

Паспорт ВЛН.491812.003 ... 02 ПС



ПС
АБ 04

Лицензия на изготовление
ОСН № 010159 от 20.05.99г.
выдана Госгортехнадзором России

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№58.02.02.495М.000521.07.01
от 03.07.2001 г.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Кран шаровой латунный
ДН/Д, РН 1,6 МПа
ВЛН.491812.003
Обозначение изделия
Предприятие-изготовитель
№040 «Пензенский арматурный завод»
Дата изготовления
Назначение
Предназначен для установки в качестве запорных устройств.

2004 г.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Показатель									
Условный проход ДН	10	15	20	25	32	40	50				
Давление условное РН, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)										
Температура рабочей среды t, °С	до 100										
Прочность среды в затворе, см³/мин.	0,006	0,009	0,012	0,015	0,019	0,024	0,03				
Рабочая среда	Вода										
Температура окружающей среды t, °С	От -40 до +40										
Масса, кг	0,140	0,280	0,54	1,22							
Изготовление и привалка	ТУ 3712-015-05749381-00										
Крутящий момент	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0						
Привод	(0,2)	(0,3)	(0,4)	(0,5)	(0,6)	Ручной					
	Паспорт										

Особые отметки:

- Сведения о содержании цветных металлов:
а) медь и сплавы на медной основе – класс А, группа У, сорт 1, ЛД40С4
ГОСТ 1639-73 ДН 15 – 0,11 кг, ДН 20 – 0,25 кг, ДН 25-0,6 кг, ДН 32-1,105 кг, ДН 40- кг, ДН 50- кг.
б) алюминий, алюминиевые сплавы – класс А, группа 1, сорт 1 АК12
ГОСТ 1639-79 ДН 15, ДН 20 – 0,02 кг, ДН 25-0,035 кг, ДН 32-0,032 кг, ДН 40- кг, ДН 50- кг.
2. Отличительная окраска рукоятки – зеленый цвет.
3. П.И. проведен: акт № 3 от 29.01.2001 г.

Паспорт ВЛН.491812.003 ... 02 ПС

МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Наименование детали	Марка материала	Наименование детали	Марка материала
Корпус	ЛД40С4	Пробка	ЛД40С4
Втулка поджимная	ЛД40С4	Седло	Фторопласт

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Кран шаровой латунный ВЛН.491812.003
Паспорт - на партию изделий, отпущенных в один адрес.
Руководство по эксплуатации - на партию изделий отпущенных в один адрес.

РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Средний срок службы до списания, не менее 10 лет.
Средний ресурс до списания, не менее 11000 циклов.
Средний ресурс на откат, не менее 3700 циклов.
Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода крана в эксплуатацию, не более 24 месяцев со дня отгрузки.
Гарантийная наработка - 3200 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.
Указанные ресурсы, сроки службы и гарантии изготовителя действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кран шаровой латунный ВЛН.491812.003 соответствует
ТУ 3712-015-05749381-00 и признам годным для эксплуатации.

Отметка ОТК *Степанов*
(подпись, дата, фамилия)

М.П. 01.01.2004 г.

Приложение А
(справочное)

Перечень отказов и контролируемых параметров,
по которым диагностируется состояние крана

№ п/п	Основные узлы и элементы крана	Отказы	В каких из элементов крана параметры нарушают- ся (отказ)	Контролируемый па- раметр, позволяющий диагностировать
1	Защит: -сигнал, пробег	Потеря герметичности	Утечка паров масла пробоем прокладки	Протека в запоре
2	Защитный орган (ЗО): проб- ки	-ЗО не открывается из положения «закрыто»; -ЗО не закрывается из положения «открыто»; -ЗО не перемещается, находясь в промежуточ- ном положении;	Отсутствие перемеще- ния ЗО	Крутящий момент или усилие на рычажке
3	Корпус, шаровы- е	Нарушение прочности и плотности основного материала	Появление или увели- чение размеров интро- грессии, раковин и других дефектов ме- талла	Внутренние и внешние дефекты металла
4	Узел сцепно- вого устройства	Потеря герметичности	Наличие протечки в уплотнении	Протека Иное или поврежде- ние колес

Приложение Б
(справочное)

Возможные неисправности и способы их устранения

№ п/п	Наименование испорчено- сти, внешнее проявление и дополнитель- ные признаки	Причина ине- справности	Устранение неисправности	При- меча- ние
1	Нарушение герметичности сальника	Повреждение уп- лотнительных поверхностей саль- ника	1. Разобрать кран. Заменить саль- ник. 2. Кран собрать, при этом на наружную резьбу втулки подкапывать нанести тонкий слой гермети- ка Универс-11, ТУ-6-01-1309-85.	
2	Нарушение герметичности сальникового устройства	Иное или повреж- дение уплотни- тельных колец	1. Разобрать кран. Заменить кольцо. 2. Кран собрать, при этом на наружную резьбу втулки подкапывать нанести тонкий слой гермети- ка Универс-11, ТУ-6-01-1309-85.	
3	Нарушение герметичности в месте соеди- нения втулки подкапывающей и корпуса	Нарушение цело- стности слоя герметика	1. Очистить втулку подкапывающую. 2. Очистить резьбу корпуса и втулки подкапывающей. 3. Нанести слой герметика Универс-11 ТУ-6-01-1309-85 на наружную поверхность резь- бы втулки подкапывающей. 4. Кран собрать.	

ОАО «ПЕНЗЕНСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД»

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЛАТУННЫЕ

PN 1,6 МПа

Руководство по эксплуатации

ВИПН.491812.003 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой кранов паровых ДН10,15,20,25,32,40,50, РН1,6 МПа черт ВИПН.491812.003... ВИПН.491812.009 (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 в качестве запорных устройств на трубопроводах.

1.1.2 Вид климатического исполнения У1 ГОСТ 15150-69.

1.2 Технические характеристики (свойства)

1.2.1 Основные технические данные и характеристики (свойства), габаритные и присоединительные размеры указаны в таблицах 1 и 2 и на рисунке 1.

1.2.2 Установочное положение кранов – любое.

1.2.3 Управление кранами – ручное, с помощью рукоятки.

1.2.4 Присоединение к трубопроводу – муфтовое по ГОСТ 6527-68.

1.2.5 Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93: кранов для газа – класс «А», для воды – класс «В».

1.2.6 Изготовление и приемка кранов по ТУ 3712-015-05749381-00

1.3 Состав, устройство и работа изделия

1.3.1 Краны состоят (см. рисунок 1) из следующих основных деталей:

1.3.2 Принцип действия крана:

Для закрытия крана и открытия необходимо осуществить поворот рукоятки до упора.

1.3.3 Расположение проходных отверстий в пробке в соответствии с рукояткой.

1.4 Маркировка

1.4.1 На лицевой стороне корпуса крана нанесена следующая маркировка: РН 16

10

где, РН – номинальное давление среды, кгс/см²;

10 – условный проход

1.4.2 На обратной стороне корпуса крана нанесена маркировка товарного знака предприятия-изготовителя.

1.4.3 Маркировка транспортной тары – по ГОСТ 14192-96.

Манипуляционный знак 11.

1.4.4. Краны имеют отличительную окраску рукоятки: желтый цвет – для газа, зеленый цвет – для воды.

1.4.5. Краны должны быть упакованы в тарау по ТУ 26-07-312-82.

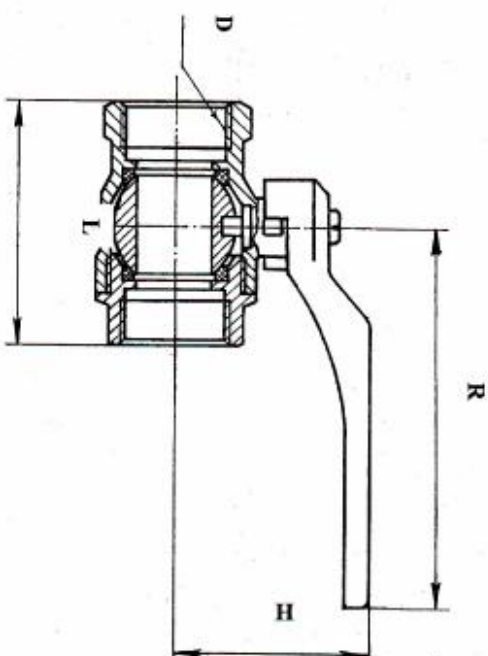


Рисунок 1

Таблица 2

Обозначение	Проход условный, DN	D	L	H	R
ВИПН.491812.003	10	G 3/8	44	42	90
ВИПН.491812.004	15	G 1/2	48	42	90
ВИПН.491812.005	20	G 3/4	58	46	90
ВИПН.491812.006	25	G 1	72	60	120
ВИПН.491812.007	32	G 1 1/4	88	68	120
ВИПН.491812.008	40	G 1 1/2	94	75	130
ВИПН.491812.009	50	G 2	114	88	160

2.2.6. Открытие (закрывание) клапана осуществляется при помощи рукоятки.

Применение рычагов-удлинителей не допускается.

2.2.7. Краны следует устанавливать на трубопроводе в местах, доступных для обслуживания и осмотра.

2.2.8. Трубопровод должен быть хорошо укреплен и иметь компенсатор.

2.2.9. Концы труб, на которых навешивается кран, должны иметь нарезанную часть на длину от 1 до 3 мм меньше нарезанной части в соответствующих муфтах крана.

Упор концов труб в тело корпуса крана не допускается.

2.2.10. Выравнивание трубопроводов должно производиться до установки кранов.

2.2.11. Крепление трубопроводов не должно создавать напряжения в кранах.

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. Запрещается эксплуатация кранов при отсутствии эксплуатационной документации (ЭД), использовать краны на параметры, выходящие за пределы, указанные в ЭД и производить работы по демонтажу и ремонту кранов при наличии давления среды в трубопроводе.

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

2.3.4. Возможные отказы, признаки дефектов, а также параметры, по которым оценивается техническое состояние кранов, в том числе с помощью технических средств диагностики, приведены в приложении А.

2.3.5. Собранные после устранения неисправностей краны подвергнуть испытанию.

А) на герметичность сальникового уплотнения и мест соединения;

Б) на герметичность затвора;

В) работоспособность.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Внешний профилактический осмотр кранов проводить не реже 1 раза в месяц.

При осмотре необходимо обращать внимание на надежность резьбовых соединений.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Условия транспортирования и хранения 7 (Ж1) ГОСТ 15150-69.

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

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. Проверка готовности 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:

а) состояние внутренних полостей кранов, доступных для визуального осмотра;

б) герметичность сальникового уплотнения и мест соединения;

в) герметичность затвора;

г) работоспособность.

2.2.3. Испытание на герметичность сальникового уплотнения и мест соединения относительно внешней среды кранов для газа проводить воздухом, кранов для воды - водой давлением РН 1,6 МПа в один из патрубков при заданном втором патрубке.

Положение затвора должно обеспечивать поступление среды во внутреннюю полость крана.

Продух испытательной среды не допускается.

2.2.4. Испытание на герметичность затвора кранов для газа производить воздухом давлением $(0,6 \pm 0,05)$ МПа в один из патрубков крана при положении пробки "закрыто".

Испытание должно производиться не менее одного раза при установке пробки в каждое рабочее положение затвора.

Контроль герметичности осуществляется путем отбора протечек из другого патрубка в мерную посуду.

Продух среды не допускается.

Испытание на герметичность затвора кранов для воды производить водой давлением 1,1 РН МПа (1,76 МПа).

Продух среды не должен превышать для крана DN 10-0,006 см³/мин,

DN 15-0,009 см³/мин, DN 20-0,012 см³/мин, DN 25-0,015 см³/мин,

DN 32-0,019 см³/мин, DN 40-0,024 см³/мин, DN 50-0,03 см³/мин.

2.2.2. Испытание на работоспособность производить подачей воды для кранов на воду и воздуха - для газа в один из патрубков при заданном втором.

Кран должен открываться и закрываться плавно без рывков и заеданий.

Основные технические данные и характеристики

Таблица 1

Обозначение	Обозначение условное	Проход условный DN	Давление номинальное PN, МПа	Среда рабочая	Температура рабочей среды t, °С	Крутящий момент М кр, Н·м (кгс·м), не более	Покрытие наружных поверхностей	Масса, кг
ВИЛН.491812.003	11Б41п	10	1,6	Вода	До 100	1,5 (0,15)	-	0,12
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			
ВИЛН.491812.004	11Б41п	15		Вода	До 100	2,0 (0,2)	-	0,14
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			
ВИЛН.491812.005	11Б41п	20		Вода	До 100	3,0 (0,3)	-	0,28
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			
ВИЛН.491812.006	11Б41п	25		Вода	До 100	4,0 (0,4)	-	0,60
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			
ВИЛН.491812.007	11Б41п	32		Вода	До 100	5,0 (0,5)	-	1,05
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			
ВИЛН.491812.008	11Б41п	40		Вода	До 100	6,0 (0,6)	-	1,27
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			
ВИЛН.491812.009	11Б41п	50		Вода	До 100	7,0 (0,7)	-	2,51
-01	11Б41п1						Хим. Пас	
-02	11Б41п2			Н9. Х. б				
-03	11Б41п3			-				
-04	11Б41п4			Хим. Пас				
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Н9. Х. б			