Паспорт ВИЛН.491812.003- ... 02 ПС

АЯ 04

Лицензия на изготовление
ООИР № 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 DN 15, PN 1,6 МПа
Обозначение изделия	ВИЛН.491812.00 4
Предприятие-изготовитель	ОАО «Пензенский арматурный завод»
Номер изделия	
Дата изготовления	2001 г.
Назначение	Предназначен для установки в качестве запорных устройств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Показатель						
Условный проход DN		10	15	20	25	32	40	50
Давление условное PN, МПа (кгс/см²)		1,6 (16)						
Температура рабочей среды t, °С		до 100						
Пропуск среды в затворе, см³/мин., не более		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	0,64	1,22		
Изготовление и приемка		ТУ 3712-015-05749381-00						
Крутящий момент	На открытие Н·м (кгс·м)		2,0 (0,2)	3,0 (0,3)	4,0 (0,4)	5,0 (0,5)	6,0 (0,6)	
	На закрытие Н·м (кгс·м)							
Привод	Тип и зав. №	Ручной						
	Паспорт	—						

Особые отметки:

1.Сведения о содержании цветных металлов:

а) медь и сплавы на медной основе – класс А, группа V, сорт 1 ЛЦ40Сд ГОСТ 1639-73 DN 15 – 0,11 кг; DN 20 – 0,25 кг, DN 25- 0,6 кг; DN 32- 1,105 кг; DN 40- кг; DN 50- кг.

б) алюминий, алюминиевые сплавы – класс А, группа I, сорт 1 АК12 ГОСТ 1639-79 DN 15, DN 20 – 0,02 кг, DN 25- 0,035 кг, DN 32- 0,032 кг, DN 40- кг; DN 50- кг.

2. Отличительная окраска рукоятки – зеленый цвет.

3. П.И. проведены: акт № 3 от 29.01.2001 г.

Паспорт ВИЛН.491812.003- ... 02 ПС

МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Наименование детали	Марка материала	Наименование детали	Марка материала
Корпус	ЛЦ40Сд	Пробка	ЛЦ40Сд
Втулка поджимная	ЛЦ40Сд	Седло	Фторопласт

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Кран шаровой латунный ВИЛН.491812.00 4

Паспорт - на партию изделий, отгружаемых в один адрес.

Руководство по эксплуатации – на партию изделий отгружаемых 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.

Средняя наработка на отказ, 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, срока службы и гарантии изготовителя действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кран шаровой латунный ВИЛН.491812.00 4 соответствует ТУ 3712-015-05749381-00 и признан годным для эксплуатации.

Отметка ОТК _____ /_____/
(подпись, дата, фамилия)

М.П. ОТК № 14 2001 г.

Приложение А
(справочное)
Перечень отказов и контролируемых параметров,
по которым диагностируется состояние кранов

№ пп	Основные узлы и элементы кранов	Отказы	В изменении каких параметров выражается отказ	Контролируемый параметр, подлежащий диагностированию
1	Затвор: -седло, пробка	Потеря герметичности	Увеличение протечки рабочей среды	Протечки 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 или усилие на рукоятке
3	Корпус, патрубки	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 колец.

Приложение Б
(справочное)
Возможные неисправности и способы их устранения

№ п/п	Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Причина неисправности	Устранение неисправности	Примечание
1	Нарушение герметичности затвора	Повреждение уплотнительных поверхностей седла	1. Разобрать кран. Заменить седло. 2. Кран собрать, при этом на наружную резьбу втулки поджимной нанести тонкий слой герметика Унигерм-11 ТУ-6-01-1309-85.	
2	Нарушение герметичности сальникового уплотнения	Износ или повреждение уплотнительных колец	1. Разобрать кран. Заменить кольцо. 2. Кран собрать, при этом на наружную резьбу втулки поджимной нанести тонкий слой герметика Унигерм-11 ТУ-6-01-1309-85.	
3	Нарушение герметичности в месте соединения втулки поджимной и корпуса	Нарушение целостности слоя герметика	1. Отвернуть втулку поджимную. 2. Очистить резьбу корпуса и втулки поджимной . 3. Нанести слой герметика Унигерм-11 ТУ-6-01-1309-85 на наружную поверхность резьбы втулки поджимной . 4. Кран собрать .	

ОАО «ПЕНЗЕНСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД»

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЛАТУННЫЕ

PN 1,6 МПа

Руководство по эксплуатации

ВИЛН.491812.003 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой кранов шаровых DN10,15,20,25,32,40,50, PN1,6 МПа черт.ВИЛН.491812.003… ВИЛН.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 УI 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: корпуса, пробки, штока, втулки поджимной, седла, колец, рукоятки.

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 рукоятгкой.

1.4 Маркировка

1.4.1.На лицевой стороне корпуса крана нанесена следующая маркировка:

PN 16

10

где, PN – номинальное давление среды, кгс/см ²;

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 тару по ТУ 26-07-312-82.

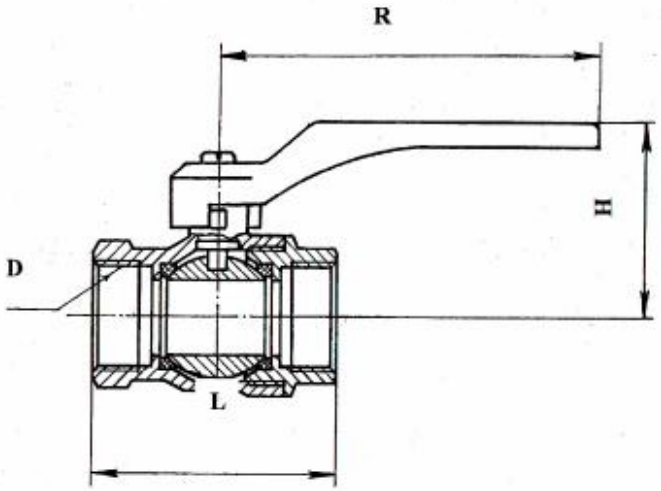


Рисунок 1

Таблица 2

Обозначение	Проход условный, DN	D	L	H	R
ВИЛН.491812.003	10	G 3/8	44	42	90
ВИЛН.491812.004	15	G ½	48	42	90
ВИЛН.491812.005	20	G ¾	58	46	90
ВИЛН.491812.006	25	G 1	72	60	120
ВИЛН.491812.007	32	G 1 ¼	88	68	120
ВИЛН.491812.008	40	G 1 ½	94	75	130
ВИЛН.491812.009	50	G 2	114	88	160

2.2.6. Открытие (закрытие) 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 компенсаторы.

2.2.9. Концы труб, на которые навинчивается кран, должны иметь нарезанную часть на величину 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 испытаниям:

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

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

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1Продолжительность 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 :

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 производить воздухом, кранов для воды- водой давлением PN 1,6 МПа в один из патрубков при заглушенном втором патрубке.

Положение затвора должно обеспечивать поступление среды во внутренние полости крана.

Пропуск испытательной среды не допускается.

2.2.4. Испытание на герметичность затвора кранов для газа производить воздухом давлением (0,6 ± 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 закрыто.

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

Пропуск среды не допускается.

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

Пропуск среды не должен превышать для крана DN 10-0,006 $см^3$/мин, DN 15-0,009 $см^3$/мин, DN 20-0,012 $см^3$/мин, DN 25-0,015 $см^3$/мин, DN 32-0,019 $см^3$/мин, DN 40-0,024 $см^3$/мин, DN 50-0,03 $см^3$/мин.

2.2.2 Испытание на работоспособность производить подачей воды для кранов на воду и воздуха – для газа в один из патрубков при заглушенном 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			Природный газ	От –60 до +50		-	
-04	11Б41п4						Хим. Пас	
-05	11Б41п5						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			Природный газ	От –60 до +50		-	
-04	11Б41п4						Хим. Пас	
-05	11Б41п5						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			Природный газ	От –60 до +50		-	
-04	11Б41п4						Хим. Пас	
-05	11Б41п5						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			Природный газ	От –60 до +50		-	
-04	11Б41п4						Хим. Пас	
-05	11Б41п5						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			Природный газ	От –60 До +50		-	
-04	11Б41п4						Хим. Пас	
-05	11Б41п5						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			Природный газ	От –60 до +50		-	
-04	11Б41п4						Хим Пас	
-05	11Б41п5						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			Природный газ	От –60 до +50		-	
-04	11Б41п4						Хим. Пас	
-05	11Б41п5						Н9. Х. б	