

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ

Фигура 201

07/2016

Содержание:

1. Описание продукта
2. Требования к обслуживающему персоналу
3. Транспортировка и хранение
4. Функция
5. Применение
6. Установка
7. Обслуживание
8. Техническое обслуживание и ремонт
9. Причины эксплуатационных помех и их устранение
10. Выход из эксплуатации
11. Условия гарантии



Фигура 201

### 1. Описание продукта



Запорные клапаны изготавливаются в различных вариантах. Запорный клапан служит для перекрытия рабочей среды.

Запорные клапаны имеют постоянную маркировку и соответствуют требованиям PN-EN19. Обозначения облегчают идентификацию и содержат:

- Номинальный диаметр DN (мм);
- Номинальное давление PN (бар);
- Обозначение материала, из которого изготовлены корпус и крышка;
- Стрелку показывающую направление потока среды;
- Знак производителя;
- Литейный номер;
- Знак CE для клапанов в соответствии с директивой 97/23/ЕС. Маркировка CE начинается с Ду32.

### 2. Требования к обслуживающему персоналу

Персонал, направленный на выполнение монтажных работ, техническое обслуживание и эксплуатацию должен иметь квалификацию для выполнения данных работ. Во время проведения работ горячие части клапана, корпуса или крышки могут вызвать ожог, пользователь обязан защитить их от прикосновения.

### 3. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение должны производиться при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$ . Клапаны должны быть защищены от воздействия внешних сил и разрушения покрасочного слоя. Лакокрасочное покрытие предназначено для защиты клапанов от коррозии во время транспортировки и хранения.

Клапаны должны храниться в помещениях, защищенных от загрязнений и внешних погодных воздействий. В помещениях с повышенной влажностью следует применять осушающие средства или отопление для предотвращения образования конденсата.

Изделие нужно транспортировать так, чтобы не повредить маховик и шпиндель клапана.

### 4. Функция

Область применения приведены в технической карте продукта. Рабочая среда может допускать или запрещать применение определенных материалов.

Клапаны предназначены для нормальных условий эксплуатации.

В случае применения оборудования в условиях, превышающих требования, например, при использовании агрессивных сред, пользователь должен обратиться с вопросом к производителю перед применением изделия. При подборе арматуры для конкретной среды можно воспользоваться «Таблицей агрессивных сред», размещенной на веб-сайте производителя.

Рабочее давление зависит от максимальной температуры рабочей среды, в соответствии с таблицей ниже:

EN 1092-2		Температура ( $^{\circ}\text{C}$ )		
Материал	PN	-10 до +120	+150	+200
EN-GJL250	16	16 бар	14,4 бар	12,8 бар



**За правильный подбор арматуры к условиям работы ответственность несет проектировщик системы.**

### 5. Применение

Область применения приведены в технической карте продукта.

### 6. Установка

При монтаже клапана необходимо соблюдать следующие правила:

- перед монтажом следует убедиться, что клапаны не были повреждены при транспортировке или хранении;
- следует убедиться, что применяемые клапаны подходят для эксплуатационных параметров, рабочей среды, используемых в системе;
- снять заглушки;
- при сварочных работах клапан необходимо защитить от попадания искр, а используемые материалы от высокой температуры.

Трубопровод с паром должен быть запроектирован таким образом, чтобы избежать накопления воды. Для предотвращения гидроударов необходимо использовать конденсатоотводчик.



**Трубопровод, на котором монтируется клапан, должен быть установлен так, чтобы на клапан не передавались стягивающие или растягивающие силы.**

**Тип материалов крепежных деталей указывается в рабочей документации системы.**

- Во время покраски трубопровода необходимо защитить шток клапана от попадания краски.
- Запорные клапаны могут быть установлены в любом положении. Рекомендуется положение клапана маховиком вверх.



**Клапан устанавливается так, чтобы стрелка на корпусе арматуры совпадала с направлением потока рабочей среды в трубопроводе.**

Перед запуском системы, а именно, после проведения ремонтных работ, необходимо промыть установку водой при полностью открытом клапане. Это необходимо для предотвращения повреждений уплотнительных поверхностей клапана твердыми частицами, оставшимися после сварочных работ.

Установка фильтра перед клапаном увеличивает срок правильной работы арматуры.

## 7. Обслуживание

Во время обслуживания нужно соблюдать следующие правила:

- процесс запуска нужно проводить так, чтобы исключить возникновение внезапных изменений параметров температуры и давления;
- клапан закрывается путем поворота штурвала вправо, если смотреть на штурвал сверху (в соответствии с выбранным направлением на штурвале);
- открытие клапана производится поворотом штурвала влево;



**Запрещено использовать дополнительный рычаг для открытия клапана.**

Работоспособность установленных клапанов можно проверить многократно, открывая и закрывая арматуру.

При возникновении протечки по штоку, необходимо затянуть гайку.



- если нужно поменять или добавить уплотнение, то данные работы проводятся при отсутствии давления в системе, при полном открытии клапана;
- дополнение уплотнений производится после выкручивания гайки.



**Для обеспечения надежной работы, каждый клапан, особенно тот, который редко запускался, должен регулярно контролироваться. Частоту контроля определяет пользователь, но не реже чем 1 раз в месяц.**

## 8. Техническое обслуживание и ремонт

Все действия по техническому обслуживанию и ремонту арматуры должны выполняться квалифицированным персоналом при применении соответствующих инструментов и оригинальных запчастей. Перед снятием комплекта клапана с трубопровода или перед осуществлением технического обслуживания арматуры, необходимо отключить данный участок из эксплуатации.

При проведении технических работ и ремонта, необходимо:

- снизить давление до нуля, а температуру клапана до температуры окружающей среды;
- применять средства индивидуальной защиты в соответствии с предполагаемыми рисками;
- после демонтажа клапана необходимо заменить уплотнение, при помощи которого клапан соединяется с трубопроводом;
- всегда после снятия крышки клапана необходимо очищать поверхность под прокладку и устанавливать новую прокладку из того же материала что и применялась ранее;
- при повторном запуске клапана после монтажа необходимо проверить функции клапана и герметичность всех соединений. Проверку на герметичность проводят водой под давление 1,5 x номинальное давление клапана.

## 9. Причины эксплуатационных помех и их устранение

Во время поиска причин неправильной работы арматуры необходимо соблюдать правила безопасности.

Отказ арматуры или ошибочное действие персонала	Возможная причина	Действие персонала
Отсутствие потока	Клапан закрыт	Открыть клапан
	Заглушки не были удалены	Снять заглушки
Слабый поток	Арматура недостаточно открыта	Открыть арматуру
	Засорился фильтр	Очистить или заменить сито
	Засоренный трубопровод	Проверить трубопровод
Затруднено управление арматурой	Сухой шток	Смазать шток
	Слишком сильно затянуты уплотнения штока	Слегка ослабьте крепежную гайку на штоке, сохраняя герметичность клапана
Утечка на штоке	Не достаточно затянута гайка	Затянуть крепежную гайку до получения герметичности
		При необходимости доложить уплотнение для сальника, соблюдая особую осторожность
Клапан не герметичен	Клапан не закрыт полностью	Затянуть маховик, не используя вспомогательных инструментов
	Повреждено седло либо клапан	Заменить арматуру. Обратиться к поставщику или производителю
	Рабочая среда загрязнена твердыми телами	Установить фильтр

## **10. Выход из эксплуатации**

После вывода из эксплуатации и демонтажа клапана нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Клапаны изготовлены из материалов, которые могут быть использованы повторно. С этой целью нужно доставить их в пункт переработки.

## **11. Условия гарантии**

Производитель – Zetkama гарантирует качество и правильную работу своих изделий при условии монтажа и эксплуатации согласно инструкции, техническим параметрам указанных в технических картах производителя.

Гарантия на клапаны с даты продажи - 12 месяцев.

Гарантия не распространяется на клапаны, в которых использованы чужие части или изменения конструкции, сделанные пользователем без согласия производителя, а также их естественный износ.

О скрытых дефектах клапана пользователь должен сообщить производителю ZETKAMA сразу после обнаружения.

Претензия должна быть оформлена в письменной форме и направлена по адресу:

Zetkama Sp. z o.o.

Poland

ul. 3 Maja 12

57-410 Scinawka Srednia

Тел.: +48 74 86 52 100

E-mail: [marketing@zetkama.com.pl](mailto:marketing@zetkama.com.pl)