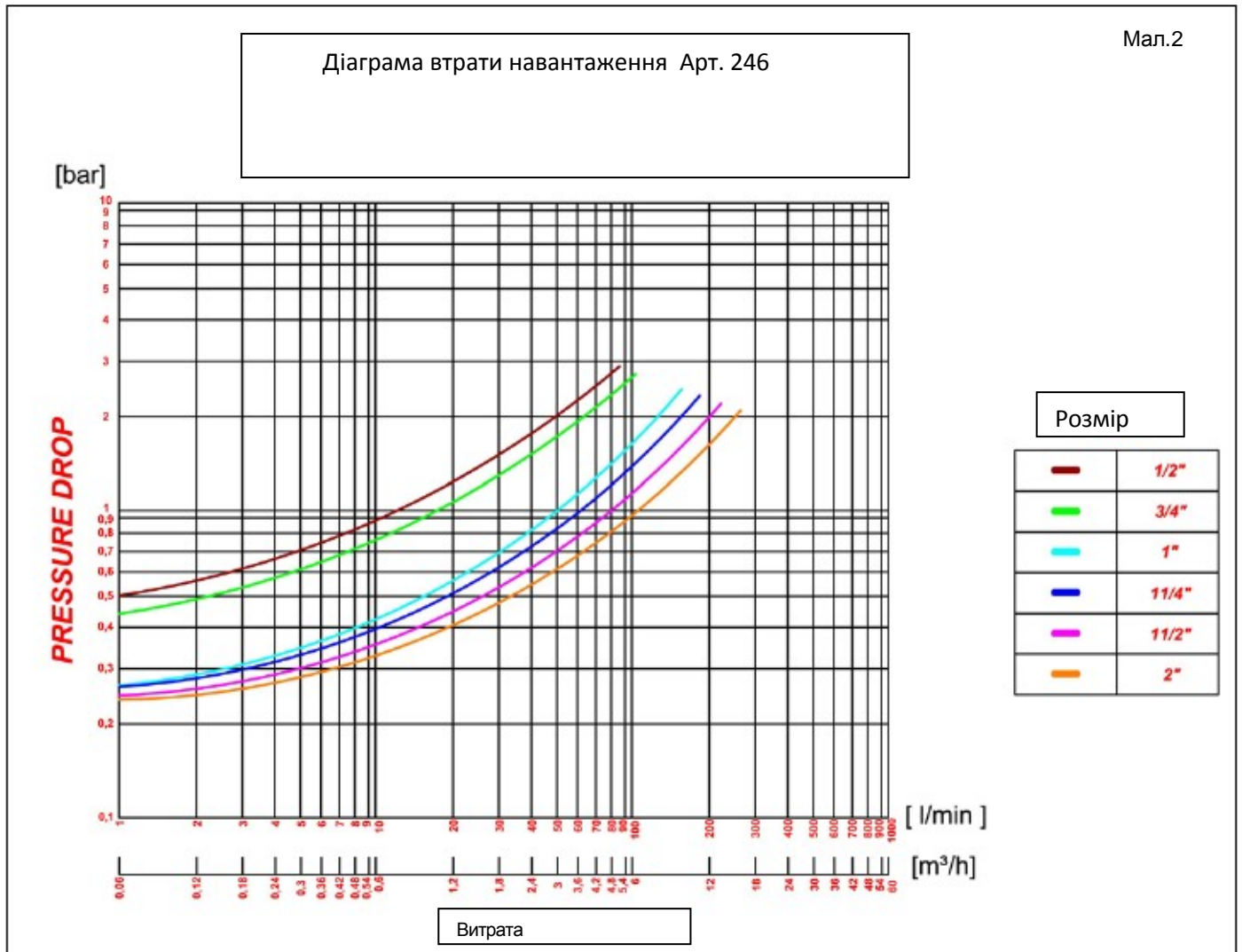


## РОБОТА БЕЗ ВОДОРОЗБОРУ

При закритих кранах, тиск на виході збільшується до досягнення встановленого значення в фазі настройки.



ДІАГРАМА ВТРАТИ НАВАНТАЖЕННЯ



Діаграма втрат тиску редуктора, являє собою втрату тиску в залежності від витрати на виході з комунальної точки споживання.

Приклад розрахунку:

Взяти, наприклад, редуктор 1" з попереднім налаштуванням 3 бар (300КПа). Припустимо, обсяг 1500 л / ч на виході з точки споживання.

На схемі видно, що для даного витрати Q має значення тиску P1 0,6 бар (60КПа).

На манометрі редуктора тиску, на виході з точки споживання, він буде читати значення тиску P<sub>0</sub> => 3-0.6 = 2.4 бар (240КПа).

## МОНТАЖ

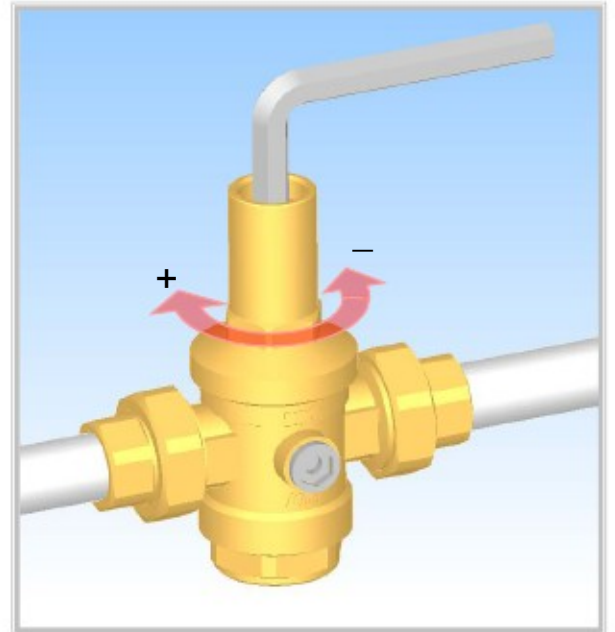
Перед монтажем відкрийте всі крани для промивання системи, і видалення зайвого повітря з труб.

Рекомендується установка додаткових перекриваючих кранів на вході і виході для полегшення можливого ремонту в майбутньому. Після закриття перекриваючого крана на виході, здійснити регулювання. Зніміть пластикову заглушку редуктора (мал.3), і за допомогою шестигранного ключа Ch.10 налаштуйте тиск. За годинниковою стрілкою - тиск збільшується, проти годинникової стрілки - зменшується..

За допомогою манометра вважайте налаштоване значення. Артикули 245 - 246 мають заводську настройку 3 бар. Монтаж редуктора ICMA може здійснюватися в будь-якому положенні крім перевернутого (Мал. 4).



Мал.4



Мал.3

## ШУМ ПРИ РОБОТІ

Зниження витрат води, яке відбувається під час зниження тиску, може спровокувати шум при роботі редуктора. Цю проблему можна усунути, якщо встановити на виході редуктора компенсаційну камеру для зниження швидкості води.

## АНОМАЛІЇ В РОБОТІ І ПОРАДИ ПО МОНТАЖУ

В роботі редуктора іноді зустрічаються проблеми, які пов'язані з відсутністю відповідних заходів не прийнятих під час монтажу. Далі перераховані найпоширеніші випадки:

### Редуктор не підтримує встановлене значення

Проблема в більшості випадків відбувається через осаду забруднень на прокладці герметичності, що тягне за собою зростання тиску, на виході. Для запобігання подібних проблем рекомендується установка фільтра на вході редуктора. На малюнку показаний сітчастий фільтр ICMA, арт. 50 (Мал. 4).



Мал.4

### При встановленому бойлері, підвищений тиск на виході редуктора.

Проблема обумовлена тим, що бойлер перегріває воду, що призводить до збільшення тиску, і в цьому випадку редуктор знаходиться в закритому положенні.

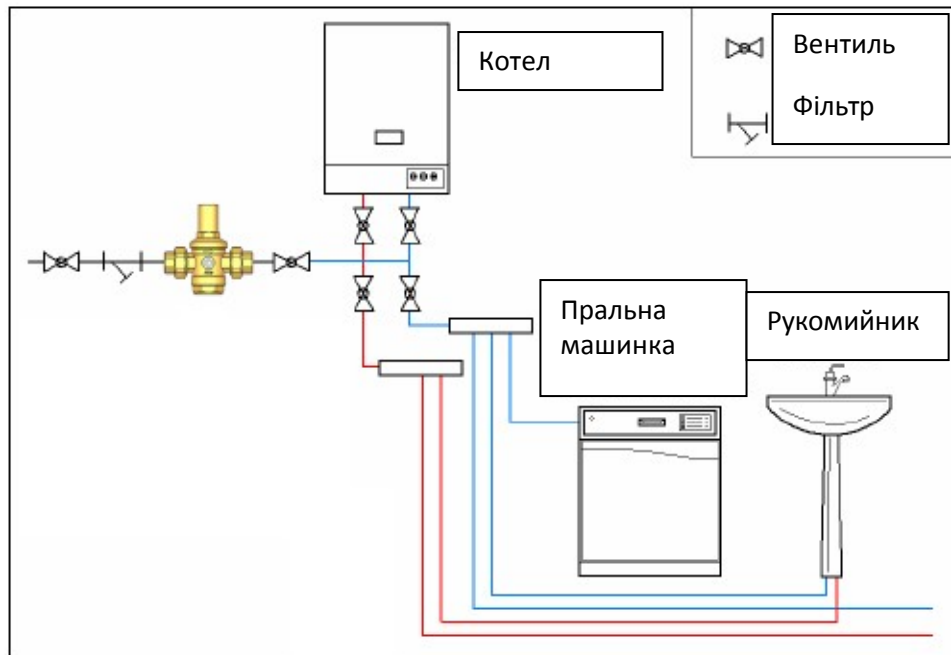
Рішенням для поглинання підвищеного тиску служить установка розширювального бака на відрізу між бойлером і редуктором.

Рекомендується установка редуктора в технічних приміщеннях, так як це полегшує інспекцію і ремонт, полегшує доступ до зчитування показників манометра, а при низьких температурах запобігає обмерзання.

## ГІДРОУДАРИ

Для захисту редукторів тиску від гідроударів рекомендується застосування спеціальних пристосувань для їх поглинання, що допоможе захистити редуктор від поломок.

## МОНТАЖНА СХЕМА



## БЕЗПЕКА



Уважно прочитайте інструкцію з монтажу та запуску, щоб уникнути нещасних випадків і поломок системи через неправильне використання редуктора. Нагадуємо, що гарантія недійсна в разі якщо були зроблені несанкціоновані зміни продукції, а також помилки при монтажі які потягли за собою поломку. .

## УМОВИ РОБОТИ

Зазначені максимальні значення не повинні перевищуватися, ні за яких обставин. Безпека роботи гарантується тільки при дотриманні загальних умов і максимальних параметрів роботи у цій інструкції.

## НОРМИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС МОНТАЖУ І ІНСПЕКЦІЇ

Операції по монтажу та інспекції повинні здійснюватися виключно кваліфікованим і уповноваженим персоналом ознайомленим з цією інструкцією. До початку робіт з монтажу і інспекції необхідно переконаватися, що система відключена.

## РЕМОНТ

Операції по монтажу та інспекції повинні здійснюватися виключно кваліфікованим і уповноваженим персоналом ознайомленим з цією інструкцією. До початку робіт з монтажу і інспекції необхідно переконаватися, що система відключена.