



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Кран шаровой DN.ru 316-316-PTFE-FP-W-ISO-H WDVF
Ду15-32 Ру63 нержавеющая сталь, полнопроходной,
под приварку, с ISO-фланцем и рукояткой**



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование изделия: Кран шаровой DN.ru 316-316-PTFE-FP-W-ISO-H WDVF Ду15-32 Ру63 нержавеющая сталь, полнопроходной, под приварку, с ISO-фланцем и рукояткой.

1.2. Назначение: Кран шаровой применяется в качестве запорной арматуры в системах теплоснабжения, водоснабжения, в паровых, топливных и пневмосистемах со сжатым воздухом и нейтральными газами. Установка кранов данной серии возможна в системы, транспортирующие жидкие и газообразные среды (вода, нефть, масла, пар, воздух, спирты, гликоль и др.), неагрессивные к материалам крана.

1.3. Принцип работы: Перекрытие рабочего потока происходит посредством запирающего элемента, которым служит шар со сквозным цилиндрическим отверстием. С помощью рукоятки, установленной на корпусе, осуществляется поворот шара вокруг оси. Для полного перекрытия потока достаточно повернуть ее на угол 90 градусов.



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные параметры

Номинальный диаметр DN, мм	15 ÷ 32
Номинальное давление PN, бар	63
Температура рабочей среды t, °C	от -29 до +180
Рабочая среда	вода, пар, нефтепродукты и другие жидкие или газообразные среды, нейтральные к материалам крана
Присоединение к трубопроводу	сварка/сварка
Тип проходного сечения	полнопроходной
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544-2015
Тип управления	ручной (рукоятка)
Дополнение	возможна установка электрического или пневмопривода (ISO 5211)
Материал корпуса	нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08X17H14M2)
Материал шара	нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08X17H14M2)
Материал уплотнения	PTFE
Климатическое исполнение	УХЛ4 по ГОСТ 15150-69
Средний срок службы, лет	10
Средний ресурс, циклов закрытие/открытие	10 000



3. ДИАГРАММА «ТЕМПЕРАТУРА-ДАВЛЕНИЕ»

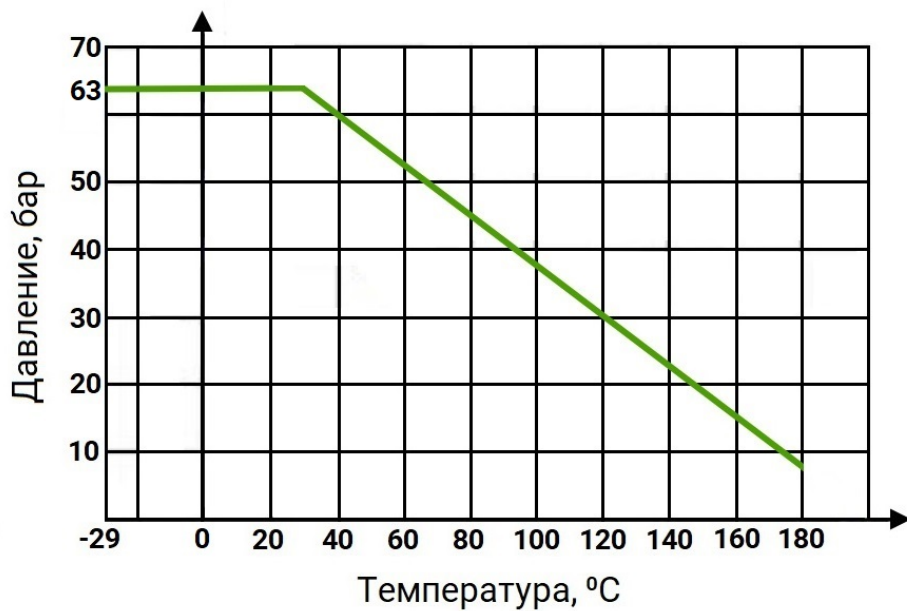


Рисунок 1 – Диаграмма «Температура-давление»



4. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕТАЛЕЙ

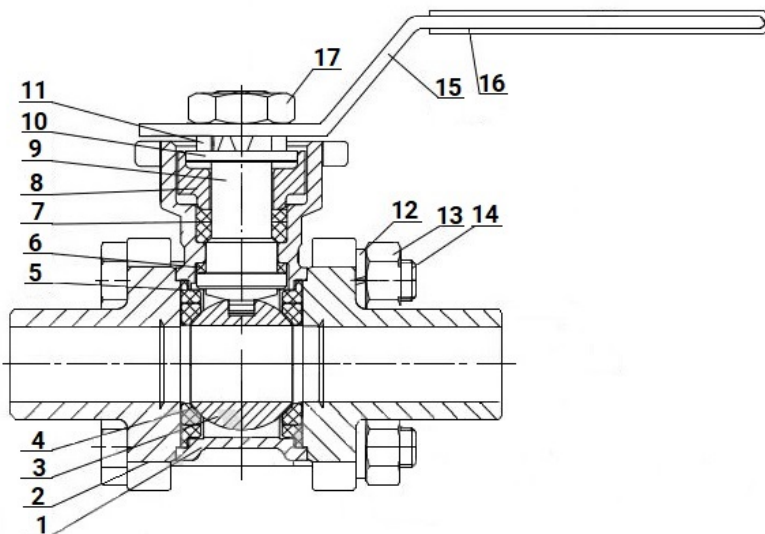


Рисунок 2 - Детализовка

Таблица 2. Материалы деталей

№ п/п	Наименование детали	Материал
1	Корпус	нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08X17H14M2)
2	Крышка	нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08X17H14M2)
3	Шар	нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08X17H14M2)
4	Уплотнительное седло	PTFE
5	Соединительная прокладка	PTFE
6	Упорная шайба	PTFE
7	Сальниковая набивка	PTFE
8	Втулка	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
9	Шток	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
10	Прокладка	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
11	Шайба	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
12	Шайба	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
13	Гайка	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
14	Болт	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)
15	Рукоятка	нержавеющая сталь SS 201 (аналог 12X15Г9НД)
16	Покрытие рукоятки	ПВХ
17	Гайка	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08X18H10)



5. ВЕСОГАБАРИТНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

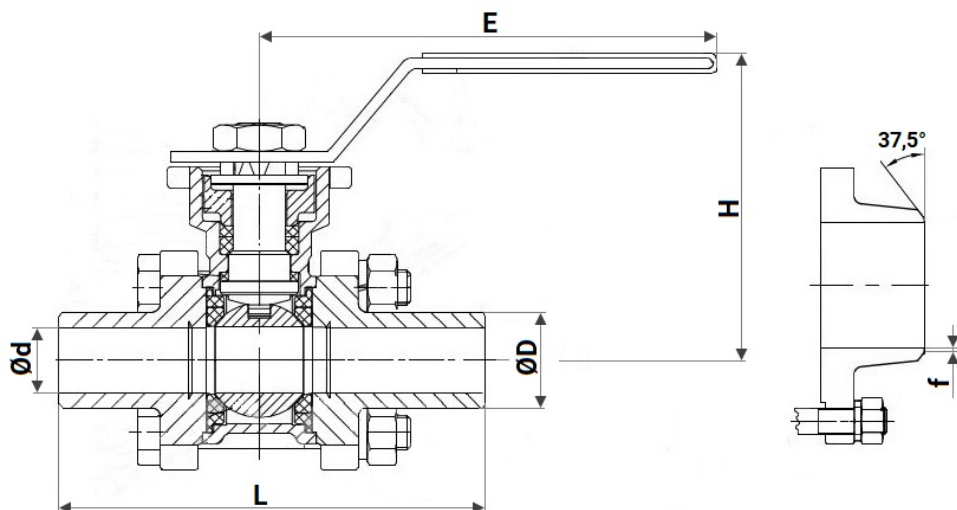


Рисунок 3 – Размеры

Таблица 3. Размерные характеристики

	Ød	ØD	L	E	H	f
	мм					
DN15	15	21,3	75,5	120	55	1,6
DN20	20	26,9	81,0	135	66	1,6
DN25	25	33,7	90,0	160	71	1,6
DN32	32	42,4	110,0	170	81	1,6

Таблица 4. Пропускная способность, крутящие моменты, ISO и вес

DN	Условная пропускная способность Kv (для воды с плотностью 1000 кг/м ³), м ³ /ч	Крутящий момент на штоке крана, Нм	Квадрат штока крана, мм	ISO 5211	Вес, кг
15	23	8	9x9	F03/F04	0,656
20	41	10	9x9	F03/F04	0,783
25	80	15	11x11	F04/F05	0,905
32	126	18	11x11	F04/F05	1,640



Таблица 5. Крутящие моменты затяжки болтов динамометрическим ключом

	Номинальный диаметр резьбы болтов	Рекомендуемое значение момента затяжки, Нм
DN15	M8	15
DN20	M8	18
DN25	M8	30
DN32	M10	40

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. К эксплуатации, обслуживанию и монтажу кранов шаровых допускается персонал, изучивший устройство кранов шаровых, правила техники безопасности, требования руководства по монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию, аттестованный на соответствующий вид работ.

6.2. Запрещается:

- использовать шаровые краны в качестве регулирующей арматуры;
- допускать замерзание рабочей среды внутри шарового крана;
- эксплуатировать изделия в условиях и при параметрах, не соответствующих паспортным значениям;
- производить монтажные, демонтажные, профилактические работы при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе;
- применять шаровые краны вместо заглушек при испытаниях трубопроводных систем;
- использовать краны в качестве опор для трубопровода;
- применять для управления краном рычаги (газовые ключи, удлинители), увеличивающие плечо рукоятки;
- устанавливать изделия на системы с рабочей средой, содержащей абразивные компоненты.

6.3. Во избежание гидроудара в трубопроводе открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.

6.4. Не допускается эксплуатировать кран с ослабленной гайкой крепления рукоятки, так как это может привести к поломке шейки штока.

6.5. В целях профилактики, а также для предотвращения образования карстовых отложений на поверхности шара, требуется несколько раз в год совершать по 2-3 цикла «открыто-закрыто».

6.6. В случае использования шарового крана с рабочей средой с высоким содержанием механических примесей, установка дополнительного фильтрующего оборудования на входе является обязательной.



6.7. При монтаже и эксплуатации кранов должны выполняться требования безопасности по ГОСТ 12.2.063–81.

6.8. Обслуживание кранов в процессе эксплуатации сводится к периодическим осмотрам. При этом проверяется ход штока до полного открытия-закрытия крана, отсутствие течи.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

7.1. Шаровой кран разрешается устанавливаться на участке трубопровода в любом монтажном положении, обеспечивающем удобство эксплуатации и доступа к приводу.

7.2. Установка и демонтаж изделия, а также любые операции по ремонту или регулировке должны производиться при отсутствии давления в системе.

7.3. Перед установкой крана, трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окалины и любых посторонних предметов.

7.4. При монтаже кран на горизонтальном трубопроводе должен быть полностью открыт.

7.5. При монтаже крана на вертикальном трубопроводе:

- в момент приварки верхнего конца кран должен быть полностью открыт (во избежание повреждения искрами поверхности шара и уплотнения);
- при приварке нижнего конца кран должен быть полностью закрыт (во избежание возникновения тяги от тепла сварки).

7.6. При сварочных работах следует избегать перегрева шарового крана (если температура поверхности корпуса у седла крана превышает 100 градусов Цельсия).

При необходимости для охлаждения корпуса крана можно использовать влажную ткань.

7.7. Установка и фиксация:

7.7.1. Выравнивание – разместите кран между трубами, проверьте соосность. Приваривать нужно только при полной центровке.

7.7.2. Снятие средней секции – у трехсоставных кранов можно снять центральную часть (с шаром), оставив приварные торцы на трубе. Это защищает уплотнения от перегрева при сварке. После снятия средней части кран должен быть защищён от загрязнений до завершения сварки.

7.7.3. Временная фиксация – прихватите фланцы или торцы крана к трубам точками сварки.

7.8. Процесс сварки должен быть организован таким образом, чтобы не допустить перегрева и окисления нержавеющей стали. Особенно важно следить за температурой в области, где расположены уплотнения. При необходимости можно использовать аргон для обдува изнутри, чтобы предотвратить образование окалины.



7.9. Сборка средней части после остывания сварных швов. Установите обратно среднюю часть с шаром. Затяните болты с равномерным усилием (по диагонали). Проверьте легкость вращения рукоятки.

7.10. Проведите гидравлическое испытание на герметичность при давлении – 1.5 × рабочее. Время выдержки – не менее 5–10 минут. Допускается незначительное запотевание на уплотнении штока, но не протечки. После испытания кран просушить.

7.11. **ВНИМАНИЕ!** Запрещается открывать или закрывать приваренный кран до полного остывания.

7.12. Шаровой кран не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на кран от трубопровода.

7.13. После осуществления монтажа необходимо проверить работоспособность крана поворотом рукоятки, при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий. Испытания на герметичность соединений проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 24054 и ГОСТ 25136.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Транспортировка шаровых кранов осуществляется в соответствии с ГОСТ 15150 (категория 5).

8.2. Хранение должно осуществляться в заводской упаковке в соответствии с ГОСТ 15150 (категория 3).

8.3. При отгрузке потребителю краны консервации не подвергаются, так как имеют защитное покрытие, а материалы, применяемые при их изготовлении, атмосферостойкие.

8.4. В процессе хранения, транспортировки шаровые краны не оказывают вреда окружающей среде и здоровью человека.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

9.1. Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.



10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

10.2. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, описанными в данном паспорте.

10.3. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.4. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя

10.5. Гарантия не распространяется:

- на части и материалы изделия подверженные износу;
- на случаи повреждения, возникшие вследствие:
 - внесения изменения в оригинальную конструкцию изделия;
 - нарушения общих монтажных рекомендаций;
 - неисправностей, возникших при неправильном обслуживании и складировании;
 - неправильной эксплуатации и применения оборудования.

11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

11.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

11.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает ООО "ДН.ру". Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО "ДН.ру".

11.3. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

11.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

11.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.



