

**ХАРАКТЕРИСТИКИ 11с67п С (с - сварной разборный)**

DN, (ДУ, мм)	PN, MPa (Р, МПа)	Рис. №	Т-по-единица	L, мм	Вес, кг	Основные размеры, мм						
						D	D1	D2	d1	B	H	
10	1,6	1	Ф	102	2,3	90	60	42	4/14	-	190	144
	2,5	2	П	130	2,53	-	-	-	-	18*4	210	-
	2,5	2	П	130	1,65	-	-	-	-	-	-	-
15	1,6	1	Ф	108	2,15	95	65	47	4/14	-	190	144
	2,5	2	П	130	2,5	-	-	-	-	21*3	230	-
	2,5	2	П	130	1,85	-	-	-	-	-	-	-
20	1,6	1	Ф	117	2,95	105	75	58	4/14	-	220	152
	2,5	2	П	150	3,15	-	-	-	-	26*3	236	-
	2,5	2	П	150	2,25	-	-	-	-	-	-	-
25	1,6	1	Ф	127	4,25	115	85	68	4/14	-	224	162
	2,5	2	П	160	4,35	-	-	-	-	33*4	240	-
	2,5	2	П	160	3,15	-	-	-	-	-	-	-
32	1,6	1	Ф	140	5,8	135	100	78	4/18	-	267	196
	2,5	2	П	180	4,7	-	-	-	-	42*5	317	-
	2,5	2	П	180	4,75	-	-	-	-	-	-	-
40	1,6	1	Ф	165	7,6	145	110	88	4/18	-	325	185
	2,5	2	П	200	8,45	-	-	-	-	50*5	385	-
	2,5	2	П	200	6,25	-	-	-	-	-	-	-
50	1,6	1	Ф	180	10,3	160	125	102	4/18	-	367	198
	2,5	2	П	250	11,7	-	-	-	-	60*5	425	-
	2,5	2	П	230	8,5	-	-	-	-	-	-	-
65/50	1,6	1	Ф	200	12,5	180	145	122	4/18	-	365	210
	2,5	2	П	270	13,8	-	-	-	-	76*5	456	-
	2,5	2	П	290	11	-	-	-	-	-	-	-
65	1,6	1	Ф	200	14	180	145	122	4/18	-	365	210
	2,5	2	П	270	16,5	-	-	-	-	-	-	-
	2,5	2	П	290	13	-	-	-	-	76*5	456	-
80	1,6	1	Ф	210	15,5	195	160	133	8/18	-	437	230
	2,5	2	П	280	17,5	-	-	-	-	89*6	544	-
	2,5	2	П	310	13,4	-	-	-	-	-	-	-
100/80	1,6	1	Ф	230	19	215	180	158	8/18	-	472	250
	2,5	2	П	300	20	230	190	158	8/22	-	508	265
	2,5	2	П	350	15,7	-	-	-	-	108*6	780	-
100	1,6	1	Ф	230	22	215	180	158	8/18	-	487	292
	2,5	2	П	300	27,05	-	-	-	-	-	-	-
	2,5	2	П	350	20,7	-	-	-	-	114*7	780	300

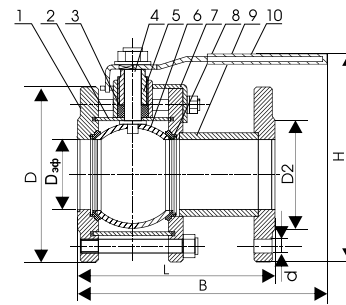


Рисунок 1  
(фланцевый - ф)

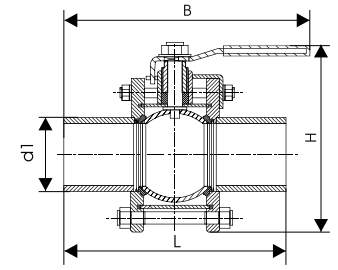
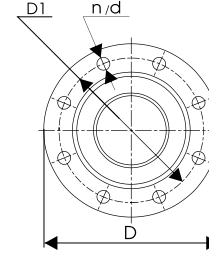


Рисунок - 2  
(под приварку - п)

**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

- Кран шаровой 11с67п сварной разборный (С) — полное обозначение **11с67п С** (далее КШ) предназначен для установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды на трубопроводах, транспортирующих воду, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана, при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+180^{\circ}\text{C}$ .
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КШ В КАЧЕСТВЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ И ДРОССЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.**
- Температура рабочей среды от минус  $30^{\circ}\text{C}$  до плюс  $180^{\circ}\text{C}$ .
- Температура окружающей среды не ниже минус  $30^{\circ}\text{C}$ .
- Среды, транспортируемые в трубопроводах, должны быть однофазными и соответствовать НТД.

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

- Основные технические данные приведены в таблице.
- Герметичность затвора - класс А ГОСТ 9544
- $\gamma$  — процентная наработка до отказа (при  $\gamma = 90\%$ ) – 500 циклов.

**3. ВИДЫ ИСПОЛНЕНИЯ И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ**

- По типу присоединения к трубопроводу КШ выпускаются фланцевые (ф) - рисунок 1 и под приварку (п) - рисунок 2.
- По типу управления КШ изготавливается в трех вариантах
  - с быстрым открытием-закрытием (при помощи рукоятки),
  - с плавным открытием-закрытием, предотвращающим гидроудар (вращение от маховика или рукоятки на шпindelь крана передается через редуктор),
  - с плавным открытием-закрытием, предотвращающим гидроудар (вращение от электропривода).
- Условный проход/Эффективный диаметр, мм: DN/D\_эд 10/9; 15/12,5; 20/17; 25/24; 32/30; 40/37; 50/49; 65/49; 65/64; 80/75; 100/75; 100/98; 125/98; 125/123; 150/98; 150/148; 200/148; 200/198; 250/198; 250/248; 300/248; 300/298; 350/295; 400/385.
- КШ состоит из следующих основных частей (см. рисунок), в скобках указан материал изготовления: рукоятка 10, фланец 1 и 7, корпус 2, патрубок 9 (ВСтЗсп2), втулка 5(сталь 20), шпильки (сталь 20), шар (сталь 12Х18Н10Т), шпindelь 4 (сталь 20Х13), кольца уплотнительные 3 и 8 (фторопласт - 4), прокладки (резина ИРП-1287; паронит ПМБ-1).
- Предприятие оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в процессе работы над совершенствованием КШ.

**4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- КШ предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом под открытым небом в интервале температур внешней среды от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$  (исполнение УХЛ 1 ГОСТ 15150).
- КШ устанавливают в местах, удобных для обслуживания и осмотра. Установочное положение на трубопроводе — любое. Перед монтажом с проходных патрубков снять заглушки. Установка фильтров торговой марки "МАРШАЛ" перед КШ увеличит срок его службы.
- При установке на КШ редуктора открытие производится вращением рукоятки против часовой стрелки до упора.
- При установке на КШ рукоятки открытие производится поворотом её против часовой стрелки до упора. Установка рукоятки параллельно проходному каналу соответствует полному открытию.
- ПРИ ОТКРЫТИИ И ЗАКРЫТИИ КШ НЕЛЬЗЯ ПРИМЕНЯТЬ ДОБАВОЧНЫЕ РЫЧАГИ К РУКОЯТКЕ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМКИ.**
- В местах установки КШ уровень вибрационной нагрузки не должен превышать  $0,5 \text{ м/с}^2$ .
- Перед установкой КШ под приварку следует обмотать его мокрой ветошью. Следить за тем, чтобы не происходил перегрев корпуса крана выше плюс  $180^{\circ}\text{C}$ , т.к. это может привести к короблению резиновых и фторопластовых колец. При необходимости, остановить проведение сварочных работ до остывания корпуса и дополнительно полить водой ветошь. Проверить сварные швы на герметичность согласно требований нормативных документов.
- После установки КШ подтянуть резьбовые соединения.

## 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1 Рекомендуется раз в месяц произвести несколько полных циклов "открыто-закрыто".
- 5.2 Периодичность технического обслуживания — по регламенту потребителя, но не реже одного раза в год.
- 5.2.1 При техническом обслуживании проверить:
- герметичность относительно окружающей среды;
  - плавность перемещения запорного органа.
- 5.3 Возможные неисправности и способы их устранения.
- 5.3.1 Протечка по шпинделю:
- подтянуть втулку 5; добавить уплотнительные кольца 8 и затянуть втулку 5.
- 5.3.2 Протечка в затворе:
- подтянуть гайки на шпильках; заменить уплотнительные кольца 3 (фторопласт); заменить прокладки (резиновые).
- 5.3.3 Протечка по корпусу:
- подтянуть гайки; заменить прокладки.

Примечание: кольца уплотнительные и прокладки можно приобрести у изготовителя КШ

## 6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- 6.1 Условия хранения КШ - навесы или складские помещения в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условно чистой атмосфере — 4(Ж2)ГОСТ 15150.
- 6.2 Транспортировка КШ может производиться всеми видами транспорта в соответствии с правилами транспортировки грузов.
- 6.3 НЕ БРОСАТЬ! БЕРЕЧЬ ОТ ПОЛОМКИ РЕДУКТОРА И РУКОЯТКИ.

## 7. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 7.1 В комплект поставки входят: изделие - КШ, паспорт на партию КШ (по требованию заказчика на каждый КШ от DN 100).

## 8. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 8.1 Средний ресурс до капитальногоремонта 5500 циклов в течение среднего срока службы 10 лет, в том числе срок хранения 30 месяцев в складских помещениях.
- 8.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие КШ требованиям ТУ У 04671406-003-1999 "Кран шаровой 11с67п" при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в эксплуатационной документации (ЭД), поставляемой с изделием. Любое другое использование КШ в отличие от описанного в ЭД применения, не согласованное с изготовителем, рассматривается как неправильное использование изделия и гарантиями изготовителя не поддерживается.
- 8.3 КШ снимается с гарантии при наличии:
- следов постороннего вмешательства (ремонта или изменения конструкции), не предусмотренного ЭД;
  - повреждений, вызванных стихией (пожар, наводнение, землетрясение и т.п.);
  - механических повреждений (деформаций);
  - повреждений, вызванных попаданием внутрь изделия посторонних предметов.
- 8.4 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня пуска в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня отгрузки, при условии соблюдения потребителем требований по монтажу и эксплуатации, а также правил хранения до монтажа.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1 Кран шаровой фланцевый	<b>11с67п СФ</b>	DN _____	PN _____	МПа № _____
Кран шаровой под приварку	<b>11с67п СП</b>	DN _____	PN _____	МПа № _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ У 04671406-003-1999 испытан:

- на прочность и плотность сварных швов и материалов водой Рпр 2,4 МПа для КШ PN 1,6 МПа и Рпр 3,8 МПа для КШ PN 2,5 МПа;
- на герметичность КШ относительно окружающей среды водой Рпр 1,8 МПа для КШ PN 1,6 МПа и Рпр 2,8 МПа для КШ PN 2,5 МПа;
- на герметичность затвора воздухом Рпр 0,6 МПа.

и признан годным к эксплуатации.

Печать ОТК

Дата

Подпись

ТМ „МАРШАЛ“, ЗАО „Спецавтоматика“

ул. Монтажная, 13, г. Луганск, 91054 Украина

т.: +380 642 599-777, 64-41-55,

т/ф.: 64-41-55 e-mail: info@marshal.su www.marshal.su



ОКП 374220



ТН ВЭД СНГ  
8481 80 81 90

ISO 9001:2000

сертификат: 213531

## КРАН ШАРОВОЙ 11с67п ПС ПАСПОРТ



НАДЕЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВАШЕЙ ЭНЕРГИЕЙ

Украина, г. Луганск 2010 г.