

Код ОКПД2 28.14.13.110

Краны сальниковые
10686к1, 10696к1, 106196к1
PN 1,0 МПа, DN 6-20
Руководство по эксплуатации
ПЗТА.К.3.7.Ц.1.1.НС.НУ.14.10.6/20-8/9/19

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой кранов пробно-спускных сальниковых латунных с изогнутым спуском [10686к1](#), с прямым спуском [10696к1](#) и с прямым спуском и ниппелем [106к196к1](#) (далее по тексту краны), их основными техническими данными, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

Руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для изучения и правильной эксплуатации кранов.

1. Описание и работа

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Краны предназначены для установки на резервуарах, ёмкостях и трубопроводах в качестве запорных устройств.

1.1.2. Вид климатического исполнения—У1 ГОСТ15150-69.

1.2. Технические характеристики (свойства)

1.2.1. Основные технические данные и характеристики, габаритные и присоединительные размеры указаны в таблицах 1, 2 и на рисунках 1, 2, 3 и 4.

Таблица 1— Основные технические данные и характеристики

DN	Таблица фигур	Рабочая среда	Давление среды PN МПа (кгс/см ²)	Температ. рабоч. среды max, °С	Крутящий момент Мкр, Н·м (кгс·м), не более	Масса, кг
6	10Б86к1	Вода, нефтепродукты	1 (10)	80 100	12 (1,2)	0,25
10						0,26
15					20 (2,0)	0,43
20						0,67
6	10Б96к1				12 (1,2)	0,23
10						0,25
15					20 (2,0)	0,41
20						0,63
6	10Б196к1				12 (1,2)	0,28
10						0,32
15					20 (2,0)	0,52
20						0,78

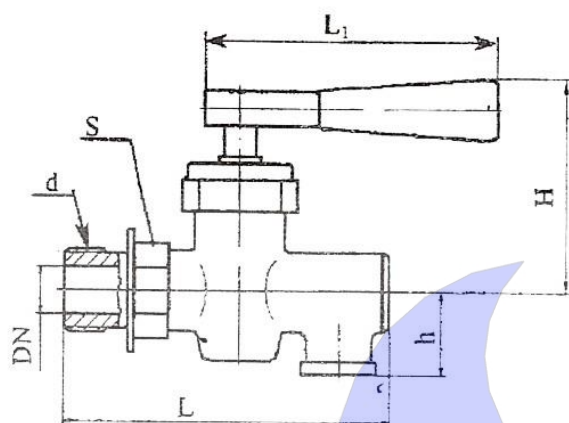


Рисунок 1

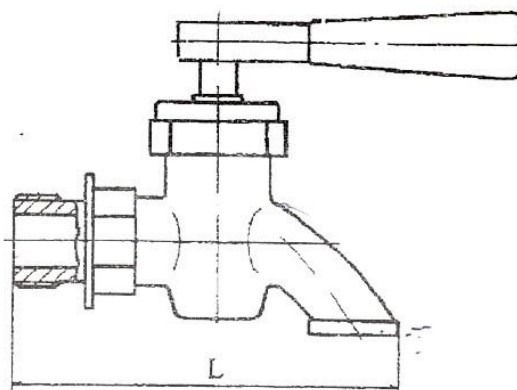


Рисунок 2

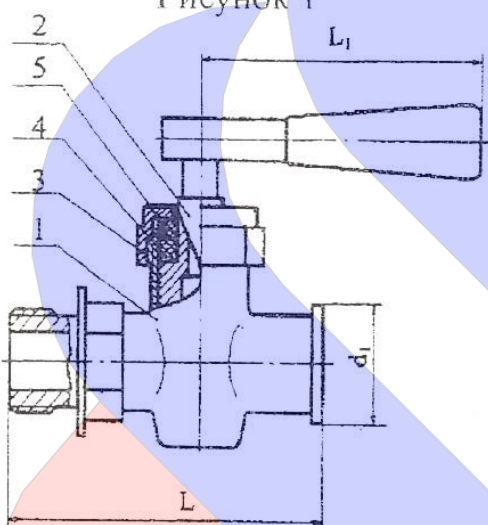


Рисунок 3

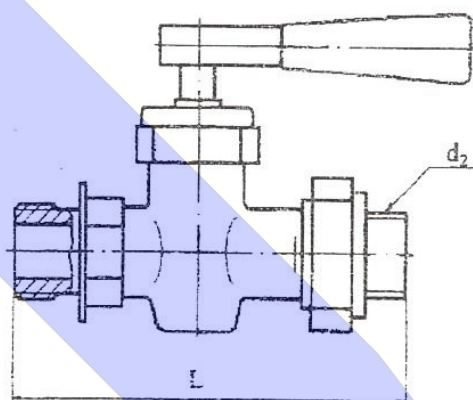


Рисунок 4

Таблица 2 — технические параметры кранов

Обозначение	Номинальные диаметры DN	Рис.	Резьба (условный проход)	d, мм	d ₁ , мм	d ₂ , мм	L, мм	L ₁ , мм	H, мм	S, мм	h, мм
10686к1	6	1	G 1/4	—	—	—	76	65	56	14	20
	10	2	G 3/8	—	—	—	80	97	56	17	24
	15		G 1/2	—	—	—	96		70	19	26
	20		G 3/4	—	—	—	115		72	24	32
10696к1	6	3	G 1/4	13	—	—	65	65	56	14	—
	10		G 3/8	16	—	—	67	97	56	17	—
	15		G 1/2	22	—	—	78		70	19	—
	20		G 3/4	27	—	—	94		72	24	—
106196к1	6	4	G 1/4	—	G 1/4	—	89	65	56	14	—
	10		G 3/8	—	G 3/8	—	94	97	56	17	—
	15		G 1/2	—	G 1/2	—	104		70	19	—
	20		G 3/4	—	G 3/4	—	119		72	24	—

1.2.2. Рабочее положение крана — любое.

1.2.3. Герметичность в затворе по ГОСТ 9544-93 класс D.

1.2.4. Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15150-69, но при этом нижнее значение температуры окружающего воздуха принимается равным минус 40 С.

1.3. Состав, устройство и работа изделия

1.3.1. Каждый кран состоит из следующих основных деталей в соответствии с рисунком 3 — корпуса 1, пробки 2, гайки накидной 3, втулки сальниковой 4, кольца сальникового 5.

1.3.2. Принцип действия крана: при повороте пробки 2 на 90° осуществляется перекрытие или пропуск среды.

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка согласно ТР ТС 010/2011.

1.4.2. Направление ручки крана соответствует направлению прохода в пробке.

1.4.3. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192-96.

1.5. Упаковка

1.5.1. Краны должны быть упакованы в тару или коробки из гофрированного картона.

2. Использование по назначению

2.1. Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Краны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием паспорта и настоящего руководства по эксплуатации.

2.2. Подготовка изделия к использованию

2.2.1. Продолжительность службы кранов и исправность действия зависит от правильного обращения с кранами и ухода за ними.

2.2.2. Перед установкой на трубопровод краны подвергаются осмотру и проверке.

При этом проверить:

- состояние внутренних полостей кранов, доступных для визуального осмотра;
- герметичность затвора;
- герметичность сальникового уплотнения.
- работоспособность.

2.2.3. Испытание на герметичность затвора производить подачей воды давлением 1,1 МПа (11 кгс/см²) во входной патрубок при закрытом положении затвора.

Пропуск среды в затворе — не более указанного в ГОСТ 9544-93, класс D.

Контроль осуществляется путём отбора протечек из выходного патрубка в мерную посуду.

2.2.4. Испытание на герметичность сальникового уплотнения относительно внешней среды производить подачей воды давлением PN 1,0 МПа (10 кгс/см²) во входной патрубок при закрытом положении затвора.

Контроль — визуальный.

Пропуск среды не допускается.

При обнаружении течи среды через сальниковое уплотнение произвести подтяжку сальника.

2.2.5. При испытании на работоспособность следует произвести:

- одно срабатывание «открыто-закрыто» при отсутствии давления;

- одно срабатывание «открыто-закрыто» при одностороннем давлении воды PN 1,0 МПа (10 кгс/см²) на пробку.

Допускается испытания на работоспособность совмещать с испытаниями на герметичность затвора (п. 2.2.3).

Пробка должна поворачиваться плавно, без рывков и заеданий.

Кран отрегулировать на плавность поворота пробки.

Крутящий момент открытия и закрытия крана указан в таблице 1.

2.3. Использование изделия

2.3.1. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию кранов допускается персонал, обслуживающий объект, изучивший устройство кранов, правила техники безопасности.

2.3.2. Для обеспечения безопасной работы категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводах.

2.3.3. Разборка и сборка кранов должны производиться после снятия с трубопровода.

2.3.4. Возможные отказы, способы их устранения, признаки дефектов, а также параметры, по которым оценивается техническое состояние кранов, в том числе с помощью технических средств диагностики, приведены в приложениях А и Б.

2.3.5. Собранные после устранения неисправностей краны подвергнуть испытаниям:

- на герметичность сальникового уплотнения;
- на герметичность затвора и работоспособность.

3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Условия транспортирования и хранения при упаковке в тару — 7 (Ж1) ГОСТ 15150-69, при упаковке в коробки из гофрированного картона — 5 (ОЖ4).

3.2. Транспортирование кранов производить любым видом транспорта с соблюдением правил перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.

Приложение А
(справочное)

Таблица А.1. Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1. Нарушение герметичности затвора.	1. Попадание на уплотнительные поверхности затвора инородных тел.	1. Снять кран с трубопровода, промыть, просушить, смазать тонким слоем смазки ЛЗ-40 или ЛЗ-162, собрать кран.	
	2. В результате попадания твёрдых частиц произошёл задира уплотнительных поверхностей пробки и корпуса.	2. Снять кран с трубопровода, разобрать, промыть, притереть уплотнительные поверхности корпуса и пробки, промыть, просушить, смазать тонким слоем смазки ЛЗ-40, собрать кран.	
2. Нарушение герметичности сальникового уплотнения.	1. Ослабла затяжка сальника	1. Подтянуть гайку сальника.	

Приложение Б

(справочное)

Таблица Б.1. Возможные неисправности и способы их устранения

№ п/п	Основные узлы и элементы кранов	Отказы	В изменении каких параметров выражается отказ	Контролируемый параметр, подлежащий диагностированию
1	Узел затвора: корпус-пробка	Потеря герметичности	Увеличение протечки рабочей среды	Протечка в затворе
2	Запирающий орган (ЗО): пробка	- ЗО не открывается из положения «закрыто» - ЗО не закрывается из положения «открыто» - ЗО не перемещается, находясь в промежуточном положении	Отсутствие перемещения ЗО	Крутящий момент
3	Корпус, пробка	Нарушение прочности и плотности основного материала	Появление или увеличение размеров микротрещин, раковин и других дефектов металла	Внутренние и внешние дефекты металла
4	Узел сальникового уплотнения	Потеря герметичности	Наличие протечки в уплотнении	Протечка. Износ или повреждение кольца и втулки сальниковой.