



**АО «АК «КОРВЕТ»**



**«АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ «КОРВЕТ»**

---

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОБЫЧИ И  
ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ И ГАЗА**

**<https://www.korvet-jsc.ru>**

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОБЫЧИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ И ГАЗА

## ОБОРУДОВАНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИН

■ Обвязки колонные типовые	6
■ Обвязки колонные сквозного бурения	7
■ Типовые виды колонных подвесок	8
■ Типы уплотнения межколонного пространства	9
■ Обвязки водозаборных скважин	10
■ Головки трубные	11
■ Головки трубные с сальником НКТ	12
■ Головки трубные с резьбовым трубодержателем	12
■ Головки трубные с трубодержателем для добычи ЭЦН	13
■ Головки трубные с подвеской в адаптере	14
■ Елки фонтанной арматуры	15
■ Арматуры малогабаритные горизонтальные	17
■ Задвижки шиберные устьевые	18
■ Вентили угловые	19
■ Дроссели	20
■ Краны шаровые со сменными дросселями	21
■ Дроссели дискретные штуцерные	22
■ Клапаны регулирующие	23
■ Клапаны обратные незамерзающие	24
■ Клапаны регулирующие осевого типа	25
■ Сальники устьевые	26
■ Превенторы	27
■ Штанговращатели	27
■ Разделители сред	28
■ Вентили стальные прямоточные (пробоотборники)	28
■ Краны сферические под манометр	29
■ Соединения быстроразборные	29
■ Аксессуары и приспособления, применяемые для заканчивания скважины и сервисных работ	30
■ Системы защиты при аварийных ситуациях	32
■ Клапаны предохранительные пружинные с ручным дублёром	36
■ Устройства переключающие	37
■ Блоки предохранительных клапанов	38

## БЛОЧНО-КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

■ Модульные обвязки газовых скважин	40
■ Арматурные блоки	42
■ Блоки дросселирования	43
■ Блоки распределения воды	44
■ Обвязки линий выкида и затруба фонтанной арматуры	44

## ЁМКОСТИ

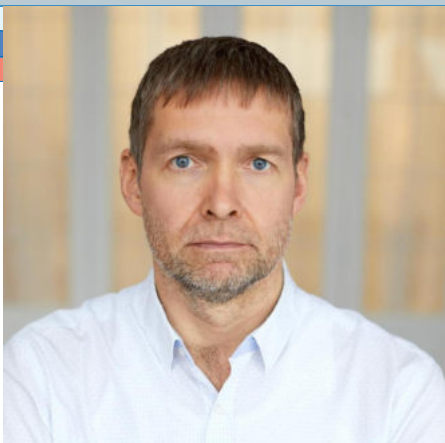
■ Аппараты стальные ёмкостные цилиндрические для газовых и жидких углеводородных сред	46
■ Ёмкости подземные дренажные типа ЕП и ЕПП	47
■ Резервуары горизонтальные для жидких нефтепродуктов	47
■ Ресиверы	48

## АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ

■ Задвижки шиберные трубопроводные	50
■ Задвижки клиновые трубопроводные	51
■ Краны шаровые (сферические)	52
■ Клапаны запорные	53
■ Клапаны обратные	53
■ Затворы обратные поворотные	54

## ОБОРУДОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ

■ Клапаны пожарные угловые	56
■ Головки соединительные	56
■ Гидранты пожарные незамерзающие	57



Уважаемые господа!

Акционерное Общество «Акционерная компания «Корвет» имеет честь представить Вашему вниманию краткую информацию о нашем предприятии и выпускаемой продукции. Предприятие создано в 1964 году. В последние годы проведена масштабная реконструкция и техническое переоснащение производственных мощностей, инженерных подразделений и испытательных лабораторий.

Начиная с 1991 года, предприятие выпускает оборудование для обустройства нефтяных и газовых месторождений, а также трубопроводную запорно-регулирующую арматуру, реализуя при этом весь опыт и потенциал высокотехнологичного производства.

Высокое качество, новизна и эффективность предлагаемой продукции наряду с привлекательностью цены позволяют успешно конкурировать с отечественными и зарубежными производителями.

Вся выпускаемая продукция сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ России. Предприятие поддерживает действие лицензий Американского института нефти (API) на право выпуска устьевого оборудования по спецификации API Spec 6A - с 1997 года, трубопроводной арматуры по спецификации API Spec 6D - с 2003 года, штангонасосного оборудования по спецификации API Spec 11B - с 2006 года.

На предприятии с 1996 года действует система менеджмента качества, отвечающая требованиям международного стандарта ISO 9001. В настоящее время на предприятии внедрена и сертифицирована единственная в Курганской области Интегрированная система менеджмента, включающая систему менеджмента качества, отвечающую требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 и ISO 9001:2008, систему экологического менеджмента, отвечающую требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2007 и ISO 14001:2004, а также систему менеджмента охраны труда и промышленной безопасности, отвечающей требованиям ГОСТ Р 54934-2012-2007 и OHSAS 18001:2007. С 2008 года система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям корпоративных стандартов СТО ГАЗПРОМ 9001:2012.

Наша продукция постоянно совершенствуется, номенклатура расширяется.

Выражаю искреннюю признательность нашим деловым партнёрам за доверие к нашей продукции и надеюсь на дальнейшее взаимовыгодное сотрудничество.

С уважением,  
генеральный директор  
АК «Корвет»  
**Чернов П.А.**





ISO 9001 : 2008 NR.06798/0  
 ISO 14001 : 2004 NR.00860/0  
 OHSAS 18001 : 2007 NR.00238/0  
 СТО ГАЗПРОМ 9001-2012  
 ГК.OC.0005.СК.000235







# ОБОРУДОВАНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИН

- ОБВЯЗКИ КОЛОННЫЕ ТИПОВЫЕ
- ОБВЯЗКИ КОЛОННЫЕ ДЛЯ УСКОРЕННОЙ УСТАНОВКИ
- ТИПОВЫЕ ВИДЫ КОЛОННЫХ ПОДВЕСОК
- ТИПЫ УПЛОТНЕНИЯ МЕЖКОЛОННОГО ПРОСТРАНСТВА
- ОБВЯЗКИ ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН
- ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ
- ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С САЛЬНИКОМ НКТ
- ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ ТРУБОДЕРЖАТЕЛЕМ
- ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С ТРУБОДЕРЖАТЕЛЕМ ДЛЯ ДОБЫЧИ ЭЦН
- ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С ПОДВЕСКОЙ В АДАПТЕРЕ
- ЕЛКИ ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ
- АРМАТУРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ
- ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ УСТЬЕВЫЕ
- ВЕНТИЛИ УГЛОВЫЕ
- ДРОССЕЛИ
- КРАНЫ ШАРОВЫЕ СО СМЕННЫМИ ДРОССЕЛЯМИ
- ДРОССЕЛИ ДИСКРЕТНЫЕ ШТУЦЕРНЫЕ
- КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ
- КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ НЕЗАМЕРЗАЮЩИЕ
- КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ОСЕВОГО ТИПА
- САЛЬНИКИ УСТЬЕВЫЕ
- ПРЕВЕНТОРЫ
- ШТАНГОВРАЩАТЕЛИ
- РАЗДЕЛИТЕЛИ СРЕД
- ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ ПРЯМОТОЧНЫЕ (ПРОБООТБОРНИКИ)
- КРАНЫ СФЕРИЧЕСКИЕ ПОД МАНОМЕТР
- СОЕДИНЕНИЯ БЫСТРОРАЗБОРНЫЕ
- АКССУАРЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЗАКАНЧИВАНИЯ СКВАЖИНЫ И СЕРВИСНЫХ РАБОТ
- СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
- КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ С РУЧНЫМ ДУБЛЁРОМ
- УСТРОЙСТВО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ
- БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

## ОБВЯЗКИ КОЛОННЫЕ ТИПОВЫЕ

Предназначены для обвязывания технических и обсадных колонн и контроля давления в межтрубном пространстве.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

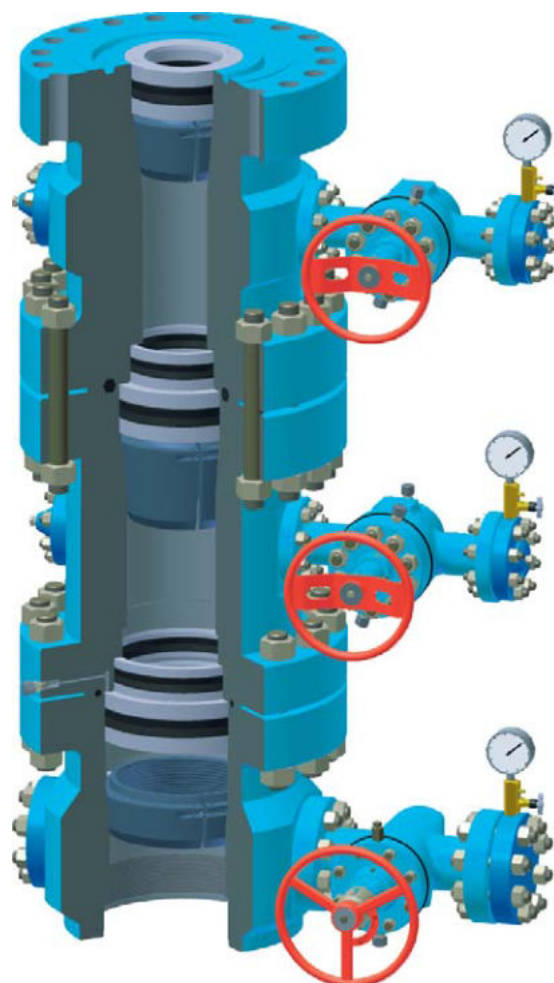
### Условный диаметр обвязываемых колонн

мм	140	146	168	178	193	219	245	273	299	324	340	426	508
дюймы	5 1/2	–	6 5/8	7	7 5/8	8 5/8	9 5/8	10 3/4	11 3/4	–	13 5/8	–	20

### Основные преимущества:

- установка нижнего корпуса возможна на резьбу, в клиновой подвеске или под приварку
- в колонных головках могут применяться стандартные резьбы по API, по ГОСТ, а также по техническим условиям производителей труб
- предлагается использование различных типов колонных подвесок (см. страницу 8)
- предлагается использование различных типов уплотнений межтрубного пространства (см. страницы 9-10)
- предлагаются инструменты и приспособления для проведения буровых работ (см. страницы 30-31)
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ/ Уровню безопасности по API: УТТ 1, УТТ 2, УТТ 3, УТТ 4/ PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ/ по API: УТР1, УТР2/PR1, PR2

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
 Температурные классы по API: К, L, P, R, S, T, U  
 Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A.



## ОБВЯЗКИ КОЛОННЫЕ СКВОЗНОГО БУРЕНИЯ



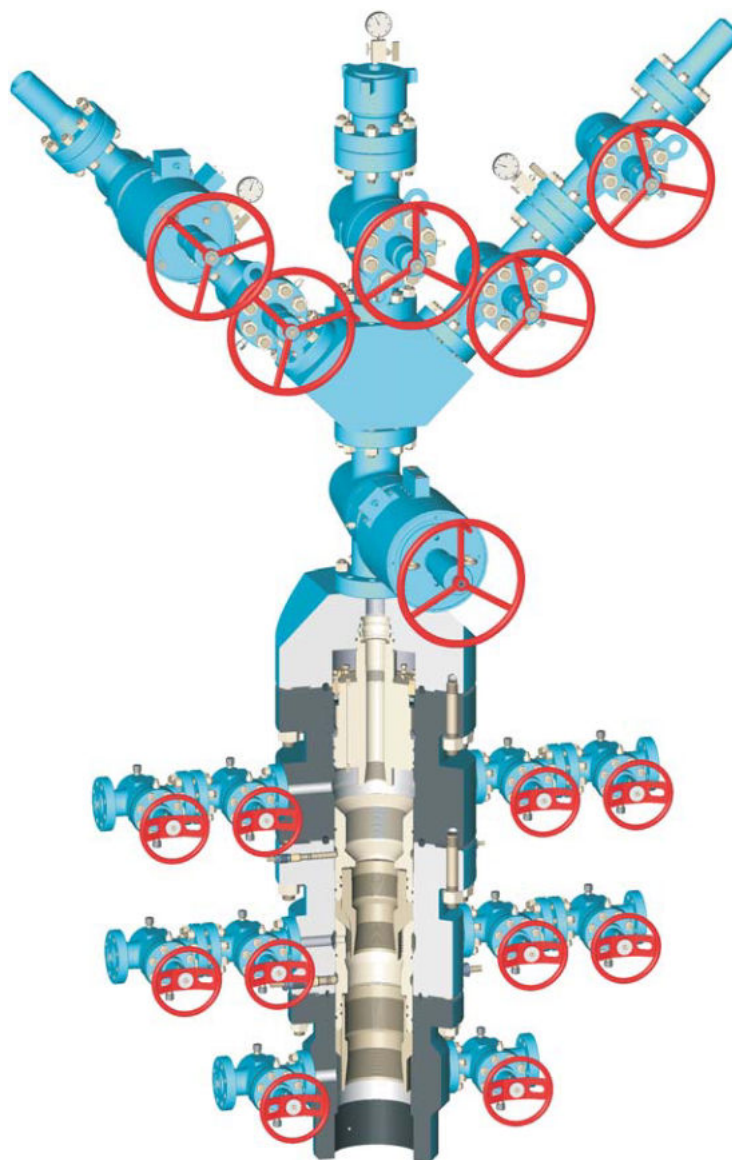
### МНОГОПОДВЕСОЧНЫЕ РАЗЪЁМНЫЕ КОЛОННЫЕ ГОЛОВКИ

предназначены для обвязывания технических и обсадных колонн, а также НКТ в одном разъёмном корпусе без перемонтажа превентора.

Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A.

### Основные преимущества:

- ускорение процесса строительства и заканчивания скважины не требуется переустановка ПВО (все колонны устанавливаются через один превентор)
- не требуется ожидать ОЗЦ
- повышенное удобство монтажа при использовании аварийного комплекта подвесок технических колонн (стандартный монтаж)
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ/ Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ 2, УТТ 3, УТТ 4/ PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ/ по API: УТР1, УТР2/PR1, PR2





## ТИПОВЫЕ ВИДЫ КОЛОННЫХ ПОДВЕСОК

### КЛИНОВАЯ ПОДВЕСКА

технические колонны удерживаются клиновым трубодержателем, расположенным непосредственно в корпусе обвязки колонной.

#### Основные преимущества:

- наиболее экономичный вариант
- простота установки

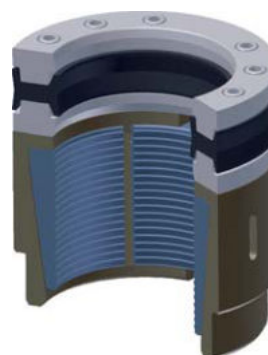


### КЛИНОВАЯ ПОДВЕСКА В КОРЗИНЕ

технические колонны удерживаются клиновым трубодержателем, расположенным в корзине, последний в свою очередь устанавливается в корпусе колонной головки.

#### Основные преимущества:

- поставляется в собранном, подготовленном к установке, виде
- позволяет применять весь типоряд буровых долот по API и ГОСТ
- возможность установки через ПВО
- автоматическое уплотнение затрубного пространства позволяет продолжать буровые работы, не ожидая застывания цементного раствора
- возможно использование автоматического уплотнения и уплотнения типа «ласточкин хвост»
- в случае, если при спуске колонны произошло заклинивание, возможно использование аварийной подвески

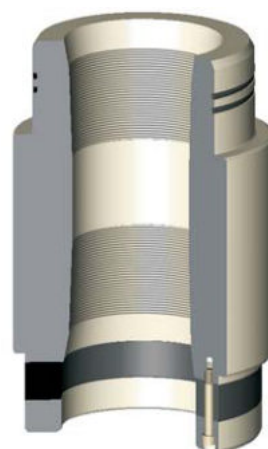


### РЕЗЬБОВАЯ (МАНДРЕЛЬНАЯ) ПОДВЕСКА

наворачивается на обсадную колонну

#### Основные преимущества:

- простота установки и надежность
- позволяет применять весь типоряд буровых долот по API
- возможность установки через ПВО
- автоматическое уплотнение затрубного пространства позволяет продолжать буровые работы, не ожидая застывания цементного раствора



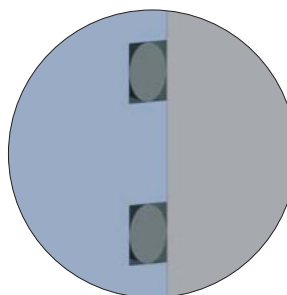
## ТИПЫ УПЛОТНЕНИЯ МЕЖКОЛОННОГО ПРОСТРАНСТВА



### УПЛОТНЕНИЕ РЕЗИНОВЫМИ КОЛЬЦАМИ

#### Основные преимущества:

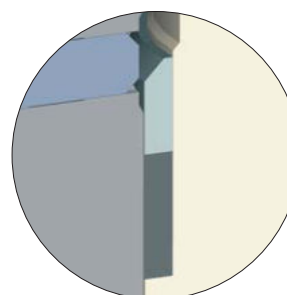
- простая и надежная конструкция
- гарантийный срок службы – 20 лет
- температурный диапазон –  $-60^{\circ}\text{C} \dots +121^{\circ}\text{C}$
- возможно применение в агрессивных средах



### УПЛОТНЕНИЕ СПЛОШНЫМ РЕЗИНОВЫМ ПАКЕРОМ

#### Основные преимущества:

- простая и надежная конструкция
- гарантийный срок службы – 20 лет
- температурный диапазон –  $-60^{\circ}\text{C} \dots +121^{\circ}\text{C}$
- возможно применение в агрессивных средах



### УПЛОТНЕНИЕ РЕЗИНОВЫМ ПАКЕРОМ «ЛАСТОЧКИН ХВОСТ»

#### Основные преимущества:

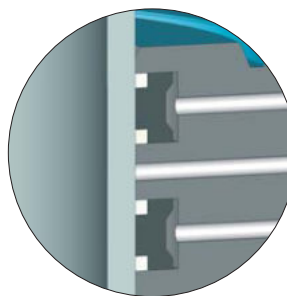
- самоуплотняющаяся от давления схема
- простая и надежная конструкция
- гарантийный срок службы – 20 лет
- температурный диапазон –  $-60^{\circ}\text{C} \dots +121^{\circ}\text{C}$
- возможно применение в агрессивных средах



### УПЛОТНЕНИЕ МАНЖЕТАМИ С ПОДКАЧКОЙ ПАСТЫ

#### Основные преимущества:

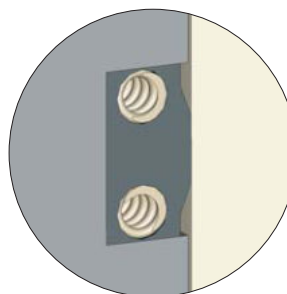
- простая и надежная конструкция
- гарантийный срок службы – 20 лет
- температурный диапазон –  $-60^{\circ}\text{C} \dots +121^{\circ}\text{C}$
- возможно применение в агрессивных средах
- преимущественно используется на газовых арматурах сквозного бурения



### УПЛОТНЕНИЕ МАНЖЕТАМИ С АНТИЭКСТРУЗИОННЫМИ КОЛЬЦЕВЫМИ ПРУЖИНАМИ

#### Основные преимущества:

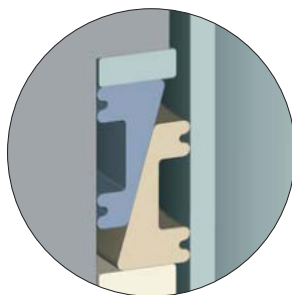
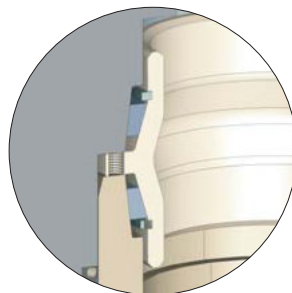
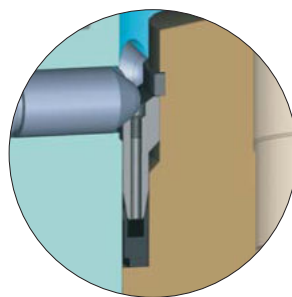
- простая и надежная конструкция
- гарантийный срок службы – 20 лет
- температурный диапазон –  $-60^{\circ}\text{C} \dots +121^{\circ}\text{C}$
- преимущественно используется на агрессивных средах и высоких давлениях
- отсутствие повреждения колец при спуске через ПВО



## МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ МАНДРЕЛЬНОЙ ПОДВЕСКИ

### Основные преимущества:

- надежность и долговечность эксплуатации (до 40 лет)
- возможность работы в особо агрессивных средах
- устойчивость к высоким температурам (пожароустойчивость)
- преимущественно используется на агрессивных средах и высоких давлениях
- возможность уплотнения муфтового трубодержателя



## МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ

### Основные преимущества:

- возможность уплотнения по необработанной обсадной колонне
- надежность и долговечность эксплуатации (до 40 лет)
- возможность работы в особо агрессивных средах
- устойчивость к высоким температурам (пожароустойчивость)
- преимущественно используется на агрессивных средах и высоких давлениях

## ОБВЯЗКИ ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН

Предназначены для герметизации устья водозаборных скважин, подвески скважинного трубопровода и направления скважинной среды в манифольд

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	1,6	21
psi	–	3000

Условный проход

мм	50	65	100	130	150	180
дюймы	2 1/16	2 9/16	4 1/16	5 1/8	6	7 1/16

### Основные преимущества:

- возможность поддержания пластового давления путем добычи воды из горизонтов сеноманских вод с последующей закачкой в нагнетательные скважины
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

Присоединительные резьбы по ГОСТ: ОТТМ 178, ОТТМ 245, ОТТМ 324, 73, 89, 114, 426, Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A.



## ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ



Предназначены для подвески насосно-компрессорных труб и контроля давления в межтрубном пространстве.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

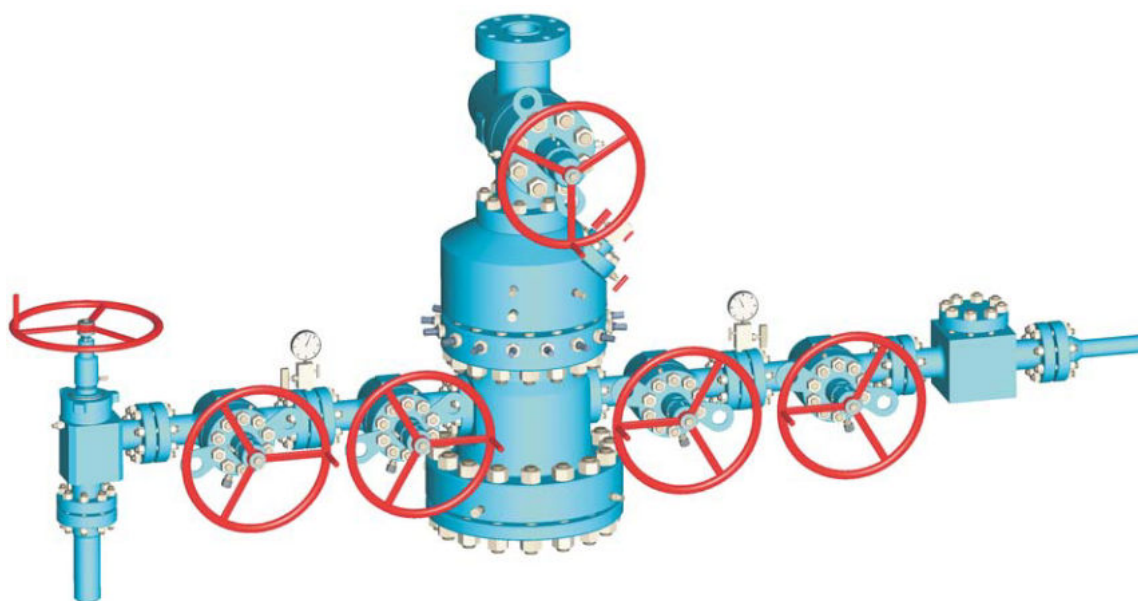
МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

### Диаметр подвешиваемых НКТ

мм	60	73	89	102	114	127	140	146	168
дюймы	2 3/8	2 7/8	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	–	6 5/8

### Основные преимущества:

- корпусные детали изготавливаются из поковок в полном соответствии с требованиями API, ГОСТ к материалам
- в подвесках могут применяться как стандартные резьбы API, ГОСТа, так и резьбы, изготавливаемые по техническим условиям производителей труб
- предлагаются все наиболее применяемые типы подвесок НКТ и уплотнений межтрубного пространства, в том числе уплотнение типа «металл – металл» (см. страницу 10)
- возможно применение большинства из современных опций: пробки для снятия задвижек (VR), обратные и двухсторонние клапаны трубодержателя, интерфейс каналов управления подземным клапаном безопасности и линий ингибиции, зажимные винты, тестовые каналы для опрессовки
- адаптер трубной головки может крепиться как на ввертных, так и на сквозных шпильках
- предлагаются все необходимые инструменты и приспособления для проведения сервисных работ (см. страницы 30-31)
- при применении в агрессивных средах (коррозия и абразивный износ) трубодержатели могут изготавливаться с внутренней наплавкой и из нержавеющей сталей
- изготовление обвязки линий выкида и затрубного пространства позволяет повысить надежность и ускорить установку арматур
- повышенный гарантийный срок эксплуатации до 20 лет снижает общие издержки по добыче
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2



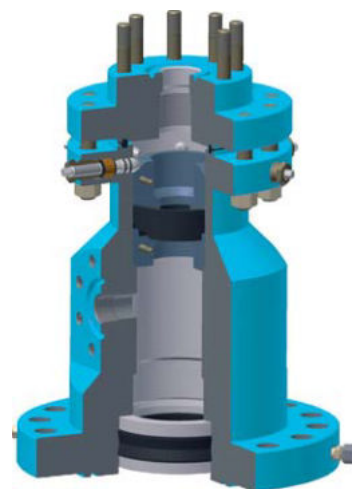


## ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С САЛЬНИКОМ НКТ

Применяются для фонтанной добычи нефти. Подвеска НКТ осуществляется в адаптере трубной головки. В этой же трубной головке возможно применение резьбового трубодержателя

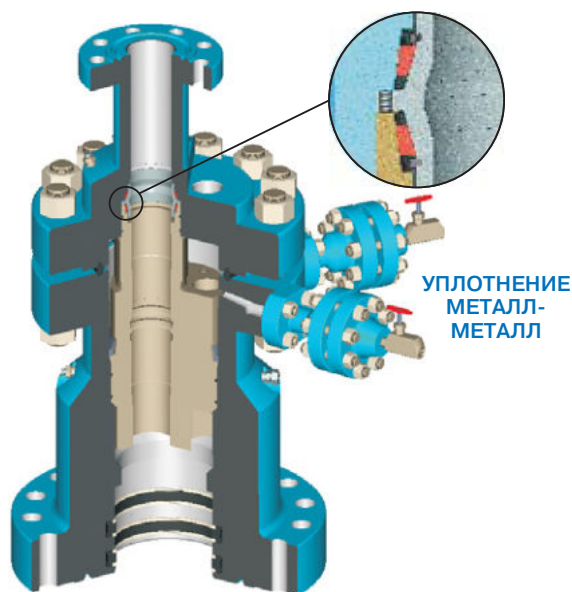
### Основные преимущества:

- установка через превентор повышает безопасность работ
- данная схема позволяет поднять линию НКТ на одну трубу под давлением перед тампонажем и началом циркуляции, что позволяет защитить резервуар от воздействия задачного раствора
- позволяет перевод арматуры на ЭЦН добычу



## ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ ТРУБОДЕРЖАТЕЛЕМ

Применяются для добычи фонтанным способом. Наиболее применяемая схема для добычи газа и нефти под высоким давлением. Подвеска НКТ осуществляется в резьбовом трубодержателе. Возможно применение трубодержателя как со вторичным уплотнением, так и без него.



### Основные преимущества:

- конструкция трубодержателя обеспечивает возможность получения более высоких механических свойств по сравнению с креплением НКТ в катушке
- позволяет проводить заканчивание скважины через установленный превентор, повышая безопасность работ
- обеспечивает первичное и вторичное уплотнение фланцевого соединения корпуса трубной головки с адаптером
- позволяет повысить безопасность работ установкой обратного клапана в трубодержателе перед съемом превентора
- установка обратного клапана в трубодержателе позволяет менять коренную задвижку елки под давлением без глушения скважины соевым раствором
- позволяет применять трубодержатель, устойчивый к коррозионному и абразивному износу
- позволяет применять уплотнения типа «металл – металл» для повышения надежности и срока службы
- позволяет установку линий управления подземным клапаном безопасности и линий ингибирования
- для работы в особо агрессивных средах уплотняющие поверхности корпуса трубной головки плакируются коррозионно-стойкими сплавами, трубодержатель также изготавливается из коррозионно стойкого сплава

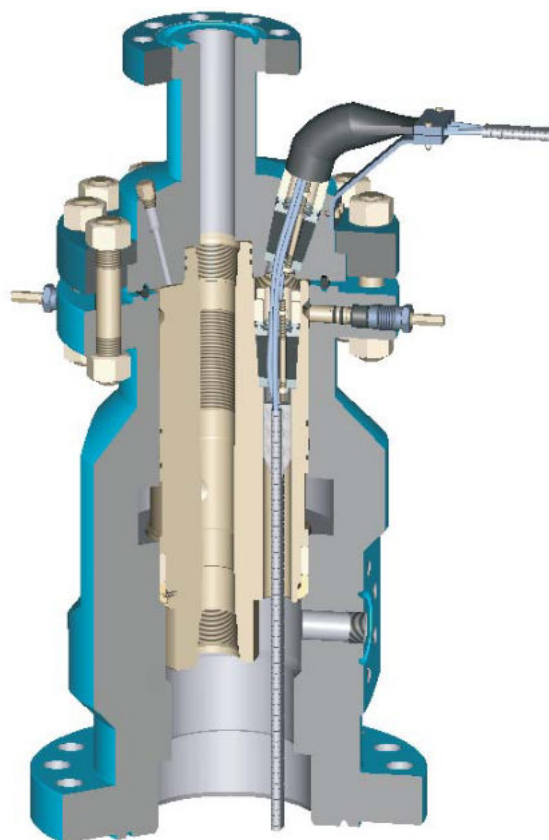
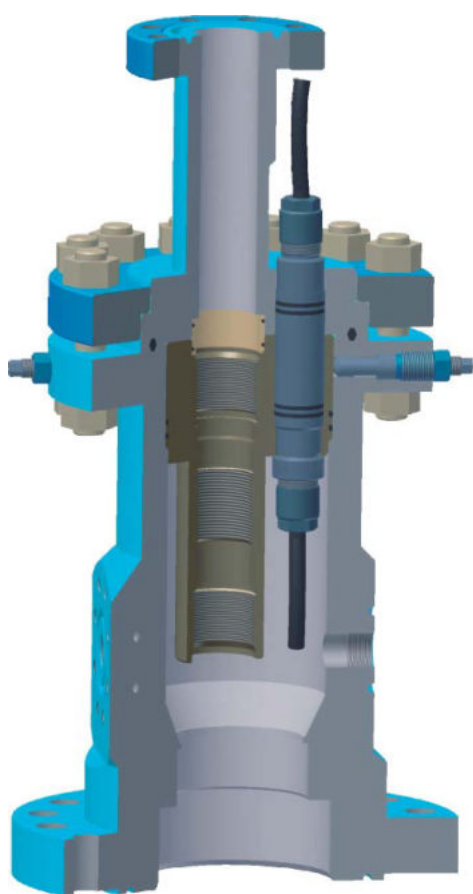
## ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С ТРУБОДЕРЖАТЕЛЕМ ДЛЯ ДОБЫЧИ ЭЦН (ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ)



Применяются для добычи с ЭЦН. Наиболее безопасная схема для данного вида добычи. Подвеска НКТ осуществляется в резьбовом эксцентричном трубодержателе. Для ввода электрического кабеля ЭЦН могут использоваться как пенетратор, так и оригинальные кабельные уплотнения.

### Основные преимущества:

- безопасная установка через превентор
- позволяет повысить безопасность работ установкой обратного клапана в трубодержателе перед съемом превентора
- установка обратного клапана в трубодержателе позволяет менять коренную задвижку елки под давлением без глушения скважины солевым раствором
- возможна установка управляющих линий
- применение вращающихся соединений в адаптере облегчает точную сборку арматуры на месте
- применение оригинальных кабельных уплотнений позволяет существенно сократить время установки и повысить надежность и безопасность эксплуатации
- обеспечивает минимальный диаметр верхнего фланца трубной головки и использование малых превенторов для КРС.
- возможность заливки жил со снятой бронезащитой специальным компаундом, предохраняющий наружный изоляционный материал жил от контакта со скважинной средой, что обеспечивает долговременную работоспособность кабеля



## ГОЛОВКИ ТРУБНЫЕ С ПОДВЕСКОЙ В АДАПТЕРЕ

Применяются для добычи фонтанным способом и с помощью ЭЦН.

Подвеска НКТ осуществляется в адаптере трубной головки (план-шайбе).

### Основные преимущества:

- простота и надежность конструкции
- наиболее применяемая схема в СНГ для нефтяных месторождений с низким давлением
- экономичность

### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОПРЕССОВКИ

#### Назначение кабельного ввода:

Кабельный ввод предназначен для герметизации кабеля электрического в электронасосной арматуре на рабочем давлении до 35 МПа включительно.

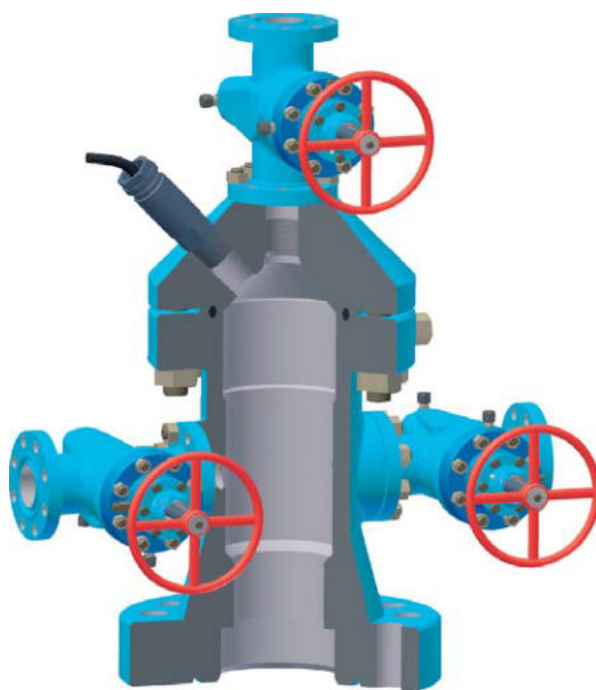
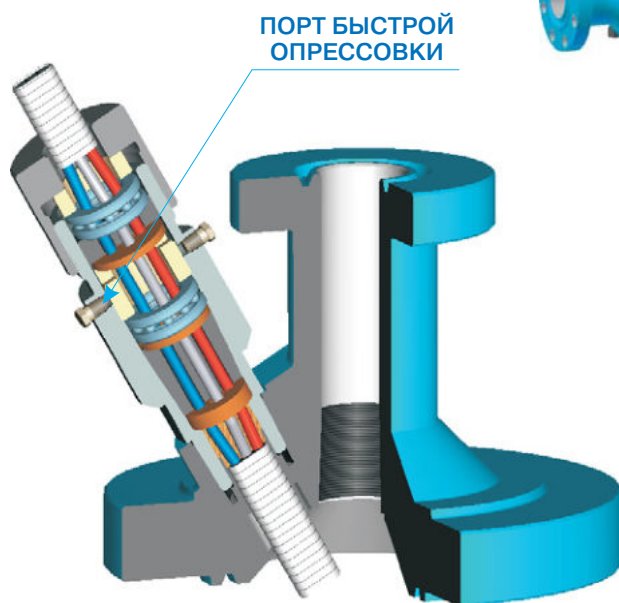
### Основные преимущества кабельного ввода:

- возможность производить быструю опрессовку при монтаже и в процессе эксплуатации.
- возможность установки на имеющемся фонде скважин.
- простота установки
- возможность заливки жил со снятой бронезащитой специальным компаундом, предохраняющий наружный изоляционный материал жил от контакта со скважинной средой, что обеспечивает долговременную работоспособность кабеля

### Особенности конструкции кабельного ввода:

Эксплуатируемые сегодня кабельные вводы с резиновым уплотнением являются самым "слабым" местом с точки зрения безопасности в электронасосной арматуре: оператор не имеет возможности проверить его герметичность. Предлагаемая конструкция решает эту проблему.

Уплотнение осуществляется резиновыми пакерами, имеющими форму усеченного конуса, через которые проходят жилы кабеля, диаметр жил кабеля по требованию заказчика. Натяг пакера производится резьбовой пробкой через упорный подшипник, что позволяет создать усилия обжима каждой жилы кабеля в 1,5 раза выше, чем в используемых сегодня конструкциях кабельного ввода.



КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОПРЕССОВКИ

## ЕЛКИ ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ

Предназначены для пропуска добываемой среды в нужном направлении, ее регулирования и контроля по расходу и давлению, а также для остановки скважины в случае ремонта, выполнения технологических операций и аварийной остановки в ручном или автоматическом режимах.

Включает в свой состав в зависимости от схем сборки и эксплуатации задвижки, фитинги, дроссели, ответные фланцы, инструментальные фланцы, обратные клапаны и т.д.

Выполняются по любой схеме в зависимости от заданных параметров.

### Основные преимущества:

- моноблочное исполнение фонтанной фонтанной арматуры уменьшает количество разъёмов, что повышает надёжность, безопасность, огнестойкость, уменьшает габариты и массу арматуры
- дуальное исполнение фонтанной арматуры предназначено для независимой добычи одновременно с двух пластов или закачки воды одновременно в два горизонта. Выполняются по любой схеме в зависимости от заданных параметров и требований заказчика
- комплектуются полнопроходными шибберными задвижками с ручным, электро-механическим и гидравлическим приводами, позволяющими применять в арматуре системы дистанционного управления и системы автоматического аварийного перекрытия потока добываемой среды
- комплектуются дросселями регулируемые и нерегулируемые с применением элементов затвора (седло, наконечник), выполненных из износостойких материалов (керамика, карбиды вольфрама)
- исполнение корпусных деталей по формованию методом горячей пластической деформации – ковка, штамповка с получением необходимых показателей механических свойств последующей термообработкой
- комплектуются нагнетательные елки специальными шаровыми кранами, позволяющими производить замену/смену дроссельной втулки без остановки или отсечки дополнительными механизмами подаваемой жидкости (патент)
- комплектуются сварными узлами обвязок линий выкида и затруба фонтанной арматуры и сварными узлами разводки по сетям, включающими в себя ответные фланцы, обратные клапана различных исполнений (в том числе незамерзающие), клиновые задвижки, фитинги и трубы

### Возможны изготовления:

- по российским стандартам
- по РД 26-16-40-89 (Фланцевые соединения)
- с монограммой API 6A по стандартам API

### Рабочее давление

МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

### Условный проход

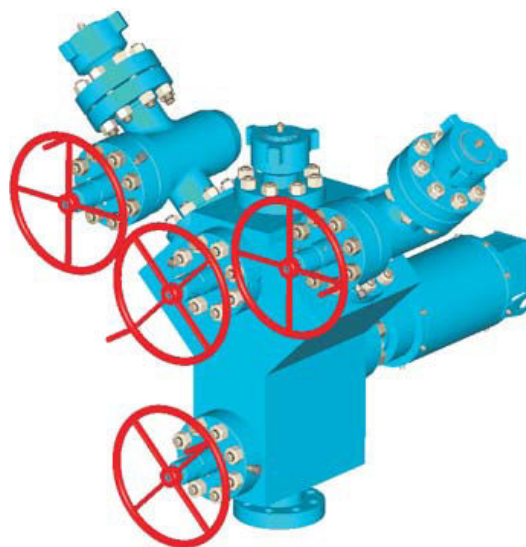
мм	50	65	80	100	130	150	180
дюймы	2 1/16	2 9/16	3 1/16	3 1/8	4 1/16	5 1/8	6 7/16

- возможна поставка площадок для обслуживания
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ

Температурные классы по API: K, L, P, R, S, T, U

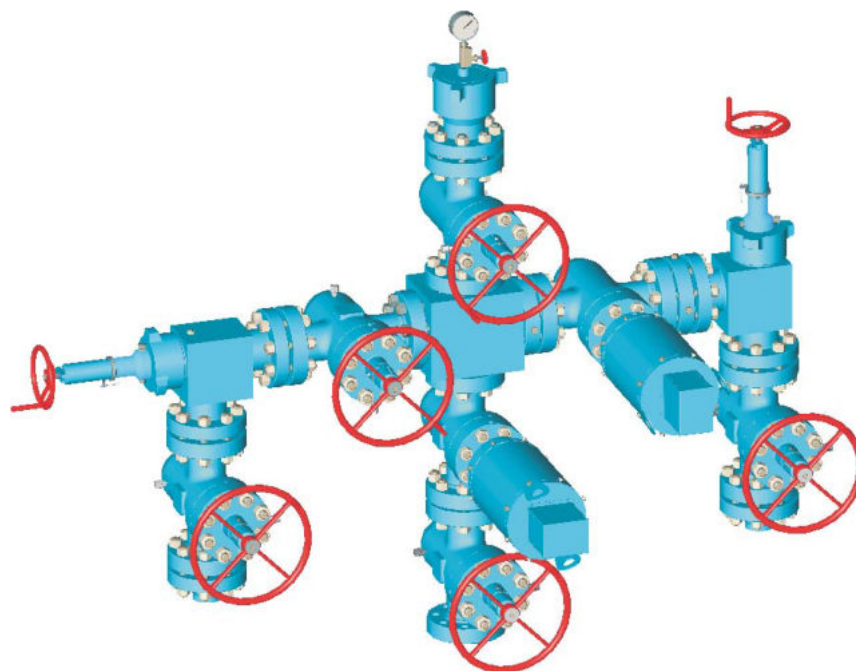
Возможна поставка в материальном исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A



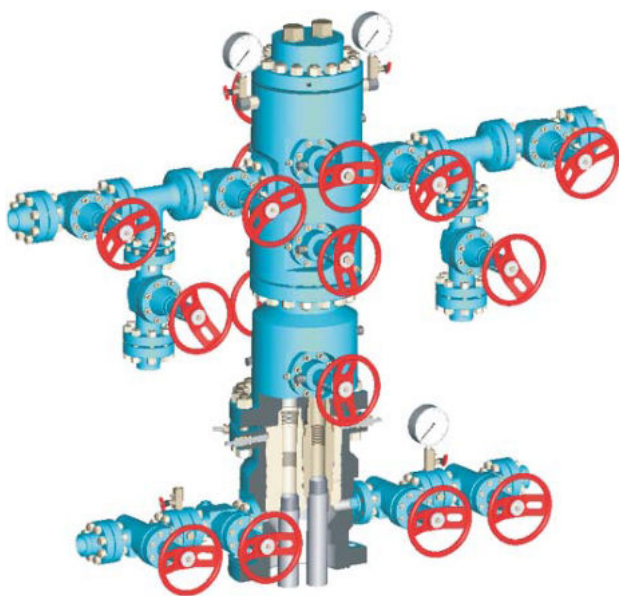
**МОНОБЛОЧНАЯ  
ФОНТАННАЯ ЕЛКА**



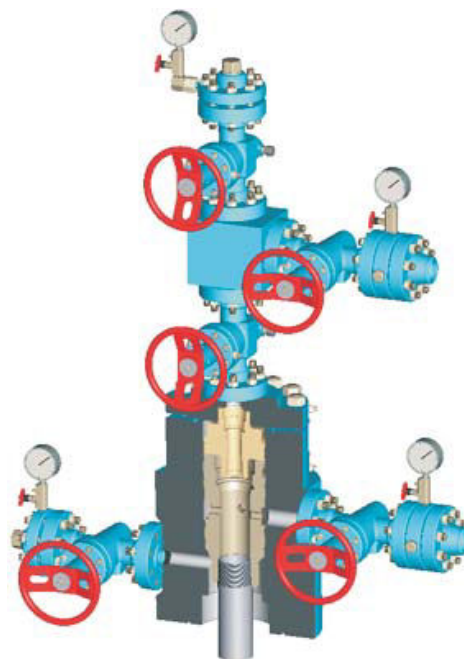




КОМПОЗИТНАЯ ФОНТАННАЯ ЁЛКА  
НА БАЗЕ ШИБЕРНЫХ ЗАДВИЖЕК



ДУАЛЬНАЯ ФОНТАННАЯ АРМАТУРА



ДУАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРИЧЕСКАЯ  
ФОНТАННАЯ АРМАТУРА

## АРМАТУРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ



Применяются на всех типах скважин.  
Подвеска НКТ осуществляется в резьбовом  
трубодержателе.

Возможна поставка в материальном  
исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА,  
ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API  
Spec 6A.

### Основные преимущества:

- работы КРС производятся без демонтажа "елки" и выкидной линии
- уменьшенные габариты упрощают установку и обслуживание
- уменьшенное количество соединений повышает надежность
- применение устьевых сальников дает дополнительные преимущества (см. страницу 26)
- линия, соединяющая линию выкида и затрубного пространства через обратный клапан, встроена в корпус арматуры (рис. 1)
- возможна поставка с многоподвесочным разъемным корпусом, что обеспечивает спуск эксплуатационной колонны и НКТ без перемонтажа превентора (рис. 2)
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

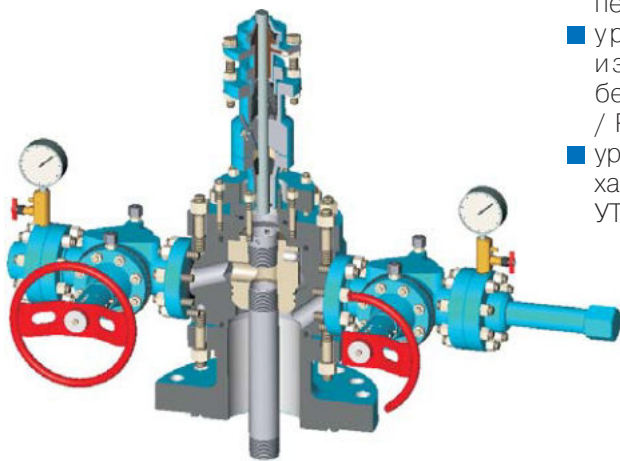


Рис. 1

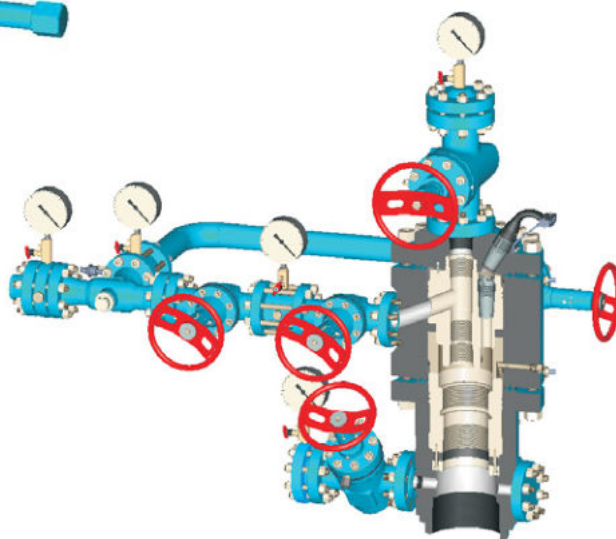


Рис. 3

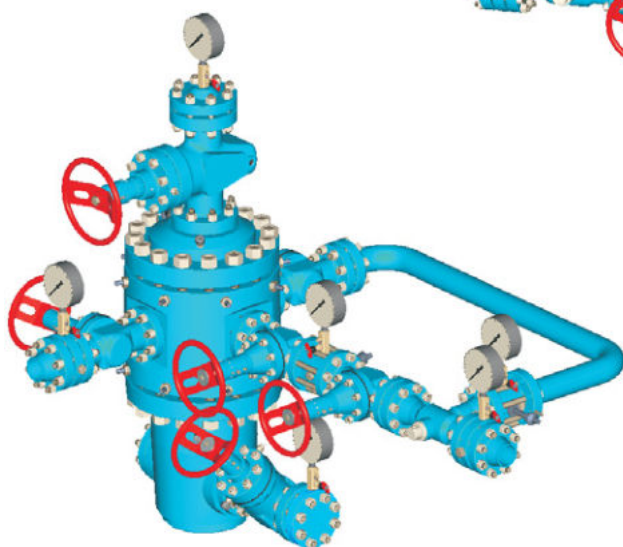


Рис. 2

## ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ УСТЬЕВЫЕ

Задвижка шиберная устьевая с уплотнением металл/металл предназначена для установки в фонтанную арматуру, применяется в качестве запорного устройства для полного перекрытия потока рабочей среды из скважины

### Возможны изготовления:

- по Российским стандартам
- по РД 26-16-40-89 (Фланцевые соединения)
- с монограммой API 6A по стандартам API

### Рабочее давление

МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

### Условный проход

мм	50	65	80	100	130	150	180
дюймы	2 1/16	2 9/16	3 1/16	3 1/8	4 1/16	5 1/8	6 7/16

### Основные преимущества:

- исполнение запорных органов из нержавеющей сталей с упрочнением (химико-термическая обработка, наплавка коррозионно-стойкими и износостойкими сплавами)
- наличие в задвижках нагнетательного и спускного клапанов для проведения операций по прокачке арматуром (визуальный контроль за полнотой наполнения) или слива конденсата
- наличие в ходовом узле затвора противопожарной вставки, гарантирующей герметичность соединений при выгорании уплотнения шпинделя (специальное уплотнение металл/металл между торцом крышки и шейкой шпинделя)
- обеспечение полной герметичности затвора за счет постоянного поджатия седел

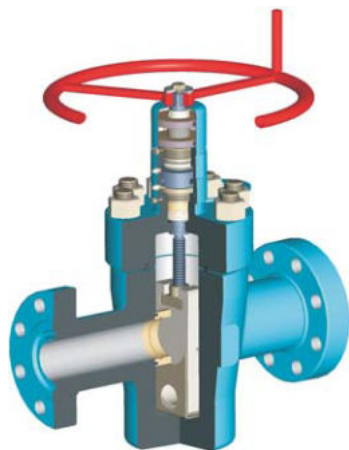
- наличие указателя положения шибера «открыто – закрыто»
- наличие механизма регулировки проходности
- комплектация встроенным механическим редуктором, с возможностью переключения передаточного числа 4:1 или 1:1
- комплектация по заказу электроприводами, гидроприводами и станциями управления
- возможность дополнительной герметизации штока путём поддавливания уплотнительной пастой
- возможность изготовления задвижек с дублирующим мягким уплотнением в соединении «шибер-седло»
- возможность изготовления задвижек с уплотнением «металл-металл» соединения «седло-корпус»
- комплектация нагнетателями смазки и устройством для сброса давления
- полное или частичное плакирование внутренних поверхностей коррозионно-стойким сплавом
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ

Температурные классы по API: K, L, P, R, S, T, U

Возможна поставка в материальном исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A

Исполнение по присоединению: фланцевое, муфтовое



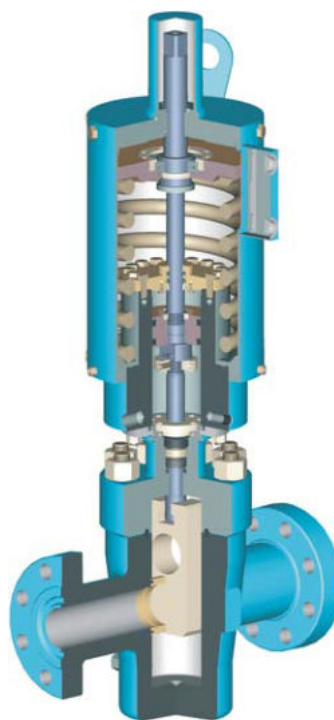
**ЗАДВИЖКА С  
РУЧНЫМ ПРИВОДОМ**



**ЗАДВИЖКА С  
ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ**



**ЗАДВИЖКА С ПНЕВМОПРИВОДОМ**



**ЗАДВИЖКА С ОДНОСТОРОННИМ ГИДРОПРИВОДОМ**

## ВЕНТИЛИ УГЛОВЫЕ

Угловые вентили предназначены для перекрытия жидких и газообразных сред во всём рабочем диапазоне давлений. Устанавливается в штангонасосную или ЭЦН арматуру устья скважины.

### Рабочее давление

МПа	14
psi	2000

### Условный проход

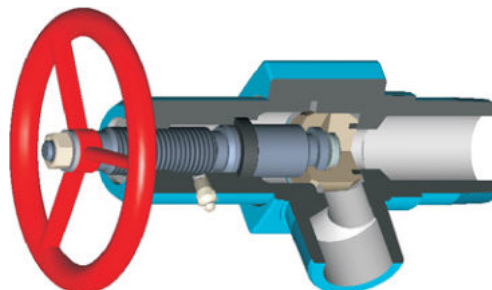
мм	50
дюймы	2 1/16

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A

Исполнения по присоединению: муфтовые, фланцевые, БРС

### Основные преимущества:

- седло вентиля изготовлено из высокопрочного твёрдого сплава
- запорный элемент имеет комбинированное уплотнение (фторопласт + нержавеющая сталь)
- конструкция уплотнительного узла исключает обрыв пробки со штока в момент открытия, за счёт уплотнения по плоскости
- экономичный вариант запорного устройства
- простота в обслуживании





## ДРОССЕЛИ

Применяются для регулирования режима работы скважины.

### ДРОССЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫЙ

#### Основные преимущества:

- плавное регулирование расхода проводимой среды на всем диапазоне условного прохода с контролем по шкале
- наличие градуированной шкалы
- регулирующие органы выполнены из износостойких и коррозионностойких материалов
- восстановление герметичности манжетного уплотнения штока без остановки процесса добычи (подкачкой уплотнительной пастой)
- возможность перевода регулируемого дросселя в дроссель постоянного сечения (замена механизма регулирования на штуцеры постоянного сечения) без демонтажа корпуса дросселя из системы обвязки скважины
- наличие быстроразъемного соединения корпус – крышка облегчает условия смены насадки
- наличие порта для сброса давления повышает безопасность работ
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

#### Возможны изготовления:

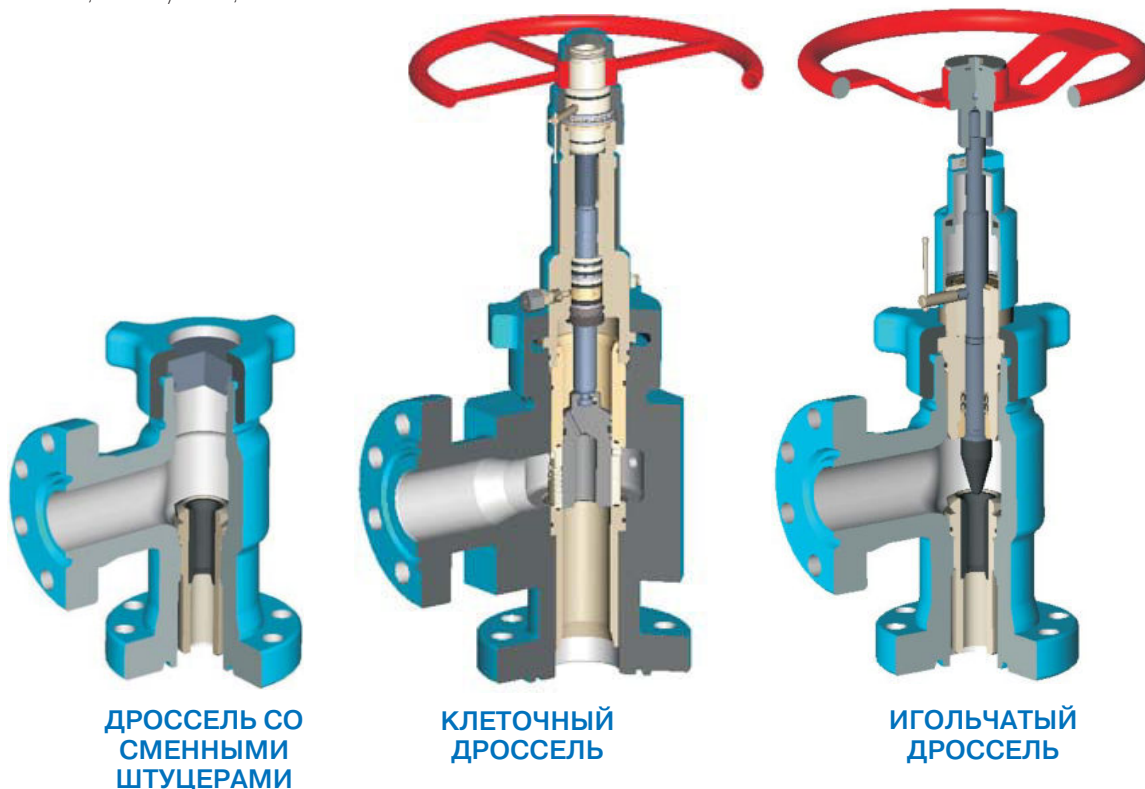
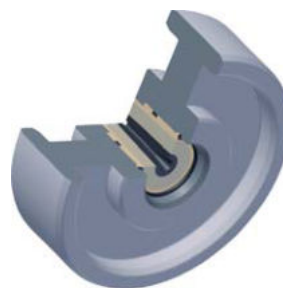
##### Рабочее давление

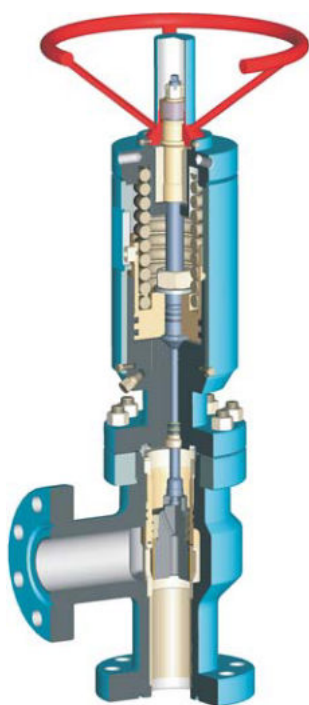
МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

##### Условный проход

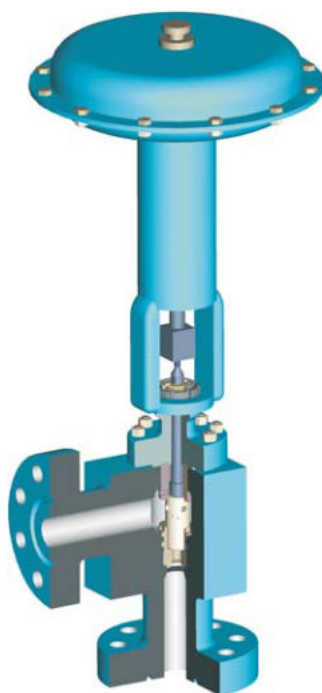
мм	50	65	80	100	130	150	180
дюймы	2 1/16	2 9/16	3 1/16	3 1/8	4 1/16	5 1/8	6 7/16

Возможна поставка в материальном исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A.





**КЛЕТОЧНЫЙ ДРОССЕЛЬ С ГИДРОПРИВОДОМ ОДНОСТОРОННЕГОДЕЙСТВИЯ**



**ДРОССЕЛЬ С ПНЕВМОПРИВОДОМ**



**ДРОССЕЛЬ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ**

## КРАНЫ ШАРОВЫЕ СО СМЕННЫМИ ДРОССЕЛЯМИ



Предназначены для регулирования подачи рабочей среды при нагнетании ее в пласт, а также в других системах, требующих регулирования подачи жидкости

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	14	21
psi	2000	3000

Условный проход

мм	50	65
дюймы	2 1/16	2 9/16

Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A.

Диаметры сменных втулок, мм: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18

Исполнение по присоединению: фланцевое (ГОСТ, РД, API)

Направление подачи рабочей среды: одностороннее

### Основные преимущества:

- возможность замены дроссельной втулки без остановки или отсечки дополнительными механизмами подаваемой жидкости
- замена дроссельной втулки занимает не более 5 минут
- возможно изготовление с уплотнением запорного органа металл/металл
- работает под давлением



## ДРОССЕЛИ ДИСКРЕТНЫЕ ШТУЦЕРНЫЕ

Предназначены для регулирования подачи рабочей среды при нагнетании ее в пласт, а также в других системах, требующих регулирования подачи жидкости.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	14	21	35
psi	2000	3000	5000

Условный проход

мм	50	65
дюймы	2 1/16	2 9/16

Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89.

### Технические характеристики:

Диаметр проходных отверстий, мм  
2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 18

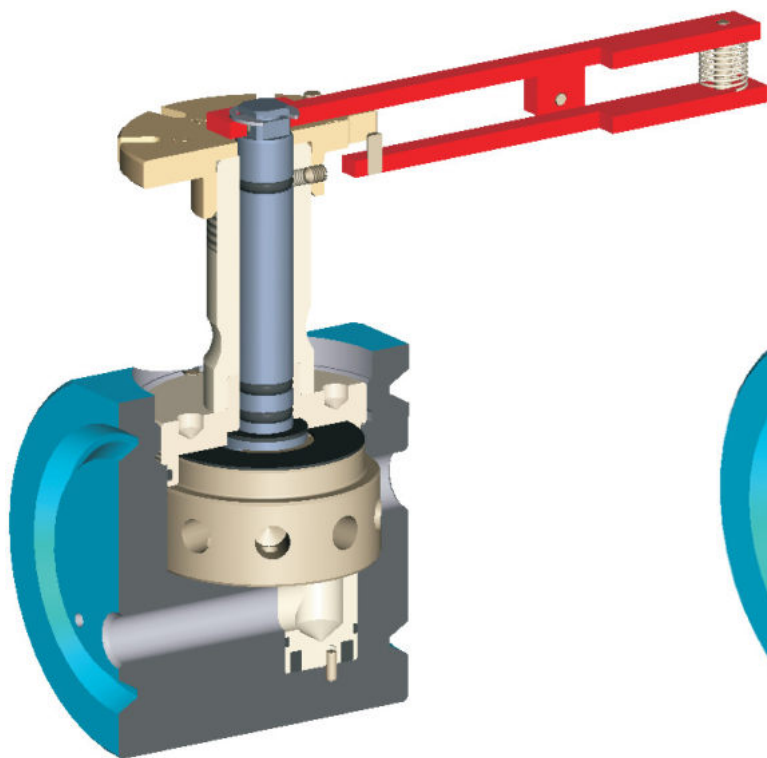
Установочное положение  
любое

Исполнение по присоединению: фланцевое  
(ГОСТ, РД)

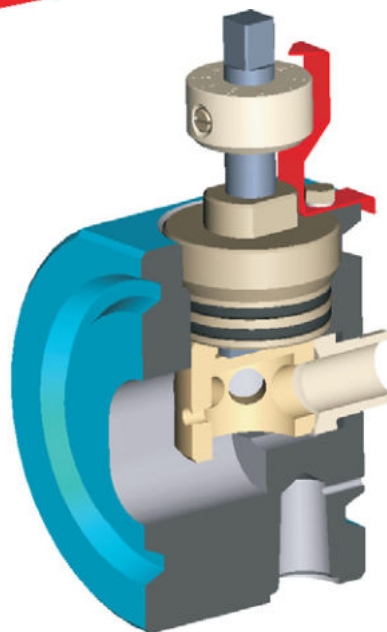
Направление подачи рабочей среды:  
одностороннее

### Основные преимущества:

- в отличие от штуцерных камер, где требуется при замене штуцеров производить демонтаж (монтаж) фланцев, конструкция дросселя позволяет производить изменение проходного сечения за счёт осевого поворота цилиндрического золотника, в котором выполнены отверстия различного диаметра
- регулирующие органы выполнены из износостойких и коррозионостойких материалов, что обеспечивает долговечность работы дроссельного устройства
- применение данной конструкции позволяет минимизировать затраты на изменение режима работы скважины, исключить простои скважины, что даёт значительный экономический эффект
- класс герметичности ДДРД - "А"



ТИП ДДРД



ТИП ДДР

## КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ



Клапан регулирующий предназначен для регулирования расхода природного газа, газового конденсата, нефти, воды путём изменения проходного сечения, без обеспечения герметичности перекрытия.

### Технические характеристики:

Установочное положение: любое  
Исполнение по присоединению: фланцевое (ГОСТ, РД, API)  
Направление подачи рабочей среды: одностороннее

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

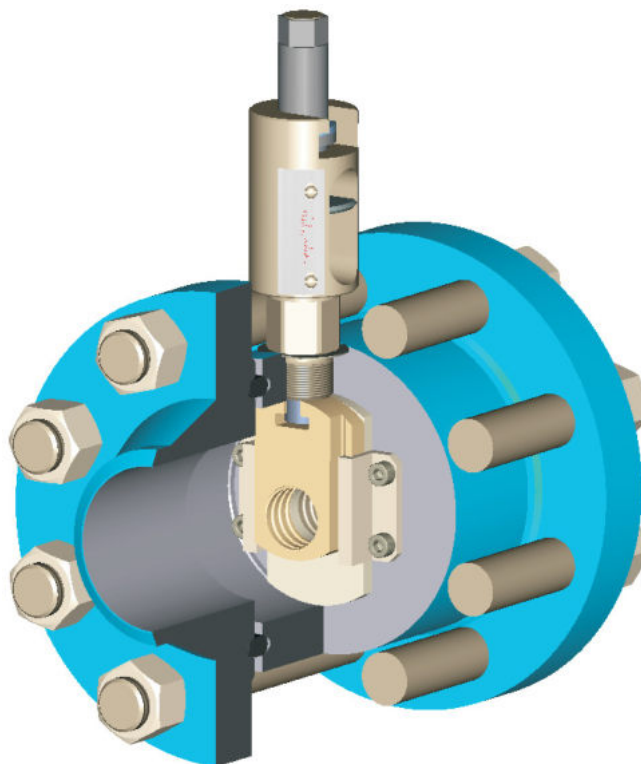
МПа	6,3	8	12,5	14	16	21	32
-----	-----	---	------	----	----	----	----

Условный проход

мм	50	80	100	150
----	----	----	-----	-----

### Основные преимущества:

- все регулирующие элементы выполнены из твёрдого сплава, что значительно повышает долговечность работы





## КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ НЕЗАМЕРЗАЮЩИЕ

Используются для перепуска газа из затрубного пространства фонтанной арматуры в линию выкида и предотвращения перетоков добываемой среды в затрубное пространство. Устанавливаются в линию затруба либо на пересечении линий затруба и выкида (незамерзающий клапан)

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	14	21
psi	2000	3000

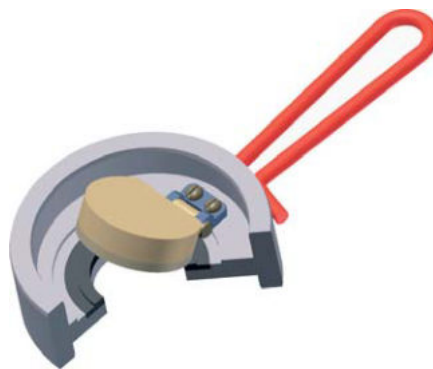
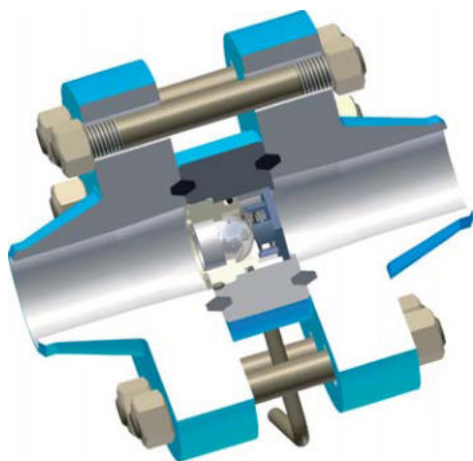
Условный проход

мм	50	65	80	100
дюймы	2 1/8	2 9/16	3 1/8	4

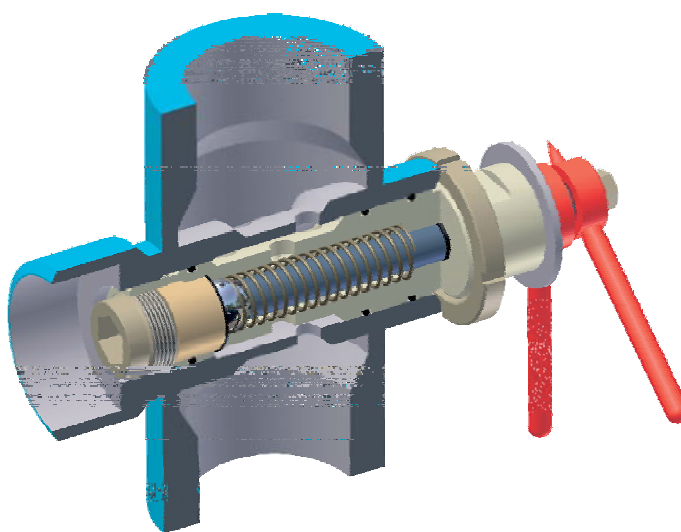
Возможна поставка в материальном исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A.

### Основные преимущества:

- запорный орган шар – седло находится в потоке добываемой среды (незамерзающие)
- возможна регулировка давления сброса из затруба (установка заданного давления срабатывания в процессе добычи)
- запорный орган выполнен из нержавеющей сталей
- простота разборки и сборки



## КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ



## КЛАПАН ОБРАТНЫЙ НЕЗАМЕРЗАЮЩИЙ

## КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОСЕВОГО ТИПА



Клапаны регулирующие осевого типа предназначены для регулирования расхода и давления газообразных или жидких проводимых сред в том числе природного газа, газового конденсата, нефти, воды путём изменения проходного сечения осевого тримма за счёт перемещения поршня.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	16	21	32	35	50
-----	----	----	----	----	----

Условный проход

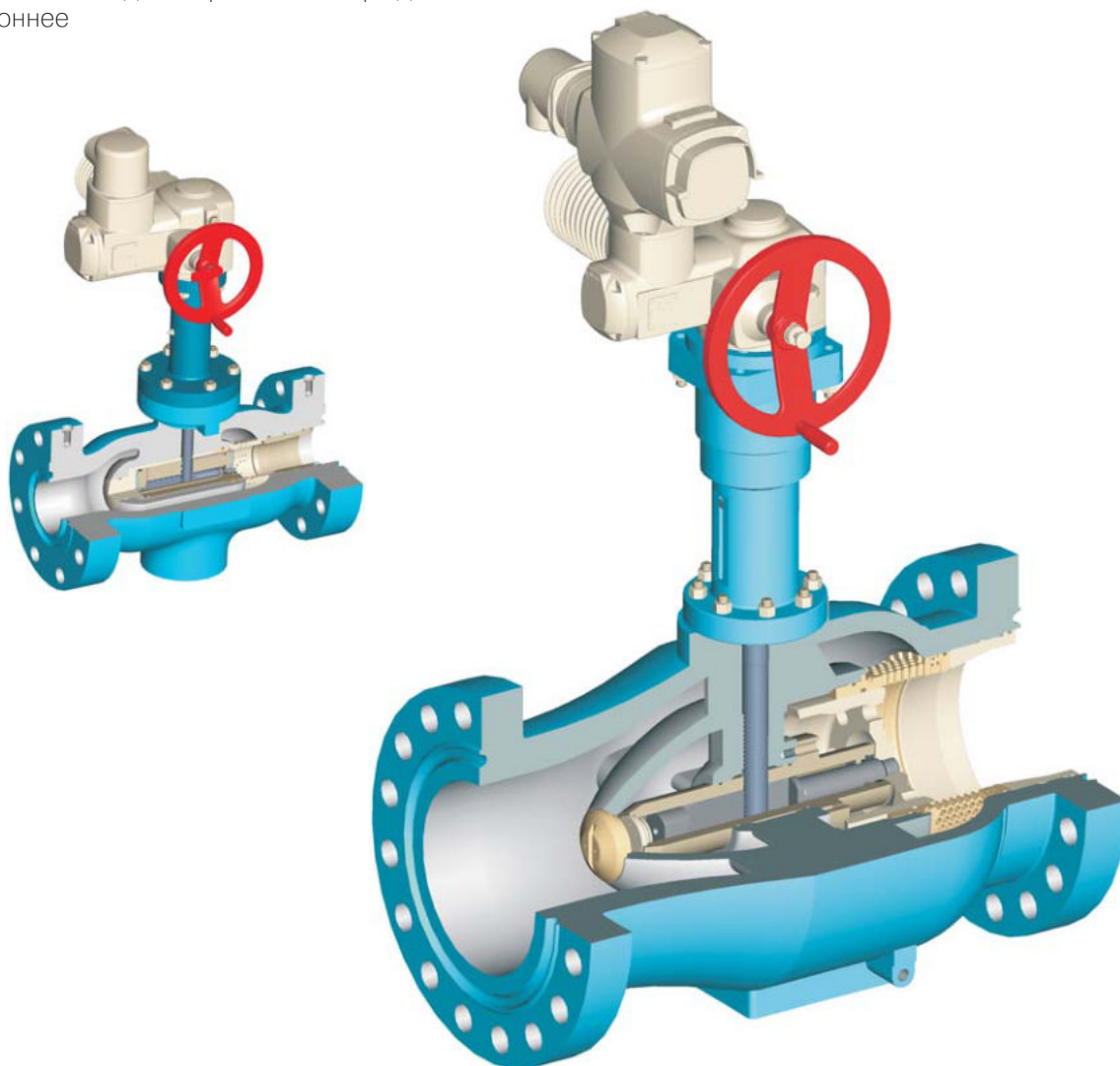
мм	80	100	200	300	400
----	----	-----	-----	-----	-----

### Технические характеристики:

Установочное положение: любое  
Исполнение по присоединению: фланцевое (ГОСТ, РД, API)  
Направление подачи рабочей среды: одностороннее

### Основные преимущества:

- осевое течение исключает турбулентность и преобразование энергии в корпусе клапана, что обеспечивает отсутствие вибрации и шум при работе клапана
- отсутствие статических и динамических усилий на регулирующем элементе обеспечивает высокую точность регулирования и низкие энергозатраты на работу привода
- спрямлённое течение среды устраняет эрозионный износ корпусных деталей
- высокая пропускная способность
- широкий диапазон регулирования
- компактность конструкции
- полная герметичность



## САЛЬНИКИ УСТЬЕВЫЕ

Предназначены для герметизации полированного штока штангового насоса скважины и штоков винтовых насосов.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

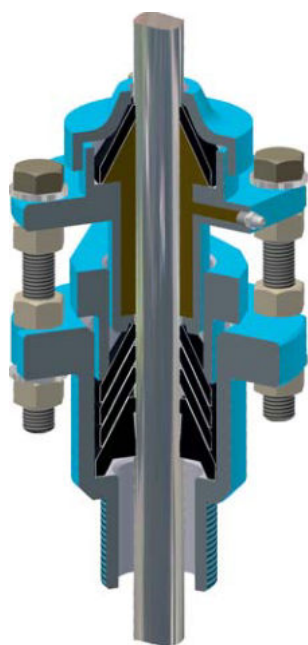
МПа	14
psi	2000

Диаметр герметизируемого штока 19, 32, 38 мм

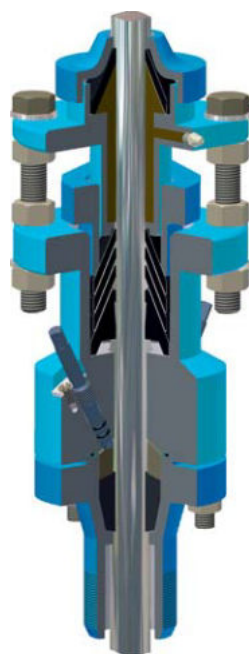
Присоединительная резьба по ГОСТ 633 / по API: 73, В73 / 2,7/8" ТВГ, 2,7/8" UPTVG, 3" LP, 4" LP

### Основные преимущества:

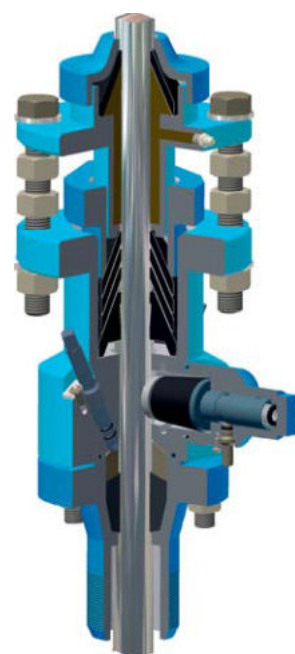
- возможность замены сальниковой набивки без глушения скважины
- компенсация радиального перемещения штока до 4 мм с сохранением герметичности до 1 500 000 циклов без замены манжетного уплотнения
- возможность комплектации дополнительным устройством уплотнения штока
- возможность комплектации отсечным устройством, обеспечивающее автоматическое перекрытие устья скважины в случае обрыва штока



СУ-73-32ХЛ-М



СУ-73-32ХЛ-М1



СУ-73-32ХЛ-М2

Сальники устьевые типа СУ-73-32ХЛ-М специального исполнения. Применяются для пропуска нагревательного кабеля в скважину и его герметизации при выполнении технологических операций по очистке внутренних поверхностей НКТ от парафина. Диаметр нагревательного кабеля 20 и 25 мм.

## ПРЕВЕНТОРЫ

Предназначены для герметизации полированного штока штангового насоса, герметизации устья скважины при замене устьевого сальника и проведения других ремонтных работ

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

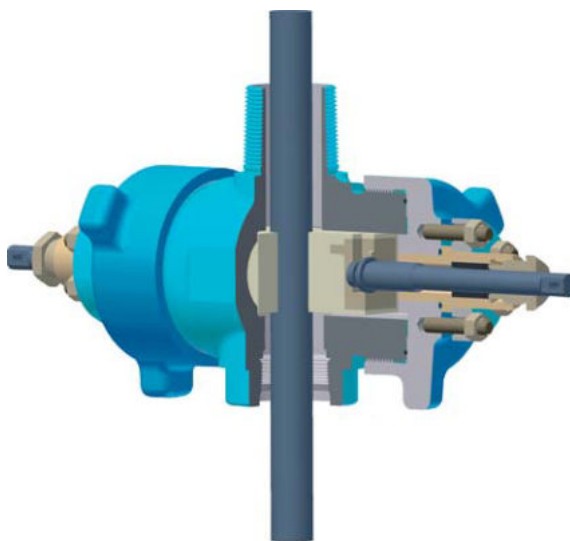
МПа	14
psi	2000

Диаметр герметизируемого штока: 19, 32, 38 мм

Присоединительная резьба по ГОСТ 633 / по API: 73, B73 / 2,7/8" TBG, 2,7/8" UPTBG

### Основные преимущества:

- возможность производить глушение скважин на длительное время при затоплении и других стихийных бедствиях, исключая вероятность загрязнения окружающей среды



## ШТАНГОВРАЩАТЕЛИ

Предназначены для периодического поворота штанг в штангонасосной арматуре во время его работы, что обеспечивает очистку труб НКТ от парафина скребками, равномерный износ штанг в искривленных скважинах и равномерный износ поршня насоса.

Максимально передаваемый крутящий момент 120 Нм

Габаритные размеры 388x182x125 мм

Масса 9 кг

Количество ходов на 1 оборот штанги 60

Вращение по часовой стрелке при ходе рукоятки вверх.

### Основные преимущества:

- применение червячной передачи значительно увеличивает передаваемый крутящий момент
- высокая безопасность работы обслуживающего персонала





## РАЗДЕЛИТЕЛИ СРЕД

Предназначены для установки и предохранения манометра от  
Присоединительные резьбы: метрическая,  
коническая

Возможна поставка в материальном  
исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и  
AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API  
Спец 6А.

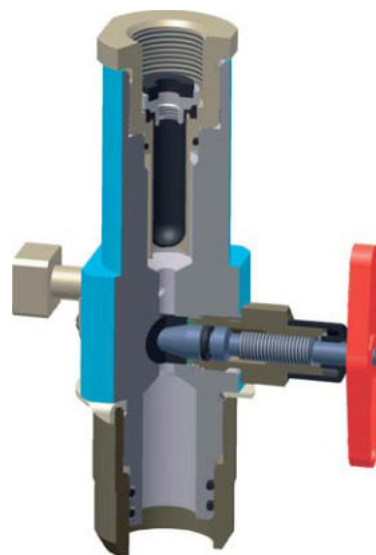
### Основные преимущества:

- полная герметизация каналов подвода рабочей среды к манометру
- безопасность замены манометра и мембраны
- внутренняя полость манометра заполнена незамерзающей жидкостью и отделена мембраной от рабочей среды
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4G
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

### Возможны изготовления:

#### Рабочее давление

МПа	14	35
psi	2000	5000



## ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ ПРЯМОТОЧНЫЕ (ПРОБООТБОРНИКИ)

Предназначены для эксплуатации в качестве  
запорных устройств на вторичных отводах  
арматуры и трубопроводов, а также для  
присоединения манометров.

### Возможны изготовления:

#### Рабочее давление

МПа	16	35	70	105
psi	2300	5000	10000	15000

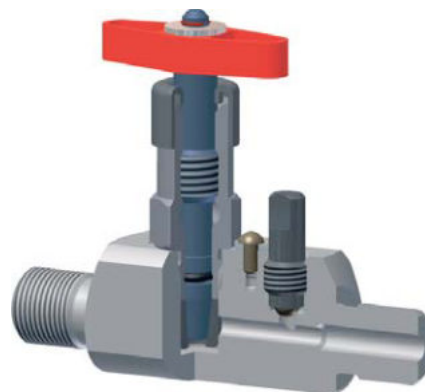
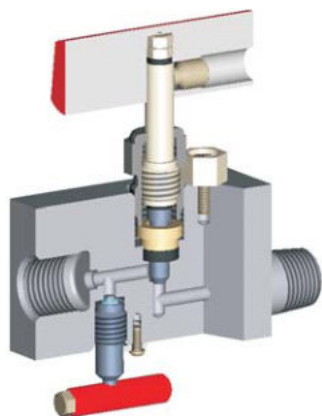
Возможна поставка в материальном  
исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и  
AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API  
Спец 6А.

Условный проход 5 мм

Присоединительные резьбы: Rc 1/2; K 1/2;  
K 3/4; M20x1,5; M22x1,5; LP 1/2; NPT 1/2.

### Основные преимущества:

- наличие эластомерного уплотнения обеспечивает надежность герметизации вентилей (более 1000 рабочих циклов)
- наличие дополнительного стравливающего клапана в вентиле под манометр обеспечивает безопасную замену манометра
- возможность изготовления вентилей как с внутренними, так и с наружными присоединительными резьбами
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2



## КРАНЫ СФЕРИЧЕСКИЕ ПОД МАНОМЕТР



Предназначены для подачи или перекрытия давления в манометр, измеряющий давление в арматуре.

### Основные преимущества:

- быстрота управления по сравнению с игольчатым клапаном
- изготовление запорного органа-шара из нержавеющей стали
- наличие уплотнения запорного органа из композитного эластомерного материала
- удобство при монтаже и эксплуатации за счёт визуального контроля положения рукоятки "Открыто – Закрыто" при повороте на угол 90°
- сброс давления из манометра производится через дренаж в атмосферу или отводную трубку

Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, ЕЕ-NL, FF-NL, НН-NL по API Spec 6A.

### Возможны изготовления:

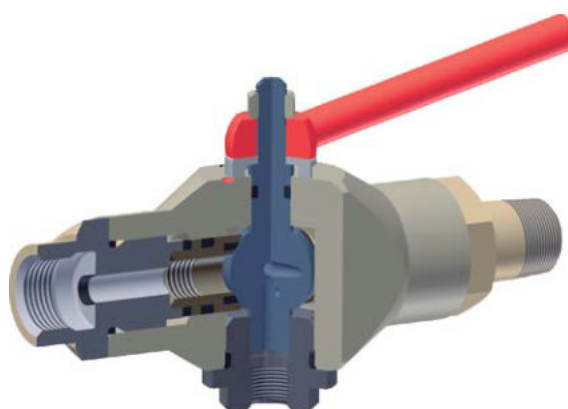
#### Рабочее давление

МПа	14	21	35
psi	2000	3000	5000

#### Условный проход

мм	5
дюймы	3/16

Присоединительная резьба для отводной трубки К 1/4"



## СОЕДИНЕНИЯ БЫСТРОРАЗБОРНЫЕ



Предназначены для подключения технологических агрегатов (манифольдов и трубопроводных соединителей, насосов и установок подачи бурового раствора)

### Возможны изготовления:

#### Рабочее давление

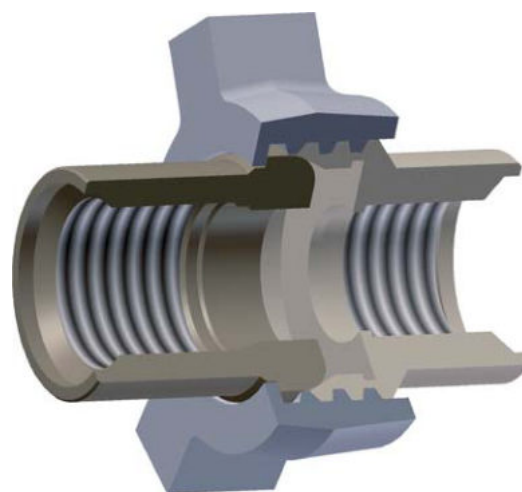
МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

#### Условный проход

мм	25	50	75	100
дюймы	1"	2"	3"	4"

### Основные преимущества:

- надежность конструкции
- быстрота сборки
- взаимозаменяемость деталей





УСТЬЕВЫЕ КЛАПАНА (ПРОБКА) ДЛЯ ГЛУШЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО СТВОЛА СКВАЖИНЫ



VR - ПРОБКИ ДЛЯ  
ГЛУШЕНИЯ ЗАТРУБНЫХ ЛИНИЙ



ПРОБКА ДЛЯ ОПРЕССОВКИ  
УСТЬЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
СКВАЖИНЫ С ПВО



ПРОТЕКТОРЫ



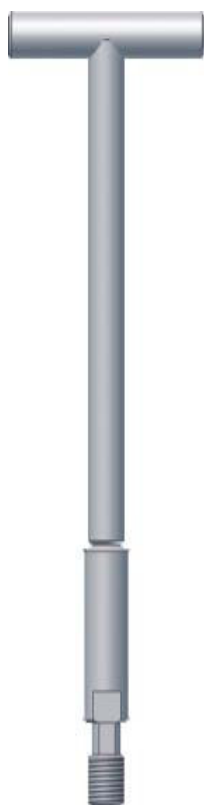
СЪЕМНИКИ



**ПЕРЕХОДНЫЕ (ДОПУСКНЫЕ)  
ПАТРУБКИ**



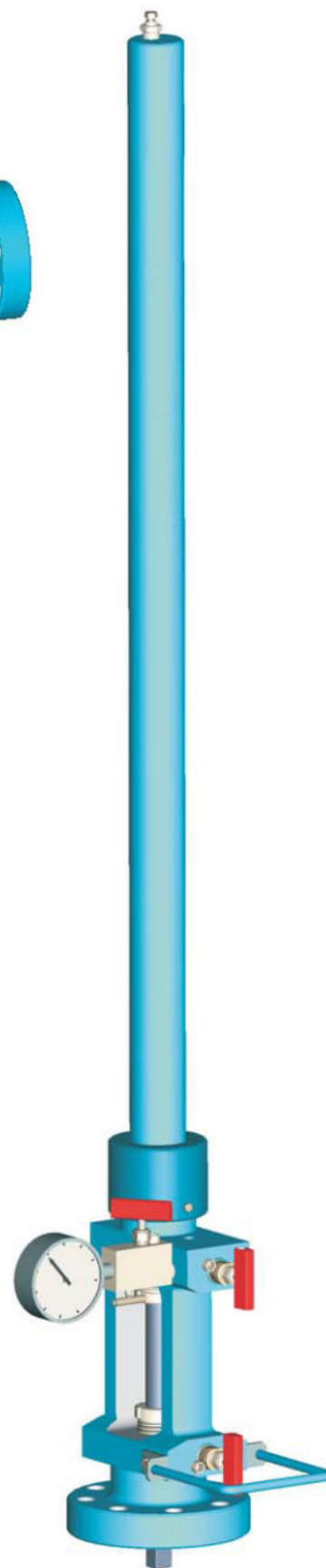
**ПЕРЕХОДНЫЕ КАТУШКИ**



**Т-ОБРАЗНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ -  
УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОНТАЖА /  
ДЕМОНТАЖА УСТЬЕВЫХ КЛАПАНОВ**

**Возможна нарезка любых  
типов резьб, в том числе:**

- Резьбы по ГОСТ 632-80
- Резьбы по ГОСТ 633-80
- Резьбы по API:
  - TBG;
  - UPTBG;
  - CSG;
  - BCSG;
  - LCSG;
- Резьбы Премиум класса:
  - VAM TOP;
  - FOX;
  - KS Bear
  - Veist Alpine;
  - TMK - FMT "ТМК FMC".



**ЛУБРИКАТОРЫ**



## СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

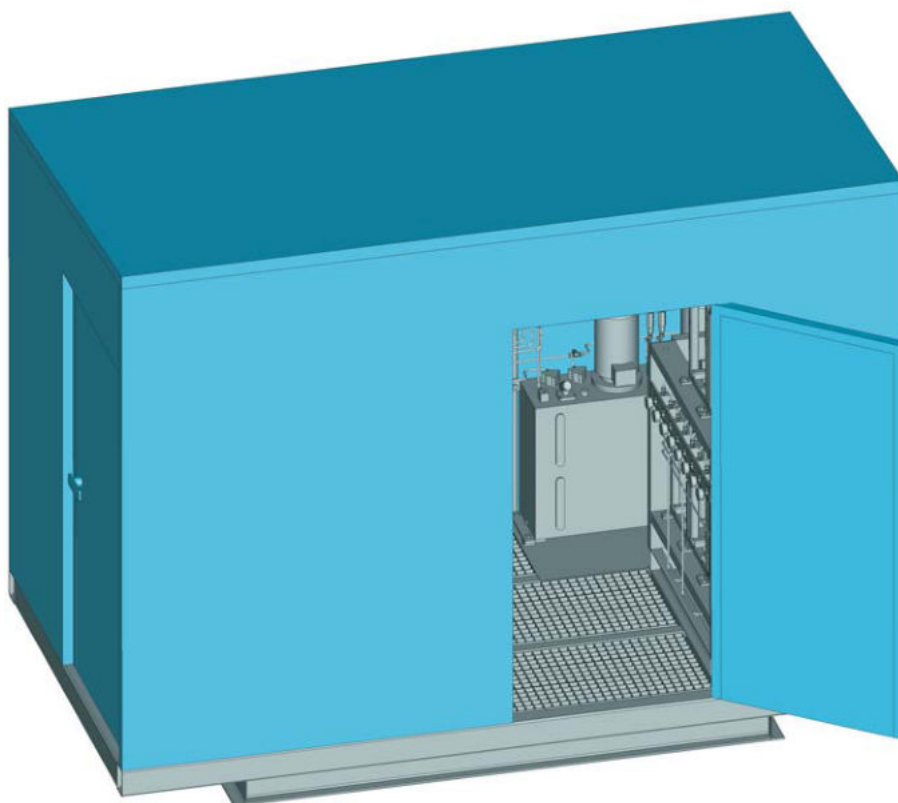
### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СКВАЖИНОЙ

#### Режимы работы:

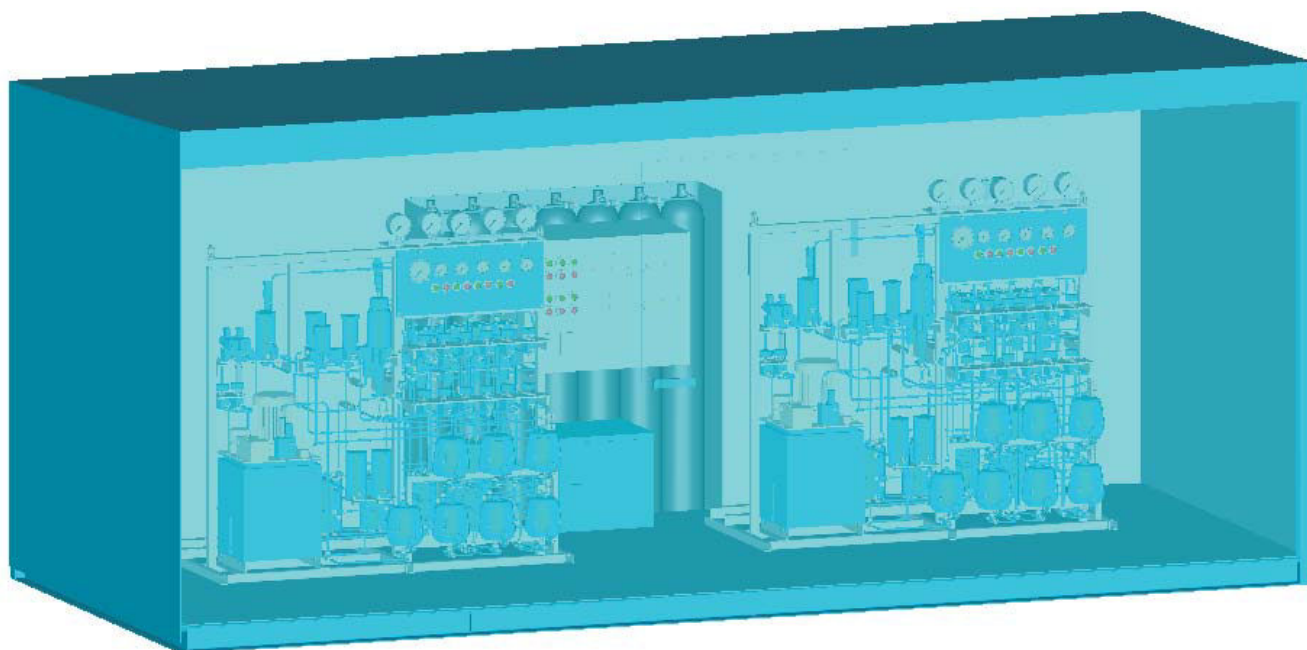
- контроль работы скважины, в т. ч. при отсутствии электроснабжения. При аварийных ситуациях: давление аварийное низкое или высокое; пожар - автоматически закрывает скважину в последовательности: манифольдная задвижка/ боковая задвижка/ стволовая задвижка/ подземный клапан-отсекатель, в т. ч. при отсутствии электроснабжения
- местное / дистанционное закрытие скважины в последовательности: манифольдная задвижка/ боковая задвижка/ стволовая задвижка/ подземный клапан-отсекатель, в т.ч. при отсутствии электроснабжения
- местное/ дистанционное управление факельной задвижки
- местное/ дистанционное управление дросселем
- местное открытие/ закрытие любого гидроуправляемого элемента

#### Основные преимущества:

- автономность работы без обеспечения электроснабжением до 1 недели, в т. ч. при температуре до -60 С
- автоматическое поддержание давления в гидравлических линиях
- тройная насосная установка: электрическая помпа / пневмогидравлическая помпа/ручная помпа
- отсутствие сварных соединений, гидравлических соединений
- комплектующие отечественного производства



СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФОНТАННОЙ АРМАТУРОЙ



СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФОНТАННОЙ АРМАТУРОЙ



## АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ШИБЕРНОЙ ЗАДВИЖКОЙ

Используется для управления шиберной задвижкой с гидроприводом.

### Режимы работы:

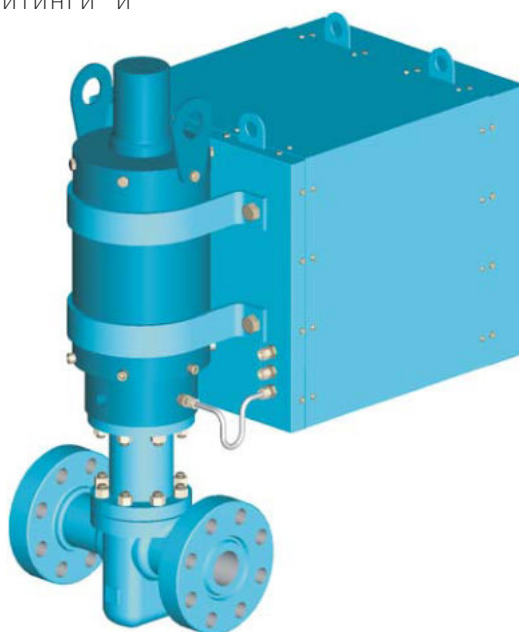
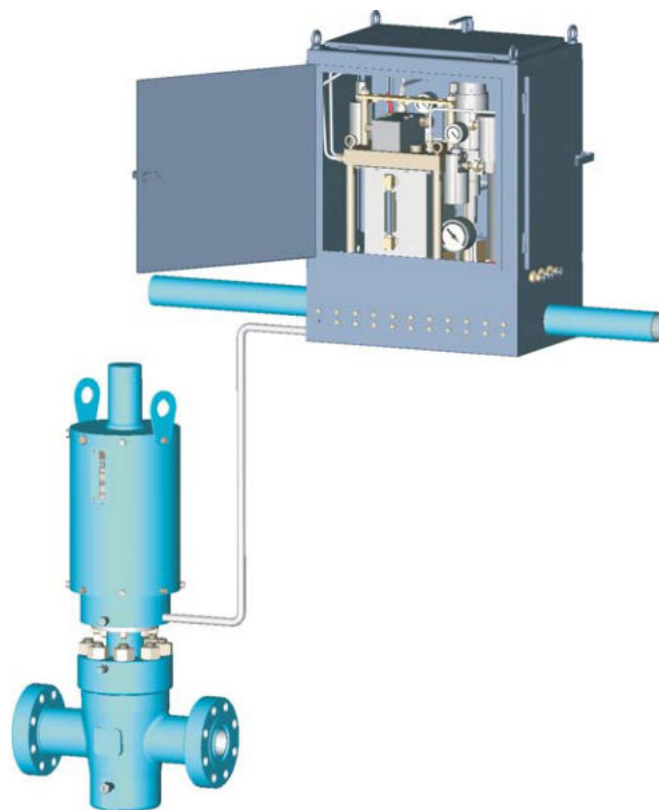
- в автоматическом режиме контролирует давление в трубопроводе и при аварийном повышении или понижении давления автоматически закрывает задвижку с гидроприводом
- автоматически закрывает задвижку при пожаре
- дистанционно закрывает задвижку по команде с удалённого пульта управления
- закрывает задвижку по команде с пульта расположенного на ГСУ

Температура окружающей среды: -60 ... +60°C.

### Основные преимущества:

- не требует электроснабжения
- наличие гидроаккумулятора позволяет системе надёжно работать при больших перепадах температур
- блочно - модульная конструкция обеспечивает минимальное количество соединений с гидравлическими трубками
- применение антивандального кожуха обеспечивает сохранность изделия
- возможность монтажа непосредственно на трубопроводе обеспечивает автономный подогрев, что повышает надёжность работы системы

Более подробную информацию смотреть в каталоге "Соединительные фитинги и элементы гидравлических систем."



## ЗАТВОР ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ С КЛАПАНОМ-ПИЛОТОМ

Клапан предназначен для автоматического перекрытия трубопровода при аварийном повышении или понижении давления в нём.

### Основные преимущества:

- для аварийного перекрытия не требуется внешнего источника питания, т.е. система автономна
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ

Температурные классы по API: К, L, P, R, S, T, U

Возможна поставка в материальном исполнении К1, К2, К3 по ГОСТ 13846-89 и АА, ВВ, СС, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A

Исполнение по присоединению: фланцевое (ГОСТ, РД, API)

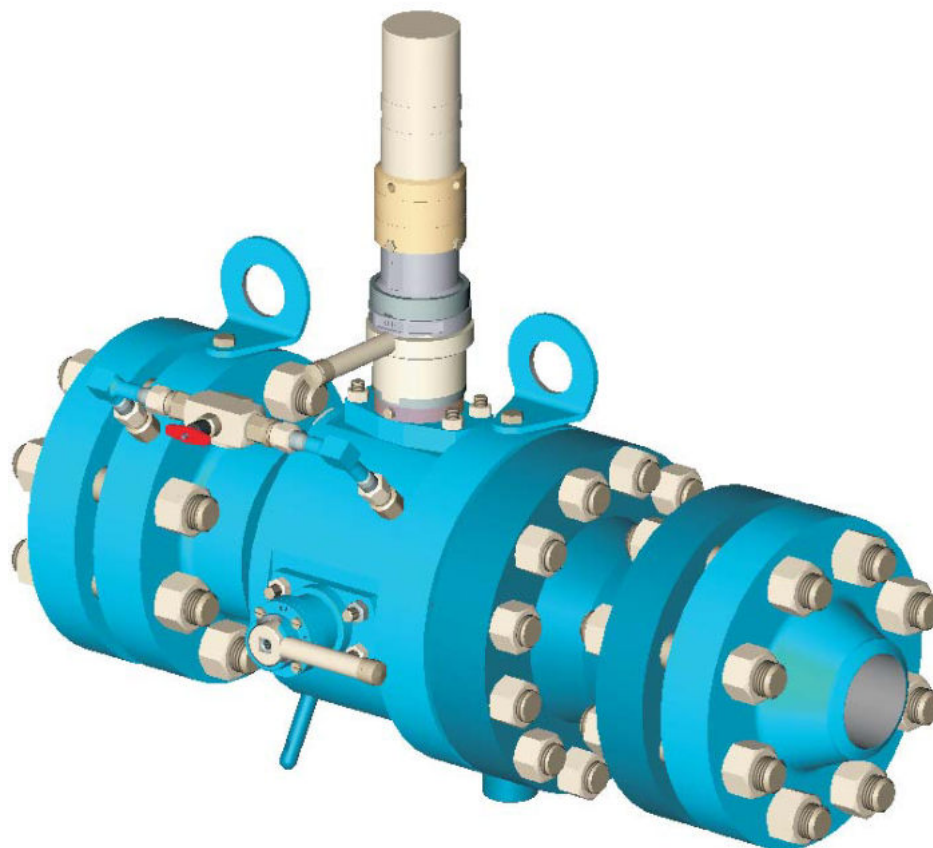
Направление подачи среды одностороннее

### Рабочее давление

МПа	14	21	35	50
-----	----	----	----	----

### Условный проход

мм	50	65	80	100	150
----	----	----	----	-----	-----





## КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРУЖИННЫЕ С РУЧНЫМ ДУБЛЁРОМ



Клапаны предохранительные предназначены для защиты оборудования от превышения давления. Применяются в резервуарах, котлах, емкостях, сосудах и трубопроводах для автоматического сброса рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. После снижения давления до требуемого предела предохранительный клапан прекращает сброс среды.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	4	16
-----	---	----

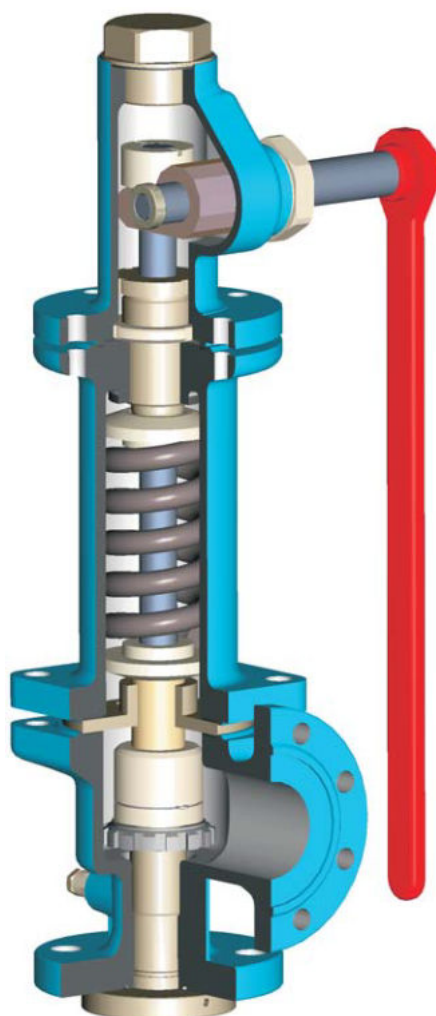
Условный проход

мм	50	80
дюймы	2 1/8	3 1/8

Климатическое исполнение по ГОСТ : ХЛ.  
Присоединение : фланцевое.

### Основные преимущества:

- возможность настройки давления срабатывания в диапазоне 12...16 МПа
- дополнительная герметизация запорного органа за счет использования двойного уплотнения
- плавающий запорный орган



## УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ



Устройства переключающие предназначены для перенаправления потока среды между предохранительными клапанами без остановки рабочего процесса.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	4	16
-----	---	----

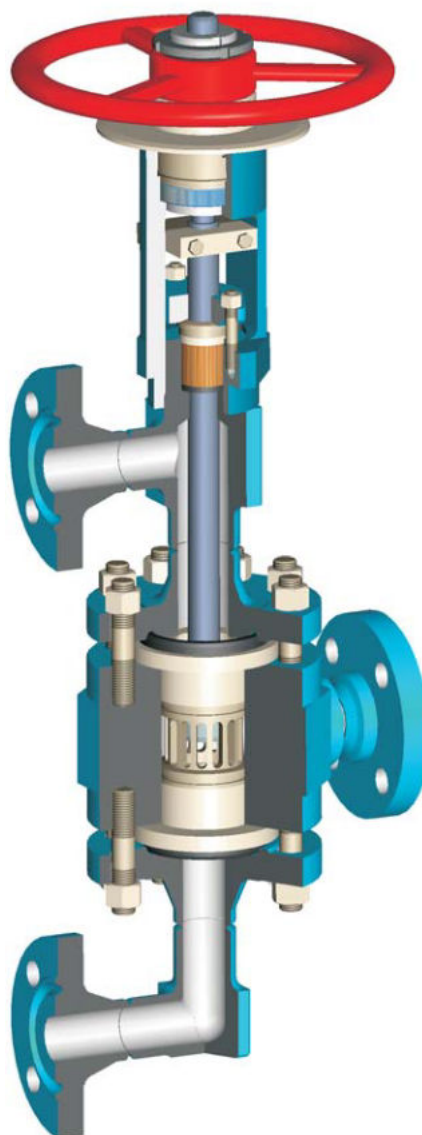
Условный проход

мм	50	80
дюймы	2 1/16	3 1/8

Климатическое исполнение по ГОСТ: ХЛ.  
Присоединение: фланцевое.

### Основные преимущества:

- дополнительная герметизация запорного органа за счет использования двойного уплотнения



## БЛОКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ С УСТРОЙСТВАМИ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИМИ



Блоки предохранительных клапанов представляет собой систему трубопроводной арматуры, состоящую из двух предохранительных пружинных клапанов и двух устройств переключающих, соединенных между собой цепной передачей с целью синхронного управления и предназначен для обеспечения непрерывной работы технологического цикла на линиях трубопроводов, сосудах, аппаратах и технологических установках в тех случаях, когда по условиям работы может возникнуть необходимость отключения (закрытия) одного из предохранительных клапанов путем перекрытия потока рабочей среды, для нефтеперерабатывающей, нефтегазодобывающей, нефтехимической, газовой и энергетической отраслей промышленности.

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	4	16
-----	---	----

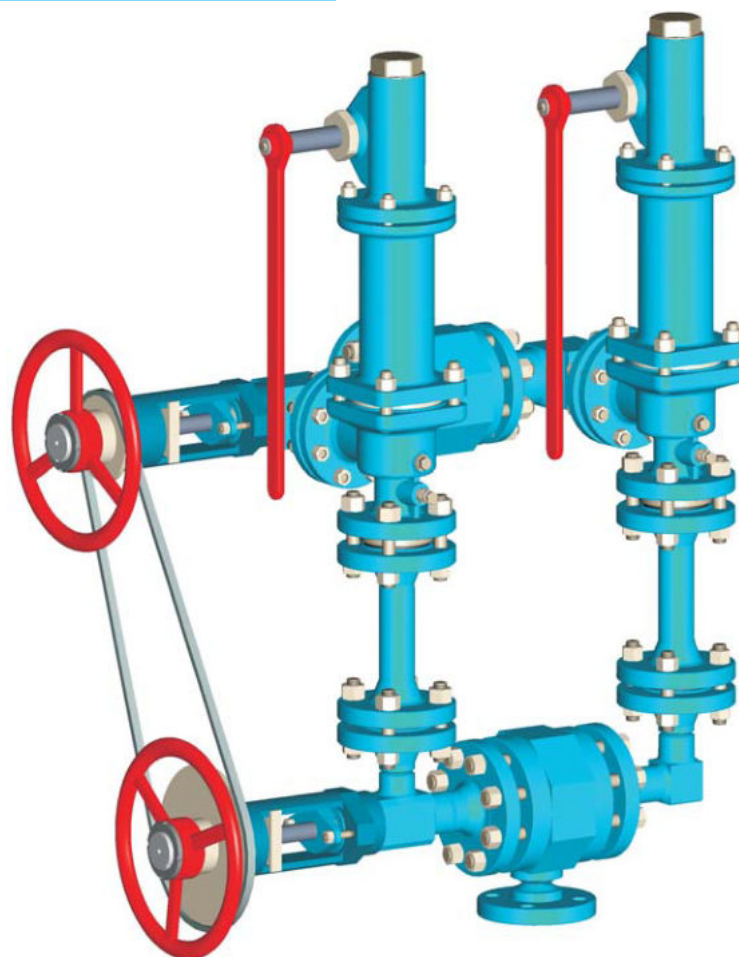
Условный проход


мм	50	80
дюймы	2 1/8	3 1/8

Климатическое исполнение по ГОСТ: ХЛ.  
Присоединение: фланцевое.

### Основные преимущества:

- возможность настройки давления срабатывания в диапазоне 12...16 МПа
- дополнительная герметизация запорного органа за счет использования двойного уплотнения
- плавающий запорный орган





# БЛОЧНО - КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

- МОДУЛЬНЫЕ ОБВЯЗКИ  
ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
- АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ
- БЛОКИ ДРОССЕЛИРОВАНИЯ
- БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ  
ДЛЯ СИСТЕМ ППД
- ОБВЯЗКИ ЛИНИЙ ВЫКИДА И  
ЗАТРУБА ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ



## МОДУЛЬНЫЕ ОБВЯЗКИ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН (МОС)

Модульные обвязки газовых скважин (МОС) представляют собой изделия полной заводской готовности. В состав МОС входят в зависимости от комплектации:

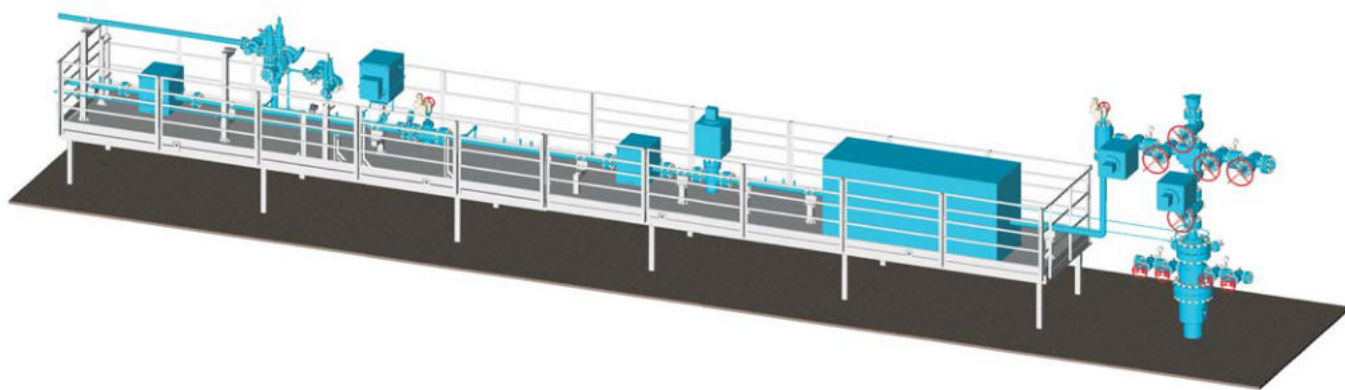
- шибберные задвижки с ручным управлением, электроприводом, электрогидроприводом, гидроприводом
- клапан-отсекатель
- устройство регулирующее
- расходомер
- система подачи ингибитора
- датчик учёта твёрдых частиц
- станция управления фонтанной арматурой
- КИПиА
- энергонезависимые источники питания:
  - ~ солнечная батарея
  - ~ ветрогенератор
  - ~ термоэлектрические генераторы

### Основные преимущества:

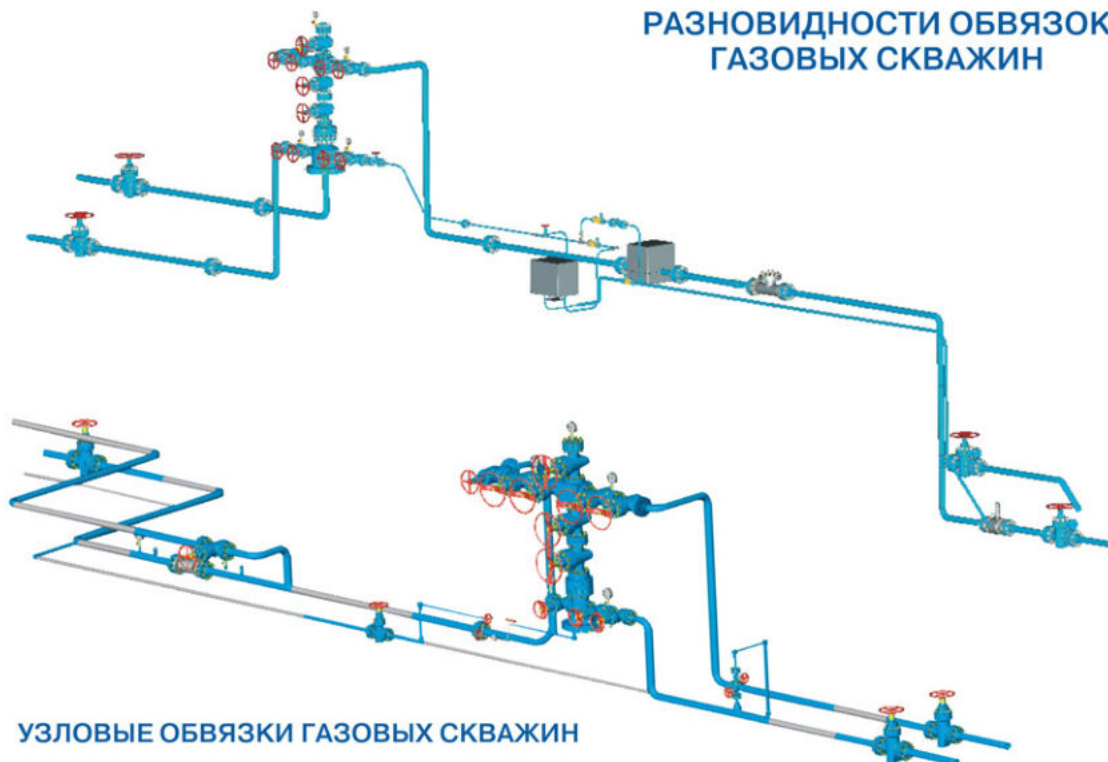
- комплексная поставка
- минимальный объём работы при монтаже
- возможна поставка блоков в укрытии

### Технические характеристики:

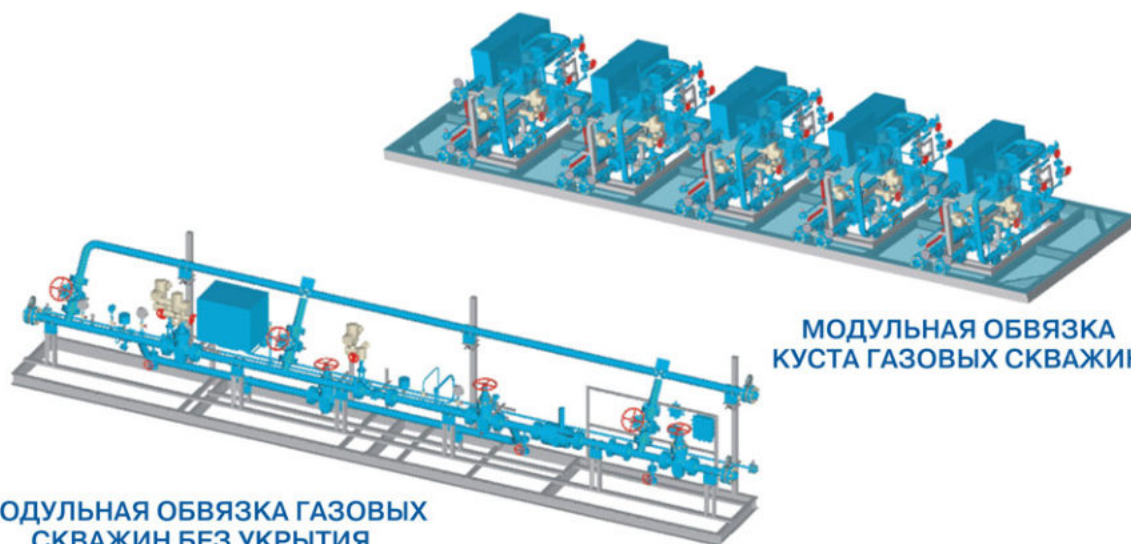
Рабочая среда:	газ
Номинальное давление, МПа,:	до 50,0
Климатическое исполнение:	ХЛ (-60°С)
Условный проход, Ду мм	до 200



## РАЗНОВИДНОСТИ ОБВЯЗОК ГАЗОВЫХ СКВАЖИН



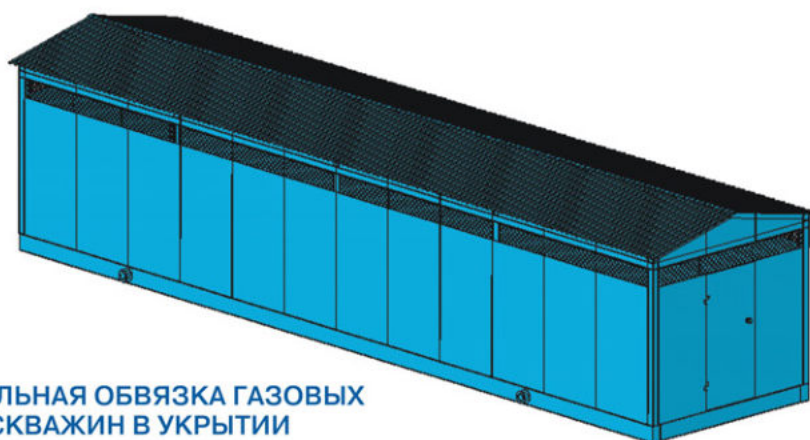
УЗЛОВЫЕ ОБВЯЗКИ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН



МОДУЛЬНАЯ ОБВЯЗКА  
КУСТА ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

МОДУЛЬНАЯ ОБВЯЗКА ГАЗОВЫХ  
СКВАЖИН БЕЗ УКРЫТИЯ

МОДУЛЬНАЯ ОБВЯЗКА ГАЗОВЫХ  
СКВАЖИН В УКРЫТИИ



## АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ

Обвязки газовых скважин предназначены для соединения газовых скважин с коллекторами сбора.

Блоки и узлы предназначены для выполнения различных технологических операций при обустройстве месторождений.

- Блок распределения метанола
- Блок фильтров линии метанола
- Узлы обвязки сепаратора
- Обвязки компрессорных станций
- Обвязки линий сбора нефти
- Прочие узлы обвязки куста скважин

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	50
класс	-	150	300	400	600	900	1500	-

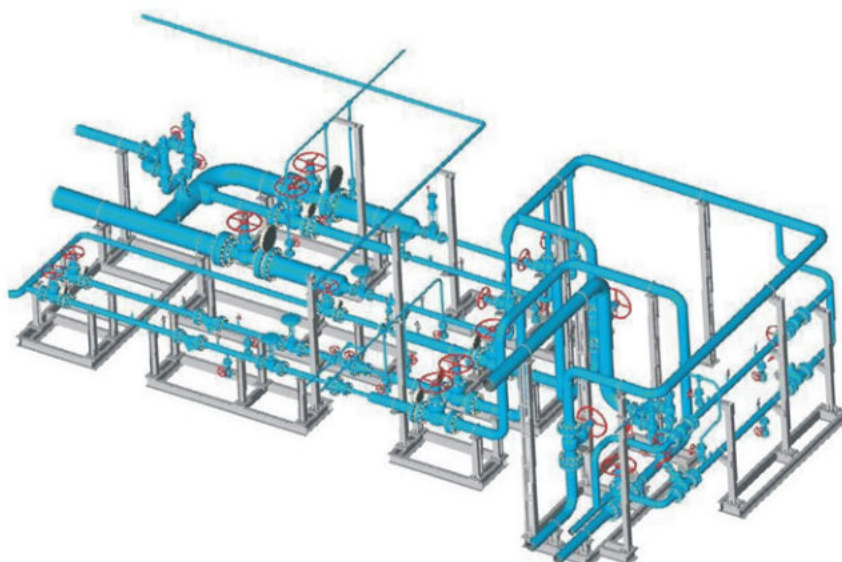
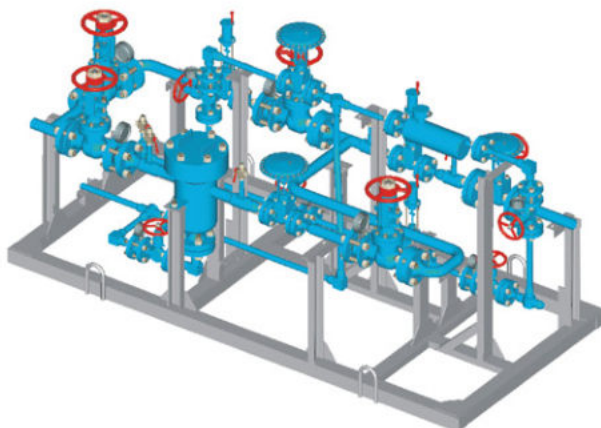
Условный проход

мм	50	80	100	150	200	250
дюймы	2 1/6	3	4 1/6	5 1/8	8	10

Поставляются в виде комплекта отдельных сборочных узлов, включающих в себя сварные конструкции трубопроводов и арматуру – задвижки, обратные клапаны, запорные клапаны, пробоотборники, термокарманы, фланцы и крепеж.

### Основные преимущества:

- сокращение сроков комплектации и монтажа оборудования
- количество стыков сварных соединений при монтаже на месторождении сведено к минимуму (не более 2% от общего числа швов)



УЗЕЛ РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА



## БЛОКИ ДРОССЕЛИРОВАНИЯ

Предназначены для плавного сброса проявлений скважины при бурении и ремонте и используются в составе противовыбросового оборудования.

Манифольды выполняются по любой схеме ГОСТ 13862-90

### Основные преимущества:

- комплектуются регулируемыми дросселями с применением элементов затвора (седло, наконечник), выполненных из износостойких материалов
- комплектуются гасителями потока, выполненными в виде угольников, свинцом, снижающим износ металла в месте поворота потока
- комплектуются домкратами для регулирования высоты расположения блока
- уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G, PSL4
- уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТР1, УТР2 / PR1, PR2

### Рабочее давление

МПа	14	21	35	70	105
psi	2000	3000	5000	10000	15000

### Условный проход

мм	50	65	80	100	150	180	
дюймы	2 1/16	2 9/16	3 1/16	3 1/8	4 1/16	6	7 1/16

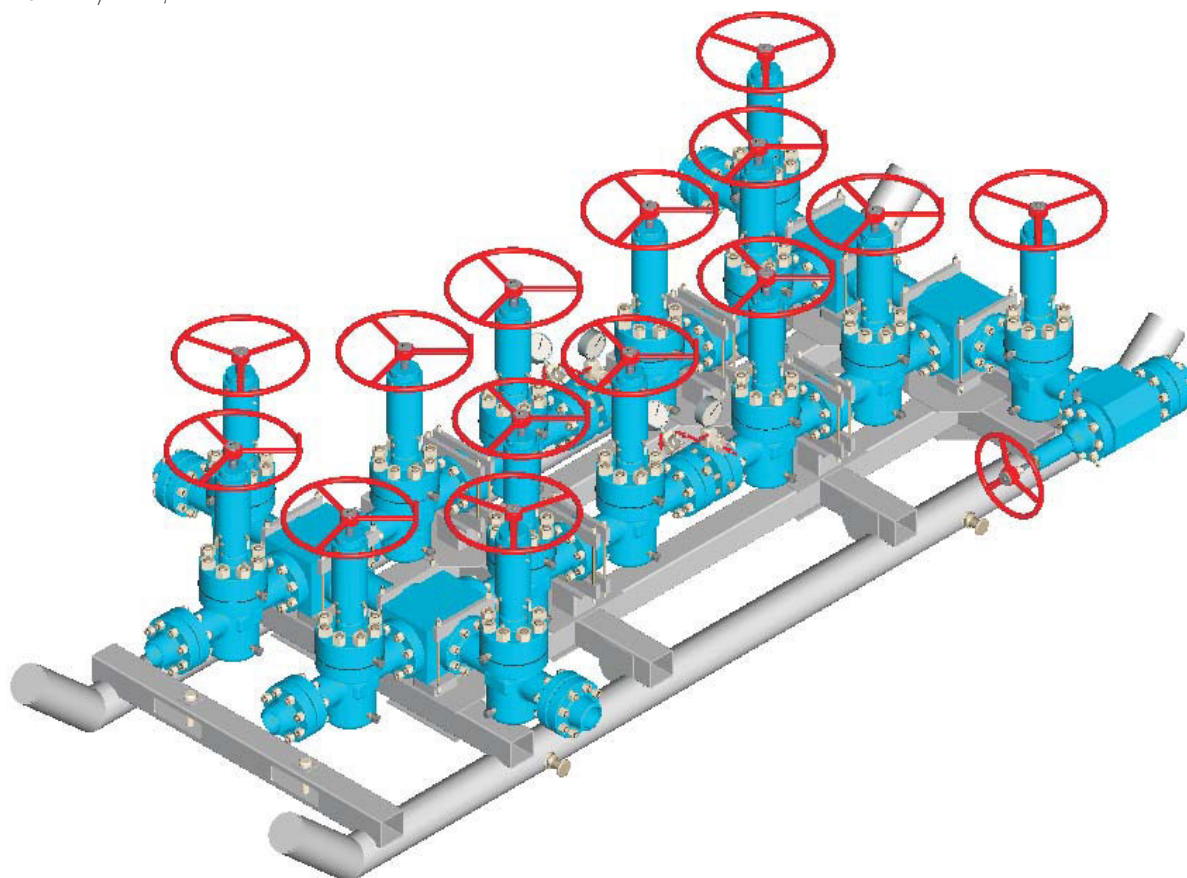
Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ

Температурные классы по API: K, L, P, R, S, T, U

Возможна поставка в материальном исполнении K1, K2, K3 по ГОСТ 13846-89 и AA, BB, CC, DD-NL, EE-NL, FF-NL, HH-NL по API Spec 6A

### Возможны изготовления:

- по российским стандартам
- по РД 26-16-40-89 (Фланцевые соединения)
- с монограммой API 6A по стандартам AP



## БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ ДЛЯ СИСТЕМ ППД

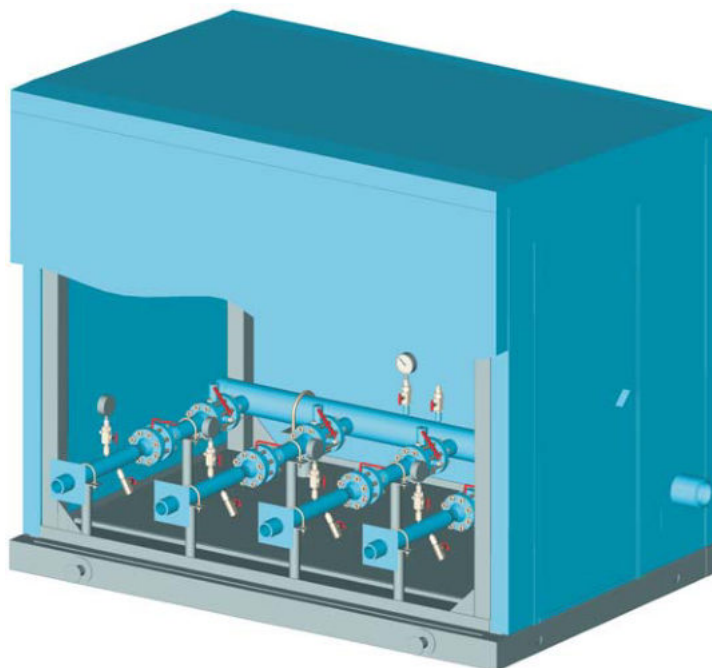
Предназначены для регулирования расхода закачиваемой в пласт рабочей среды.

### Технические характеристики:

Устанавливаются на кусту скважин.  
 Рабочее давление: 14...35 МПа.  
 Условный проход: 50...150 мм.  
 Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ.

### Основные преимущества:

- поставка в полной заводской готовности
- технологическая схема и количество линий закачки - по требованию заказчика



## ОБВЯЗКИ ЛИНИЙ ВЫКИДА И ЗАТРУБА ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ

Предназначены для герметизации фонтанных скважин, регулирования режима эксплуатации. Включают в свой состав в зависимости от схем сборки и эксплуатации задвижки, фитинги, дроссели, ответные фланцы, инструментальные фланцы, обратные клапаны и т.д.

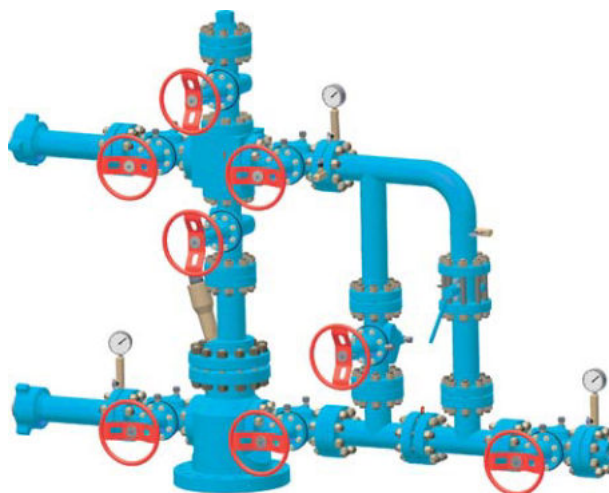
### Возможны изготовления по любой схеме и комплектации:

Рабочее давление

МПа	14	21	35
psi	2000	3000	5000

Условный проход

мм	50	65	80	100	130	150	180
дюймы	2 1/16	2 9/16	3 1/16	3 1/8	4 1/16	5 1/8	6 7 1/16







# ЁМКОСТИ

- АППАРАТЫ СТАЛЬНЫЕ ЁМКОСТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ДЛЯ ГАЗОВЫХ И ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД
- ЁМКОСТИ ПОДЗЕМНЫЕ ДРЕНАЖНЫЕ ТИПА ЕП И ЕПП
- РЕЗЕРВУАРЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ЖИДКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ
- РЕСИВЕРЫ

## АППАРАТЫ СТАЛЬНЫЕ ЁМКОСТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ДЛЯ ГАЗОВЫХ И ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД

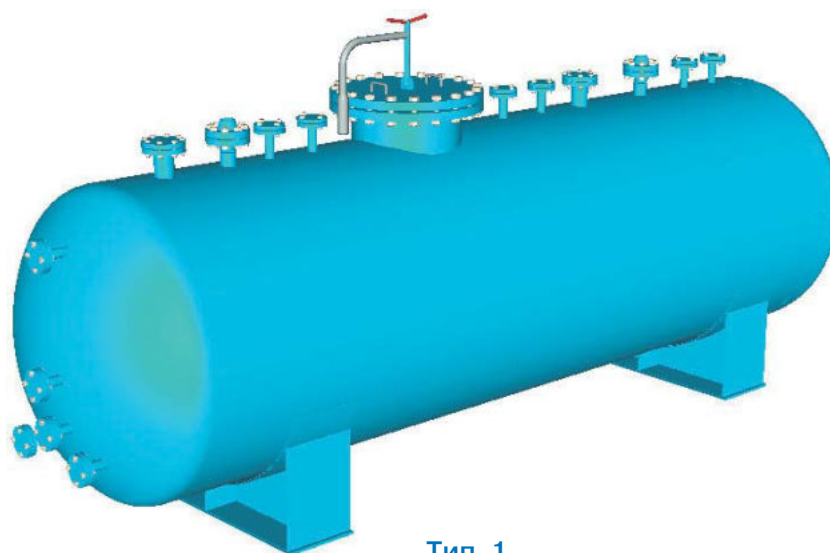
Аппараты стальные ёмкостные цилиндрические для газовых и жидких углеводородных сред предназначены для применения в технологических установках химической, нефтегазодобывающей и нефтегазоперерабатывающей отраслях промышленности.

ТУ 3615-003-086 205 64-2012

Вместимость, м <sup>3</sup>	Тип 1 от 4 до 63 Тип 2 от 2 до 63 Тип 3 от 2 до 25
Рабочее давление, МПа	до 2,5
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +60
Температура рабочей среды, °С, не более	не должна превышать температуру кипения при рабочем давлении, и температуру, при которой давление упругости паров не превышает рабочее давление аппарата



Тип. 2, 3



Тип. 1

## ЕМКОСТИ ПОДЗЕМНЫЕ ДРЕНАЖНЫЕ ТИПА ЕП И ЕПП



Предназначены для слива и хранения остатков светлых и темных нефтепродуктов, нефти, масел, конденсата, в том числе в смеси с водой из технологических трубопроводов и аппаратов во всех областях промышленности.  
ТУ 36 1520-086 205 64-2008

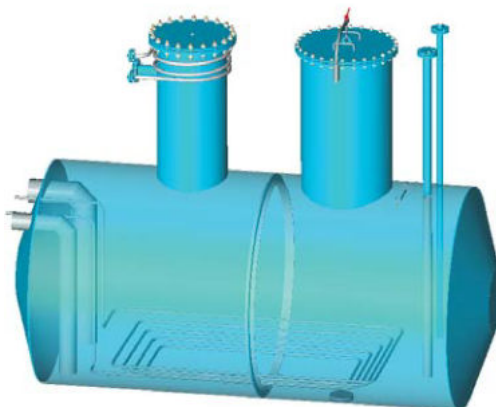
### Возможны изготовления:

Тип ЕП – емкость подземная дренажная без подогревателя.

Тип ЕПП - емкость подземная дренажная с подогревателем.

Вместимость, м³	3; 5; 8; 12,5; 16; 20; 25; 40; 63
Рабочее давление, МПа, не более	0,07
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +60
Температура рабочей среды, °С, не более	+80

По требованию емкости могут комплектоваться насосным агрегатом, указанным заказчиком.



## РЕЗЕРВУАРЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ЖИДКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ

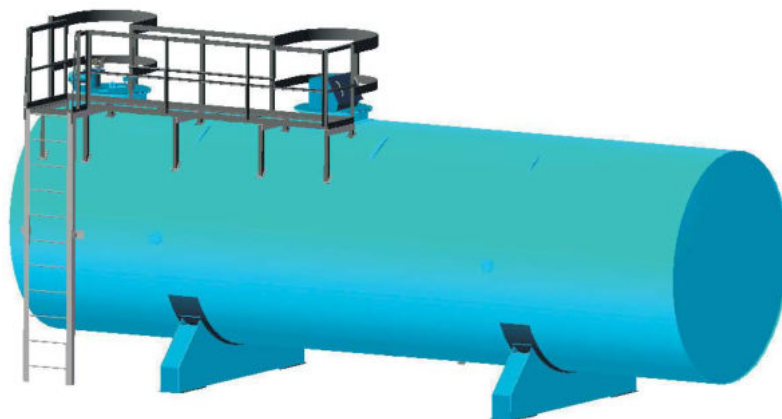


Резервуары стальные горизонтальные предназначены для хранения и раздачи светлых и темных жидких нефтепродуктов.  
ТУ 36 15-001-086 205 64-2010

### Возможны изготовления:

- наземная установка
- подземная установка

Вместимость, м³	3, 5, 10, 25, 50
Рабочее давление, МПа	налив
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +60
Температура рабочей среды, °С, не более	+90



## РЕСИВЕРЫ

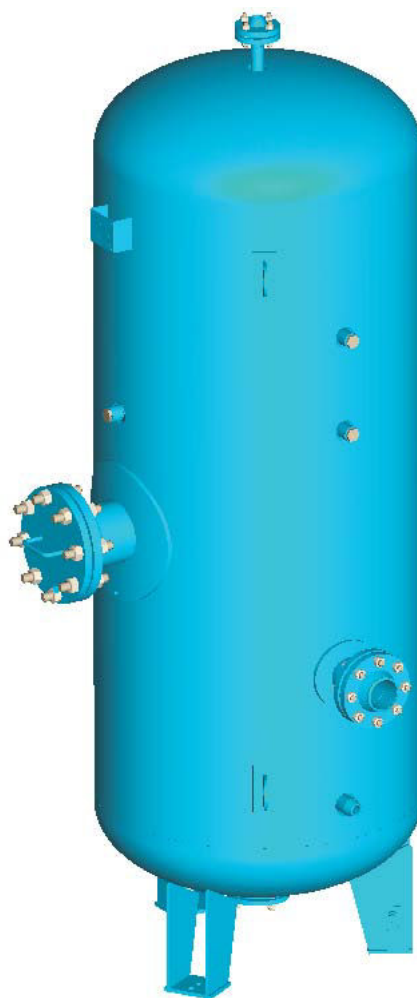
Ресиверы предназначены для комплектации стационарных компрессоров общего назначения. Служат для выравнивания давления сжатого воздуха, азота или других инертных негорючих газов, сглаживания пульсаций в воздухопроводах и для создания запаса воздуха, а также для обслуживания системы автоматического регулирования производительности компрессора. Ресиверы изготавливаются с эксплуатацией в районах с сейсмичностью до 9 баллов по 12-ти балльной шкале.

### Возможны изготовления:

Ресиверы изготавливаются в климатическом исполнении У, УХЛ, Т, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

Вместимость, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 63
Рабочее давление, МПа, не более	16
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +40
Температура рабочей среды, °С, не более	+180

Ресиверы могут использоваться в качестве воздухоотделителей и по согласованию с разработчиком могут использоваться в качестве сосудов для хранения азота, аргона и других инертных негорючих газов.





# АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ

- ЗАДВИЖКИ  
ШИБЕРНЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ
- ЗАДВИЖКИ  
КЛИНОВЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ
- КРАНЫ ШАРОВЫЕ (СФЕРИЧЕСКИЕ)
- КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ
- КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ
- ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ



## ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ

Предназначены для установки в обвязках газовых скважин, линиях сбора и транспортировки газа и нефтепродуктов

### Возможны изготовления:

- по российским стандартам
- с монограммой API 6D по стандартам API

### Рабочее давление

МПа	16	25	50
класс	900	1500	2500

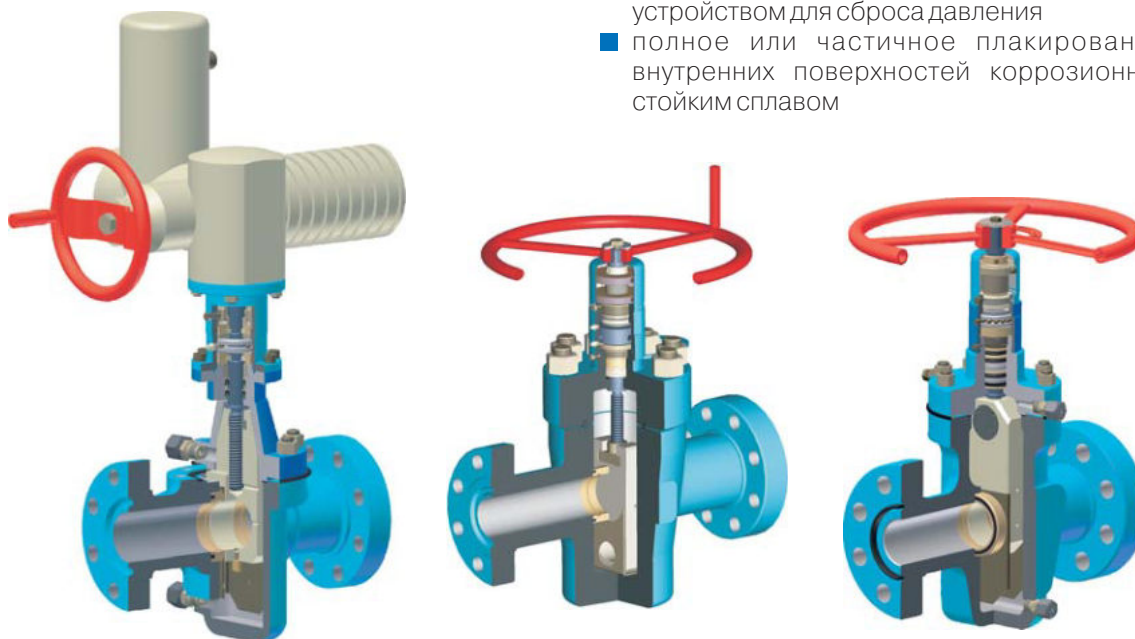
### Условный проход

мм	50	80	100	150	180
дюймы	2	3	4	6	7 1/16

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
Исполнения по присоединению: фланцевое

### Основные преимущества:

- исполнение запорных органов из нержавеющей сталей с упрочнением (химико-термическая обработка, наплавка коррозионно-стойкими и износостойкими сплавами)
- наличие в задвижках нагнетательного и спускного клапанов для проведения операций по прокачке арматуром (визуальный контроль за полнотой наполнения) или слива конденсата
- наличие в ходовом узле противопожарной вставки, гарантирующей герметичность соединений при выгорании уплотнения шпинделя (специальное уплотнение металл/металл между торцом крышки и шейкой шпинделя)
- обеспечение полной герметичности затвора за счет постоянного поджатия седел
- наличие указателя положения шибера «открыто – закрыто»
- наличие механизма регулировки проходности
- комплектация встроенным механическим редуктором, с возможностью переключения передаточного числа 4:1 или 1:1
- комплектация по заказу электроприводами, гидроприводами и станциями управления
- возможность дополнительной герметизации штока путём поддавливания уплотнительной пастой
- возможность изготовления задвижек с дублирующим мягким уплотнением в соединении «шибер-седло»
- возможность изготовления задвижек с уплотнением «металл-металл» соединения «седло-корпус»
- комплектация нагнетателями смазки и устройством для сброса давления
- полное или частичное плакирование внутренних поверхностей коррозионно-стойким сплавом



## ЗАДВИЖКИ КЛИНОВЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ



Предназначены для перекрытия потока рабочей среды в трубопроводах

### Возможны изготовления:

- по российским стандартам
- с монограммой API 6D по стандартам API

### Рабочее давление

МПа	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	20	25
класс	-	150	300	400	600	900	-	1500

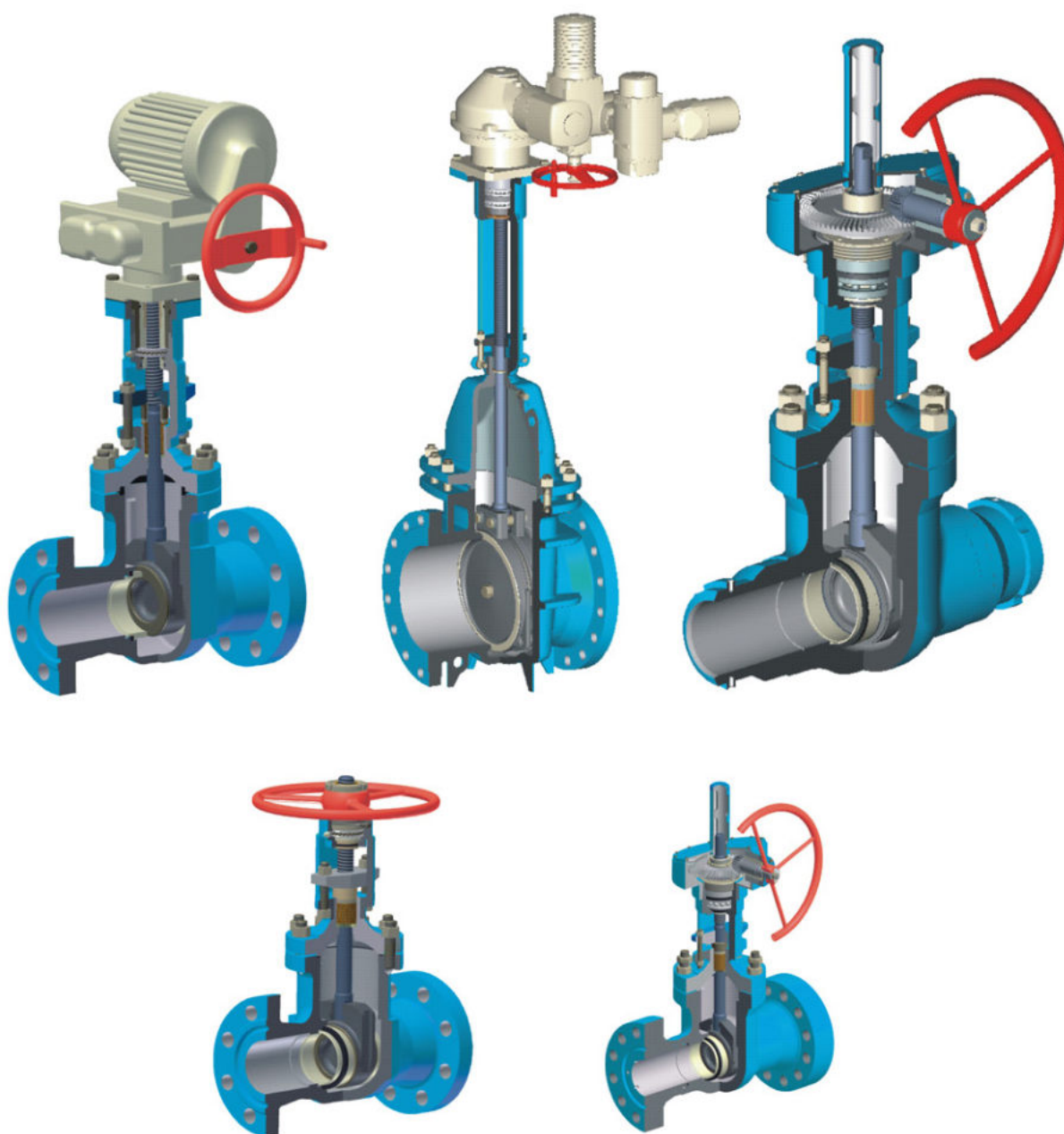
### Условный проход

мм	50	80	100	150	200	250	300	350	400	500	600
дюймы	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	24

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
Исполнения по присоединению: фланцевое, под приварку

### Основные преимущества:

- исполнение запорных органов из нержавеющей сталей с упрочнением (химико-термическая обработка, наплавка коррозионностойкими и износостойкими сплавами)
- наличие указателя положения «открыто – закрыто»
- комплектация по заказу электроприводами



## КРАНЫ ШАРОВЫЕ (СФЕРИЧЕСКИЕ)

Предназначены для перекрытия трубопроводов с природным газом, нефтью, нефтепродуктами, очистки трубопровода.

### Основные преимущества:

- надежность и простота конструкции
- удобство при монтаже и эксплуатации за счет небольших массы и габаритных размеров
- возможность комплектации: пневмоприводом, гидropневмоприводом, электроприводом
- удобство при замене вышедшего из строя крана или проведения профилактического осмотра и периодического ремонта благодаря возможности проведения демонтажа без вырезки изделия из трубопровода
- возможность изготовления кранов подземного исполнения

### Возможны изготовления:

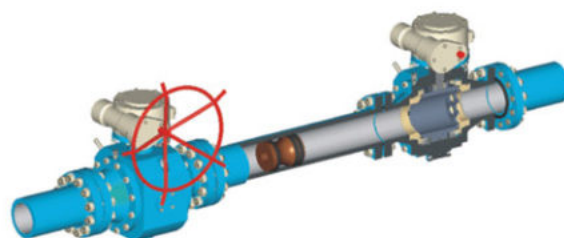
#### Рабочее давление

МПа	1,6	2,5	4,0	6,3	8	10	16	21
класс	–	150	300	400	–	600	900	1500

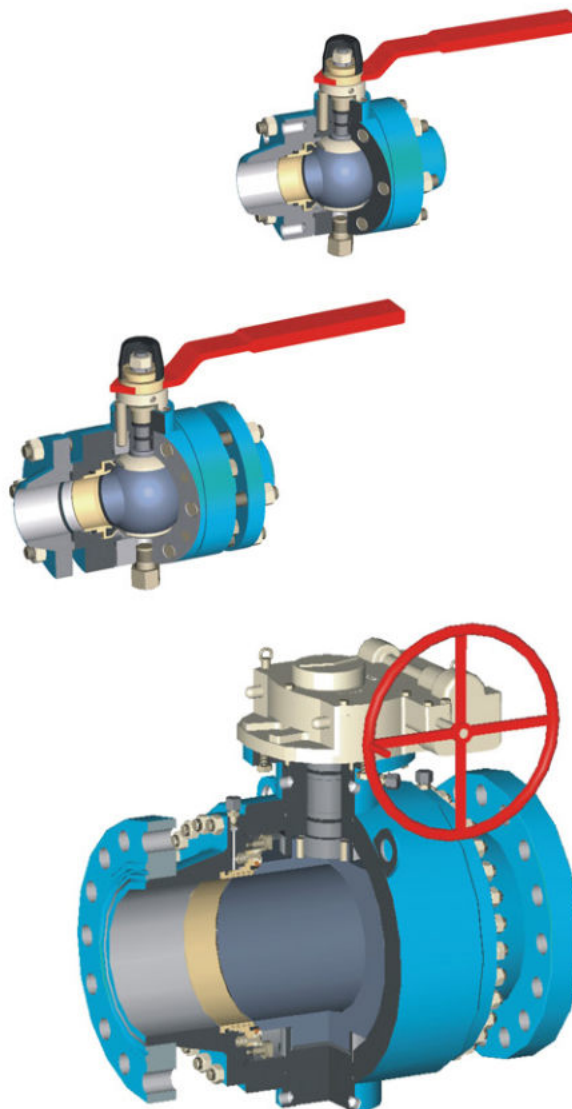
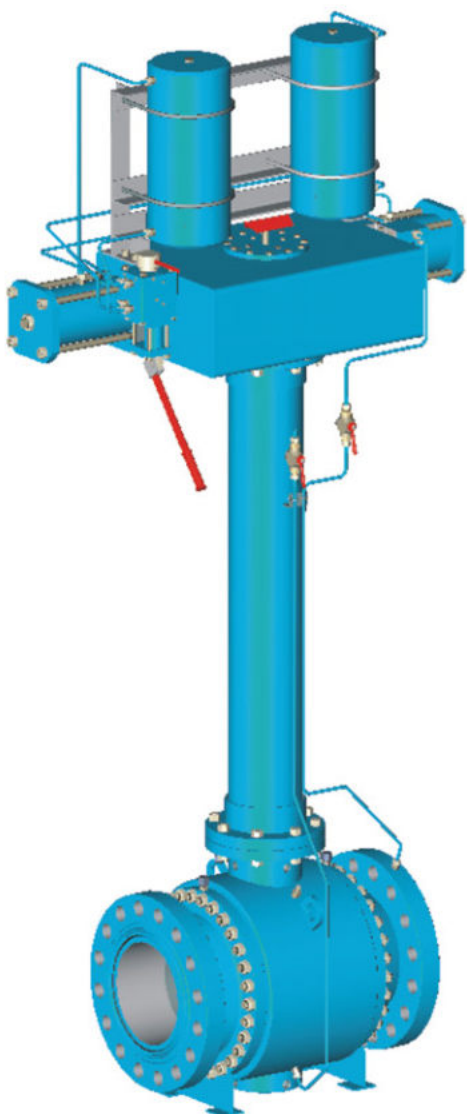
#### Условный проход

мм	10	15	20	25	32	50	80	100	150	200	250	300
дюймы	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	2	3	4	6	8	10	12

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
Исполнения по присоединению: под приварку



КАМЕРА "ПРИЁМА - ЗАПУСКА"





## КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ

Предназначены для установки на трубопроводах в качестве запорных устройств

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	20	25
класс	–	150	300	400	600	900	–	1500

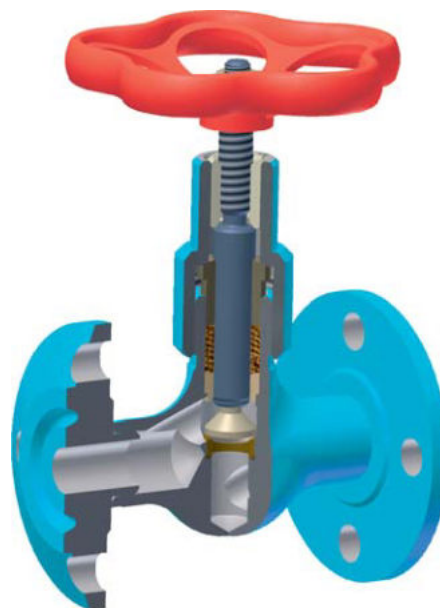
Условный проход

мм	15	20	25	32	40
дюймы	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
 Исполнения по присоединению (ГОСТ):  
 муфтовое, фланцевое, под приварку  
 Присоединительные резьбы: G 1/2", G 3/4", G 1",  
 G 1 1/4"

### Основные преимущества:

- любое установочное положение
- выполнение уплотнительных поверхностей из нержавеющей стали
- возможность изготовления корпусных деталей из нержавеющей стали



## КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ

Предназначены для предотвращения обратного потока рабочей среды в трубопроводах

### Возможны изготовления:

Рабочее давление

МПа	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	20	25
класс	–	150	300	400	600	900	–	1500

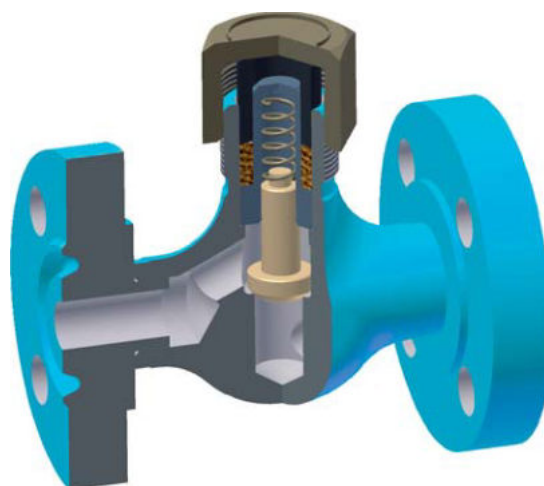
Условный проход

мм	15	20	25	32	40
дюймы	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
 Исполнения по присоединению (ГОСТ):  
 муфтовое, фланцевое, под приварку  
 Присоединительные резьбы: G 1/2", G 3/4", G 1"  
 Установочное положение на горизонтальных трубопроводах колпачком вверх

### Основные преимущества:

- возможность выполнения уплотнительных поверхностей как из нержавеющей стали, так и с мягким уплотнением
- возможность изготовления корпусных деталей из нержавеющей стали



## ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ

Предназначены для перекрытия обратного потока рабочей среды в трубопроводах

### Возможны изготовления:

#### Рабочее давление

МПа	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	20	25	35	50	70
класс	–	–	–	150	–	400	600	900	–	1500	–	–	–

#### Условный проход

мм	32	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	600
дюймы	1 1/4	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ  
Исполнения по присоединению (ГОСТ):  
фланцевое, под приварку

Установочное положение на горизонтальных, вертикальных и подъемных участках трубопроводов с направлением потока снизу-вверх по стрелке на корпусе

### Основные преимущества:

- выполнение уплотнительных поверхностей из нержавеющей сталей
- возможность изготовления корпусных деталей из нержавеющей сталей или сплавов

