

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ**

**Фигура 113, 118**

Издание: 1/2021  
Дата: 15.01.2021

### СОДЕРЖАНИЕ

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



Fig. 118

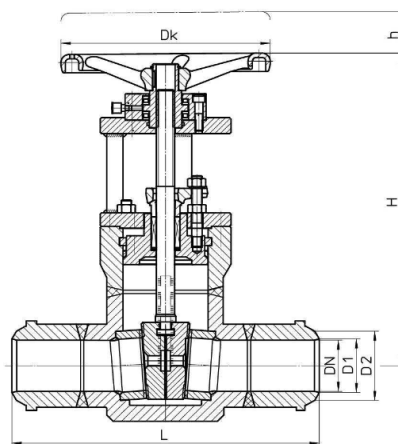


Fig. 113

### 1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

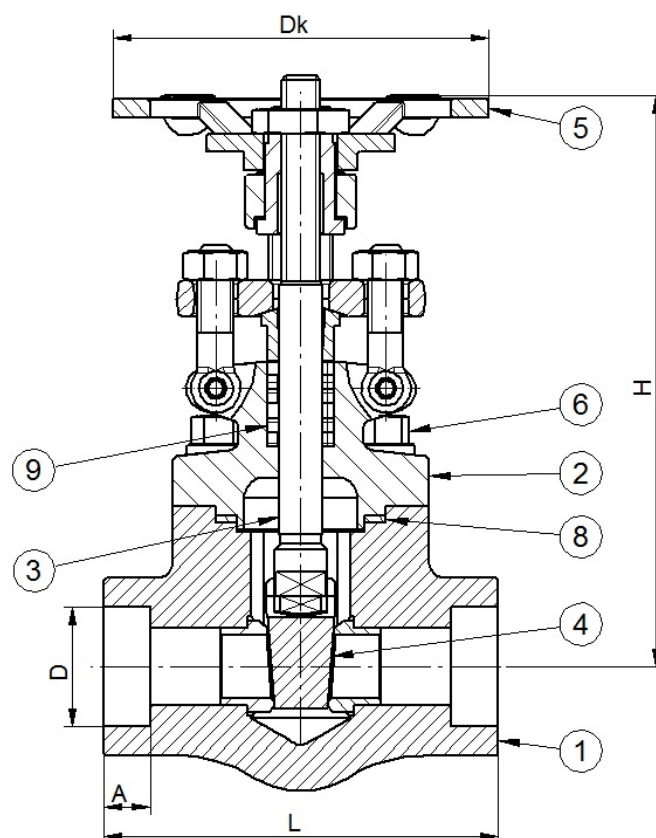
Задвижки предназначены для работы в двух положениях, служат для открытия и закрытия потока рабочей среды. Применение задвижек для регулировки потока не рекомендуется.

Фигура 118 DN50-100 PN250



| №                 | Материал корпуса | G                  | Q           | Q           |
|-------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                   | Исполнение       | 01                 |             |             |
|                   | PN               | 250                |             |             |
| 1                 | Корпус           | P245GH             | 13CrMo4-5   | 11CrMo9-10  |
| 2                 | Седло            | X17CrNi16-2Ni 16-2 | Стеллит     | Стеллит     |
| 3                 | Крышка           | P265GH             | 13CrMo4-5   | 11CrMo9-10  |
| 4                 | Клин             | X30Cr13            | Стеллит     | Стеллит     |
| 5                 | Шток             | X30Cr13            | X39CrMo17-1 | X39CrMo17-1 |
| 6                 | Уплотнение       | Графит             |             |             |
| Макс. температура |                  | 450°C              | 550°C       | 580°C       |

Фигура 113 DN15-50 Класс 800



|                   | Материал корпуса    | G                                      |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------|
|                   | Выполнение          | 01                                     |
| 1                 | Корпус              | A105N                                  |
| 2                 | Покрытие            | A105N                                  |
| 3                 | Штифт               | A182 F6a                               |
| 4                 | Клин                | A182 F6a                               |
| 5                 | Маховик             | A197                                   |
| 6                 | Винт                | A193 B7                                |
| 8                 | Уплотнение крышки   | спиральное уплотнение (сталь + графит) |
| 9                 | Уплотнение сальника | Графит                                 |
| Макс. температура |                     | 425°C                                  |

Задвижки имеют постоянное обозначение согласно с требованиями нормы PN-EN19. Обозначение облегчает техническую идентификацию и содержит:

- диаметр номинальный DN (мм),
- давление номинальное PN (бар),
- обозначение материала, из которого изготовлены корпус и крышка,
- знак производителя изделия,
- номер литья,
- знак CE, для клапанов, подлежащих директиве 2014/68/UE. Знак CE только от DN32

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ

Персонал, допущенный до монтажных работ, технического обслуживания и эксплуатации должен обладать квалификацией для выполнения этих работ.

В случае применения механических приводов на клапане нужно соблюдать инструкцию по эксплуатации приводов.

## 3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение должны происходить при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$ . Клапаны должны быть защищены от воздействия внешних сил и разрушения покрасочного покрытия. Покрасочное покрытие имеется с целью защиты клапанов от коррозии во время транспортировки и хранения. Клапаны нужно хранить в помещениях свободных от загрязнений и защищённых от атмосферных воздействий. В помещениях с повышенной влажностью нужно применять осушающее средство или отопление для предотвращения образования конденсата. Клапаны нужно транспортировать таким способом чтобы не повредить ручной штурвал и шток клапана.



**Недопустимо крепление подъёмных устройств за соединительные отверстия.**

## 4. ФУНКЦИЯ

Задвижки служат для перекрытия протекающей среды. Они предназначены для двунаправленного потока среды.

## 5. ПРИМЕНЕНИЕ

- промышленность, судостроительная промышленность, химическая промышленность
- теплоснабжение
- энергетика
- холодильная техника и кондиционирование
- системы промышленной воды холодной и горячей
- водяной пар
- системы сжатого воздуха
- системы с применением масел
- нейтральные жидкости, применяемые для используемых материалов.

Рабочая среда служит причиной одобрения или запрета применения определенных материалов. Клапаны разработаны для нормальных условий использования. В случае применения работы превышающих эти требования, как, например, в случае агрессивных сред или химических пользователь должен обратиться перед заказом с запросом к производителю.

Рабочее давление нужно приспособить до максимальной температуры среды, в соответствии с таблицей ниже.

|        | PN  |     | $-10^{\circ}\text{C} \div <100^{\circ}\text{C}$ | $100^{\circ}\text{C} \div 300^{\circ}\text{C}$ | $400^{\circ}\text{C}$ | $450^{\circ}\text{C}$ | $500^{\circ}\text{C}$ | $510^{\circ}\text{C}$ | $520^{\circ}\text{C}$ | $530^{\circ}\text{C}$ | $550^{\circ}\text{C}$ | $580^{\circ}\text{C}$ |
|--------|-----|-----|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| P245GH | 250 | бар | 250                                             | 250                                            | 216                   | 132                   | -                     | -                     | -                     | -                     | -                     | -                     |

|            |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|------------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 13CrMo4-5  |  |  | 250 | 250 | 231 | 227 | 193 | 164 | 125 | 120 | 69  | -  |
| 11CrMo9-10 |  |  | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 234 | 190 | 188 | 138 | 62 |

## 6. УСТАНОВКА

При монтаже задвижек необходимо соблюдать следующие правила:

- перед монтажом нужно оценить не повреждены ли задвижки во время транспортировки или хранения,
- нужно убедиться, что применение задвижки подходит для эксплуатационных параметров и сред в данной системе,
- снимите заглушки если задвижки в них установлены,
- при сварочных работах нужно предохранять задвижки от брызг, а используемый пластик от чрезмерной температуры,
- паропроводы должны прокладываться таким способом чтобы предотвратить накопление воды; для предотвращения гидроудара нужно использовать сепаратор конденсата,



**Трубопровод, на который монтируются задвижки, нужно так укладывать и монтировать, чтобы корпус задвижки не переносил изгибающих моментов и не растягивался.**

- во время покраски трубопровода нужно защитить шток клапана,
- задвижки могут монтироваться в любом положении,
- во время работы горячие части задвижек, например, части корпуса или крышки могут вызвать ожог. Пользователь в случае необходимости должен поставить изолирующие щиты и предупреждающие таблички.
- перед запуском установки, а в частности, после проведенных ремонтов нужно промыть систему при полностью открытой задвижке, чтобы удалить вредные для уплотнительных поверхностей твердые тела или окарины от сварки,
- установка фильтра перед задвижкой повышает надёжность её правильного функционирования,
- задвижки разработаны для применения независимых от внешних условий.  
В случае, когда существует угроза коррозии, вызванная внешними условиями (погода, агрессивные пары, газы и т. п.) рекомендуется специальная антикоррозийная защита или специальное исполнение задвижек.



**За правильный подбор задвижек для проводимой среды и условий работы, расположения и монтажа ответственность несёт проектировщик установки, исполнитель монтажных работ и пользователь.**

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Во время эксплуатации нужно соблюдать следующие правила:

- **Процесс включения или выключения в движение нужно проводить способом исключая неожиданных изменений температуры и давления,**
- задвижка закрывается оборотом вправо, глядя сверху на штурвал (в соответствии с направлением, обозначенным на штурвале), открытие происходит при повороте влево,



**Использование дополнительного рычага при обороте штурвала запрещено,**

- работу установленных задвижек можно проверить через многократное открытие и закрытие. Если возникает негерметичность на штоке задвижки, то нужно докрутить с умеренной силой до устранения утечки две гайки на болтах в сальниковом узле (крепление сальника).
- при необходимости пополнения сальниковой набивки, это действие нужно проводить при отсутствии давления в задвижке, охлажденной среде, при максимально открытой задвижке,
- для пополнения сальниковой набивки нужно выкрутить гайки на болтах с молотковой головкой, сдвинуть сальник в сторону штурвала и дополнить сальниковую камеру под поднятым сальником открытым кружком сальниковой набивки, а потом затянуть повторно пакет сальниковой набивкой.



**Для обеспечения безопасной эксплуатации каждой задвижки, а особенно та, которая редко запускается должна регулярно контролироваться. Частота контроля должна устанавливаться пользователем.**

## **8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

Любые действия технического обслуживания и ремонта должны быть выполнены уполномоченным персоналом и при применении соответствующих инструментов и оригинальных запасных частей. Перед демонтажем задвижки с трубопровода или перед проведением технического обслуживания нужно выключить из эксплуатации данный участок трубопровода. При работах технического обслуживания и ремонтных работах нужно:

- снизить давление до нуля, а температуру задвижки до температуры окружающей среды,
- применять личную защиту в соответствии с возникающей угрозой,
- каждый раз после снятия крышки задвижки нужно очистить поверхность под прокладку и применить новую прокладку того же вида что ранее была установлена,
- затягивание болтового соединения крышек нужно делать в открытом состоянии задвижки,
- болты нужно затягивать равномерно и накрест динамометрическим ключом,
- при повторном монтаже задвижек необходимо проверить её функции и герметичность всех соединений перед новым запуском.

## **9. ПРИЧИНЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОМЕХ И ИХ УСТРАНЕНИЕ**

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

| <b>Отказ арматуры или ошибочное действие персонала</b> | <b>Возможная причина</b>           | <b>Действие персонала</b> |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Отсутствие потока                                      | Арматура закрыта                   | Открыть арматуру          |
|                                                        | Заглушки фланцевые не были удалены | Удалить заглушки фланцев  |

|                                |                                         |                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Слабый поток                   | Арматура недостаточно открыта           | Открыть арматуру                                                                                      |
|                                | Загрязненный фильтр                     | Очистить или заменить сито                                                                            |
|                                | Засорена система трубопровода           | Проверить трубопровод                                                                                 |
| Трудное управление арматурой   | Сухой шток                              | Смазать шток                                                                                          |
|                                | Слишком затянуто сальниковое уплотнение | Слегка ослабить гайки крепления сальника сохраняя герметичность сальника                              |
| Утечка на штоке                | Слишком свободный сальник               | Дожать сальник до получения герметичности                                                             |
|                                |                                         | В случае необходимости добавить сальниковой набивки в сальниковую камеру соблюдая особую осторожность |
| Негерметичность на седле       | Загрязненная среда твердыми телами      | Очистить арматуру. Установить фильтр перед арматурой.                                                 |
|                                | Повреждено седло или клин               | Заменить арматуру. Обратиться к поставщику или производителю                                          |
|                                | Неправильное закрытие                   | Докрутить штурвал, не используя вспомогательных инструментов                                          |
| Трещина соединительного фланца | Крепежные болты затянуты неравномерно   | Установить новую арматуру                                                                             |

## 10. ВЫХОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

После выхода из эксплуатации и демонтажа клапанов нельзя утилизировать вместе с хозяйственными отходами. Клапаны произведены из материалов, подлежащих восстановлению. С этой целью нужно доставить их в пункт переработки.

## 11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

ZETKAMA предоставляет гарантию качества гарантируя правильное функционирование своих продуктов, при условии монтажа в соответствии с инструкцией по эксплуатации и эксплуатации в соответствии с техническими условиями и параметрами установленными в каталожных картах ZETKAMY. Срок гарантии составляет 18 месяцев с даты установки, не дольше чем 24 месяца с даты продажи.

- гарантийным претензиям не подлежит монтаж чужих частей и изменение конструкции, выполненные пользователем, а также их естественный износ.

- О скрытых недостатках изделия пользователь должен проинформировать ZETKAMĘ сразу после их обнаружения.
- Рекламация требует сохранения письменной формы.

Адрес для корреспонденции:

ZETKAMA Sp. z o.o.  
ul. 3 Maja 12 57-410 Ścinawka Średnia  
Телефон (0048) (74) 8652100

Телефакс (0048) (74) 8652101  
Интернет: [http:// www.zetkama.pl](http://www.zetkama.pl)  
[www.zetkama.com.ru](http://www.zetkama.com.ru)