

СОДЕРЖАНИЕ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ стр. 4

Краны шаровые цельносварные стр. 14

Краны шаровые разборные стр. 26



КРАНЫ ШАРОВЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ стр. 40

Для агрессивных сред стр. 40

Для сред с высокой температурой стр. 46

Для сред с высоким давлением стр. 48

Криогенная арматура стр. 50

Подводная арматура стр. 52

Краны шаровые с верхним разъемом стр. 54

Краны шаровые (API стандарт) стр. 56



КРАНЫ ШАРОВЫЕ СКРЕБКОВЫЕ стр. 58

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ стр. 64

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ стр. 72



Каталог является рекламно-справочным материалом.
За более подробной информацией обращайтесь на предприятие-изготовитель.

О КОМПАНИИ

ПТПА - международная группа компаний, специализирующаяся на изготовлении высокотехнологичной трубопроводной арматуры для нефтяной, газовой, энергетической и других отраслей промышленности, включая объекты с критическими условиями эксплуатации. Производственные мощности группы расположены в России и за рубежом (ОАЭ). ПТПА предоставляет своим партнерам широкие возможности по модернизации продукции под конкретные требования проекта.

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ
ПОСТОЯННО РАСШИРЯЕТСЯ

DN от 10 до 2000 мм
PN от 0,1 до 42,0 МПа

1951
ГОД ОСНОВАНИЯ

многолетний опыт работы
на рынке

36 СТРАН МИРА

обширная география поставок арматуры

235 ТЫС. КВ. М

мощная производственная база

30+ ПРОЕКТОВ

в год более 30 поставок в крупные проекты

МИССИЯ

Мы создаем эффективные решения для развития топливно-энергетического комплекса

- ДОВЕРИЕ
- ИННОВАЦИИ
- КОМАНДА
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ
- ОТВЕТСТВЕННОСТЬ



СЕРТИФИКАТЫ

- ISO 9001:2015 • ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018 • СТО Газпром 9001-2018 • API 6FA • Achilles • Директива 2014/68/EU • API 6D
- API 600 • Интергазсерт • TP TC 010 • TP TC 032 и др.



ПРОИЗВОДСТВО

ПТПА - крупный промышленный комплекс с собственной конструкторской, технологической и испытательной базой. Выпуск продукции включает в себя полный цикл производства: от разработки конструкторской документации до сборки и испытаний готового изделия.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Многофункциональные обрабатывающие центры с числовым программным управлением: фрезерно-расточные, токарные, токарно-карусельные.

Автоматизированные сварочные комплексы.

Газорезательное, наплавочное, ленточнопильное оборудование, печи для термообработки заготовок, дробеструйные камеры, автоматическая линия покраски.

ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ

Проверка прочности методом конечных элементов с учетом всех эксплуатационных нагрузок и внешних воздействий.

Анализ проточной части арматуры и оценка гидрогазодинамических характеристик.

Расчет показателей надежности на этапе проектирования и экспериментальное подтверждение работоспособности на опытных образцах.



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

проверка сертификатов | визуально-измерительный контроль | металлография | химический анализ | механический анализ

КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА

цветная дефектоскопия | ультразвуковой и рентген-контроль | акустико-эмиссионный контроль | испытания на вакуумную плотность | магнитопорошковая дефектоскопия | сквозной контроль движения деталей

ИСПЫТАНИЯ ПРОДУКЦИИ

приемочные испытания опытных образцов на соответствие стандартов и ТУ | периодические испытания | типовые испытания | приемо-сдаточные испытания с участием представителей заказчиков

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN, мм	PN, МПа									
	1,6	2,5 Class 150	4,0 Class 300	6,4 Class 400	8,0	10,0 Class 600	12,5	16,0 Class 900	25,0 Class 1500	32,0
50	●	●	●	●	●	●				
80	●	●	●	●	●	●				
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
150	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
200	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
250	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
300	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
350	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
400	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●		●
500	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
600	●	●	●	●	●	●				
700	●	●	●	●	●	●	●	●		
750	●	●	●	●	●	●				
800	●	●	●	●	●	●				
900	●	●	●	●	●	●				
1000	●	●	●	●	●	●	●	●		
1050	●	●	●	●	●	●				
1200	●	●	●	●	●	●	●			
1400	●	●	●	●	●	●	●			

● ● конструктивные особенности кранов см. на стр. 5

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Газовая
отрасль



Нефтяная
отрасль



Химическая
отрасль



Промышленные
предприятия



Энергетика

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

Страницы в каталоге 14-23



Серии ПТЗ9169, ПТЗ9180, ПТЗ9167

DN 50...1400 мм PN 1,6...25,0 МПа

ТУ3742-048-05749375-2012 (соответствует ГОСТ21345-2005, Specification API 6D)

Для объектов ПАО «Газпром»:

ТУ3742-013-05749375-2010 (соответствует СТО Газпром 2-4.1-212-2008)

Для объектов ПАО «Транснефть»:

ТУ3742-045-05749375-2010 (соответствует ОТТ-23.060.30-КТН-114-16)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КОРПУСА	ТИП ПРОБКИ	ТИП УПЛОТНЕНИЯ В ЗАТВОРЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА
●	Цельносварной	В опорах	Металл - полимер (свободная или жесткая заделка) Металл-металл Комбинированное уплотнение PMSS	Жидкие и газообразные неагрессивные среды при температуре до +200°C

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ с облегченным корпусом

Страницы в каталоге 24-25



Серия ПТЗ9171

DN 150...500 мм PN 1,6...4,0 МПа

По дополнительному запросу возможно изготовление

DN 15...100 мм и DN 600...1200 мм

ТУ3742-048-05749375-2012 (соответствует ГОСТ21345-2005)

Краны шаровые упрощенной конструкции, применяются для сред с давлением до 4,0 МПа

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КОРПУСА	ТИП ПРОБКИ	ТИП УПЛОТНЕНИЯ В ЗАТВОРЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА
●	Цельносварной, облегченный	В опорах	Металл - полимер (свободная или жесткая заделка)	Жидкие и газообразные неагрессивные среды при температуре до +200°C

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN, мм	PN, МПа									
	1,6	2,5 Class 150	4,0 Class 300	6,4 Class 400	8,0	10,0 Class 600	12,5	16,0 Class 900	25,0 Class 1500	32,0
10	○	○	○	○	○	○	○	○		
15	○	○	○	○	○	○	○	○		
20	○	○	○	○	○	○	○	○		
25	○	○	○	○	○	○	○	○		
32	○	○	○	○	○	○	○	○		
40	○	○	○	○	○	○	○	○		
50	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
80	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
100	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
150	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
200	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
250	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
350					●	●				
400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
500	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
600	●	●	●	●	●	●				
700	●	●	●	●	●	●	●	●		
750	●	●	●	●	●	●				
800	●	●	●	●	●	●				
1000	●	●	●	●	●	●	●	●		
1200	●	●	●	●	●	●	●	●		

● ● ○ конструктивные особенности кранов см. на стр. 7

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Добыча нефти и
газа на шельфе



Газовая
отрасль



Нефтяная
отрасль



Химическая
отрасль



Промышленные
предприятия



Энергетика

КРАНЫ ШАРОВЫЕ РАЗБОРНЫЕ

Страницы в каталоге 26–35



Серии ПТЗ9150, ПТЗ9170, ПТЗ9168
DN 50...1200 мм PN 1,6...32,0 МПа

ТУ3742-048-05749375-2012 (соответствует ГОСТ21345-2005, Specification API 6D)

Для объектов ПАО «Газпром»:
ТУ3742-052-05749375-2013 (соответствует СТО Газпром 2-4.1-212-2008)

Для объектов ПАО «Транснефть»:
ТУ3742-045-05749375-2010 (соответствует ОТТ-23.060.30-КТН-114-16)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КОРПУСА	ТИП ПРОБКИ	ТИП УПЛОТНЕНИЯ В ЗАТВОРЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА
●	Разборный	В опорах	Металл - полимер (свободная или жесткая заделка) Металл-металл Комбинированное уплотнение PMSS	Жидкие и газообразные неагрессивные среды при температуре до +200°C

КРАНЫ ШАРОВЫЕ РАЗБОРНЫЕ с плавающей пробкой

Страницы в каталоге 36–37



Серии ПТЗ9164, ПТЗ9160
DN 50...250 мм PN 1,6...4,0 МПа

ТУ3742-048-05749375-2012 (соответствует ГОСТ21345-2005)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КОРПУСА	ТИП ПРОБКИ	ТИП УПЛОТНЕНИЯ В ЗАТВОРЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА
●	Разборный	Плавающая	Металл - полимер	Жидкие и газообразные неагрессивные среды при температуре до +200°C

КРАНЫ ШАРОВЫЕ РАЗБОРНЫЕ с плавающей пробкой

Страницы в каталоге 38–39



Серия ПТЗ9193
DN 10...40 мм PN 1,6...16,0 МПа

ТУ3742-048-05749375-2012 (соответствует ГОСТ21345-2005)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КОРПУСА	ТИП ПРОБКИ	ТИП УПЛОТНЕНИЯ В ЗАТВОРЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА
○	Разборный	Плавающая	Металл - полимер	Жидкие и газообразные неагрессивные среды при температуре до +200°C

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

DN 10...1400 мм PN 1,6...32,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -60°C до +100°C (по требованию до +200°C)	<ul style="list-style-type: none">• вода, пар и другие невзрывопожароопасные и нетоксичные среды;• нефть, нефтехимические продукты, синтетические масла и другие взрывопожароопасные и токсичные жидкие среды, нейтральные по отношению к материалам основных деталей;• природный газ и другие газообразные, взрывоопасные, легко воспламеняющиеся и токсичные среды, нейтральные по отношению к материалам основных деталей, в том числе с содержанием метанола.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: <ul style="list-style-type: none">• краны общепромышленного назначения• краны для объектов ПАО «Газпром»• краны для объектов ПАО «Транснефть»	ТУ3742-048-05749375-2012 (по ГОСТ21345-2005, Specification API 6D); ТУ3742-013-05749375-2010, ТУ3742-052-05749375-2013 (по СТО Газпром 2-4.1-212-2008); ТУ3742-045-05749375-2010 (по ОПП-23.060.30-КТН-114-16).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».



1 ПОЛНОПРОХОДНОСТЬ КРАНА

обеспечивает возможность беспрепятственного перемещения по трубопроводу очистных и диагностирующих устройств, сохраняет постоянный напор потока рабочей среды.

2 РАЗЪЕМНЫЙ САЛЬНИКОВЫЙ УЗЕЛ ШПИНДЕЛЯ

позволяет проводить безопасную замену мягкого уплотнения шпинделя на действующем трубопроводе (при сбросе давления из корпуса в положении «закрыто»). Конструкция сальникового узла предусматривает антивибросную установку шпинделя.

3 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД

предназначен для удаления конденсата из корпуса крана, для промывки и просушки внутренней полости, а также (при необходимости) контроля герметичности затвора.

4 ПРОБКА ДЛЯ СБРОСА ВОЗДУХА

из внутренней полости находится на корпусе крана и применяется для сброса давления в процессе обслуживания крана.

5 СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДВОДА СМАЗКИ

позволяет восстановить герметичность крана в процессе эксплуатации в зонах уплотнения шпинделя и седел. Унифицированные фитинги для ввода уплотнительной смазки рассчитаны на давление до 50,0 МПа и позволяют быстро подсоединить переходник набивочного устройства.

ТИП КОРПУСА

Краны шаровые ПТПА изготавливаются с цельносварным или с разборным корпусом.



ЦЕЛЬНОСВАРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

корпуса позволяет свести к минимуму риск утечки рабочей среды в атмосферу.



РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

корпуса позволяет разобрать и собрать кран для ремонта внутренних деталей.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ по ГОСТ 15150:

- «У» (температура окружающего воздуха от -40°C до +40°C);
- «ХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до +40°C);
- «УХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до +40°C);
- «Т» (температура окружающего воздуха от -10°C до +50°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление кранов в других климатических исполнениях.

СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 ГОСТ 30546.1:

- несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов включительно);
- сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов включительно);
- повышенной сейсмостойкости (сейсмичность 10 баллов).

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

- на горизонтальном трубопроводе приводом вверх (допускается отклонение от вертикали не более чем на 10°): для кранов с управлением от пневмогидро- и электрогидропривода. По дополнительному согласованию возможно другое установочное положение арматуры;
- любое: для кранов с ручным управлением и управлением от пневмо- и электропривода.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:

любое.

ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ΔP:

- равен PN для кранов DN ≤ 400 мм и кранов серии -3F;
- 2,0 МПа для кранов DN > 400 мм. По желанию заказчика возможно изготовление данных кранов на полный перепад давления.

ПОКРЫТИЕ И ПОКРАСКА:

- лакокрасочное двухслойное эпоксидно-полиуретановое атмосферостойкое покрытие любого цвета по желанию заказчика;
- защитное антикоррозионное покрытие усиленного типа «БИУРС», «КАРБОФЛЕКС» и других марок для кранов подземной установки по требованию заказчика.

ИСПОЛНЕНИЕ ПРОБКИ КРАНА

Сферическая поверхность пробок имеет защитное износостойкое покрытие

- для уплотнения «полимер-металл»: гальваническое или электрохимическое (никель-фосфорное или хромированное) покрытие с твердостью не менее 900HV и толщиной не менее 25 мкм (для неагрессивных сред) и не менее 75 мкм (для агрессивных сред);
- для уплотнения «металл-металл»: покрытие, нанесенное газоплазменным методом (из карбида вольфрама, хрома или кремния), с твердостью не менее 1100HV и толщиной не менее 200 мкм.



ПЛАВАЮЩАЯ ПРОБКА

применяется в кранах DN до 250 мм и PN до 4,0 МПа. Краны с плавающей пробкой имеют меньшие массогабаритные параметры и упрощенную конструкцию.



ПРОБКА, ЗАКРЕПЛЕННАЯ В ОПОРАХ (цапфах или плитах)

снижает усилие при управлении краном и уменьшает износ уплотнений седел. Краны с пробкой в опорах рекомендуется применять на трубопроводах с давлением выше 4,0 МПа.

ИСПОЛНЕНИЕ СЕДЕЛ

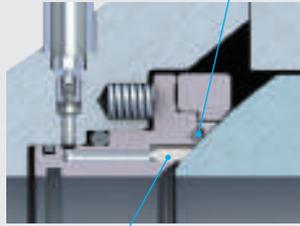
Для цельносварных и разборных кранов с пробкой в опорах

«МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕР» свободная заделка

Применяется для условно чистых сред, содержащих механические примеси до 0,05 % от общего объема и размером частиц до 1 мм.

Диапазон температур:
от -70°C до +200°C.

Мягкий материал основного уплотнения может «прятаться» в канавке седла.



Скребок защищает основное уплотнение от мехпримесей и очищает сферическую поверхность пробки от отложений.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Обеспечивает герметичность затвора за счет эластичности материала уплотнения. Конструкция экономична и ремонтпригодна: можно разобрать седла и заменить уплотнения. Применяется в случае перепада давления не более 16,0 МПа.

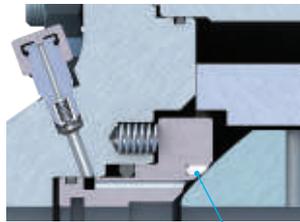
МАТЕРИАЛ УПЛОТНЕНИЯ

Эластомер типа полиуретан, фторкаучук и т. п. подбирается в зависимости от условий эксплуатации (агрессивность и температура рабочей среды, климатические условия).

«МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕР» жесткая заделка

Применяется для условно чистых сред, содержащих механические примеси до 0,05 % от общего объема и размером частиц до 1 мм.

Диапазон температур:
от -196°C до +250°C.



Твердый материал основного уплотнения защищает от эрозионного износа и очищает сферическую поверхность пробки.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Обеспечивает герметичность затвора за счет точности изготовления деталей крана. Конструкция работоспособна на больших перепадах давления и имеет минимальный коэффициент трения в соединении «пробка-седло» и наименьший крутящий момент для управления краном. Ремонт проводится либо заменой седла целиком, либо вырезкой и запрессовкой уплотнения на заводе-изготовителе.

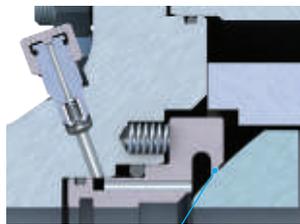
МАТЕРИАЛ УПЛОТНЕНИЯ

Полимер типа фторопласт: PTFE, PEEK, Devlon, Nylon и т. п. подбирается в зависимости от условий эксплуатации (агрессивность и температура рабочей среды, климатические условия).

«МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ»

Применяется для грязных и вязких сред, содержащих механические примеси в большом количестве и размером частиц до 5 мм.

Диапазон температур:
от -196°C до +560°C.



Контактирующие поверхности пробки и седла имеют износостойкое покрытие с твердостью не менее 1100HV.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

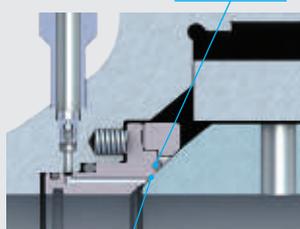
Обеспечивает герметичность затвора за счет точности изготовления деталей крана и притирки уплотнительных поверхностей пробки и седла. Конструкция работоспособна на больших перепадах давления, но имеет максимальный коэффициент трения в соединении «пробка-седло» и, соответственно, наибольший крутящий момент для управления краном. Ремонт проводится либо заменой седла целиком, либо за счет обработки зоны уплотнения на заводе-изготовителе: проточка, нанесение покрытия и притирка.

КОМБИНИРОВАННОЕ УПЛОТНЕНИЕ PMSS

Применяется для условно чистых сред, содержащих механические примеси до 0,05 % от общего объема и размером частиц до 1 мм.

Диапазон температур:
от -70°C до +200°C.

Мягкий материал основного уплотнения может «прятаться» в канавке седла.



На контактирующие поверхности седла и пробки нанесено покрытие из карбида вольфрама, хрома или кремния.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Обеспечивает герметичность затвора:

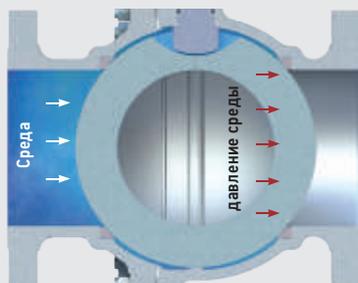
- мягким уплотнением при низком давлении (до 4,0 МПа);
- металлическим уплотнением при повышении давления: когда мягкое уплотнение «прячется» в канавке и в контакт вступают металлические поверхности седла и пробки.

Конструкция сочетает в себе характеристики уплотнений «металл-полимер» со свободной заделкой и «металл-металл».

МАТЕРИАЛ УПЛОТНЕНИЯ

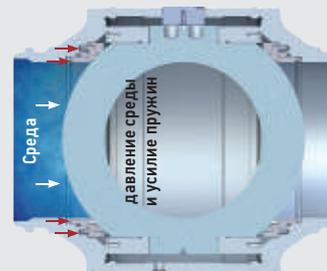
Эластомер типа полиуретан, фторкаучук подбирается в зависимости от условий эксплуатации (агрессивность и температура рабочей среды, климатические условия).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ



КОНСТРУКЦИЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ ПРОБКОЙ

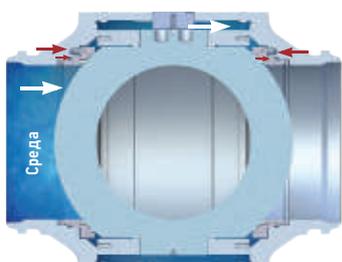
герметичность затвора обеспечивается за счет поджатия пробки к выходному седлу под действием давления рабочей среды (средняя внутренняя полость крана соединена с трубопроводом).



КОНСТРУКЦИЯ С ПРОБКОЙ В ОПОРАХ

герметичность затвора обеспечивается за счет поджатия седел к пробке при помощи усилия пружин и давления среды (средняя внутренняя полость крана изолирована от трубопровода).

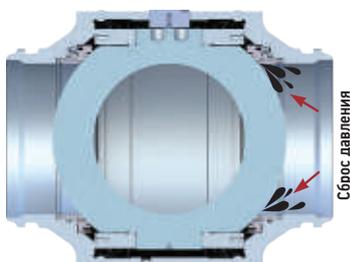
ИСПОЛНЕНИЕ СЕДЕЛ ДЛЯ РАЗНЫХ ТИПОВ СРЕД



ГАЗООБРАЗНЫЕ СРЕДЫ

В конструкции кранов применяются седла с эффектом двойного поршня (DPE - Double Piston Effect), которые обеспечивают герметичность в двух направлениях:

- **«из патрубка во внутреннюю полость»:** за счет постоянного прижатия к затвору под действием пружин и дополнительного прижатия под действием давления рабочей среды на торцы седла;
- **«из внутренней полости в патрубок»:** за счет прижатия к затвору под действием давления рабочей среды на обратные торцы седла, поршневое уплотнительное кольцо при этом отжимается к стенке корпуса.



ЖИДКИЕ СРЕДЫ

В конструкции кранов для жидких сред применяются седла с эффектом одинарного поршня (SPE - Simple Piston Effect). Они обеспечивают герметичность в направлении **«из патрубка во внутреннюю полость»**, а в направлении **«из внутренней полости в патрубок»** осуществляют автоматический сброс давления при его превышении 1,3 PN, в результате нагрева среды во внутренней полости.

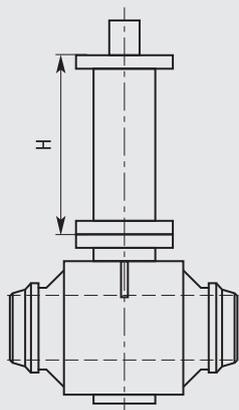
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ЗАТВОРА (ДЛЯ КРАНОВ С ПРОБКОЙ В ОПОРАХ):

- **DIB (Double Isolation and Bleed - «двойная изоляция и сброс»)** – применяется в основном для газообразных сред, гарантирует герметичность затвора при повреждении уплотнения входного седла и может быть реализовано 2-мя способами:
 - за счет применения седел типа DPE и клапана сброса избыточного давления из внутренней полости крана;
 - за счет применения входного седла типа SPE и выходного седла типа DPE (сброс давления будет осуществляться из внутренней полости через седло во входной патрубок), при этом на корпусе крана в обязательном порядке указывается направление потока среды.
- **DBB (Double Block and Bleed - «двойная блокировка и сброс»)** – применяется в основном для жидких сред и реализуется за счет применения седел типа SPE, обеспечивающих автоматический сброс давления из внутренней полости крана в один из патрубков, где давление наименьшее.

ВИД УСТАНОВКИ:

- надземно;
- подземно (в колодце или с засыпкой в траншее).

Съемный металлический кожух на колонне обеспечивает защиту труб обвязки от повреждений. Фланцевое соединение колонны с краном защищено от проникновения грунтовых вод.



РАЗМЕРЫ УДЛИНИТЕЛЬНОЙ КОЛОННЫ серийное исполнение

DN, мм	ДЛИНА КОЛОННЫ (H), мм
50-500	2000
600-1050	1800
1200-1400	1600

Длина колонны/удлинителя штока может варьироваться в зависимости от требований заказчика от 0,5 до 5 метров с шагом 100 мм.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:

(минимальные значения для кранов со свободной заделкой уплотнения, для других вариантов исполнения седел показатели надежности необходимо уточнять при заказе)

Срок службы до списания – не менее 40 лет.

Ресурс до списания:

- DN 50...200 мм – не менее 4000 циклов;
- DN 300...1050 мм – не менее 2000 циклов;
- DN 1200...1400 мм – не менее 500 циклов.

Назначенный срок службы – 30 лет.

Назначенный ресурс:

- DN 50...200 мм – 3000 циклов;
- DN 300...1050 мм – 1500 циклов;
- DN 1200...1400 мм – 300 циклов.

Гарантийная наработка:

- DN 50...200 мм – не менее 400 циклов;
- DN 250...1050 мм – не менее 250 циклов;
- DN 1200...1400 мм – не менее 100 циклов.

ПРИВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА:

(по желанию заказчика возможна комплектация кранов приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей)

- ручной привод (рукоятка или редуктор);
- электропривод;
- пневмопривод;
- пневмогидропривод;
- электрогидропривод.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:

24 месяца со дня ввода кранов в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- кран в соответствии с поставочной спецификацией;
- комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания кранов в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
- приводное устройство в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
- комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

В стандартную комплектацию крана шарового для газопроводов входит пневмогидропривод, который может поставляться вместе с блоками управления типов ЭПУУ, БУП, БУК на 24В, 110В и 220В.

Приводы кранов DN 400 мм и выше могут комплектоваться автоматом аварийного закрытия крана (ААЗК).

Управление пневмо- и пневмогидроприводами кранов шаровых может осуществляться как транспортируемой средой, так и за счёт внешнего источника.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: (необходимость поставки указать при заказе)

- приводное устройство конкретного производителя;
- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- переходные кольца (катушки).

При заказе дополнительно определяются требования к оформлению и поставке сопроводительной документации, к консервации, окраске, упаковке арматуры и транспортной маркировке.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕПУСКАЯ ЛИНИЯ

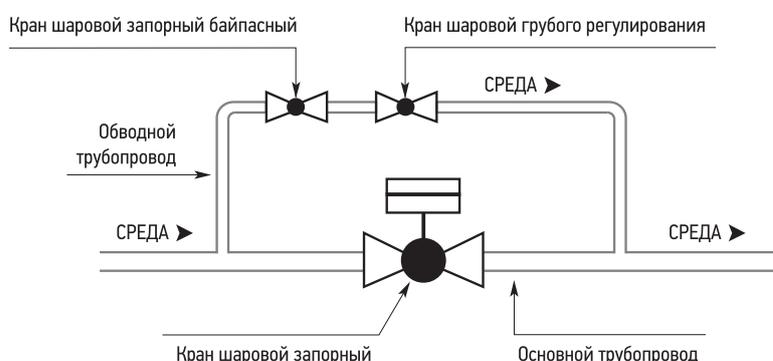
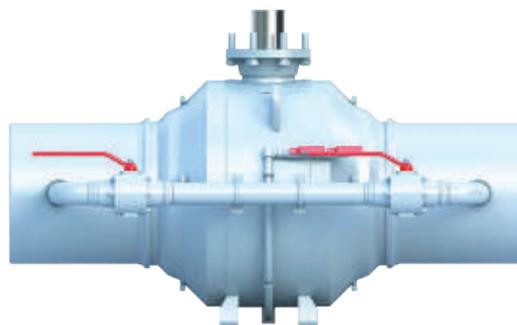


У кранов DN 700...1400 мм с уплотнением в затворе по типу «свободная заделка» с целью исключения повреждения уплотнения входного седла при открытии крана для выравнивания давления между патрубком и внутренней полостью устанавливается автоматическая перепускная линия.

БАЙПАСНАЯ ЛИНИЯ

По требованию заказчика возможна поставка кранов с DN 350 мм и выше с традиционной байпасной линией, которая служит для выравнивания давления между входным и выходным патрубками. Точки соединения с трубопроводом (расстояние от кромки крана до врезки обвода) оговариваются при заказе.

Возможна поставка крана с обводом иного диаметра.



ОСНОВНОЙ КРАН, DN, мм	БАЙПАСНЫЙ КРАН, DN, мм
350	50
400	80
500	100
700	150
1000	150, 200
1200	150, 200, 300
1400	150, 200, 300

ОГНЕСТОЙКОСТЬ

По требованию заказчика возможно изготовление кранов в огнестойком исполнении согласно API 6FA, API 607, ГОСТ33856-2016, СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и СТ ЦКБА 001-2003 с применением дополнительных уплотнений из терморасширенного графита.

После огневого воздействия температурой до +1000°C в течение 30 мин. обеспечивается:

Для огнестойкого исполнения ОТНОСИТЕЛЬНО ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ:

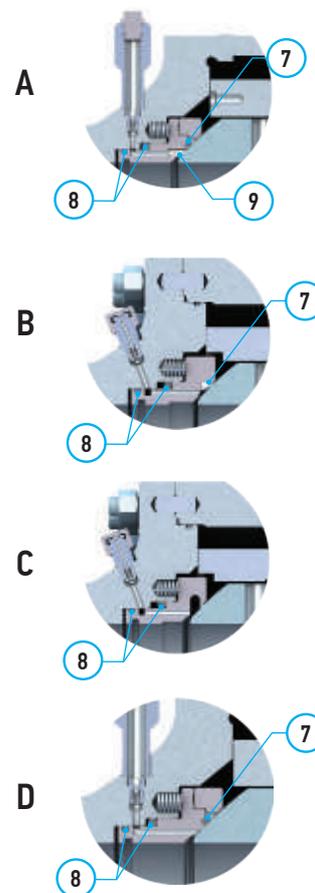
- сохранение работоспособности;
- полная герметичность относительно внешней среды.

Для огнестойкого исполнения ОТНОСИТЕЛЬНО ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ И УПЛОТНЕНИЯ ЗАТВОРА:

- сохранение работоспособности;
- полная герметичность относительно внешней среды;
- герметичность по затвору согласно требованиям стандарта на огнестойкость.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СВОБОДНАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (А)	ЖЕСТКАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (В)	«МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ» (С)	КОМБИНИРОВАННОЕ УПЛОТНЕНИЕ PMSS (D)
1	Корпус, фланец	09Г2С, А694 F60, 20ГЛ, А105, А350 LF2			
2	Пробка	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А151 4140, А105, А350 LF2;		с покрытием ТСС или ССС или Ni-Siс: 09Г2С, 30ХМА, А151 4140, А105, А350 LF2, F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13	
3	Седло	без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13			
4	Шпиндель	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А105, А350 LF2, А151 4140; без покрытия: 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, А151 410			
5	Плита (опора)	09Г2С, А105, А350 LF2			
6	Пружины	51ХФА, 12Х18Н10Т, А151 302, Inconel 750			
7	Кольцо уплотнительное (основное)	TPU, HNBR, FKM, EPDM	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK, RPTFE	x	TPU, HNBR, FKM, EPDM
8	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, FKM, EPDM, FVMQ			
9	Скребок	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK	x	x	x
10	Штуцер подачи смазки	09Г2С, А105, А350 LF2			

Покрытие: Хр - хром, ENP - нинель-фосфор, ТСС - карбид вольфрама, ССС - карбид хрома, Ni-Siс - карбид кремния.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 50...1400 мм PN 1,6 МПа

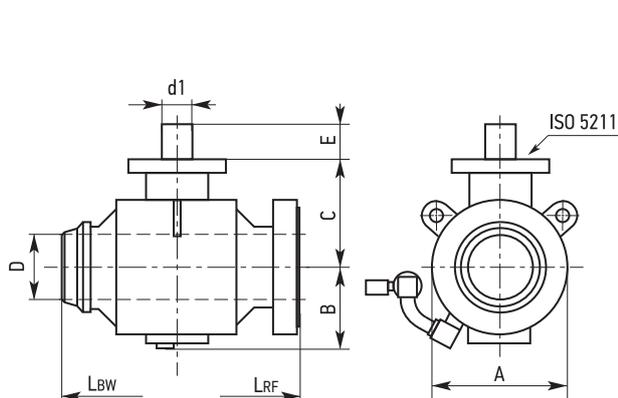


Рис. 1

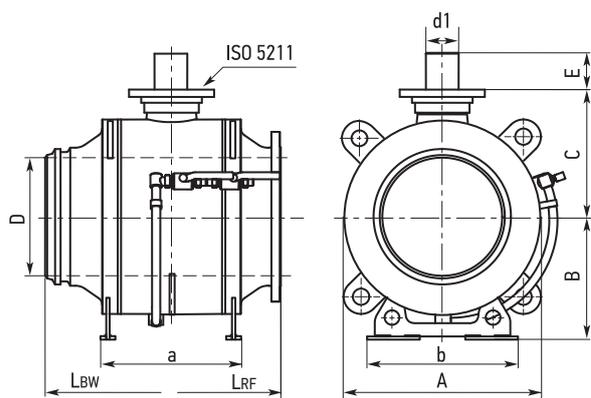


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм							ТИП ISO 5211	МАССА, кг			
			A	B	C	D	d1	E	a x b		Lbw	Lrf	BW	RF
50	ПТ39169-3F	1	175	96	114	49	17	19	-	292	292	F07	14	21
80	ПТ39169-3F	1	210	129	139	76	22	24	-	356	356	F10	30	40
100	ПТ39169-3F	1	250	154	173	100	27	28	-	406	406	F12	50	65
150	ПТ39180	1	300	204	234	147	48	87	-	560	560	F16	122	145
200	ПТ39180	2	405	280	300	203	60	117	214x400	660	660	F16	253	297
250	ПТ39167	2	446	320	340	252	48	63	360x383	559	533	F14	312	321
300	ПТ39167-3F	2	516	378	387	305	55	77	423x475	635	610	F16	459	440
350	ПТ39167-3F	2	574	407	418	355	55	77	440x575	762	686	F16	650	634
400	ПТ39167-3F	2	660	450	459	387	55	77	517x575	838	762	F16	898	902
500	ПТ39167-3F	2	810	526	545	489	75	107	653x615	991	914	F25	1592	1636
600	ПТ39167-3F	2	968	613	640	589	95	128	684x810	1143	1067	F30	2336	2489
700	ПТ39167	2	1103	704	701	684	98	126	775x1000	1346	1245	F30	3585	3640
750	ПТ39167	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	ПТ39167	2	1265	805	780	779	160	176	890x1140	1524	1372	F35	5201	5212
900**	ПТ39167	2	1392	840	844	874	180	208	710x945	1727	*	F40	7051	*
1000	ПТ39167	2	1570	997	949	980	180	196	1250x1410	1750	1850	F40	9734	10054
1050**	ПТ39167	2	1624	974	972	1020	180	208	616x945	1840	*	F40	10530	*
1200	ПТ39167	2	1934	1194	1151	1170	280	307	1000x1610	2300	*	F60	18317	*
1400	ПТ39167	2	2155	1385	1254	1360	280	307	1476x1970	2400	*	F60	23637	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

Lrf – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

Масса указана без учета приводного устройства.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

** Размеры даны для справок, конкретные параметры изделий необходимо уточнять при заказе.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 50...1400 мм PN 2,5 МПа/Class 150

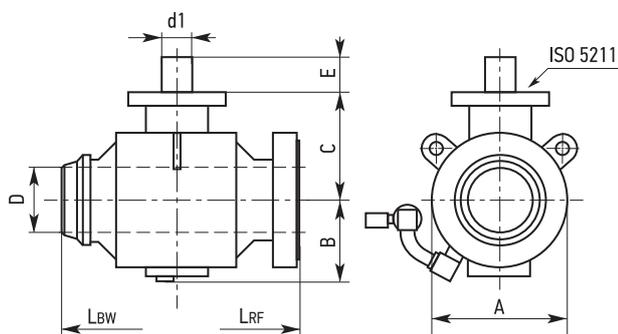


Рис. 1

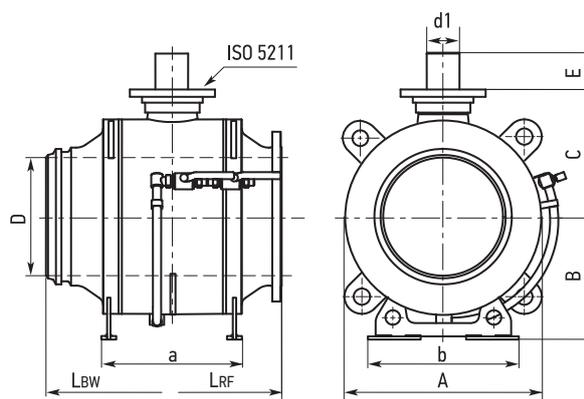


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, ММ									ТИП ISO 5211	МАССА, КГ	
			A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	Lrf		BW	RF
50	ПТЗ9169-3F	1	175	96	114	49	17	19	-	292	292	F07	14	21
80	ПТЗ9169-3F	1	210	129	139	76	22	24	-	356	356	F10	30	40
100	ПТЗ9169-3F	1	250	154	173	100	27	28	-	406	406	F12	50	65
150	ПТЗ9180	1	300	204	234	147	48	87	-	560	560	F16	122	145
200	ПТЗ9180	2	405	280	300	203	60	117	214x400	660	660	F16	253	297
250	ПТЗ9167	2	446	320	340	252	48	63	360x383	559	533	F14	312	337
300	ПТЗ9167-3F	2	516	378	387	305	55	77	423x475	635	610	F16	459	456
350	ПТЗ9167-3F	2	574	407	418	355	55	77	440x575	762	686	F16	650	660
400	ПТЗ9167-3F	2	660	450	459	387	55	107	517x575	838	762	F25	923	1057
500	ПТЗ9167-3F	2	810	526	545	489	75	107	653x615	991	914	F25	1592	1662
600	ПТЗ9167-3F	2	968	613	640	589	95	128	684x810	1143	1067	F30	2341	2510
700	ПТЗ9167	2	1103	704	701	684	160	176	775x1000	1346	1245	F35	3646	3779
750	ПТЗ9167	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	ПТЗ9167	2	1265	805	780	779	160	176	890x1140	1524	1372	F35	5201	5256
900**	ПТЗ9167	2	1392	840	844	874	180	208	710x945	1727	*	F40	7051	*
1000	ПТЗ9167	2	1570	997	949	980	180	196	1250x1410	1750	1850	F40	9734	10263
1050**	ПТЗ9167	2	1624	974	972	1020	180	208	616x945	1840	*	F40	10530	*
1200	ПТЗ9167	2	1934	1194	1151	1170	280	307	1000x1610	2300	*	F60	18317	*
1400	ПТЗ9167	2	2155	1385	1254	1360	280	307	1476x1970	2400	*	F60	23637	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

Lrf – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип В, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

** Размеры даны для справок, конкретные параметры изделий необходимо уточнять при заказе.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 50...1400 мм PN 4,0 МПа/Class 300

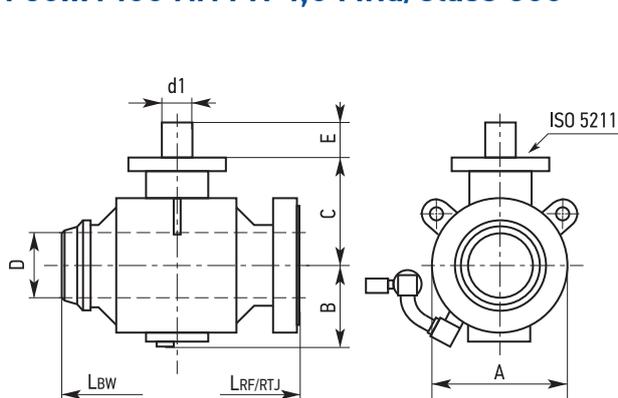


Рис. 1

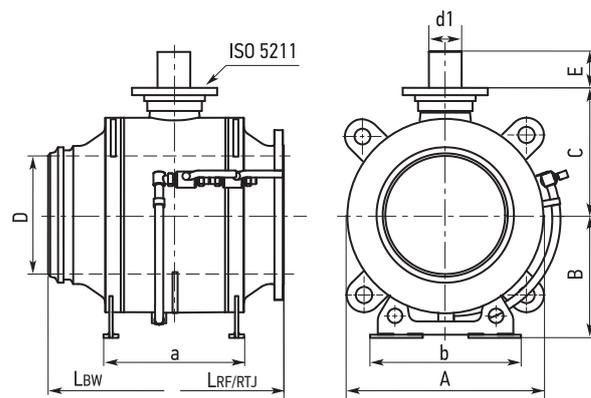


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, ММ										ТИП ISO 5211	МАССА, КГ		
			A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	LRF	LRTJ		BW	RF	RTJ
50	ПТ39169-3F	1	175	96	114	49	17	19	-	292	292	295	F07	14	21	21
80	ПТ39169-3F	1	210	129	139	76	22	24	-	356	356	359	F10	30	40	40
100	ПТ39169-3F	1	250	154	173	100	27	28	-	406	406	410	F12	50	65	65
150	ПТ39180	1	300	204	234	147	48	87	-	560	560	*	F16	122	145	*
200	ПТ39180	2	405	280	300	203	60	117	214x400	660	660	*	F16	253	297	*
250	ПТ39167	2	446	320	340	252	48	63	360x383	559	568	584	F14	312	360	365
300	ПТ39167-3F	2	516	378	387	305	55	77	423x475	635	648	*	F16	459	503	*
350	ПТ39167	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	ПТ39167-3F	2	660	450	459	387	55	107	517x575	838	838	*	F25	923	1057	*
500	ПТ39167-3F	2	810	526	560	489	95	128	653x615	991	991	*	F30	1615	1777	*
600	ПТ39167-3F	2	968	613	640	589	95	128	684x810	1143	1143	*	F30	2341	2630	*
700	ПТ39167	2	1103	704	701	684	160	176	775x1000	1346	1346	1372	F35	3646	4095	4316
750	ПТ39167	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	ПТ39167	2	1265	805	780	779	160	176	890x1140	1524	1524	1553	F35	5201	5681	5917
900**	ПТ39167	2	1392	840	844	874	180	208	710x945	1727	*	*	F40	7051	*	*
1000	ПТ39167	2	1570	997	949	980	180	196	1250x1410	1750	1850	*	F40	9734	10945	*
1050**	ПТ39167	2	1640	976	1005	1020	220	255	616x945	1840	*	*	F48	11118	*	*
1200	ПТ39167	2	1934	1194	1151	1170	280	307	1000x1610	2300	*	*	F60	18317	*	*
1400	ПТ39167	2	2155	1385	1254	1360	280	247	1476x1970	2400	*	*	F60	23637	*	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

** Размеры даны для справок, конкретные параметры изделий необходимо уточнять при заказе.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 50...1400 мм PN 6,4 МПа/Class 400

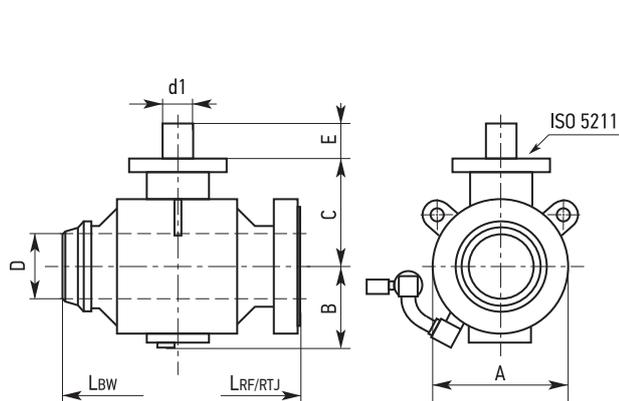


Рис. 1

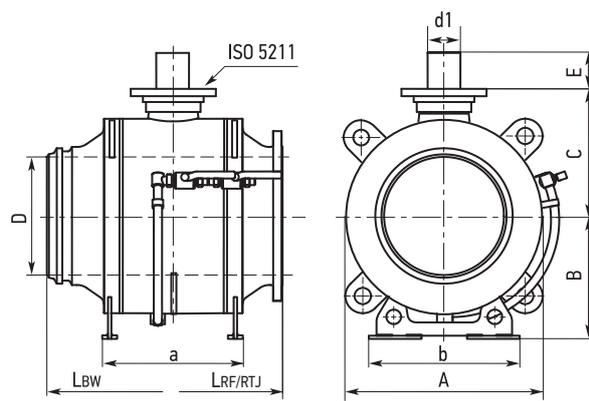


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	LRF	LRTJ		BW	RF	RTJ
50	ПТЗ9169-3F	1	175	96	114	49	17	19	-	292	292	295	F07	14	21	21
80	ПТЗ9169-3F	1	210	129	139	76	22	24	-	356	356	359	F10	30	40	40
100	ПТЗ9169-3F	1	250	154	173	100	27	28	-	406	406	410	F12	50	65	65
150	ПТЗ9180	1	300	204	234	147	48	87	-	560	560	*	F16	122	145	*
200	ПТЗ9180	2	405	280	300	203	60	117	214x400	660	660	*	F16	253	297	*
250	ПТЗ9167	2	454	324	358	252	60	78	370x383	673	673	676	F16	358	419	419
300	ПТЗ9167-3F	2	524	383	405	305	75	107	438x475	762(700)	762	765	F25	545	615	617
350	ПТЗ9167	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	ПТЗ9167-3F	2	660	450	470	387	75	107	517x575	902	902	905	F25	947	1108	1111
500	ПТЗ9167-3F	2	810	526	560	489	95	128	653x615	1054	1054	*	F30	1645	1875	*
600	ПТЗ9167-3F	2	968	613	652	589	120	176	684x810	1232	1232	*	F35	2450	2822	*
700	ПТЗ9167	2	1107	707	701	684	160	178	785x1000	1397	1397	1410	F35	3773	4420	4444
750	ПТЗ9167	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	ПТЗ9167	2	1289	819	792	779	180	196	925x1140	1651	1651	1667	F40	5807	6570	6599
900**	ПТЗ9167	2	1408	850	891	874	220	255	710x945	1880	*	*	F48	7787	*	*
1000	ПТЗ9167	2	1590	1007	972	980	220	247	1250x1410	1750	1900	*	F48	10327	11039	*
1050**	ПТЗ9167	2	1670	974	1022	1020	220	255	616x945	2100	*	*	F48	12549	*	*
1200	ПТЗ9167	2	1934	1194	1151	1170	280	307	1000x1610	2300	*	*	F60	18317	*	*
1400	ПТЗ9167	2	2155	1385	1254	1360	280	307	1476x1970	2400	*	*	F60	23637	*	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

** Размеры даны для справок, конкретные параметры изделий необходимо уточнять при заказе.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 50...1400 мм PN 8,0 МПа

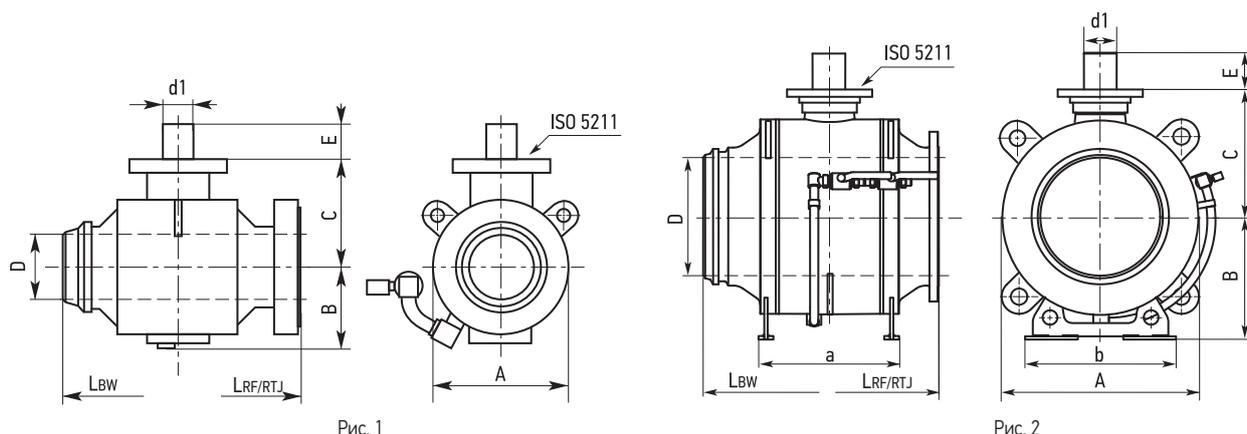


Рис. 1

Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм											ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	C	D	d1	E	a x b	LbW	LRF	LRTJ	BW		RF	RTJ	
50	ПТ39169-3F	1	195	96	114	49	17	19	-	292	*	295	F07	14	*	21	
80	ПТ39169-3F	1	230	129	139	76	22	24	-	356	356	359	F10	30	40	40	
100	ПТ39169-3F	1	265	154	173	100	27	28	-	432	432	435	F12	51	72	72	
150	ПТ39180	1	300	204	234	147	48	87	-	560	*	*	F16	122	*	*	
200	ПТ39180	2	405	280	300	203	60	117	214x400	660	*	*	F16	253	*	*	
250	ПТ39167	2	454	324	370	252	72	108	380x383	787	787	791	F25	411	514	515	
300	ПТ39167-3F	2	530	386	405	305	75	107	443x475	838(700)	*	841	F25	583	*	725	
350	ПТ39167-3F	2	588	415	436	335	75	107	483x540	889	*	892	F25	776	*	976	
400	ПТ39167-3F	2	664	453	487	387	95	128	545x575	991	*	994	F30	1067	*	1327	
500	ПТ39167-3F	2	822	532	579	489	120	176	653x615	1194	*	*	F35	1848	*	*	
600	ПТ39167-3F	2	988	624	662	589	120	176	684x810	1397	*	*	F35	2786	*	*	
700	ПТ39167	2	1133	721	732	684	180	196	795x1000	1549	1549	1562	F40	4327	5412	5437	
750	ПТ39167	2	1295	800	831	736	175	198	1014x1010	1636	*	*	F40	7380	*	*	
800	ПТ39167	2	1289	819	792	779	180	196	925x1140	1651	1778	1794	F40	5807	7096	7126	
900**	ПТ39167	2	1432	868	891	874	220	255	710x945	2083	*	*	F48	8828	*	*	
1000	ПТ39167	2	1600	1013	976	980	220	247	1270x1410	1750	1900	*	F48	10678	12183	*	
1050**	ПТ39167	2	1670	974	1022	1020	220	255	616x945	2100	*	*	F48	12549	*	*	
1200	ПТ39167-3F	2	1908	1195	1158	1168	220	307	1412x1590	2180	*	*	F60	17569	*	*	
1400	ПТ39167	2	2175	1396	1264	1360	280	307	1516x1970	2400	*	*	F60	24702	*	*	

LbW – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

** Размеры даны для справок, конкретные параметры изделий необходимо уточнять при заказе.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 50...1400 мм PN 10,0 МПа/Class 600

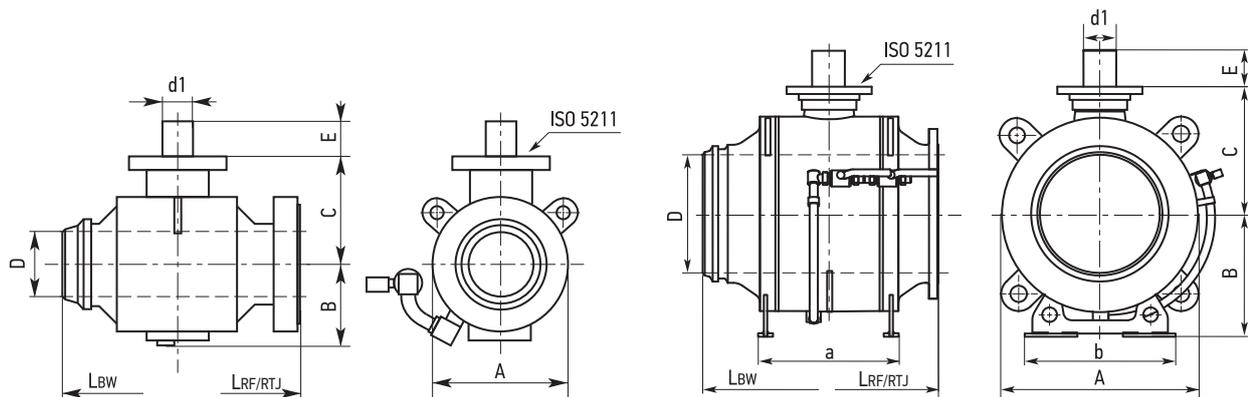


Рис. 1

Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	LRF	LRTJ		BW	RF	RTJ
50	ПТ39169-3F	1	195	96	114	49	17	19	-	295	*	295	F07	14	*	24
80	ПТ39169-3F	1	230	129	139	76	22	24	-	356	*	359	F10	30	*	40
100	ПТ39169-3F	1	265	154	173	100	27	28	-	432	*	435	F12	51	*	72
150	ПТ39180	1	300	204	234	147	48	87	-	560	*	560	F16	122	*	145
200	ПТ39167-3F	2	394	262	321	201	55	77	250x353	660	*	*	F16	246	*	*
250	ПТ39167	2	454	324	370	252	72	108	380x383	787	787	791	F25	411	514	515
300	ПТ39167-3F	2	530	386	405	305	75	107	443x475	838(700)*	*	841	F25	583	*	725
350	ПТ39167-3F	2	588	415	436	335	75	107	483x575	889	*	892	F25	776	*	976
400	ПТ39167-3F	2	664	453	487	387	95	128	545x575	991	*	994	F30	1067	*	1327
500	ПТ39167-3F	2	822	532	579	489	120	176	653x615	1194	*	*	F35	1848	*	*
600	ПТ39167-3F	2	988	624	664	589	140	196	684x810	1397	*	*	F40	2825	*	*
700	ПТ39167	2	1133	721	732	684	180	196	795x1000	1549	1549	1562	F40	4327	5412	5437
750	ПТ39167	2	1295	800	831	736	175	198	1014x1010	1656	*	*	F40	7380	*	*
800	ПТ39167	2	1305	828	816	779	180	196	955x1140	1778	1778	1794	F40	6266	7096	7126
900**	ПТ39167	2	1432	868	891	874	220	255	710x945	2083	*	*	F48	8828	*	*
1000	ПТ39167-3F	2	1585	1008	966	978	180	246	1285x1360	1750	*	*	F48	16169	*	*
1050**	ПТ39167	2	1690	1010	1043	1020	280	315	616x945	2100	*	*	F60	13464	*	*
1200	ПТ39167-3F	2	1908	1195	1158	1168	220	307	1412x1590	2180	*	2400	F60	17569	*	20291
1400	ПТ39167	2	2235	1433	1318	1360	280	307	1536x1970	2400	*	*	F60	27587	*	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

** Размеры даны для справок, конкретные параметры изделий необходимо уточнять при заказе.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 100...1400 мм PN 12,5 МПа

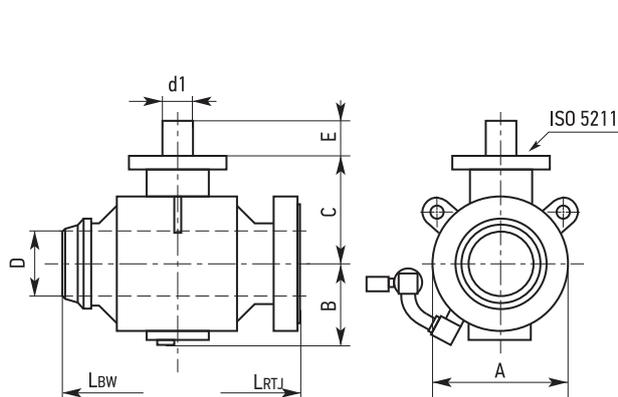


Рис. 1

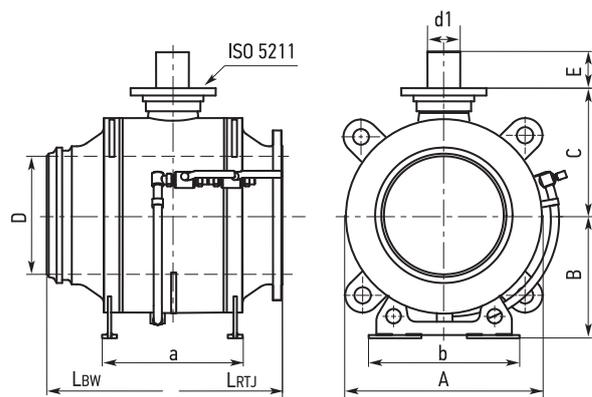


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг	
			A	B	C	D	d1	E	a x b	LBW	LRTJ		BW	RTJ
100	ПТЗ9169	1	220	152	201	100	48	67	-	457	457	F14	99	122
150	ПТЗ9167-3F	2	299	248	281	150	55	77	300x293	560	*	F16	164	*
200	ПТЗ9167-3F	2	385	298	337	201	75	107	360x353	737	740	F25	306	380
250	ПТЗ9167-3F	2	458	357	336	254	75	107	405x475	838	841	F25	433	544
300	ПТЗ9167-3F	2	544	394	425	305	95	128	443x475	965	968	F30	723	878
350	ПТЗ9167-3F	2	596	420	455	325	95	128	483x575	1029	1038	F30	920	1140
400	ПТЗ9167-3F	2	690	470	500	375	95	128	545x575	1130	*	F35	1332	*
500	ПТЗ9167-3F	2	850	549	592	471	140	196	653x615	1321	*	F40	2315	*
700	ПТЗ9167	2	1153	733	740	684	180	196	815x1000	1773	1767	F40	4841	6956
1000	ПТЗ9167-3F	2	1735	1101	1081	956	220	307	1285x1360	2000	*	F60	16169	*
1200	ПТЗ9167	2	1934	1194	1151	1170	280	307	1000x1610	2300	*	F60	18317	*
1400	ПТЗ9167	2	2235	1433	1318	1360	280	307	1536x1970	2400	*	F60	27587	*

LBW – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 100...1000 мм PN 16,0 МПа/Class 900

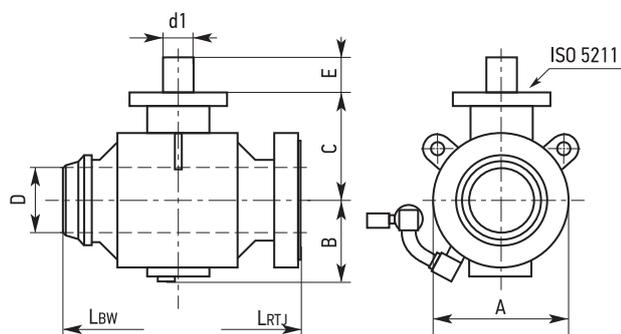


Рис. 1

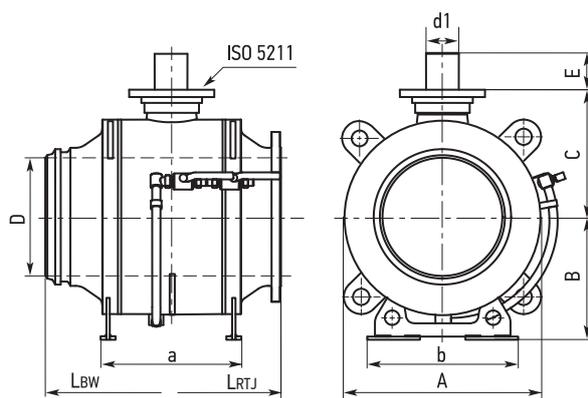


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг	
			A	B	C	D	d1	E	a x b	LBW	LRTJ		BW	RTJ
100	ПТ39169	1	220	152	201	100	48	67	-	457	457	F14	99	122
150	ПТ39167-3F	2	299	248	281	150	55	77	300x293	560	*	F16	164	*
	ПТ39167-2F ¹		321	215	281	150	55	77	250x293	560	*	F16	140	*
200	ПТ39167-3F	2	385	298	337	201	72	107	360x353	737	740	F25	306	380
	ПТ39167-2F ¹		394	262	337	201	75	107	250x353	660	*	F25	271	*
250	ПТ39167-3F	2	458	357	336	254	75	107	405x475	838	841	F25	433	544
300	ПТ39167-3F	2	544	394	425	305	95	128	443x475	965	968	F30	723	878
350	ПТ39167-3F	2	596	420	455	325	95	128	483x575	1029	1038	F30	920	1140
400	ПТ39167-3F	2	690	470	500	375	95	128	545x575	1130	*	F40	1332	*
500	ПТ39167-3F	2	850	549	592	471	140	196	653x615	1321	*	F40	2315	*
700	ПТ39167	2	1173	746	750	684	220	247	835x1000	1753	1767	F48	5275	6956
1000	ПТ39167-3F	2	1735	1101	1081	956	220	307	1285x1360	2000	*	F60	16395	*

LBW – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F – трехсоставной корпус, 2F – двухсоставной корпус.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ

DN 100...500 мм PN 25,0/Class 1500; DN 200...400 мм PN 32,0 МПа

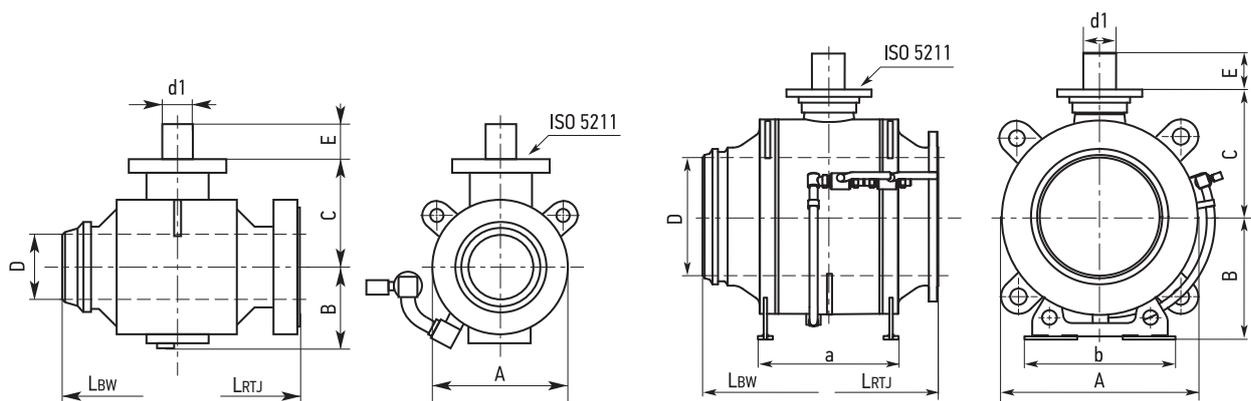


Рис. 1

Рис. 2

PN 25,0 МПа/Class 1500

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг	
			A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	Lrtj		BW	RTJ
100	ПТЗ9167	2	270	206	243	100	48	75	266x200	546	549	F14	120	176
150	ПТЗ9169	1	302	195	268	144	60	87	-	708	*	F16	214	*
200	ПТЗ9167	2	423	317	353	169	72	108	282x310	832	*	F25	487	*
250	ПТЗ9167	2	505	353	404	239	98	126	512x470	991	*	F30	780	*
300	ПТЗ9167	2	612	420	482	287	160	176	566x476	1130	*	F35	1305	*
350	ПТЗ9167	2	678	441	514	315	160	176	595x597	1257	*	F35	1635	*
500	ПТЗ9167	2	910	587	610	454	180	195	804x660	1686	*	F40	3180	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

Lrtj – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

PN 32,0 МПа

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг	
			A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	Lrtj		BW	RTJ
200	ПТЗ9167-3F	2	464	331	385	179	95	128	390x453	1022	1038	F30	611	950
300	ПТЗ9167-3F	2	650	446	490	265	120	176	517x535	1422	1445	F35	1487	2449
400	ПТЗ9167-3F	2	815	529	585	333	140	196	545x705	1540	*	F40	2518	*

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

Lrtj – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

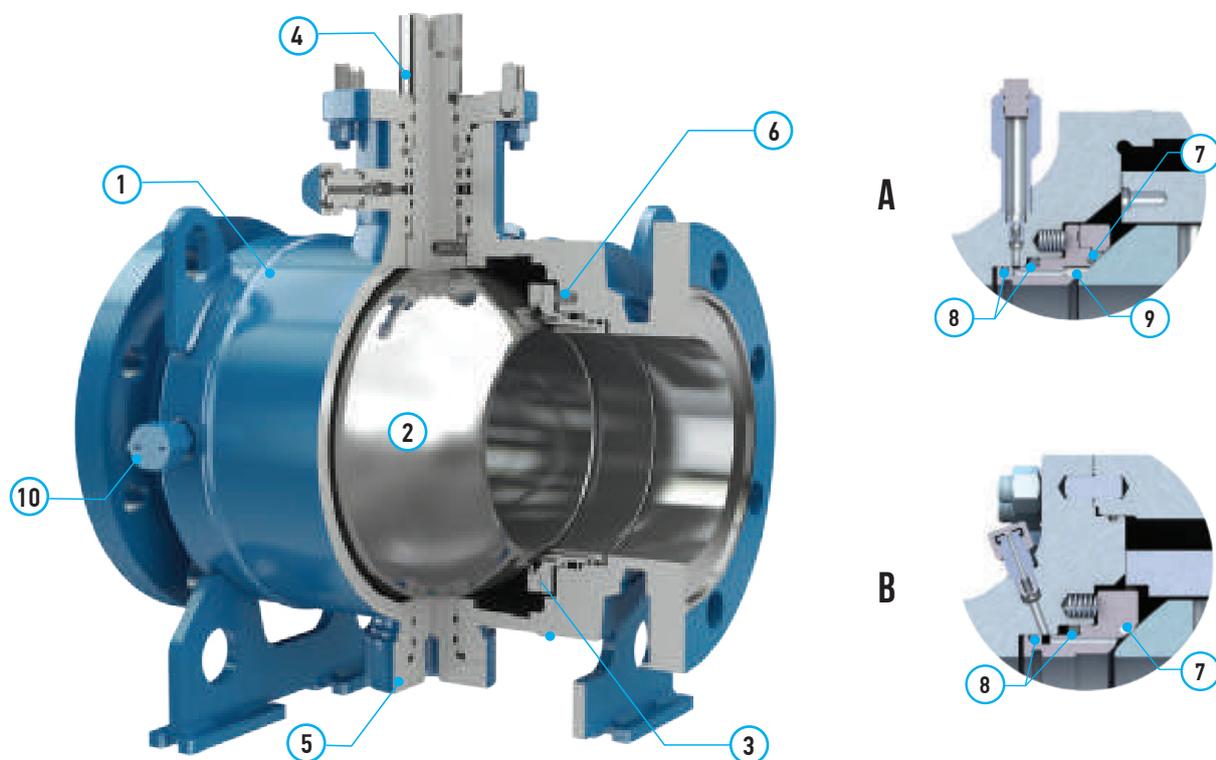
* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ С ОБЛЕГЧЕННЫМ КОРПУСОМ



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

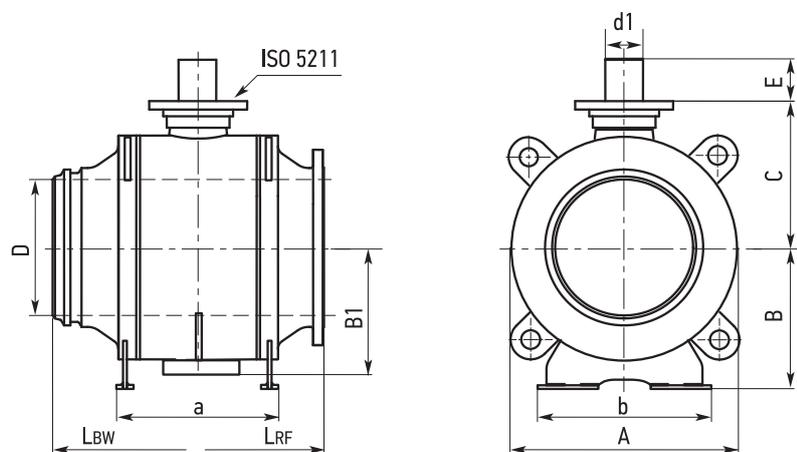
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СВОБОДНАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (А)	ЖЕСТКАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (В)
1	Корпус, фланец	09Г2С, А516 Gr.70	
2	Пробка	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: AISI 4140, А105, А350 LF2;	
3	Седло	без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13	
4	Шпиндель	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А105, А350 LF2, AISI 4140; без покрытия: 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, AISI 410	
5	Плита (опора)	09Г2С, А105, А350 LF2	
6	Пружины	51ХФА, 12Х18Н10Т, AISI 302, Inconel 750	
7	Кольцо уплотнительное (основное)	TPU, HNBR, FKM, EPDM	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK, RPTFE
8	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, FKM, EPDM, FVMQ	
9	Скребок	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK	x
10	Штуцер подачи смазки	09Г2С, А105, А350 LF2	

Покрытие: Хр - хром, ENP - никель-фосфор.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ С ОБЛЕГЧЕННЫМ КОРПУСОМ

DN 15...1200* мм PN 1,6...4,0 МПа/Class 150-300



DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг			
			A	B	B1	C	D	d1	E	a x b	LBW		LRF	BW	RF	
150	1,6	ПТ39171	286	-	186	185	150	36	54	-	457	394	F12	73	86	
	2,5											394			93	
	4,0											403			94	
200	1,6	ПТ39171	360	-	226	221	201	48	64	-	521	457	F14	127	143	
	2,5					226						127			185	
	4,0					226						134			191	
250	1,6	ПТ39171	438	-	265	264	252	48	64	-	559	533	F14	211	274	
	2,5					264						211			274	
	4,0					292						568			F16	217
300	1,6	ПТ39171	510	354	-	374	305	55	77	385x455	635	610	F16	397	437	
	2,5											610			397	457
	4,0											648			398	480
400	1,6	ПТ39171	630	415	-	435	387	55	77	477x477	838	762	F16	709	765	
	2,5					435						709			805	
	4,0					456						737			903	
500	1,6	ПТ39171	800	510	-	541	489	75	107	570x570	991	914	F25	1366	1442	
	2,5					541						1366			1482	
	4,0					546						991			F30	1388

LBW – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

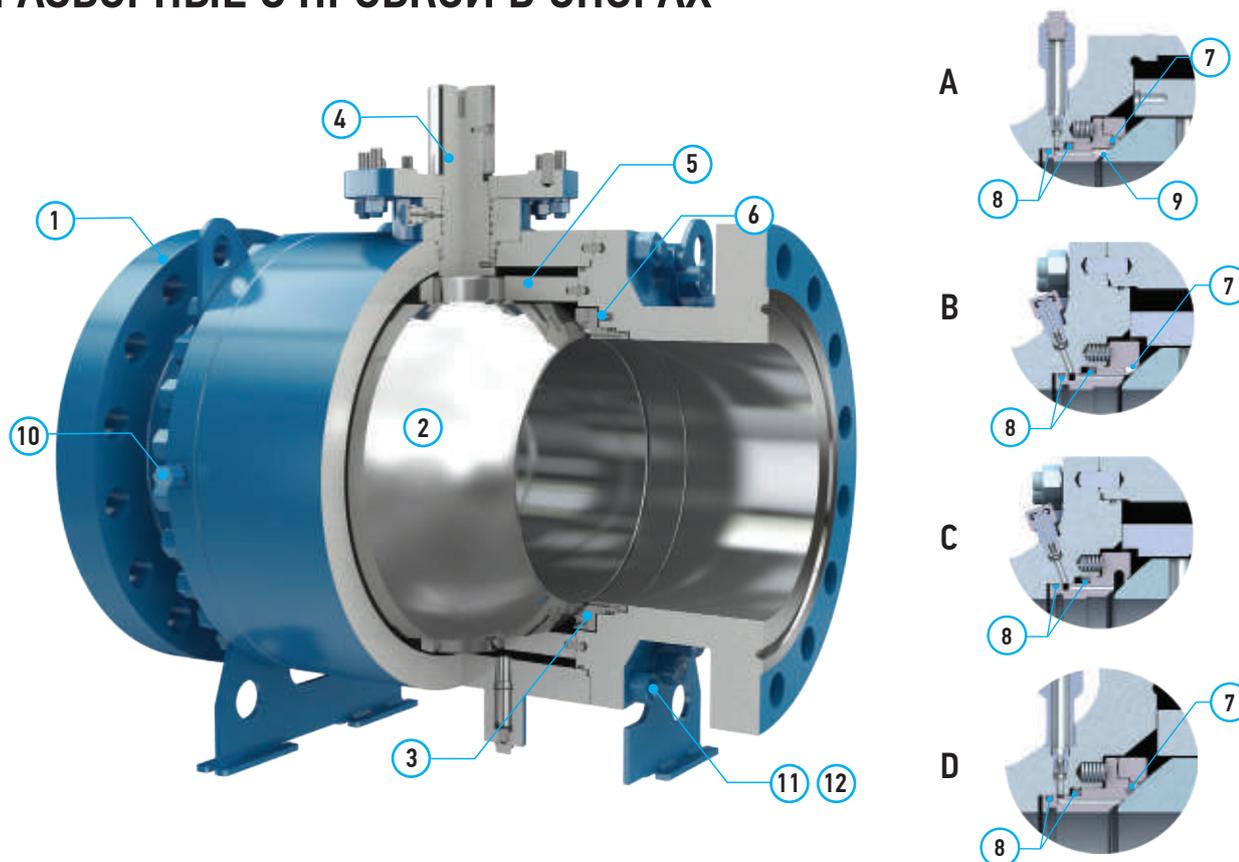
* Возможно изготовление по дополнительному запросу кранов DN 15...100 мм и кранов DN 600...1200 мм.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

РАЗБОРНЫЕ С ПРОБКОЙ В ОПОРАХ



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СВОБОДНАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (А)	ЖЕСТКАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (В)	«МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ» (С)	КОМБИНИРОВАННОЕ УПЛОТНЕНИЕ PMSS (D)
1	Корпус, фланец	09Г2С, А105, А350 LF2, 20Л, 20ГЛ, 20ГМЛ, WCB, LCB, LCC, CF-8М			
2	Пробка	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: AISI 4140, А105, А350 LF2; без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13		с покрытием ТСС или ССС или Ni-SiC: 09Г2С, 30ХМА, AISI 4140, А105, А350 LF2, F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13	
3	Седло				
4	Шпиндель	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А105, А350 LF2, AISI 4140; без покрытия: 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, AISI 410			
5	Плита (опора)	09Г2С, А105, А350 LF2			
6	Пружины	51ХФА, 12Х18Н10Т, AISI 302, Inconel 750			
7	Кольцо уплотнительное (основное)	TPU, HNBR, FKM, EPDM	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK, RPTFE	x	TPU, HNBR, FKM, EPDM
8	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, FKM, EPDM, FVMQ			
9	Скребок	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK	x	x	x
10	Штутцер подачи смазки	09Г2С, А105, А350 LF2			
11	Гайка	40Х, А194 Gr. 2Н, А194 Gr. 4			
12	Шпилька	30ХМА, А193 Gr. В7, А320 Gr. L7			

Покрытие: Хр - хром, ENP - никель-фосфор, ТСС - карбид вольфрама, ССС - карбид хрома, Ni-SiC - карбид кремния.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 1,6 МПа

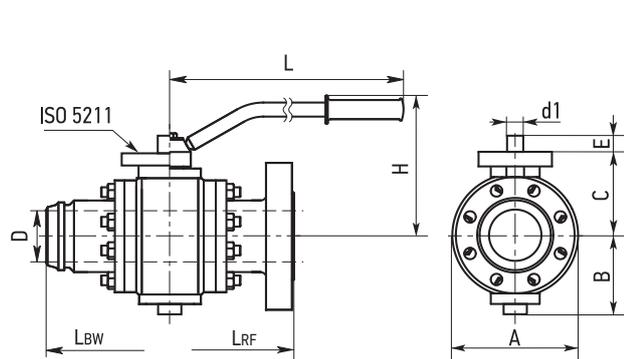


Рис. 1

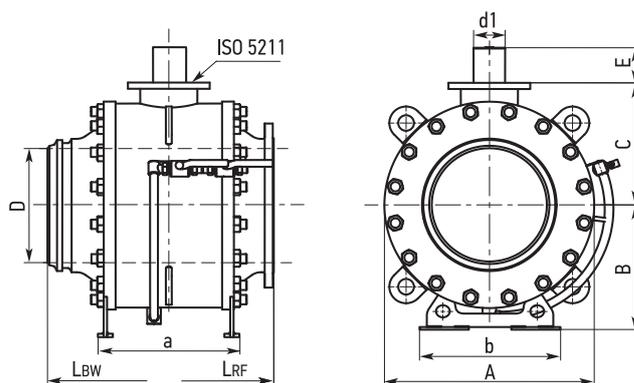


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211		МАССА, кг	
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	Lbw	LRF	BW	RF	
50	ПТ39150	1	135	95	-	179	49	□17	-	-	355	292	292	Рукоятка	19	26
					87	-		18	F07					18		
80	ПТ39150	1	192	123	-	217	81	□22	-	-	490	356	356	Рукоятка	42	51
					134	-		23	F10					42		
100	ПТ39150	1	219	143	-	241	100	□27	-	-	490	406	406	Рукоятка	59	73
					153	-		28	F12					61	74	
150	ПТ39168-3F	2	320	269	218	-	150	36	53	266x300	-	*	394	F12	*	141
200	ПТ39168-3F	2	410	316	264	-	201	36	53	330x310	-	*	457	F12	*	253
250	ПТ39168-3F	2	485	351	306	-	254	45	62	392x360	-	*	533	F14	*	397
300 ¹	ПТ39168-3F ПТ39168-3С	2	560	400	362	-	305	55	77	495x485	-	635	610	F16	600	619
400 ¹	ПТ39168-3F ПТ39168-3С	2	670	462	418	-	387	55	77	600x515	-	838	762	F16	987	1001
500 ¹	ПТ39168-3F ПТ39168-3С	2	835	542	509	-	489	75	107	757x615	-	991	914	F25	1841	1885
600	ПТ39168	2	1035	617	628	-	589	98	133	560x592	-	1143	1067	F30	3092	3160
700	ПТ39168	2	1170	697	695	-	684	160	181	660x592	-	1346	1245	F35	4365	4430
750	ПТ39168	2	*	*	*	-	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*
800	ПТ39168	2	1350	789	775	-	779	160	181	710x592	-	1524	1372	F35	6254	6455
1000	ПТ39168	2	1635	955	950	-	980	160	176	1332x1260	-	1780	1850	F35	11657	11356
1200	ПТ39168	2	1950	1173	1091	-	1166	180	200	1100x1645	-	2060	2000	F40	19658	19847

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

Масса указана без учета приводного устройства.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F - трехсоставной кованный корпус

3С - трехсоставной литой корпус

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 2,5 МПа/Class 150

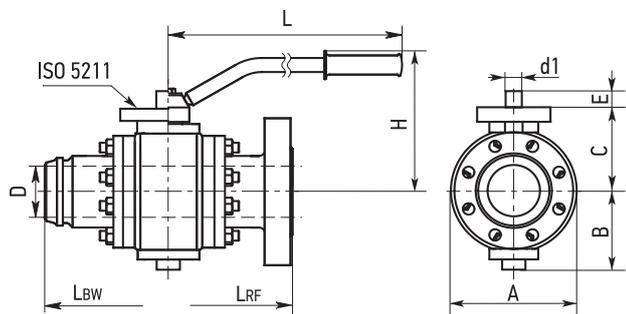


Рис. 1

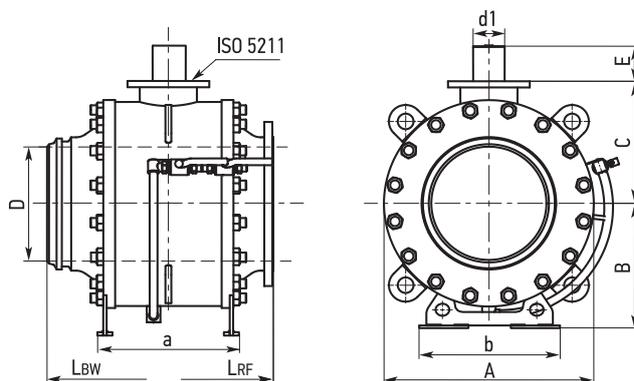


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211			МАССА, кг	
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	LBW	LRF	BW	RF	
50	ПТ39150	1	135	95	-	179	49	□17	-	-	355	292	292	Рукоятка	19	26
					87	-			18		F07			18		
80	ПТ39150	1	192	123	-	217	81	□22	-	-	490	356	356	Рукоятка	42	51
					134	-			23		F10			42		
100	ПТ39150	1	219	143	-	241	100	□27	-	-	490	406	406	Рукоятка	59	73
					153	-			28		F12			61	74	
150	ПТ39168-3F	2	320	269	218	-	150	36	53	266x300	-	*	394	F12	*	147
200	ПТ39168-3F	2	410	316	264	-	201	36	53	330x310	-	*	457	F12	*	264
250	ПТ39168-3F	2	485	351	306	-	254	45	62	392x360	-	*	533	F14	*	397
300 ¹	ПТ39168-3C	2	560	400	362	-	305	55	77	495x485	-	*	610	F16	*	555
400 ¹	ПТ39168-3C	2	670	462	418	-	387	55	77	600x515	-	*	762	F16	*	925
500 ¹	ПТ39168-3C	2	835	542	509	-	489	75	107	757x615	-	*	914	F25	*	1593
700	ПТ39168	2	1170	697	695	-	684	160	181	660x592	-	1346	1346	F35	4370	4580
750	ПТ39168	2	*	*	*	-	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*
800	ПТ39168	2	1350	789	775	-	779	160	181	710x592	-	1524	1524	F35	6381	6570
1000	ПТ39168	2	1670	1015	948	-	980	180	201	1340x1240	-	1780	1850	F40	11657	11771
1200	ПТ39168	2	1950	1173	1108	-	1166	220	245	1100x1650	-	2060	2050	F48	19705	20553

LBW – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

Масса указана без учета приводного устройства.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F - трехсоставной кованый корпус

3C - трехсоставной литой корпус

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 4,0 МПа/Class 300

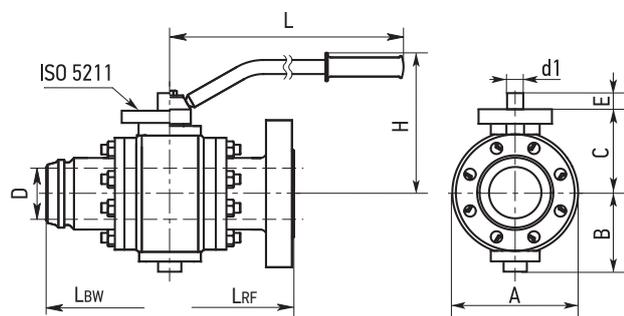


Рис. 1

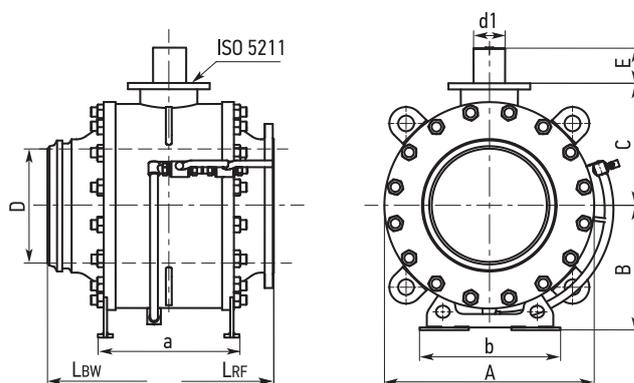


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211		МАССА, кг	
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	Lbw	Lrf	BW	RF	
50	ПТЗ9150	1	135	95	-	179	49	□17	-	-	355	292	292	Рукоятка	19	26
					87	-		18	F07					18		
80	ПТЗ9150	1	192	123	-	217	81	□22	-	-	490	356	356	Рукоятка	42	51
					134	-		23	F10					42		
100	ПТЗ9150	1	219	143	-	241	100	□27	-	-	490	406	406	Рукоятка	59	73
					153	-		28	F12					74		
150	ПТЗ9168-3F	2	320	269	218	-	150	36	53	266x300	-	*	403	F12	*	149
200	ПТЗ9168-3F	2	410	316	267	-	201	45	62	340x310	-	*	502	F14	*	290
250	ПТЗ9168-3F	2	500	361	331	-	254	55	77	392x360	-	*	568	F16	*	466
300 ¹	ПТЗ9168-3F	2	560	402	362	-	305	55	77	495x485	-	635	648	F16	601	670
400 ¹	ПТЗ9168-3F	2	685	468	433	-	387	75	107	600x515	-	838	838	F25	1080	1217
500 ¹	ПТЗ9168-3F	2	845	543	513	-	489	95	128	757x745	-	991	991	F30	1946	2109
600	ПТЗ9168	2	1035	627	630	-	589	160	181	560x592	-	1143	1143	F35	3275	3618
700	ПТЗ9168	2	1170	697	695	-	684	160	181	660x592	-	1346	1346	F35	4410	4760
750	ПТЗ9168	2	*	*	*	-	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*
800	ПТЗ9168	2	1360	793	789	-	779	180	207	710x592	-	1524	1524	F40	6630	7115
1000	ПТЗ9168	2	1700	1015	948	-	980	180	201	1340x1240	-	1780	1850	F40	12414	12775
1200	ПТЗ9168	2	1970	1173	1108	-	1166	220	245	1100x1645	-	2060	2150	F48	20431	20851

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

Lrf – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

Масса указана без учета приводного устройства.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F – трехсоставной кованный корпус

3С – трехсоставной литой корпус

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 6,4 МПа/Class 400

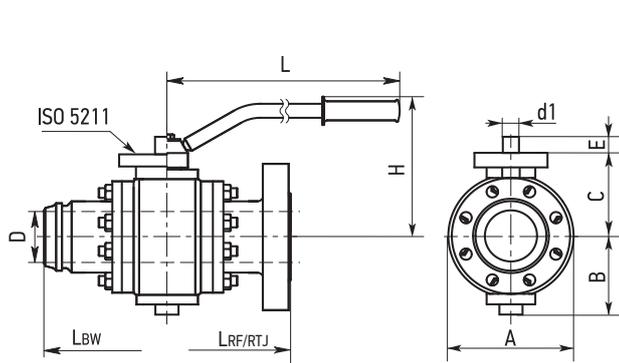


Рис. 1

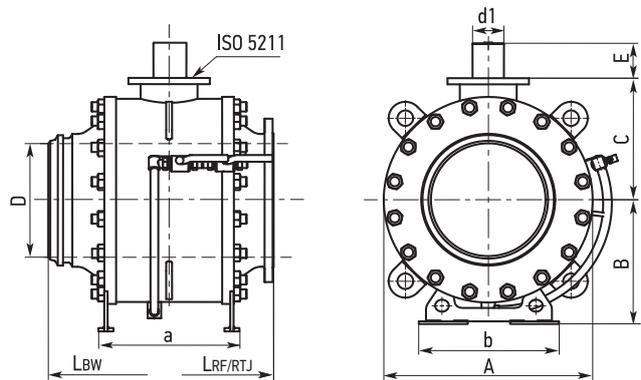


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг				
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	LBW		LRF	LRTJ	BW	RF	RTJ
50	ПТЗ9150	1	135	95	-	179	49	□17	-	-	355	292	292	295	Рукоятка	19	26	26
					87	-		18	F07						18			
80	ПТЗ9150	1	192	123	-	217	81	□22	-	-	490	356	356	359	Рукоятка	42	51	51
					134	-		23	F10						42			
100	ПТЗ9150	1	219	143	-	241	100	□27	-	-	490	406	406	410	Рукоятка	59	73	73
					153	-		28	F12						61			
150	ПТЗ9168-3F	2	330	269	226	-	150	45	62	332x300	-	*	*	498	F14	*	*	208
200	ПТЗ9168-3F	2	415	316	288	-	201	55	77	406x330	-	*	*	600	F16	*	*	366
250	ПТЗ9168-3F	2	500	361	331	-	254	55	77	460x380	-	*	*	676	F16	*	*	556
300	ПТЗ9168-3F	2	570	400	372	-	305	75	107	530x525	-	*	*	765	F25	*	*	801
400	ПТЗ9168-3F	2	685	468	433	-	387	75	107	600x485	-	902	*	905	F25	1117	*	1273
500	ПТЗ9168-3F	2	855	545	518	-	489	95	128	767x745	-	1054	*	1060	F30	2090	*	2336
600	ПТЗ9168-3F	2	1045	664	643	-	589	120	176	845x970	-	*	*	1241	F35	*	*	3892
700	ПТЗ9168	2	1197	702	709	-	684	180	207	660x592	-	1397	1397	1410	F40	4786	5345	5360
750	ПТЗ9168	2	*	*	*	-	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*
800	ПТЗ9168	2	1380	801	789	-	779	180	207	710x592	-	1651	1651	1667	F40	7105	7840	7860
1000	ПТЗ9168	2	1710	1015	986	-	980	220	244	1380x1240	-	1900	2000	2000	F48	13409	13990	13990
1200	ПТЗ9168	2	1980	1200	1173	-	1166	280	305	1200x1650	-	2060	2200	2200	F60	22386	24321	24321

LBW – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 8,0 МПа

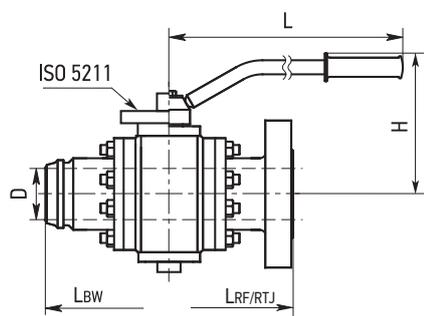


Рис. 1

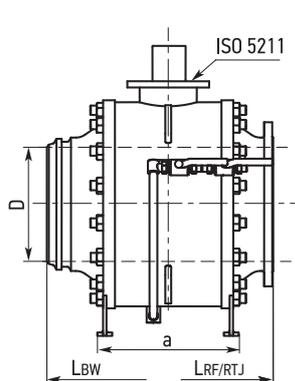
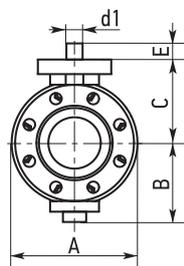
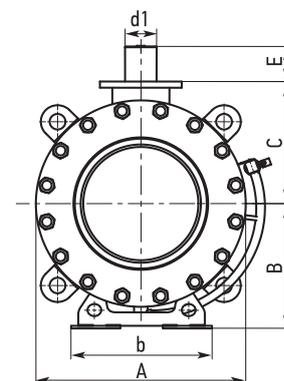


Рис. 2



DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг				
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	Lbw		LRF	LRTJ	BW	RF	RTJ
50	ПТ39150	1	135	95	-	179	49	□17	-	-	355	292	292	295	Рукоятка	19	29	29
					87	-		18	-						F07	18	28	28
80	ПТ39150	1	192	123	-	217	81	□22	-	-	490	356	356	359	Рукоятка	42	55	55
					134	-		23	-						F10	42		
100	ПТ39150	1	219	143	-	241	100	□27	-	-	490	432	432	435	Рукоятка	61	80	80
					153	-		28	-						F12	62	81	81
150 ¹	ПТ39168-3F	2	330	275	226	-	150	55	62	336x300	559	*	562	F14	165	*	234	
								45	62	270x300					*	559	562	F14
200	ПТ39168-3F	2	415	316	288	-	201	55	77	406x330	*	*	664	F16	*	*	398	
250	ПТ39168-3F	2	510	363	341	-	254	75	107	470x390	*	*	791	F25	*	*	680	
300	ПТ39168-3F	2	580	411	376	-	305	75	107	530x525	838	*	841	F25	779	*	936	
350	ПТ39168-3F	2	635	443	408	-	335	75	107	580x525	889	*	892	F25	1001	*	1204	
400	ПТ39168-3F	2	700	471	438	-	387	95	128	630x515	-	991	*	994	F30	1287	*	1561
500	ПТ39168-3F	2	870	557	555	-	489	120	176	787x745	1194	*	*	F35	2412	*	*	
600	ПТ39168-3F	2	1050	659	648	-	589	140	196	865x970	*	*	1407	F40	*	*	4337	
700	ПТ39168-3F	2	1200	746	725	-	686	140	196	916x1071	1549	*	1562	F40	5441	*	6177	
750	ПТ39168	2	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
800	ПТ39168-3F	2	1390	829	827	-	781	180	247	990x1170	1778	*	1794	F48	7876	*	8829	
1000	ПТ39168-3F	2	1717	1011	995	-	978	180	247	1255x1350	1750	*	1900	F48	14165	*	15673	
1200	ПТ39168-3F	2	2050	1167	1208	-	1168	220	307	1595x1550	2180	*	2400	F60	25325	*	27018	

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F – трехставной кованный корпус

2С – двухставной литой корпус

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 10,0 МПа/Class 600

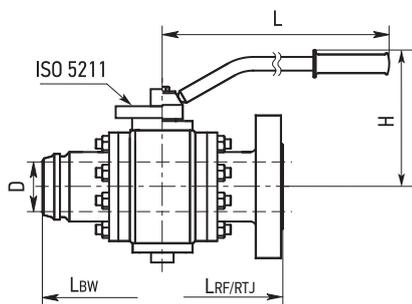


Рис. 1

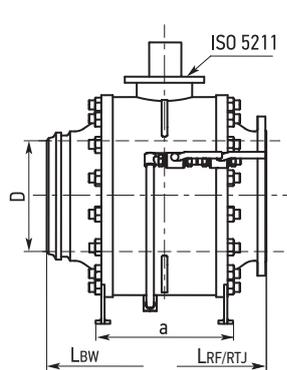
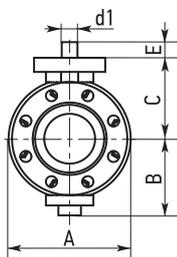
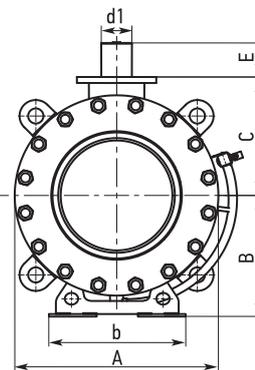


Рис. 2



DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг					
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	Lbw		LRF	LRTJ	BW	RF	RTJ	
50	ПТ39150	1	135	95	-	179	49	□17	-	-	-	355	292	292	295	Рукоятка	19	29	29
					87	-		18	-			F07				18	28	28	
80	ПТ39150	1	192	123	-	217	81	□22	-	-	-	490	356	356	359	Рукоятка	42	55	55
					134	-		23	-			F10				42	55	55	
100	ПТ39150	1	219	143	-	241	100	□27	-	-	-	490	432	432	435	Рукоятка	61	80	80
					153	-		28	-			F12				62	81	81	
150 ¹	ПТ39168-3F	2	330	275	226	-	150	55	62	336x300	-	-	559	*	562	F14	165	*	234
	ПТ39168-2C	2	330	275	226	-	150	45	62	270x300	-	-	*	559	562	F14	*	189	190
200	ПТ39168-3F	2	415	316	288	-	201	55	77	406x330	-	-	*	*	664	F16	*	*	398
250	ПТ39168-3F	2	510	363	341	-	254	75	107	470x390	-	-	*	*	791	F25	*	*	680
300	ПТ39168-3F	2	580	411	376	-	305	75	107	530x525	-	-	838	*	841	F25	779	*	936
350	ПТ39168-3F	2	635	443	408	-	335	75	107	580x525	-	-	889	*	892	F25	1001	*	1204
400	ПТ39168-3F	2	700	471	438	-	387	95	128	630x515	-	-	991	*	994	F30	1287	*	1561
500	ПТ39168-3F	2	870	557	555	-	489	120	176	787x745	-	-	1194	*	*	F35	2412	*	*
600	ПТ39168-3F	2	1050	659	648	-	589	140	196	865x970	-	-	*	*	1407	F40	*	*	4337
700	ПТ39168-3F	2	1200	746	725	-	686	140	196	916x1071	-	-	1549	*	1562	F40	5441	*	6177
750	ПТ39168	2	1265	796	758	-	736	140	176	1010x930	-	-	1651	*	*	F40	6435	*	*
800	ПТ39168-3F	2	1390	829	827	-	781	180	247	990x1170	-	-	1778	*	1794	F48	7876	*	8829
1000	ПТ39168-3F	2	1717	1011	995	-	978	180	247	1255x1350	-	-	1750	*	1900	F48	14165	*	15673
1200	ПТ39168-3F	2	2050	1167	1208	-	1168	220	307	1595x1550	-	-	2180	*	2400	F60	25325	*	27018

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F – трехсоставной кованный корпус

2C – двухсоставной литой корпус

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 12,5 МПа

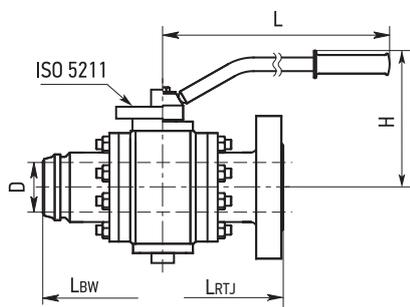


Рис. 1

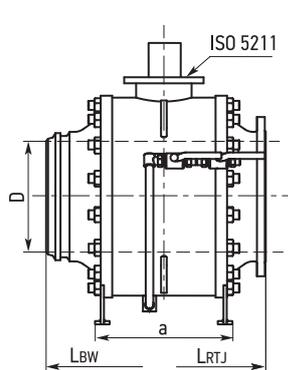
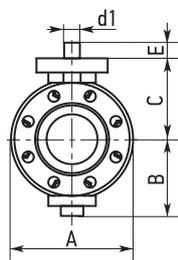
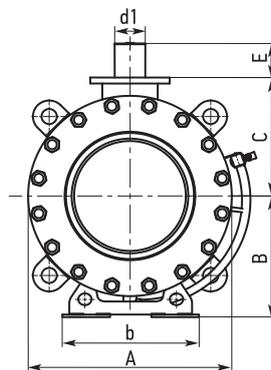


Рис. 2



DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	Lbw		LRTJ	BW	RTJ
50	ПТ39150	1	135	95	-	179	49	□22	-	-	490	368	371	Рукоятка	22	33
					106	-		23	F10					22		
80	ПТ39150	1	192	123	-	217	81	□27	-	-	490	381	384	Рукоятка	45	58
					139	-		28	F12					46	59	
100	ПТ39170-3F	1	250	186	184	-	100	36	52,5	274x238	-	457	460	F12	100	121
150	ПТ39170	1	360	192	250	-	150	60	83	-	-	610	610	F16	209	256
200	ПТ39168-3F	2	440	334	305	-	201	75	107	440x380	-	737	740	F25	451	527
250	ПТ39168-3F	2	510	368	341	-	254	75	107	490x430	-	838	841	F25	620	733
300	ПТ39168-3F	2	603	425	389	-	305	95	128	560x535	-	965	968	F30	978	1138
400	ПТ39168-3F	2	722	481	449	-	375	95	128	660x535	-	1130	*	F30	1559	*
500	ПТ39168-3F	2	910	580	585	-	471	140	196	821x825	-	1321	*	F40	3153	*
700	ПТ39168	2	1252	742	739	-	684	220	257	660x592	-	1753	1767	F48	6346	7800
1000	ПТ39168	2	1750	1015	1016	-	980	280	305	1420x1440	-	2100	2180	F60	15832	18264
1200	ПТ39168	2	2045	1245	1208	-	1149	208	305	1200x1650	-	2300	2700	F60	27959	35414

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...1200 мм PN 16,0 МПа/Class 900

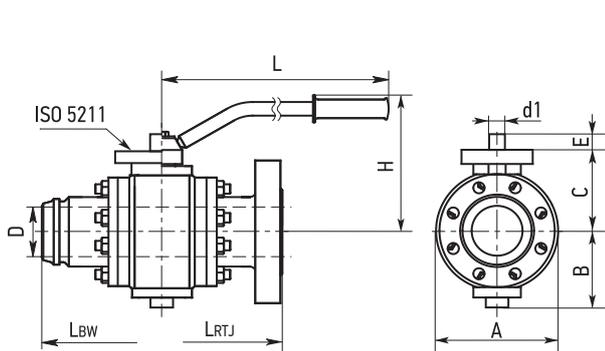


Рис. 1

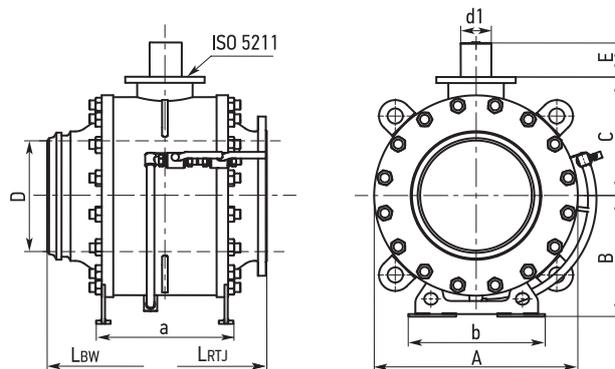


Рис. 2

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	C	H	D	d1	E	a x b	L	Lbw		LRTJ	BW	RTJ
50	ПТ39150	1	135	95	-	179	49	□22	-	-	490	368	371	Рукоятка	22	33
					106	-			23		F10				22	
80	ПТ39150	1	192	123	-	217	81	□27	-	-	490	381	384	Рукоятка	45	58
					139	-			28		F12				59	
100	ПТ39170-3F	1	250	186	184	-	100	36	52,5	274x238	-	457	460	F12	100	121
150	ПТ39170	1	360	192	250	-	150	60	83	-	-	610	610	F16	209	256
200	ПТ39168-3F	2	440	334	305	-	201	75	107	440x380	-	737	740	F25	451	527
250	ПТ39168-3F	2	510	368	341	-	254	75	107	490x430	-	838	841	F25	620	733
300	ПТ39168-3F	2	603	425	389	-	305	95	128	560x535	-	965	968	F30	978	1138
400	ПТ39168-3F	2	722	481	449	-	375	95	128	660x535	-	1130	*	F30	1559	*
500	ПТ39168-3F	2	910	580	585	-	471	140	196	821x825	-	1321	*	F40	3153	*
700	ПТ39168	2	1252	742	739	-	684	220	257	660x592	-	1753	1767	F48	6475	7800
1000	ПТ39168	2	1750	1015	1016	-	980	280	305	1420x1440	-	2100	2180	F60	15832	18264
1200	ПТ39168	2	2097	1245	1208	-	1149	208	305	1200x1650	-	2300	2700	F60	30423	35414

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

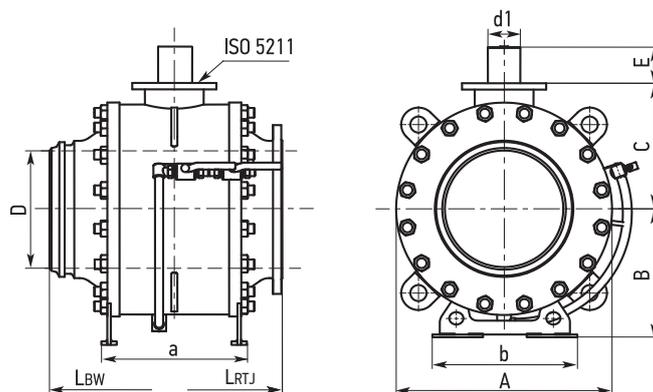
* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ

DN 50...400 мм PN 25,0 МПа/Class 1500; DN 50...150 мм PN 32,0 МПа



PN 25,0 МПа/Class 1500

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг	
		A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	LRTJ		BW	RTJ
50	ПТ39170-3F	180	147	140	49	28	42,5	224x138	368	371	F10	41	59
80	ПТ39170-3F	220	161	167	74	36	52,5	290x213	470	473	F12	73	184
100	ПТ39170-3F	270	191	209	100	45	62,5	332x238	546	549	F14	144	190
150 ¹	ПТ39168-3F	440	328	306	147	55	107	384x306	705	711	F16	382	487
	ПТ39168-2F	385	337	276	147	55	107	369x360	*	711	F25	*	463
200	ПТ39168-3F	465	339	317	195	75	107	470x380	832	841	F25	574	740
250	ПТ39168-3F	525	381	358	247	95	128	530x470	991	1000	F25	837	1167
300	ПТ39168-3F	700	480	438	287	95	128	670x685	*	1146	F30	*	2176
400	ПТ39168-3F	870	565	510	360	160	206	800x670	*	1407	F35	*	3994
500	ПТ39168-3F	1000	624	633	454	140	197	921x925	*	1686	F40	*	6037

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

¹ 3F – трехсоставной кованый корпус

2F – двухсоставной кованый корпус

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

PN 32,0 МПа

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм									ТИП ISO 5211	МАССА, кг	
		A	B	C	D	d1	E	a x b	Lbw	LRTJ		BW	RTJ
50	ПТ39170-3F	210	167	168	44	36	52,5	241x198	*	454	F12	*	97
80	ПТ39170-3F	270	201	214	64	45	62,5	310x252	578	584	F14	142	203
100	ПТ39170-3F	290	209	224	89	45	62,5	356x237	*	683	F14	*	279
150	ПТ39168-3F	475	296	321	131	75	107	450x390	914	927	F25	614	893
200	ПТ39168-3F	640	397	411	179	95	128	520x485	1022	1038	F30	1171	1504
300	ПТ39168-3F	730	427	487	265	120	176	750x715	*	1445	F35	*	3309

Lbw – присоединение «под приварку», кромка под сварку подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

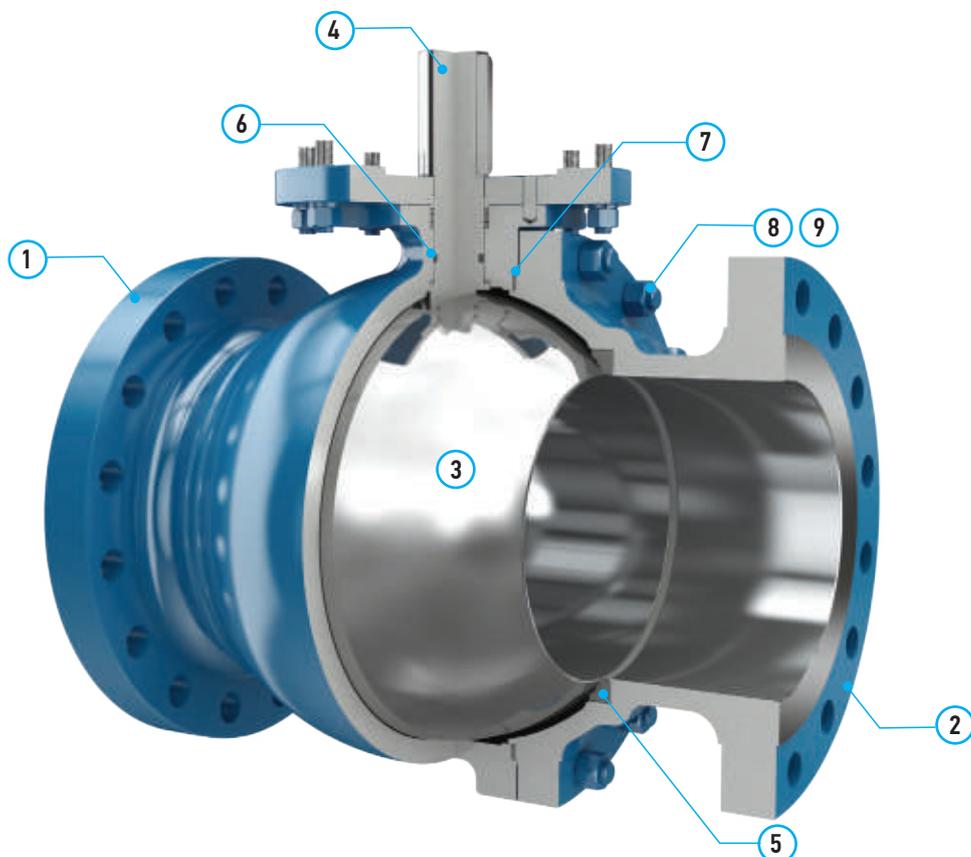
* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны – см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

РАЗБОРНЫЕ С ПЛАВАЮЩЕЙ ПРОБКой



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

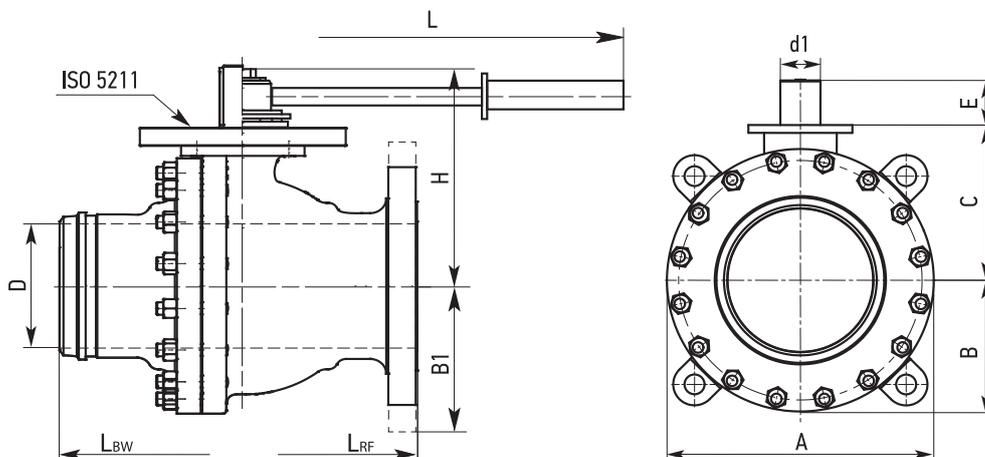
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус	20Л, 20ГЛ, 20ГМЛ, WCB, LCB, LCC, CF-8M, 09Г2С, А105, А350 LF2, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т
2	Фланец	
3	Пробка	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: АІSІ 4140, А105, А350 LF2; без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13
4	Шпindelь	20Х13, 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, АІSІ 410, А182 F6а
5	Седло	Фторопласт-4, PTFE
6	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, FKM, EPDM, FVMQ
7	Прокладка	Терморасширенный графит/ Flexibal graphite
8	Гайка	40Х, А194 Gr. 2Н, А194 Gr. 4
9	Шпилька	30ХМА, А193 Gr. В7, А320 Gr. L7

Покрытие: Хр - хром, ENP - никель-фосфор.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ С ПЛАВАЮЩЕЙ ПРОБКОЙ

DN 50...250 мм PN 1,6...4,0 МПа/Class 150-300



DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	B1	C	H	D	d1	E	L	L _{BW}		L _{RF}	BW	RF
50	1,6	ПТЗ9164	130	75	80	82	114	49	22	28	638	216	178	Рукоятка/ F07	10	13
	216												15			
	216												15			
80	1,6	ПТЗ9164	180	90	98	112	140	76	28	35	638	283	203	Рукоятка/ F10	19	24
	283												28			
	283												41			
100	1,6	ПТЗ9164	230	115	-	140	177	100	36	48	848	305	229	Рукоятка/ F12	36	41
	305												48			
	305												49			
150	1,6	ПТЗ9160	322	161	-	214	252	150	48	79	858	457	394	Рукоятка/ F16	79	90
	-						403						96			
	403						96									
200	1,6	ПТЗ9160	408	204	-	253	-	201	60	100	-	521	457	F25	157	171
	502												193			
	502												276			
250	1,6	ПТЗ9160	487	244	-	295	-	252	60	100	-	559	533	F25	249	276
	568												294			
	568												307			

L_{BW} – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

L_{RF} – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

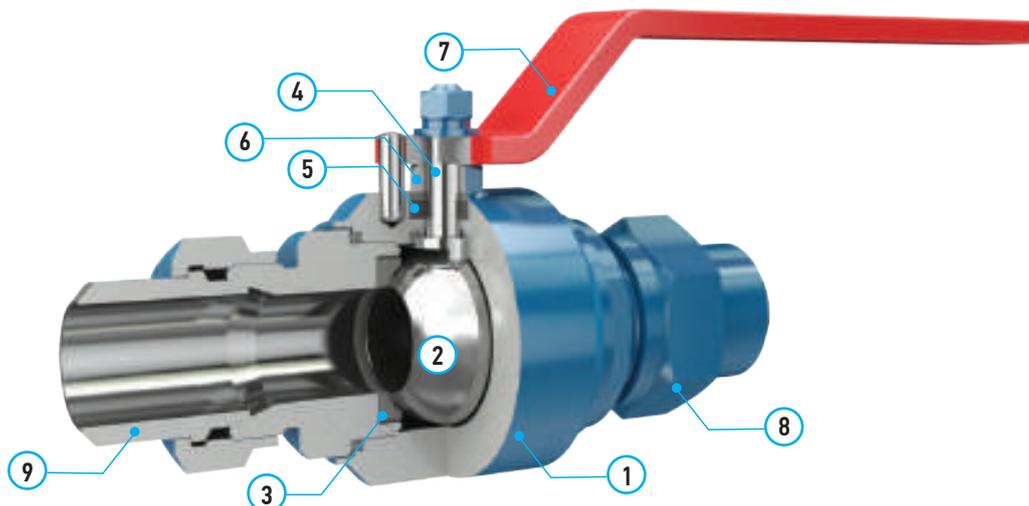
По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

Масса указана без учета приводного устройства.

Краны изготавливаются для надземной и подземной установки (длина колонны - см. стр. 12).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

РАЗБОРНЫЕ С ПЛАВАЮЩЕЙ ПРОБКой



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

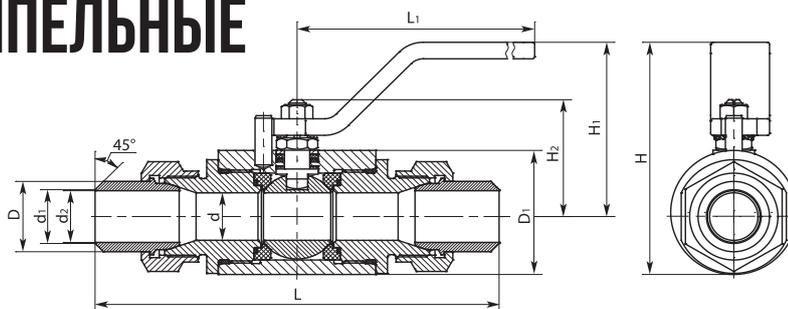
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус, фланец	09Г2С, А105, А350 LF2, 08Х18Н10Т, F316
2	Пробка	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: AISI 4140, А105, А350 LF2; без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13
3	Седло	Фторопласт-4, PTFE
4	Шпindelь	20Х13, 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, AISI 410, А182 F6а
5	Манжета	Фторопласт-4, PTFE
6	Гайка сальника	20Х13, 14Х17Н2, 08Х18Н10Т, А182 F6а, F316
7	Рукоятка	стЗсп, сталь 20
8	Гайка накидная	40Х, 08Х18Н10Т
9	Ниппель	09Г2С, А105, А350 LF2, 08Х18Н10Т, F316

Хр - покрытие хромом, ENP - никель-фосфорное покрытие.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

ШТУЦЕРНО-НИППЕЛЬНЫЕ КРАНЫ ШАРОВЫЕ

PN 1,6...16,0 МПа

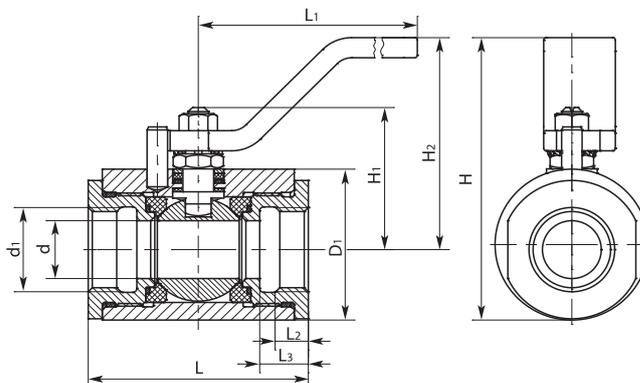


DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм										МАССА, кг
		D	D1	d	d1	d2*	L	L1	H	H1	H2	
10	ПТЗ9193	18	45	10	13	11	145	141	77	55	41	1,5
15	ПТЗ9193	22	48	14	16	14	158	141	80	56	42	1,8
20	ПТЗ9193	28	56	18	21	19	177	208	108	83	55	2,7
25	ПТЗ9193	34	62	23	26	25	192	208	114	86	58	3,3
32	ПТЗ9193	43	78	30	35	32	225	240	133	97	73	5,3
40	ПТЗ9193	48	85	36	40	38	251	240	139	100	76	6,4

* Размеры и конфигурация кромки под сварку могут быть изменены по требованию заказчика.

МУФТОВЫЕ КРАНЫ ШАРОВЫЕ

PN 1,6...16,0 МПа

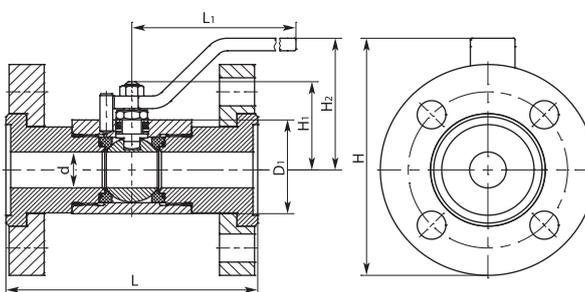


DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм							МАССА*, кг
		D1	d	L	L1	H	H1	H2	
25	ПТЗ9193	62	23	154	208	153	86	58	7,5
32	ПТЗ9193	78	30	171	240	172	97	73	10
40	ПТЗ9193	85	36	183	240	182	100	76	13

* Размеры присоединения к трубопроводу могут быть изменены по требованию заказчика.

ФЛАНЦЕВЫЕ КРАНЫ ШАРОВЫЕ

PN 1,6...16,0 МПа



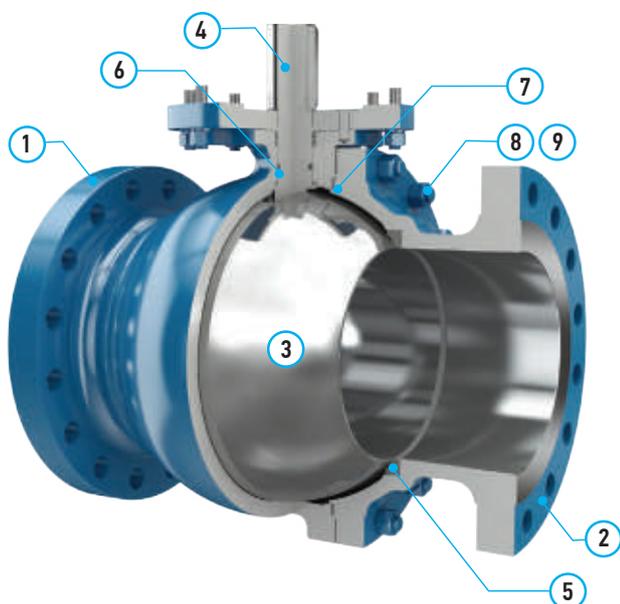
DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм							МАССА*, кг
		D1	d	L	L1	H	H1	H2	
25	ПТЗ9193	62	23	154	208	153	86	58	7,5
32	ПТЗ9193	78	30	171	240	172	97	73	10
40	ПТЗ9193	85	36	183	240	182	100	76	13

* Максимальная масса изделия.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД: **КИСЛОТЫ**

DN 50...250 мм PN 1,6...4,0 МПа



НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА:	<ul style="list-style-type: none"> • соляная кислота от 0°C до +130°C; • серная кислота от 0°C до +120°C; • азотная кислота от 0°C до +112°C.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:	ТУ3742-048-05749375-2012 (по ГОСТ21345-2005).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СОЛЯНАЯ КИСЛОТА	СЕРНАЯ КИСЛОТА	АЗОТНАЯ КИСЛОТА
1	Корпус	ВТ1-0, Н70МФВ-ВИ, 3.7035	08Х18Н10Т, 08Х21Н6М2Т, 06ХН28МДТ, Н70МФВ-ВИ, AISI 321, 1.4541, 1.4503	20Х13, 14Х17Н2, 08Х18Н10Т, 06ХН28МДТ, 15Х18Н12С4ТЮ, 1.4021, AISI 431, AISI 321, 1.4541, 1.4503
2	Фланец			
3	Пробка			
4	Шпиндель			
5	Седло		Фторопласт-4, PTFE	
6	Кольцо уплотнительное		NBR, FKM, EPDM	
7	Прокладка		Терморасширенный графит/ Flexibal graphite	
8	Гайка		08Х18Н10Т, AISI 321, 1.4541	
9	Шпилька		ХН35ВТ, 08Х18Н10Т, 17335, AISI 321, 1.4541	

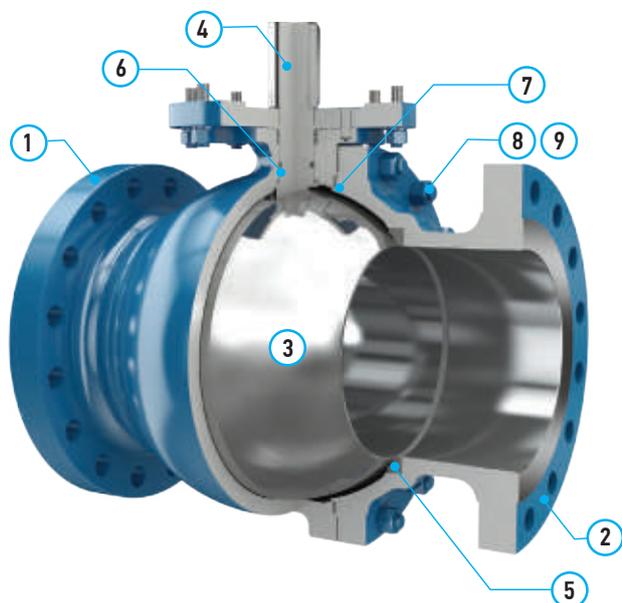
Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД: ХЛОР

DN 50...250 мм PN 1,6...4,0 МПа



НАЗНАЧЕНИЕ:

применяются в качестве запорного устройства.

РАБОЧАЯ СРЕДА:

до +100°C
(по требованию до +200°C)

- хлор газообразный и жидкий сухой (содержание влаги до 0,04 %);
- хлор газообразный и жидкий влажный (содержание влаги более 0,04 %).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

TU3742-048-05749375-2012
(по ГОСТ21345-2005).

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:

«А».

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	ХЛОР СУХОЙ	ХЛОР ВЛАЖНЫЙ
1,2	Корпус, фланец	20, 09Г2С, 12Х18Н9Т, 12Х18Н9ТЛ, 1020, 1.0402, А350 LF2, AISI 321, 1.4541, 1.4312	ВТ1-0, 3.7035
3	Пробка	с покрытием Хр: 20, 1020, 1.0402; без покрытия: 20Х13, 08Х18Н10Т, 1.4021, AISI 321, 1.4541	ВТ1-0, 3.7035
4	Шпindelь	с покрытием Хр: 09Г2С, А350 LF2; без покрытия: 20Х13, 08Х18Н10Т, 1.4021, AISI 321, 1.4541	ВТ1-0, 3.7035
5	Седло	Фторопласт-4, PTFE	
6	Кольцо уплотнительное	NBR, FKM, EPDM	
7	Прокладка	Терморасширенный графит/ Flexibal graphite	
8	Гайка	40Х, 08Х18Н10Т, 07Х21Г7АН5, 5140, 1.7045, А194 2Н, AISI 321, 1.4541	ВТ3
9	Шпилька	30ХМА, 10Х11Н23Т3МР, 4130, А193 В7	ВТ3

Покрытие: Хр - хром. Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:

фланцевое, под приварку.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:

любое в зависимости от требований заказа.

УПРАВЛЕНИЕ:

ручной привод, электропривод, пневмопривод.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:

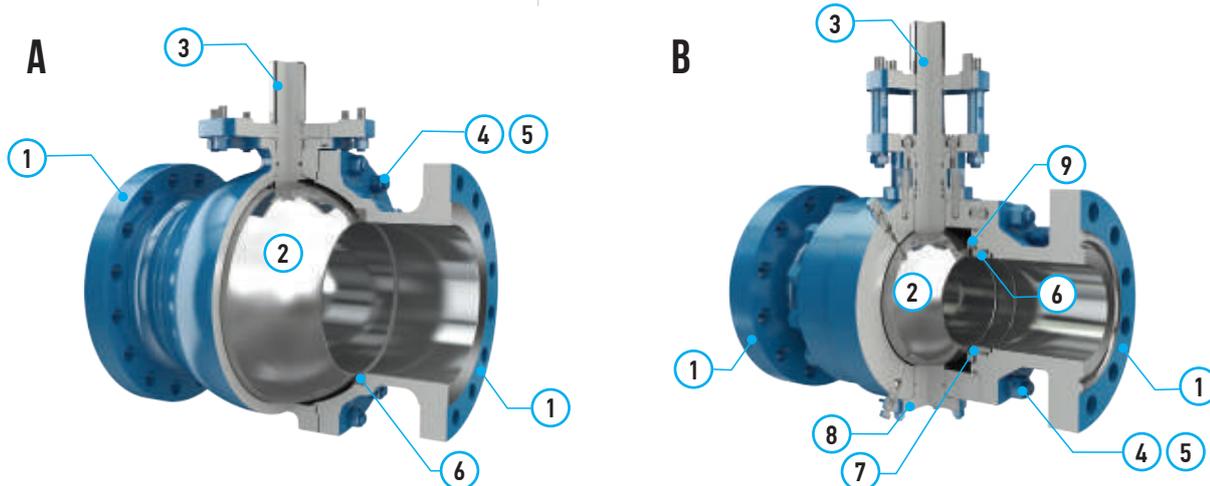
не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД: ВОДОРОД

DN 50...250 мм PN 1,6...4,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА:	водород от -196°С до +200°С.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:	ТУ3742-048-05749375-2012 (по ГОСТ21345-2005).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544- 2015:	«А».



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ВОДОРОД ОТ -196°С ДО +150°С (А)	ВОДОРОД ОТ -60°С ДО +80°С (В)
1	Корпус, фланец	09Г2С, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9ТЛ, А350 LF2, AISI 321, 1.4541, 1.4312	09Г2С, 08Х18Н10Т, А350 LF2, AISI 321, 1.4541
2	Пробка	с покрытием Хр: 20, 09Г2С, 1020, 1.0402, А350 LF2; без покрытия: 08Х18Н10Т, 12Х18Н9ТЛ, AISI 321, 1.4541, 1.4312	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА, А350 LF2, 4130 без покрытия: 08Х18Н10Т, AISI 321, 1.4541
3	Шпиндель	14Х17Н2, 07Х16Н4Б, 08Х18Н10Т, 10Х11Н23Т3МР, AISI 431, 17-4 РН, AISI 321, 1.4541	с покрытием Хр: 09Г2С, А350 LF2, без покрытия: 08Х18Н10Т, AISI 321, 1.4541
4	Гайка	40Х, 08Х18Н10Т, 5140, 1.7045, А194 2Н, AISI 321, 1.4541	40Х, 08Х18Н10Т, 5140, 1.7045, А194 2Н, AISI 321, 1.4541
5	Шпилька	30ХМА, 10Х11Н23Т3МР, 4130, А193 В7	30ХМА, 08Х18Н10Т, 4130, А193 В7, AISI 321, 1.4541
6	Седло	Фторопласт-4, PTFE	Сталь 30ХМА
7	Кольцо уплотнительное	х	TPU, FKM, PTFE, PEEK, DEVLON
8	Цапфа	х	09Г2С, 08Х18Н10Т, А350 LF2, AISI 321, 1.4541
9	Пружины	х	51ХФА, 6150, Inconel 718, AISI 321, 1.4541

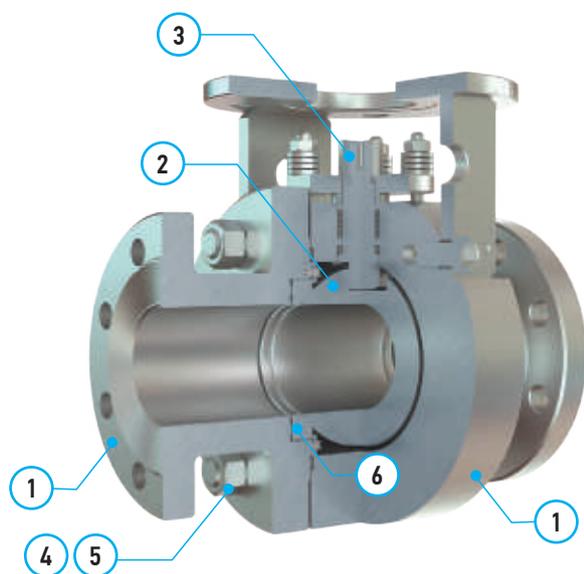
Покрытие: Хр - хром. Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИМЕСИ

DN 10...250 мм PN 1,6...4,0 МПа



НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: до +360°C	жидкие и газообразные среды с высокой температурой и наличием механических примесей до 38-42 %.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:	ТУ3742-002-3796153320-2015 (по ГОСТ21345-2005).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус, фланец	20, 09Г2С, 10Х17Н13М2Т, ВТ1-0, 1020, 1.0402, А350 LF2, АІSІ 316, 1.4573, 3.7035
2	Пробка	10Х17Н13М2Т, ВТ1-0, АІSІ 316, 1.4573, 3.7035
3	Шпиндель	10Х17Н13М2Т, ВТ1-0, АІSІ 316, 1.4573, 3.7035
4	Гайка	10Х17Н13М2Т, ВТ1-0, АІSІ 316, 1.4573, 3.7035
5	Шпилька	10Х17Н13М2Т, ВТ1-0, АІSІ 316, 1.4573, 3.7035
6	Седло	10Х17Н13М2Т, ВТ1-0, АІSІ 316, 1.4573, 3.7035
7	Пружины	ВТ-16, ВТ-23, Inconel 750

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД: СЕРОВОДОРОД И УГЛЕКИСЛОТА

DN 50...600 мм PN 1,6...16,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -60°C до +200°C	агрессивный природный газ с содержанием сероводорода до 27 % и углекислоты до 17 %.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ:	ТУ3742-048-05749375-2012 (по ГОСТ21345-2005, Specification API 6D, СТ ЦКБА 052 и NACE MR 0175).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».



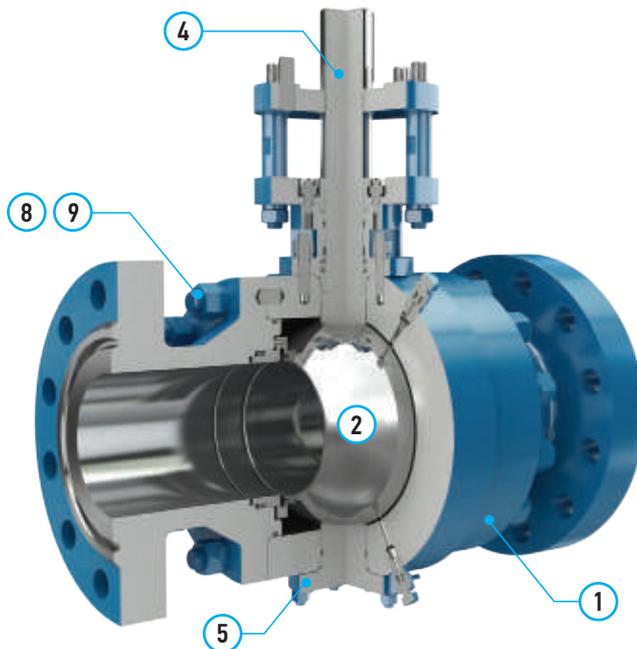
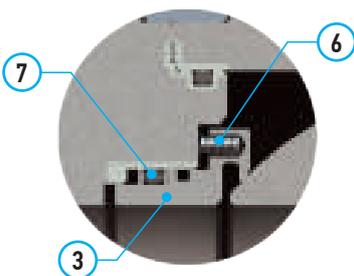
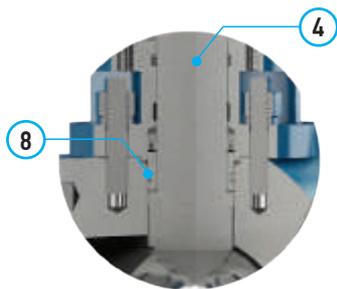
- 1 УДЛИНЕННЫЙ ШТОК И СТОЙКА**
обеспечивают возможность обслуживания сальникового узла.
- 2 ПОЛНОПРОХОДНОЕ СЕЧЕНИЕ КРАНА**
сокращает гидравлические потери в трубопроводе и обеспечивает возможность прохождения через него очистных и диагностирующих устройств.
- 3 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА**
обеспечивает возможность технического обслуживания изделия.
- 4 РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**
подтверждена результатами квалификационных испытаний и эксплуатации в реальных условиях.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод, гидропривод.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	любое (с учетом применяемого привода).
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПО ГОСТ15150-69:	«У», «ХЛ», «УХЛ».
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- Уплотнительные поверхности узла затвора типа «металл-металл» имеют высокотвердое износостойкое покрытие.
- Антивибросная конструкция шпинделя.
- Кран оснащен антистатическим устройством.

- В местах установки уплотнений выполнены коррозионностойкие наплавки.
- Прижатие седел к пробке обеспечивает герметичность затвора при разных давлениях и перепадах температуры рабочей среды.
- Уплотнения из терморасширенного графита гарантируют герметичность крана по отношению к внешней среде.



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СОДЕРЖАНИЕ H ₂ S ДО 10%	СОДЕРЖАНИЕ H ₂ S ДО 27%
1	Корпус, фланец	с наплавкой 06X19H9T: 09Г2С, А350 LF2	с наплавкой Inconel 625: 09Г2С, А350 LF2
2	Пробка	с покрытием ENP: 10X17H13M2T, AISI 316, 1.4573	с покрытием ТСС: А182 F51
3	Седло	10X17H13M2T, AISI 316, 1.4573	с покрытием ТСС: А182 F51
4	Шпиндель	07X16H4Б, 17-4 PH	А182 F51
5	Цапфа	09Г2С, А350 LF2	А182 F51
6	Пружины	Inconel 718	Inconel 750
7	Кольцо уплотнительное		FKM, EPDM
8	Гайка		30ХМА, 4130
9	Шпилька		30ХМА, 4130

Покрытие: ENP - никель-фосфор, ТСС - карбид вольфрама. Материалы основных деталей соответствуют СТ ЦКБА 052 и NACE MR 0175.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: **ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА**

DN 50...1200 мм PN 1,6...10,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: до +350°C (по требованию до +550°C)	жидкие и газообразные неагрессивные среды, в том числе вязкие (гудрон, мазут, тяжелые фракции углеводородов) и с содержанием механических примесей размером более 1 мм.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ:	TU3742-048-05749375-2012 (по ГОСТ21345-2005, Specification API 6D).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».



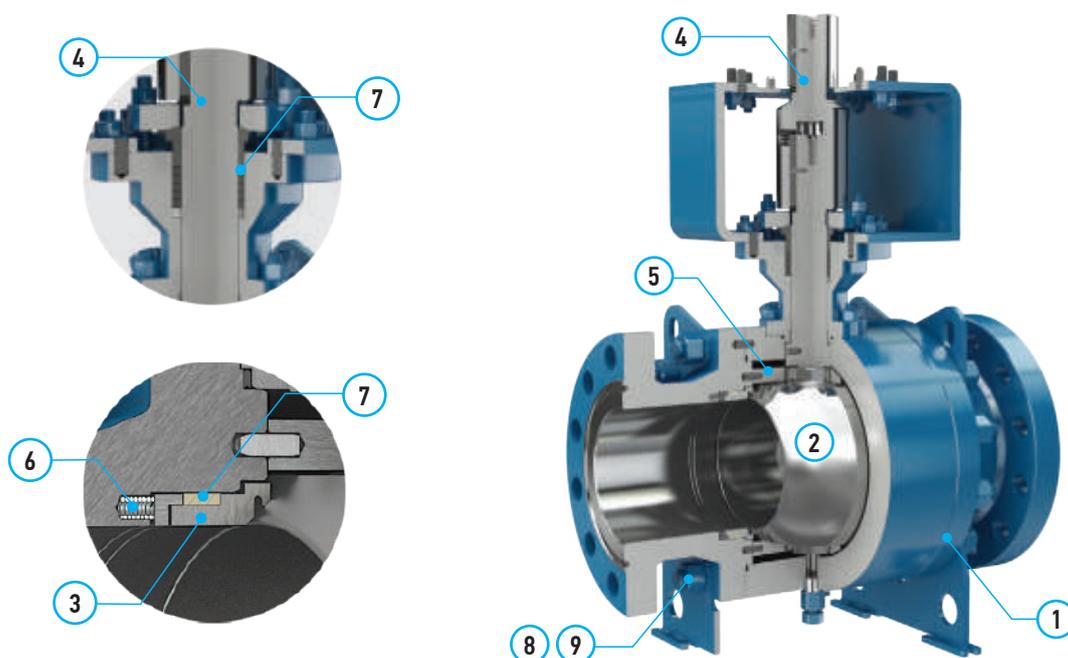
- 1 УДЛИНЕННЫЙ ШТОК И ВЕНТИЛИРУЕМАЯ СТОЙКА**
предотвращают избыточный нагрев привода от потока рабочей среды.
- 2 ПОЛНОПРОХОДНОЕ СЕЧЕНИЕ КРАНА**
сокращает гидравлические потери в трубопроводе и обеспечивает возможность прохождения через него очистных и диагностирующих устройств.
- 3 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА**
обеспечивает возможность технического обслуживания изделия.
- 4 РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**
подтверждена результатами квалификационных испытаний и эксплуатации в реальных условиях.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод, гидропривод.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	любое (с учетом применяемого привода).
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПО ГОСТ15150-69:	«У», «ХЛ», «УХЛ».
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- Притирка уплотнений затвора гарантирует класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015.
- Уплотнительные поверхности узла затвора типа «металл-металл» имеют высокотвердое износостойкое покрытие.
- Уплотнения из терморасширенного графита гарантируют герметичность крана по отношению к внешней среде.

- Прижатие седел к пробке обеспечивает герметичность затвора при разных давлениях и перепадах температуры рабочей среды.
- Зазоры в подвижных соединениях рассчитаны с учетом коэффициента линейного расширения материала деталей и исключают их заклинивание в процессе эксплуатации крана.
- Кран оснащен антистатическим устройством.



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ*
1	Корпус, фланец	09Г2С, А105, А350 LF2, 15Х5М, 1.7362
2	Пробка	с покрытием ТСС или ССС: 09Г2С, А105, 15Х5М, А350 LF2, 1.7362, F316
3	Седло	с покрытием ТСС или ССС: 09Г2С, А105, 15Х5М, А350 LF2, 1.7362, F316, А694 L60
4	Шпindelь	с покрытием Хр: 09Г2С, ХН35ВТ, А350 LF2, 17335, 30ХМА, АІSІ 4140
5	Плита	09Г2С, А105, А350 LF2, 15Х5М, 1.7362
6	Пружины	12Х18Н10Т, Inconel 750
7	Кольцо уплотнительное	Терморасширенный графит/ Flexibal graphite
8	Гайка	40Х, А194 2Н
9	Шпилька	30ХМА, А193 В7

* Материалы представлены для неагрессивной рабочей среды с температурой до +350°С. Во всех других случаях материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

Покрытие: Хр - хром, ТСС - карбид вольфрама, ССС - карбид хрома.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: **ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ**

DN 50...400 мм PN 42,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: до +100°C (по требованию до +200°C)	газообразные неагрессивные среды.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ:	TU3742-048-05749375-2012 (по ГОСТ21345-2005, Specification API 6D).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».



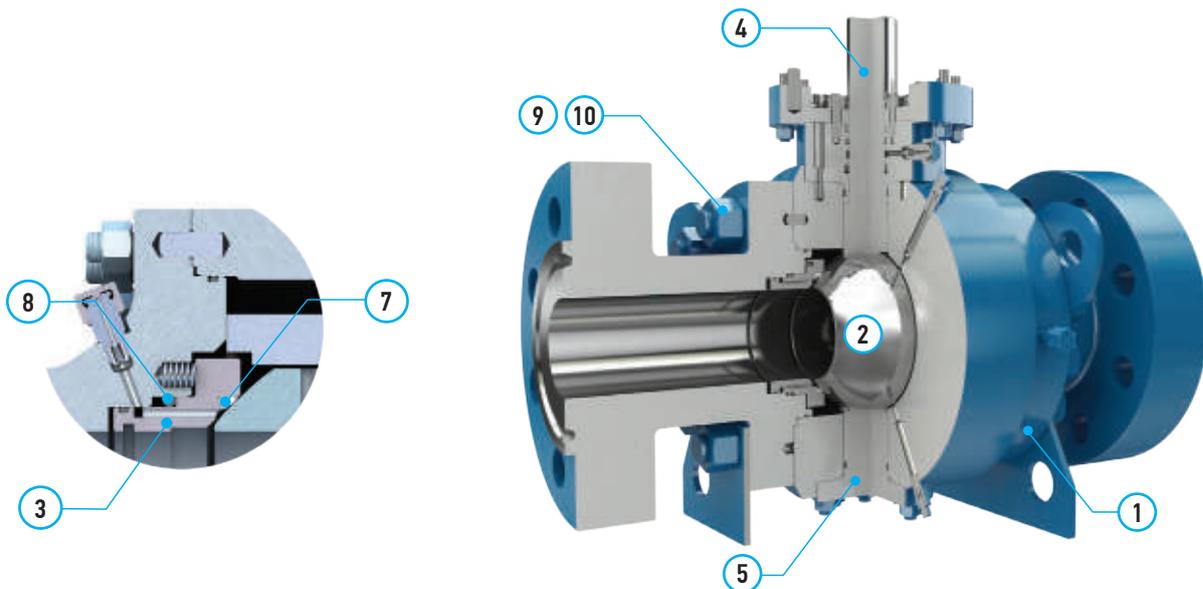
- 1 УСИЛЕННЫЙ КОРПУС**
рассчитан для работы в условиях высокого давления среды в трубопроводе.
- 2 ПОЛНОПРОХОДНОЕ СЕЧЕНИЕ КРАНА**
сокращает гидравлические потери в трубопроводе и обеспечивает возможность прохождения через него очистных и диагностирующих устройств.
- 3 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА**
обеспечивает возможность технического обслуживания изделия
- 4 РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**
подтверждена результатами квалификационных испытаний и эксплуатации в реальных условиях.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод, гидропривод.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	любое (с учетом применяемого привода).
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПО ГОСТ15150-69:	«У», «ХЛ», «УХЛ».
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- Жесткая заделка основного уплотнения крана применяется для исключения вырыва уплотнения и повышения надежности крана.
- Кран оснащен антистатическим устройством.

- Прижатие седел к пробке обеспечивает герметичность затвора при разных давлениях и перепадах температуры рабочей среды.
- Антивибросная конструкция шпинделя обеспечивает возможность замены сальникового уплотнения под давлением в трубопроводе.



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус, фланец	09Г2С, А105, А350 LF2, 20Л, 20ГЛ, 20ГМЛ, WCB, LCB, LCC, CF-8М
2	Пробка	покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А151 4140, А105, А350 LF2;
3	Седло	без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13
4	Шпиндель	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А105, А350 LF2, А151 4140; без покрытия: 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, А151 410
5	Цапфа	09Г2С, А105, А350 LF2
6	Пружины	51ХФА, 12Х18Н10Т, А151 302, Inconel 750
7	Кольцо уплотнительное (основное уплотнение)	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK, RPTFE
8	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, FKM, EPDM, FVMQ
9	Гайка	40Х, А194 Gr. 2Н, А194 Gr. 4
10	Шпилька	30ХМА, А193 Gr. В7, А320 Gr. L7

Покрытие: Хр - хром, ENP - никель-фосфор.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

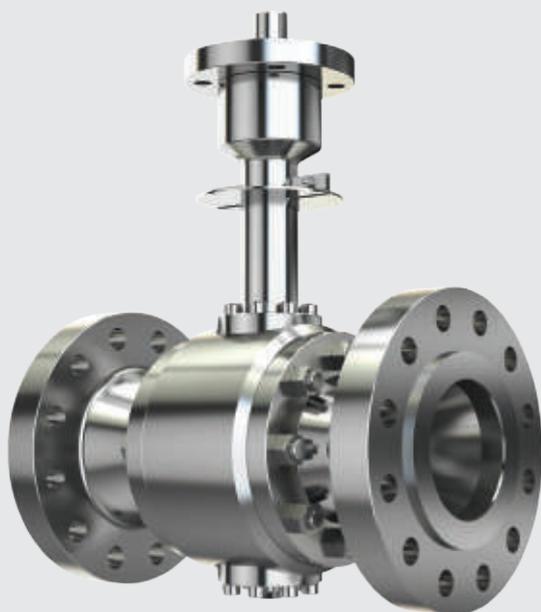
* Возможно изготовление с уплотнением «металл-металл».

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: КРИОГЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА

DN 50...600 мм PN 1,6...10,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: min возможная температура -196°C	сжиженный природный газ, жидкие и газообразные углеводороды, охладители, водород, кислород.
СТАНДАРТЫ:	ТУ3742-048-05749375-2012, ASME B 16.34, BS 6364, ISO 28921-1 2013.
СТАНДАРТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:	ISO 15848 RATE A; ISO 28921; SHELL MESC 77/306; SHELL MESC 77/200; SHELL MESC 77/312; BS 6364.
ДОПУСТИМЫЕ ПРОТЕЧКИ: при низких температурах	не более 50 мм ³ x DN



РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

1 подтверждена результатами квалификационных испытаний на герметичность, которые проводятся смесью азота и гелия (для температур от -130°C) или гелием (для температур от -196°C).

РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

2 обеспечивает возможность технического обслуживания изделия.

ТОЧНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ

3 низкие температуры влияют на жесткость уплотнительных материалов и увеличивают коэффициент трения, что требует точного расчета крутящего момента для правильного подбора приводного устройства.

УДЛИНЕННЫЙ ШПИНДЕЛЬ

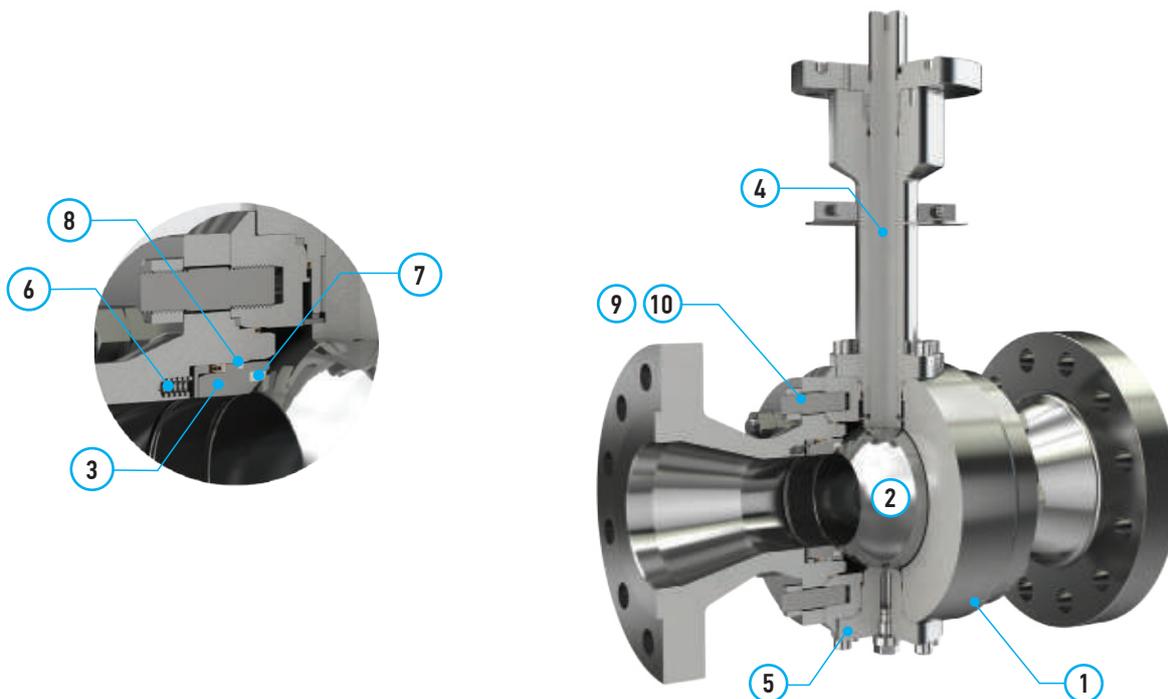
4 согласно SPE 77/200 и BS6364 предохраняет набивку штока и исполнительный механизм от низкотемпературной рабочей среды.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	одностороннее, согласно маркировки на корпусе. По требованию возможно изготовление кранов с двусторонней подачей рабочей среды.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, электропривод, пневмопривод, гидропривод.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	приводом вверх. Без применения теплоизоляции допускается наклон в верхней плоскости до 45°.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- Жесткая заделка основного уплотнения затвора из PCTFE обеспечивает стабильность герметичности затвора при низких температурах.
- Уплотнения из терморасширенного графита гарантируют герметичность крана по отношению к внешней среде и обеспечивают выполнение жестких критериев при приемке.

- В конструкции применяется автоматическая разгрузка давления из внутренней полости (рекомендована со стороны входного потока запирающего элемента).
- Изоляционное кольцо-уловитель капель обеспечивает защиту от нарастания льда/инея на удлиненном шпинделе и предотвращает возможные повреждения теплоизоляции.



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ:

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус, фланец	A182 F316, 10X17H13M2T, AISI 316, 08X18H10T, 12X18H10T
2	Пробка	A479 Tr316, 10X17H13M2T, AISI 316, 08X18H10T, 12X18H10T
3	Седло	A479 Tr316, 10X17H13M2T, AISI 316, 08X18H10T, 12X18H10T
4	Шпиндель	A479 Tr316, 10X17H13M2T, AISI 316, 08X18H10T, 12X18H10T
5	Цапфа	A479 Tr316, 10X17H13M2T, AISI 316, 08X18H10T, 12X18H10T
6	Пружины	Inconel X718, 12X18H10T
7	Кольцо уплотнительное (основное уплотнение)	PCTFE
8	Кольцо уплотнительное	PTFE + ELGILOY (Lip-seal)
9	Гайка	A194 Gr.8Ma, 12X18H10T
10	Шпилька	A320 B8MC12, 10X11H23T3MP

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: ПОДВОДНАЯ УСТАНОВКА

DN 50...600 мм PN 1,6...10,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства на объектах подводной добычи и транспортировки углеводородов, устанавливаются на подводные трубопроводы, используются в составе манифольдов и систем защиты (HIPPS).
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -60°C до +100°C (по требованию до +200°C)	газообразные и жидкие агрессивные и неагрессивные среды.
СТАНДАРТЫ:	ТУ3742-048-05749375-2012, Specification API 6D SS.
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ:	без протечек.



- 1 ГЛУБОКОВОДНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ**
усиленный корпус арматуры рассчитан для работы под воздействием давления на глубине до 1000 метров.
- 2 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА**
обеспечивает возможность технического обслуживания изделия.
- 3 ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗАЩИТА**
для продления срока службы арматуры в морской воде особое внимание уделяется подбору материалов основных деталей.
- 4 АВТОНОМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**
приводом арматуры с помощью глубоководного аппарата осуществляется через интерфейс ТНПА.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, гидропривод, многооборотный электропривод. Привод может быть оснащен интерфейсом ТНПА.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	любое (с учетом применяемого привода).
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.

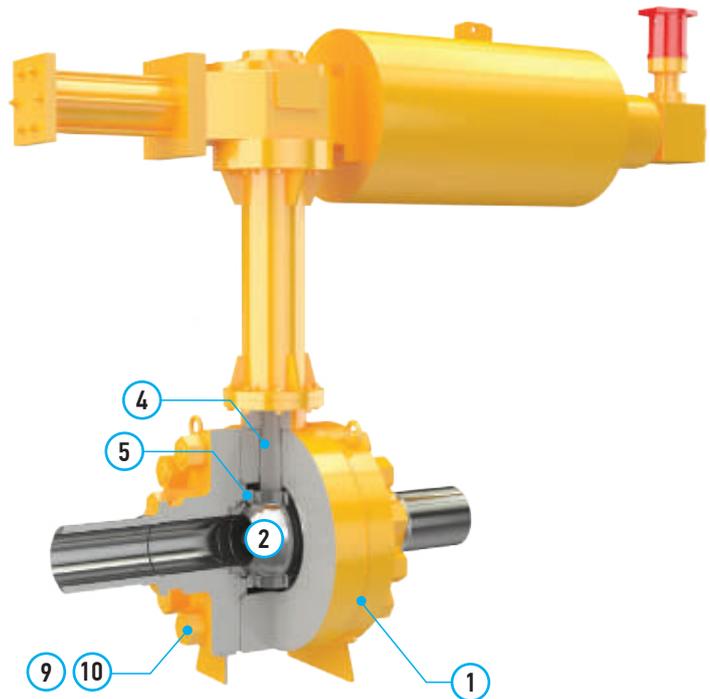
ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- Для наружного покрытия корпуса применяются лакокрасочные материалы, стойкие к морской воде.
- Антивибросная конструкция шпинделя обеспечивает возможность проведения профилактических работ.
- Для подъема приводного устройства на необходимую высоту применяется колонна-удлинитель.

- Для дополнительной защиты изделия на внутренние поверхности основных деталей крана нанесена коррозионно- и износостойкая наплавка из Inconel 625.
- Применение в затворе уплотнения типа «металл-металл» с нанесением на пробку и седла износостойкого покрытия из карбида вольфрама обеспечивает длительный срок службы изделия.
- Кран оснащен антистатическим устройством.



ИНТЕРФЕЙС ТНПА



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус, фланец	A694 F60 + INC 625, A182 F55
2	Пробка	A182 F51 + TCC
3	Седло	A182 F51 + TCC
4	Шпиндель	API 6A VNS07718
5	Плита (опора)	B446 N06625
6	Пружины	INC X718
7	Кольцо уплотнительное	VITON GLT - AED
8	Гайка	A194 Gr7 + PTFE
9	Шпилька	A320 GrL7 + PTFE

Покрытие: ТСС - карбид вольфрама. Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

С ВЕРХНИМ РАЗЪЕМОМ

DN 50...1400 мм PN 1,6...42,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -196°С до +400°С	газообразные и жидкие агрессивные и неагрессивные среды.
СТАНДАРТЫ:	TU3742-048-05749375-2012, Specification API 6D SS, API 6A, ASME B16.34.
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ:	без протечек.



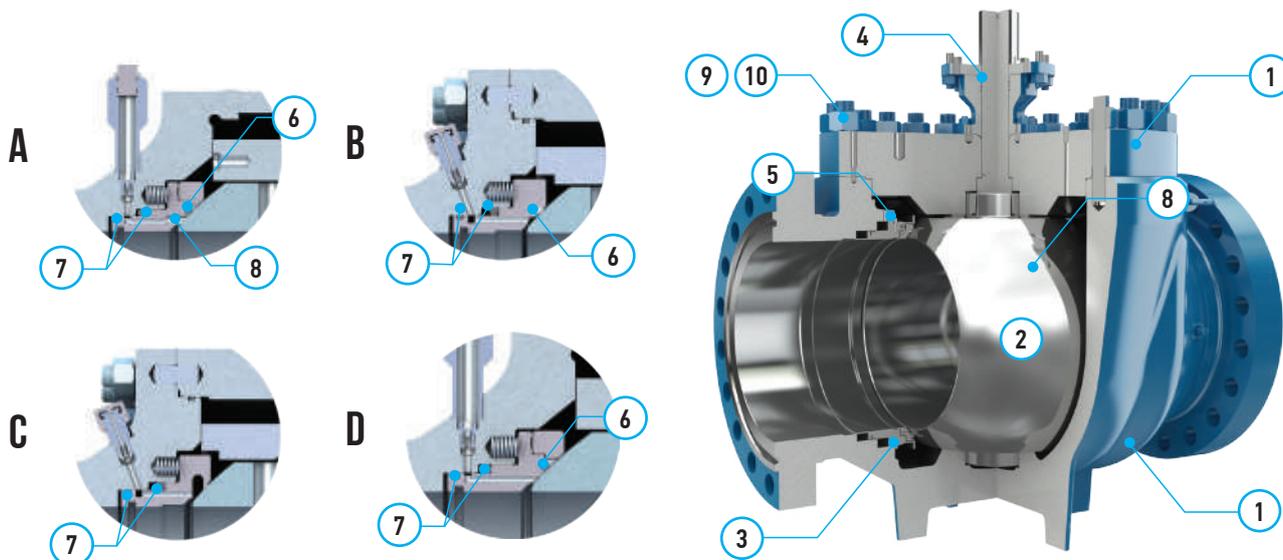
- 1 СЪЕМНАЯ ВЕРХНЯЯ КРЫШКА КОРПУСА**
обеспечивает доступ ко всем внутренним деталям крана для проведения полного комплекса профилактических и ремонтных работ на объекте.
- 2 ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ**
конструкция является оптимальным вариантом для установки в системах с повышенной нагрузкой на арматуру (технологические линии НПЗ, объекты добычи на шельфе и т. д.).
- 3 УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ**
в зависимости от характеристик рабочей среды и режима работы подбираются материалы основных деталей крана и вариант исполнения седел.
- 4 СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДВОДА СМАЗКИ**
в зоны уплотнения шпинделя и седел создает возможность восстановления герметичности крана в процессе эксплуатации.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, гидропривод, электропривод.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	любое (с учетом применяемого привода).
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.
ОГНЕСТОЙКОСТЬ:	API 6FA, API 607.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- В затворе могут применяться различные типы седел (с мягким, металлическим или комбинированным уплотнением), которые выбираются в зависимости от характеристик рабочей среды и особенностей эксплуатации крана.
- Антивибросная конструкция шпинделя обеспечивает возможность проведения профилактических работ.

- Возможно изготовление кранов с различными вариантами конструкции седел:
 - двухсторонняя герметичность для газовых сред (Double isolation and bleed);
 - возможность сброса давления из внутренней полости для жидких сред (Double block and bleed).
- Кран оснащен антистатическим устройством.



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	СВОБОДНАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (А)	ЖЕСТКАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (В)	«МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ» (С)	КОМБИНИРОВАННОЕ УПЛОТНЕНИЕ PMSS (D)
1	Корпус, фланец	09Г2С, А105, А350 LF2, 20Л, 20ГЛ, 20ГМЛ, WCB, LCB, LCC, CF-8М, А352 LCB + SS316			
2	Пробка	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А151 4140, А105, А350 LF2;		с покрытием ТСС или ССС или Ni-Siс: 09Г2С, 30ХМА, А151 4140, А105, А350 LF2, F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13, А182 F321	
3	Седло	без покрытия: F316, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 20Х13, А182 F321			
4	Шпиндель	с покрытием Хр: 09Г2С, 30ХМА; с покрытием ENP: А105, А350 LF2, А151 4140; без покрытия: 14Х17Н2, 07Х16Н4Б, А151 410, А182 F316			
5	Пружины	51ХФА, 12Х18Н10Т, А151 302, Inconel 750, Inconel 718			
6	Кольцо уплотнительное (основное)	TPU, HNBR, FKM, EPDM	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK, RPTFE	x	TPU, HNBR, FKM, EPDM
7	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, FKM, EPDM, FVMQ, PTFE + ELGILOY (Lip-seal)			
8	Скребок	ПА-6, NYLON, DEVLON, PEEK	x	x	x
9	Гайка	40Х, А194 Gr. 2Н, А194 Gr. 4, А194 7М			
10	Шпилька	30ХМА, А193 Gr. В7, А320 Gr. L7, А320 L7М			

Покрытие: Хр - хром, ENP - никель-фосфор, ТСС - карбид вольфрама, ССС - карбид хрома, Ni-Siс - карбид кремния.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.). Возможен подбор материалов для изготовления кранов по зарубежным стандартам ASTM, UNS, AISI, NACE MR 0103, NACE MR 0175.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ

API СТАНДАРТ С БОКОВЫМ РАЗЪЕМОМ

DN 50...1200 мм PN 1,6...42,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -196°С до +400°С	газообразные и жидкие агрессивные и неагрессивные среды.
СТАНДАРТЫ:	TU3742-048-05749375-2012, Specification API 6D, API 6A, ASME B16.34.
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ:	без протечек.



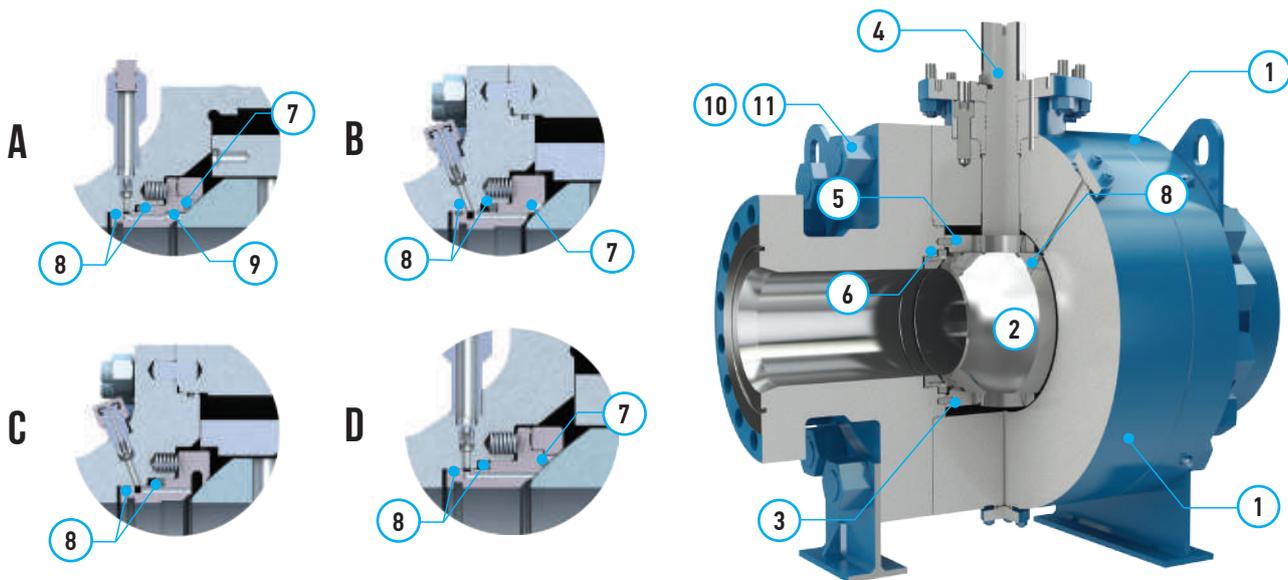
- 1 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА**
обеспечивает возможность технического обслуживания изделия.
- 2 УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ**
в зависимости от характеристик рабочей среды и режима работы подбираются материалы основных деталей крана и вариант исполнения седел.
- 3 РАЗЪЕМНЫЙ САЛЬНИКОВЫЙ УЗЕЛ ШПИНДЕЛЯ**
позволяет проводить безопасную замену мягкого уплотнения шпинделя на действующем трубопроводе.
- 4 СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДВОДА СМАЗКИ**
в зоны уплотнения шпинделя и седел создает возможность восстановления герметичности крана в процессе эксплуатации.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	фланцевое, под приварку.
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ:	любое в зависимости от требований заказа.
УПРАВЛЕНИЕ:	ручной привод, пневмопривод, гидропривод, электропривод.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДЕ:	любое (с учетом применяемого привода).
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	не менее 12 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию.
ОГНЕСТОЙКОСТЬ:	API 6FA, API 607.
ПАРАМЕТРЫ НАДЕЖНОСТИ:	выбросы в окружающую среду по ISO 15848-1, надежность по SIL2.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана.
- В затворе могут применяться различные типы седел (с мягким, металлическим или комбинированным уплотнением), которые выбираются в зависимости от характеристик рабочей среды и особенностей эксплуатации крана.
- Антивибросная конструкция шпинделя обеспечивает возможность проведения профилактических работ.

- Возможно изготовление кранов с различными вариантами конструкции седел:
 - двухсторонняя герметичность для газовых сред (Double isolation and bleed);
 - возможность сброса давления из внутренней полости для жидких сред (Double block and bleed).
- Кран оснащен антистатическим устройством.



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СВОБОДНАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (А)	ЖЕСТКАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (В)	«МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ» (С)	КОМБИНИРОВАННОЕ УПЛОТНЕНИЕ PMSS (D)
1	Корпус, крышка			LF2 / A105	
2	Пробка			A479 TP 316	
3	Седло			с покрытием TCC: A479 TP 316	
4	Шпиндель			A479 TP 316	
5	Плита (опора)			A479 TP 316	
6	Пружины			Inconel 750	
7	Кольцо уплотнительное (основное)	VITON	RPTFE/PEEK	x	VITON/RPTFE/DEVLON
8	Кольцо уплотнительное			NBR	
9	Скребок	PTFE/PEEK	x	x	x
10	Гайка			A194 3H	
11	Шпилька			A193 B7	

Покрyтие: TCC - карбид вольфрама. Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.) Возможен подбор материалов для изготовления кранов по зарубежным стандартам ASTM, UNS, AISI, NACE MR 0103, NACE MR 0175.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ СКРЕБКОВЫЕ

DN 150...500 мм PN 1,6...16,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	предназначены для загрузки и приема очистных устройств (поршней) в трубопроводах.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -60°C до +100°C (по требованию до +200°C)	<ul style="list-style-type: none">• природный газ и другие газообразные неагрессивные среды;• нефть, нефтепродукты и другие жидкие неагрессивные среды.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ:	ТУ3742-035-05749375-2007 (по СТО Газпром 2-4.1-212-2008).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».



1 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

обеспечивает возможность технического обслуживания изделия.

2 СПУСКНОЙ КРАН

предназначен для сброса давления перед открытием камеры запуска и приема.

3 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД

применяется для спуска конденсата из внутренней полости крана.

4 СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДВОДА СМАЗКИ

в зоны уплотнения шпинделя и седел обеспечивает возможность восстановления герметичности крана в процессе эксплуатации.

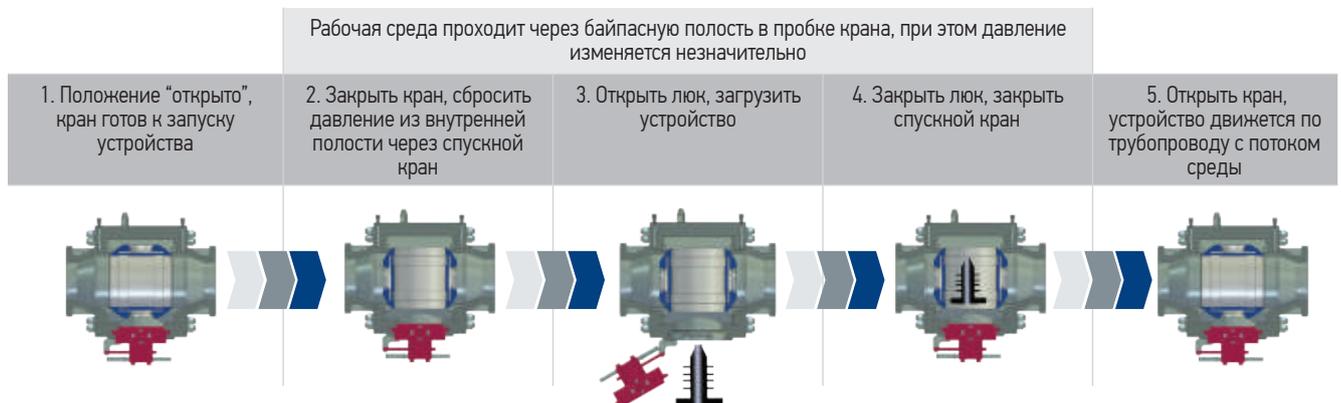
КОНСТРУКЦИЯ ПРОБКИ

- Пробка, закрепленная в опорах, повышает степень надежности конструкции крана. Диаметр прохода пробки больше внутреннего диаметра трубопровода для гарантированного размещения в ней очистного устройства.
- Пробка может быть изготовлена с внутренней байпасной полостью, которая обеспечивает прохождение потока рабочей среды через кран в положении «закрыто» (в момент ввода или вывода очистного поршня). Сечение байпаса составляет $\approx 25\%$ от сечения трубопровода.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ СКРЕБКОВОГО КРАНА ШАРОВОГО

ЗАПУСК ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА



ПРИЕМ ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА

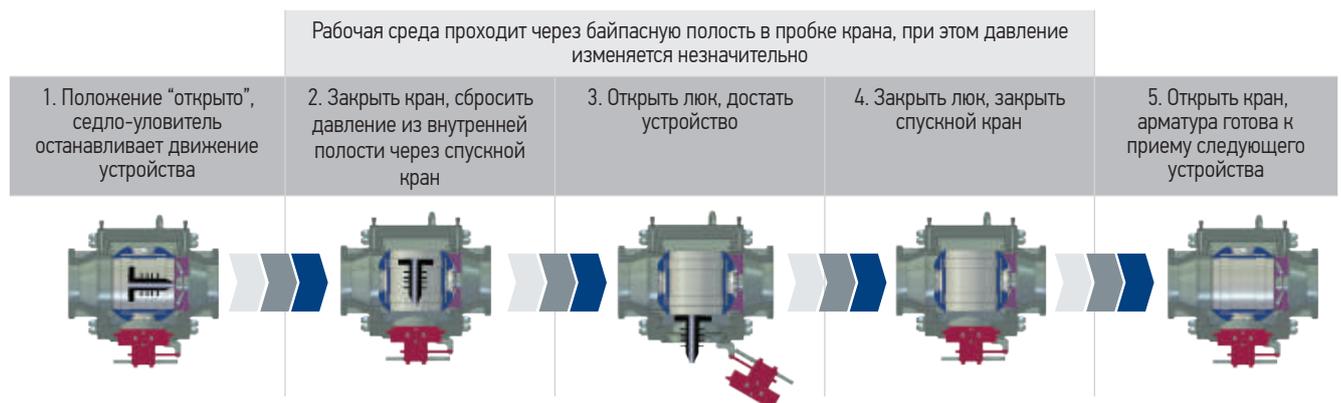
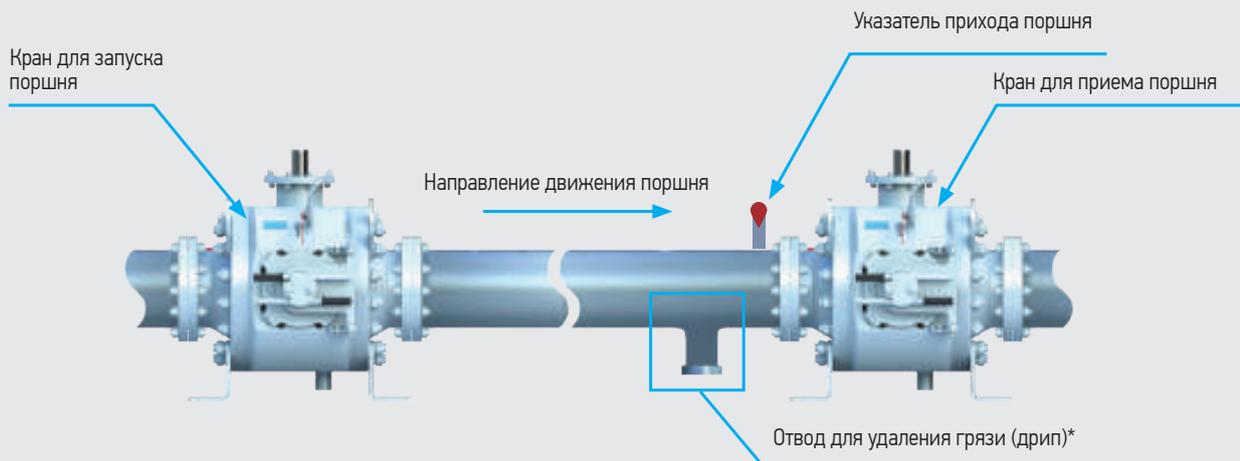


СХЕМА УСТАНОВКИ КРАНОВ НА ТРУБОПРОВОДЕ



* Размеры отвода для грязи (дрипа) определяются, исходя из степени загрязненности трубопровода и периодичности его очистки. Рекомендуется изготавливать дрип диаметром 0,75...0,85 DN и длиной не менее 2 DN, размещая его на расстоянии 2...3 DN от крана приема.

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Установка и обслуживание кранов шаровых скребковых являются менее затратными по сравнению с камерами запуска/приема, не требуют использования дополнительных отсечных клапанов для обводных трубопроводов, кранов, уголков, тройников, фланцев, а также большого количества сварочных работ.

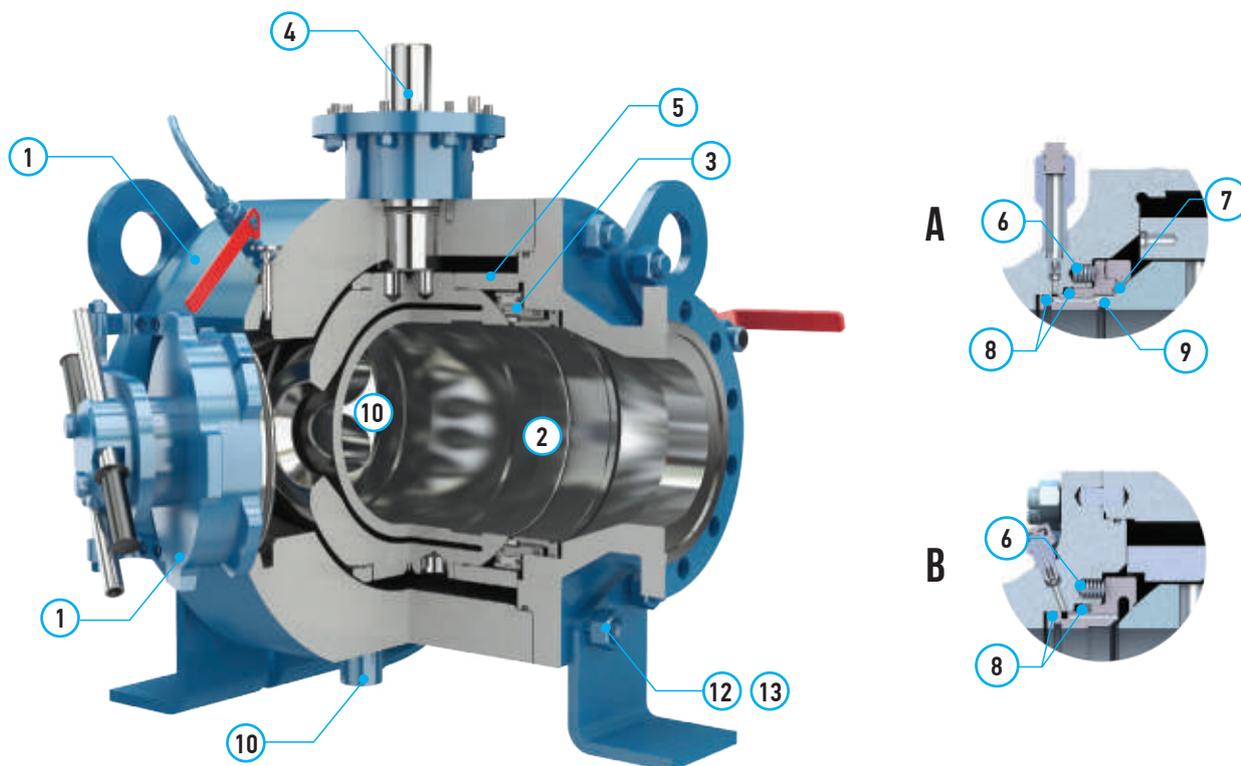
МОНТАЖ КАМЕР ЗАПУСКА/ПРИЕМА	МОНТАЖ КРАНОВ СКРЕБКОВЫХ
1. Определить и подготовить площадки для установки камер.	1. Остановить движение рабочей среды по трубопроводу от места установки крана запуска до места установки крана приема.
2. Остановить движение рабочей среды по трубопроводу от места установки камеры запуска до места установки камеры приема.	2. Опустошить участок трубопровода, при необходимости установить байпасную линию с одной задвижкой в обвод крана.
3. Произвести монтаж линейной задвижки в месте установки камеры запуска/приема (в случае ее отсутствия).	3. Произвести монтаж крана на трубопроводе.
4. Установить камеру запуска/приема на подготовленную площадку перед линейной задвижкой.	4. Установить кран на слегка углубленные опоры, выровнять по оси трубопровода и закрепить.
5. Присоединить камеру запуска/приема к трубопроводу, предварительно отрегулировав положение камеры относительно трубопровода.	
6. Обвязать камеры запуска/приема технологическими трубопроводами.	

ПРЕИМУЩЕСТВА КРАНОВ СКРЕБКОВЫХ: по сравнению с камерами запуска/приема

- существенное сокращение зоны обслуживания;
- большая эффективность в очистке трубопроводов от загрязнений;
- сокращение объема профилактических работ и требуемых запасных частей в процессе эксплуатации;
- изделие сохраняет все преимущества конструкции кранов шаровых: компактность, простоту установки, стабильные показатели герметичности затвора, возможность применения на различных средах;
- возможно применение очистных устройств различной формы (игольчатые, скребковые, сферические) и из разных материалов (поролонные, полиуретановые, резиновые);
- простая установка на действующие трубопроводы и меньшие затраты на монтаж изделия.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	<ul style="list-style-type: none"> • фланцевое; По требованию заказчика краны во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали). • под приварку. При необходимости краны могут поставляться в комплекте с переходными кольцами (натушками) как отдельно, так и с приваркой в заводских условиях.
УПРАВЛЕНИЕ:	<ul style="list-style-type: none"> • ручной привод; • электропривод. <p>По желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.</p>
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ по ГОСТ 15150:	<ul style="list-style-type: none"> • «У» (температура окружающего воздуха от -40°C до +40°C); • «ХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до +40°C); • «Т» (температура окружающего воздуха от -10°C до +50°C). <p>Категория размещения – 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление кранов в иных климатических исполнениях.</p>
СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ по шкале интенсивности MSK-64 ГОСТ 30546.1:	<ul style="list-style-type: none"> • несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов включительно); • сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов включительно).
ВИД УСТАНОВКИ:	надземно.
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:	на горизонтальном трубопроводе – приводом вверх.
ДОПУСТИМЫЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ:	<ul style="list-style-type: none"> • с полностью открытым запорным органом; • с полностью закрытым запорным органом.
ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:	<ul style="list-style-type: none"> • назначенный срок службы – 30 лет; • назначенный ресурс – 3 000 циклов (DN 150, 200), 1 500 циклов (DN 250...500).
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	18 месяцев со дня ввода кранов в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:	<ul style="list-style-type: none"> • полностью собранный кран скребковый со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией; • комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания кранов скребковых, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку; • электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора); • комплект эксплуатационной и разрешительной документации на кран.
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: (необходимость поставки указать при заказе)	<ul style="list-style-type: none"> • электропривод конкретного производителя; • ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками; • переходные кольца (натушки); • указатель прихода поршня; • очистные поршни.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ СКРЕБКОВЫЕ



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

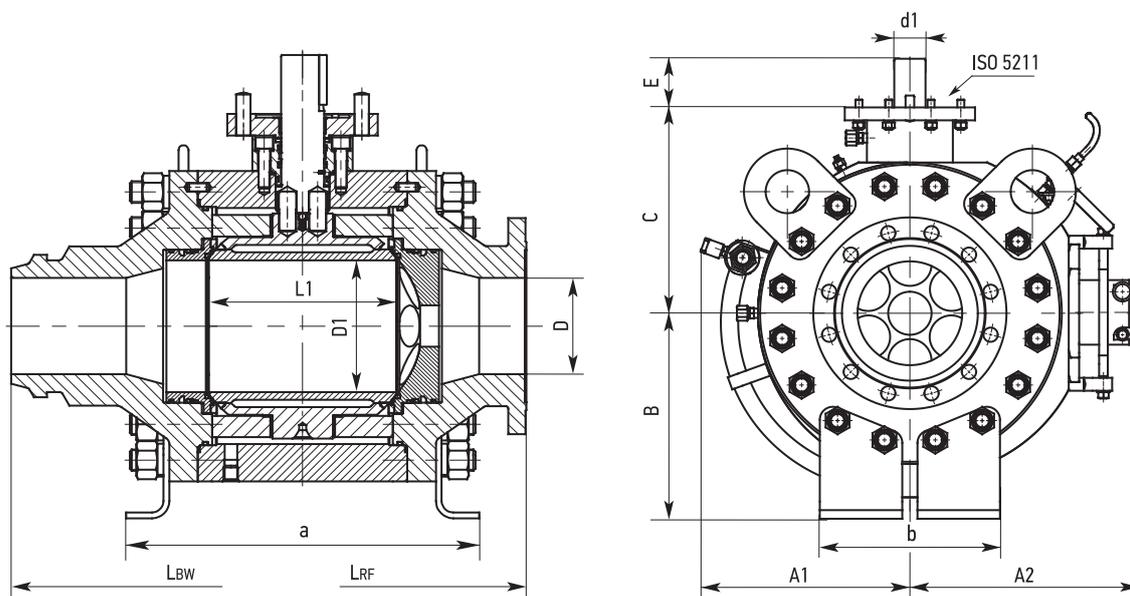
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	СВОБОДНАЯ ЗАДЕЛКА УПЛОТНЕНИЯ (А)	«МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ» (В)
1	Корпус, люк	09Г2С, А350 LF2, А105	
2	Пробка	с покрытием ENP или Хр: 09Г2С, А350 LF2, А105	с покрытием ТСС: 09Г2С, А350 LF2, А105
3	Седло	с покрытием ENP или Хр: 09Г2С, А350 LF2, А105	с покрытием ТСС: 09Г2С, А350 LF2, А105
4	Шпindelь	с покрытием ENP или Хр: 09Г2С, А350 LF2, А105; без покрытия: 07Х16Н4Б, 17-4 РН	
5	Плита (опора)	09Г2С, А350 LF2, А105	
6	Пружины	51ХФА, АІSІ 302	
7	Кольцо уплотнительное (основное)	TPU, FKM, HNBR	x
8	Кольцо уплотнительное	NBR, FKM, EPDM, HNBR	
9	Скребок	PEEK, RPTFE, NYLON, DEVLON, ПА-6	x
10	Седло уловитель	с покрытием ENP или Хр: 09Г2С, А350 LF2, А105	
11	Трубы обвязки	09Г2С	
12	Гайка	40Х, А194 2Н	
13	Шпилька	30ХМА, А193 В7	

Покрyтие: Хр - хром, ENP - никель-фосфор, ТСС - карбид вольфрама.

Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.). По требованию заказчика возможно изготовление кранов из коррозионностойких сталей.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ СКРЕБКОВЫЕ

DN 150...500 мм PN1,6...16,0 МПа



DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм													ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A1	A2	B	C	D	D1	d1	E	L1	a x b	Lbw	Lrf	BW		RF		
150	1,6...10,0	ПТ39140-150	300	310	275	298	150	185		60	83	261	492x330	813	660	F16	465	470	
	72									115	889			737	F25	497	506		
200	1,6...4,0	ПТ39140-200	428	439	400	371	191		235	60	83	408	760x431	*	794	F16	*	1017	
	6,3...10,0				403	430	197			72	111				760x448	889	F25	*	1189
	12,5; 16,0				413	429	193			98	133				760x465	889	F30		1292
	1,6...4,0				445	520	477			478	241				320	72	113	385	1000x500
10,0				457			98	133					1040	F35		1850			
300	1,6...4,0	ПТ39140-300	523	523	510	489	298		340	90	132	405	876x472	*	1067	F30	*	1824	
	6,3...10,0					491	295			160	180				876x485	1194	F35	*	2150
	12,5; 16,0					518				180	206				876x498		F40		2380
	1,6; 2,5					673	800			658	618				487	540	95	128	692

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.

Lrf – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

* Возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ

DN 200...700 мм PN 1,6...16,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	регулирование параметров рабочей среды (давление, расход) на заданных участках трубопровода путем дросселирования потока рабочей среды. Краны могут изготавливаться в двух исполнениях: <ul style="list-style-type: none">• регулирующие;• запорно-регулирующие.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -60°C до +100°C (по требованию до +200°C)	<ul style="list-style-type: none">• природный газ и другие газообразные неагрессивные среды;• нефть, нефтепродукты и другие жидкие неагрессивные среды.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: <ul style="list-style-type: none">• краны для объектов ПАО «Газпром»• краны для объектов ПАО «Транснефть»	ТУ3742-051-05749375-2012, СТО «Газпром» 2-4.1-212-2008; ТУ3742-050-05749375-2012, ОТП-75.180.00-КТН-179-16.
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	для запорно-регулирующих кранов класс герметичности затвора оговаривается при заказе.



1 ПРОВЕРЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

изделие сохраняет все преимущества кранов шаровых: компактность, простоту установки, стабильные показатели герметичности затвора, возможность применения на различных средах.

2 УНИКАЛЬНАЯ ПРОБКА

спроектирована таким образом, чтобы обеспечить широкий диапазон регулирования и высокую пропускную способность арматуры при минимальной потере давления в трубопроводе.

3 РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

обеспечивает возможность технического обслуживания изделия и упрощает проведение ремонтных работ (замену уплотнений, очистку внутренней полости и т. д.)

4 ТРАВМОБЕЗОПАСНАЯ ПРОБКА

обеспечивает сброс давления из внутренней полости крана и гарантирует безопасность работы обслуживающего персонала.

БЕСКАВИТАЦИОННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

При проектировании крана регулирующего экспериментально или расчетно определяется безразмерный коэффициент начала кавитации КС. Условием бескавитационной работы регулирующей арматуры является не превышение показателя кавитации над коэффициентом начала кавитации в рабочих условиях (для всех режимов): $КС < КС$.

Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик кранов регулирующих основана на ГОСТ34437 и СТ ЦКБА 029. Методика расчета гидравлических и кавитационных характеристик кранов регулирующих, обеспечивающих бескавитационный режим работы, основана на СТ ЦКБА 040.

КОНСТРУКЦИЯ ПРОБКИ

- Рассекатели в пробке крана гарантируют плавное регулирование параметров потока среды, подавляют эффект кавитации, снижают уровень шума и вибрации при эксплуатации, обеспечивая при этом высокую пропускную способность изделия.
- Конструкция пробки обеспечивает надежность изделия и значительно увеличивает срок его эксплуатации. В конструкции пробки предусмотрена система защиты от образования загрязнений внутри арматуры: в полностью открытом положении кран самоочищается потоком среды.



ДЛЯ ГАЗООБРАЗНЫХ СРЕД

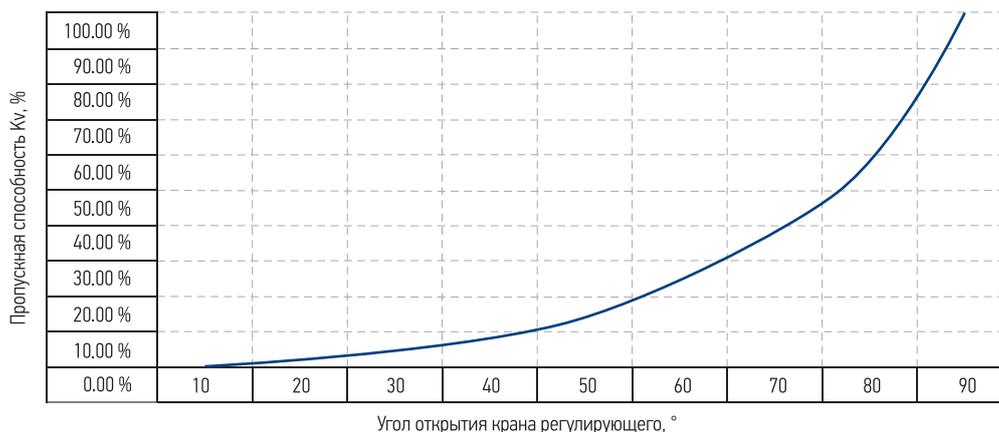


ДЛЯ ЖИДКИХ СРЕД

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

УГОЛ ОТКРЫТИЯ	КОЭФФИЦИЕНТ КАВИТАЦИИ, Kc	КОЭФФИЦИЕНТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, F
10°	0,92	0,96
15°	0,92	0,96
20°	0,92	0,96
30°	0,92	0,96
40°	0,9	0,95
50°	0,87	0,94
60°	0,8	0,91
70°	0,64	0,84
80°	0,4	0,71
90°	0,25	0,55

График зависимости пропускной способности от положения регулирующего элемента



РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ для жидких сред

График расходной характеристики крана DN 200 мм

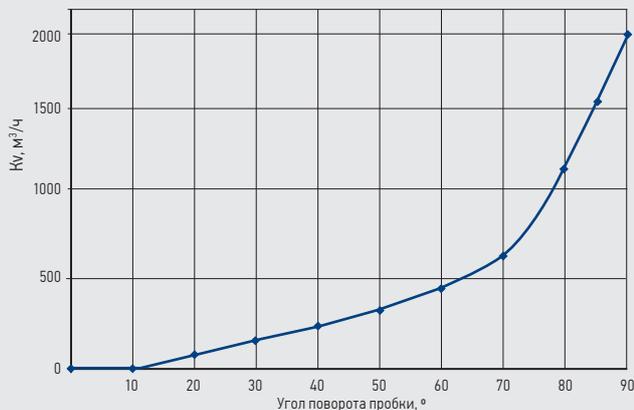
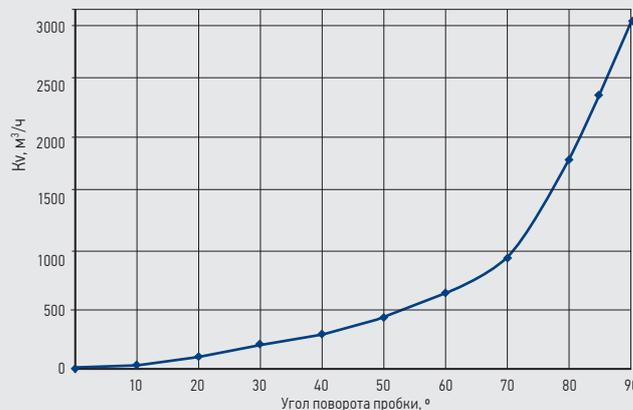
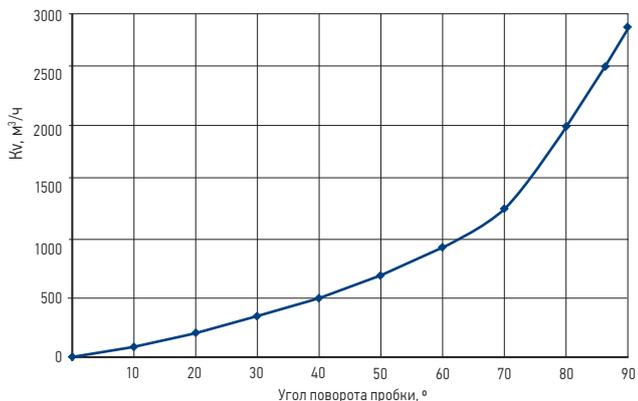


График расходной характеристики крана DN 250 мм



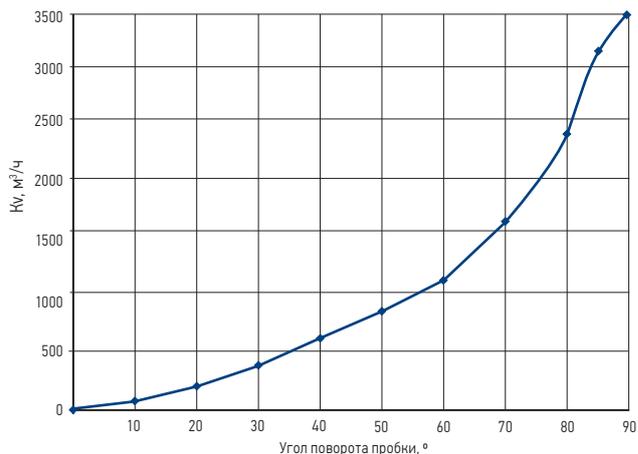
РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ для жидких сред

График расходной характеристики крана DN 300 мм



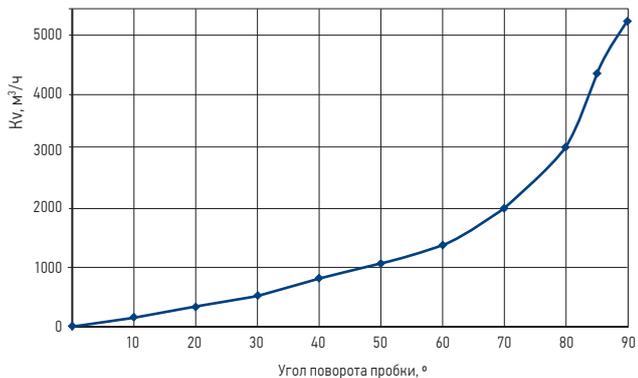
	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90
→ Kv	47,8	179,9	345,9	493,4	646,7	842,8	1274,8	1964,8	2481,8	2824,8

График расходной характеристики крана DN 350 мм



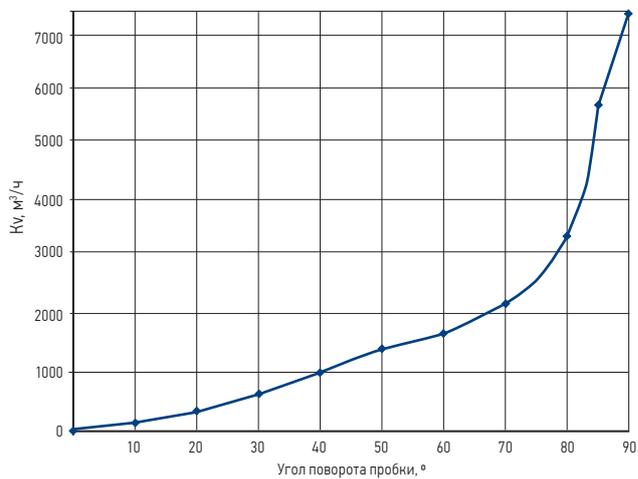
	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90
→ Kv	44,6	198,3	385,5	659,6	865,4	1130,9	1648,3	2447,4	3146,2	3506,9

График расходной характеристики крана DN 400 мм



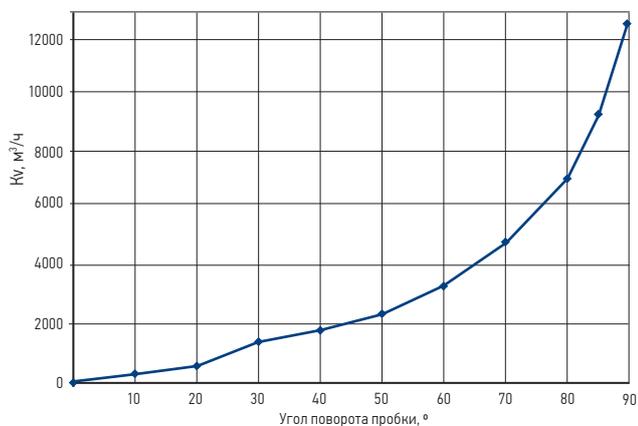
	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90
→ Kv	51,8	248,4	496,1	791,5	1070,6	1417,3	1998,7	3026,7	4141,0	5111,1

График расходной характеристики крана DN 500 мм



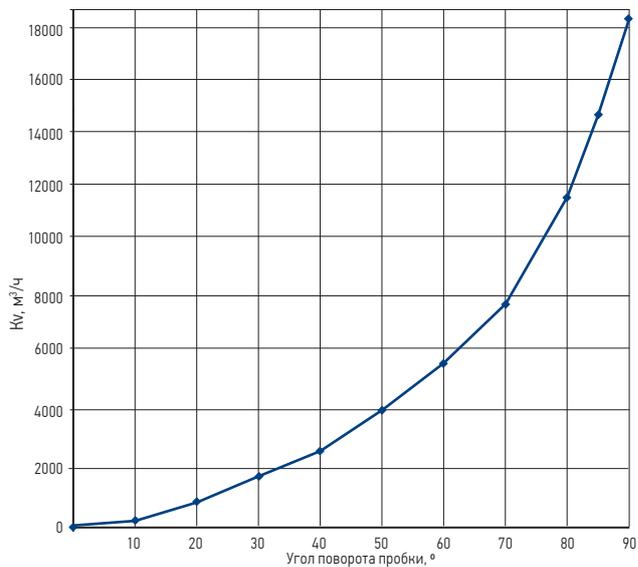
	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90
→ Kv	119,6	293,3	637,8	952,6	1388,0	1616,1	2223,7	3335,7	5594,3	7400,0

График расходной характеристики крана DN 600 мм



	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90
→ Kv	187,6	378,1	1165,9	1706,4	2170,4	2991,6	4733,2	6949,5	9253,6	12533,6

График расходной характеристики крана DN 700 мм



	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90
→ Kv	233,3	858,1	1737,5	2748,8	3952,7	5257,9	7516,9	11194,6	14670,9	18360,8

РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ для газовых сред

График расходной характеристики крана DN 200 мм

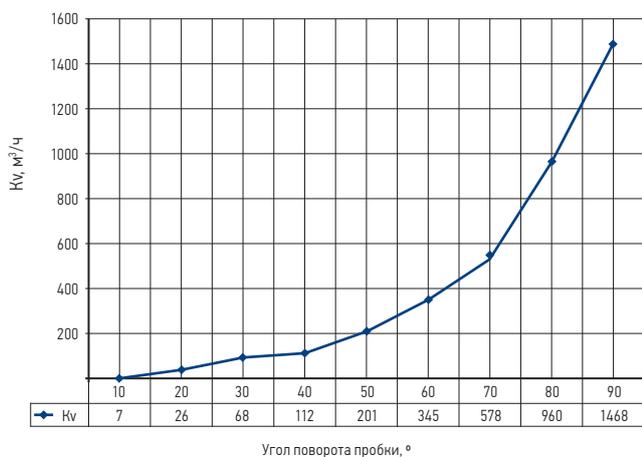


График расходной характеристики крана DN 300 мм

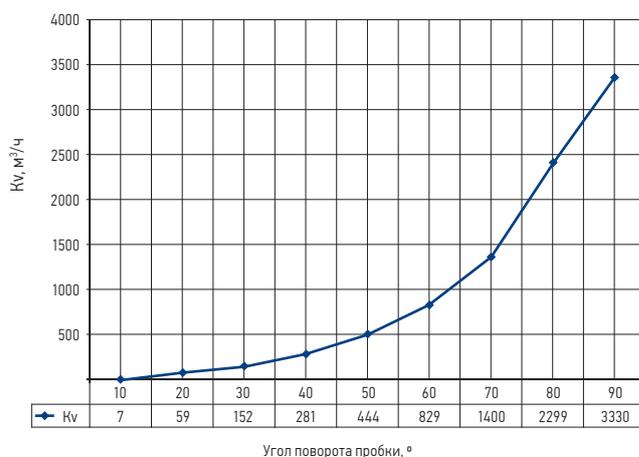


График расходной характеристики крана DN 400 мм

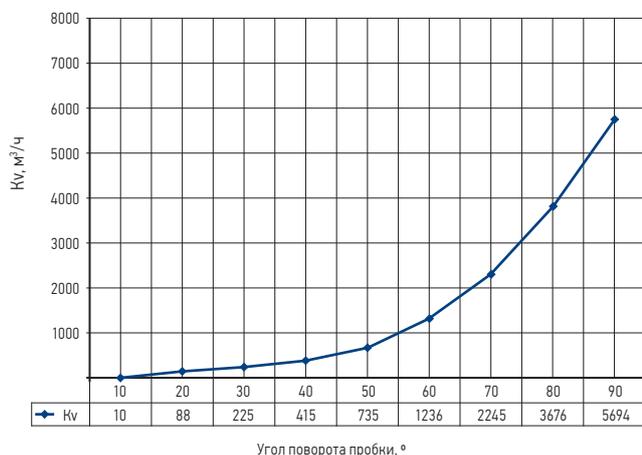


График расходной характеристики крана DN 500 мм

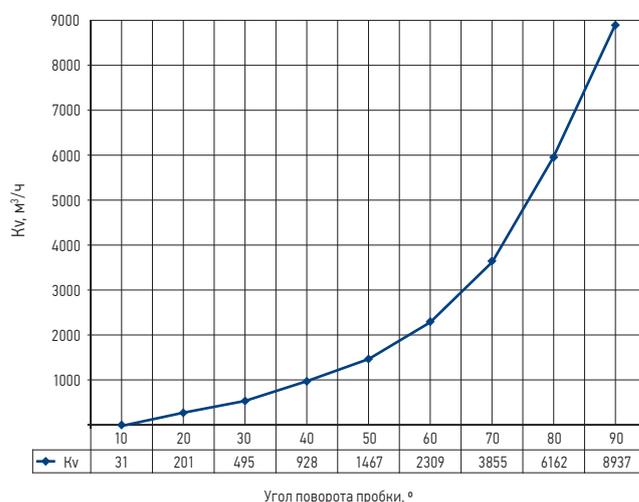
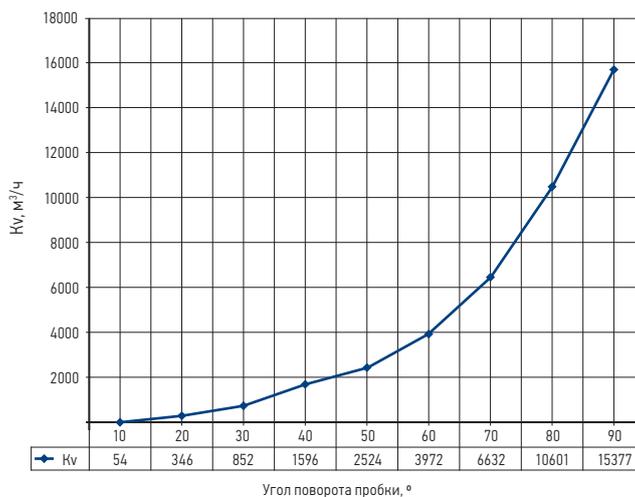


График расходной характеристики крана DN 700 мм



Расходная характеристика регулятора – равнопроцентная.

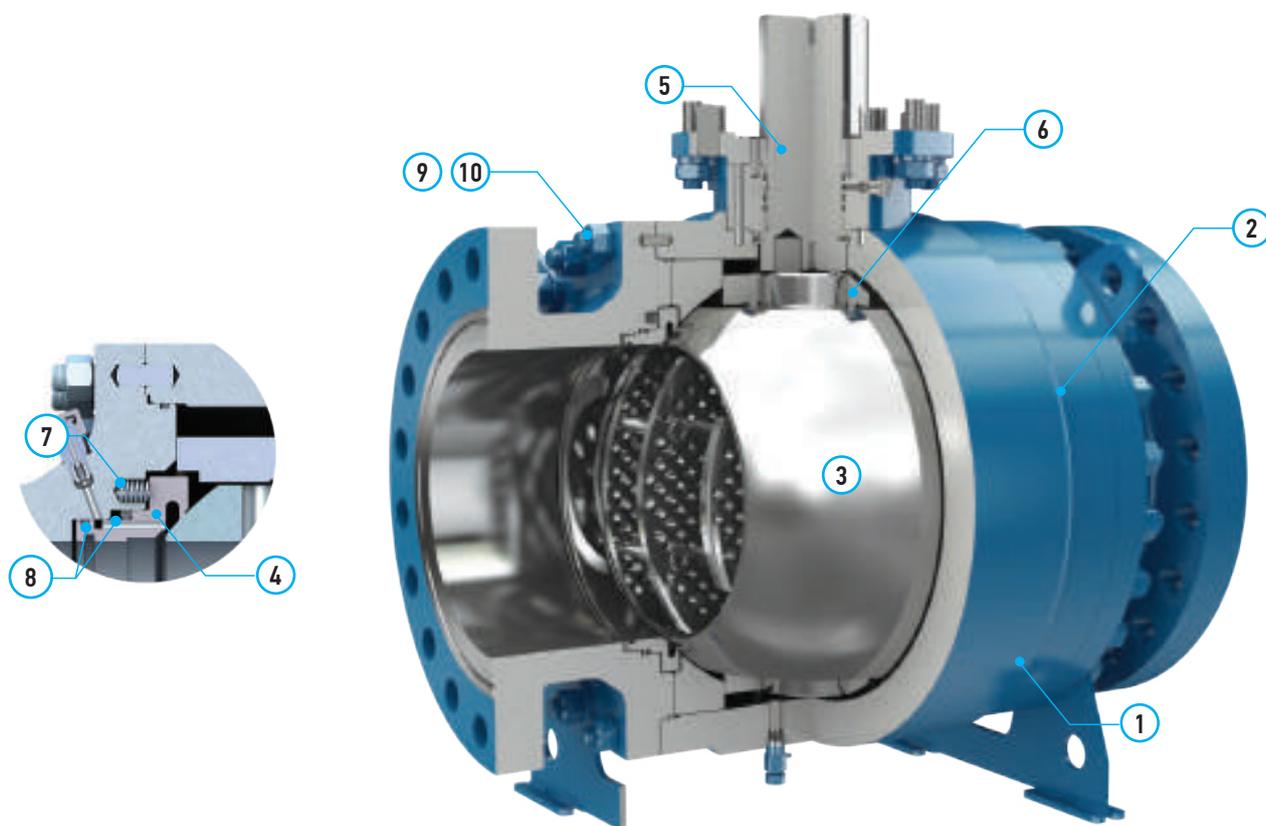
Номинальный диаметр регулирующей арматуры определяется в соответствии со значением максимальной расчетной пропускной способности регулирующей арматуры (из всех режимов), т.е. так, чтобы условная пропускная способность регулирующей арматуры была не менее максимальной для расчетных условий.

Графики зависимости пропускной способности от положения регулирующего элемента определяются экспериментально или путем расчетов. Краны регулирующие должны обеспечивать требуемую расходную характеристику в диапазоне поворота пробки от 10° до 90° от положения «закрыто».

Оптимальным выбором считается DN, для которого расчетная пропускная способность находится во второй трети поворота пробки.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	<ul style="list-style-type: none"> • фланцевое; По требованию заказчика краны во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали). • под приварку. При необходимости краны могут поставляться в комплекте с переходными кольцами (катушками) как отдельно, так и с приваркой в заводских условиях. Для установки кранов на трубопроводе, имеющем номинальный диаметр больше, чем необходимый номинальный диаметр крана регулирующего, применяются концентрические переходы.
УПРАВЛЕНИЕ:	<ul style="list-style-type: none"> • ручной привод; • электропривод; • пневмопривод. <p>По желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.</p> <p>При отключении привода регулирующий элемент крана сохраняет свое положение.</p>
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, ДР:	<ul style="list-style-type: none"> • при регулировании – до 5,5 МПа; • в закрытом положении перепад может быть до 1,1 РН.
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ по ГОСТ 15150:	<ul style="list-style-type: none"> • «У» (температура окружающего воздуха от -40°C до +40°C); • «ХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до +40°C); • «Т» (температура окружающего воздуха от -10°C до +50°C). <p>Категория размещения – 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление кранов в иных климатических исполнениях.</p>
СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ по шкале интенсивности MSK-64 ГОСТ 30546.1:	<ul style="list-style-type: none"> • несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов включительно); • сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов включительно); • повышенной сейсмостойкости (сейсмичность 10 баллов).
ВИД УСТАНОВКИ:	<ul style="list-style-type: none"> • надземно; • подземно с засыпкой в траншее (без сооружения колодцев).
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:	<p>установочное положение кранов – на горизонтальном трубопроводе, приводом вверх. По дополнительному согласованию возможно иное установочное положение арматуры.</p> <p>Направление рабочей среды – одностороннее в направлении стрелки на корпусе крана.</p>
ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:	<ul style="list-style-type: none"> • назначенный срок службы – 30 лет; • назначенный ресурс – 240 000 часов; • назначенный срок службы выемных частей, прокладочных материалов и комплектующих изделий – 15 лет.
ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА:	не менее 17 000 часов в пределах гарантийного срока эксплуатации.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	24 месяца со дня ввода кранов в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю.
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:	<ul style="list-style-type: none"> • полностью собранный кран со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией; • комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания кранов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку; • приводное устройство в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора); • комплект эксплуатационной и разрешительной документации на кран.
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: (необходимость поставки указать при заказе)	<ul style="list-style-type: none"> • приводное устройство конкретного производителя; • ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками; • переходные кольца (катушки) или концентрические переходы (для монтажа на трубопроводе, имеющем больший номинальный диаметр, чем само изделие).

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус	09Г2С, А350 LF2, А105
2	Фланец	09Г2С, А350 LF2, А105
3	Пробка	с покрытием ТСС: 09Г2С, А350 LF2, А105
4	Седло	с покрытием ТСС: 09Г2С, А350 LF2, А105
5	Шпиндель	07Х16Н4Б, 17-4 РН, АІSІ 410
6	Плита (опора)	09Г2С, А350 LF2, А105
7	Пружины	51ХФА, АІSІ 302
8	Кольцо уплотнительное	NBR, FKM, EPDM, HNBR
9	Гайка	40Х, А194 2Н
10	Шпилька	30ХМА, А193 В7

Покрытие: ТСС - карбид вольфрама.

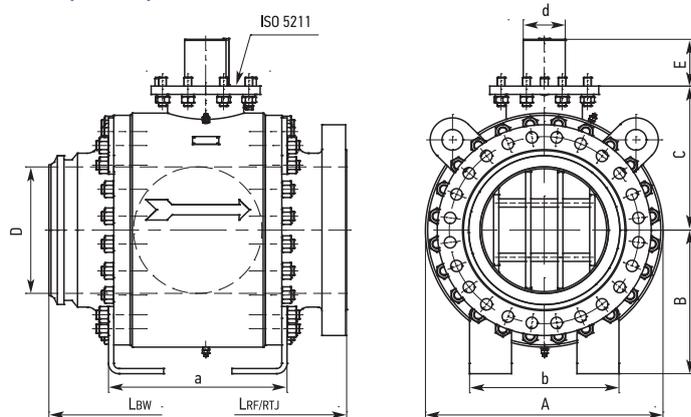
Материалы основных деталей и уплотнений крана подбираются индивидуально для каждого конкретного заказа в зависимости от требований к эксплуатации изделия и характеристик транспортируемой среды (наличие агрессивных составляющих, температурный режим и т. д.). По требованию заказчика возможно изготовление кранов из коррозионностойких сталей.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ДЛЯ ЖИДКИХ СРЕД

DN 200...700 мм PN 1,6...8,0 МПа

TU3742-050-05749375-2012, OTT-75.180.00-KTH-179-16



DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	PN, МПа	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг					
			A	B	C	D	d	E	Lbw	LRF	LRTJ	a x b		BW	RF	RTJ			
200	ПТ60168	1,6	445	315	313	201	60	78	*	457	*	329x370	F16	*	335	*	*		
		2,5								502					346			499	
		4,0								597					367				
		6,3	465	320	358	72	108	600	600	664	375x370	F25	499	555	556				
		8,0						660					555						
250	ПТ60168	1,6	500	355	341	252	60	78	559	533	*	420x412	F16	484	480	544	585		
		2,5								568					493			667	
		4,0								673					585				
		6,3	530	387	98	126	673	676	791	420x432	F30	602	647	725	760				
		8,0					787					667							
300	ПТ60168	1,6	594	392	425	303	72	108	635	610	*	478x430	F25	970	982	1087	1150		
		2,5								648					971			998	1278
		4,0								742					971			998	
		6,3	620	407	435	98	126	742	765	841	532x430	F30	1172	1276	1278				
		8,0						838					838			841	552x430	1248	1418
350	ПТ60168	1,6	640	442	452	335	72	108	*	686	*	573x605	F25	*	1339	1307	*		
		2,5								762					1312			1580	
		4,0								889					1307				
		6,3	710	440	430	160	176	889	889	841	552x430	F35	1580	1679	1470				
		8,0						889					1679						
400	ПТ60168	1,6	736	472	497	385	98	126	838	762	*	588x620	F30	1883	1902	1941	*		
		2,5								838					1941			2356	
		4,0								902					2197				
		6,3	760	477	502	160	176	902	905	994	652x570	F35	2153	2353	2356				
		8,0						991					991			994	672x570	2317	2632
500	ПТ60168	1,6	864	577	564	487	98	126	991	914	*	688x660	F30	2906	2928	3033	3100		
		2,5								991					3033			3500	
		4,0								1054					3356				
		6,3	920	577	590	180	196	1054	1054	1194	806x720	F40	3537	3795	4182				
		8,0						1194					3764						
600	ПТ60168	1,6	1032	646	630	589	98	126	*	1067	*	881x865	F30	*	5071	5395	*		
		2,5								1149					5150			6289	
		4,0								1232					5395				
		6,3	1045	663	901x945	160	196	1232	1397	1397	901x945	F40	5805	6289	7269				
		8,0						1397					6289						
700	ПТ60168	1,6	1285	779	750	684	180	196	*	127	*	915x730	F40	*	7269	7761	*		
		2,5								1319					7656			9054	
		4,0								1359					7761				
		6,3	1345	803	280	307	1459	1459	1459	1459	1459	F60	9054	9054					
		8,0											1459		9054				

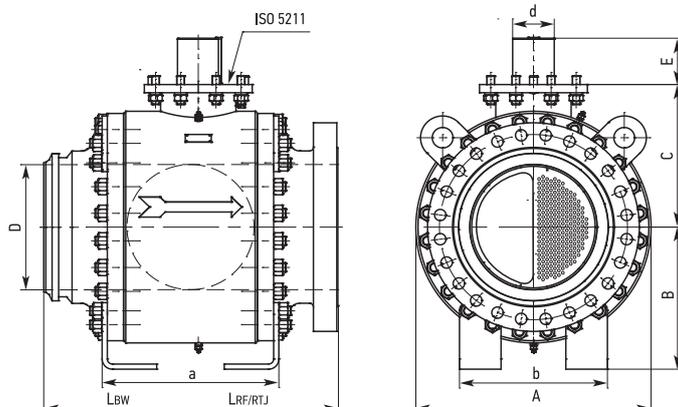
Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.
 LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.
 LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.
 *возможно изготовление по дополнительному запросу.
 Масса указана без учета приводного устройства.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ДЛЯ ГАЗООБРАЗНЫХ СРЕД

DN 200...700 мм PN 1,6...16,0 МПа

ТУ3742-051-05749375-2012, СТО «ГАЗПРОМ» 2-4.1-212-2008



DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	PN, МПа	РАЗМЕРЫ, мм										ТИП ISO 5211	МАССА, кг		
			A	B	C	D	d	E	Lbw	LRF	LRTJ	a x b		BW	RF	RTJ
200	ПТ60170	1,6	480	300	329	205	60	83	*	663	*	440x400	F16	*	494	*
		2,5								675					505	
		4,0								691					516	
		6,3								703					546	
		8,0; 10,0								723					568	
12,5; 16,0	737	587														
300	ПТ60168	1,6	586	392	386	60	78	635	*	610	478x430	F16	716	728	*	
		2,5		397									718	745		
		4,0	610	407	303	72	108	762	762	765	532x430	F25	836	900	1027	
		6,3											435	922		1025
		8,0; 10,0	620	412	98	126	838	838	841	552x510	F30	1034	1205	1207		
		12,5										965	*	968	552x530	1096
16,0										572x530	1124	*				
400	ПТ60168	1,6	730	472	497	72	108	838	762	*	588x620	F25	1395	1414	*	
		2,5		397									1453			
		4,0	735	477	385	98	126	902	902	905	652x570	F30	1457	1610	1773	
		6,3											502	1570		1769
		8,0; 10,0	760	487	160	176	991	991	994	672x570	F35	1858	2172	2176		
		12,5										1130	*	*	1944	*
16,0	780	497	516	180	196	1130	*	*	692x670	F40	2150	*	*			
500	ПТ60168	1,6	864	577	567	72	108	991	914	688x660	F25	2137	2156	*		
		2,5		582								564	2161		2220	
		4,0	872	577	487	98	126	1054	1054	*	718x720	F30	2318	2465	2598	2856
		6,3											885	570		1194
		8,0; 10,0	888	572	588	160	176	1321	*	712x660	832x660	3392	3258	*	3392	
		12,5											920	592		
16,0	930															
700	ПТ60168	1,6	1285	728	160	176	1260	1279	915x730	F35	7121	7293	*			
		2,5	1310					1319			7005	7269				
		4,0	779	750	684	180	196	1280	1359	*	F40	6973	7331	7141	7550	
		6,3										1460	1459		7399	*
		8,0	1345	750	684	180	196	1580	*	915x730	F40	7399	*	7399	*	
		10,0														
		12,5														
16,0																

Lbw – присоединение «под приварку», кромка подбирается в соответствии с параметрами стыкуемой трубы.
LRF – тип фланцев RF по ASME B16.5, ASME B16.47, тип B, F по ГОСТ 33259-2015.
LRTJ – тип фланцев RTJ по ASME B16.5, ASME B16.47, тип J по ГОСТ 33259-2015.

По требованию возможно изготовление фланцев другого типа, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

*возможно изготовление по дополнительному запросу.

Масса указана без учета приводного устройства.

ЗАКАЗ КРАНОВ ШАРОВЫХ ЗАПОРНЫХ

Организация: _____ Контактное лицо: _____
 Тел: (_____) _____ e-mail: _____ адрес: _____
 Объект, где будет установлена арматура: _____

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Основные характеристики	Номинальный диаметр DN	_____ мм _____ inches (")	
	Номинальное давление PN	_____ МПа Class _____	
	Максимальное рабочее давление Pp, МПа		
	Перепад давления при управлении ΔP, МПа		
	Температура рабочей среды T, °C	min - _____ max _____	
	Тип корпуса	<input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> с боковым разъемом <input type="checkbox"/> с верхним разъемом (top-entry)	
	Конструкция узла затвора	<input type="checkbox"/> с герметизацией внутренней полости по отношению к патрубкам <input type="checkbox"/> со сбросом давления из внутренней полости в патрубки	
	Тип седла	<input type="checkbox"/> с односторонней герметичностью («SPE» - single piston effect) <input type="checkbox"/> с двусторонней герметичностью («DPE» - double piston effect)	
	Тип уплотнения затвора	<input type="checkbox"/> с мягким уплотнением <input type="checkbox"/> «металл-металл» <input type="checkbox"/> комбинированное	
	Класс герметичности по ГОСТ9544	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> другое _____	
	Подвод смазки для DN≥100(4") и T≤200°C	<input type="checkbox"/> к седлам <input type="checkbox"/> к шпинделю	
	Строительная длина, мм		
	Направление подачи рабочей среды	<input type="checkbox"/> с одной стороны <input type="checkbox"/> с любой стороны	
Стандарт на продукцию	<input type="checkbox"/> ГОСТ21345 <input type="checkbox"/> API 6D <input type="checkbox"/> СТО Газпром 2-4.1-212 <input type="checkbox"/> П4-06М-0034 (Роснефть) <input type="checkbox"/> ТТТ-01.02-03 (Газпромнефть) <input type="checkbox"/> другое _____		
Стандарт на материал основных деталей	<input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> ASTM/ANSI		
Параметры рабочей среды	Наименование		
	Плотность, кг/м3		
	Химический состав (особо указать содержание агрессивных компонентов)		
Установка на трубопроводе	Механические примеси	<input type="checkbox"/> да (массовая доля _____ %, размер частиц до _____ мм) <input type="checkbox"/> нет	
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150	<input type="checkbox"/> «У» <input type="checkbox"/> «ХЛ» <input type="checkbox"/> «УХЛ» <input type="checkbox"/> другое _____	
	Категория размещения по ГОСТ 15150	<input type="checkbox"/> «1» (на открытой площадке без навеса) <input type="checkbox"/> «2» (на открытой площадке под навесом) <input type="checkbox"/> «3» (в неотопливаемых помещениях) <input type="checkbox"/> «4» (в отопливаемых помещениях) <input type="checkbox"/> «5» (в почве, шахтах и подвалах)	
	Размеры трубопровода	Dn (наружный диаметр) _____ мм S (толщина стенки) _____ мм	
	Материал трубопровода	сталь _____, класс прочности _____	
	Положение трубопровода	<input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> наклонное (угол наклона от горизонтали _____ °)	
	Присоединение к трубопроводу		<input type="checkbox"/> под приварку <input type="checkbox"/> фланцевое, фланцы по <input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> ASME исполнение уплотнительной поверхности на фланце арматуры: <input type="checkbox"/> B/RF <input type="checkbox"/> D/LG <input type="checkbox"/> C/LT <input type="checkbox"/> F/LF <input type="checkbox"/> E/LM <input type="checkbox"/> J/RTJ
			<input type="checkbox"/> муфтовое для DN≤50(2"), резьба: <input type="checkbox"/> Rc (коническая) <input type="checkbox"/> G (трубная цилиндрическая)
			<input type="checkbox"/> штуцерно-ниппельное для DN≤50(2")
	Удлинитель шпинделя (для кранов подземной установки)	расстояние от оси трубы до фланца привода _____ мм	
Приводное устройство	Комплектация приводным устройством	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	
	Тип привода	<input type="checkbox"/> ручной <input type="checkbox"/> пневмогидропривод <input type="checkbox"/> пневмопривод <input type="checkbox"/> электрогидропривод <input type="checkbox"/> электропривод	
	Время срабатывания (кроме ручного), сек.		
	Требования к электрооборудованию	силовое напряжение _____ В _____ Гц напряжение управляющего сигнала _____ В _____ мА взрывозащита _____, пылезащита IP _____ протокол интерфейса: <input type="checkbox"/> HART <input type="checkbox"/> Modbus <input type="checkbox"/> Profibus	
	Требования к пневмооборудованию	давление импульсного газа (Pпит) _____ МПа подача импульсного газа: <input type="checkbox"/> из основного газопровода <input type="checkbox"/> из отдельной линии вид управления: <input type="checkbox"/> местное <input type="checkbox"/> дистанционное комплектация: <input type="checkbox"/> ручной дублер <input type="checkbox"/> ААЗК <input type="checkbox"/> ресивер (количество срабатываний _____) блок управления _____, силовое напряжение, В _____ напряжение управляющего сигнала, В _____	
Дополнительные требования			
Дополнительные характеристики	Комплектность	<input type="checkbox"/> ЗИП <input type="checkbox"/> КОФ <input type="checkbox"/> тепловая изоляция <input type="checkbox"/> переходные кольца (катушки), длина _____ мм	
	Внешнее антикоррозионное покрытие усиленного типа (для кранов, закапываемых в почву)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	
	Сейсмостойкость по шкале MSK-64	<input type="checkbox"/> несейсмостойкие (до 6 баллов) <input type="checkbox"/> сейсмостойкие (6-9 баллов)	
	Огнестойкое исполнение	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	
Дополнительные требования			

ЗАКАЗ КРАНОВ ШАРОВЫХ СКРЕБКОВЫХ

Организация: _____ Контактное лицо: _____
 Тел: (_____) _____ e-mail: _____ адрес: _____
 Объект, где будет установлена арматура: _____

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Основные характеристики	Номинальный диаметр DN, мм	_____
	Номинальное давление PN, МПа	_____
	Перепад давления при управлении ΔP, МПа	_____
	Температура рабочей среды T, °C	min - _____ max _____
	Тип крана	<input type="checkbox"/> для запуска <input type="checkbox"/> для приема
	Наличие байпасной линии в пробке (25% от проходного сечения трубопровода)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
	Тип уплотнения затвора	<input type="checkbox"/> с мягким уплотнением <input type="checkbox"/> «металл-металл»
	Класс герметичности по ГОСТ9544 (при отсутствии байпасной линии в пробке)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> другое _____
	Строительная длина, мм	_____
	Стандарт на продукцию	<input type="checkbox"/> ГОСТ21345 <input type="checkbox"/> СТО Газпром 2-4.1-212 <input type="checkbox"/> другое _____
Параметры рабочей среды	Наименование	_____
	Плотность, кг/м3	_____
	Химический состав (особо указать содержание агрессивных компонентов)	_____
Установка на трубопроводе	Механические примеси	<input type="checkbox"/> да (массовая доля _____ %, размер частиц до _____ мм) <input type="checkbox"/> нет
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150	<input type="checkbox"/> «У» <input type="checkbox"/> «ХЛ» <input type="checkbox"/> «УХЛ» <input type="checkbox"/> другое _____
	Категория размещения по ГОСТ 15150	<input type="checkbox"/> «1» (на открытой площадке без навеса) <input type="checkbox"/> «2» (на открытой площадке под навесом) <input type="checkbox"/> «3» (в неотопливаемых помещениях)
	Размеры трубопровода	Дн (наружный диаметр) _____ мм S (толщина стенки) _____ мм
	Материал трубопровода	сталь _____, класс прочности _____
	Положение трубопровода	<input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> наклонное (угол наклона от горизонтали _____ °)
	Присоединение к трубопроводу	<input type="checkbox"/> под приварку <input type="checkbox"/> фланцевое, фланцы по <input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> ASME исполнение уплотнительной поверхности на фланце арматуры: <input type="checkbox"/> B/RF <input type="checkbox"/> F/LF <input type="checkbox"/> E/LM <input type="checkbox"/> J/RTJ
Приводное устройство	Комплектация приводным устройством	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
	Тип привода	<input type="checkbox"/> ручной <input type="checkbox"/> другой _____
	Дополнительные требования	_____
Дополнительные характеристики	Комплектность	<input type="checkbox"/> ЗИП <input type="checkbox"/> КОФ <input type="checkbox"/> индикатор прихода очистного устройства <input type="checkbox"/> очистное устройство (поршень, скребок): материал _____ количество _____
	Сейсмостойкость по шкале MSK-64	<input type="checkbox"/> несейсмостойкие (до 6 баллов) <input type="checkbox"/> сейсмостойкие (6-9 баллов)
	Дополнительные требования	_____

ЗАКАЗ КРАНОВ ШАРОВЫХ РЕГУЛИРУЮЩИХ

Организация: _____ Контактное лицо: _____
 Тел: (_____) _____ e-mail: _____ адрес: _____
 Объект, где будет установлена арматура: _____

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Основные характеристики	Номинальное давление PN, МПа			
	Назначение	<input type="checkbox"/> регулирующий <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий		
	Расходная характеристика	<input type="checkbox"/> равнопроцентная <input type="checkbox"/> другое _____		
	Класс герметичности затвора по ГОСТ 9544	для регулирующих: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> 3% от Kvу для запорно-регулирующих: <input type="checkbox"/> «А» <input type="checkbox"/> «В» <input type="checkbox"/> «С»		
	Строительная длина, мм			
	Стандарт на продукцию	<input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> СТО Газпром 2-4.1-212 <input type="checkbox"/> ОРТ-75.180.00-KTH-179 <input type="checkbox"/> другое _____		
Параметры рабочей среды	Стандарт на материал основных деталей	<input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> ASTM/ANSI		
	Наименование			
	Плотность, кг/м ³			
	Химический состав (особо указать содержание агрессивных компонентов)			
Параметры регулирования	Механические примеси	<input type="checkbox"/> да (массовая доля _____ %, размер частиц до _____ мм) <input type="checkbox"/> нет		
	Давление насыщенных паров, Па (для жидких сред)			
	Режим регулирования	min	nom	max
	Давление на входе регулятора, МПа (изб.)			
	Давление на выходе регулятора, МПа (изб.)			
Установка на трубопроводе	Перепад давления при регулировании, МПа			
	Расход, м ³ /час или кг/час			
	Температура рабочей среды, °С			
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150	<input type="checkbox"/> «У» <input type="checkbox"/> «ХЛ» <input type="checkbox"/> «УХЛ» <input type="checkbox"/> другое _____		
	Категория размещения по ГОСТ 15150	<input type="checkbox"/> «1» (на открытой площадке без навеса) <input type="checkbox"/> «2» (на открытой площадке под навесом) <input type="checkbox"/> «3» (в неотапливаемых помещениях) <input type="checkbox"/> «4» (в отапливаемых помещениях) <input type="checkbox"/> «5» (в почве, шахтах и подвалах)		
	Размеры трубопровода	Dн (наружный диаметр) _____ мм S (толщина стенки) _____ мм		
	Материал трубопровода	сталь _____, класс прочности _____		
	Положение трубопровода	<input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> наклонное (угол наклона от горизонтали _____ °)		
	Присоединение к трубопроводу	<input type="checkbox"/> под приварку <input type="checkbox"/> фланцевое, фланцы по <input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> ASME исполнение уплотнительной поверхности на фланце арматуры: <input type="checkbox"/> B/RF <input type="checkbox"/> D/LG <input type="checkbox"/> C/LT <input type="checkbox"/> F/LF <input type="checkbox"/> E/LM <input type="checkbox"/> J/RTJ		
	Удлинитель шпинделя (для кранов подземной установки)	расстояние от оси трубы до фланца привода _____ мм		
Приводное устройство	Комплектация приводным устройством	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
	Тип привода	<input type="checkbox"/> ручной <input type="checkbox"/> пневмопривод <input type="checkbox"/> электропривод		
	Время срабатывания (кроме ручного), сек.			
	Требования к электрооборудованию	силовое напряжение _____ В _____ Гц напряжение управляющего сигнала _____ В _____ мА взрывозащита _____, пылезащита IP _____ протокол интерфейса: <input type="checkbox"/> HART <input type="checkbox"/> Modbus <input type="checkbox"/> Profibus		
	Требования к пневмооборудованию	давление импульсного газа (Рпит) _____ МПа подача импульсного газа: <input type="checkbox"/> из основного газопровода <input type="checkbox"/> из отдельной линии вид управления: <input type="checkbox"/> местное <input type="checkbox"/> дистанционное блок управления _____, силовое напряжение, В _____ напряжение управляющего сигнала, В _____		
Дополнительные требования	Дополнительные требования			
	Комплектность	<input type="checkbox"/> ЗИП <input type="checkbox"/> КОФ <input type="checkbox"/> тепловая изоляция <input type="checkbox"/> концентрические переходы		
	Внешнее антикоррозионное покрытие усиленного типа (для кранов, закапываемых в почву)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
	Сейсмостойкость по шкале MSK-64	<input type="checkbox"/> несейсмостойкие (до 6 баллов) <input type="checkbox"/> сейсмостойкие (6-9 баллов) <input type="checkbox"/> повышенной сейсмостойкости (до 10 баллов)		
	Огнестойкое исполнение	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
Дополнительные требования				

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

в соответствии с СТЦКБА 023

При заказе кранов шаровых можно указать таблицу-фигуру изделия.

Пример обозначения крана шарового подземной установки DN 600 мм PN 8,0 МПа, под приварку к трубопроводу, климатическое исполнение – ХЛ1, с управлением от пневмогидропривода: **11лс6(7)49п5**.



НОМЕРА ИСПОЛНЕНИЙ КРАНОВ ШАРОВЫХ ПТПА

PN, МПа	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ	КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	ТИП УСТАНОВКИ	НОМЕР ИСПОЛНЕНИЯ	PN, МПа	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ	КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	ТИП УСТАНОВКИ	НОМЕР ИСПОЛНЕНИЯ				
1,6	Под приварку	У1	Надземная	42	8,0	Под приварку	У1	Надземная	6				
	Фланцевое			54		Фланцевое			26				
	Под приварку	ХЛ1		Подземная		43	Под приварку		ХЛ1	Подземная	7		
	Фланцевое					55	Фланцевое				27		
	Под приварку	У1				Надземная	40		Под приварку		У1	Надземная	4
	Под приварку						ХЛ1		41				Под приварку
Под приварку	У1	Подземная	46		Под приварку			У1	Надземная		10		
Фланцевое			ХЛ1		58		Фланцевое				ХЛ1		Подземная
Под приварку	У1			Надземная	47		Под приварку	У1		Надземная			
Фланцевое			ХЛ1		59		Фланцевое				ХЛ1		
Под приварку	У1				Надземная	44	Под приварку	У1				Надземная	
Под приварку			ХЛ1			45	Под приварку				ХЛ1		
Под приварку	У1	Подземная				50	Под приварку	У1	Надземная				
Фланцевое			ХЛ1			62	Фланцевое				ХЛ1		Надземная
Под приварку	У1			Подземная		51	Под приварку	У1		Надземная			
Фланцевое			ХЛ1			63	Фланцевое				ХЛ1		
Под приварку	У1				Надземная	48	Под приварку	У1				Надземная	
Под приварку			ХЛ1			49	Под приварку				ХЛ1		
Под приварку	У1	Подземная				2	Под приварку	У1	Надземная				
Фланцевое			ХЛ1			22	Фланцевое				ХЛ1		Подземная
Под приварку	У1			Надземная		3	Под приварку	У1		Надземная			
Фланцевое			ХЛ1			23	Фланцевое				ХЛ1		
Под приварку	У1				Подземная	0	Под приварку	У1				Подземная	
Под приварку			ХЛ1			1	Под приварку				ХЛ1		

ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ

При поставке арматуры возможна комплектация изделий термочехлами – гибкими съемно-разъемными теплоизоляционными кожухами многократного использования, которые изготовлены из высокотехнологичных технических тканей и теплоизоляционных материалов.

НАЗНАЧЕНИЕ:

термочехлы применяются для теплоизоляции трубопроводной арматуры, различных узлов инженерных коммуникаций, резервуаров, насосов, теплообменников, элементов двигателей, генераторов, турбин и другого промышленного оборудования, требующего регулярного оперативного доступа для контроля, технического обслуживания и ремонта. Термочехлы обеспечивают эффективную теплоизоляцию и удобство в эксплуатации оборудования, установленного как внутри, так и вне помещения.

МАТЕРИАЛ:

от - 60°C до + 1200°C

термочехлы изготавливаются из специальных технических тканей и гибких теплоизоляционных материалов с диапазоном температур эксплуатации от -60°C до +1200°C.

КОНСТРУКЦИЯ:

конструкция термочехла определяется выбором теплоизоляционных материалов, защитных покрытий, толщиной теплоизоляционного слоя, геометрией и габаритами/размерами изолируемого оборудования, а также требованиями к условиям и удобству эксплуатации.

Основные требования к конструкции термочехла:

- термочехол должен повторять форму изолируемого оборудования;
- минимум стыков;
- минимум деталей и частей;
- наличие удобных и прочных крепежных элементов: ремней, шнуров, крючков, заклепок и т. д.

Термочехлы могут изготавливаться со специальными смотровыми окошками для беспрепятственного наблюдения за показателями контрольных приборов. Также в конструкции термочехлов может быть предусмотрен дренаж для случаев, когда необходимо упростить контроль за возможными протечками и позволить это делать визуально без демонтажа термочехлов.

Арматура может быть укомплектована как стандартными термочехлами, так и термочехлами, выполненными в соответствии с техническим заданием заказчика, с учетом условий эксплуатации, особенностей установки и крепления самого оборудования.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕРМОЧЕХЛОВ

- снижение энергопотерь;
- поддержание заданных температурных режимов как в самой инженерной системе, так и в окружающей среде;
- обеспечение безопасности производственного процесса;
- снижение уровня шума;
- наличие «эффекта памяти»: возвращает свою форму после механического надавливания (не мнется);
- защита от впитывания горючих и других жидкостей в теплоизоляционный слой;
- легкость в установке и демонтаже;
- многократное использование;
- срок службы до 30 лет.

