

Код ОКПД2 28.14.13.110



Декларация о соответствии  
ЕАЭС N RU Д-RU.АД40.В.00020/19  
Декларация о соответствии  
ЕАЭС N RU Д-RU.АД40.В.00027

# Клапан запорный угловой цапковый 15с13п

Руководство по эксплуатации

ПЗТА.КЗ.1.1.1.14.25.6-13

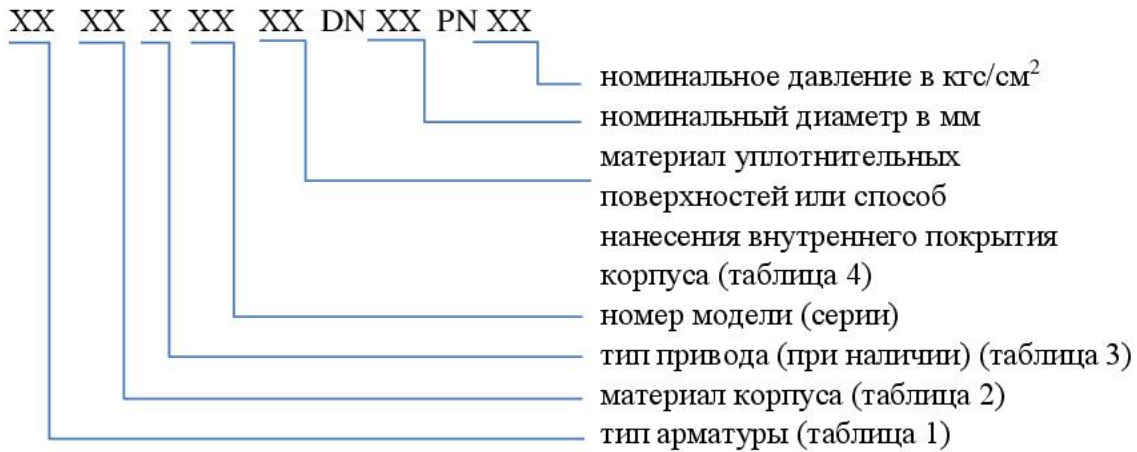
Настоящее руководство по эксплуатации (далее - «РЭ») распространяется на клапаны запорные угловые цапковые DN6 PN25 кгс/см<sup>2</sup> (2,5 МПа).

Клапаны (далее, так же - «изделия») изготавливаются и поставляются по техническим условиям ТУ3700-003-92853012-2012.

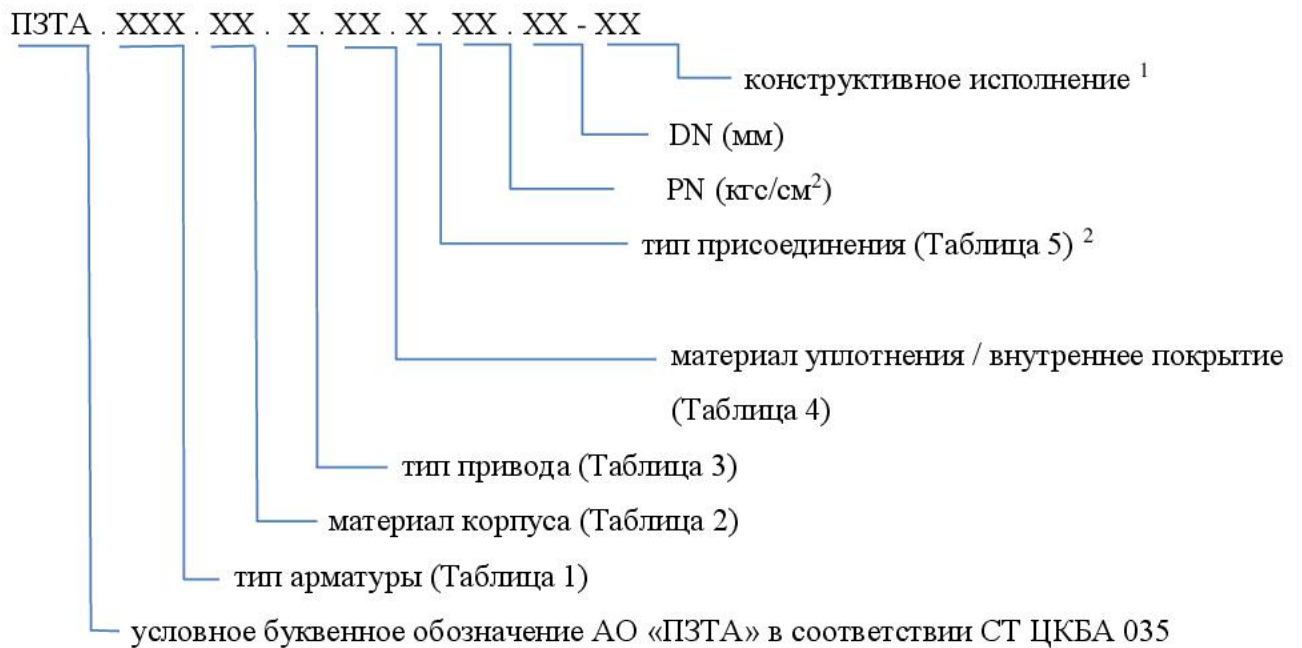
РЭ предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой, техническими данными и характеристиками клапанов, с указаниями по безопасной эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право на изменение конструкции, не ухудшающее свойств и характеристик изделия без оповещения заказчика.

Структура обозначения изделия по таблице фигур в соответствии СТ ЦКБА 023 включает:



Структура обозначения изделия по номеру чертежа включает:



<sup>1</sup> В стандартном исполнении обозначение отсутствует

Таблица 1 «Тип арматуры»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Тип арматуры
КЗ	13, 14, 15	Клапан запорный (вентиль)

Таблица 2 «Материал корпуса»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Материал корпуса
1	с	Углеродистая сталь
2	лс	Легированная сталь
3	нж	Коррозионностойкая (нержавеющая) сталь
4	ч	Серый чугуи
5	кч	Ковкий чугуи
6	вч	Высокопрочный чугуи
7	б	Латунь, бронза
9	п	Пластмасса
11	тн	Титановый сплав
12	а	Алюминий

Таблица 3 «Тип привода»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Тип привода
0	0	Под дистанционное управление
1		Ручной (маховик, рукоятка)
3	3	Механический (приводная головка) с червячной передачей
4	4	Механический (приводная головка) с цилиндрической зубчатой передачей
5	5	Механический (приводная головка) с конической зубчатой передачей
6	6	Пневматический (мембранный, поршневой и д.р.)
7	7	Гидравлический
67	6(7)	Пневмогидравлический
8	8	Электромагнитный
9	9	Электрический
97	9(7)	Электрогидравлический

Таблица 4 «Материал уплотнения / Внутреннее покрытие»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Материал уплотнения
1	бк	Без вставных или наплавленных колец (седло выполнено непосредственно на корпусе)
2	бр	Латунь, бронза
3	нж	Нержавеющая сталь
4	п	Пластмасса, фторопласт и его модификации
5	р	Резина и другие эластомеры
6	г	Графит (ТРГ, пирографит, углекон)

Внутреннее покрытие		
20	гм	Резина (гуммирование)
21	эм	Эмаль (эмалирование)
22	св	Свинец (свинцевание)
23	п	Пластмасса (футерование пластмассой)
24	н	Найрит (футерование найритом)
25	фт	Фторопласт
26	кр	Керамика

Таблица 5 «Тип присоединения»

Обозначение	Тип присоединения
0	Фланцевое
1	Фланцевое исполнение В ГОСТ 33259
2	Фланцевое исполнение Е ГОСТ 33259
3	Фланцевое исполнение F ГОСТ 33259
4	Фланцевое исполнение С ГОСТ 33259
5	Фланцевое исполнение D ГОСТ 33259
6	Фланцевое исполнение К ГОСТ 33259
7	Фланцевое исполнение J ГОСТ 33259
8	Фланцевое исполнение L ГОСТ 33259
9	Фланцевое исполнение М ГОСТ 33259
10	Под приварку
11	Межфланцевое (стяжное)
12	Муфтовое
13	Штуцерное
14	Цапковое
15	Ниппельное

## 1. Описание и работа

### 1.1. Назначение изделия

Клапаны предназначены для установки на трубопроводах в качестве запорных устройств.

### 1.2. Технические данные

1.2.1. Номинальный проход DN – 6.

1.2.2. Номинальное давление PN, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) – 2,5 (25).

1.2.3. Рабочая среда – жидкий и газообразный аммиак.

1.2.4. Температура рабочей среды, °С – от минус 40 до плюс 150.

1.2.5. Крутящий момент Mкр, Н\*м (кгс\*м) – 5 (0,5).

1.2.6. Присоединение - цапковое.

1.2.7. Материал корпуса – Сталь 20.

1.2.8. Габаритные и присоединительные размеры указаны на рисунке 1.

1.2.9. Установочное положение клапанов - любое.

1.2.10. Подача рабочей среды - под золотник.

1.2.11. Управление клапанами - ручное (маховиком).

1.2.12. Герметичность в затворе по ГОСТ 9544.

1.2.13. Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15150, но при этом ниже значение температуры окружающего воздуха для клапанов из стали 20 принимается равным минус 40 °С.

### 1.3. Устройство и работа

Клапан состоит из следующих основных деталей: корпуса, шпинделя, кольца поднабивочного, кольца набивочного, кольца промежуточного, сальника, гайки накидной, маховика, гайки, шайбы.

Открытие (закрытие) осуществляется вращением маховика по указанию стрелки. Применение дополнительных рычагов не допускается.

### 1.4. Маркировка и пломбирование

Маркировка клапана, согласно ГОСТ 4666.

Маркировка упаковки, согласно ГОСТ 14192.

## 2. Использование по назначению

### 2.1. Эксплуатационные ограничения

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию клапанов допускается персонал, обслуживающий объект, изучивший устройство клапанов, правила техники безопасности, требования инструкции по эксплуатации и имеющий навыки работы с клапанами.

Продолжительность службы клапанов и исправность действия его зависят от правильного обращения и ухода за клапанами.

Разборка и сборка клапанов должны производиться после снятия их с трубопровода.

Возможность загрязнения и попадания посторонних предметов во внутреннюю полость клапанов при разборке и сборке должна быть исключена.

Для обеспечения безопасной работы категорически запрещается производство работ всех видов по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводах.

Требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.063.

Общие правила безопасности и эргономики к производственному оборудованию, технологическим процессам, рабочим местам должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ12.3.002, ГОСТ12.2061, ГОСТ12.2.033, ГОСТ 12.2049 и Санитарным правилам организации технологических процессов и гигиеническим требованиям к производственному оборудованию N1043.

Для обеспечения безопасной работы категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- снимать клапан с трубопровода при наличии в нем рабочей среды;
- использовать клапан запорный в качестве регулирующего.

Клапаны не должны испытывать нагрузок от трубопроводов (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа).

При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на клапаны от трубопроводов. Требования безопасности в части вибрации - по ГОСТ 12.1.012.

## **2.2. Подготовка изделия к использованию**

Перед монтажом необходимо произвести его расконсервацию, проверить визуально состояние его внутренних полостей на отсутствие загрязнений.

При монтаже для обслуживания и ремонта клапанов в период эксплуатации должен быть предусмотрен удобный доступ к клапану.

Перед пуском в эксплуатацию, непосредственно после монтажа, все клапаны должны быть открыты и должна быть произведена тщательная промывка и продувка системы трубопроводов.

## **3. Техническое обслуживание**

Для обеспечения безопасности **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**: производить работы по демонтажу и ремонту клапана при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры клапана в определенные сроки, установленные графиком, в зависимости от режима работы объекта, но не реже, одного раза в 6 месяцев.

При периодических осмотрах проверить:

- герметичность соединения корпуса с патрубком;
- герметичность прокладочных соединений и сальникового уплотнения;
- наличие смазки на трущихся поверхностях;
- состояние крепежных деталей;
- состояние покрытия наружных поверхностей.

## **4. Текущий ремонт**

Текущий ремонт клапанов производится штатными специалистами, полностью освоившими устройство и работу изделий, имеющие навыки в эксплуатации, обслуживании и ремонте трубопроводной арматуры и владеющими безопасными приемами работы.

Ремонт клапана в гарантийный период выполняется исключительно по договоренности с предприятием-изготовителем. В противном случае гарантия на изделие признается недействительной.

Уплотнительные поверхности, подлежащие притирке после механической обработки, должны иметь параметры шероховатости не более Ra 1,6 мкм ГОСТ 2789 и отклонение геометрической формы и расположения - не более степени точности 9 по ГОСТ 24643.

Параметр шероховатости притертых поверхностей - не более Ra 0,4 мкм ГОСТ 2789.

Собранные после устранения неисправностей клапаны должны быть подвергнуты испытаниям:

- на прочность и плотность материала;
- на герметичность сальникового уплотнения;
- на герметичность затвора;
- на работоспособность.

Испытания проводить согласно ГОСТ 33257.

## **5. Хранение**

Хранение клапанов производить в упаковке завода – изготовителя в закрытых складских помещениях (при температуре от плюс 5 до плюс 25°С), обеспечивающих сохранность упаковки и исправность клапанов.

### **5.1 Порядок хранения**

5.1.1 При постановке изделий на длительное хранение необходимо соблюдать следующие требования:

а) изделия должны храниться в условиях, гарантирующих сохранность от повреждения и загрязнения;

б) проходные отверстия корпуса закрыты заглушками;

в) поставленные на хранение изделия необходимо периодически, но не реже одного раза в год осматривать и проверять целостность упаковки и консервации.

5.1.2 При нарушении консервации (в случае ее наличия) или окончания срока ее действия, изделия следует переконсервировать. Переконсервацию проводить легко удаляемыми противокоррозионными средствами, не обладающими окисляющим действием по отношению к покрываемому материалу. Срок хранения без переконсервации - 3 года.

## **6. Транспортирование**

6.1 Транспортирование изделий может производиться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида;

6.2 При транспортировании необходимо соблюдение следующих требований:

а) упаковочная тара с изделиями должна быть надежно закреплена на транспортном средстве;

б) при погрузке и разгрузке предохранять тару с изделиями от ударов, падений и прочих значительных механических воздействий;

в) внутренние полости клапана должны быть предохранены от загрязнения заглушками или иными приспособлениями.

## Приложение А

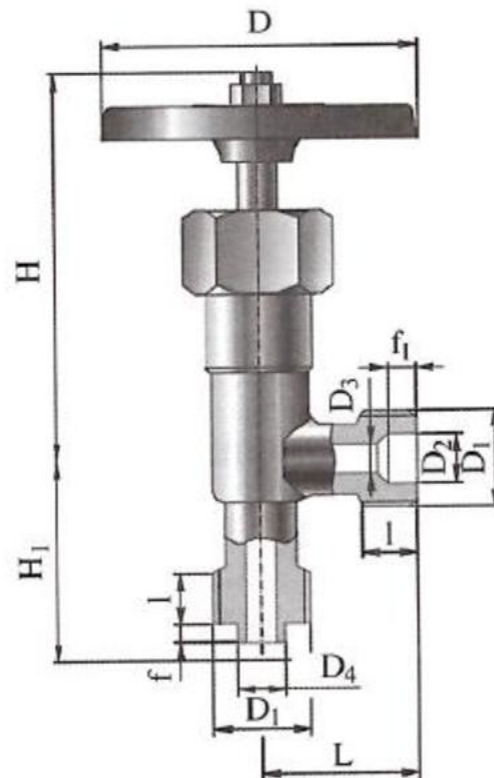


Рисунок 1 – Общий вид

Основные габаритные и присоединительные размеры (мм), масса (кг)

L	H	H <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	l	f	f <sub>1</sub>	Масса
48	95	50	65	M24x1,5	14	10	14	15	4	6	0,41