

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**Клапан зворотній дисковий
міжфланцевий**

Фігура 275

Версія: 1/2017
Дата: 30.08.2017

ЗМІСТ

1. Опис продукту
2. Вимоги до обслуговуючого персоналу
3. Транспортування та зберігання
4. Функції
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

Латунь Н
DN 15-100



Нержавіюча
сталь І
DN 15-300



1. Опис продукту

Клапани зворотні створчасті виготовляються у двох версіях матеріалу корпусу: з латуні Н та з нержавіючої сталі І



№	Матеріал корпусу	Н (DN 15-100)	І (DN 15-100)	І (DN 125-300)
	Виконання	50	51	51
1	Корпус	CuZn39Pb2	GX5CrNiMo19-11-2	GX5CrNiMo19-11-2
2	Плитка (клапан)	X6CrNiMoTi 17-12-2	GX5CrNiMo19-11-2	GX5CrNiMo19-11-2
3	Кришка (центруюче кільце)	X10CrNi 18-8	X3CrNiMo17-13-3	GX5CrNiMo19-11-2
4	Пружина	X6CrNiMoTi 17-12-2	X3CrNiMo17-13-3	X3CrNiMo17-13-3
5	Ущільнення	-	A2(для DN 65-100)	-
6	Болт	-	A4	-
Температура максимальна		200°C	300°C	300°C

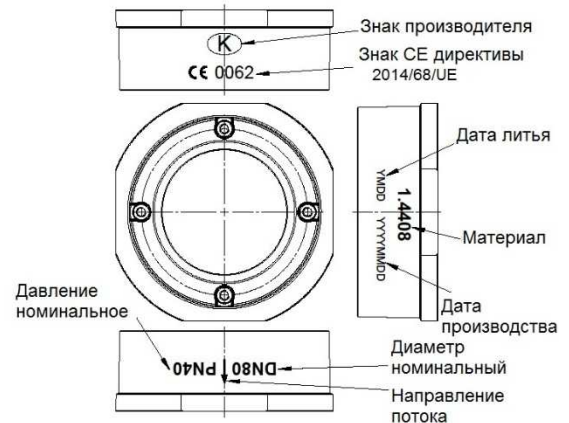
Клапани зворотні мають позначення на корпусі за нормою PN-EN 19. Маркування полегшує ідентифікацію і включає в себе:

- номінальний діаметр DN (мм);
- номінальний тиск PN (бар);
- позначення матеріалу;

- стрілка напрямку потоку;
- знак виробника;
- дата лиття та дата виробництва;
- знак CE для клапанів, що належать до директиви 2014/68/UE.



Латунь Н DN 15-100
Знак CE від DN 65



Нержавіюча сталь I DN 15-300
Знак CE 0062 від DN 32

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 від -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$. Зворотні клапани повинні бути захищені від впливу навколишнього середовища та руйнування. Клапани повинні зберігатися у незабрудненому приміщенні та бути захищені від впливу атмосферних опадів. У приміщеннях з підвищеною вологістю необхідно застосовувати осушуючий засіб, щоб запобігти появі конденсату. Поверхня зворотних клапанів не повинна мати механічних ушкоджень.

4. Функція

Зворотні клапани використовують для односпрямованого потоку середовища та запобігання зворотному потоку робочого середовища

5. Застосування

- Системи промислової води (гаряча, холодна);
- парові системи;
- системи для промислових масел;
- системи холодопостачання;
- промислові технологічні процеси;
- інші агресивні середовища.



Не всі середовища підходять для латунного клапана.

Робоче середовище дозволяє чи забороняє застосування певних матеріалів. Клапани призначені для нормальних умов експлуатації. Якщо умови експлуатації перевищують встановлені вимоги, користувач повинен звернутися за консультацією до виробника.

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

PN-89/H-02650		Температура [°C]		
Матеріал	PN	-10 ... +120	+150	+200
CuZn39Pb2	16	16 бар	16 бар	13,6 бар

EN 1092-1		Температура [°C]				
Матеріал	PN	-40 ... +100	+150	+200	+250	+300
G-X5CrNiMo 19-11-2	40	40 бар	36,3 бар	33,7 бар	31,8 бар	29,7 бар

6. Монтаж

При монтажі зворотних клапанів слід дотримуватись правил:

- перевірити на наявність механічних пошкоджень клапана під час транспортування та зберігання;
- перевірити відповідність клапана технічним параметрам системи;
- перевірити клапан на наявність сторонніх предметів/часток.



Клапан необхідно встановлювати таким чином, щоб напрямок стрілки на корпусі збігався з напрямком потоку робочого середовища

- встановити клапан спільно з ущільнювальним матеріалом між фланцями та рівномірно затягнути болти;

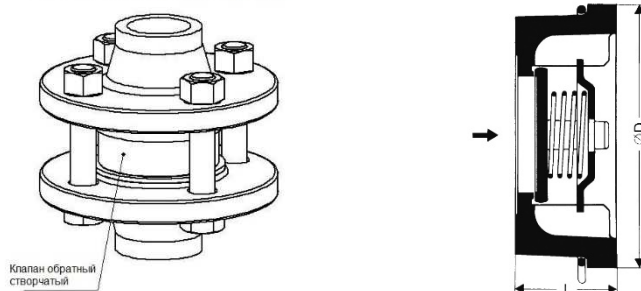


Трубопровід, куди монтуються клапани, слід встановити так, щоб на нього не впливали розтягуючі, стискаючі і працюючі на злам і крутіння сили.

З'єднання на трубопроводі не повинні створювати додаткових напруг. Матеріал з'єднань повинен відповідати робочим параметрам трубопроводу.

- застосовувати компенсатори для зменшення теплового розширення трубопроводів;
- застосування пружини дозволяє встановлювати клапан у вертикальному та горизонтальному положенні;
- не рекомендується використовувати клапан при нерегулярному перебігу потоку та близько до насоса;

Спосіб монтажу на трубопроводі



- перед запуском установки та після проведення ремонтних робіт необхідно промити систему;
- встановлення фільтра перед клапаном збільшить термін його правильної роботи;
- перед клапаном та після клапана має бути пряма ділянка трубопроводу, мінімум 5xDN;
- перевірити герметичність з'єднань шляхом випробування під тиском.



За правильний підбір клапана для робочих умов, розміщення та монтаж, відповідальність несе проектувальник системи, монтажна та експлуатуюча організація.

7. Експлуатація

Під час експлуатації слід дотримуватись наступних правил:

- процес запуску – при включенні необхідно виключити виникнення раптових змін температури та тиску;
- клапани працюють автоматично та не вимагають обслуговування під час роботи.

8. Технічне обслуговування ремонт



Перед початком робіт потрібно перевірити закриття середовища у трубопроводі, зниження тиску до атмосферного, відсутність середовища, охолодження трубопроводу

- будь-які роботи з технічного обслуговування та ремонту повинні виконуватися кваліфікованим персоналом з використанням відповідного інструменту та оригінальних запасних частин;
- перед демонтажем клапана з трубопроводу або перед роботою з обслуговування необхідно припинити експлуатацію даної ділянки трубопроводу;
- при роботах з технічного обслуговування та ремонту, необхідно використовувати засоби захисту в залежності від загроз, що виникають;
- після демонтажу клапана необхідно замінити ущільнення у місці з'єднання з трубопроводом;
- після монтажу клапана на трубопроводі, необхідно перевірити герметичність системи.

9. Причини несправностей та їх усунення

- під час пошуку причин несправності арматури потрібно дотримуватись норм і правил безпеки

Несправність арматури	Можливі причини	Дії персоналу
Слабкий потік	Забруднений фільтр перед клапаном	Очистити чи замінити сито
	Забита система трубопроводу	Перевірити трубопровід
Протікання на сідлі	Пошкоджено сідло чи клапан	Замінити арматуру. Звернутися до виробника/постачальника
	Забруднення середовища твердими тілами	Очистити арматуру. Встановити фільтр перед арматурою.
Шумна робота клапана	Сильний турбулентний потік	Перевірити проект, внести необхідні правки, застосувати дроселювання потоку
	Клапан встановлений надто близько до насоса або коліна трубопроводу	
	Відсутність компенсаторів або відсутність прямих ділянок стабілізації потоку перед та за клапаном	Підібрати DN клапана, застосувати дроселювання потоку середовища
Невірно підібрано номінальний діаметр клапана щодо витрати середовища		

У разі виникнення негерметичності та витіку середовища, що є небезпечним для навколишнього середовища, необхідно вжити заходів безпеки.

10. Утилізація

Після виведення з експлуатації та демонтажу, клапан не можна викидати разом із господарськими відходами. Клапани виготовлені із матеріалів, які можуть бути використані повторно. З цією метою потрібно доставити їх до пункту переробки..

11. Умови гарантії

Фабрика ZETKAMA гарантує якість і надійну роботу своїх виробів, при умові монтажу та експлуатації відповідно до інструкції, умов і технічним 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.

УВАГА!

Виробник залишає за собою право внесення технічних змін, що є результатом удосконалення конструкції та технології виготовлення.

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