

МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Наименование детали	Марка материала	Наименование детали	Марка материала
Корпус	ЛЦ40Сд	Пробка	ЛС 59-1
Втулка поджимная	ЛЦ40Сд	Седло	Фторопласт - 4

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Кран шаровой латунный ВИЛН.491812.00 7-03
 Паспорт - 2 экз. на партию изделий, отгружаемых в один адрес.
 Руководство по эксплуатации - 2 экз. 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 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 ВИЛН.491812.00 7-03 соответствует 3712-015-05749381-2000 и признан годным для эксплуатации.

Отметка ОТК  /Котыхова Н.И./
 (подпись, дата, фамилия)

2005г.

М.П. 



МН02

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия Кран шаровой латунный DN 20, PN 1,6 МПа
 Обозначение изделия ВИЛН.491812.005 - 03 (11Б41п 3)
 Предприятие-изготовитель ОАО «Пензенский арматурный завод»

Россия 440007, г.Пенза, ул.Транспортная, 1
 Тел. (8412) 58-50-14, Факс 55-24-00

Номер изделия

2004 г.

Дата изготовления

Сертификат соответствия № РОСС RU.МН02.В00088, срок действия с 20.10.2003 г. по 19.10.2006 г.

Назначение

Предназначен для установки на трубопроводе в качестве запорного устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Показатель				
	10	15	20	25	32
Условный проход DN	10	15	20	25	32
Давление условное PN, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)				
Температура рабочей среды t, °C	От - 60 до + 50				
Герметичность в затворе по ГОСТ 9544-93	Класс А				
Рабочая среда	Приводный газ				
Температура окружающей среды t, °C	От -40 до 40				
Масса, кг.	0,140	0,280	0,60	1,05	1,27
Идентификация и приемка	ТУ 3712-015-05749381-2000				
Крутящий момент	На открытые Н-м (кгс-м)	2,0	3,0	4,0	5,0
	На закрытые Н-м (кгс-м)	(0,2)	(0,3)	(0,4)	(0,5)
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, ЛС 59-1 ГОСТ 1639-93 DN 10 кг; DN 15 - 0,115 кг; DN 20 - 0,25 кг, DN 25-0,525 кг; DN 32-0,988 кг; DN 40- 1,21 кг; DN 50- 2,375 кг.
- б) алюминий, алюминиевые сплавы - класс А, группа I, сорт 1 АК12 ГОСТ 1639-93 DN 10; DN 15, DN 20 - 0,02 кг, DN 25, DN 32-0,037 кг, DN 40-0,057 кг; DN 50- 0,1 кг.

2. Отличительная окраска рукоятки - желтый цвет.

3. П.И. проведены: акт № 6 от 26.02.2004 г.

Разрешение на применение № РРС.КБ - 13064 от 22.07.2004г. выдано Федеральной службой по технологическому надзору Р.Ф.

Приложение А
(справочное)

Перечень отказов и контролируемых параметров, по которым диагностируется состояние крана

Основные узлы и элементы кранов	Отказы	В каких параметрах выражается отказ	Контролируемый параметр, подлежащий диагностированию
Запор: -седло, пробка	Потеря герметичности	Увеличение протечки рабочей среды	Протечки в затворе
Запирочный орган (ЗО) пробка	-30 не открывается из положения «закрыто»; -30 не закрывается из положения «открыто»; -30 не перемещается, находясь в промежуточном положении;	Отсутствие перемещения ЗО	Крутящий момент или усилие на рукоятке
Корпус, патрубки	Нарушение прочности и плотности основного материала	Появление или увеличение размеров микротрещин, раковин и других дефектов металла	Внутренние и внешние дефекты металла
Узел сальникового уплотнения	Потеря герметичности	Наличие протечки в уплотнении	Протечка. Износ или повреждение колец

Приложение Б
(справочное)

Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Причина неисправности	Устранение неисправности	Примерный срок
Нарушение герметичности затвора	Повреждение уплотнительных поверхностей седла	1. Разобрать кран. Заместить седло. 2. Кран собрать, при этом на наружную резьбу втулки подложной нанести тонкий слой герметика Унигерм-11 ТУ-6-01-1309-85.	
Нарушение герметичности сальникового уплотнения	Износ или повреждение уплотнительных колец	1. Разобрать кран. Заместить кольцо. 2. Кран собрать, при этом на наружную резьбу втулки подложной нанести тонкий слой герметика Унигерм-11 ТУ-6-01-1309-85.	
Нарушение герметичности в месте соединения втулки подложной и корпуса	Нарушение целостности слоя герметика	1. Отвернуть втулку подложную. 2. Очистить резьбу корпуса и втулки подложной. 3. Нанести слой герметика Унигерм-11 ТУ-6-01-1309-85 на наружную поверхность резьбы втулки подложной. 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 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: 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 рукояткой.

1.4 Маркировка

1.4.1. На лицевой стороне корпуса крана нанесена следующая маркировка: PN 16

10

где, PN - 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 тару по ТУ 26-07-312-82.

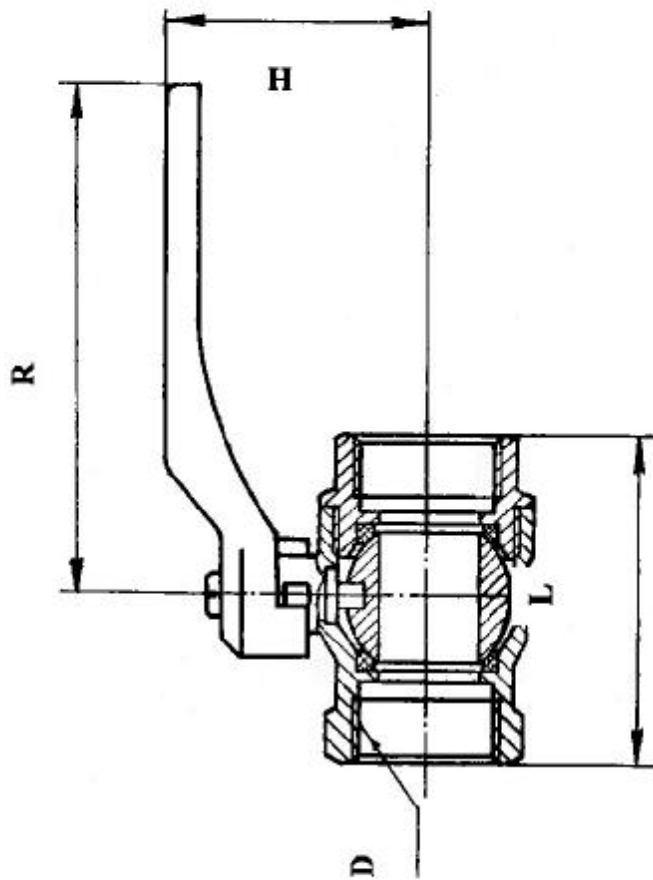


Рисунок 1

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 1/2	48	42	90
ВИЛН.491812.005	20	G 3/4	58	46	90
ВИЛН.491812.006	25	G 1	72	60	120
ВИЛН.491812.007	32	G 1 1/4	88	68	120
ВИЛН.491812.008	40	G 1 1/2	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 резьбу на величину от 1 до 3 мм меньше нарезанной части в соответствующих муфтах.
- 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 допускаются 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 выявляется 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.
- 3.1. Внешний профилактический осмотр кранов проводить не реже 1 раза в месяц.
- 3.2. 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 указанным паспортом и настоящим руководством по эксплуатации.
- 2.2. Подготовка изделия к использованию
- 2.2.1. Продолжительность службы кранов и исправность действия зависят 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 производится 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 внутреннюю полость крана.
- Пропуск испытательной среды не допускается.
- 2.2.4. Испытание на герметичность затвора кранов для газа производится 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 закрыто.
- Контроль герметичности осуществляется путем отбора протечек из другого патрубка в мерную посуду.
- Пропуск среды не допускается.
- Испытание на герметичность затвора кранов для воды производится водой давлением 1,1 PN МПа (1,76 МПа).
- Пропуск 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 производится проводить подачи 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 Н9. X. 6		
-02	11Б41п2			-					
-03	11Б41п3			Хим. Пас Н9. X. 6					
-04	11Б41п4			-					
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Хим. Пас Н9. X. 6				
ВИЛН.491812.004	11Б41п	15		1,6	Вода	До 100	2,0 (0,2)	-	0,14
-01	11Б41п1							Хим. Пас Н9. X. 6	
-02	11Б41п2				-				
-03	11Б41п3				Хим. Пас Н9. X. 6				
-04	11Б41п4		-						
-05	11Б41п5	Природный газ	От -60 до +50		Хим. Пас Н9. X. 6				
ВИЛН.491812.005	11Б41п	20	1,6		Вода	До 100	3,0 (0,3)	-	0,28
-01	11Б41п1							Хим. Пас Н9. X. 6	
-02	11Б41п2				-				
-03	11Б41п3				Хим. Пас Н9. X. 6				
-04	11Б41п4			-					
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Хим. Пас Н9. X. 6				
ВИЛН.491812.006	11Б41п	25		1,6	Вода	До 100	4,0 (0,4)	-	0,60
-01	11Б41п1							Хим. Пас Н9. X. 6	
-02	11Б41п2				-				
-03	11Б41п3				Хим. Пас Н9. X. 6				
-04	11Б41п4		-						
-05	11Б41п5	Природный газ	От -60 до +50		Хим. Пас Н9. X. 6				
ВИЛН.491812.007	11Б41п	32	1,6		Вода	До 100	5,0 (0,5)	-	1,05
-01	11Б41п1							Хим. Пас Н9. X. 6	
-02	11Б41п2				-				
-03	11Б41п3				Хим. Пас Н9. X. 6				
-04	11Б41п4			-					
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Хим. Пас Н9. X. 6				
ВИЛН.491812.008	11Б41п	40		1,6	Вода	До 100	6,0 (0,6)	-	1,27
-01	11Б41п1							Хим. Пас Н9. X. 6	
-02	11Б41п2				-				
-03	11Б41п3				Хим. Пас Н9. X. 6				
-04	11Б41п4		-						
-05	11Б41п5	Природный газ	От -60 до +50		Хим. Пас Н9. X. 6				
ВИЛН.491812.009	11Б41п	50	1,6		Вода	До 100	7,0 (0,7)	-	2,51
-01	11Б41п1							Хим. Пас Н9. X. 6	
-02	11Б41п2				-				
-03	11Б41п3				Хим. Пас Н9. X. 6				
-04	11Б41п4			-					
-05	11Б41п5	Природный газ		От -60 до +50	Хим. Пас Н9. X. 6				