

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Клапан зворотній

Фігура 277

07/2016

ЗМІСТ

1. Опис продукту
2. Вимоги до обслуговуючого персоналу
3. Транспортування та зберігання
4. Функція
5. Застосування
6. Монтаж
7. Експлуатація
8. Технічне обслуговування та ремонт
9. Причини експлуатаційних несправностей та їх усунення
10. Виведення з експлуатації
11. Умови гарантії



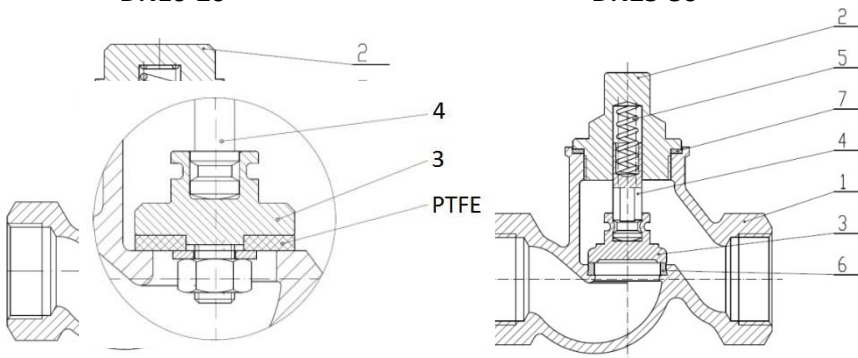
Фігура 277

1. Опис продукту

DN10-20

DN25-50

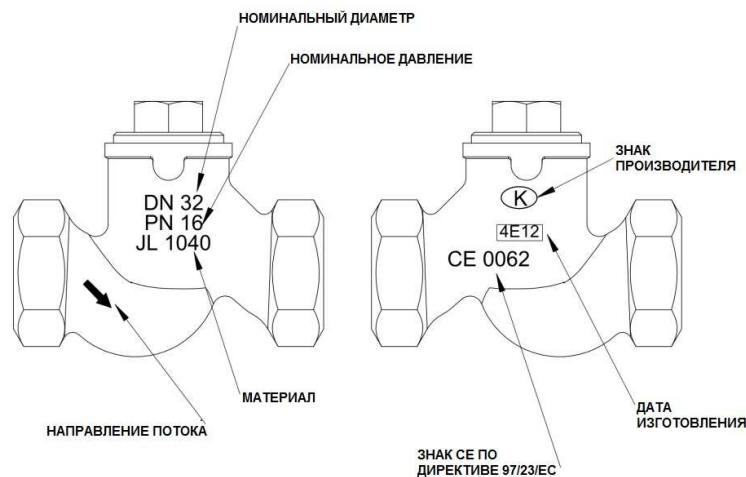
Виконання 38*



№	Матеріал корпусу	А			
	Виконання	31 [DN10-20]	31 [DN25-50]	41 [DN10-20]	41 [DN25-50]
	Найменування деталей	Матеріал деталей			
1	Корпус	EN-GJL-250			
2	Кришка	EN-GJL-250			
3	Клапан	X20Cr13			
4	Шток	—	X20Cr13	—	X20Cr13
5	Пружина	X17CrNi16-2			
6	Кільце клапана	X12Cr13			
7	Прокладка	Карбоамідний каучук			

Клапан зворотний має позначення на корпусі відповідно до норм PN-EN 19 та містить таку інформацію:

- номінальний діаметр DN (мм);
- номінальний тиск PN (бар);
- позначення матеріалу з якого виготовлені корпус та кришка;
- стрілку, що показує напрямок потоку середовища;
- знак виробника;
- ливарний номер;
- знак CE для арматури відповідної директиви 2014/68/UE. Знак CE тільки з DN32.



2. Вимоги до обслуговуючого персоналу

Проведення робіт з монтажу, технічного обслуговування та експлуатації виробу повинні проводити кваліфіковані фахівці, які вивчили цю документацію та пройшли інструктаж з техніки безпеки.

Під час роботи, гарячі частини клапана можуть призвести до опіків. У разі потреби користувач повинен розмістити запобіжні таблички.

3. Транспортування та зберігання

Транспортування та зберігання повинні проводитися при температурі -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Клапан необхідно убезпечити від дії сил, які можуть пошкодити шар фарби. Фарбування захищає клапан від корозії під час транспортування та зберігання.

Клапан повинен зберігатися у приміщеннях, які захищатимуть від впливу атмосферних опадів та забруднень.

У приміщеннях із вологістю необхідно застосовувати осушуючі засоби або опалення, щоб запобігти появі конденсату.

4. Функція

Клапани зворотні служать для пропуску робочого середовища в одному напрямку і запобігають протіканню зворотного потоку.

5. Застосування

- Промисловість
- Теплопостачання
- Промислова вода
- Пар
- Діатермічні масла
- Стиснене повітря

- Нейтральні чинники

При підборі арматури до конкретного середовища необхідно скористатися «Таблицею агресивних середовищ», яка розміщена на сайті виробника, або за консультацією до виробника. Клапани призначені для нормальних умов експлуатації.

Робочий тиск потрібно підбирати виходячи з максимальної температури середовища, згідно з таблицею:

Згідно стандарту, EN 1092-2 «Фланці та їх з'єднання. Частина 2. Металеві фланці. Позначення. Клас тиску»					
Матеріал корпусу	Тиск DN, бар	Температура, °C			
Сірий чавун EN-GJL-250	16	-10 ... +120	+150	+180	+200
		16 бар	14,4 бар	13,4 бар	12,8 бар

6. Монтаж

Під час монтажу клапана необхідно дотримуватись наступних правил:

- перед монтажем клапана, потрібно перевірити відсутність пошкоджень під час транспортування та зберігання;
- потрібно перевірити чи відповідає даний клапан технічним параметрам системи;
- зняти заглушки, якщо такі є;



- потрібно перевірити внутрішню частину клапана та переконатися у відсутності забруднень та сторонніх тіл.

Паропроводи потрібно конструювати так, щоб не збирався конденсат.

Під час зварювальних робіт необхідно захистити клапан від попадання на нього іскор, а матеріали, що використовуються, від високої температури..

УВАГА!

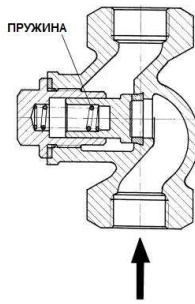
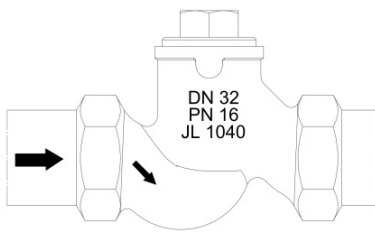
Трубопровід, на якому встановлюється клапан повинен бути змонтований так, щоб на нього не впливали розтягуючі і стягуючі сили.

Потрібно застосовувати компенсатори для зменшення термічної розширюваності трубопроводу.

УВАГА!

Монтаж необхідно здійснювати так, щоб напрямок стрілки на корпусі збігався з напрямком потоку робочого середовища на трубопроводі.

Клапани зворотні фігура 277 встановлюються горизонтально кришкою вгору. На вертикальних трубопроводах застосовується виконання клапана із пружиною.



Перед запуском системи, після проведення ремонтних робіт, потрібно промити систему водою, щоб видалити всі елементи, які можуть пошкодити клапан.

Встановлення фільтра перед клапаном підвищує термін його служби.

УВАГА!

За правильний підбір обладнання до робочих умов, розташування та встановлення, відповідальність несе проектувальник системи, підрядна організація будівельних робіт та користувач.

7. Обслуговування

Під час обслуговування виробу потрібно дотримуватися таких правил:

- під час запуску потрібно стежити, щоб не було стрибків температури і тиску в системі.

Клапани працюють автоматично і не вимагають технічного обслуговування в процесі експлуатації.

УВАГА.

Для правильної роботи клапана необхідно регулярно проводити його перевірку. Графік перевірок встановлює користувач, але не рідше ніж один раз на місяць.

8. Технічне обслуговування та ремонт

Всі роботи, пов'язані з обслуговуванням і ремонтом повинні виробляти фахівці, використовуючи оригінальні деталі та інструменти.

УВАГА.

Перед виконанням будь-яких робіт потрібно перевірити закриття середовища в трубопроводі, зменшити тиск до нуля, а температуру до кімнатної.

Всі дії з технічного обслуговування і ремонту устаткування повинні виконуватися кваліфікованими фахівцями із застосуванням відповідних інструментів і оригінальних запчастин.

Перед демонтажем клапана з трубопроводу або перед фактичними діями, слід відключити дану ділянку трубопроводу з експлуатації.

При роботах з технічного обслуговування і ремонту слід застосовувати засоби індивідуального захисту відповідно до інструкції з техніки безпеки.

Після зняття клапана з трубопроводу, необхідно замінити прокладки.

Завжди після зняття кришки клапана потрібно очистити місце під прокладку, встановити нову з того ж матеріалу.

При повторному монтажі клапана, обов'язково потрібно його перевірити на щільність закриття всіх елементів. Перевірку проводити водою під тиском 1,5 x тиск номінальне клапана.

Допустиме протікання в процесі випробування на герметичність клапанів з чавуну, згідно EN12266-1 може становити:

а) для арматури з м'яким ущільненням - відсутність видимої протікання;

б) для арматури з закриттям метал / метал - $2 \text{ мм}^3 / \text{с} \times \text{DN}$.

9. Причини експлуатаційних несправностей та їх усунення

Під час пошуку причин неправильної роботи арматури потрібно дотримуватись правил безпеки.

Несправність	Можлива причина	Дії персоналу
Відсутність потоку середовища	Не зняті заглушки	Зняти заглушки
Слабкий потік середовища	Забруднений фільтр перед арматурою	Зняти фільтр, прочистити або замінити сітку
	Засмічений трубопровід	Перевірити, прочистити трубопровід

Критична відмова арматури або помилкові дії персоналу	Можлива причина	Дії персоналу
Пошкоджено фланець	Болти затягнуті нерівномірно	Встановити новий клапан

Граничний стан арматури	Можлива причина	Дії персоналу
Протікання сідла	Пошкоджено сідло або тарілка	Замінити клапан. Звернутися до виробника чи постачальника.
	Робоча середовище забруднене твердими частинками	Замінити арматуру. Встановити фільтр перед арматурою
	Погано встановлений тарілчастий клапан без пружини	Встановити клапан в правильне положення або замінити арматуру на клапан з пружиною.
Гучна робота клапана	Сильний турбулентний потік	Перевірити проект ще раз і внести необхідні корективи.
	Клапан встановлений занадто близько до насоса або відразу за відведенням трубопроводу.	
	Відсутні компенсатори або регулятори витрати на вході і виході.	Застосувати регулювання потоку середовища.
	Некоректно підібраний діаметр клапана щодо необхідної пропускної здатності середовища в системі.	Вибрати відповідний діаметр клапана. Застосувати арматуру для регулювання потоку середовища.

10. Виведення з експлуатації

Після виходу клапана з експлуатації і зняття його з трубопроводу, дану арматуру необхідно здати у вторсировину, так як елементи, з якого складається клапан, можуть бути перероблені і використані вдруге.

11. Умови гарантії

Фабрика ZETKAMA гарантує якість і надійну роботу своїх виробів, при умові монтажу та експлуатації відповідно до інструкції, умов і технічних параметрам, зазначеними в каталожних картах ZETKAMA.

Термін гарантії 18 місяців з моменту установки, але не більше 24 місяців з моменту продажу.

Гарантія не поширюється, якщо користувачем були самостійно проведені зміни конструкції виробу, а також при природному зносі виробу

Про дефекти виробу, користувач повинен повідомити постачальника або виробника відразу після виявлення.

Недотримання користувачем розпоряджень та вказівок, що містяться в цій інструкції, звільняє виробника від будь-яких зобов'язань та гарантій.

Претензії мають бути оформлені у письмовій формі за адресою:

Zetkama Sp. z o.o.
Poland
ul. 3 Maja 12
57-410 Scinawka Srednia
тел.: +48 74 86 52 100.