



КОНАР СП6



ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДА
ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДА И МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ
ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА
КРЕПЕЖ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
РАБОТА С ИНСТИТУТАМИ

СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ ООО «КОНАР СПб»	3
Перечень продукции ООО «КОНАР СПб»	4
Продукция АО «КОНАР»	6
Продукция ООО «Гусар»	43
Продукция Bray	76
Продукция СибГазСтройДеталь	89

ООО «Конар СПб»
Тел.: (812) 327-34-95, 327-34-96
E-mail: sale@konarspb.ru,

Адрес офиса: 197341 Санкт-Петербург,
ул. Афонская, д. 2, офис 141
www.konarspb.ru



География поставок



ООО «КОНАР СПб» является официальным представителем Челябинского завода **ЗАО «КОНАР»** – крупнейшего в России производителя деталей трубопроводов, задвижек больших диаметров и опор для нефтепроводов.

Основная сфера деятельности ООО «КОНАР СПб» – комплексные поставки трубопроводной арматуры, деталей трубопроводов (отводов, переходов, тройников), фланцев и крепежа.

Потребителями поставляемой нами продукции являются крупнейшие предприятия нефтегазового комплекса, нефтепереработки, металлургии, нефтехимии, водоснабжения, топливно-энергетического комплекса, строительные и монтажные организации горно-обогатительные комбинаты и т.д.

С 2011 года ООО «КОНАР СПб» является членом Газового клуба, в рамках которого постоянно участвует в семинарах и выставочных программах, в Петербургском международном газовом форуме и технических конференциях с присутствием ведущих специалистов российской газовой отрасли.

Компания вносит свой вклад в развитие проекта, направленного на демонстрацию новейших достижений в российской газовой отрасли.

С 2010 года ООО «КОНАР СПб» постоянно участвует в выставке РосГазЭкспо. Компания награждена дипломами: за участие в VII Международном специализированном форуме ПТА Нефтегаз-Санкт-Петербург-2011; за участие в выставочной программе Петербургского Международного Газового Форума-2013.

За 10 лет компания ООО «КОНАР СПб» заняла надежные позиции на рынке, значительно расширила ассортимент продукции и складской запас, заключила ряд дилерских соглашений с ведущими производителями.

С 2008 года ООО «КОНАР СПб» совместно с группой компаний «КОНАР» приняло участие в поставках трубопроводной арматуры на строящиеся объекты Пускового комплекса Завода Глубокой Переработки Нефти

в г. Кириши. Компания обеспечила полное курирование и сопровождение сделок, приемку поступившей продукции на складе покупателя, провела работу с проектными институтами по определению и согласованию технических параметров оборудования.

В 2012 году компания ООО «КОНАР СПб» стала официальным представителем Гусь-Хрустального арматурного завода ООО «Гусар» – крупнейшего производителя трубопроводной арматуры, постоянно наращивающего свои мощности. Благодаря работе сотрудников ООО «КОНАР СПб», значительно возросли объемы поставок задвижек ООО «Гусар» на завод «Киришинефтеоргсинтез».

В 2013 году ООО «КОНАР СПб» дополняет свой ассортимент импортной продукцией и становится официальным дистрибьютором американской Корпорации Bray Controls International – лидирующего мирового производителя трубопроводной арматуры (в т.ч. дисковых поворотных затворов), приводов и систем автоматики для трубопроводной арматуры.


В 2013 году подписано агентское соглашение с компанией ЗАО «Завод Сибгазстройдеталь» – крупным производителем отводов, переходов, тройников и сформирован постоянно пополняемый запас деталей трубопроводов.

Компания ООО «КОНАР СПб» осуществляет поставки продукции на основе крепких партнерских соглашений с такими производителями, как: ЗАО «ОМК», ОАО «Трубодеталь», ОАО «БАЗ», ЗАО «ЗЭТ», ООО НПП «Форт», ООО «Приводы АУМА», ООО «Роторк РУС».

ООО «КОНАР СПб» имеет многолетний опыт сотрудничества с ведущими проектными институтами такими, как ООО «Ленгипронефтехим», ООО «Нефтехимпроект», ООО «Гипрогазоочистка», ЗАО «ПМП», ОАО «ТомскНИПИнефть», ООО НПЦ «Ноосфера».

Мы предлагаем широкий ассортимент продукции для удовлетворения самых разнообразных потребностей в деталях трубопроводов и трубопроводной арматуре.

Перечень продукции ООО «КОНАР СПБ»

	Продукция	Производитель
	Задвижки шиберные Ду100-1200, Ру16-125	АО «КОНАР»
	Задвижки шиберные листовые Ду300-800, Ру16-63	
	Клапаны запорные компактные: по ГОСТ Ду10-100, Ру16-63; по ANSI DN8-100, Class150-1500	
	Клапаны запорные: по ГОСТ Ду15-400, Ру16-63; по ANSI DN15-400, Class150-2500	
	Затворы обратные поворотные: по ГОСТ Ду15-400, Ру16-160; по ANSI DN15-600, Class150-2500	
	Клапаны запорные Y-образные по ГОСТ и ANSI DN15-400, Class150-2500	
	Задвижки кованные (ЗКС) по ANSI DN15-40, Class150-800	
	Задвижки клиновые литые с выдвигаемым шпинделем по ANSI DN50-400, Class150-1500	
	Шпиндельная пара	
	Опоры для надземной прокладки нефтепровода	
	Вантузы магистрального нефтепровода	
	Колодцы КТ, КВГ	
	Опоры для вдольтрассовых воздушных линий	
	Эстакады	
	Сосуды и аппараты емкостные	
Фланцы		
Фланцевый крепеж		
Заглушки фланцевые, поворотные, с рукояткой		
Прокладки фланцевые		
	Задвижки клиновые литые Ду50-600, Ру16-250	ООО «Гусар»
	Задвижки вантузные Ду100-200, Ру63-160	
	Задвижки кованные Ду15-40 Ру16-160	
	Задвижки шиберные Ду100-800, Ру16-80	
	Задвижки шиберные маслonaполненные Ду50-150, Ру140-350	
	Краны шаровые Ду50-1200, Ру16-160	
	Краны шаровые запорно-регулирующие Ду50-800, Ру16-125	
	Клапаны запорные Ду15-40, Ру16-250	
	Клапаны предохранительные с пневматической системой управления Ду100-400, Ру40-80	
	Клапаны регулирующие Ду15-125, Ру16	
	Клапаны запорно-регулирующие Ду15-125, Ру16	
	Затворы обратные Ду50-1000, Ру16-80	
	Затворы дисковые регулирующие Ду350-700, Ру16-80	
	Главный предохранительный клапан Ду150/200, Pрабочее=137	
	Краны шаровые криогенные Ду15-1000, Ру16-100	
Краны шаровые криогенные трехходовые Ду15-1000, Ру10-100		
Задвижки криогенные DN50-1000, Class150-600		
Устьевые фонтанные и нагнетательные арматуры и елки Ду50-150 Ру140-350		



Затворы дисковые поворотные межфланцевые Ду50-2400, Ру6-16

Затворы дисковые поворотные фланцевые Ду50-500, Ру10-16

Затворы дисковые поворотные межфланцевые с двойным эксцентриситетом Ду65-1500, Ру16-63

Затворы дисковые поворотные фланцевые с двойным эксцентриситетом Ду80-500, Ру16-63

Шаровые краны сегментные Ду25-300, Ру16-40

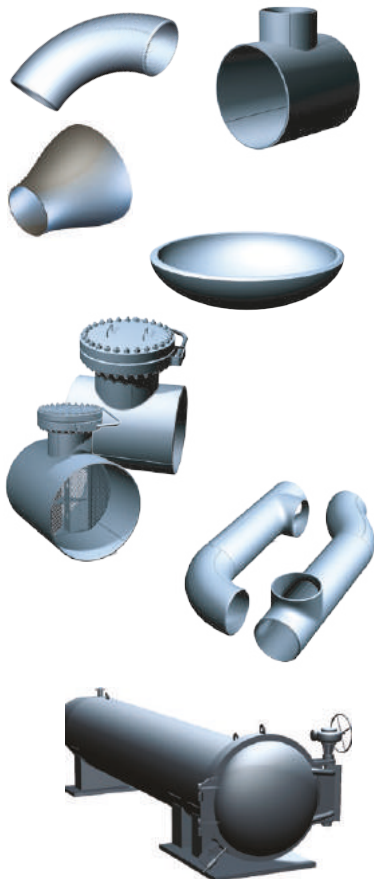
Шаровые краны фланцевые Ду15-300, Ру16-40

Шаровые краны 3-х составные Ду6-300, Ру25, 64

Затворы обратные Ду32-600, Ру10, 16

Пневмоприводы

Bray



Отводы крутоизогнутые и сварные

Тройники сварные, штампованные и штамповарные

Переходы сварные и штампованные

Кольца переходные

Днища штампованные

Люки-лазы

Муфты стабилизирующих устройств

Камеры приема и запуска. Блоки камер

Фильтры-грязеуловители

Узлы газопроводов

Детали трубопроводов для тепловых и атомных электростанций

Емкостное оборудование

**ЗАО «Завод
Сибгазстрой-
деталь»**



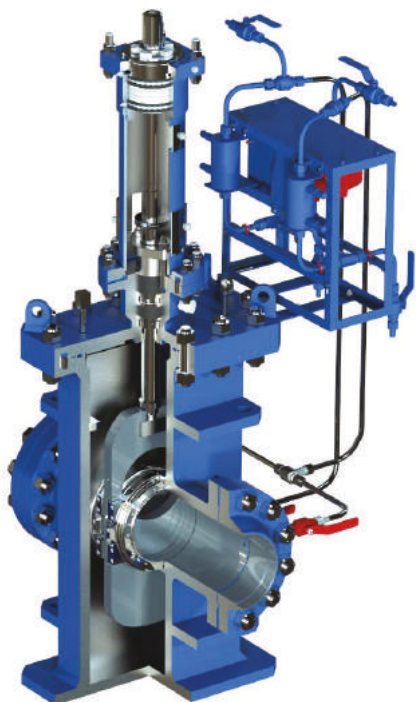
Шиберная стальная задвижка производства компании «КОНАР», полнопроходная с концами под приварку к трубопроводу, двунаправленного действия, с автоматическим сбросом избыточного давления из корпуса, выполненная в лито-сварном стальном корпусе, с цельнолитой крышкой. Крышка с корпусом соединяется шпильками. Запорный орган конструктивно представляет собой шибер с износостойким покрытием никелем с карбидом кремния и плавающие подпружиненные седла с уплотнениями из Нейлона.

Закрытие (открытие) осуществляется поднятием (опусканием) шибера посредством шпинделя, выполненного из кор-розионностойкой стали. Дренажный трубопровод для защиты от повреждений размещен внутри корпуса. Простота, полнопроходность, неразрывность потока рабочей среды, возможность получения различных рабочих характеристик уплотнений в седлах и запирающем элементе делает эти шиберные задвижки широко применяемыми.

Производимые компанией «КОНАР» шиберные стальные задвижки отвечают требованиям: ОТТ-23.060.30-КТН-246-08, ОТТ-23.060.30-КТН-108-15. ГОСТ 5762. СНиП 2.05.06-85* ГОСТ 30546.1-98. ПБ 03-585-03.

Технические характеристики

Параметры и характеристики	Значения
Проход условный	DN 100 ... DN 1200 мм
Номинальное давление	От 1,6 до 12,5 МПа
Герметичность в затворе	Класс «А» по ГОСТ Р 54808-2011 (протечки не допускаются)
Перепад давления на затворе	от 1,6 до 10,0 МПа
Тип управления	- Редуктор - Электропривод
Температура окружающей среды	+ 40°C ... -60°C
Температура рабочей среды	+ 80°C ... -15°C
Рабочая среда	Товарная нефть ГОСТ Р 54808, нефтепродукты
Исполнение по сейсмостойкости	ПС (свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK)
Вид установки	Подземно, надземно



Задвижки относятся к запорной арматуре и служат для герметичного перекрытия потока рабочей среды. Область применения задвижек шиберных листовых – системы измерения количества и показателей качества нефти, технологические трубопроводы НПС магистральных нефтепроводов.

Основным узлом является запорный элемент – шибер. При поступательном перемещении запорного элемента вдоль своей оси, расположенной перпендикулярно оси потока рабочей среды, обеспечивается перекрытие проходного сечения задвижки.

Основные параметры и характеристики

Параметры и характеристики	Значения
Диаметр номинальный	DN 300/350/400/500/600/700/800
Давление номинальное	PN 1,6/2,5/4,0/6,3
Рабочая среда	- товарная нефть - нефтепродукты
Температура рабочей среды	- для товарной нефти: $-15^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$ - для нефтепродуктов: $-45^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$
Температура окружающей среды	- исполнение У1 : $-40^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ - исполнение ХЛ1: $-60^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
Направление потока рабочей среды	двухстороннее
Перепад рабочего давления на затворе	ΔP 1,6/2,5/3,0/4,0/5,0/6,3 МПа
Герметичность затвора	класс А по ГОСТ Р 54808
Тип присоединения к трубопроводу	- фланцевое - под приварку
Вид установки	- надземная - подземная
Тип управления	- электропривод - ручное
Исполнение по сейсмостойкости	- С0 (до 6 баллов по шкале MSK-64) - С (свыше 6 до 9 баллов по шкале MSK-64)

Клапаны запорные стальные компактные

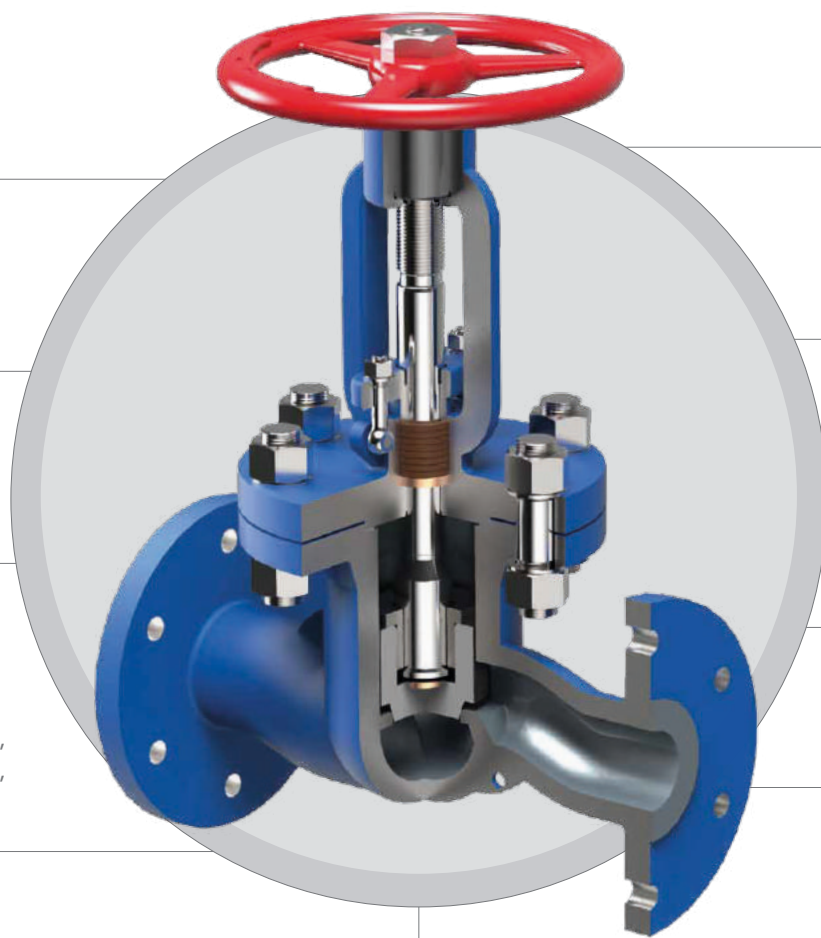
Полный цикл производства

Строительные длины
и присоединительные размеры
в соответствии с ГОСТ
или по требованию заказчика

Изготавливаются из российских
марок сталей, также возможно
изготовление изделий из сталей
по требованию заказчика

Изготовление клапанов по ГОСТ,
в соответствии со следующими
материальными исполнениями:

- Сталь 1.25 Cr — 0.5 Mo (от -40 до +540°C),
- Сталь 2.25 Cr — 1.0 Mo (от -40 до +560°C),
- Сталь 5 Cr — 0.5 Mo (от 0 до +600°C),
- Сталь 9 Cr — 1 Mo (от 0 до +600°C)



Класс герметичности
А по ГОСТ Р 54808

При заказе клапанов следует указывать следующие параметры:

- тип клапана;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- строительная длина по ГОСТ 3326-86;
- присоединительные размеры трубопровода под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс трубопровода.

Условное обозначение документации для клапанов запорных стальных компактных

КН 2 X 2 XX – XXX X – XX
 I II III IV V VI

Соответствуют требованиям NACE MR 0103, эксплуатация в среде влажного сероводорода (H₂S)

Широкий номенклатурный ряд (DN, PN) производимых клапанов, различные типы присоединений к трубопроводу

Испытания по по ГОСТ Р 53402–2009

Низкий коэффициент гидравлического сопротивления при минимальных массогабаритных параметрах

Требования к конструкции и изготовлению соответствуют международным стандартам

I – Цифровое обозначение исполнения привода:

- 1 – с ручным приводом (маховик, штурвал);
- 2 – с электроприводом (ЭИМ);
- 3 – пневмоприводом (МИМ);
- 4 – с электромагнитным приводом;
- 5 – с редуктором;
- 6 – ручной, с шарнирной муфтой;
- 7 – ручной, с приводной головкой.

II – Цифровое обозначение номинального давления:

- 11 – 1,6 МПа
- 13 – 4,0 МПа
- 18 – 10,0 МПа
- 16 – 16,0 МПа
- 17 – 25,0 МПа
- 22 – 2,5 МПа
- 23 – 6,3 МПа
- 11 – 1,6 МПа
- 13 – 4,0 МПа
- 18 – 10,0 МПа
- 16 – 16,0 МПа
- 17 – 25,0 МПа
- 22 – 2,5 МПа
- 23 – 6,3 МПа

III – Цифровое обозначение диаметра номинального:

- 010 – DN 10
- 015 – DN 15
- 020 – DN 20
- 025 – DN 25
- 032 – DN 32
- 040 – DN 40
- 050 – DN 50
- 065 – DN 65
- 080 – DN 80
- 100 – DN 100

IV – Конструктивная особенность:

без обозначения – исполнение по ГОСТ.

V – Цифровое обозначения типа присоединения к трубопроводу:

- 0 – фланцевое;
- 1 – под приварку встык;
- 2 – муфтовое резьбовое;
- 3 – муфтовое (вращеуб) под приварку;
- 4 – вантузное (под приварку/фланец).

VI – Цифровое обозначение материала корпуса

Примеры обозначения конструкторской документации клапанов запорных:

Пример 1. Клапан запорный с ручным приводом, исполнение под приварку в стык, но-минальным диаметром DN 40 мм, номинальным давлением 16,0 МПа, сталь 09Г2С по-ковка ГОСТ 19281, КП245(25) ГОСТ 8479, применение от (от –70°С до +475°С), контроль IV группа ГОСТ 8479, пределы применения по давлению и температуре ГОСТ 356–80: КН 21219–040–14.

Пример 2. Клапан запорный с ручным приводом, исполнение фланцевое, номи-нальным диаметром DN 100, номинальным давлением 10,0 МПа, сталь 20 ГОСТ 1050 поковка, КП195(20) ГОСТ 8479, с нормализацией, контроль IV группа ГОСТ 8479 (от –40°С до +475°С), пределы применения по давлению и температуре ГОСТ 356–80: КН 21218–100–11.

Клапаны запорные

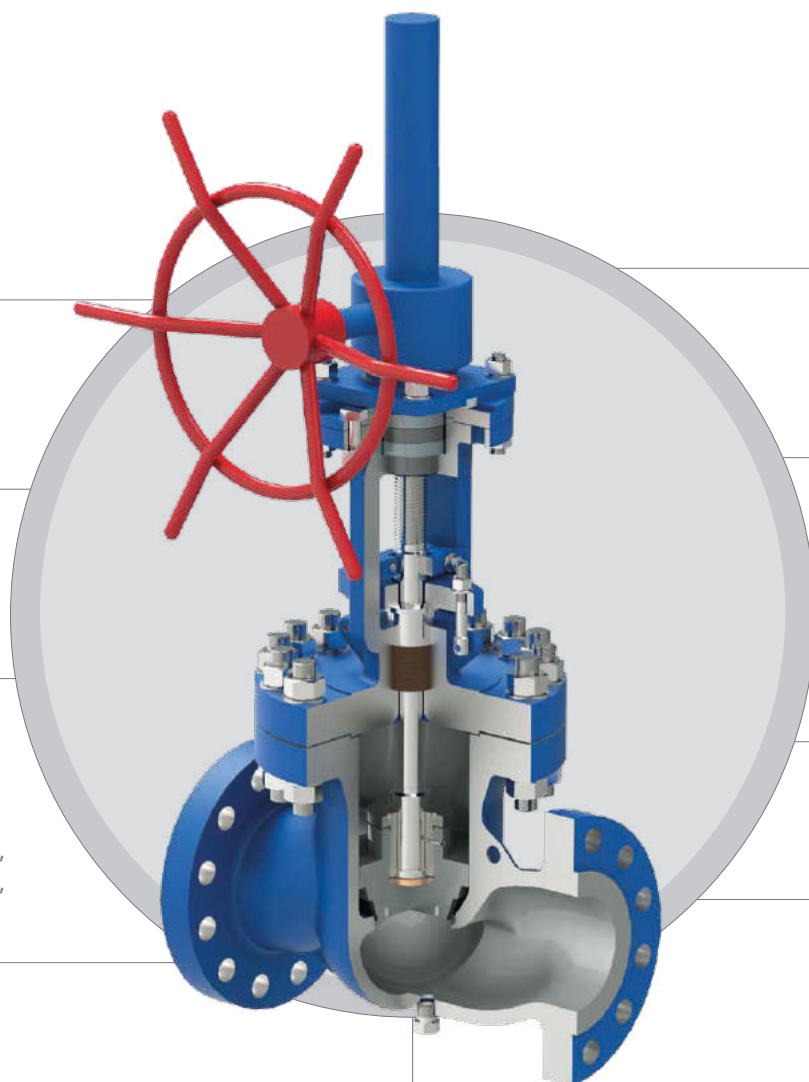
Полный цикл производства

Строительные длины и присоединительные размеры в соответствии с ГОСТ или по требованию заказчика

Изготавливаются из российских марок сталей, также возможно изготовление изделий из сталей по требованию заказчика

Изготовление клапанов по ГОСТ, в соответствии со следующими материальными исполнениями:

- Сталь 1.25 Cr — 0.5 Mo (от -40 до +540°C),
- Сталь 2.25 Cr — 1.0 Mo (от -40 до +560°C),
- Сталь 5 Cr — 0.5 Mo (от 0 до +600°C),
- Сталь 9 Cr — 1 Mo (от 0 до +600°C)



Класс герметичности
А по ГОСТ Р 54808

При заказе клапанов следует указывать следующие параметры:

- тип присоединения клапана (фланцевый или под приварку встык);
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс трубопровода;
- необходимость наличия изолирующего клапана для заправки герметика в сальник.

Условное обозначение документации для клапанов запорных

КН 2 X 2 XX – XXX X – XX

I
II
III
IV
V VI

Соответствуют требованиям NACE MR 0103, эксплуатация в среде влажного сероводорода (H₂S)

Широкий номенклатурный ряд (DN, PN) производимых клапанов, различные типы присоединений к трубопроводу

Испытания по ГОСТ Р 53402–2009

Низкий коэффициент гидравлического сопротивления при минимальных массогабаритных параметрах

Требования к конструкции и изготовлению соответствуют международным стандартам

I – Цифровое обозначение исполнения привода:

- 1 – с ручным приводом (маховик, штурвал);
- 2 – с электроприводом (ЭИМ);
- 3 – пневмоприводом (МИМ);
- 4 – с электромагнитным приводом;
- 5 – с редуктором;
- 6 – ручной, с шарнирной муфтой;
- 7 – ручной, с приводной головкой.

- 065 – DN 65
- 080 – DN 80
- 100 – DN 100
- 150 – DN 150
- 200 – DN 200
- 250 – DN 250
- 300 – DN 300
- 350 – DN 350
- 400 – DN 400

II – Цифровое обозначение номинального давления:

- 11 – 1,6 МПа
- 13 – 4,0 МПа
- 18 – 10,0 МПа
- 16 – 16,0 МПа
- 22 – 2,5 МПа
- 23 – 6,3 МПа

IV – Конструктивная особенность:

без обозначения – исполнение по ГОСТ.

V – Цифровое обозначение типа присоединения к трубопроводу:

- 0 – фланцевое;
- 1 – под приварку встык.

III – Цифровое обозначение диаметра номинального:

- 015 – DN 15
- 020 – DN 20
- 025 – DN 25
- 032 – DN 32
- 040 – DN 40
- 050 – DN 50

VI – Цифровое обозначение материала корпуса

Примеры обозначения конструкторской документации клапанов запорных:

Пример 1. Клапан запорный с редуктором, исполнение фланцевое, номинальным диаметром DN 50, номинальным давлением 10,0 МПа, сталь 20Л(25Л) литье ГОСТ977 с нормализацией и отпуском для температуры (от –40°С до +450°С), технические требования по ГОСТ977 (ТУ4112-091-00220302), контроль по группе 3 ГОСТ977 (ТУ4112-091-00220302), пределы применения по давлению и температуре ГОСТ 356-80: КН 25218-50-15.

Пример 2. Клапан запорный с ручным приводом, исполнение под приварку, номинальным диаметром DN 100, номинальным давлением 16,0 МПа, сталь 09Г2С по-ковка ГОСТ19281, КР245(25) ГОСТ8479, применение (от –70°С до +475°С), контроль IV группа ГОСТ8479, пределы применения по давлению и температуре ГОСТ 356-80: КН 21216-100-14.

Затворы обратные поворотные

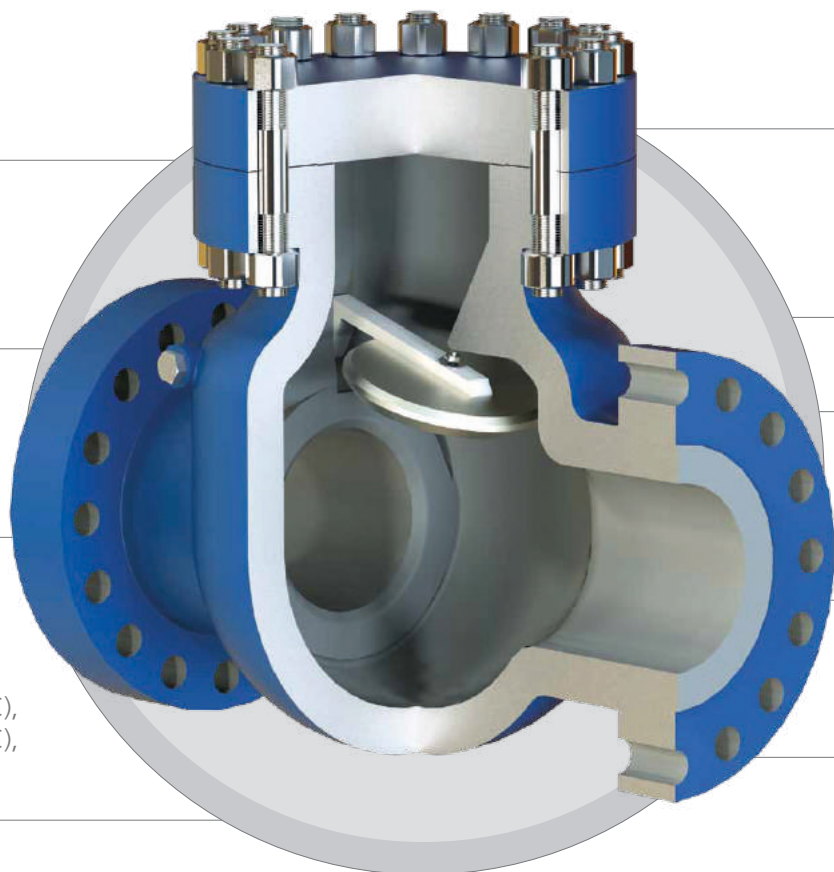
Полный цикл производства

Строительные длины и присоединительные размеры в соответствии с ГОСТ или по требованию заказчика

Изготавливаются из российских марок сталей, также возможно изготовление изделий из сталей по требованию заказчика

Изготовление клапанов по ГОСТ, в соответствии со следующими материальными исполнениями:

- Сталь 1.25 Cr — 0.5 Mo (от -40 до +540°C),
- Сталь 2.25 Cr — 1.0 Mo (от -40 до +560°C),
- Сталь 5 Cr — 0.5 Mo (от 0 до +600°C),
- Сталь 9 Cr — 1 Mo (от 0 до +600°C)



Класс герметичности
А по ГОСТ Р 54808

При заказе затворов следует указывать следующие параметры:

- тип присоединения затвора (фланцевый или под приварку встык);
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- материал затвора;
- требования к особому материалу для затворов на высоко коррозионные параметры среды или низко температурной среды или эксплуатации при низкой температуре окружающей среды;
- присоединительные размеры трубопровода под приварку встык или стандарт на фланцы..

Условное обозначение документации для затворов обратных поворотных

КН
4
0
4
XX
–
XXX
X
–
XX

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII IX

Соответствуют требованиям NACE MR 0103, эксплуатация в среде влажного сероводорода (H₂S)

Широкий номенклатурный ряд (DN, PN) производимых клапанов, различные типы присоединений к трубопроводу

Испытания по ГОСТ Р 53402–2009

Низкий коэффициент гидравлического сопротивления при минимальных массогабаритных параметрах

Требования к конструкции и изготовлению соответствуют международным стандартам

I – Буквенное обозначение завода-изготовителя

II – Цифровое обозначение вида изделий:

4 – затворы обратные поворотные.

III – Цифровое обозначение исполнения привода:

0 – без привода.

IV – Цифровое обозначение типа запирающего элемента:

4 – захлопка (диск).

V – Цифровое обозначение давления номинального:

11 – 1,6 МПа

13 – 4,0 МПа

23 – 6,3 МПа

18 – 10,0 МПа

16 – 16,0 МПа

VI – Цифровое обозначение диаметра номинального

015 – DN 15

020 – DN 20

025 – DN 25

032 – DN 32

040 – DN 40

050 – DN 50

065 – DN 65

080 – DN 80

100 – DN 100

150 – DN 150

200 – DN 200

250 – DN 250

300 – DN 300

350 – DN 350

400 – DN 400

VII – Буквенное обозначение типа по быстродействию:

без обозначения – быстродействующий;

H – небыстродействующий.

VIII – Цифровое обозначения типа присоединения к трубопроводу:

0 – фланцевое;

1 – под приварку встык.

IX – Цифровое обозначение материала корпуса

Пример обозначения конструкторской документации на затвор обратный оворотный:

Пример 1. Затвор обратный поворотный быстродействующий фланцевый номинальным диаметром DN 50, номинальным давлением 10,0 МПа, сталь 20ГМЛ литье, ГОСТ 977, ТУ4112-091-00220302 контроль по группе 3 ГОСТ 977–88, ТУ4112-091-00220302, пределы применения температуры (от –60°С до +450°С), с требованиями стойкости к водородному растрескиванию НИС, испытания по таблице В3 ГОСТ Р 53678-2009 (кислотный раствор А по NACE TM0284): отношение длины трещины CLR<15%, отношение чувствительности трещины CTR<5%, отношение толщины трещины CSR<2%: КН 40418-050-17.

Пример 2. Затвор обратный поворотный небыстродействующий, исполнение под приварку встык, номинальным диаметром DN 250, номинальным давлением 4,0 МПа, сталь 08Х18Н12Б заготовка из сортового проката или поковки ГОСТ5632, термооб-работка на твердый раствор, контроль – 100% УЗК, требованиями стойкости к МКК, с испытаниями по методу АМУ ГОСТ6032-2003, от –253°С до +538°С: КН 40413-250Н-52.

Клапаны запорные герметичные Y-образные

Полный цикл производства

Строительные длины и присоединительные размеры в соответствии с ГОСТ или по требованию заказчика

Изготавливаются из российских марок сталей, также возможно изготовление изделий из сталей по требованию заказчика

Изготовление клапанов по ГОСТ, в соответствии со следующими материальными исполнениями:

- Сталь 1.25 Cr — 0.5 Mo (от -40 до +540°C),
- Сталь 2.25 Cr — 1.0 Mo (от -40 до +560°C),
- Сталь 5 Cr — 0.5 Mo (от 0 до +600°C),
- Сталь 9 Cr — 1 Mo (от 0 до +600°C)



Класс герметичности
А по ГОСТ Р 54808

При заказе клапанов следует указывать следующие параметры:

- тип присоединения клапана (фланцевый или под приварку встык);
- номинальный диаметр DN;
- класс давления по ANSI;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс трубопровода;
- необходимость наличия изолирующего клапана для заправки герметика в сальник.

Условное обозначение документации для клапанов запорных герметичных Y-образных

КН 2 X 2 XX – XXX – XX

I
II
III
IV V

Соответствуют требованиям NACE MR 0103, эксплуатация в среде влажного сероводорода (H₂S)

Широкий номенклатурный ряд (DN, PN) производимых клапанов, различные типы присоединений к трубопроводу

Испытания по по ГОСТ Р 53402–2009

Низкий коэффициент гидравлического сопротивления при минимальных массогабаритных параметрах

Требования к конструкции и изготовлению соответствуют международным стандартам

I – Цифровое обозначение исполнения привода:

- 1 – с ручным приводом (маховик, штурвал);
- 5 – с редуктором;
- 2 – с электроприводом (ЭИМ);
- 6 – ручной, с шарнирной муфтой;
- 3 – пневмоприводом (МИМ);
- 7 – ручной, с приводной головкой;
- 4 – с электромагнитным приводом.

- 050 – DN 50
- 065 – DN 65
- 080 – DN 80
- 100 – DN 100
- 150 – DN 150
- 200 – DN 200
- 250 – DN 250
- 300 – DN 300
- 350 – DN 350
- 400 – DN 400

II – Цифровое обозначение номинального давления:

- 11 – Class 150
- 13 – Class 300
- 14 – Class 400
- 18 – Class 600
- 16 – Class 900
- 17 – Class 1500
- 23 – Class 2500

IV – Цифровое обозначение типа присоединения к трубопроводу:

- 0 – фланцевое;
- 1 – под приварку встык.

V – Цифровое обозначение материала корпуса

III – Цифровое обозначение диаметра номинального:

- 015 – DN 15
- 020 – DN 20
- 025 – DN 25
- 032 – DN 32
- 040 – DN 40

Пример обозначения конструкторской документации на затвор обратный оворотный:

Пример 1. Клапан запорный Y-образный с электроприводом, исполнение под при-варку встык, климатического исполнения ХЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 50, класс давления Class 1500: КН 22217-050-11.

Пример 2. Клапан запорный Y-образный с электроприводом, исполнение под при-варку встык, климатического исполнения ХЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 250, класс давления Class 150: КН 22211-250-11.

Клапаны запорные стальные компактные по
DN 8–100, классов давления (прочности) по ANSI:
Class 150, Class 300, Class 600, Class 800 и Class 1500



Настоящий раздел технического каталога распространяется на клапаны запорные компактные стальные (далее клапаны) для нефтяной и газовой промышленности и эксплуатации в аналогичных условиях на химических и теплоэнергетических предприятиях.

Конструкция клапанов соответствует API 602.

Характеристики клапанов:

- с наружной резьбой шпинделя и бугелем (OS & Y (Outside Screw and Yoke)) номинальных диаметров $8 \leq DN \leq 100$ и обозначенных классов давления;
- с внутренней резьбой выдвижного шпинделя (ISRS inside screw rising stem), размеров $8 \leq DN \leq 65$ и обозначенных классов давления;
- со сварка в раструб или резьбовые патрубки, размеров $8 \leq DN \leq 95$ указанных классов давления;
- с фланцевыми патрубками или патрубками под приварку встык, размеров $15 \leq DN \leq 100$ и обозначенных классов давления, за исключением Class 800 для клапанов с фланцевыми патрубками.
- со стандартными или полнопроходными отверстиями седла корпуса.

Настоящий раздел технического каталога применим к

- концевым фланцам клапана соответствующим ASME B 16.5, по требованию заказчика;
- концам корпуса клапана, имеющим конические трубные резьбы по ISO 7-1 или ASME B 1.20.1, по требованию заказчика;
- клапанам имеющим концы с резьбовой или сварной муфтой по ASME B 16.11, по требованию заказчика;
- клапанам с концами под приварку встык в соответствии с требованиями настоящего каталога.

Настоящий каталог применим к удлиненной конструкции корпуса номинальных диаметров $15 \leq DN \leq 50$ и рассчитанной на класс давления Class 800 и Class 1500.

Клапаны предназначены для герметичного перекрытия проходного канала трубопровода.

Рабочая среда: углеводороды, газ, жидкость.

Климатическое исполнение – У, ХЛ по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Категория размещения клапанов – 1 по ГОСТ 15150-69.

Условное обозначение документации для клапанов запорных стальных компактных

КН 2 X 2 XX – XXX X – XX

I
II
III
IV
V
VI

I – Цифровое обозначение исполнения привода:

1 – с ручным приводом (маховик, штурвал);
 2 – с электроприводом (ЭИМ);
 3 – пневмоприводом (МИМ);
 4 – с электромагнитным приводом;
 5 – с редуктором;
 6 – ручной, с шарнирной муфтой;
 7 – ручной, с приводной головкой.

II – Цифровое обозначение номинального давления:

11 – Class 150;
 13 – Class 300;
 18 – Class 600;
 19 – Class 800;
 17 – Class 1500.

III – Цифровое обозначение диаметра номинального:

008 – DN 8;
 010 – DN 10;
 015 – DN 15;
 020 – DN 20;
 025 – DN 25;
 032 – DN 32;
 040 – DN 40;
 050 – DN 50;
 065 – DN 65;
 080 – DN 80;
 100 – DN 100.

IV – Конструктивная особенность:

API – исполнение по API 602.

V – Цифровое обозначения типа присоединения к трубопроводу:

0 – фланцевое;
 1 – под приварку встык;
 2 – муфтовое резьбовое;
 3 – муфтовое (вراструб) под приварку;
 4 – вантузное (под приварку/фланец).

VI – Цифровое обозначение материала корпуса

См. таблицу «Код материала корпуса» на стр. 44–49.

Примеры обозначения конструкторской документации клапанов запорных:

Пример 1. Клапан запорный с ручным приводом, исполнение под приварку в стык, номинальным диаметром DN 40, класс давления Class 800, сталь ASTM A350 LF2 Cl1: **КН 21219-040API-115**

Пример 2. Клапан запорный с ручным приводом, исполнение фланцевое, номинальным диаметром DN 100, класс давления Class 600, сталь ASTM A352 LCB: **КН 21218-100API-016**

При заказе клапанов следует указывать следующие параметры:

- тип клапана (OS & Y или ISRS, фланцевый или под приварку встык;
- под приварку в раструб или резьбовой);
- номинальный диаметр DN;
- класс давления (прочности) по ANSI;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- строительная длина по ASME B 16.10, по требованию заказчика;
- присоединительные размеры трубопровода под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс трубопровода.

Клапаны запорные DN 15–400, классов давления (прочности) по ANSI:
Class 150–2500



Настоящий раздел технического каталога распространяется на клапаны запорные (далее клапаны) фланцевые и под приварку встык.

Конструкция клапанов соответствует BS 1873.

Клапаны предназначены для герметичного перекрытия проходного канала трубопровода в химической (нефтехимической) промышленности, нефтеперерабатывающих, нефтедобывающих и теплоэнергетических предприятий.

Климатическое исполнение – У, ХЛ по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Категория размещения клапанов – 1 по ГОСТ 15150.



Условное обозначение документации для клапанов запорных

КН 2 X 2 XX – XXX X – XX

I
II
III
IV
V
VI

I – Цифровое обозначение исполнения привода:

- 1 – с ручным приводом (маховик, штурвал);
- 2 – с электроприводом (ЭИМ);
- 3 – пневмоприводом (МИМ);
- 4 – с электромагнитным приводом;
- 5 – с редуктором;
- 6 – ручной, с шарнирной муфтой;
- 7 – ручной, с приводной головкой

II – Цифровое обозначение номинального давления:

- 11 – Class 150;
- 13 – Class 300;
- 18 – Class 600;
- 16 – Class 900;
- 17 – Class 1500;
- 23 – Class 2500.

III – Цифровое обозначение диаметра номинального:

- 015 – DN 15;
- 020 – DN 20;
- 025 – DN 25;
- 032 – DN 32;
- 040 – DN 40;
- 050 – DN 50;
- 065 – DN 65;
- 080 – DN 80;
- 100 – DN 100;
- 150 – DN 150;
- 200 – DN 200;
- 250 – DN 250;
- 300 – DN 300;
- 350 – DN 350;
- 400 – DN 400.

IV – Конструктивная особенность: BS 1873 – исполнение по BS 1873.

V – Цифровое обозначения типа присоединения к трубопроводу:

- 0 – фланцевое;
- 1 – под приварку встык.

VI – Цифровое обозначение материала корпуса

См. таблицу «Код материала корпуса» на стр. 44–49.

Примеры обозначения конструкторской документации клапанов запорных:

Пример 1. Клапан запорный с редуктором, исполнение фланцевое, номинальным диаметром DN 150, класс давления Class 600, сталь A358 CF8C: **КН 25218-150BS1873-055**

Пример 2. Клапан запорный с ручным приводом, исполнение под приварку, номинальным диаметром DN 15, класс давления Class 900, сталь A182 316Ti: **КН 21216-015BS1873-153**

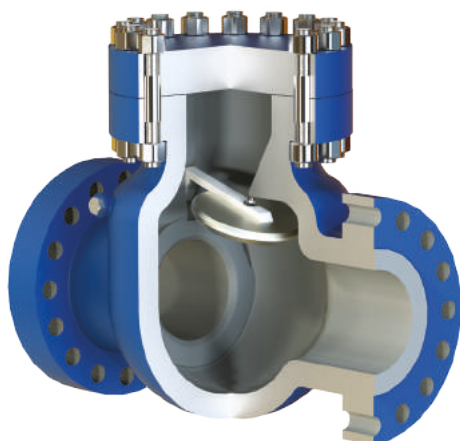
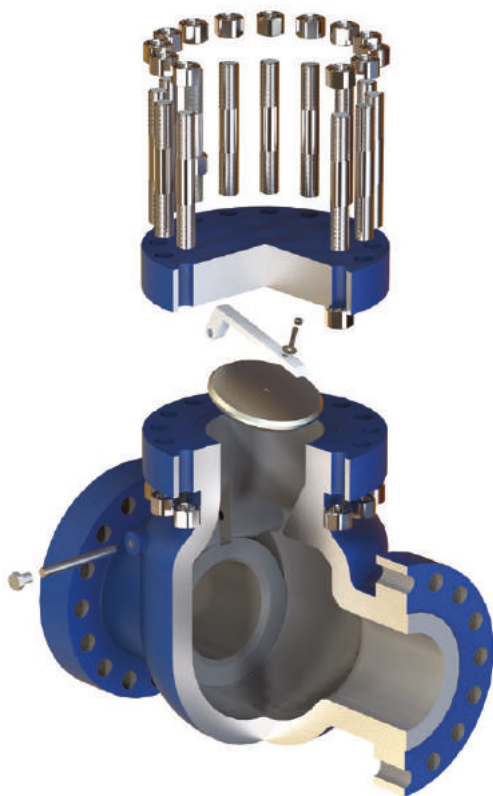
При заказе клапанов следует указывать следующие параметры:

- тип клапана (фланцевый или под приварку встык);
- под приварку в раструб или резьбовой);
- номинальный диаметр DN;
- класс давления (прочности) по ANSI;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс трубопровода;
- необходимость наличия изолирующего клапана для заправки герметика в сальник.

Затворы обратные поворотные

DN 15–600, классов давления (прочности) по ANSI:

Class 150,/300/400/600/900/1500/2500



Настоящий раздел технического каталога распространяется на затворы обратные поворотные (далее затворы) фланцевые и под приварку встык.

Конструкция затворов обратных соответствует BS 1868

Затворы предназначены для перекрытия проходного канала трубопровода только в одном направлении в химической (нефтехимической) промышленности, нефтеперерабатывающих, нефтедобывающих и теплоэнергетических предприятиях.

Климатическое исполнение – У, ХЛ по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У от –40°С до +40°С;
- для исполнения ХЛ от –60°С до +40°С.

Категория размещения затворов – 1 по ГОСТ 15150.

Условное обозначение документации для клапанов запорных

КН 4 0 4 XX – XXX X – XX
 I II III IV V VI VII VIII IX

I – Буквенное обозначение завода-изготовителя

II – Цифровое обозначение вида изделий

4 – затворы обратные поворотные.

III – Цифровое обозначение исполнения привода

0 – без привода.

IV – Цифровое обозначение типа запирающего элемента

4 – захлопка (диск).

V – Цифровое обозначение давления номинального:

11 – Class 150;
 13 – Class 300;
 23 – Class 400;
 18 – Class 600;
 16 – Class 900;
 17 – Class 1500;
 23 – Class 2500.

VI – Цифровое обозначение диаметра номинального

015 – DN 15;
 020 – DN 20;
 025 – DN 25;
 032 – DN 32;
 040 – DN 40;
 050 – DN 50;
 065 – DN 65;
 080 – DN 80;
 100 – DN 100;
 150 – DN 150;
 200 – DN 200;
 250 – DN 250;
 300 – DN 300;
 350 – DN 350;
 400 – DN 400;
 450 – DN 450;
 500 – DN 500;
 600 – DN 600.

VII – Буквенное обозначение типа по быстродействию:

без обозначения – быстродействующий;
 H – небыстродействующий.

V – Цифровое обозначения типа присоединения к трубопроводу:

0 – фланцевое;
 1 – под приварку встык.

VI – Цифровое обозначение материала корпуса

См. таблицу «Код материала корпуса» на стр. 44–49.

Пример обозначения конструкторской документации на затвор обратный поворотный:

Пример 1. Клапан обратный поворотный быстродействующий фланцевый номинальным диаметром DN 50, класс давления Class 600, сталь A350 LF2 CL1:
КН 40418-050-014

Пример 2. Клапан обратный поворотный небыстродействующий, исполнение под приварку встык, номинальным диаметром DN 250, класс давления Class 300, сталь A182 F321:
КН 40413-250H-151

При заказе затворов следует указывать следующие параметры:

- тип клапана (фланцевый или под приварку встык);
- номинальный диаметр DN;
- класс давления (прочности) по ANSI;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса\крышки;
- требования к особому материалу для затворов на высоко коррозионные параметры среды или низкотемпературной среды или эксплуатации при низкой температуре окружающей среды;
- присоединительные размеры трубопровода под приварку встык или стандарт на фланцы.

Клапаны запорные герметичные Y-образные
DN 15–400, классов давления (прочности) по ANSI:
Class 150–2500



Настоящий раздел технического каталога распространяется на клапаны запорные герметичные Y-образные фланцевые и под приварку встык.

Конструкция клапанов соответствует BS 1873.

Клапаны предназначены для обеспечения прямолинейного прохода потока среды для предотвращения повышенной турбулентности и герметичного перекрытия проходного канала трубопровода в химической (нефтехимической) промышленности, нефтеперерабатывающих, нефтедобывающих и предприятий тепловой энергетики.

Климатическое исполнение – У, ХЛ по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Категория размещения клапанов – 1 по ГОСТ 15150-69.

Условное обозначение документации для клапанов запорных герметичных Y-образных

КН 2 X 2 XX – XXX – XX

I
II
III
IV
V

I – Цифровое обозначение исполнения привода:

- 1 – с ручным приводом (маховик, штурвал);
- 2 – с электроприводом (ЭИМ);
- 3 – пневмоприводом (МИМ);
- 7 – ручной, с приводной головкой;
- 4 – с электромагнитным приводом;
- 5 – с редуктором;
- 6 – ручной, с шарнирной муфтой;
- 6 – ручной, с шарнирной муфтой.

II – Цифровое обозначение номинального давления:

- 11 – Class 150;
- 13 – Class 300;
- 14 – Class 400;
- 18 – Class 600;
- 16 – Class 900;
- 17 – Class 1500;
- 23 – Class 2500.

III – Цифровое обозначение диаметра номинального

- 015 – DN 15;
- 020 – DN 20;
- 025 – DN 25;
- 032 – DN 32;
- 040 – DN 40;
- 050 – DN 50;
- 065 – DN 65;
- 080 – DN 80;
- 100 – DN 100;
- 150 – DN 150;
- 200 – DN 200;
- 250 – DN 250;
- 300 – DN 300;
- 350 – DN 350;
- 400 – DN 400.

IV – Цифровое обозначения типа присоединения к трубопроводу:

- 0 – фланцевое;
- 1 – под приварку встык.

V – Цифровое обозначение материала корпуса

См. таблицу «Код материала корпуса» на стр. 44–49.

Примеры обозначения конструкторской документации клапанов запорных Y-образных:

Пример 1. Клапан запорный Y – образный с электроприводом, исполнение под приварку встык, климатического исполнения ХЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 50, класс давления Class 1500, ASTM A216 WCC:
КН 22217-050-116

Пример 2. Клапан запорный Y – образный с электроприводом, исполнение под приварку встык, климатического исполнения ХЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 250мм, класс давления Class 150, ASTM A358 CF8C:
КН 22211-250-154

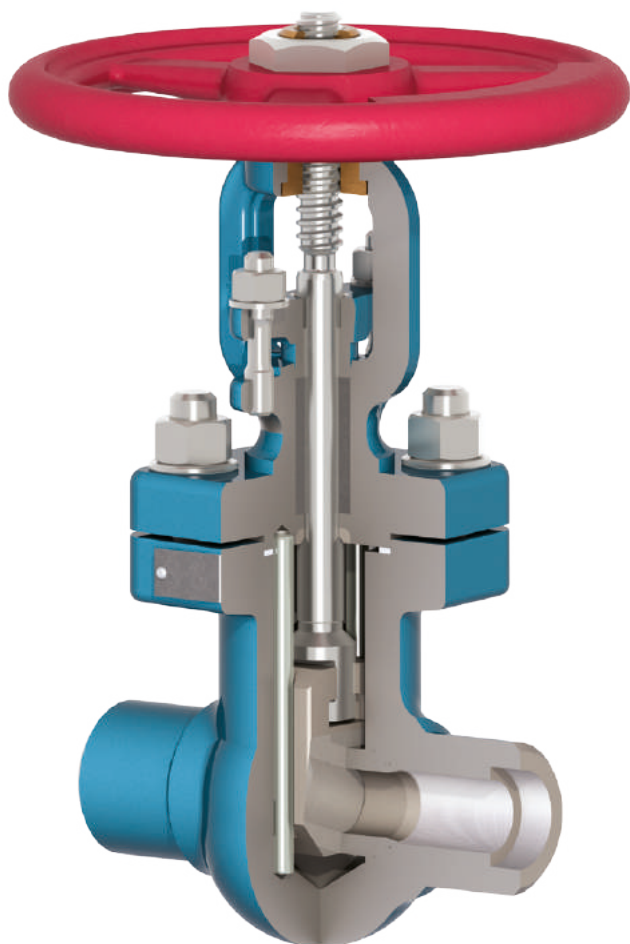
При заказе клапанов следует указывать следующие параметры:

- тип клапана (фланцевый или под приварку встык);
- материал корпуса\крышки;
- номинальный диаметр DN;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс давления по ANSI;
- класс трубопровода
- температура рабочей среды;
- необходимость наличия изолирующего клапана для заправки герметика в сальник.
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;

Задвижки кованные стальные (ЗКС)

DN 15–40, классов давления (прочности) по ANSI:

Class 150–800



Настоящий раздел технического каталога распространяется на компактные задвижки кованные стальные фланцевые, муфтовое под приварку (в раструб), муфтовое резьбовое и под приварку встык.

Конструкция задвижки соответствует API 602.

Задвижки предназначены для установки в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды для нефтяной и газовой промышленности и эксплуатации в аналогичных условиях на химических и теплоэнергетических предприятиях.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +40°С;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от –60°С до +40°С.

Категория размещения задвижки – 1 по ГОСТ 15150.

Условное обозначение документации для задвижек клиновых

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII

KH
1
1
0
XX
–
XXX
API1
–
X
X

I – Буквенное обозначение завода-изготовителя:

II – Цифровое обозначение вида изделий:

1 – задвижка.

III – Цифровое обозначение исполнения привода:

1 – с ручным приводом (маховик).

IV – Цифровое обозначение типа запирающего элемента:

0 – клин.

V – Цифровое обозначение номинального давления:

11 – Class 150;

13 – Class 300;

14 – Class 400;

18 – Class 600;

19 – Class 800;

17 – Class 1500.

VI – Цифровое обозначение диаметра номинального:

015 – DN 15;

020 – DN 20;

025 – DN 25;

032 – DN 32;

040 – DN 40.

VII – Цифровое обозначение типа присоединения к трубопроводу:

0 – фланцевое;

1 – под приварку встык;

2 – муфтовое резьбовое;

3 – муфтовое под приварку (враструб).

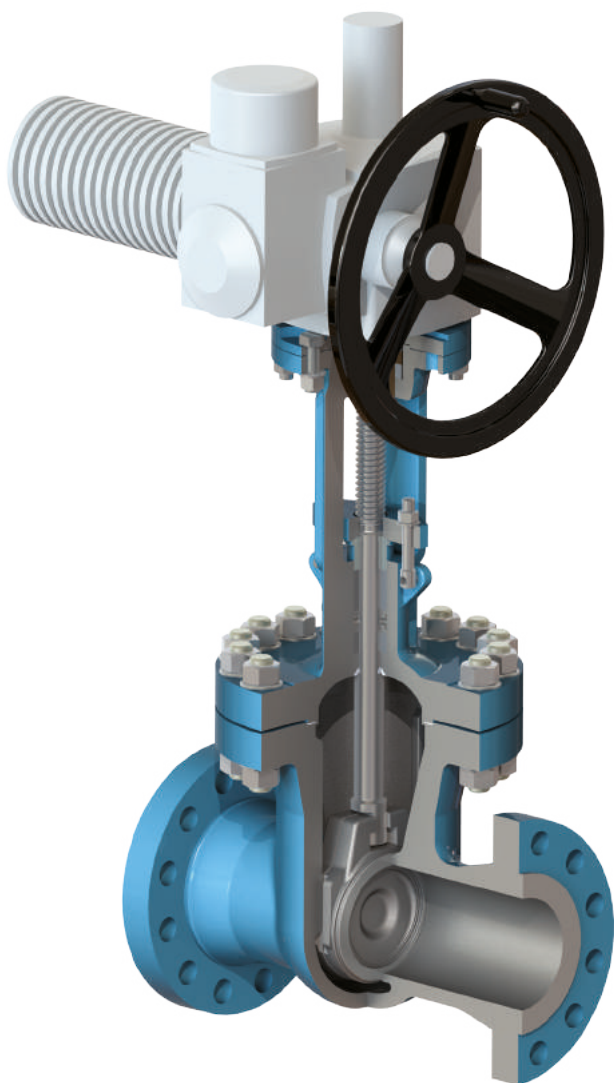
VIII – Цифровое обозначение материала корпуса:

См. таблицу «Код материала корпуса» на стр. 44–49.

При заказе задвижек следует указывать следующие параметры:

- тип присоединения задвижки;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление по ANSI Class;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- материал корпуса\крышки;
- материал затвора;
- класс трубопровода.

Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем DN 50–400, классов давления (прочности) по ANSI: **Class 150–1500**



Настоящий раздел технического каталога распространяется на задвижки клиновые фланцевые и под приварку встык.

Конструкция задвижки соответствует API 600.

Задвижки предназначены для установки в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды в химической (нефтехимической) промышленности, нефтеперерабатывающих, нефтедобывающих предприятий и предприятий тепловой энергетики.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +40°С;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от –60°С до +40°С.

Категория размещения задвижки – 1 по ГОСТ 15150.

Условное обозначение документации для задвижек клиновых

КН 1 X 0 XX – XXX API2 – X X
I II III IV V VI VII VIII

I – Буквенное обозначение завода-изготовителя:

II – Цифровое обозначение вида изделий:

1 – задвижка.

III – Цифровое обозначение исполнения привода:

1 – с ручным приводом (маховик).

IV – Цифровое обозначение типа запирающего элемента:

0 – клин.

V – Цифровое обозначение номинального давления:

11 – Class 150;
13 – Class 300;
14 – Class 400;
18 – Class 600;
19 – Class 900;
17 – Class 1500;
23 – Class 2500..

VI – Цифровое обозначение диаметра номинального:

050 – DN 50;
080 – DN 80;
100 – DN 100;
150 – DN 150;
200 – DN 200;
250 – DN 250;
300 – DN 300;
350 – DN 350;
400 – DN 400.

VII – Цифровое обозначение типа присоединения к трубопроводу:

0 – фланцевое;
1 – под приварку встык.

VIII – Цифровое обозначение материала корпуса:

См. таблицу «Код материала корпуса» на стр. 44–49.

При заказе задвижек следует указывать следующие параметры:

- тип присоединения задвижки;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление по ANSI Class;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- материал корпуса\крышки;
- материал затвора;
- класс трубопровода.

Трубопроводная арматура

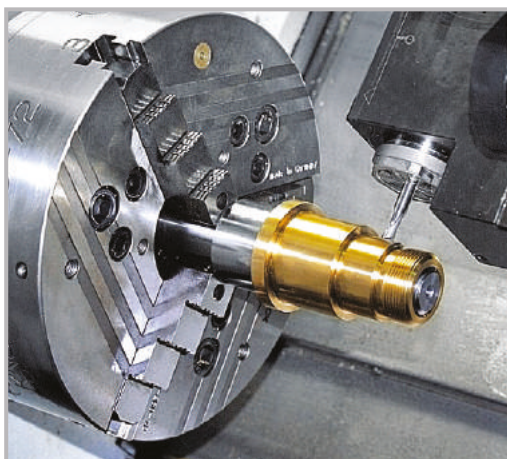
Шпиндельная пара



Особенностью производства шпиндельной пары Компании «КОНАР» является **применение на всех этапах высокотехнологичного оборудования**. Оборудование участка производства шпиндельной пары позволяет обеспечить получение **стабильно высокого качества изделий** на всех этапах технологического процесса изготовления.

Участок производства шпиндельной пары

Оборудование	Описание	Выполняемая операция
KOFIMAT (MATRA-WERKE GMBH)	Фрезерно-центровальный полуавтомат	
CTX BETA 1250 V3 (DMG)	Универсальный токарный станок с ЧПУ SIEMENS 840D с математическим обеспечением SHOP TURN	
NEF 600 (DMG)	Универсальный токарный станок с ЧПУ SIEMENS 840D с математическим обеспечением SHOP TURN	Обработка шпинделя
NEF 400 (DMG)	Универсальный токарный станок с ЧПУ SIEMENS 840D с математическим обеспечением SHOP TURN	
BM 127M	Вертикально-фрезерный станок	
PW 50e PRS (PROFIROLL)	Резьбопрофиленакатной станок	
CTX410V3 (DMG)	Универсальный токарный станок с ЧПУ SIEMENS 840D с математическим обеспечением SHOP TURN	Обработка резьбовой втулки
TMP1700/400 (TELESIS TECHNOLOGIES, INC)	Маркирующая система	Маркировка





В IV кв. 2007 г. введен в эксплуатацию новый резьбопрофиленкатной станок германской фирмы **PROFIROLL PW 50E PRS** с максимальным усилием накатки 500 кН и диаметром обрабатываемых заготовок 10-120 мм.

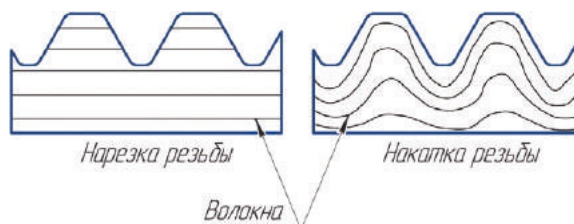
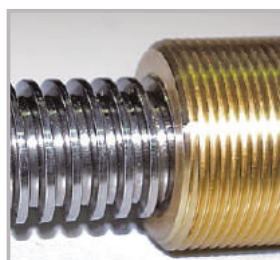
Трапецеидальная резьба, получаемая на нем методом накатки, имеет упрочненную поверхность за счет направленных волокон. Это значительно **повышает стойкость к циклическим нагрузкам**, которым подвержен шпindelь.

Кроме того, выглаживание (обкатка) роликами нерезьбовой поверхности шпинделя **позволяет упрочнить поверхностный слой** и исключить операцию шлифования (Ra 0,2).

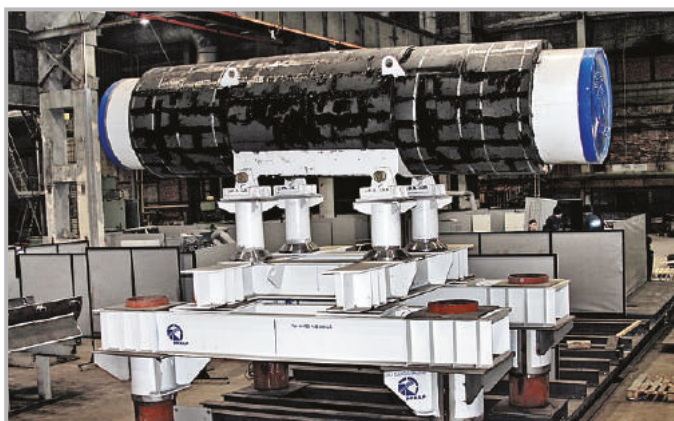
Нарезание трапецеидальной резьбы в гайке шпинделя осуществляется на станках с ЧПУ резцами со сменными пластинами из твердого сплава.

Возможности станка PROFIROLL PW 50E PRS

Выполняемые операции	Возможности станка на данный момент (с применением имеющегося инструмента)
Метрическая и UN резьба	Метрические резьбы от M10 до M42
Резьба Витворта (дюймовая)	Метрическая резьба на проход (штанги до 1500 мм) с шагом 1.25, 1.5
Трапецеидальная резьба	Трапецеидальная резьба: Tr12x3 LH-8g Tr16x 4 LH-8g Tr20 × 4 LH-8g Tr28 × 5 LH-8g Tr32 × 6 LH-8g Tr40 × 6 LH-8g Tr50 × 8 LH-8g
Полукруглая резьба	
Продольные RAA и косые RGE рифления	
Мелкошлицевой профиль	
Накатное полирование	
Шлицы, пазы, желобки и канавки	
Особые профили	



Опоры для трубопроводов



Опоры для трубопроводов обеспечивают защиту нефте- и газопровода и оборудования, к которому он присоединяется, от весовой нагрузки и препятствуют температурному расширению, поэтому они воспринимают не только весовую нагрузку, но и нагрузку от компенсации температурных расширений.

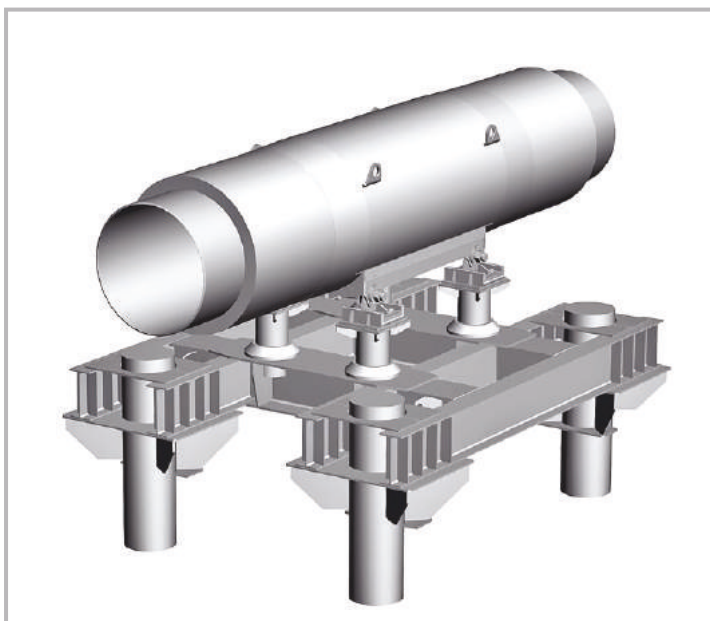
По назначению опоры делятся на **неподвижные и подвижные**.

Неподвижные опоры трубопроводов используются для установки трубопроводов надземной и подземной прокладки, и предназначены для восприятия вертикальных, горизонтальных и вибрационных нагрузок от трубопроводов.

Подвижная опора принимает на себя вес трубопроводной системы, обеспечивая беспрепятственные колебания трубопровода при изменении температурных условий.

Основные характеристики опор для трубопроводов DN 1000

Основные характеристики	Неподвижная опора DN 1000 (с одноуровневым ростверком с катушкой длиной 6000 мм)	Опора свободно- подвижная DN 1000
Общие габаритные размеры с ростверком (без ступечиков), мм:	6000x3170x2300	4100(3100)x1500x2090
Длина катушки, мм	6000	-
Высота оси катушки над ростверком, мм	1253	-
Регулировка угла наклона при монтаже, град.	от 0 до 6	-
Масса опоры, т	4,9	0,7
Масса ростверка, т	3,5	2,6



KH OH 1020 на 4х-свайном ростверке DN 1000

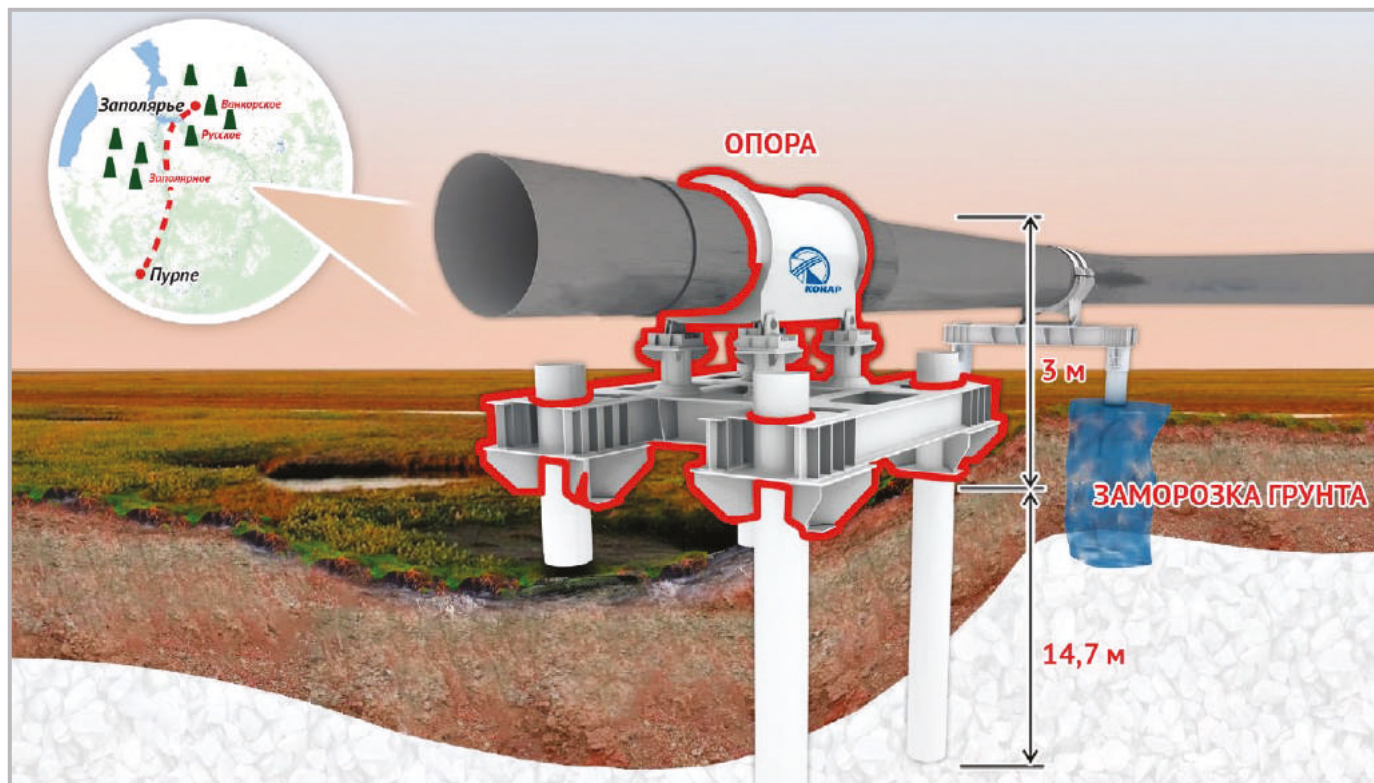


KH OSP 2500 на 2х-свайном ростверке DN 1000

30 октября 2009 г. ОАО «АК «Транснефть» приступило к реализации проекта по строительству трубопровода «Заполярье – Пурпе».

- Более 80% нефтепровода «Заполярье – Пурпе» проходит в районе вечной мерзлоты.
- Нефть северных месторождений обладает большой вязкостью и требует подогрева перед перекачкой.
- Для избежания нагрева вечномёрзлых грунтов более половины трубопровода «Заполярье – Пурпе» построят над землей на сваях.
- Надземная прокладка трубопровода потребовала научной разработки опорных конструкций.

Компания «КОНАР» является **разработчиком, изготовителем и поставщиком** неподвижных, продольноподвижных и свободноподвижных опор для надземного трубопровода «Заполярье – Пурпе».



Надземная прокладка потребовала научной разработки опорных конструкций, в результате которой на трубопроводе «Заполярье – Пурпе» используют **три вида опор**. Через каждые пятьсот метров устанавливаются **неподвижные опоры**, они фиксируют нефтепровод. Между ними трубу поддерживают **свободноподвижные и продольноподвижные опоры**. Они позволяют трубопроводу – в зависимости от давления в трубопроводе и температурного расширения металла трубы – двигаться в горизонтальном: осевом и поперечном направлениях.

Сваи, на которых базируется нефтепровод, погружаются на глубину 11 м. Внутри каждой сваи устанавливаются по два термостабилизатора, обеспечивающих заморозку грунта в радиусе полутора метров до температуры ниже -15°C .

Термостабилизатор не привязан к электросети: заморозка грунта вокруг свай происходит с помощью этиленгликоля и законов природы.





Продукция

В ноябре 2010 г. Компания «КОНАР» запустила завод по изготовлению металлоконструкций.

Металлоконструкции – это изделия из металла, используемые в качестве несущих конструкций зданий и опор различных инженерных сетей. Так же к металлоконструкциям относятся различные нестандартные изделия, например колодцы трубопровода.

Типы изготавливаемых металлоконструкций:

- металлоконструкции каркасов зданий;
- переходы, траверсы различного назначения;
- опоры трубопроводов;
- мачты прожекторные и сотовой связи;
- колодцы трубопровода;
- металлические сваи, ростверки и др.

В зависимости от назначения и условий эксплуатации осуществляется **антикоррозионная защита металлоконструкций:**

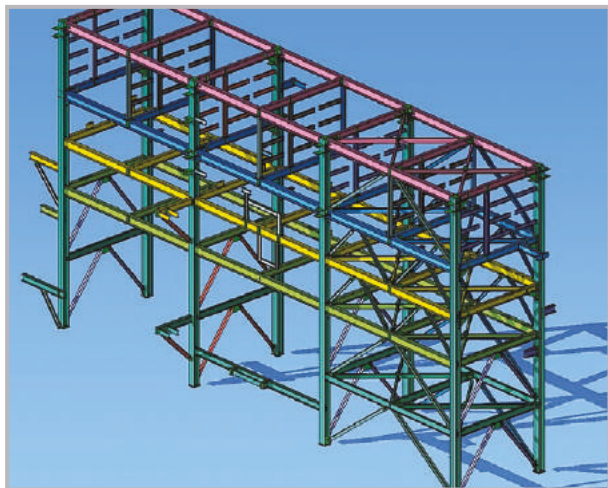
- методами оцинкования (термодиффузионное, гальваническое, горячее оцинкование);
- цинкосодержащими составами (холодное оцинкование);
- различными лакокрасочными материалами;
- другими покрытиями по согласованию с заказчиком.

Собственное производство металлоконструкций и современная материально техническая база позволяет реализовывать любые задумки архитекторов, инженеров и дизайнеров.

Производство

Производство металлоконструкций Компании «КОНАР» состоит из 4-х основных этапов:

1. Проектирование 3D-модели с использованием программного комплекса StruCAD;
2. Производство заготовки;
3. Сборочно-сварочные работы;
4. Покраска.

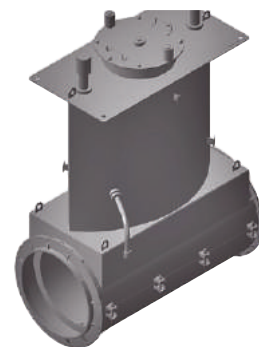


Колодец для трубопровода

Колодцы для трубопровода (КТ) 320/530/620/720/820/1020/1067/1220 предназначены для установки на трубопроводах DN 320-1220 с целью последующего размещения в них КИП.

Колодцы для трубопровода поставляются в разобранном виде в соответствии со спецификацией, то есть колодец КТ 1220 поставляется по спецификации КТ 1220.00.000, колодец КТ 1067 - по спецификации КТ 1067.00.000 и т.д.

Вставки входные, вставки трубные и другие изделия из комплекта дополнительного оборудования поставляются по отдельному соглашению.



Параметры и характеристики колодцев для трубопровода

Условное обозначение колодца (запись при заказе)	Обозначение спецификации на колодец	Условный диаметр трубопровода, мм	Масса, кг
КТ 320	КТ 320.00.000	320	1000
КТ 530	КТ 530.00.000	530	1300
КТ 620	КТ 620.00.000	620	1400
КТ 720	КТ 720.00.000	720	1500
КТ 820	КТ 820.00.000	820	1750
КТ 1020	КТ 1020.00.000	1020	2000
КТ 1067	КТ 1067.00.000	1067	2100
КТ 1220	КТ 1220.00.000	1220	2500

Комплектность колодцев для трубопровода

Комплект поставки включает в себя две крупногабаритные сборочные единицы (отсек КИП и устройство фиксации), поставляемые без упаковки, и два контейнера с малогабаритными сборочными единицами, деталями и ЗИП, упакованными в соответствии с упаковочными листами.

Укладка контейнеров произведена в соответствии с упаковочным чертежом на каждый типоразмер колодца.

В контейнеры упакована сопроводительная документация: инструкция по монтажу, руководство по эксплуатации, паспорт и упаковочные листы.



Колодец для подземного укрытия патрубка вантуза

Колодец для подземного укрытия патрубка вантуза (КВГ) устанавливается на линейной части магистрального нефтепровода и предназначен для подземного укрытия патрубка вантуза и его защиты от несанкционированного доступа.

Колодцы КВГ изготавливают в исполнении УХЛ категории размещения 1 для эксплуатации при температуре от -60°C до +40°C по ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики

1. Конструкция колодца предусматривает укрытие вантуза, состоящего из патрубка диаметром 100, 150 или 200 мм с фланцем, герметизирующей пробки и фланцевой заглушки, следующих габаритов:
 - высота вантуза с заглушкой и шаровым краном от верхней образующей трубопровода не больше 585 мм;
 - наружный диаметр фланцевой заглушки вантуза не больше 430 мм.
2. Сейсмичность района не выше 9 баллов.
3. Нормативный срок эксплуатации колодцев 35 лет.



Параметры и характеристики колодцев

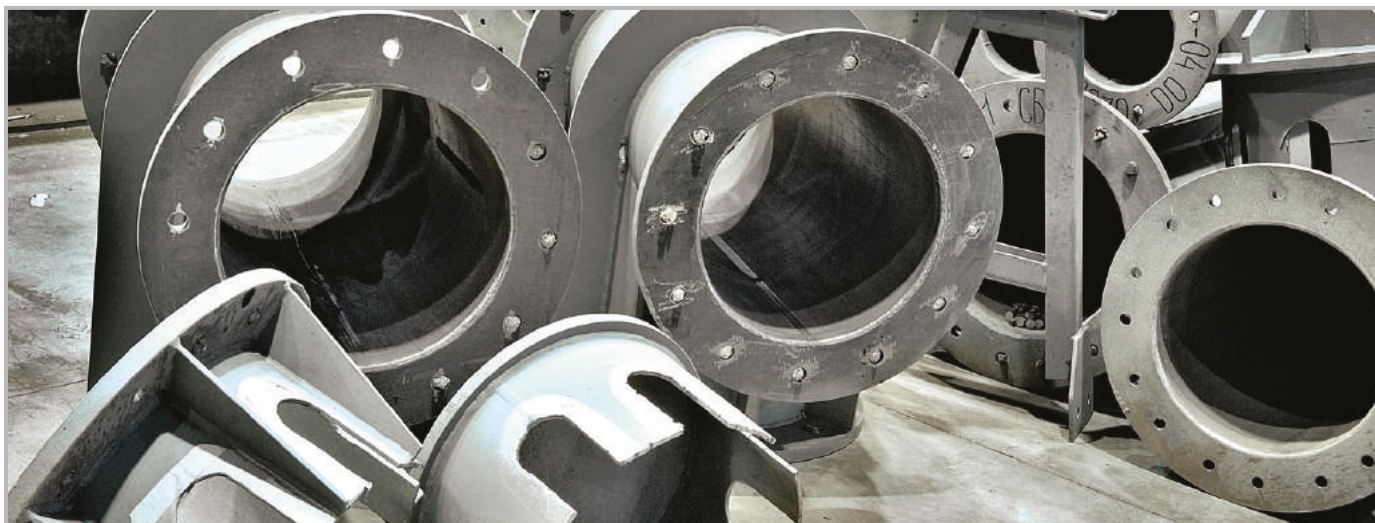
Условное обозначение колодца (запись при заказе)	Обозначение спецификации на колодец	Габаритные размеры LxVxH, мм	Диаметр обечайки D, мм	Масса, кг
КВГ 377	КВГ 377.00.000	1500x745x1140	580	320
КВГ 426	КВГ 426.00.000	1500x745x1190	630	335
КВГ 530	КВГ 530.00.000	1500x730x1290	730	470
КВГ 720	КВГ 720.00.000	1500x920x1480	920	555
КВГ 820	КВГ 820.00.000	1500x1020x1580	1020	600
КВГ 1020	КВГ 1020.00.000	1650x1220x1780	1220	745
КВГ 1067	КВГ 1067.00.000	1750x1270x1825	1270	775
КВГ 1220	КВГ 1220.00.000	1850x1420x1970	1420	920

Комплектность колодцев для подземного укрытия патрубка вантуза

Колодец КВГ состоит из двух основных частей - верхней и нижней.

- Верхняя часть колодца выполнена в виде трубы наружным диаметром 550 мм для колодцев КВГ 377 – КВГ 1020 или 720 мм для колодцев КВГ 1067 – КВГ 1220, один конец которой приварен к цилиндрической обечайке, образуя единый замкнутый объем. Во избежание повреждения изоляционного покрытия нефтепровода при последующей сварке радиус цилиндрической обечайки на 100 мм больше радиуса трубопровода. В цилиндрической обечайке вырезано отверстие под установленный на трубопроводе вантуз.
- Нижняя часть колодца состоит из цилиндрической обечайки того же радиуса, что и верхняя обечайка. Во избежание попадания брызг металла при сварке на изоляционное покрытие трубопровода к нижней обечайке приваривается подкладной лист.





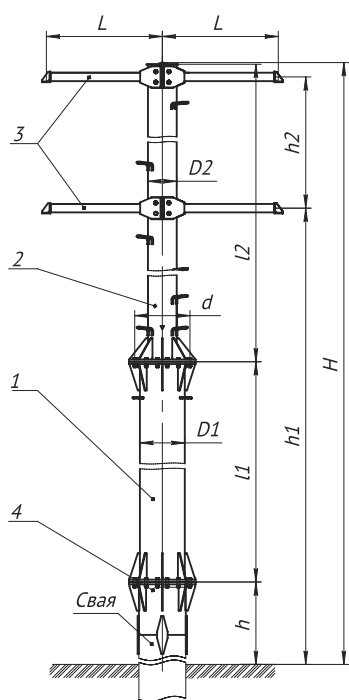
Вдольтрассовая ВЛ – воздушная (воздушная с кабельными вставками) линия электропередачи, используемая для обеспечения электрической энергией средств ЭХЗ и электрооборудования линейной части магистральных нефтепроводов.

Различают следующие типы опор для ВЛ:

- опора промежуточная (ПТ), устанавливается на прямых участках трассы и углах поворота до 3° ;
- опора анкерная (АТ), устанавливается на прямых участках трассы;
- опора конечная анкерная (КТ), устанавливается в начале и конце воздушной линии электропередачи, воспринимающая направленные вдоль линии нагрузки, создаваемые односторонним тяжением проводов;
- опора угловая анкерная (УТ), устанавливается на углах поворота трассы от 3° до 90° .

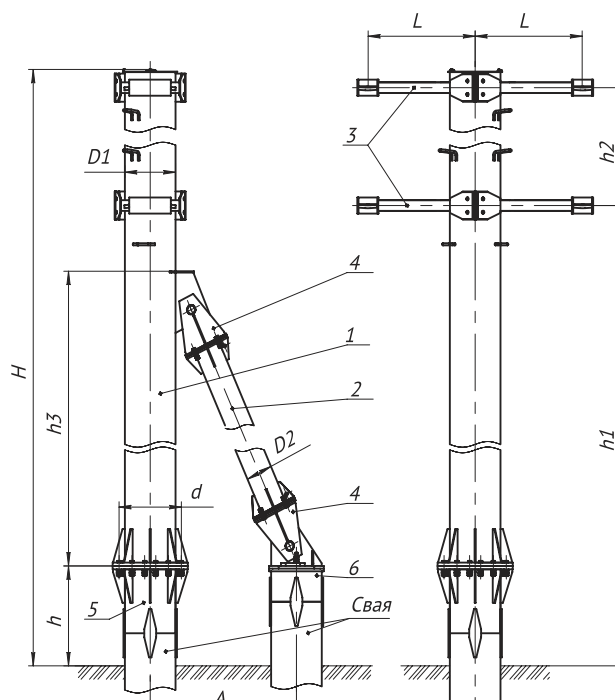
Опоры для ВЛ производства Компании «КОНАР» предназначены для эксплуатации в условиях холодного климата ХЛ (средняя из ежегодных абсолютных минимумов температура воздуха равна или выше -60°C , максимумов – равна или ниже $+40^\circ\text{C}$) в соответствии с ГОСТ 15150.

Данные опоры изготавливаются в не сейсмостойком исполнении для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64.



Промежуточная опора

1. Стойка $\varnothing 426$ мм; 2. Стойка $\varnothing 273$ мм;
3. Траверса; 4. Оголовок.



Концевая анкерная опора

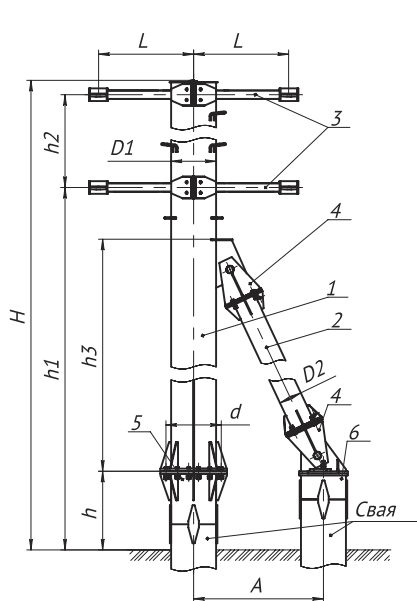
1. Стойка; 2. Подкос основной; 3. Траверса; 4. Кронштейн;
5. Оголовок стойки; 6. Оголовок подкосов.

Специальные металлоконструкции

Опоры для вдольтрассовой воздушной линии

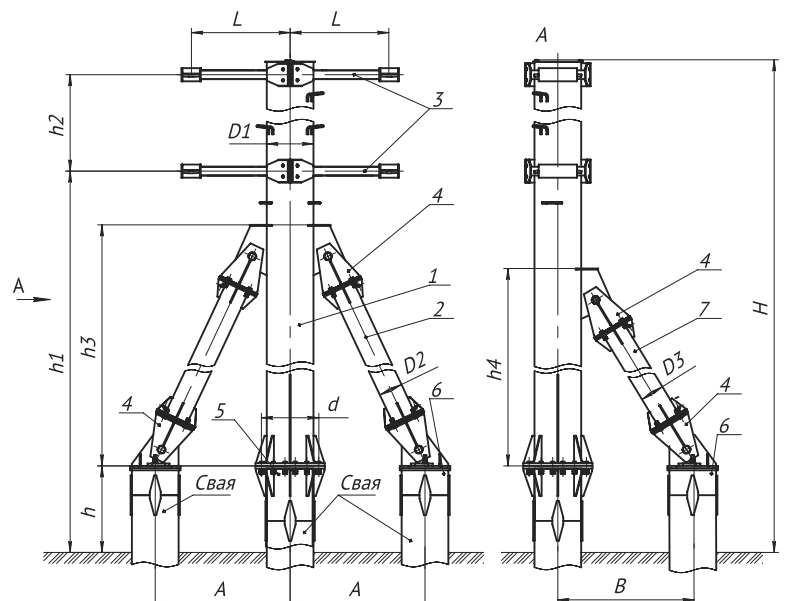
Основные технические данные и характеристики опор

Характеристики	Обозначение опор				
	ПТ10-1	АТ10-1	КТ10-1	УТ10-1	УТ10-3
Напряжение воздушной линии, кВ	10				
Крепление стойки опоры к свайному фундаменту	Фланцевое, на оголовках или ростверке				
Диаметр свай свайного фундамента, мм	426				
Междуфазное расстояние, м, не менее	2,0			1,25	
Высота от земли до нижней траверсы, м, не менее	9			7,5	
Район по ветру (нормативное ветровое давление, Па)	III район (650)				
Район по гололеду (нормативная толщина стенки гололеда, мм)	II район (15)				
Температура окружающего воздуха	абсолютная минимальная температура, °С		-60 °С		
	абсолютная максимальная температура, °С		40 °С		
	среднеэксплуатационная температура, °С		-10 °С		
	температура наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98, °С		-55 °С		
Провод	Марка	АС 120/19			
Оптический кабель	Марка	ОКГТ (8,2 мм)			
Угол поворота ВЛ, град		до 3°	0°-30°	0°	0°-60°
Пролет	Габаритный для ненаселенной/населенной местности, м	200			150
	Ветровой, м	200			150
	Весовой, м	250			190



Анкерная опора

1. Стойка; 2. Подкос основной; 3. Траверса; 4. Кронштейн;
5. Оголовок стойки; 6. Оголовок подкосов.



Угловая анкерная опора с двумя основными подкосами

1. Стойка; 2. Подкос основной; 3. Траверса; 4. Кронштейн;
5. Оголовок стойки; 6. Оголовок подкосов.

Продукция

Вантузы магистрального нефтепровода предназначены для установки на линейной части магистрального трубопровода:

- на высоких точках по рельефу местности для впуска и выпуска воздуха при освобождении и выпуска при заполнении трубопровода рабочей средой;
- в низких точках по рельефу местности и у линейных задвижек (до и после задвижки) для подключения насосных агрегатов и обеспечения откачки (закачки) рабочей среды при освобождении трубопровода в период выполнения плановых и ремонтных работ.

Вантуз состоит из тройника с приваренным патрубком с фланцем и герметизирующей пробкой, устанавливается патрубок вверх под прямым углом к оси трубопровода, комплектуется в зависимости от назначения запорной арматурой или фланцевой заглушкой.

Вантуз рассчитан на район размещения с сейсмичностью до 10 баллов включительно по шкале MSK-64.

Специалистами инженерного центра Компании «КОНАР» разработаны ТУ 3663-001-21483089-2009, которые прошли экспертизу в ООО «НИИ ТНН», подтвердив тем самым высокий уровень разработки и технологичность изделия. Данные технические условия включены в «Реестр ТУ и ПМИ» ОАО «АК «Транснефть».

Опытный образец вантуза нефтепровода изготовленного Компанией «КОНАР», успешно прошел приемочные испытания в присутствии комиссии ОАО «АК «Транснефть», а также вибрационные испытания на подтверждение сейсмостойкости в Центре исследований прочности Центрального научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИМАШ) Российского авиационно-космического агентства г. Королев Московской области.

Положительные результаты приемочных и вибрационных испытаний подтвердили, что производство вантуза нефтепровода Компании «КОНАР» соответствует заявленным техническим и технологическим характеристикам и соответствует высокому качеству изготовления.

В целях запуска продукции в производство было получено разрешение на применение **Ростехнадзора №РРС 00-38907** и **сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.АЯ36.Н24905**, а также **Разрешение № Н24905** на применение знака соответствия Системы сертификации ГОСТ Р при добровольной сертификации продукции.



Вантузы магистрального нефтепровода

Компания «КОНАР» осуществляет полный цикл изготовления фланца вантуза, самой важной детали вантуза нефтепровода.

Все материалы, заготовки и комплектующие, используемые в изготовлении вантуза, подвергаются **входному контролю**, имеют сертификаты или протоколы испытаний предприятий-поставщиков.

В данный момент на предприятии серийно освоен выпуск следующей номенклатуры вантузов нефтепровода:

- с номинальным диаметром магистрали тройника: DN 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500; 600; 700; 800; 1000; 1050; 1200;
- с номинальным диаметром ответвления: DN 150; 200;
- с номинальным давлением: PN 6,3 МПа; PN 8,0 МПа; PN 10,0 МПа; PN 12,5 МПа.

Производство

Изготовление **вантуза нефтепровода** на производственных мощностях Компании «КОНАР» происходит в два этапа:

1. **изготовление фланца вантуза** (механическая обработка), которое происходит на территории мехообработывающего производства Компании «КОНАР».
2. **сборка вантуза нефтепровода**, в том числе приварка фланца вантуза к вантузному тройнику. Данный этап происходит на сборочных площадях Компании «КОНАР». Сварка производится по аттестованной технологии. Сварной шов подвергается 100% контролю неразрушающими методами, а именно ВИК, УЗК и рентгенографический контроль.

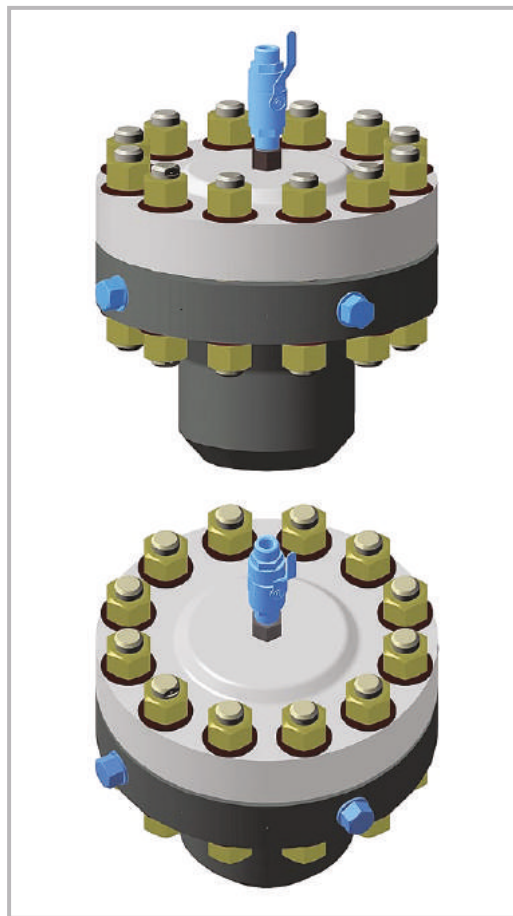
Все детали и сборочные единицы вантуза, а также отдельные операции, подвергаются приемке и контролю качества.

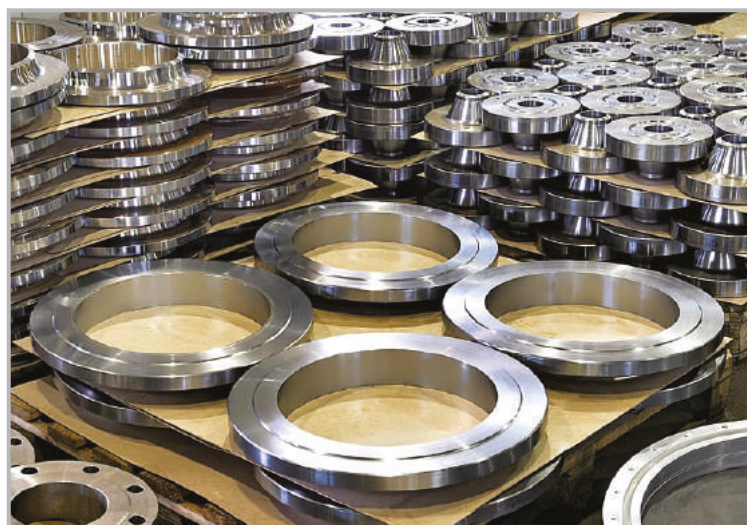
Гидравлические испытания, проводимые после изготовления вантуза, подтверждают прочность, плотность и герметичность изготовленного изделия. Для этого были приобретены специальные гидравлические стенды:

- стенд гидравлический ПКТБА СУ-В для испытаний фланца вантуза;
- стенд гидравлический ПКТБА-С-Чш для испытаний вантуза нефтепровода.

При положительных результатах испытаний на вантуз нефтепровода выписывается паспорт, к которому прикладываются все протоколы проведенных испытаний. Также к изделию прикладываются руководство по эксплуатации, ведомость эксплуатационных документов, разрешение на применение Ростехнадзора, сертификат соответствия ГОСТ Р, комплект ЗИП и упаковочный лист.

Все это подтверждает то, что вантузы нефтепровода, производимые Компанией «КОНАР», имеют высокое качество изготовления.





Продукция

Компания «КОНАР» – крупнейшее в России специализированное предприятие по производству фланцев и фланцевого крепежа.

Наличие специализированных обрабатывающих центров по производству фланцев, а также большой парк универсальных станков, обеспечивает выпуск продукции в максимально короткие для заказчика сроки вне зависимости от объема запускаемой партии.

Увеличение доли фланцевой продукции, производимой на оборудовании с ЧПУ, обеспечивает стабильность получения качества (повторяемость геометрии) от детали к детали. Применение оборудования с ЧПУ расширяет возможность изготовления продукции с повышенными требованиями к геометрической точности.

Производимые фланцы:

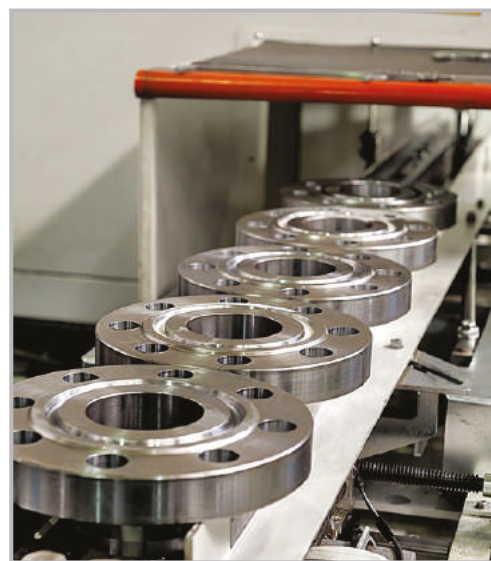
- Воротниковые ГОСТ 54432-2011, DN 16-1200, PN 1,0-25,0 МПа
- Устьевое оборудования ГОСТ 28919-91, DN 50-680, PN 1,4-6,3 МПа
- Сосудов и аппаратов ГОСТ 28759-91, DN 400-1400, PN 1,0-6,3 МПа
- Плоские ГОСТ Р 54432-2011, DN 15-1400, PN 1,0-2,5 МПа
- ASME-B16.5 (ANSI), DIN-EN-1092-1

Наряду с производством стандартной фланцевой продукции по **ГОСТ, ASME (ANSI), DIN и т.д.**, Компания «КОНАР» систематически осуществляет освоение и серийный выпуск специальной продукции по чертежам заказчика.



Детали трубопровода

Фланцы

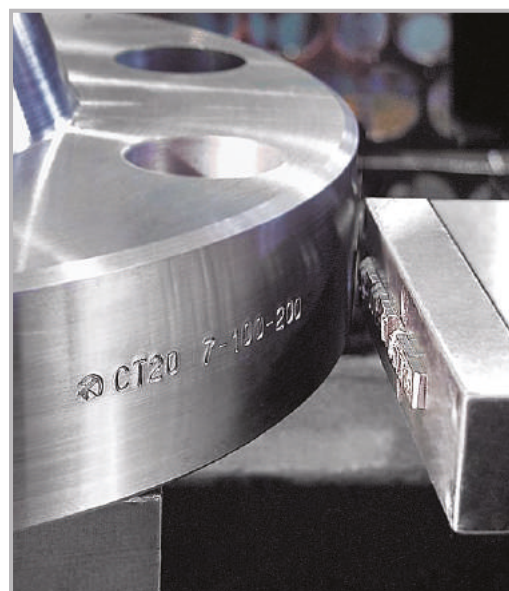


Производство

Существующие мощности по производству фланцев - **55 станков** токарной, сверлильной и фрезерно-расточной групп, в том числе с ЧПУ - позволяют изготавливать **до 500 тонн** фланцевой продукции в месяц.

Парк оборудования с ЧПУ производства фланцев

Тип оборудования	Модель
Токарно-карусельные	1512Ф3, 1516Ф3
Вертикальные токарные	ТВ63Ф3
Универсальные токарные	СТХ410V3, S80i PRIM, S80i STANDART, B650M, B658M
Специализированные токарные	500 VT, DVT400
Фрезерно-расточные	DC 100, 500V, 800VT, DS300





Компания «КОНАР» – крупнейшее в России специализированное предприятие по производству фланцевого крепежа (шпильки и гайки).

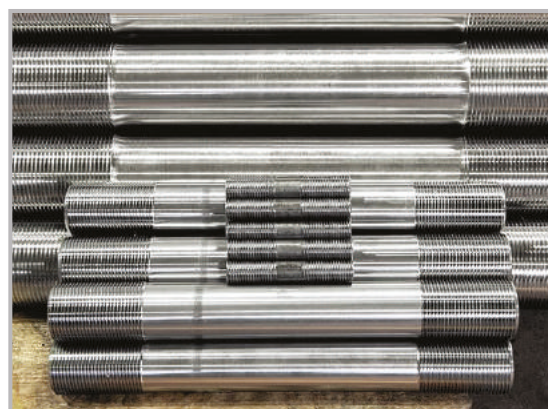
Существующие на предприятии мощности по производству фланцевого крепежа (шпильки и гайки) позволяют изготавливать до 450 тонн гаек и до 350 тонн шпилек в месяц.

Парк оборудования производства фланцевого крепежа

Тип оборудования	Модель	Применение
Горячештамповочные пресс-автоматы HATEBUR (Швейцария)	AMP20	Изготовление штамповки гайки (M12...M22)
	AMP30	Изготовление штамповки гайки (M22...M36)
Гайконарезные автоматы NUTAP (Германия)	MAS20, MAS33	Нарезка резьбы гайки (M12...M42)
Ленточно-пильные станки (Япония)	AMADA PCSAW 330	Резка заготовки шпильки
Фасочные автоматы	SOCO DEF-FE/60SS и DEF-FA/52BTM	Снятие фаски на заготовке шпильки
Профиленкатные станки PROFIROLL (Германия)	UPW8...PW50e PRS	Накатка метрической (M12-M90) и трапецеидальной резьбы (Tr20x4 - Tr50x8) на детали типа шпилька
Универсальные токарные станки с ЧПУ	CTX/ S80I	Изготовление крупногабаритного крепежа (от M56 и выше)
Закально-отпускной агрегат	CH3A 6.12.5/7	Термическая обработка крепежа
Дробеметная установка	COGEIM TG 1	Дробеметная установка крепежа

Оборудование участка фланцевого крепежа обеспечивает

Точный класс резьбы с полем допуска:	Высокий класс прочности:
для гайки 6H	для гайки – 8, 10, 12;
для шпильки 6g	для шпильки – 8.8, 10.9, 12.9 (сталь 35, 40X, 30XMA, 09Г2С, 20ХН3А, 25Х1МФ, 20Х13, 14Х17Н2, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т и др.).



Детали трубопровода

Фланцевый крепеж



Термообработка

Механические свойства деталей, предъявляемые технической документацией, обеспечиваются термической обработкой в закалочном-отпускном агрегате **СНЗА 6.12.5/7** с защитной атмосферой.

Накатка

Шпильки, изготавливаемые методом накатки с помощью роликов (**PROFIROLL, Германия**), и накатные детали имеют высокую механическую и усталостную прочность за счет упрочнения поверхностного слоя.

Технология HATEBUR. Горячая штамповка

Компания «КОНАР» внедрила в производство горячештамповочные автоматы **HATEBUR AMP20 и AMP30**.

На горячештамповочных пресс-автоматах швейцарской фирмы HATEBUR Компания «КОНАР» освоила изготовление изделий различной конфигурации (типа гаек, колец шарикоподшипников, гайки шестигранные, гайки фланцевые, гайки корончатые).

Преимуществами штамповки на пресс-автоматах HATEBUR являются улучшенная структура металла поковки и повышенные механические свойства.

Дробеметная обработка

Для очистки деталей от окалины и загрязнений, а также для улучшения качества поверхности и упрочнения поверхностного слоя, специалистами Компании «КОНАР» была внедрена дробеметная установка **COGEM TG 1**.

Технические характеристики автоматов HATEBUR

Параметр	AMP20	AMP30
Вес изделия, гр.	20 - 150	50 - 400
Габариты изделия (дп x Н), мм	40 x 30	75 x 40
Типоразмер гайки	M12-M24	M22-M36
Скорость штамповки, шт./сек.	3	2
Количество изделий, шт./мес.	1 400 000	800 000
Количество изделий участка высадки, шт./мес.	2 200 000	
Количество изделий участка высадки, тонн/мес.	400	

Освоенные поковки шестигранных гаек:

ГОСТ 9064	M16, M18, M20, M22, M24, M27, M30, M36
ГОСТ 5915	M16, M20, M24, M27, M30, M36
ГОСТ Р 52645*	2-M22, M22, 2-M24, 2-M27
ГОСТ Р 53664	2-M22, M22, 2-M24, 2-M27
ГОСТ 22356	M20, M24, M27, M30, M36
Гайки специальные: корончатые, башмачные, с буртиком, сферой.	

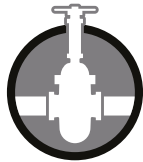
* гайка мостостроительная.



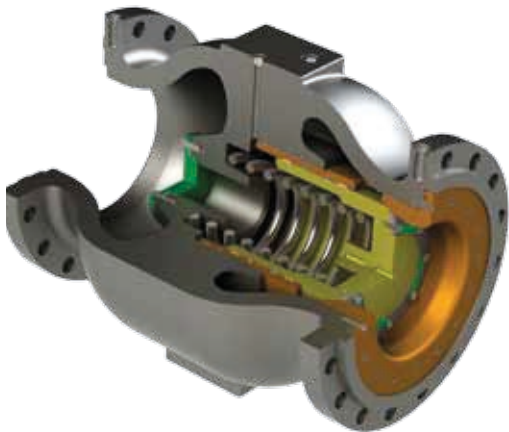
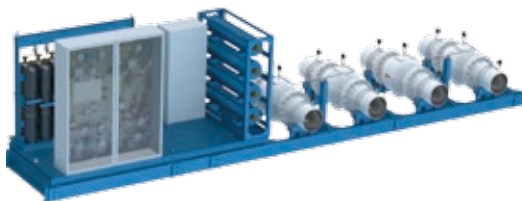
Клапаны предохранительные с пневматической системой управления

DN 100/150/200/250/300/400, PN от 4,0 до 8,0 МПа

ТУ 3742-009-54634853-2012



Транспортировка
нефти



Назначение – предназначены для защиты магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов от гидравлического удара, превышения допустимого давления.

Рабочая среда: товарная нефть, нефтепродукты.

Температура рабочей среды:

- товарная нефть от -15°C до $+80^{\circ}\text{C}$;
- нефтепродукты от -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Категория размещения: 1 по ГОСТ 15150.

Исполнение по сейсмостойкости:

- не сейсмостойкое исполнение (С0) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64;
- повышенной сейсмостойкости (ПС) для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK-64.

Присоединение к трубопроводу: фланцевое (присоединительные размеры, тип и размеры уплотнительных поверхностей фланцев клапанов соответствуют исполнению 3 по ГОСТ 12815 (фланец с впадиной)).

Установочное положение: клапан устанавливается на горизонтальном трубопроводе так, чтобы отверстие, предназначенное для подвода газа в полость клапана, располагалось вертикально к оси трубопровода или согласно требованиям КД и эксплуатационной документации, утвержденной в установленном порядке.

Долговечность:

- назначенный срок службы – 30 лет;
- назначенный срок службы выемных частей, уплотнительных материалов и комплектующих изделий – 15 лет;
- назначенный ресурс – 1000 циклов (240000 часов).

Герметичность в затворе: утечка не допускается.

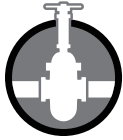
Трубопроводная арматура

Краны шаровые запорно-регулирующие

Краны шаровые запорно-регулирующие

DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/500/600/700/800

PN от 1,6 до 12,5 МПа, ТУ 3742-014-54634853-2013



Транспортировка
нефти



Переработка
нефти



Назначение – предназначены для эксплуатации в качестве регулирующих или запорно-регулирующих устройств на магистральных нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и перекачивающих станциях.

Климатическое исполнение – У, ХЛ, УХЛ по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ и УХЛ от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

Исполнение по сейсмостойкости:

- не сейсмостойкое исполнение (СО) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64;
- повышенной сейсмостойкости (ПС) для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK-64.

Рабочая среда – товарная нефть, нефтепродукты.

Эксплуатационные характеристики:

- назначенный срок службы – 30 лет;
- назначенный ресурс – 240000 часов;
- назначенный срок службы выемных частей, прокладочных материалов и комплектующих изделий – 15 лет.

Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- 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 крана, 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.

Затвор дисковый регулирующий

DN 350/400/500/600/700, PN 1,6/2,5/4,0/6,3/8,0 МПа

ТУ 3742–016–54634853–2014



Транспортировка
нефти



Переработка
нефти



Назначение – поддержание давления до себя или после себя на заданных участках трубопровода путем дросселирования потока рабочей среды на магистральных нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и перекачивающих станциях.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +40°С;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от –60°С до +40°С.

Исполнение по сейсмостойкости:

- не сейсмостойкое исполнение (СО) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64;
- повышенной сейсмостойкости (ПС) для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK-64.

Рабочая среда – товарная нефть, нефтепродукты.

Направление движения рабочей среды – одностороннее.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое, присоединительные размеры, тип и размеры уплотнительных поверхностей фланцев клапанов соответствуют исполнению 3 по ГОСТ 12815 (фланец с впадиной). Герметичность в затворе – протечки в затворе регулятора в положении «закрыто» – не более 3% от K_{vy} .

Эксплуатационные характеристики и гарантии изготовителя

Назначенный срок службы – 30 лет;

Назначенный ресурс – 240000 часов;

Назначенный срок службы выемных частей, прокладочных материалов и комплектующих изделий – 15 лет. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода затворов в эксплуатацию.

Комплект поставки

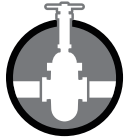
В комплект поставки должны входить:

- полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект быстро изнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, 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 затвор.

Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/500/600, PN 1,6 МПа ТУ 3741-003-54634853-2008, ТУ 3741-001-54634853-2002*



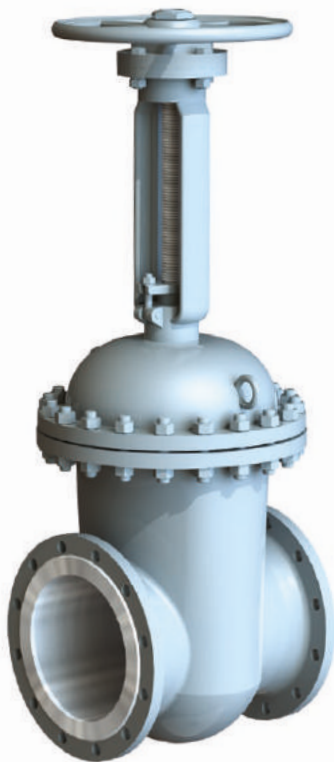
Добыча
нефти



Транспортировка
нефти



Переработка
нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808-2011.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 1, ряд 2 по ГОСТ 12815-80;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706-93.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

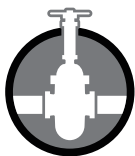
- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть».

Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/500/600, PN 2,5 МПа ТУ 3741-003-54634853-2008, ТУ 3741-001-54634853-2002*



Добыча нефти



Транспортировка нефти



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 2, ряд 2 по ГОСТ 12815;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

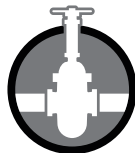
- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть».

Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/500, PN 4,0 МПа ТУ 3741-003-54634853-2008, ТУ 3741-001-54634853-2002*



Добыча нефти



Транспортировка нефти



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 2, ряд 2 по ГОСТ 12815;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть».

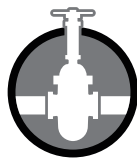
Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем

DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/500, PN 6,3 МПа

ТУ 3741-003-54634853-2008, ТУ 3741-001-54634853-2002*



Добыча нефти



Транспортировка нефти



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 7, ряд 2 по ГОСТ 12815;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть»».

Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем
DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400, PN 8,0; 10,0 МПа
ТУ 3741-003-54634853-2008, ТУ 3741-001-54634853-2002*



Добыча нефти



Транспортировка нефти



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +40°С;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от –60°С до +40°С.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 7, ряд 2 по ГОСТ 12815;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть».

Задвижки стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем

DN 50/80/100/150/200/250/300, PN 16,0 МПа

ТУ 3741-003-54634853-2008, ТУ 3741-001-54634853-2002*



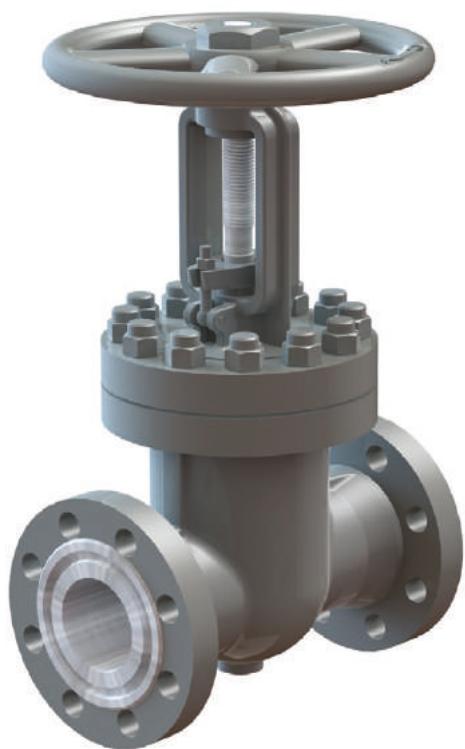
Добыча нефти



Транспортировка нефти



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 7, ряд 2 по ГОСТ 12815;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

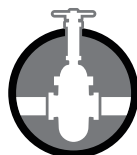
- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть».

Задвижки стальные клиновые литые с выдвигным шпинделем DN 50/80/100/150/175/200/225/250/300/350, PN 25,0 МПа ТУ 3741-003-54634853-2008



Добыча
нефти



Транспортировка
нефти



Переработка
нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 1, ряд 1 по ГОСТ 28919;
- сварное, с патрубками под приварку.

Строительная длина по ГОСТ 3706.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

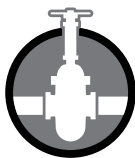
Таблица исполнений

DN	Обозначение по чертежу	Условное обозначение (таблица/фигура)	Температура рабочей среды, °C	Климатическое исполнение	Материал корпусных деталей	Приводное устройство, наименование
15÷125	ГА 11017-050÷100-01 ГА 11017-050÷100-11	31лс45нж	от -60°C до $+350^{\circ}\text{C}$	УХЛ1	Сталь 20ГЛ	Маховик
150÷350	ГА 15017-150÷350-01 ГА 15017-150÷350-11	31лс545нж	от -60°C до $+350^{\circ}\text{C}$	УХЛ1	Сталь 20ГЛ	Редуктор
50÷350	ГА 12017-050÷350-01 ГА 12017-050÷350-11	31лс945нж	от -60°C до $+350^{\circ}\text{C}$	УХЛ1	Сталь 20ГЛ	Электропривод

Задвижки стальные клиновые литые комбинированные (вантузные) с выдвигным шпинделем DN 100/150/200, PN 6,3; 8,0; 10,0; 16,0 МПа ТУ 3741-001-54634853-2002*



Добыча нефти



Транспортировка нефти



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Тип соединения с трубопроводом – комбинированное.

Исполнение по сейсмостойкости:

- С0 – не сейсмостойкое исполнение до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- С – сейсмостойкое исполнение свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

В зависимости от вида управления задвижки изготавливаются в двух исполнениях:

- ручное (маховик или редуктор);
- под электропривод.

Комплект поставки

В комплект поставки входят (в соответствии с договором на поставку):

- полностью собранная задвижка в соответствии со спецификацией;
- комплект эксплуатационной и сопроводительной документации.

Необходимость поставки электропривода, ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

* Задвижки клиновые, изготавливаемые по ТУ 3741-001-54634853-2002, в соответствии с требованиями ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 «Задвижки клиновые для магистральных нефтепроводов. Общие технические требования», поставляются на объекты группы компаний ОАО «АК «Транснефть».

Задвижки кованные стальные (ЗКС) фланцевые DN 15/20/25/32/40, PN 1,6/2,5/4,0/6,3/10,0/16,0 МПа ТУ 3741-003-54634853-2008



Переработка нефти



Назначение – применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда – вода, пар, нефть, жидкие и газообразные нефтепродукты, природный газ, растворы пенообразователей и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Установочное положение – любое.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +40°С;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от –60°С до +40°С.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808-2011.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое по ГОСТ 12815;
- сварное, с патрубками под приварку;
- муфтовое;
- муфтовое под приварку.

Задвижки изготавливаются с ручным управлением (рукоятка).

Эксплуатационные характеристики

Условное обозначение	Назначенный срок службы, лет	Срок службы выемных частей и комплектующих изделий, лет, не менее	Ресурс до списания, цикл, не менее	Гарантия
ГА 11011-015÷040М ГА 11012-015÷040М ГА 11013-015÷040М ГА 11014-015÷040М ГА 11018-015÷040М ГА 11016-015÷040М	30	15	2000	24 месяца

Примечание: гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода задвижки в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

Комплект поставки

В комплект поставки входят (в соответствии с договором на поставку):

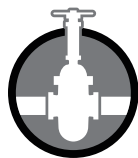
- полностью собранная задвижка в соответствии со спецификацией;
- комплект эксплуатационной и сопроводительной документации.

Необходимость поставки электропривода, ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

Краны шаровые для нефтепроводов

DN 300/400/500/600/700/750/1000/1050/1200

PN 1,6/2,5/4,0/6,3/8,0/10,0 МПа



Транспортировка
нефти



Переработка
нефти



Назначение – кран служит запорным устройством на магистральных нефтепроводах и в технологических схемах.

Рабочая среда – нефть и нефтепродукты.

Температура рабочей среды – от +5°C до +55°C.

Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Климатическое исполнение – У1 по ГОСТ 15150:

- от –40°C до +50°C.

Исполнение по сейсмостойкости:

- не сейсмостойкое исполнение (C0) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK–64;
- сейсмостойкое исполнение (C) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK–64.

Направление движения рабочей среды – не регламентируется.

Вид установки – подземное и надземное.

Огнестойкость – краны при огневом воздействии температурой плюс 750÷1000°C и продолжительностью 30 мин, обеспечивают работоспособность и герметичность затвора в соответствии с API 6FA.

Тип присоединения к трубопроводу:

- фланцевое по ГОСТ 12815 или ASME B16.5 и ASME B16.47;
- под приварку по ГОСТ 16037 или ASME B16.25; по требованию Заказчика.

Тип управления – ручное (редуктор), электропривод.

Краны шаровые

DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/450/500/550/600/650/700/750/
800/850/900/1000/1050/1200, PN 1,6–16,0 МПа

TU 3742–013–54634853–2013



Транспортировка
газа



Переработка
газа



Назначение – краны шаровые служат запорным устройством на магистральных газопроводах, на пунктах сбора и подготовки газа, в технологических схемах компрессорных станций.

Рабочая среда – на работу с которой должны быть рассчитаны краны, – неагрессивный природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, турбинные масла, углекислый газ, метанол (СН₃ОН), воду и механические примеси в следующих количествах:

- влага и конденсат – до 1500 мг/м³;
- механические примеси – до 10 мг/м³,
- размер отдельных частиц в примеси – до 1 мм;
- сероводород (H₂S) – не более 1 мг/м³;
- натрий и калий (в сумме) – не более 1 мг/м³.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +55°С;
- для исполнения ХЛ1 от –60°С до +45°С.

Исполнение по сейсмостойкости

Краны изготавливаются следующих исполнений по сейсмостойкости:

- не сейсмостойкое исполнение (С0) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK–64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK–64.

Тип присоединения к трубопроводу:

- сварное;
- фланцевое (по требованию заказчика);
- комбинированное (краны менее DN 700 с ручным механическим приводом, по требованию заказчика) с одним патрубком, имеющим конец под приварку, другой – фланцевый.

Тип управления – (требования к приводам)

Для управления кранами необходимо применять:

- поршневые приводы (пневматический (ПП), пневмогидравлический (ПГП), электрогидравлический (ЭГП));
- пневматические приводы (ППС) со струйным двигателем;
- электрические приводы (ЭП) с механическим редуктором;
- ручные приводы с механическим редуктором или рукоятки (РУ)

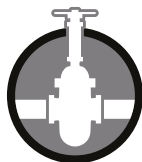
Класс герметичности – А по ГОСТ Р 54808.

Направление движения рабочей среды – не регламентируется.

Затворы обратные

DN 50/80/100/150/200/250/300/350/400/500/600/700/800/1000

PN от 1,6 до 8,0 МПа, ТУ 3742-012-54634853-2013



Транспортировка
нефти



Переработка
нефти



Назначение: предназначены для установки в качестве обратной арматуры на вновь строящихся и реконструируемых существующих объектах линейной части магистральных нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и технологических трубопроводах нефтеперекачивающих станций (НПС).

Рабочая среда:

- а) товарная нефть;
- б) растворы пенообразователей;
- в) нефтепродукты:
 - бензин по ГОСТ Р 51105, ГОСТ Р 51866;
 - дизельное топливо по ГОСТ 305, ГОСТ Р 52368;
 - масло нефтяное по ГОСТ 17479.0.

Направление движения рабочей среды: одностороннее.

Установочное положение:

- на горизонтальном трубопроводе с горизонтальным расположением оси подвески диска с отклонением от вертикальной оси до 5 градусов в вертикальной плоскости, проходящей через ось трубопровода. Ось вращения диска должна располагаться горизонтально с допускаемым отклонением до 3 градусов. При установке затвора на трубопроводе ось вращения диска должна находиться выше оси трубопровода;
- на вертикальном трубопроводе входным патрубком вниз;
- на наклонном трубопроводе входным патрубком вниз с горизонтальным расположением оси подвески диска с отклонением от вертикальной оси до 5 градусов в вертикальной плоскости, проходящей через ось трубопровода. Ось вращения диска должна располагаться горизонтально с допускаемым отклонением до 3 градусов.

При установке затвора на трубопроводе ось вращения диска должна находиться выше оси трубопровода.

Климатическое исполнение: У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до +40°C;
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до +40°C.

Тип соединения с трубопроводом:

- фланцевое, исполнение 3 по ГОСТ 12815;
- сварное.

Исполнение по сейсмостойкости:

- не сейсмостойкое исполнение (СО) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK-64;
- повышенной сейсмостойкости (ПС) для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK-64.

Задвижки шибберные, маслonaполненные, стальные

Dy 50/65/80/100/150, Pp 14,0 МПа (2000 PSI) Dy 50/65/80/100/150, Pp 21,0

МПа (3000 PSI) Dy 50/65/80/100/150, Pp 35,0 МПа (5000 PSI)

TU 3665-008-54634853-2012



Добыча
нефти



Назначение: для эксплуатации в качестве запорного устройства в фонтанных и нагнетательных арматурах или трубопроводах, и обеспечения их безопасной эксплуатации.

Рабочая среда:

- некоррозионная (нефть, газ, газоконденсат) с содержанием механических примесей до 25 мг/л и суммарным содержанием CO₂ и H₂S до 0,003% объему;
- коррозионная (нефть, газ, газоконденсат) с содержанием механических примесей до 25 мг/л и CO₂ до 6% по объему (коррозионно-стойкое исполнение «К1»);
- коррозионная (нефть, газ, газоконденсат) с содержанием механических примесей до 25 мг/л и суммарным содержанием CO₂ и H₂S до 6% по объему (коррозионно-стойкое исполнение «К2»);
- коррозионная (нефть, газ, газоконденсат) с содержанием механических примесей до 25 мг/л и суммарным содержанием CO₂ и H₂S до 25% по объему (коррозионно-стойкое исполнение «К3»).

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от -40°C до +40°C.
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от -60°C до +40°C.

Класс герметичности: задвижки должны обеспечивать герметичность перекрытия прохода по классам «А», «В», «С» ГОСТ Р 54808, по требованию Заказчика.

Тип соединения с трубопроводом: фланцевое, присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 28919, РД 26-16-40 или API Spec 6A.

Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

Тип управления – ручное (маховик).

Устьевые фонтанные и нагнетательные (газлифтные) арматуры и елки

Dy 50/65/80/100/150, Pp 14,0 МПа (2000 PSI)

Dy 50/65/80/100/150, Pp 21,0 МПа (3000 PSI)

Dy 50/65/80/100/150, Pp 35,0 МПа (5000 PSI)

ТУ 3665–011–54634853–2013



Добыча нефти



Назначение: арматура предназначена для герметизации устья нефтяных, газовых и нагнетательных скважин, а также скважин, эксплуатируемых электропогружными насосами, подвески подъемной колонны, контроля и регулирования режима работы скважин, перекрытия и направления добываемой продукции в манифольд. **Рабочая среда:** арматура фонтанная, в зависимости от исполнения, предназначена для эксплуатации с рабочими средами:).

- некоррозионная – нефть, газ, газоконденсат с содержанием механических примесей до 25 мг/л и суммарным содержанием H₂S и CO₂ до 0,003% и пластовой воды до 90% по объему;
- коррозионная К1 – нефть, газ, газоконденсат с содержанием механических примесей до 25 мг/л, пластовой воды до 90% и CO₂ до 6% по объему;
- коррозионная К2 – нефть, газ, газоконденсат с содержанием механических примесей до 25 мг/л и суммарным содержанием CO₂ и H₂S до 6% по объему;
- коррозионная К3 – нефть, газ, газоконденсат с содержанием механических примесей до 25 мг/л и суммарным содержанием CO₂ и H₂S до 25% по объему.

Арматура нагнетательная предназначена для работы с водой сточной нефтепромысловой, водой технической пресной, водой морской с содержанием примесей до 0,5 % по объему и размером твердых частиц не более 0,1 мм.

Климатическое исполнение – У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- для исполнения У1 от –40°С до +40°С.
- для исполнения ХЛ1 и УХЛ1 от –60°С до +40°С.

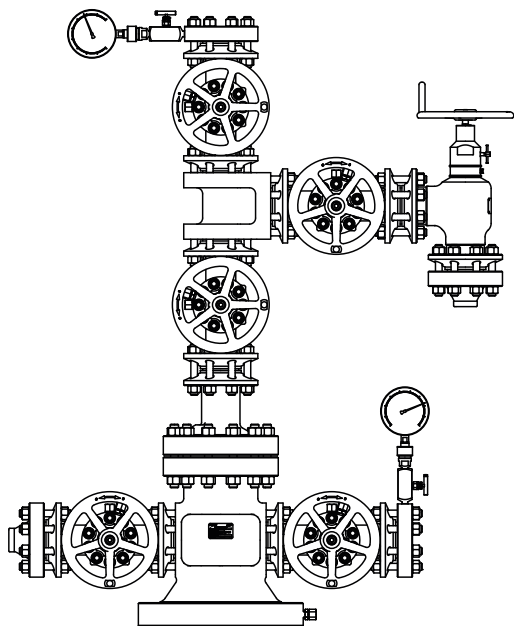
Класс герметичности: задвижки арматуры обеспечивают герметичность перекрытия прохода по классам «А», «В», «С» ГОСТ Р 54808, по требованию Заказчика.

Тип соединения с трубопроводом: фланцевое, присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 28919, РД 26–16–40 или API Spec 6А.

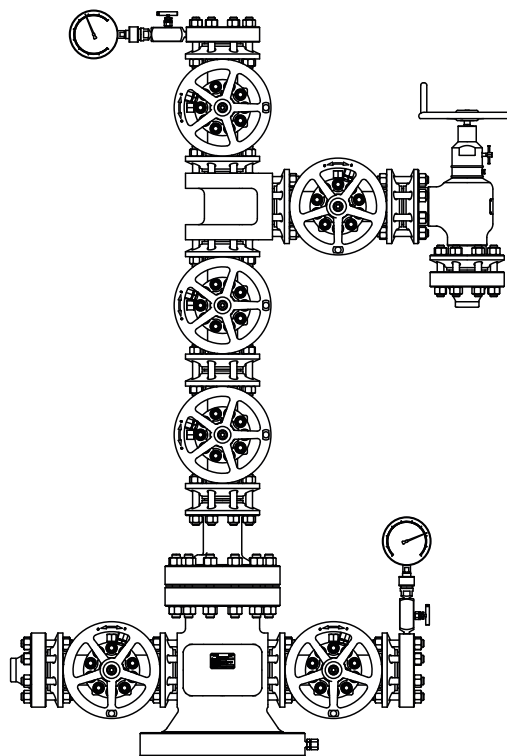


Добыча
нефти

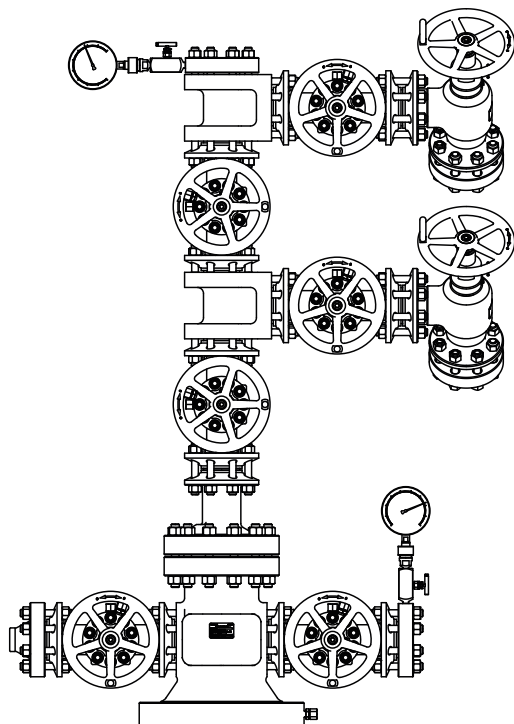
Типовые схемы фонтанной и нагнетательной арматуры



Типовая схема арматуры фонтанной АФ 1



Типовая схема арматуры фонтанной АФ 2

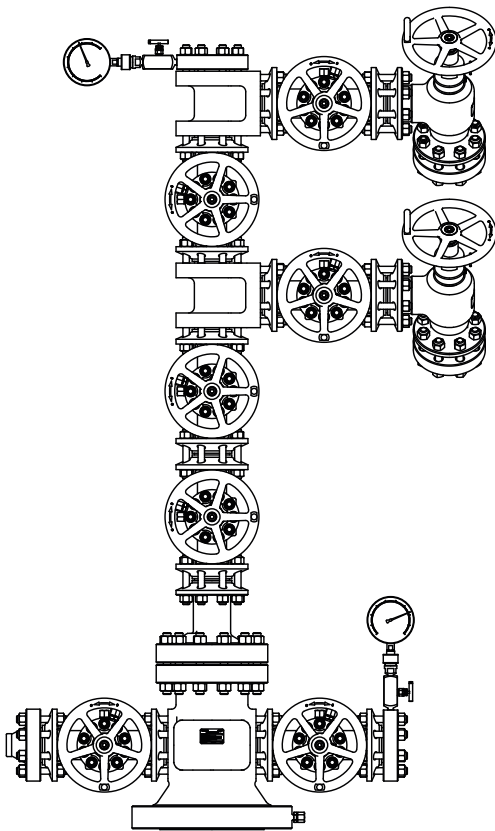


Типовая схема арматуры фонтанной АФ 3

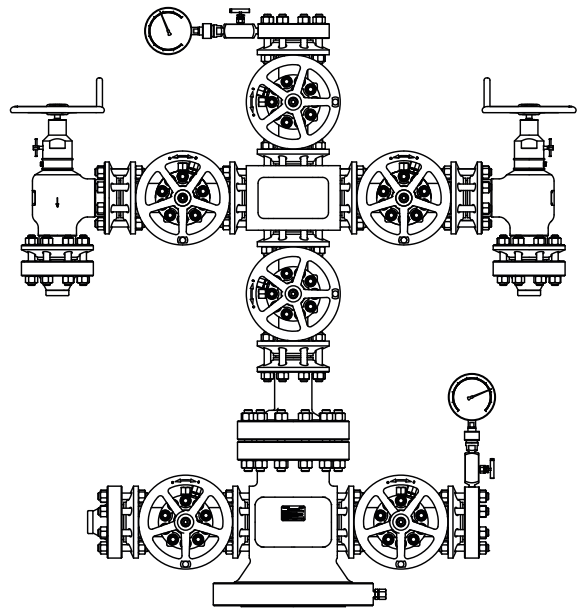


Добыча
нефти

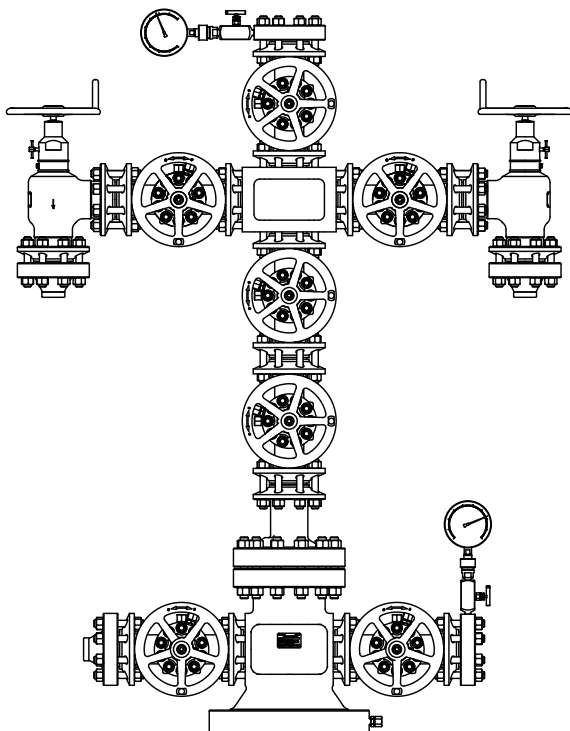
Типовые схемы фонтанной и нагнетательной арматуры



Типовая схема арматуры фонтанной АФ 4



Типовая схема арматуры фонтанной АФ 5

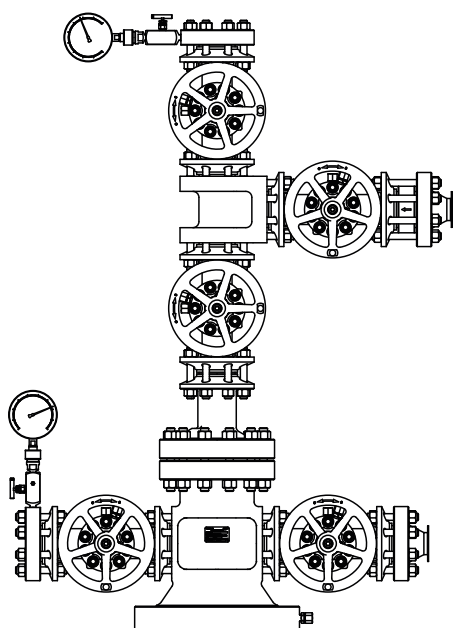


Типовая схема арматуры фонтанной АФ 6

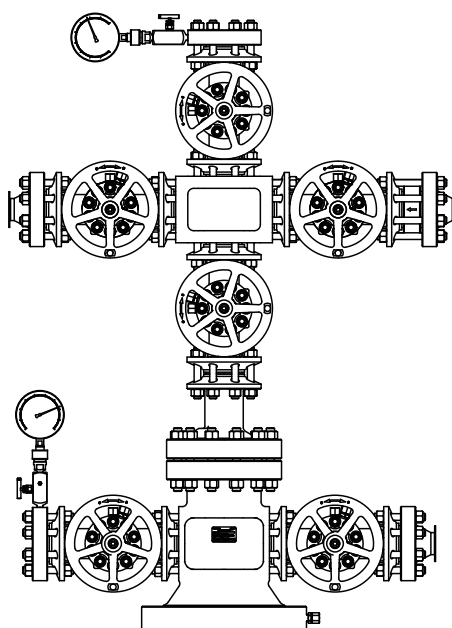


Добыча
нефти

Типовые схемы фонтанной и нагнетательной арматуры



Типовая схема арматуры нагнетательной АН 1

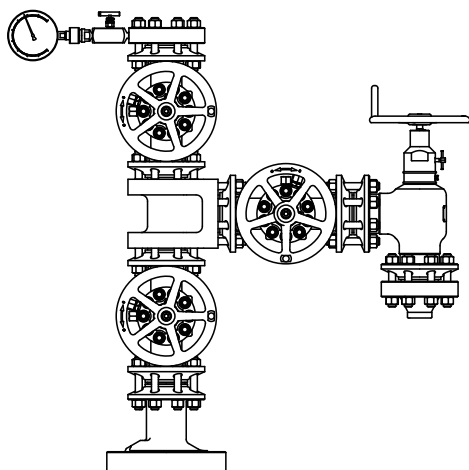


Типовая схема арматуры нагнетательной АН 2

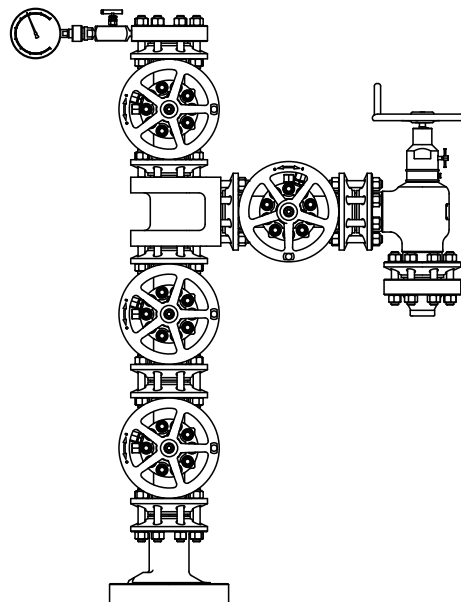
Типовые схемы фонтанной и нагнетательной арматуры



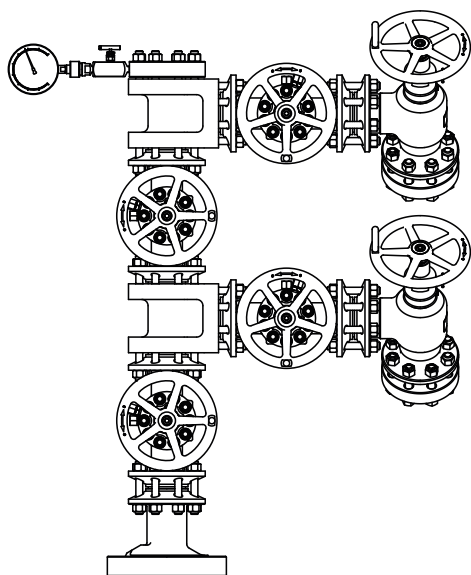
Добыча нефти



Типовая схема елки фонтанной ЕФ 1



Типовая схема елки фонтанной ЕФ 2

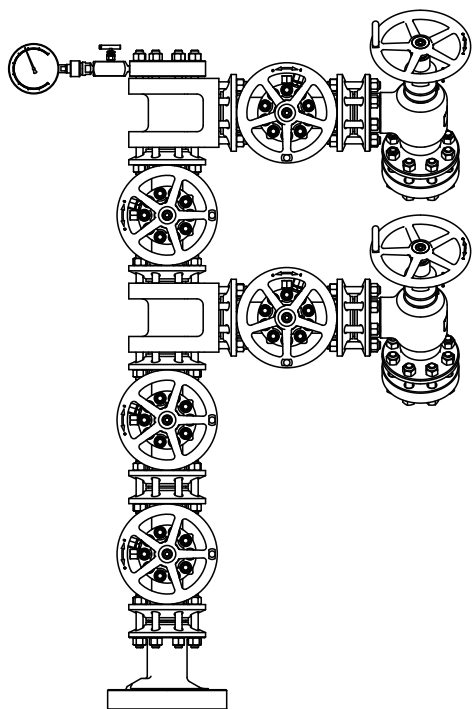


Типовая схема елки фонтанной ЕФ 3

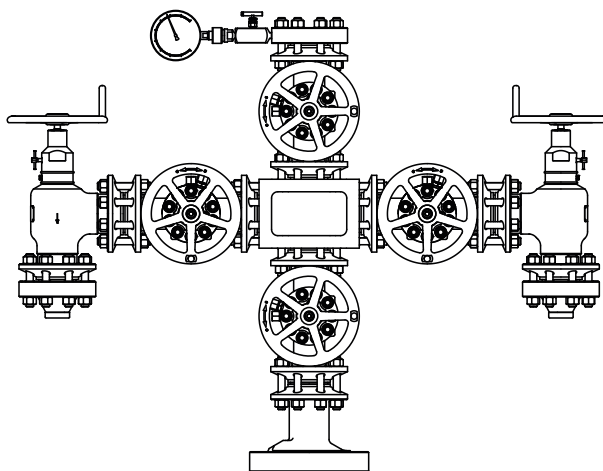


Добыча
нефти

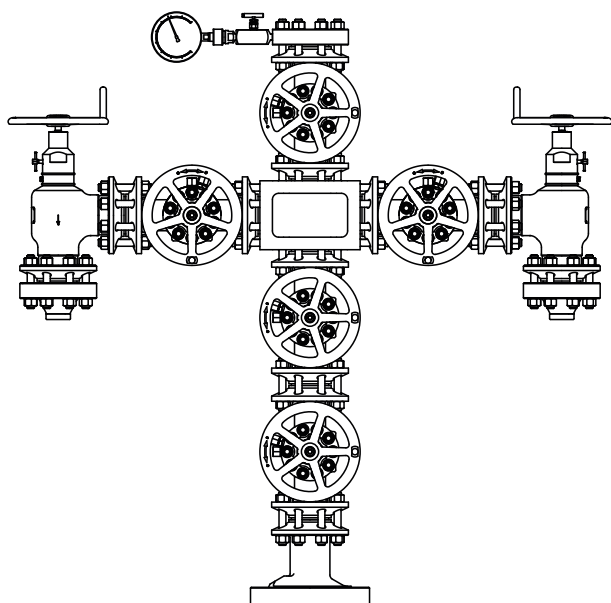
Типовые схемы фонтанной и нагнетательной арматуры



Типовая схема елки фонтанной ЕФ 4



Типовая схема елки фонтанной ЕФ 5

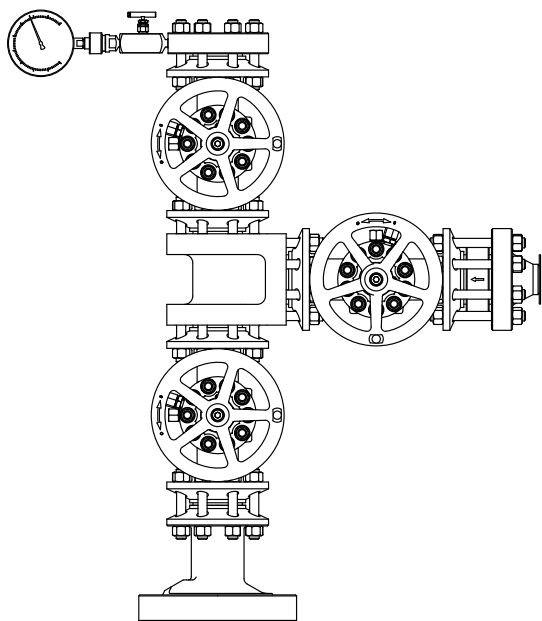


Типовая схема елки фонтанной ЕФ 6

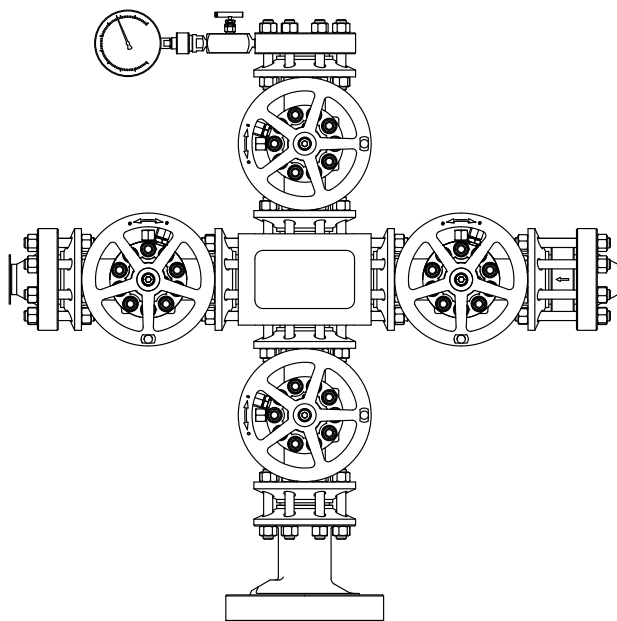
Типовые схемы фонтанной и нагнетательной арматуры



Добыча
нефти



Типовая схема елки нагнетательной EH 1



Типовая схема елки нагнетательной EH 2

Главный предохранительный клапан (ГПК)



Тепловая
энергетика



Назначение – клапан входит в состав импульсно-предохранительных устройств, предназначенных для обеспечения надежной защиты парогенератора и паропроводов от повышения в них давления выше допустимого.

Условный проход DN на входе/на выходе – 150/200

Основные технические данные и характеристики:

- а) рабочая среда – пар;
- б) давление рабочее P – 13,7 МПа;
- в) рабочая температура – 570°C;
- г) пропускная способность (при давлении 13,7 МПа) – 170 т/ч;
- д) коэффициент расхода, α – 0,7;
- е) класс герметичности затвора – «В», по ГОСТ Р 54808;
- ж) масса изделия – 495 кг;
- з) назначенный срок службы:
 - клапана до первого капитального ремонта – 5 лет;
 - корпусных деталей – 200000 часов;
 - выемных деталей – 30000 часов;
 - наработка (ресурс) за период 4 года (30000 часов) – 400 циклов;
 - наработка до отказа – не менее 200 циклов.

Материалы основных деталей

Позиция по рис. 1	Наименование детали	Марка материала
1	корпус	15X1M1ФЛ, ОСТ 108.961.03-79
2	Патрубок	15X1M1ФЛ, ОСТ 108.961.03-79
3	Седло	12X1MФ, ГОСТ 20072-74
4	Клапан	12X1MФ, ГОСТ 20072-74
5	Бугель	15X1M1ФЛ, ОСТ 108.961.03-79
6	Штуцер	12X1MФ, ГОСТ 20072-74
7	Шпилька фланцевого разъема	20X1M1Ф1ТР, ГОСТ 20072-74, ГОСТ 20700-75
8	Гайка фланцевого разъема	25X1MФ, ГОСТ 20072-74, ГОСТ 20700-75

Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- полностью собранное изделие;
- комплект разрешительной и сопроводительной документации;
- комплект запасных деталей;
- дополнительная комплектация по требованию заказчика

Клапан регулирующий односедельный фланцевый (РК)

DN 15/20/25/32/40/50/65/80/100/125, PN 1,6 МПа

ТУ 3722-002-54634853-2003



Тепловая
энергетика



Назначение – клапан предназначен для установки на трубопроводах в качестве регулирующего органа в системах автоматического регулирования и управления тепловыми процессами путем автоматического изменения пропускной способности.

Рабочая среда – вода, перегретый пар, воздух и другие жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Климатическое исполнение – У1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды: для исполнения У1 от –25°С до +40°С

Присоединение к трубопроводу – фланцевое.

Присоединительные размеры фланцев – по ГОСТ 12815 – исполнение 1 ряд 2.

Материалы основных деталей

Наименование детали	Материал по ГОСТ, ТУ (исполнение У1)
корпус	СЧ20, ГОСТ 1412-85
крышка	СЧ20, ГОСТ 1412-85
плунжер	12Х18Н9Т, ГОСТ 5632-82
гильза	20Х13, ГОСТ 5949-75
прокладка	ПАГФ-Г-П1, ТУ 5728-011-13267785-99
седло	12Х18Н9Т, ГОСТ 5632-82
набивка сальника	Фторопласт-4, ТУ 6-05-810-76
гайка сальника	Латунь ЛС 59-1, ГОСТ 15527-70

Таблица исполнений

DN	Обозначение по чертежу	Условное обозначение (таблица/фигура)	Температура рабочей среды, °С	Климатическое исполнение	Материал корпусных деталей	Приводное устройство, наименование
15	ГА 22001-015÷125	25ч945нж	от –25°С до +225°С	У1	СЧ20	Электропривод

Эксплуатационные характеристики

Условное обозначение	Назначенный срок службы, лет, не менее	Назначенный ресурс, цикл, не менее	Наработка на отказ, цикл, не менее	Гарантия
25ч943нж	10	80000	10000	12 месяцев

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода клапанов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

Комплект поставки

В комплект поставки входят: клапан, электропривод, паспорт и руководство по эксплуатации.

Необходимость поставки ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

Трубопроводная арматура

Клапаны регулирующие

Клапаны регулирующие двухседельные фланцевые (РК)

DN 25/40/50/80, PN 1,6 МПа

TU 3722-002-54634853-2003



Тепловая
энергетика



Назначение – клапан предназначен для использования на тепловых станциях, центральных и индивидуальных тепловых пунктах, системах вентиляции тепличных хозяйств, а также в других областях народного хозяйства для автоматического регулирования тепловых процессов путём автоматического изменения пропускной способности, а также для работы в качестве запорного устройства.

Рабочая среда – вода, перегретый пар, воздух и другие жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Климатическое исполнение – У1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды: для исполнения У1 от -25°C до $+40^{\circ}\text{C}$

Присоединение к трубопроводу – фланцевое.

Присоединительные размеры фланцев – по ГОСТ 12815 – исполнение 1 ряд 2.

Материалы основных деталей

Наименование детали	Материал по ГОСТ, ТУ (исполнение У1)
корпус	СЧ20, ГОСТ 1412-85
крышка	СЧ20, ГОСТ 1412-85
плунжер	20Х13, ГОСТ 5632-72
прокладка	ПАГФ-Г-П1, ТУ 5728-011-13267785-99
седло	20Х13, ГОСТ 5632-72
набивка сальника	Фторопласт-4, ТУ 6-05-810-76
гайка сальника	Латунь ЛС 59-1, ГОСТ 15527-70

Таблица исполнений

DN	Обозначение по чертежу	Условное обозначение (таблица/фигура)	Температура рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	Климатическое исполнение	Материал корпусных деталей	Приводное устройство, наименование
25÷80	ГА 22002-025÷080	25ч940нж	от -25°C до $+225^{\circ}\text{C}$	У1	СЧ20	Электропривод

Эксплуатационные характеристики

Условное обозначение	Назначенный срок службы, лет, не менее	Назначенный ресурс, цикл, не менее	Наработка на отказ, цикл, не менее	Гарантия
25ч940нж	10	80000	10000	12 месяцев

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода клапанов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

Комплект поставки

В комплект поставки входят: клапан, электропривод, паспорт и руководство по эксплуатации.

Необходимость поставки ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

Клапаны запорно-регулирующие односедельные фланцевые (КЗР)

DN 15/20/25/32/40/50/65/80/100/125, PN 1,6 МПа

ТУ 3722-002-54634853-2003



Тепловая энергетика



Назначение – клапан предназначен для установки на трубопроводах в качестве регулирующего органа в системах автоматического регулирования и управления тепловыми процессами путем автоматического изменения пропускной способности.

Рабочая среда – вода, перегретый пар, воздух и другие жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Климатическое исполнение – У1 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды: для исполнения У1 от -25°C до +40°C

Присоединение к трубопроводу – фланцевое.

Присоединительные размеры фланцев – по ГОСТ 12815-80 – исполнение 1 ряд 2.

Материалы основных деталей

Наименование детали	Материал по ГОСТ, ТУ (исполнение У1)
корпус	СЧ20, ГОСТ 1412-85
крышка	СЧ20, ГОСТ 1412-85
плунжер	12Х18Н9Т, ГОСТ 5632-82
гильза	20Х13, ГОСТ 5949-75
прокладка	ПАГФ-Г-П1, ТУ 5728-011-13267785-99
седло	Латунь ЛС 59-1, ГОСТ 15527-70
набивка сальника	Фторопласт-4, ТУ 6-05-810-76
гайка сальника	Латунь ЛС 59-1, ГОСТ 15527-70

Эксплуатационные характеристики

Условное обозначение	Назначенный срок службы, лет, не менее	Назначенный ресурс, цикл, не менее	Наработка на отказ, цикл, не менее	Гарантия
25ч9456р	10	80000	10000	12 месяцев

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода клапанов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

Таблица исполнений

DN	Обозначение по чертежу	Условное обозначение (таблица/фигура)	Температура рабочей среды, °С	Климатическое исполнение	Материал корпусных деталей	Приводное устройство, наименование
15÷125	ГА 22001-015÷125	25ч9456р	от -25°C до +225°C	У1	СЧ20	Электропривод

Комплект поставки

В комплект поставки входят: клапан, электропривод, паспорт и руководство по эксплуатации.

Необходимость поставки ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

Краны шаровые криогенные с верхним разъемом

DN 15–1000, PN 1,6–10,0 МПа

Конструкция крана соответствует ISO 17292, API 6D и BS 6364



Назначение – кран служит запорным устройством в технологических схемах на заводах по производству сжиженного природного газа и в технологических схемах терминалов регазификации СПГ.

Рабочая среда – сжиженный природный газ, сжиженные и парообразные углеводороды (этан, пропан, бутан и другие продукты сепарации и ректификации природного газа).

Температура перекачиваемой среды – от -196°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Криогенные испытания – кран сертифицирован для эксплуатации в криогенных средах согласно BS 6364.

Класс опасности рабочей сред – 4 по ГОСТ 12.1.007.

Класс герметичности – «А» по ГОСТ Р 54808.

Климатическое исполнение – ХЛ1 по ГОСТ 15150.

Огнестойкость – краны при огневом воздействии температурой $+750\pm 1000^{\circ}\text{C}$ и продолжительностью 30 мин, обеспечивают работоспособность и герметичность затвора в соответствии с API STD 607.

Тип присоединения к трубопроводу – фланцевое по ГОСТ 12815 или ASME B16.5; под приварку по ГОСТ 16037 или ASME B16.25; по требованию Заказчика.

Тип управления – ручное (рукоятка, редуктор), электропривод.

Условное обозначение документации для кранов шаровых криогенных с верхним разъемом

КШКВ – 500 – 10,0 – с530х8 – ЭП – СПГ

I II III IV V VI

I — Тип арматуры
кран шаровой криогенный
с верхним разъемом

II — Номинальный диаметр DN

III — Номинальное давление
PN, МПа

IV — Тип присоединения
к трубопроводу:
с — сварное (диаметр х толщина
стенки привариваемой трубы)

ф — фланцевое

к — комбинированное (до DN 700)

V — Тип управления:

РУ — ручное (рукоятка, редуктор)

ЭП — электропривод

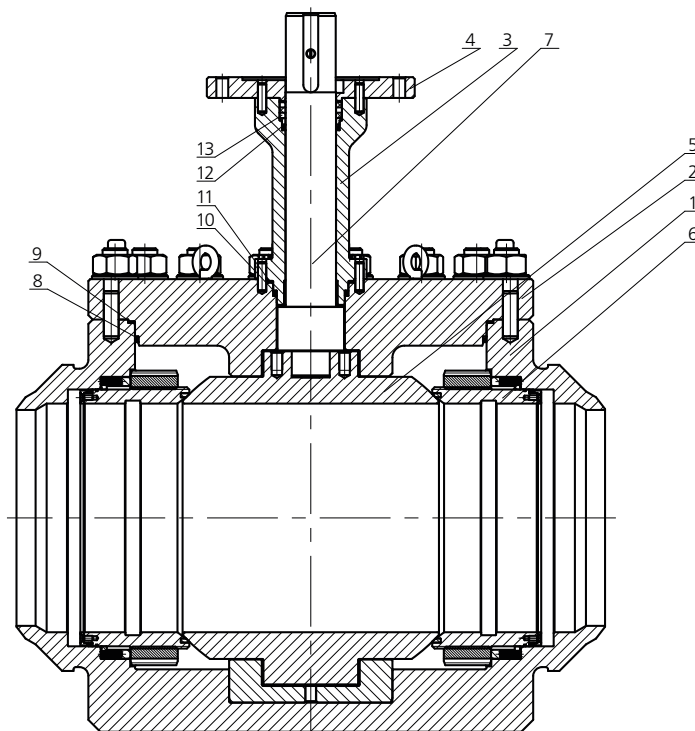
VI — Рабочая среда:

СПГ — сжиженный природный газ

СПУ — сжиженные и парообразные углеводороды

Пример условного обозначения выше указанного крана при изготовлении:

«КШКВ–500–10,0–с530х8–ЭП–СПГ»



Поз.	Наименование
1	Корпус
2	Крышка
3	Стойка
4	Фланец
5	Пробка шаровая
6	Седло
7	Шпиндель

Поз.	Наименование
8	Основное уплотнение разъемного соединения «крышка-корпус»
9	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение разъемного соединения «крышка-корпус»
10	Основное уплотнение разъемного соединения «крышка-стойка»
11	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение разъемного соединения «крышка-стойка»
12	Основное уплотнение шпинделя
13	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение шпинделя

Краны шаровые криогенные трехходовые DN 15–1000, PN 1,0–10,0 МПа
Конструкция крана соответствует ISO 17292, API 6D и BS 6364



Назначение – кран служит для направления потока рабочей среды в технологических схемах на заводах по производству сжиженного природного газа (далее по тексту СПГ) и в технологических схемах терминалов регазификации СПГ.

Рабочая среда – сжиженные природный газ, сжиженные и парообразные углеводороды (этан, пропан, бутан и другие продукты сепарации и ректификации природного газа).

Температура перекачиваемой среды – от -196°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Криогенные испытания – кран сертифицирован для эксплуатации в криогенных средах согласно BS6364.

Класс опасности рабочей сред – 4 по ГОСТ 12.1.007.

Класс герметичности – «А» по ГОСТ Р 54808.

Климатическое исполнение – ХЛ1 по ГОСТ 15150.

Огнестойкость – краны при огневом воздействии температурой $+750\div 1000^{\circ}\text{C}$ и продолжительностью 30 мин, обеспечивают работоспособность и герметичность затвора в соответствии с API STD 607.

Тип присоединения к трубопроводу – фланцевое по ГОСТ 12815 или ASME B16.5; под приварку по ГОСТ 16037 или ASME B16.25; по требованию Заказчика.

Условное обозначение документации для кранов шаровых криогенных трехходовых

КШКТ – 500 – 10,0 – с530x8 – ЭП – СПГ

I II III IV V VI

I — Тип арматуры
кран шаровой криогенный
трехходовой

II — Номинальный диаметр DN

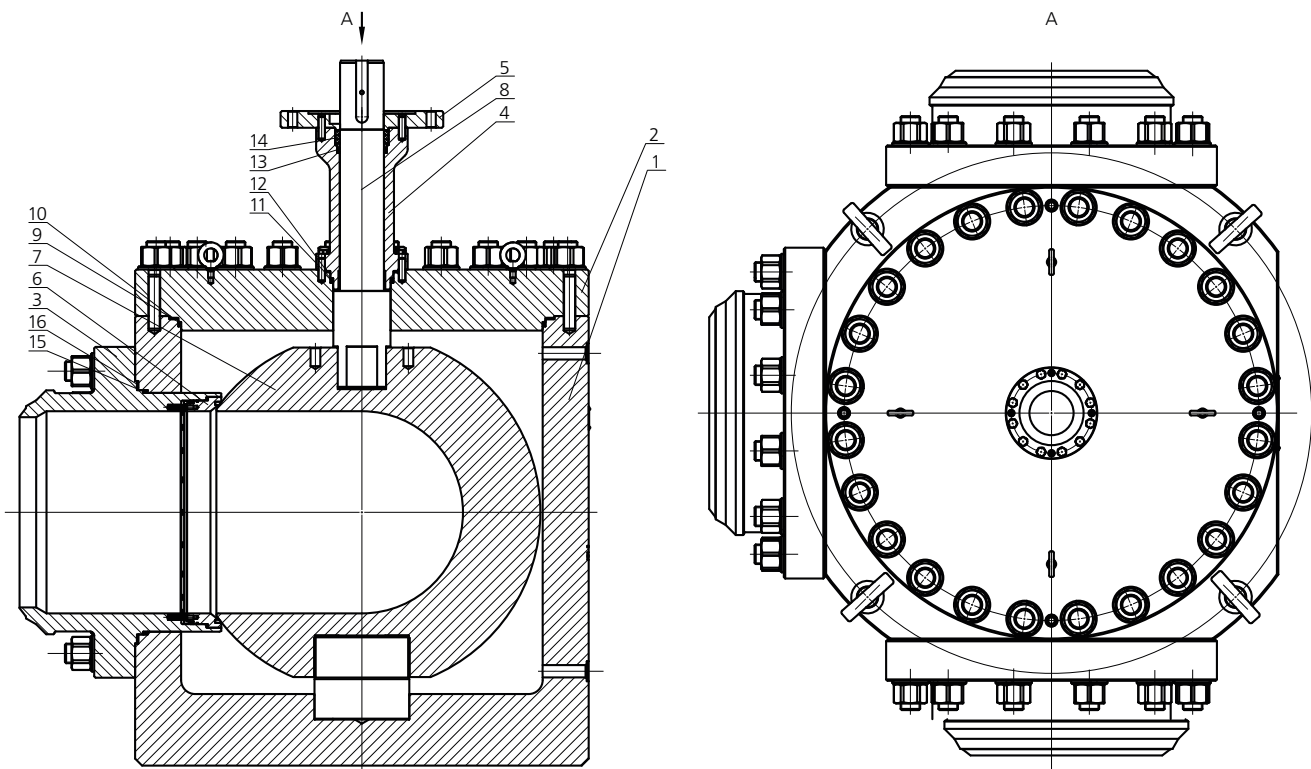
III — Номинальное давление
PN, МПа

IV — Тип присоединения к трубопроводу:
с — сварное (диаметр x толщина
стенки привариваемой трубы)
ф — фланцевое
к — комбинированное (до DN 700)

V — Тип управления:
РУ — ручное (рукоятка, редуктор)
ЭП — электропривод

VI — Рабочая среда:
СПГ — сжиженный природный газ
СПУ — сжиженные и парообразные углеводороды

Пример условного обозначения выше указанного крана при изготовлении:
«КШКТ-500-10,0-с530x8-ЭП-СПГ»



Поз.	Наименование
1	Корпус
2	Крышка
3	Патрубок
4	Стойка
5	Фланец
6	Седло
7	Пробка шаровая
8	Шпиндель

Поз.	Наименование
9	Основное уплотнение разъемного соединения «крышка-корпус»
10	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение разъемного соединения «крышка-корпус»
11	Основное уплотнение разъемного соединения «крышка-стойка»
12	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение разъемного соединения «крышка-стойка»
13	Основное уплотнение шпинделя
14	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение шпинделя
15	Основное уплотнение разъемного соединения «патрубок-корпус»
16	Вспомогательное (огнестойкое) уплотнение разъемного соединения «патрубок-корпус»

Задвижки клиновые криогенные

DN 50–1000, ANSI Class 150/300/400/600

Конструкция задвижки соответствует BS 6364



Назначение – задвижка служит запорным устройством в технологических схемах на заводах по производству сжиженного природного газа и в технологических схемах терминалов регазификации СПГ.

Рабочая среда – сжиженный природный газ, сжиженные и парообразные углеводороды (этан, пропан, бутан и другие продукты сепарации и ректификации природного газа).

Температура перекачиваемой среды – от -196°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Криогенные испытания – задвижка сертифицирована для эксплуатации в криогенных средах согласно BS 6364.

Класс опасности рабочей среды – 4 по ГОСТ 12.1.007.

Класс герметичности – «А» по ГОСТ Р 54808.

Климатическое исполнение – ХЛ1 по ГОСТ 15150.

Огнестойкость – задвижки при огневом воздействии температурой $+750\pm 1000^{\circ}\text{C}$ и продолжительностью 30 мин, обеспечивают работоспособность и герметичность затвора в соответствии с API STD 607.

Тип присоединения к трубопроводу – фланцевое по ГОСТ 12815 или ASME B16.5; под приварку по ГОСТ 16037 или ASME B16.25; по требованию Заказчика.

Тип управления – ручное (маховик, редуктор), электропривод.

Условное обозначение документации для задвижек клиновых криогенных

ЗКК – 500 – 4,0 – с530х8 – ЭП – СПГ

I II III IV V VI

I — Тип арматуры
задвижка клиновая
криогенная

II — Номинальный диаметр DN

III — Номинальное давление
PN, МПа

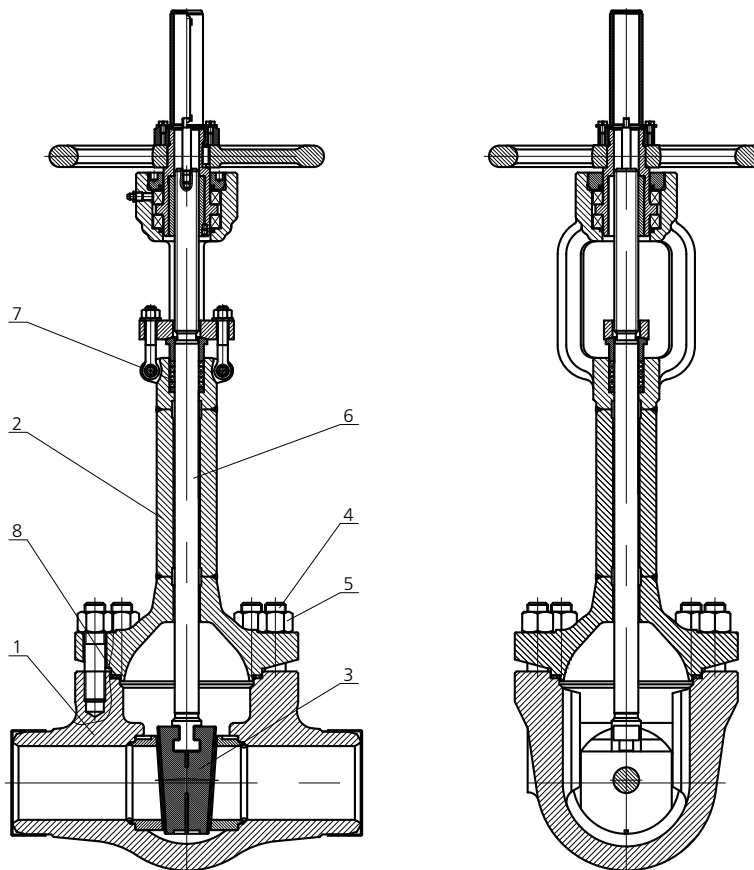
IV — Тип присоединения
к трубопроводу:
с — сварное (диаметр х толщина
стенки привариваемой трубы)

ф — фланцевое
к — комбинированное (до DN 700)

V — Тип управления:
РУ — ручное (рукоятка, редуктор)
ЭП — электропривод

VI — Рабочая среда:
СПГ — сжиженный природный газ
СПУ — сжиженные и парообразные
углеводороды

Пример условного обозначения выше указанного крана при изготовлении:
«ЗКК-500-4,0-с530х8-ЭП-СПГ»



Поз.	Наименование
1	Корпус
2	Крышка со стойкой
3	Клин
4	Шпилька

Поз.	Наименование
5	Гайка
6	Шпindelь
7	Сальниковая набивка
8	Прокладка



Серия 30 – корпус с центрирующими проушинами

Серия 31 – корпус с резьбовыми проушинами

*Опция – исполнение по стандарту ANSI/ASME

Условный проход: DN: 50...500

Условное давление: PN: 10 / 16

Макс. давление: 16 Bar для DN 50...DN300
10 Bar для DN 350...DN500

Температура рабочей среды: -40...+204°C
(в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Макс. скорость потока среды: жидкости: 9 м/с
газы: 54 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 20

Присоединение: бесфланцевое стяжное, между фланцами трубопровода

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;
ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;
ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 30/31

Экономичное решение для общепромышленного применения в системах водо- и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования, пожаротушения.

Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура).

В зависимости от применяемых материалов возможна эксплуатация затворов на жидких, вязких, сухих и газообразных средах, абразивных и агрессивных средах, в широком диапазоне режимов температура-давление, для вакуума.

Спецификация материалов:

Корпус:

Серый чугун ASTM A126 Class B*

Высокопрочный чугун ASTM A395 Gr 60-40-18*

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB*

Углеродистая сталь низкотемпературная ASTM A352 LCC*

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Алюминиевый сплав AlSi7Mg

* Антикоррозионное защитное покрытие корпуса Polyester

Диск

Высокопрочный чугун ASTM A536 с футеровкой Nylon11*

*Nylon 11 – технополимер, с высокой стойкостью к коррозии и истиранию. Экономичный материал.

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Алюминиево-бронзовый сплав ASTM B148&954

Шток:

Нержавеющая сталь ASTM A276 Type 316

Нержавеющая сталь ASTM A582 Type 416

Эластичное седло:

EPDM (-40...+121°C) этилен-пропилен-диеновый каучук

Рекомендовано: холодная/горячая/морская вода, воздух, спирты, кислотные, щелочные, соляные растворы, пищевые среды, сыпучие среды. Не рекомендовано: углеводороды, масла, скипидар.

NBR (-18...+100°C) бутадиен-нитрильный каучук

Рекомендовано: углеводороды (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), газы и их смеси (пропан, бутан, метан) пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, аммиак, ацетон, горячий воздух.

FKM (Viton) (-18...+204°C) фторкаучук

Рекомендовано: спирты, эфиры, углеводороды при высокой температуре (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), концентрированные кислоты.

Не рекомендовано: горячая вода и пар, аммиак, ацетон, щелочные растворы.

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока



Серия 3А – фланцевое исполнение PN10
Серия 3АН – фланцевое исполнение PN16

*Опция – исполнение по стандарту ANSI/ASME

Условный проход DN: 50...500

Условное давление PN: 10/ 16

Макс. давление:

серия 3А – 12,1 Bar для DN 50...DN500

серия 3АН – 17,2 Bar для DN 50...DN500

Температура рабочей среды: -40...+204°C

(в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ,
 согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 9 м/с

газы: 54 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808–2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558
 Ряд 13

Присоединение: фланцевое

Ответные фланцы: согласно DIN EN 1092;
 ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 3А(Н)

Экономичное решение для общепромышленного применения в системах водо- и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования, пожаротушения.

Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура).

В зависимости от применяемых материалов возможна эксплуатация затворов на жидких, вязких, сухих и газообразных средах, абразивных и агрессивных средах, в широком диапазоне режимов температура- давление, для вакуума. Фланцевое исполнение позволяет легко установить затвор вместо отработавших свой ресурс задвижек и клапанов.

Спецификация материалов:

Корпус:

Серый чугун ASTM A126 Class B*

Высокопрочный чугун ASTM A395 Gr 60-40-18*

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB*

Углеродистая сталь низкотемпературная ASTM A352 LCC*

* Антикоррозионное защитное покрытие корпуса Polyester

Диск

Высокопрочный чугун ASTM A536 с футеровкой Nylon11*

*Nylon 11 – технополимер, с высокой стойкостью к коррозии и истиранию. Экономичный материал

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Алюминиево-бронзовый сплав ASTM B148&954

Шток:

Нержавеющая сталь ASTM A276 Type 316

Нержавеющая сталь ASTM A582 Type 416

Эластичное седло:

EPDM (-40...+121°C) этилен-пропилен-диеновый каучук

Рекомендовано: холодная/горячая/морская вода, воздух, спирты, кислотные, щелочные, соляные растворы, пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: углеводороды, масла, скипидар.

NBR (-18...+100°C) бутадиен-нитрильный каучук

Рекомендовано: углеводороды (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), газы и их смеси (пропан, бутан, метан) пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, аммиак, ацетон, горячий воздух.

FKM (Viton) (-18...+204°C) фторкаучук

Рекомендовано: спирты, эфиры, углеводороды при высокой температуре (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), концентрированные кислоты.

Не рекомендовано: горячая вода и пар, аммиак, ацетон, щелочные растворы.

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока



Серия 35 – фланцевое исполнение PN6

Серия 36 – фланцевое исполнение PN10

Серия 36H – фланцевое исполнение PN16

Условный проход DN: 600...2400

Условное давление PN: 6/10/16

Макс. давление:

серия 35 – 5,2 Bar

серия 36 – 10,3 Bar

серия 36H – 16,0 Bar

Температура рабочей среды: -40...+204°C

(в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 9 м/с

газы: 54 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808–2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 20

Присоединение: фланцевое

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 35/36

Затворы дисковые поворотные большого диаметра в фланцевом исполнении. Предназначены для общепромышленного применения в системах водо- и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования, пожаротушения.

Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура).

В зависимости от применяемых материалов возможна эксплуатация затворов на жидких, вязких, сухих и газообразных средах, абразивных и агрессивных средах, в широком диапазоне режимов температура- давление, для вакуума.

Спецификация материалов:

Корпус:

Серый чугун ASTM A126 Class B*

Высокопрочный чугун ASTM A356 Gr 65-45-12*

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB*

Углеродистая сталь низкотемпературная ASTM A352 LCC*

* Антикоррозионное защитное покрытие корпуса Polyester

Диск

Высокопрочный чугун ASTM A536 с футеровкой Nylon11*

*Nylon 11 – технополимер, с высокой стойкостью к коррозии и истиранию. Экономичный материал

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Алюминиево-бронзовый сплав ASTM B148&954

Шток:

Нержавеющая сталь ASTM A276 Type 316

Нержавеющая сталь ASTM A582 Type 416

Эластичное седло:

EPDM (-40...+121°C) этилен-пропилен-диеновый каучук

Рекомендовано: холодная/горячая/морская вода, воздух, спирты, кислотные, щелочные, соляные растворы, пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: углеводороды, масла, скипидар.

NBR (-18...+100°C) бутадиен-нитрильный каучук

Рекомендовано: углеводороды (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), газы и их смеси (пропан, бутан, метан) пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, аммиак, ацетон, горячий воздух.

FKM (Viton) (-18...+204°C) фторкаучук

Рекомендовано: спирты, эфиры, углеводороды при высокой температуре (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), концентрированные кислоты.

Не рекомендовано: горячая вода и пар, аммиак, ацетон, щелочные растворы.

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока



Серия 20 – корпус с центрирующими проушинами

Серия 21 – корпус с резьбовыми проушинами

*Опция – исполнение по стандарту ANSI/ASME

Условный проход DN: 25...300

Условное давление PN: 10

Макс. давление: 10,3 Bar

Температура рабочей среды: -40...+204°C
(в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 9 м/с

газы: 54 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 20

Присоединение: бесфланцевое стяжное, между фланцами трубопровода

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 20/21

Затворы высочайшего качества, выполненные по Know-How технологии BRAY, для применения в сложных условиях эксплуатации. Широко применяются в пищевой, фармакологической, химической промышленности, машиностроении и наноиндустрии. Обладают низким гидравлическим сопротивлением.

Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура). Широкий выбор материалов позволяет подобрать затвор для самых специфичных условий эксплуатации: для жидких, вязких, сухих и газообразных сред, абразивных и агрессивных сред, в широком диапазоне режимов температура-давление.

Спецификация материалов:

Корпус:

Серый чугун ASTM A126 Class B*

Высокопрочный чугун ASTM A395 Gr 60-40-18*

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

* Антикоррозионное защитное покрытие корпуса Nylon11

Диск + шток

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + PTFE

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + EPDM

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + NBR

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + PU

Hastelloy® C22 (B494 CX2MW)

Эластичное седло:

EPDM (-40...+121°C) этилен-пропилен-диеновый каучук

Рекомендовано: холодная/горячая/морская вода, воздух, спирты, кислотные, щелочные, соляные растворы, пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: углеводороды, масла, скипидар.

EPDM+PTFE (-40...+121°C) EPDM с футеровкой PTFE

Рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, спирты, агрессивные газы, пищевые и "чистые" среды.

Не рекомендовано: абразивные среды.

NBR (-18...+100°C) бутадиен-нитрильный каучук

Рекомендовано: углеводороды (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), газы и их смеси (пропан, бутан, метан) пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, аммиак, ацетон, горячий воздух.

PU (-40...+50(90)°C) полиуретан

Рекомендовано: сухие высокоабразивные среды.

FKM (Viton) (-18...+204°C) фторкаучук

Рекомендовано: спирты, эфиры, углеводороды при высокой температуре (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), концентрированные кислоты.

Не рекомендовано: горячая вода и пар, аммиак, ацетон, щелочные растворы.

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока



Серия 22 – корпус с центрирующими проушинами

Серия 23 – корпус с резьбовыми проушинами

*Опция – исполнение по стандарту ANSI/ASME

Условный проход DN: 50...600

Условное давление PN: 10

Макс. давление: 10,3 Bar

Температура рабочей среды: -40...+200°C
(в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды:
любое

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 9 м/с

газы: 54 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 20

Присоединение: бесфланцевое стяжное, между фланцами трубопровода

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 22/23

Затворы высочайшего качества, выполненные по Know-How технологии BRAY, для работы на агрессивных, абразивных, особо “чистых” и взрывоопасных средах. Обладают низким гидравлическим сопротивлением. Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура). Области применения:

- химическая промышленность;
- цветная металлургия и обогащение руд;
- пищевая промышленность;
- фармацевтическая промышленность;
- производство полупроводников, нанотехнологии;
- производство взрыво- и огнеопасных материалов.

Спецификация материалов:

Корпус:

Высокопрочный чугун ASTM A395 Gr 60-40-18*

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB*

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

* Антикоррозионное защитное покрытие корпуса Polyester

Диск:

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + PTFE

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + UHMWPE

Hastelloy® C22 (B494 CX2MW)

Титановый сплав ASTM B861/862

Шток: Нержавеющая сталь ASTM A564 630 Type17-4ph

Эластичное седло:

PTFE (-40...+200°C) Политетрафторэтилен (фторопласт-4)

Цвет седла – молочно белый. Толщина PTFE – 3мм.

Эластичный амортизатор – Silicone; FKM (опция).

Рекомендовано: концентрированные кислоты и щелочи, спирты, растворители, агрессивные газы, пищевые и “чистые” среды, низкий вакуум.

Не рекомендовано: абразивные среды, расплавы щелочных металлов.

Conductive PTFE (-40...+200°C) – проводящий PTFE

Цвет седла – черный. Толщина PTFE – 3мм.

Эластичный амортизатор – Silicone; FKM (опция).

В рецептуру данного полимера добавляется графит, что обеспечивает электропроводность материала и делает возможным отвод электростатического заряда, возникающего в результате движения рабочей среды через затвор.

Рекомендовано: взрыво- и огнеопасные среды.

UHMWPE (-40...+85°C) высокомолекулярный полиэтилен

Цвет седла – молочно белый. Толщина UHMWPE – 3мм.

Эластичный амортизатор – Silicone; FKM (опция).

Рекомендовано: высокоабразивные агрессивные среды, пульпы, растворы, сухие смеси, гравий, цемент.

Не рекомендовано: агрессивные среды при T>60°C.

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока.



Затворы дисковые поворотные серии 40...45

Высокопроизводительные затворы высшего класса с двойным эксцентриситетом. Конструктивные особенности и большой выбор материалов гарантирует почти универсальную возможность применения этих затворов. Вакуум или высокое давление, низкие температуры или пар, газы, абразивные среды, агрессивные среды, огне- и взрывоопасные среды – для каждого случая предлагается соответствующее решение.

Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура).

При этом затворы способны выдерживать интенсивные нагрузки и большое количество рабочих циклов (гарантированно 1 000 000 циклов). Затвор обеспечивает абсолютную герметичность в обоих направлениях.

По сравнению с традиционной арматурой (шаровые краны, вентили, клапаны) затворы этих серий имеют значительно меньшие размеры и массу. В дополнение к этому требуемый момент вращения также существенно ниже, чем у традиционных аналогов. Благодаря этому существенно сокращаются затраты при покупке, монтаже, эксплуатации и техобслуживании арматуры и приводов.

Спецификация материалов:

Корпус:

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB*

Углеродистая сталь низкотемпературная ASTM A352 LCC*

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Нержавеющая сталь "Дуплекс" ASTM A890 Grade 4A

Нержавеющая сталь "Супердуплекс" ASTM A890 Grade 5A

Сплавы: Titanium, Hastelloy, Monel, Alloy 20, NAB, AB

* Анतिकоррозионная защита корпуса – фосфатирование

Диск:

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Нержавеющая сталь "Дуплекс" ASTM A890 Grade 4A

Нержавеющая сталь "Супердуплекс" ASTM A890 Grade 5A

Сплавы: Titanium, Hastelloy, Monel, Alloy 20, NAB, AB

Шток:

Нержавеющая сталь ASTM A564 630 Type 17-4ph

Нержавеющая сталь "Дуплекс" ASTM A890 Grade 4A

Нержавеющая сталь "Супердуплекс" ASTM A890 Grade 5A

Сплавы: Titanium, Hastelloy, Monel, Inconel

Седло:

RTFE (-40...+260°C) уплотнительное кольцо из усиленного PTFE с силиконовым амортизатором

Inconel (-40...+360°C) уплотнительное кольцо из Inconel с графитовой вставкой

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер /

пневмораспределитель / фильтр-регулятор /

ручной дублер / удлинитель штока

Серия 40 – с центрирующими проушинами PN16

Серия 41 – с резьбовыми проушинами PN16

Серия 42 – с центрирующими проушинами

PN25/40

Серия 43 – с резьбовыми проушинами PN25/40

Серия 44 – с центрирующими проушинами

PN63/100

Серия 45 – с резьбовыми проушинами PN63/100

Firesafe – пожаробезопасное исполнение API 607

Cryogenic – криогенное исполнение BS 6364

*Опция – исполнение по стандарту ANSI/ASME

Условный проход DN: 65...1500

Условное давление PN: 16/25/40/63

Макс. давление: серия 40/41 – 20 Bar

серия 42/43 – 50 Bar

серия 44/45 – 100 Bar

Температура рабочей среды: -40...+360°C

(в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 5 м/с

газы: 70 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 20

Присоединение: бесфланцевое стяжное, между фланцами трубопровода

Ответные фланцы: согласно DIN EN 1092; ISO

7005; ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз



Серия 4А – корпус фланцевый PN16
Серия 4В – корпус фланцевый PN25/40
Серия 4С – корпус фланцевый PN40/63 (с 2013г.)

*Опция – исполнение по стандарту ANSI/ASME

Условный проход DN: 80...500

Условное давление PN: 16/25/40/63

Макс. давление:

серия 4А – 20 Bar

серия 4В – 50 Bar

серия 4С – 100 Bar

Температура рабочей среды: -40...+450°C
 (в зависимости от материалов затвора)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 5 м/с

газы: 70 м/с

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 13

Присоединение: фланцевое

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Установочное положение: любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 4А/4В/4С

Высокопроизводительные затворы высшего класса с двойным эксцентриситетом. Конструктивные особенности и большой выбор материалов гарантирует почти универсальную возможность применения этих затворов. Вакуум или высокое давление, низкие температуры или пар, газы, абразивные среды, агрессивные среды, огне- и взрывоопасные среды – для каждого случая предлагается соответствующее решение.

Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура).

При этом затворы способны выдерживать интенсивные нагрузки и большое количество рабочих циклов (гарантированно 1 000 000 циклов). Затвор обеспечивает абсолютную герметичность в обоих направлениях.

По сравнению с традиционной арматурой (шаровые краны, вентили, клапаны) затворы этих серий имеют значительно меньшие размеры и массу. В дополнение к этому требуемый момент вращения также существенно ниже, чем у традиционных аналогов. Благодаря этому существенно сокращаются затраты при покупке, монтаже, эксплуатации и техобслуживании арматуры и приводов.

Спецификация материалов:

Корпус:

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB*

Углеродистая сталь низкотемпературная ASTM A352 LCC*

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Нержавеющая сталь “Дуплекс” ASTM A890 Grade 4A

Нержавеющая сталь “Супердуплекс” ASTM A890 Grade 5A

Сплавы: Titanium, Hastelloy, Monel, Alloy 20, NAB, AB

* Антикоррозионная защита корпуса – фосфатирование

Диск:

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Нержавеющая сталь “Дуплекс” ASTM A890 Grade 4A

Нержавеющая сталь “Супердуплекс” ASTM A890 Grade 5A

Сплавы: Titanium, Hastelloy, Monel, Alloy 20, NAB, AB

Шток:

Нержавеющая сталь ASTM A564 630 Type 17-4ph

Нержавеющая сталь “Дуплекс” ASTM A890 Grade 4A

Нержавеющая сталь “Супердуплекс” ASTM A890 Grade 5A

Сплавы: Titanium, Hastelloy, Monel, Inconel

Седло:

RTFE (-40...+260°C) уплотнительное кольцо из усиленного RTFE с силиконовым амортизатором.

Inconel (-40...+360°C) уплотнительное кольцо из Inconel с графитовой вставкой.

Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока.



Серия S19 – корпус межфланцевый DIN PN16/25/40

Серия S19 – корпус фланцевый ANSI Class 150/300

Условный проход DN: 25...300 (1"...12")

Условное давление PN: 16 / 25 / 40 Class 150/300

Температура рабочей среды: -40...+260°C (в зависимости от материалов крана)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: одно-стороннее

Класс герметичности:

– для кранов с Tek-Fill – VI class

– для кранов с 316SS – IV class

согласно IEC 60534-4, ANSI/FCI 70-2 20061

Строительная длина: согласно IEC 534-3-2 (ISA 75.04)

Присоединение: межфланцевое / фланцевое

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Привод крана: рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока

Сегментные шаровые краны серии Flow-Tek S19

Сегментные шаровые краны для широкого спектра промышленных применений:

- целлюлозно-бумажная промышленность;
- текстильная промышленность;
- энергетика;
- нефтепереработка и нефтехимия;
- химическая промышленность
- лакокрасочная промышленность
- добыча и переработка минерального сырья.

Конструкция крана обеспечивает абсолютную герметичность, низкое гидродинамическое сопротивление, малый крутящий момент, долгий срок службы и высокую ремонтопригодность. Сегментные шаровые краны обладают высоким Kv (пропускной способностью). Предназначены для работы в режиме регулирования с равнопроцентной характеристикой в диапазоне 300:1, а также для режима дросселирования и режима отсечки.

Рабочие среды: жидкости, газы, суспензии. Для тяжелых и экстремальных рабочих условий (высокая температура, загрязненная рабочая среда, пульпы и растворы) предлагается версия сегментного шарового крана с металлическим седлом и сегментом, имеющим специальное покрытие, увеличивающее стойкость к истиранию и воздействию химических веществ.

Спецификация материалов:

Корпус:

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Шар (сегмент):

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

*Опция: твердое анодирование

Шток:

Нержавеющая сталь ASTM A564 Type 630 (17-4PH)

Седло:

Tek-Fil (-40...+260°C) TFMс графитовым наполнителем

Рекомендовано: насыщенный пар, абразивные и агрессивные среды. Мономеры (стирол, бутадиен). Процессы с высокой цикличностью On-Off.

Не рекомендовано: расплавы щелочных металлов.

Класс герметичности А, согласно ISO 5208:2008 или класс VI, согласно IEC 60534-4/ANSI/FCI 70-2

316SS/Stellite HardFacing (-40...+260°C) металлическое седло с твердосплавным покрытием.

Рекомендовано: экстремальные рабочие условия, высокая температура, наличие твердых примесей, абразивные, эрозивные, коррозионные среды.

Класс герметичности В, согласно ISO 5208:2008 или класс IV, согласно IEC 60534-4/ANSI/FCI 70-2



Серия F15 – корпус фланцевый DIN PN16/25/40

Серия F30 – корпус фланцевый ANSI Class 150/300

Условный проход DN: 15...300 (1/2"...12")

Условное давление PN: 16 / 25 / 40

Температура рабочей среды: -40...+400°C
(в зависимости от материалов крана)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина:

согласно DIN EN 558-1 ряды:

DN 15...100 PN16 Ряд 14 (DIN 3202 F4)

DN 125...300 PN16 Ряд 26 (DIN 3202 F7)

DN 125...300 PN16 Ряд 15 (DIN 3202 F5)

DN 15...50 PN40 Ряд 14 (DIN 3202 F4)

DN 65...300 PN40 Ряд 26 (DIN 3202 F7)

Присоединение: фланцевое, уплотнительная поверхность Тип В (соединительный выступ)

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092; ISO 7005;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;

ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

Привод крана: рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока

Шаровые краны серии Flow-Tek F15 / F30

Фланцевые полнопроходные шаровые краны для широкого спектра промышленных применений:

- водоснабжение и энергетика;
- нефтепереработка и нефтехимия;
- химическая промышленность;
- пищевая промышленность;
- целлюлозно-бумажная промышленность;
- добыча и переработка минерального сырья.

Конструкция крана обеспечивает абсолютную герметичность, низкое гидродинамическое сопротивление, малый крутящий момент, долгий срок службы и высокую ремонтпригодность. Широкий выбор доступных материалов позволяет оптимально подобрать кран для различных рабочих сред и условий эксплуатации. Для решения задач регулирования предлагается версия шарового крана с шаром, имеющим V-образный вырез. Для экстремальных рабочих условий (высокая температура, абразивная рабочая среда) предлагается версия шарового крана с металлическими седлами. Для работы с огне- и взрывоопасными средами предлагается версия шарового крана в пожаробезопасном исполнении Fire Safe (API 607-4, BS 6755 часть 2) и взрывобезопасном исполнении (ATEX 94/9/EC).

Спецификация материалов:

Корпус:

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Шар: Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Шток: Нержавеющая сталь ASTM A479 Type 316

Седло:

TFM 1600 (-40...+230°C) модифицированный PTFE

Рекомендовано: концентрированные кислоты и щелочи, спирты, растворители, агрессивные газы, пищевые и "чистые" среды, низкий вакуум.

Не рекомендовано: абразивные среды, расплавы щелочных металлов.

Tek-Fil (-40...+280°C) TFM с графитовым наполнителем

Рекомендовано: насыщенный пар, абразивные и агрессивные среды. Мономеры (стирол, бутадиен). Процессы с высокой цикличностью On-Off.

Не рекомендовано: расплавы щелочных металлов.

UHMWPE (-40...+85°C) высокомолекулярный полиэтилен

Рекомендовано: высокоабразивные агрессивные среды, пульпы, растворы, сухие смеси, цемент. Радиоактивные среды.

Не рекомендовано: агрессивные среды при T>60°C.

PEEK (-40...+300°C) полиэфирэфиркетон

Рекомендовано: горячая вода и пар, абразивные и агрессивные среды, полимеризующиеся среды, табачное производство.

Не рекомендовано: фтор-, хлор-, фенол содержащие среды.

Inconel (-40...+400°C) металлическое седло

Рекомендовано: экстремальные рабочие условия, высокая температура и давление, абразивные среды.

! Только для кранов DN15...50мм.

!! Класс герметичности В, согласно ISO 5208:2008



Серия 7000 – корпус нержавеющая сталь A 351 CF8M взрывобезопасном исполнении (ATEX 94/9/EC).

Серия 8000 – корпус углеродистая сталь A 216 WCB

Условный проход DN: 6...300 (1/4"...12")

Условное давление PN:

64 (для DN 1/4"...4")

25 (для DN 6"...12")

Температура рабочей среды: -40...+250°C (в зависимости от материалов крана)

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69

Направление подачи рабочей среды: любое

Класс герметичности: А (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808–2011

Присоединение:

резьбовое BSPT ISO R/7

резьбовое BSPP ISO R/7

резьбовое NPT ANSI B1.20.1

фланцевое PN16 DIN EN 1092-1

фланцевое Class 150 ASME B16.34

приварное встык (butt weld) ASME B16.25

приварное внахлест (socket weld) ASME B16.11

приварное встык с патрубком (extended butt weld)

приварное внахлест с патрубком (extended socket weld)

Базовая комплектация:

конечный упор / замковое устройство

Привод крана: рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод

Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока

Шаровые краны серии Flow-Tek 7000 / 8000

3-х составные шаровые краны для широкого спектра промышленных применений:

- водоснабжение и энергетика;
- нефтепереработка и нефтехимия;
- химическая промышленность;
- пищевая промышленность;
- целлюлозно-бумажная промышленность;
- добыча и переработка минерального сырья.

Конструкция крана обеспечивает абсолютную герметичность, низкое гидродинамическое сопротивление, малый крутящий момент, долгий срок службы и высокую ремонтопригодность. Широкий выбор доступных материалов позволяет оптимально подобрать кран для различных рабочих сред и условий эксплуатации. Для решения задач регулирования предлагается версия шарового крана с шаром, имеющим V-образный вырез. Для работы с огне- и взрывоопасными средами предлагается версия шарового крана в пожаробезопасном исполнении Fire Safe (API 607-4, BS 6755 часть 2) и взрывобезопасном исполнении (ATEX 94/9/EC).

Спецификация материалов:

Корпус:

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Шар и шток:

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Сплав Hastelloy C

Седло:

RPTFE (-40...+230°C) PTFE, усиленный стекловолокном

Рекомендовано: концентрированные кислоты и щелочи, спирты, растворители, агрессивные газы, пищевые и "чистые" среды, низкий вакуум.

Не рекомендовано: абразивные среды, расплавы щелочных металлов.

Tek-Fil (-40...+280°C) PTFE с графитовым наполнителем

Рекомендовано: насыщенный пар, абразивные и агрессивные среды. Мономеры (стирол, бутадиен). Процессы с высокой цикличностью On-Off.

Не рекомендовано: расплавы щелочных металлов.

SS filled PTFE (-40...+260°C) SS 316 футеровкой PTFE

Рекомендовано: экстремальные рабочие условия, высокая температура и давление, абразивные среды.

Не рекомендовано: расплавы щелочных металлов.

UHMWPE (-40...+85°C) высокомолекулярный полиэтилен

Рекомендовано: высокоабразивные агрессивные среды, пульпы, растворы, сухие смеси, цемент. Радиоактивные среды.

Не рекомендовано: агрессивные среды при T>60°C.

PEEK (-40...+300°C) полиэфирэфиркетон

Рекомендовано: горячая вода и пар, абразивные и агрессивные среды, полимеризующиеся среды, табачное производство.

Не рекомендовано: фтор-, хлор-, фенол содержащие среды.



Условный проход DN: 32...600

Условное давление PN:

16 (для DN 32...300)

10 (для DN 350...600)

Температура рабочей среды: -40...+300°C
(в зависимости от материалов затвора)

Направление подачи рабочей среды: одно-
стороннее

Макс. скорость потока среды:

жидкости: 9 м/с

газы: 54 м/с

Климатическое исполнение: У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ,
согласно ГОСТ 15150-69

Строительная длина: согласно DIN EN 558
Ряд 97

Присоединение: бесфланцевое стяжное,
между фланцами трубопровода

Ответные фланцы:

согласно DIN EN 1092-1:2007;

ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80

Монтажное положение:

– на горизонтальных участках трубопрово-
да

– на вертикальных участках трубопровода
при восходящем потоке рабочей среды

Дополнительное оборудование (опции):

возвратная пружина для принудительного
запираания затвора

Затворы обратные серии 95

Затворы обратные предназначены для автоматического перекрытия обратного потока среды в трубопроводе. Запирающий элемент затвора выполнен в виде поворотного диска, который открывается прямым, а закрывается обратным потоком рабочей среды.

Особенности конструкции затвора Bray серии 95: малая строительная длина, малый вес, малые потери давления, простота монтажа и надежность в работе. Широкий выбор доступных материалов позволяет оптимально подобрать обратный затвор для различных рабочих сред и условий эксплуатации.

Область применения затворов обратных Bray серии 95: жидкие среды (вода, коррозионные среды, нефтепродукты), газобразные среды (пар, газы) группы 1 и 2 согласно Директивы 97/23/ЕС (PED). Не предназначены для рабочих сред, содержащих механические примеси.

Спецификация материалов:

Корпус и диск:

Углеродистая сталь ASTM A216 WCB оцинкованная

Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M

Нержавеющая сталь ASTM A480 Type 316Ti

Алюминиево-бронзовый сплав (CuAl10Ni) C95500

Возвратная пружина:

Нержавеющая сталь ASTM A480 Type 316Ti

Hastelloy® C4 (2.4610)

Седло:

EPDM (-40...+121°C) этилен-пропилен-диеновый каучук

Рекомендовано: холодная/горячая/морская вода, воздух, спирты, кислотные, щелочные, соляные растворы, пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: углеводороды, масла, скипидар.

NBR (-18...+100°C) бутадиен-нитрильный каучук

Рекомендовано: углеводороды (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), газы и их смеси (пропан, бутан, метан) пищевые среды, сыпучие среды.

Не рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, ацетон, аммиак, ацетон, горячий воздух.

FKM (Viton) (-18...+204°C) фторкаучук

Рекомендовано: спирты, эфиры, углеводороды при высокой температуре (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), концентрированные кислоты.

Не рекомендовано: горячая вода и пар, аммиак, ацетон, щелочные растворы.

PTFE (-40...+200°C) Политетрафторэтилен (фторопласт-4)

Рекомендовано: концентрированные кислоты и щелочи, спирты, растворители, агрессивные газы, пищевые и "чистые" среды, низкий вакуум.

Не рекомендовано: абразивные среды, расплавы щелочных металлов.

METAL (-29...+300°C) металлическое седло

Рекомендовано: экстремальные рабочие условия, высокая температура, абразивные среды.



Ручные приводы серии 01/04/05/

Ручные приводы предназначены для ручного управления запорным органом трубопроводной арматуры. Ручные приводы могут быть использованы для открытия-закрытия, а также для простейшего регулирования потока среды.

Длина рычага (рукоятки) и диаметр маховика редуктора рассчитаны на усилие оператора в пределах от 50 до 300 Нм, которое может приложить к приводу физически нормально развитый человек.

Ручные приводы Bray монтируются непосредственно на фланец затворов и кранов BRAY и имеют антикоррозионное покрытие, защищающее ручной привод от коррозии и воздействия окружающей среды.

Серия 01 – рукоятки для дисковых затворов

Серия имеет несколько типоразмеров в зависимости от условного диаметра затвора.

Рукоятки имеют визуальный указатель положения и пружинный механизм, обеспечивающий фиксацию затвора в крайних и промежуточных положениях.

Возможна блокировка рукояток в установленном положении при помощи навесного замка. Возможна установка метки на растровой шайбе для фиксации определенного положения затвора.

Материал рукоятки:

Высокопрочный чугун ASTM A536 Gr 65-45-12

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Материал растровой шайбы:

Оцинкованная углеродистая сталь ASTM A216 WCB

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Серия 04 – ручные редукторы

Для управления затворами больших диаметров, а также для плавного изменения положения рабочего органа затвора применяются червячные редукторы.

Редукторы устанавливаются на затворы DN 50-2400.

Самосмазывающийся редуктор имеет функцию самостопорения. Предусмотрены стопорные винты для настройки конечных положений затвора, а также визуальный индикатор положения затвора.

В зависимости от условий эксплуатации выбирается степень пылевлагозащиты и тип антикоррозионного покрытия редуктора.

Материал корпуса редуктора:

Высокопрочный чугун ASTM A395 Gr 65-45-12

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M

Орган управления редуктора:

Маховик

Цепное колесо





Серия 92 – Привод двустороннего действия (прямой и обратный ходы совершаются под действием управляющей среды).

Серия 93 – Привод одностороннего действия (прямой ход совершается под действием управляющей среды, обратный ход под действием возвратных пружин).

Модельный ряд: 8 типоразмеров

Крутящий момент при 5,5 bar:

для серии 92 – до 3295 Нм

для серии 93 – до 1695 Нм

Угол поворота вала:

для серии 92 – 90° / 135° / 180°

для серии 93 – 90°

Управляющее давление: 3...8 bar
(max 10 bar)

Управляющая среда: фильтрованный сухой воздух без примесей масла, согласно ISO 8573-1:2001

Температура окружающей среды:

-29...+95°C (низко- и высокотемпературное исполнение по запросу)

Смазка: заводская на весь срок службы

Монтажное положение: Более длинной стороной привода вдоль трубопровода. Запрещена установка в положении "Приводом вниз".

Присоединение к арматуре: согласно ISO 5211:2001

Присоединение аксессуаров: VDI/VDE3845 NAMUR

Пневматические приводы серии 92 / 93

Предназначены для управления (открытия/закрытия и регулирования положения) дисковыми поворотными затворами и шаровыми кранами BRAY.

Отличительными признаками пневмоприводов BRAY являются:

- постоянный момент на валу;
- надежность и долговечность;
- высокая производительность;
- регулировка момента на валу привода;
- универсальная конструкция привода;
- монтаж привода на арматуру согласно ISO5211;
- монтаж аксессуаров на привод VDI/VDE3845 NAMUR;
- визуальная индикация положения привода;
- наличие встроенных ограничителей хода.

Большая площадь зацепления реек поршней с зубчатым валом обеспечивает точное позиционирование, снижение силы трения, увеличение количества рабочих циклов, а также надежную продувку. Размеры приводов одностороннего и двустороннего действия идентичны. Для переналадки нужно открыть боковые крышки и снять (установить) необходимое количество пружин.

Пневмоприводы одностороннего действия обеспечивают выполнение функций FC (аварийное закрытие) и FO (аварийное открытие) арматуры при пропадании управляющего воздуха.

Конструкция пневмопривода исключает самопроизвольное изменение положения вала при транспортировке, хранении и эксплуатации. Каждый привод проходит испытания и имеет свой индивидуальный номер.

Для применения на пожаро- и взрывоопасных производствах, на производствах с агрессивной окружающей атмосферой BRAY производит пневматические приводы специального исполнения.

Спецификация материалов:

Корпус, крышки:

Алюминиевый сплав анодированный, DIN 1725-2
Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M (опция)

Поршни:

Алюминиевый сплав анодированный, DIN 1725-2

Шток и ограничители хода:

Углеродистая сталь, оцинкованная (стандарт)
Нержавеющая сталь (опция)

Пружины:

Пружинная сталь (легированная конструкционная)

Подшипники и направляющие:

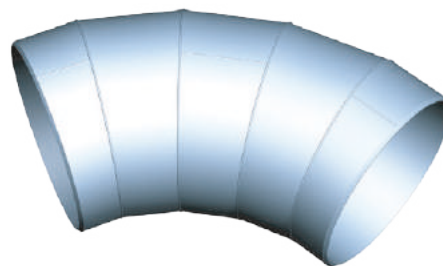
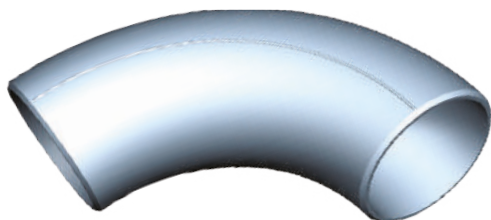
Acetal (Полиформальдегид) – полимерный материал с низким коэффициентом трения.

Уплотнительные кольца и прокладки:

NBR-бутадиен-нитрильный каучук (стандарт)
FKM – фторкаучук (опция)

Метизы:

Нержавеющая сталь



Отводы крутоизогнутые бесшовные

Отводы крутоизогнутые бесшовные приварные по ГОСТ 17375-2001 типа 3D из углеродистой и низколегированной стали (Сталь 20, 09Г2С). DN 40–800 мм, углами поворота 30°, 45°, 60°, 90°, Pp до 16 МПа предназначены для соединения труб при строительстве технологических трубопроводов различного назначения. Температура эксплуатации отводов из стали 20 от минус 40° до + 450°С, из стали 09Г2С от минус 70° до + 450°С.

Отводы крутоизогнутые бесшовные приварные по ГОСТ 30753-2001 типа 2D из углеродистой и низколегированной стали (Сталь 20, 09Г2С). DN 400–800 мм, углами поворота 30°, 45°, 60°, 90°, Pp до 16 МПа предназначены для соединения труб при строительстве технологических трубопроводов различного назначения. Температура эксплуатации отводов из стали 20 от минус 40° до + 450°С, из стали 09Г2С от минус 70° до + 450°С.

Отводы крутоизогнутые приварные ТУ 3683-015-78795288-2010 типа 3D из легированной, высоколегированной и коррозионностойкой стали, DN 40–500 Pp до 16 МПа при температуре эксплуатации от минус 70 °до +600° С. Углы поворота: 30°, 45°, 60°, 90°, 180° (марки стали: 15Х5М, 15Х5ВФ, 15Х5, 15Х5М-У, 12Х1МФ, 12Х2МФСР, 15Х1М1Ф, 15ХМ, 12Х18Н12Т, стали марок 08Х18Н10Т, 08Х18Н12Т, 12Х18Н10Т, 12Х18Н12Т, 08Х17Н15М3Т, 10Х17Н13М2Т, 08Х22Н6Т, 12Х18Н12Т, 15Х1МФ, 15Х1М1Ф, 12Х2МФСР, 08Х22Н6Т, 08Х21Н6М2Т, 10Х14Г14Н4Т).

Отводы крутоизогнутые приварные ТУ 1468-010-593377520-03; ТУ 1468-020-48124013-03; ТУ 1462-203-0147016-01, повышенной коррозионной стойкости для промышленных трубопроводов (марки стали: 20А, 20С, 20Ф, 20ФА, 13ХФА, 09ГСФ, 08ХМЧА), при температуре окружающей среды от –60° до +40°С Pp до 32 МПа. Температура транспортируемых сред от +5° до +150°С.

Отводы крутоизогнутые ТУ 1469-013-78795288-2010 для транспортировки нефти DN 530, PN до 14 МПа, радиус поворота 1,0 DN; 1,5 DN.

Отводы крутоизогнутые ТУ 1469-030-78795288-2012, DN 159–426 мм, Pp до 9,8 МПа углы поворота 90°, 60°, 45°, 30° для нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Отводы крутоизогнутые штамповарные ТУ 1469-035-78795288-2012 для транспортировки газа DN от 40 до 800, PN до 9,8 МПа, радиус поворота 1,5 DN, углы поворота 30°, 45°, 60°, 90°.

Отводы сварные секционные

Отводы сварные секционные ТУ 102-488-05, DN 500–1200 мм, углами поворота 30°, 45°, 60°, 90° с температурой эксплуатации от минус 40° до + 150°С при Pp до 4,0 МПа. Отводы предназначены для магистральных трубопроводов, технологических трубопроводов и других объектов, транспортирующих нефть и нефтепродукты.

Отводы сварные секционные ТУ 102-488-95, DN 530–1420 мм, с радиусом поворота 1,5 Ду и 5Ду при Pp до 7,5 МПа. Отводы предназначены для линейных трубопроводов и технологических обвязок насосных и компрессорных станций и других объектов, нефтяной и газовой промышленности, транспортирующих нефть, нефтепродукты и газ.

Отводы секционные сварные ОСТ 36-21-77 Радиусгиба 1,5 DN, рабочее давление до 2,5 МПа, DN 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1400, уголгиба 90°, 60°, 45°С, предельная температура: плюс 170° С для транспортировки газа.





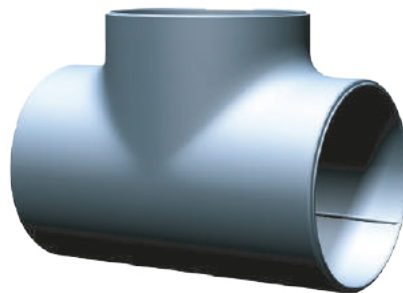
Тройники сварные

Тройники сварные, в т.ч. с решеткой, ТУ 1468-018-00153821-2006 с изм. №1 DN 300–1400 мм, Pp до 10,0 МПа предназначены для транспортировки некоррозионноактивного газа в условиях Крайнего Севера. В реестре ОАО «Газпром».

Тройники сварные ТУ 1469-013-78795288-2010, DN 300–1200 мм, PN до 9,8 МПа, предназначены для транспортировки нефти и нефтепродуктов. В реестре ОАО «АК «Транснефть».

Тройники сварные ТУ 1469-019-00153821-2005, DN 300–1200 мм, Pp до 10,0 МПа предназначены для магистральных и обвязочных трубопроводов для транспортировки некоррозионноактивных нефти и нефтепродуктов.

Тройники сварные ОСТ 36-24-77 рабочее давление до 2,5 МПа, DN 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1400, уголгиба 90°, 60°, 45° С, предельная температура: плюс 1700° С для транспортировки газа.



Тройники штамповарные

Тройники штамповарные, в т.ч. с решетками ТУ 1469-028-78795288-2012 DNxDN – 500x100 до 1400x700 мм, Pp до 9,8 МПа, предназначенные для магистральных газопроводов транспортирующих некоррозионноактивный газ.

Для поставок на объекты ОАО «Газпром».

Тройники штамповарные (1469-032-78795288-2012) DN до 500, PN до 32 МПа для промышленных и технологических газонефтепроводов, транспортирующих некоррозионноактивную среду.

Тройники штамповарные, в т.ч. с решетками 1469-029-78795288-2012 DN 500–1200 мм, Pp до 14 МПа для магистральных нефтепроводов, транспортирующих нефть. Для поставок на объекты ОАО «АК Транснефть».

Тройники штамповарные, в т.ч. с решетками ТУ 102-488-95, DN 530–1420 мм, на Pp до 10,0 МПа. Предназначены для линейных трубопроводов и технологических обвязок насосных и компрессорных станций и других объектов, нефтяной и газовой промышленности, транспортирующих нефть, нефтепродукты и газ.





Переходы штампованные и сварные

Переходы ГОСТ 17378-2001 предназначены для предприятий нефтегазового комплекса, химической промышленности для соединения труб при строительстве технологических трубопроводов различного назначения с диаметрами DN 40–400 мм, при Pp до 16 МПа. Температура эксплуатации переходов из стали 20 от минус 40° до +450°С, из стали 09Г2С от минус 70° до +450°С.

Переходы штампованные концентрические ТУ 1469-013-78795288-2010 для транспортировки нефти DNxdN – 530x325(426) на рабочее давление до 14МПа.

Переходы штампованные ТУ 1469-030-78795288-2012 для транспортировки нефти DN 159-426 мм, Pp до 9,8 МПа

Переходы штампованные ТУ 1469-035-78795288-2012 для транспортировки газа концентрические с условными диаметрами DN x dN от 40 x 30 до 600 x 500 для промышленных трубопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа.

Переходы сварные концентрические ТУ 1469-035-78795288-2012 для транспортировки газа с условными диаметрами DN x dN от 500 x 300 до 1400 x 1200 для магистральных трубопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа.

Переходы по ТУ 102-488-05 штампосварные концентрические, DN x dN 500–400 мм, DN x dN 1200–1000 мм, Pp до 9,8 МПа для нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Переходы по ТУ 102-488-95 штампосварные концентрические, DN x dN 530–426 мм, DN x dN 1420–1220 мм, Pp до 10 МПа для линейных трубопроводов и технологических обвязок насосных и компрессорных станций и других объектов, нефтяной и газовой промышленности, транспортирующих нефть, нефтепродукты и газ.

Переходы концентрические сварные ОСТ 36-22-77. Рабочее давление до 2,5 МПа, DN 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1400, предельная температура: плюс 170 0С для транспортировки газа.

Кольца переходные

Кольца переходные ТУ 1469-013-78795288-2010 DN 500–1200 мм, Pn до 14,0 МПа предназначены для транспортировки нефти и нефтепродуктов. В реестре ОАО «АК «Транснефть».

Кольца переходные 1469-028-78795288-2012:

- DN 500–1400 мм, Pp до 11,8 МПа, предназначенные для магистральных газопроводов, транспортирующих некоррозионноактивный газ.
- DN 40–400 мм, Pp до 32,0 МПа, предназначенные для промысловых газопроводов, транспортирующих некоррозионноактивный газ.

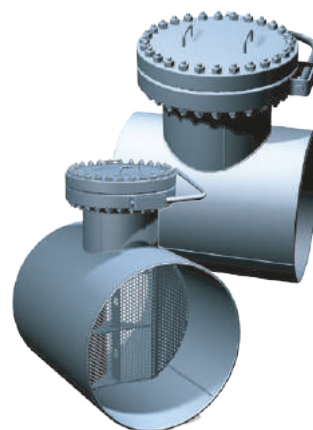
Кольца переходные 1469-030-78795288-2012 DN 159-426 мм, Pp до 9,8 МПа для нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Кольца переходные ТУ 1469-035-78795288-2012:

- для трубопроводов, предназначенных для транспортировки некоррозионноактивного газа DN 500–1400 для магистральных трубопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа;
- от 40 до 400 для промысловых газопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа.

Кольца переходные ТУ 1468-018-00153821-2006 с изм. № 1. Типа КП 108(114, 133, 159, 168, 219, 273, 325, 377, 426, 530, 630, 720, 820, 1020, 1067, 1220, 1420)мм на рабочее давление до 10 МПа, для магистральных газопроводов транспортирующих некоррозионноактивный газ.

Кольца переходные по ТУ 1469-032-78795288-2010 предназначены для промысловых и технологических газонефтепроводов, транспортирующих некоррозионноактивную среду на рабочее давление до 31,4 МПа (до 320 кгс/см²) диаметром до 530 мм.



Днища

Днища по ТУ 1469-030-78795288-2012, DN 150 – 400 мм, Pp до 9,8 МПа для нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Днища по ТУ 1469-035-78795288-2012 для трубопроводов, предназначенных для транспортировки некоррозионноактивного газа:

- Днища (заглушки) эллиптические DN 40 – 600 для промышленных газопроводов на рабочее давление до 25,0 МПа.
- Днища (заглушки) эллиптические DN 40-250 для промышленных трубопроводов на рабочее давление до 32,0 МПа.
- Днища по ТУ 102-488-05 штампованные эллиптические, DN 500 – 1200 мм, Pp до 9,8 МПа для нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Днища по ТУ 102-488-95 штампованные, DN 530 – 1420 мм, Pp до 10 МПа для линейных трубопроводов и технологических обвязок насосных и компрессорных станций и других объектов, нефтяной и газовой промышленности, транспортирующих нефть, нефтепродукты и газ.

Люки-лазы

В зависимости от конструктивного исполнения люки-лазы служат для обеспечения доступа внутрь газопровода, снижения уровня пульсации газа и защиты центробежного нагнетателя от попадания крупных посторонних предметов.

Люки-лазы ТУ 1469-004-78795288-2010, DN 500 – 1400 мм, Pp на 11,8 МПа предназначены для магистральных газопроводов, транспортирующих некоррозионноактивный газ и газовый конденсат. Люк-лаз поставляется с защитной решеткой, устройством по снижению уровня пульсации. По желанию заказчика в качестве люка может быть использован быстродействующий затвор концевой байонетного типа или другой затвор, включенный в реестр ОАО «Газпром».

ТУ 1469-004-78795288-2010 включены в Реестр ОАО Газпром.

Люки-лазы ТУ 1469-034-00153821-2009 с изм.1, DN 500 – 1000 мм, Pp до 9,8 МПа предназначены для магистральных газопроводов и технологических обвязок компрессорных станций. Люк-лаз поставляется с защитной решеткой, устройством по снижению уровня пульсации, люк-лаз в сборе, люк-лаз с переходом. По желанию заказчика в качестве люка может быть использован быстродействующий затвор концевой байонетного типа или другой затвор, включенный в реестр ОАО «Газпром».

ТУ 1469-034-00153821-2009 с изм.1 включены в Реестр ОАО Газпром.





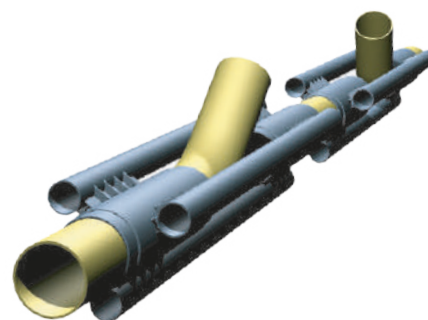
Узлы газопроводов

Узлы газопроводов, предназначенные для строительства магистральных газопроводов, технологических обвязок компрессорных станций и других объектов газовой промышленности, транспортирующих некоррозионноактивный природный газ и газовый конденсат.

Узлы газопроводов (ТУ 1469-005-78795288-2011), на рабочее давление P_r до 9,8 МПа.

Узлы газопроводов (ТУ 1469-022-78795288-2011), на рабочее давление P_r 11,8 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «Газпром».



Муфты стабилизирующих устройств

Муфты в составе стабилизирующего устройства предназначены для предотвращения продольных перемещений трубопровода камер запуска, приема средств очистки и диагностики в местах выхода трубопровода из грунта при продольных деформациях от температурных перепадов и внутреннего давления.

Муфты стабилизирующих устройств ТУ 1469-006-78795288-2011, DN 200–1400 мм, P_r до 9,8 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «Газпром».

Муфты стабилизирующих устройств ТУ 1469-024-78795288-2011, DN 200–1400 мм, P_r на 11,8 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «Газпром».



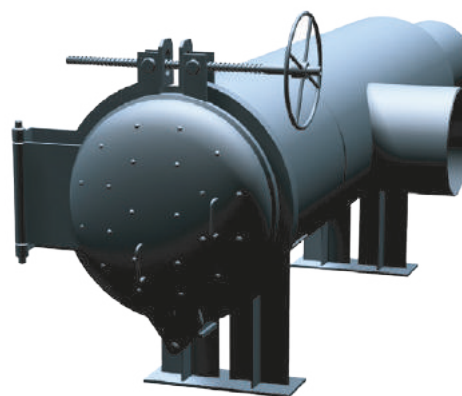
Камеры запуска и приема средств очистки и диагностики

Блоки камер запуска и приема и реверсивные камеры средств очистки и диагностики магистральных газопроводов (ТУ 3683-014-78795288-2010), DN 200–1400 мм, P_r до 10 МПа. Выполняются в блочно-комплектном исполнении и предназначены для установки на магистральных газопроводах и служат для периодического запуска и приема внутритрубных очистных скребков, снарядов-дефектоскопов и других поточных средств.

Для поставок на объекты ОАО «Газпром».

Камеры запуска и приема средств очистки и диагностики (ТУ 3683-001-78795288-2011), DN 150–1200 мм, P_r до 15,0 МПа могут быть выполнены в стационарном и временном исполнении с сейсмостойкостью до 10 баллов. Предназначены для запуска и приема внутритрубных средств очистки, диагностики нефтепроводов.

Для поставок на объекты ОАО «АК «Транснефть».



Фильтры грязеуловители

Фильтры-грязеуловители типа ФГГ (ТУ 3683-023-78795288-2011), DN 200–1200 мм, P_r до 8,0 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «АК «Транснефть».

Фильтры-грязеуловители типа ФР (ТУ 3683-023-78795288-2011), DN 200–1000 мм, P_r 1,6 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «АК «Транснефть».

Фильтры-грязеуловители типа СДЖ (ТУ 3683-023-78795288-2011), DN 80–500 мм, P_r до 4,0 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «АК «Транснефть».

Фильтры-грязеуловители типа ФЩД (ТУ 3683-023-78795288-2011), DN 200–1000 мм, P_r до 4,0 МПа.

Для поставок на объекты ОАО «АК «Транснефть».

Продукция для пара и горячей воды тепловых и атомных электростанций

Отводы крутоизогнутые бесшовные приварные из сталей перлитного класса и коррозионностойкой стали:

- **ОСТ 34-10.699-97**, DN 40–600 мм, Pp до 4,0 МПа, для тепловых электростанций, для пара и горячей воды (Сталь 20, 09Г2С), с температурой эксплуатации до +350°C;
- **ОСТ 34-10-418-90**, DN 50–300 мм, Pp 2,2 МПа, температура эксплуатации до +300°C, для атомных электростанций группы В и С классом безопасности 2–4 и для пара и горячей воды (марки стали: 12X18H10T, 08X18H10T, 10X17H13M2T, 15X5M).

Переходы бесшовные приварные из сталей перлитного класса и коррозионностойкой стали:

- **ОСТ 34-10.700-97**, DN 40–400 мм, Pp до 4,0 МПа для тепловых электростанций и для пара и горячей воды, с температурой эксплуатации до +350°C;
- **ОСТ 34-10-422-90**, DN 65–300 мм, Pp 2,5 МПа для атомных электростанций группы В и С классом безопасности 2–4 и для пара и горячей воды, температура эксплуатации до +300°C.

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТУ 3113-016-78795288-2010, согласно требованиям ПБ 10-573-03, ОСТ 34 10.747-97 – ОСТ 34 10.766-97, МН 2883-62 – МН 2887-62, МН 2880-62, МН 2893-62, серии 5.903-13 из углеродистой и низколегированной стали на Pp до 4,0 МПа, при температуре эксплуатации до +350°C для трубопроводов пара и горячей воды:

- **Тройники ОСТ 34 10.764-97**, Pp до 4,0 МПа, температура эксплуатации до +350°C, DN 80–1600 мм;
- **Тройники сварные равнопроходные** из углеродистой и низколегированной стали для трубопроводов тепловых электростанций **ОСТ 34 10.762-97**, Pp до 4,0 МПа, температура эксплуатации до +350°C, DN 70–1600 мм;
- **Тройники сварные переходные** с накладками из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций **ОСТ 34 10.765-97**, Pp до 2,2 МПа, температура эксплуатации до +350°C, DN 130–1200 мм;
- **Переходы сварные** листовые концентрические **ОСТ 34 10.753-97** из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций, Pp до 2,2 МПа, температура эксплуатации +350°C, DN 500–1600 мм;
- **Тройники сварные ОСТ 34.10.763-97** равнопроходные с накладками из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций, Pp до 2,5 МПа, температура эксплуатации +350°C, DN 1000–1600 мм.

Отводы крутоизогнутые ТУ 3113-016-78795288-2010 из углеродистой и низколегированной стали с радиусомгиба 1,0 Д, 1,5 Д, DN 820 мм, углом изгиба 90, 60, 45, 30°C.

Детали трубопроводов для атомных станций

Производятся по лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № СО-12-101-1684 от 15 апреля 2011г дающая право на осуществление деятельности по изготовлению оборудования для атомных станций (блоков атомных станций).

Детали трубопроводов для атомных станций (2, 3, 4 класс безопасности):

- **ОСТ 34 10.699-97**, DN 40–600 мм, Pp до 4,0 МПа, для тепловых электростанций, для пара и горячей воды (Сталь 20, 09Г2С), с температурой эксплуатации до +350°C;
- **ОСТ 34 10.700-97**, DN 40–400 мм, Pp до 4,0 МПа для тепловых электростанций и для пара и горячей воды, с температурой эксплуатации до +350 °C;
- **ОСТ 34-10-418-90** «Отводы крутоизогнутые»,
- **ОСТ 34-10-422-90** «Переходы бесшовные»,
- **ОСТ 34-10-510-90** «Тройники сварные равнопроходные»,
ОСТ 34-10-511-90 «Тройники сварные переходные»,
- **ОСТ 34-10-699-97** «Отводы крутоизогнутые»,
- **ОСТ 34-10-700-97** «Переходы» на Pp до 2,2 МПа,
- **ТУ 3683-015-78795288-2010** «Отводы крутоизогнутые бесшовные из легированной, высоколегированной и коррозионностойкой стали типа 3Д (R=1,5DN)» Pp до 16,0 МПа.

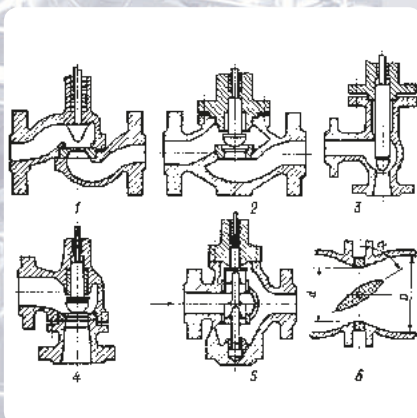
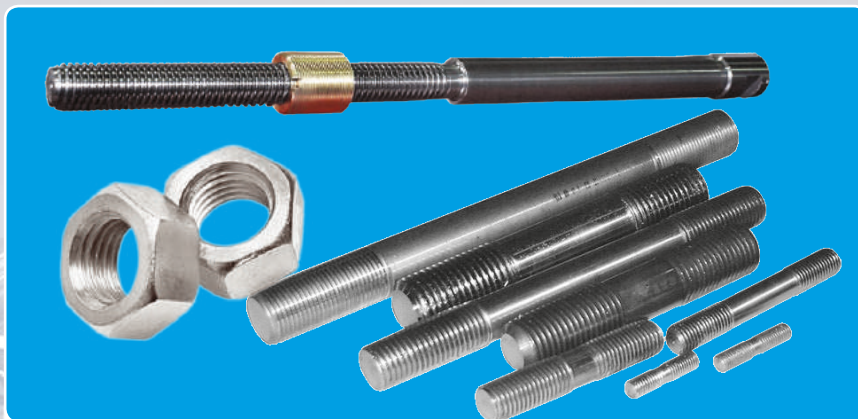
Емкостное оборудование

Сосуды стальные сварные, работающие под давлением по ТУ 3615-010-78795288-2010 предназначены для применения в технологических обвязках компрессорных станций и других объектах химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, нефтяной и газовой промышленности, для жидких и газовых неагрессивных сред с условным давлением Pp до 10 МПа и номинальным объемом до 200,0 м³ включительно, исполнения «УХЛ» ГОСТ 15150-69.

Подразделяются на:

- емкости метанола (одоранта) типов ЕМО, ЕМОН, ЕМОР, ЕМОП;
- емкости для сбора конденсата (конденсатосборники) типа ЕСК;
- емкости для сжиженных углеводородных газов типов ЕБ, ЕП, СУГ;
- емкости разные.

По требованию заказчика сосуды могут быть изготовлены с антикоррозионным покрытием, выполненным по нормативной документации, согласованной ОАО «Газпром».



ООО «Конар СПб»
Тел.: (812) 327-34-95, 327-34-96
E-mail: sale@konarspb.ru,

Адрес офиса: 197341 Санкт-Петербург,
ул. Афонская, д. 2, офис 141
www.konarspb.ru