

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

ООО «ЗАВОД НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

ТЕХН  ВЕК

# ТЕХНОВЕК

Уважаемые коллеги!

Представляем Вам продукцию, выпускаемую  
ООО «Завод нефтегазового оборудования «ТЕХНОВЕК».



На рынке нефтегазового оборудования предприятие работает с 2000 года. За время своего развития ООО «Завод НГО «ТЕХНОВЕК» приобрел репутацию надежного партнера, выпускающего оборудование высокого качества в установленные заказчиком сроки. Предприятие занимает

территорию свыше 10 гектаров, в 14 производственных корпусах установлено более 350 единиц современного оборудования. В связи с ростом производства, парк станков постоянно расширяется, приобретает современное оборудование от мировых производителей. С 2012 года на предприятии запущено литейное производство.

Конструкторский отдел завода имеет внутреннюю специализацию по изделиям и способен решать сложные технические задачи. Проектирование, управление документацией и изменениями ведутся в соответствии с требованиями



ЕСКД. При проектировании активно используется современное программное обеспечение. Ежегодно разрабатывается и запускается в серийное производство новое оборудование. При этом находятся наиболее выгодные решения для выпуска высокофункционального оборудования по более конкурентной цене. Внедренная на предприятии система менеджмента качества соответствует требованиям национального стандарта ГОСТ ИСО 9001-2011, что гарантирует высокое качество изделий на всех этапах производства.

Завод нефтегазового оборудования «ТЕХНОВЕК» изготавливает и поставляет продукцию самого широкого спектра применения. Каталог выпускаемой продукции насчитывает более 200 различных изделий, каждое из которых имеет





## Основное место среди выпускаемых изделий занимают:

- оборудование для обвязки устья нефтяных и газовых скважин
- установки измерительные «Т»-ГЗУ
- запорная и запорно-регулирующая арматура
- оборудование для поддержания пластового давления
- измерительные приборы для систем поддержания пластового давления
- фильтрационное оборудование
- лубрикаторы
- трубопроводные изолирующие соединения



большое количество модификаций и вариантов исполнения.

Лучшее подтверждение качества выпускаемой продукции - положительные отзывы заказчиков. По итогам многолетнего сотрудничества с нефтегазовыми компаниями: «Роснефть», «ЛУКОЙЛ», «Газпром нефть», «Татнефть», «Башнефть», «Русснефть», продукция под торговой маркой «ТЕХНОВЕК» получила высокую оценку, а Завод нефтегазового оборудования «ТЕХНОВЕК» был включен в число лучших производителей фонтанной арматуры в России.

География поставок продукции под торговой маркой «ТЕХНОВЕК» не ограничивается пределами Российской Федерации. ООО «Завод НГО «ТЕХНОВЕК» производит и поставляет нефтегазовое оборудование компаниям



Республики Казахстан, Украины, Республики Беларусь, Азербайджанской Республики, Узбекистана и Ливии.

Мы не останавливаемся на достигнутом и всегда готовы к сотрудничеству. Опыт, профессионализм и творческий потенциал

каждого из сотрудников предприятия – гарантия качества, надежности и высокого технического уровня изделий под торговой маркой «ТЕХНОВЕК».

Генеральный директор  
ООО «Завод НГО «ТЕХНОВЕК»  
Ю.Н. Парамонов

**1. Оборудование устьевое**

**Арматура устьевая добычная**

Арматура фонтанная.....	5-6
Арматура устьевая под установку ШГН (ЭЦН) .....	7-9
Комплект устьевой.....	10
Арматура устьевая под установку электронасоса .....	11
<b>Арматура устьевая нагнетательная.....</b>	<b>12</b>
Комплекты устьевые нагнетательные с приборами учета.....	13
Арматура устьевая для ОРЭ.....	14-15
<b>Обвязки колонные.....</b>	<b>16</b>
<b>Сальники устьевые.....</b>	<b>17</b>
<b>Дозирующее устройство.....</b>	<b>18</b>
<b>Ввод кабельный.....</b>	<b>19-20</b>

**2. Запорная и запорно-регулирующая арматура**

**Задвижка для нефтяной и газовой промышленности**

Задвижки дисковые ЗД 65(50,80,100) - 140(210,350) М.....	21-22
Задвижки дисковые штуцерные ЗДШ65(50,100)М, ЗДШ65(50,100)-140(210,350)М.....	23-24
Задвижка дисковая трехпозиционная ЗДШ 65/38-210 Мр4, ЗДШ 65/38-140(210, 350) Мр4.....	25
Задвижка дисковая револьверная ЗДШ65(100) - 140(160,210,350) Мр.....	26
Задвижки общепромышленные.....	27-28
Краны шаровые Т-КШ.....	29-31
Клапан запорный КЗ1-50х14(16).....	32
Вентиль манометрический ВМ5х35.....	33-34
Запорно-разрядное устройство с разделителем сред ЗРУ 2А-21.....	35
Дроссель регулирующий угловой.....	36
Вентиль-пробоотборник ВП1-15х14 (21,35).....	37
Клапаны обратные.....	38-39

<b>3.Лубрикаторы.....</b>	<b>40</b>
---------------------------	-----------

<b>4. Блок напорной гребенки «Т»-БГ.....</b>	<b>41-43</b>
--	--------------

<b>5.Установка измерительная «Т»-ГЗУ.....</b>	<b>44-45</b>
---	--------------

<b>6.Переключатель скважин многоходовый ПСМ.....</b>	<b>46</b>
--	-----------

<b>7.Установка фильтрационная УФ100-40М .....</b>	<b>47-48</b>
---	--------------

<b>8.Электроизолирующие вставки для газопроводов .....</b>	<b>49-50</b>
--	--------------

<b>9.Комплексы расходомерные.....</b>	<b>51-52</b>
---------------------------------------	--------------

<b>10. Датчик расхода ДРС.Т .....</b>	<b>53</b>
---------------------------------------	-----------

<b>11. Демпфер штанговый ДШ-22 .....</b>	<b>54</b>
--	-----------

**12. Элементы трубопроводов**

Быстроразъемное соединение БРС1, БРС2.....	55
Фланец ответный.....	55

<b>13. Метизы .....</b>	<b>55</b>
-------------------------	-----------



## Арматура фонтанная

ТУ 3665-009-49652808-2004

Арматура предназначена для герметизации устья скважин, регулирования их эксплуатации, присоединения устройств для исследования скважин и проведения технологических операций.

Арматура оснащена надежными, легкоуправляемыми и высокогерметичными задвижками ЗД. В качестве регулирующего органа (АФК1Ш) применяется дисковая штурцерная задвижка ЗДШ, предназначенная для ступенчатого регулирования расхода жидкости. Замена штурцера в задвижке ЗДШ производится одним оператором в течение 3-5 мин. при закрытом положении шибера без сброса давления из системы.

Отсутствие свободного объема в задвижках этого типа исключает возможность попадания и замерзания воды в корпусе задвижки. Используемые сплавы и материалы обеспечивают высокую стойкость против износа и коррозии.

Может трансформироваться в вариант АНК.

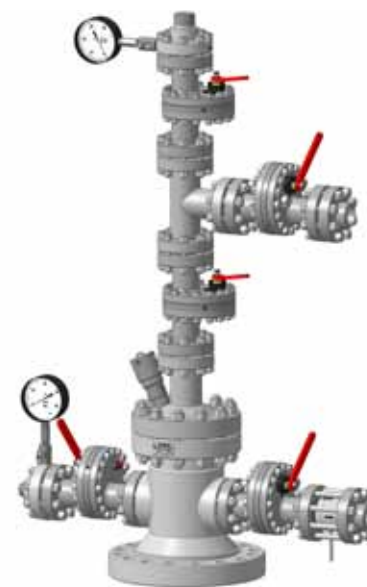
Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69.

Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40° до -60°С.

По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.

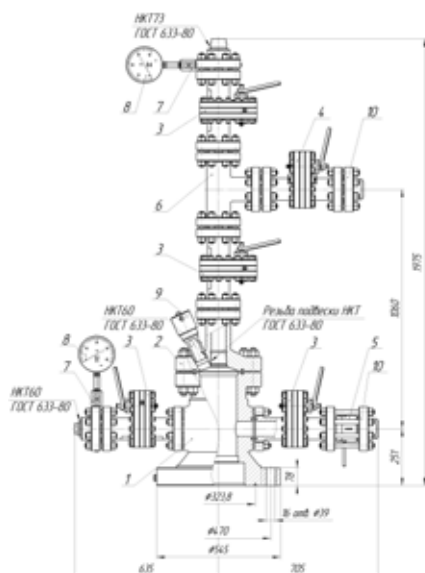
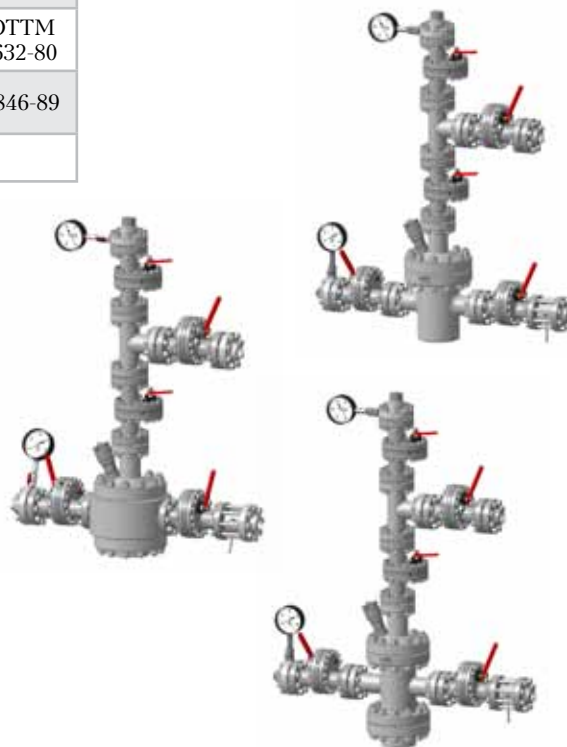
### Технические характеристики

Рабочее давление Pн, МПа (кг/см <sup>2</sup> )		14(140), 21(210), 35(350)
Условный проход Dн, мм	Ствола елки	65, 80, 100
	Боковых отводов	50, 65, 80, 100
	Боковых отводов трубной головки	50, 65
Присоединительная резьба	К насосно-компрессорным (лифтовым) трубам*	НКТ73, НКТ89 ГОСТ 633-80
	К обсадным трубам исполнения М2, М3*	Обс. 146, 168, ОТТМ 146, 168 ГОСТ 632-80
Стойкость к воздействию скважинной среды		К1, К2 ГОСТ 13846-89
Температура рабочей среды, °С		Не более 120



Базовый вариант

### Варианты исполнения крестовин



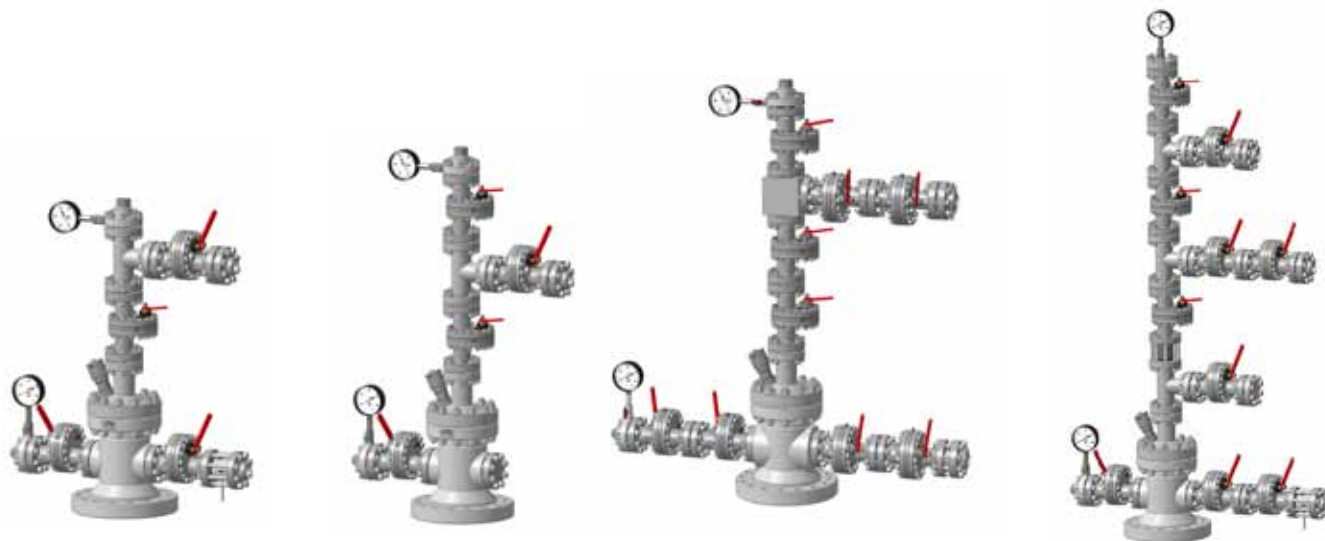
1. Крестовина
2. Переводник
3. Задвижка ЗД65-210М
4. Задвижка ЗД65-210М (ЗДШ65-210М для АФК1Ш)
5. Клапан обратный
6. Тройник
7. Вентиль манометрический
8. Манометр
9. Кабельный ввод
10. Фланец ответный

\*По согласованию с заказчиком может быть изготовлена арматура с другим типом резьбы.

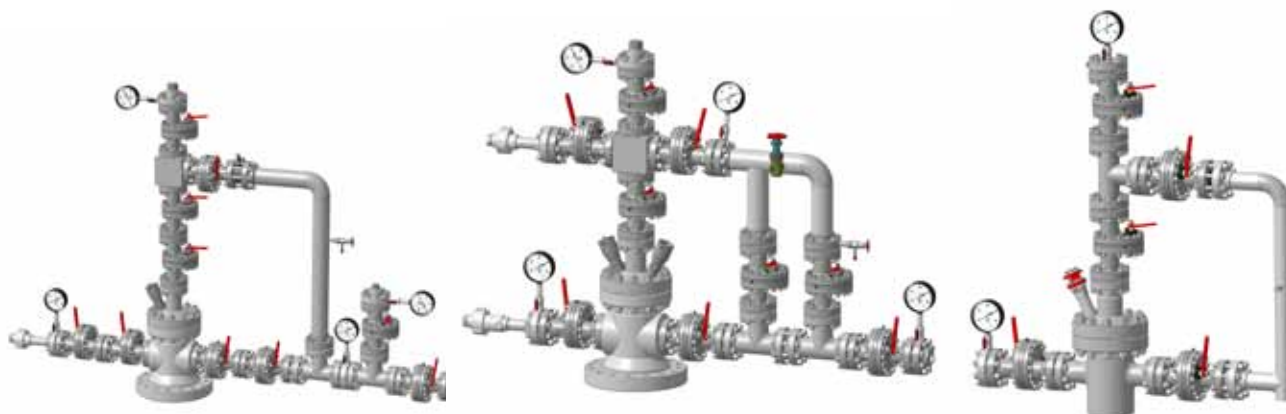
## Арматура фонтанная

ТУ 3665-009-4965 2808-2004

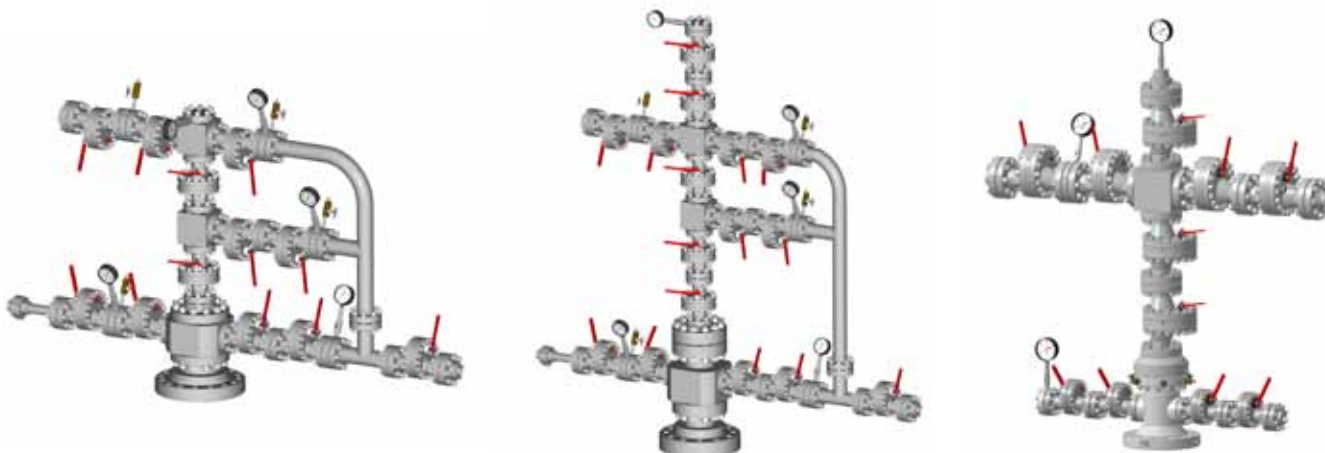
ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ЗАКАЗЧИКОМ ВОЗМОЖНЫ ЛЮБЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ И КОМПЛЕКТАЦИИ



ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ С МАНИФОЛЬДАМИ



ВАРИАНТЫ АРМАТУР ДЛЯ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН





## Арматура устьевая под установку ШГН АШК50x14К1(К2)-7(8,9) ТУ 3665-009-49652808-2004

Применяется для герметизации устья нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосами, а также для проведения технологических операций, исследовательских и ремонтных работ.

Корпус арматуры имеет боковые отводы для крепления угловых вентилей. В корпусе установлен переводник с каналами для монтажа устьевого сальника, крепления колонны труб НКТ. В переводнике установлен перепускной клапан, позволяющий сбрасывать избыточное давление газов из затрубного пространства в канал с добываемым продуктом.

Фланец корпуса имеет посадочные и уплотнительные поверхности для установки технологического оборудования.

В отличие от аналогов, АШК50x14 имеет меньшие массогабаритные характеристики, большой набор технологических возможностей при минимальном количестве запорных и регулирующих эле-

ментов. Исключение наружных обвязок уменьшает риск замерзания оборудования устья скважин при низких температурах.

Арматура может комплектоваться сальником СУпк-2-73, имеющим противовыбросовый клапан, а также сферическое шарнирное соединение, которое позволяет компенсировать угловые перекосы от несовпадения осей устья скважины и станка-качалки вследствие движения грунта.

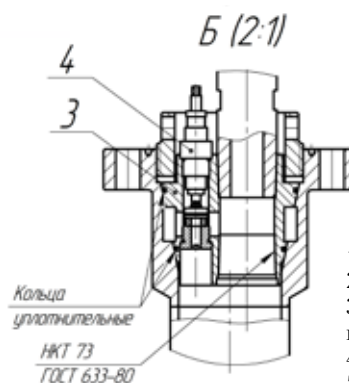
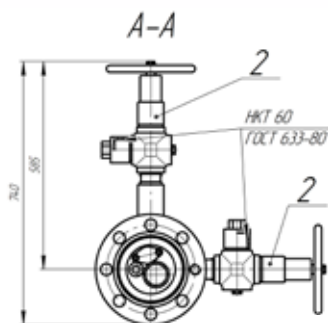
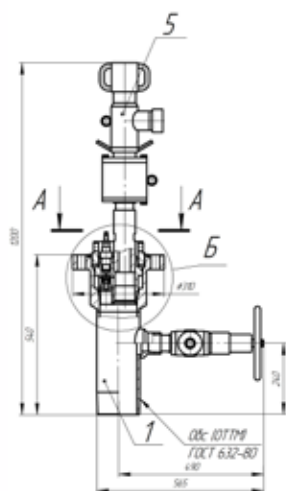
Клапан запорный КЗ1-50x14 обеспечивает надежное перекрытие перекачиваемых сред, что достигается применением комбинированного уплотнительного элемента.

Климатическое исполнение устьевого арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69.

Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40° С до -60°С.



**АШК50x14К1(К2)  
Базовый вариант**



1. Корпус
2. Клапан запорный
3. Переводник конусный
4. Клапан перепускной
5. Сальник устьевой

### Технические характеристики

Наименование		АШК50x14 К1(К2)-7	АШК50x14 К1(К2)-8	АШК50x14 К1(К2)-9
Рабочее давление P <sub>н</sub> , МПа (кг/см <sup>2</sup> )	При работающем станке-качалке	4 (40)		
	При неработающем станке-качалке	14 (140)		
Условный проход D <sub>н</sub> , мм		50		
Присоединительная резьба	к насосно-компрессорным (лифтовым) трубам	НКТ73 ГОСТ 633-80		
	к обсадным трубам*	ОТТМ 146 ГОСТ 632-80	146 ГОСТ 632-80	BCSG 146 ГОСТ Р 51906-2002
Стойкость к воздействию скважинной среды, ГОСТ 13846-89		K1, K2		
Температура рабочей среды, не более, °С		120		

\*По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.

## Арматура устьевая под установку ШГН АШК50x14К1(К2)

ТУ 3665-009-49652808-2004

### ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ АРМАТУРЫ С ДОЗИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

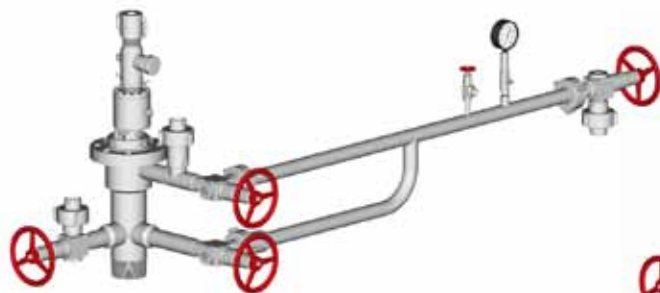
Арматура может комплектоваться дозирующим устройством Д5-50x14 (по отдельному заказу), позволяющим произво-

дить порционную подачу хим. реагентов в затрубное пространство скважины без ее остановки. Емкость устройства – 5 литров.



АШК50x14К1(К2)-д

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ АРМАТУР С МАНИФОЛЬДАМИ



АШК50x14К1(К2)-7(8,9)-06КУ



АШК50x14К1(К2)-7(8,9)-08КУ

## Арматура устьевая под установку ШГН малогабаритная АШК65x21К1-15

ТУ 3665-009-49652808-2004

Конструкция арматур АШК65x21К1-15 позволяет с минимальными затратами переоборудовать скважину под нагнетание.

Арматура может быть укомплектована сальником СУпк-2-73, имеющим противовыбросовый клапан, автоматически герметизирующий канал сальника при обрыве штока, и резиноканевые манжеты с повышенным ресурсом наработки, а также сферическое шарнирное соединение, ко-

торое позволяет компенсировать угловые перекосы от несовпадения осей устья скважины и станка-качалки вследствие движения грунта.

Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69.

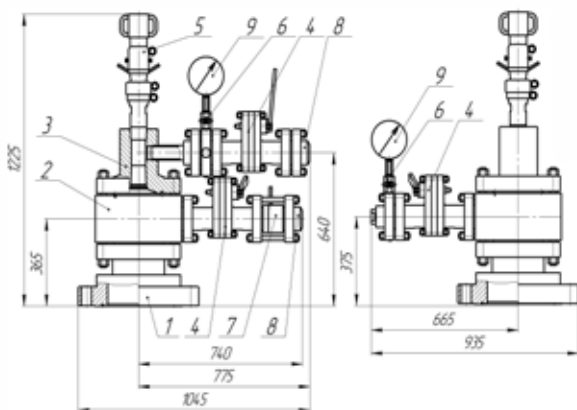
Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40°С до -60 °С.



### Технические характеристики

Рабочее давление, Pн, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	4 (40) При работающем станке-качалке	21 (210) При неработающем станке-качалке
Условный проход Dн, мм	50, 65	
Присоединительная резьба	К насосно-компрессорным (лифтовым) трубам	НКТ 73, ГОСТ 633-80
Стойкость к воздействию скважинной среды	К1, ГОСТ 13846-89	
Температура рабочей среды, не более, °С	120	

- |               |                            |                    |
|---------------|----------------------------|--------------------|
| 1. Переходник | 4. Задвижка ЗД65-210М      | 7. Клапан обратный |
| 2. Крестовина | 5. Сальник устьевой        | 8. Фланец ответный |
| 3. Переводник | 6. Вентиль манометрический | 9. Манометр        |



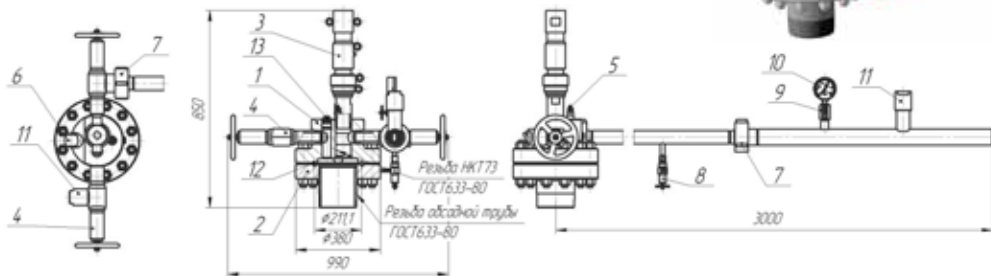
8 \*По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.



## Арматура устьевая АШК-50х14К1-ГМ-07КУ (малогабаритная) ТУ 3665-009-49652808-2004

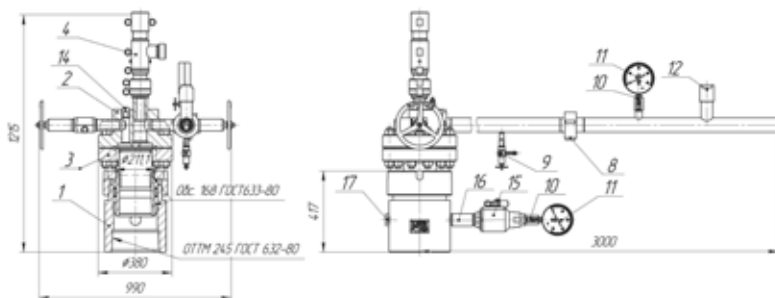
Предназначена для герметизации устья нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосами, а также для проведения технологических операций, исследовательских и ремонтных работ.

Арматура устьевая АШК-50х14К1-15-07КУ снабжена манифольдом, монтируемом на быстроразъемных соединениях.



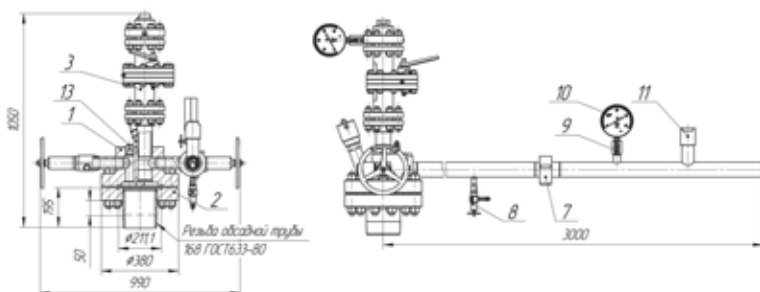
1. Переводник
2. Фланец колонный
3. Сальник устьевой
4. Клапан запорный
5. Клапан перепускной
6. Заглушка кабельного ввода
7. Соединение быстроразъемное
8. Вентиль-пробоотборник
9. Вентиль манометрический
10. Манометр
11. Заглушка НКТ60
12. Прокладка П45 ГОСТ 28919-91
13. Заглушка М42х1,5

## Арматура устьевая АШК-50х14К1-ГМ-07КУ (малогабаритная) с обвязкой колонной ОКп1х21-ОКО-146(168,178)х245.000-10 ТУ 3665-009-49652808-2004



- |   |                               |                             |                          |
|---|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Обвязка колонная ОКО (на муфте-центраторе) | 5. Клапан запорный            | 9. Вентиль-пробоотборник    | ГОСТ 28919-91            |
| 2. Переводник                                 | 6. Клапан перепускной         | 10. Вентиль манометрический | 14. Заглушка М42х1,5     |
| 3. Фланец колонный                            | 7. Заглушка кабельного ввода  | 11. Манометр                | 15. Кран шаровый         |
| 4. Сальник устьевой                           | 8. Соединение быстроразъемное | 12. Заглушка НКТ60          | 16. Патрубок НКТ60хНКТ60 |
|   |                               | 13. Прокладка П45           | 17. Заглушка НКТ60       |

## Арматура устьевая АШК(Э)-50х14К1-ГМ-07КУ (малогабаритная) ТУ 3665-009-49652808-2004



- |                      |                               |                            |                      |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. Переводник        | 5. Клапан перепускной         | 9. Вентиль манометрический | ГОСТ 28919-91        |
| 2. Фланец колонный   | 6. Кабельный ввод             | 10. Манометр               | 13. Заглушка М42х1,5 |
| 3. Задвижка дисковая | 7. Соединение быстроразъемное | 11. Заглушка НКТ60         |                      |
| 4. Клапан запорный   | 8. Вентиль-пробоотборник      | 12. Прокладка П45          |                      |

## Комплект устьевой АШК50х14К1(К2)-У ТУ 3665-009-49652808-2004

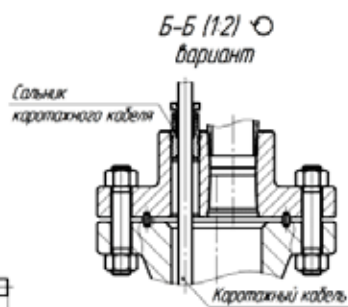
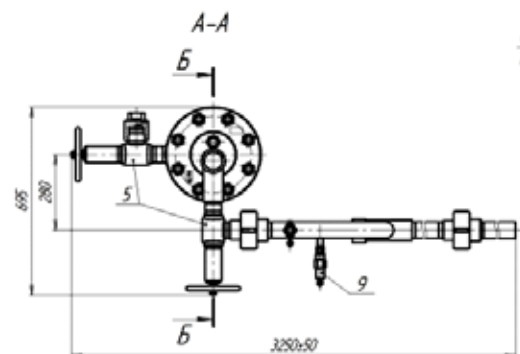
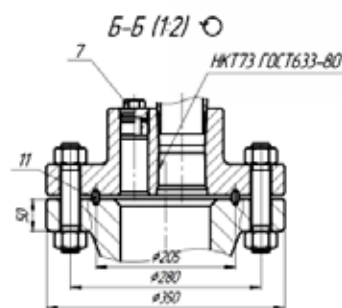
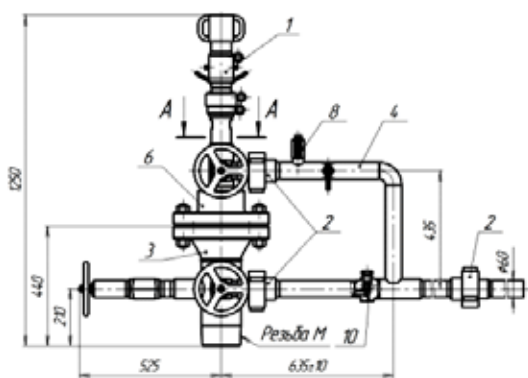
Применяется для герметизации устья нефтяных скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами, а также для проведения технологических операций, исследовательских и ремонтных работ.

В верхнем фланце арматуры предусмотрено отверстие для спуска в

скважину исследовательских приборов.

Климатическое исполнение арматуры УХЛ1(ХЛ1) ГОСТ15150-69.

Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40°C до -60°C.



1. Сальник устьевой СУ4
2. Быстроразъемное соединение БРС1
3. Патрубок устьевой
4. Трубопровод устьевой
5. Клапан запорный КЗ1-50х14
6. Фланец верхний
7. Пробка
8. Вентиль манометрический Вм5
9. Вентиль пробоотборник Вп1-15
10. Клапан обратный

### Технические характеристики

Наименование		АШК50х14К1(К2)-У	АШК50х14К1(К2)-У-01	АШК50х14К1(К2)-У2
Рабочее давление Р <sub>п</sub> , МПа (кг/см <sup>2</sup> )	При работающем станке-качалке		4 (40)	
	При неработающем станке-качалке		14(140)	
Условный проход D <sub>н</sub> , мм		50		
Присоединительная резьба М		146 ГОСТ 632-80	ОТТМ 146 ГОСТ 632-80	BCSG 146 ГОСТ Р 51906-2002
Исполнение по коррозионной стойкости, ГОСТ 13846-89		К1, К2		
Температура рабочей среды, не более, °С		120		

10 \*По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.



## Арматура устьевая под установку электронасоса АШК(Э)50x14К1(К2)-7(8,9)

ТУ 3665-009-49652808-2004

Применяется для герметизации устья нефтяных скважин, эксплуатируемых насосами ЭЦН.

Корпус арматуры имеет боковые отводы для крепления угловых вентилей. В корпусе установлен переводник с каналами для монтажа задвижки ЗД65-140М, кабельного ввода, а также крепления колонны труб НКТ. В переводнике установлен перепускной клапан, позволяющий сбрасывать избыточное давление газов из затрубного пространства в канал с добываемым продуктом.

Фланец корпуса имеет посадочные и уплотнительные поверхности для установки технологического оборудования.

В отличие от аналогов, АШК(Э)-50-14 имеет меньшие массогабаритные характеристики, большой набор технологических возможностей при минимальном количестве запорных и регулирующих элементов.

Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69.

Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40°С до -60°С.

По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.

### Технические характеристики

Наименование	АШК(Э) 50x14К1(К2)-7	АШК(Э) 50x14К1(К2)-8	АШК(Э) 50x14К1(К2)-9
Рабочее давление PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14 (140)		
Условный проход DN, мм	50		
Присоединительная резьба М	ОТТМ 146 ГОСТ 632-80	146 ГОСТ 632-80	BCSG 146 ГОСТ Р 51906-2002
Исполнение по коррозионной стойкости, ГОСТ 13846-89	К1, К2		
Температура рабочей среды, °С	120		

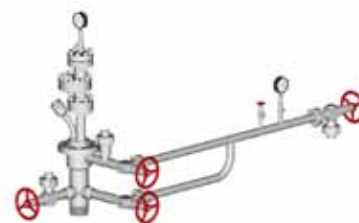


АШК(Э)50x14К1(К2)-7(8,9)  
Базовый вариант



АШК(Э)50x14К1(К2)-7(8,9)-д  
с дозирующим устройством

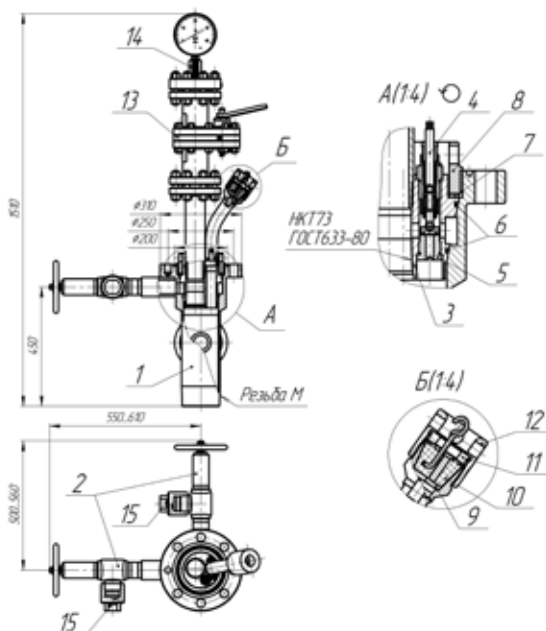
### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ АРМАТУР С МАНИФОЛЬДАМИ



АШК(Э)50X14К1(К2)-7(8,9)-06КУ



АШК(Э)50X14К1(К2)-7(8,9)-08КУ



1. Патрубок устьевой
2. Клапан запорный
3. Подвеска
4. Шпindelь
5. Втулка
6. Кольцо
7. Кольцо
8. Гайка
9. Прокладка
10. Уплотнитель
11. Втулка
12. Гайка
13. Задвижка ЗД65-140М
14. Вентиль манометрический
15. Заглушка

\*По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.

## Арматура устьевая нагнетательная

ТУ 3665-009-49652808-2004

Арматура предназначена для герметизации устья нагнетательных скважин, регулирования режима их эксплуатации.

Арматура оснащена надежными, легкоуправляемыми и высокогерметичными задвижками.

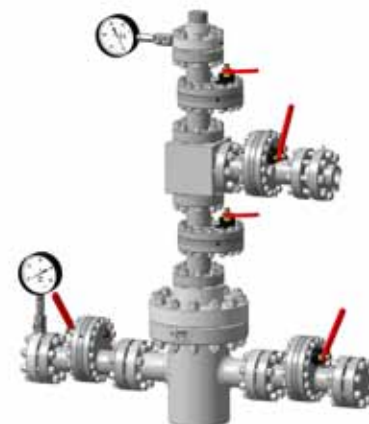
В качестве регулирующего органа (для АНК1Ш) применяется дисковая штуцерная задвижка ЗДШ, предназначенная для ступенчатого регулирования расхода жидкости. Замена штуцеров в задвижке ЗДШ производится одним оператором в течение 3-5 мин. при закрытом положении шибера без сброса давления из системы.

Используемые материалы и сплавы обеспечивают высокую стойкость против износа и коррозии.

Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69. Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40°С до -60°С.

Отличительные особенности по сравнению с аналогами:

Применение надежных высокогерметичных задвижек ЗД и ЗДШ.

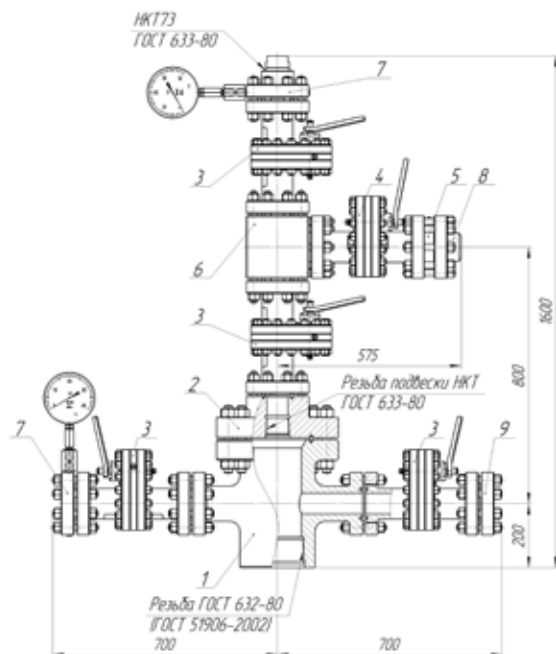
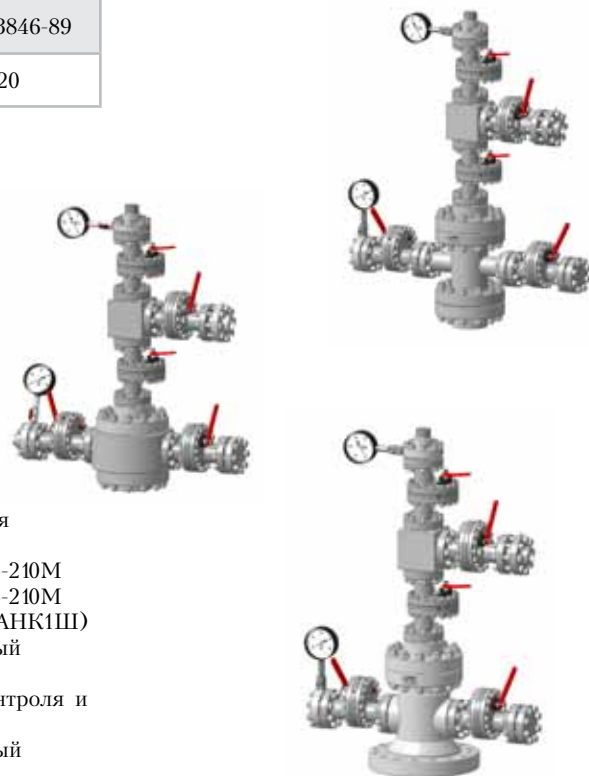


АНК1Ш-65x21к1м2  
Базовый вариант

### Технические характеристики

Рабочее давление P <sub>н</sub> , МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140), 21(210), 35(350)	
Условный проход D <sub>н</sub> , мм	Ствола елки	65, 80, 100
	Боковых отводов	50, 65, 80, 100
	Боковых отводов трубной головки	50, 65
Присоединительная резьба	К насосно-компрессорным (лифтовым) трубам*	НКТ73, НКТ89, НКТ102, НКТ114 ГОСТ 633-80
	К обсадным трубам*	Обс. 146, 168, ОТТМ 146, 168 ГОСТ 632-80
Стойкость к воздействию скважинной среды	К1, К2 ГОСТ 13846-89	
Температура рабочей среды, °С	Не более 120	

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ КРЕСТОВИН



1. Головка трубная
2. Переводник
3. Задвижка ЗД65-210М
4. Задвижка ЗД65-210М (ЗДШ65-210М для АНК1Ш)
5. Клапан обратный
6. Тройник
7. Устройство контроля и сброса давления
8. Фланец ответный
9. Заглушка

12 \*По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.



## Комплект устьевой АНК1(АНК1Ш)-65(80,100)x21(14,35)К1(К2)-КУ-Р ТУ 3665-009-49652808-2004

Комплекты устьевые расширяют функциональные возможности нагнетательных арматур АНК1(АНК1Ш)-65x21К1(К2) и АНК(АНКШ)-65x21К1(К2) в части установки и контроля требуемого значения расхода закачиваемой в скважину жидкости.

Измерение фактического расхода с точностью  $\pm 3\%$  производится комплектом расходомерным КР2-65(32)x21, либо встроенным датчиком расхода ППРЭ-65x21 при подключении к датчику переносного вторичного прибора БИП-16.

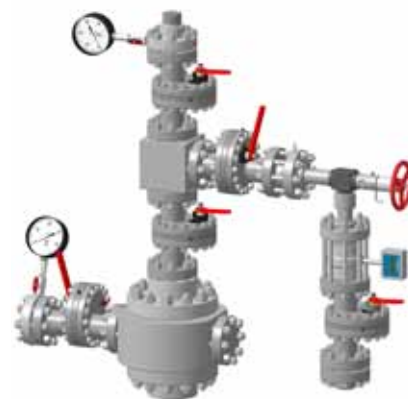
Грубая настройка расхода произво-

дится установкой соответствующего регулирующего штуцера в задвижку ЗДШ-65x210М на входе в комплект устья. «Тонкая» настройка производится угловым дросселем ДРу-65/20x21.

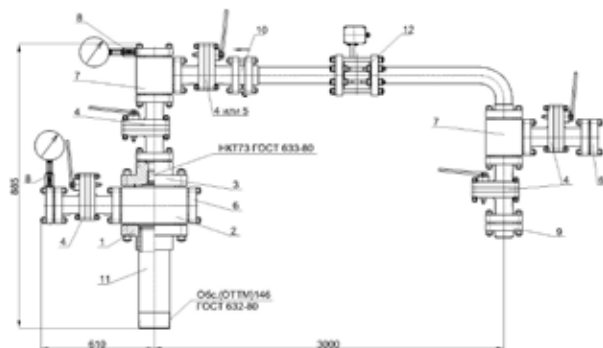
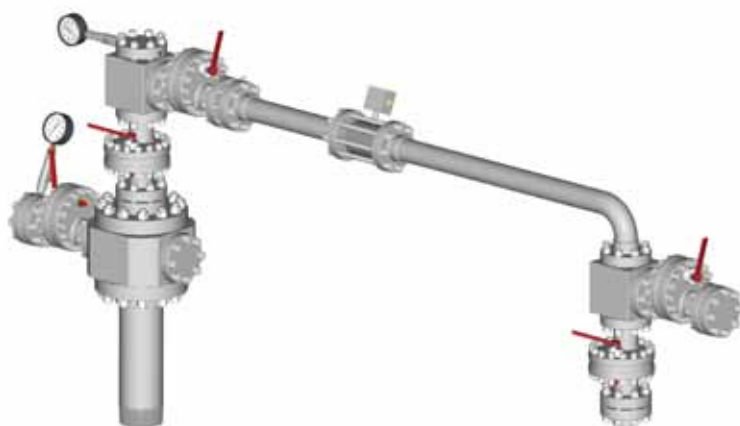
Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69.

Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от  $+40^{\circ}\text{C}$  до  $-60^{\circ}\text{C}$ .

По согласованию с заказчиком возможны любые варианты исполнения и комплектации.



## Комплект устьевой АНК1(Ш) 65x21(14,35)К1(К2)-05КУР-30 ТУ 3665-009-49652808-2004



### Технические характеристики

Рабочее давление $P_p$ , МПа (кг/см <sup>2</sup> )		14(140), 21(210), 35(350)
Условный проход $D_n$ , мм	Ствола елки	65, 80, 100
	Боковых отводов	50, 65, 80, 100
	Боковых отводов трубной головки	50, 65
Присоединительная резьба	К насосно-компрессорным (лифтовым) трубам*	НКТ73
	К обсадным трубам*	Обс. 146, 168, ОТТМ 146, 168 ГОСТ 632-80
Стойкость к воздействию скважинной среды		К1, К2 ГОСТ 13846-89
Температура рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$		Не более 120

1. Фланец колонный
2. Головка трубная
3. Переводник
4. Задвижка ЗД65-210М
5. Задвижка ЗДШ65-210М (для АНК1Ш)
6. Заглушка
7. Тройник
8. Вентиль
9. Фланец ответный
10. Клапан обратный
11. Патрубок
12. Комплекс расходомерный

\*По согласованию с заказчиком может быть изготовлена арматура с другим типом резьбы или фланцем по ГОСТ 28919-91.

## Арматура устьевая для одновременно-раздельной эксплуатации скважин 2АНК-40x21.00.000-01

(закачка в два пласта по параллельно подвешенным НКТ)

ТУ 3665-009-49652808-2004

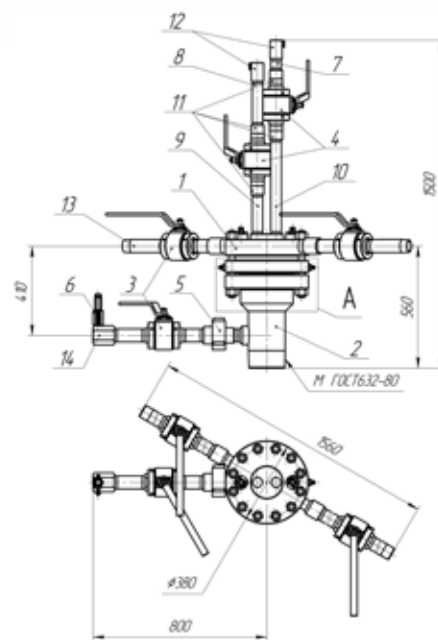
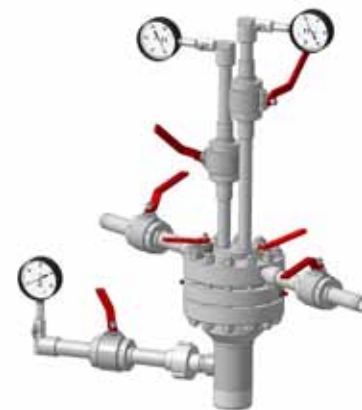
Арматура устьевая предназначена для герметизации устья и регулирования режимов работы скважины в процессе ее эксплуатации в условиях умеренно-холодного и холодного климата.

Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ

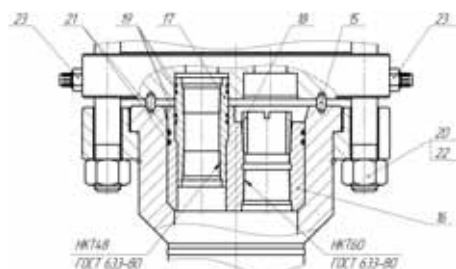
15150-69. Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40°С до -60°С. При этом в режиме функционирования скважины температура рабочей среды, проходящей через скважину, находится в пределах от +1°С до +120°С.

### Технические характеристики

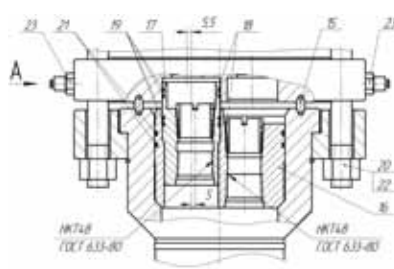
Наименование параметра	Значение параметра	
	2АНК-40x21К1	2АНК-40x21К1-01
Рабочее давление, РУ, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	21 (210)	
Условный проход, мм	40	
- ствола	40	
- боковых отводов	40	
Тип запорного устройства	Кран шаровый Т-КШМ 40x21	
Рабочая среда	Вода техническая; нефть с объемным содержанием CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> S до 6%; природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол (СНЗОН), турбинные масла, вода и механические примеси	
Температура рабочей среды, не более, °С	120	
Присоединительная резьба нижнего патрубка, М по ГОСТ632-80	168	146
Габаритные размеры, не более, мм		
- высота	1500	
- ширина	380	
- длина	1560	
Масса, не более, кг	~ 350	



Узел подвески арматуры 2АНК-40x21К1



Узел подвески арматуры 2АНК-40x21К1-01



1. Блок запорный
2. Корпус нижний
- 3, 4. Кран шаровый
5. Соединение быстроразъемное
6. Вентиль манометрический
- 7, 8, 9, 10. Труба
11. Муфта
12. Заглушка
13. Патрубок
14. Крышка
15. Кольцо
16. Подвеска НКТ
17. Муфта
18. Предохранитель
- 19, 21. Кольцо
20. Гайка
22. Шпилька
23. Штуцер (масленка)

## Арматура устьевая для одновременно-раздельной эксплуатации скважин 2АНКШ65x21К1М2

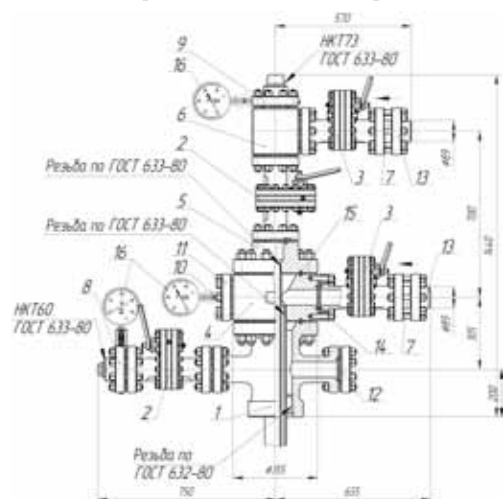
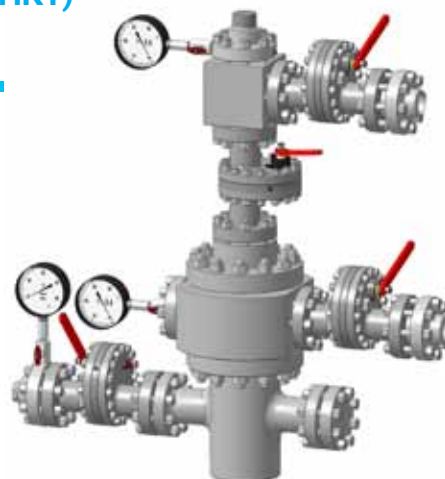
(закачка в два пласта по концентрично расположенным НКТ)

ТУ 3665-009-49652808-2004

Арматура предназначена для герметизации устья и регулирования режимов работы скважины в процессе ее эксплуатации в условиях умеренно-холодного и холодного климата.

Климатическое исполнение устьевой арматуры УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69. Предельные значения рабо-

чих температур окружающего воздуха от +45° до -60° С. При этом в режиме функционирования скважины температура рабочей среды, проходящей через скважину, находится в пределах от +1°С до +120°С.

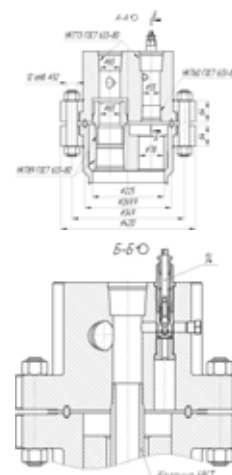
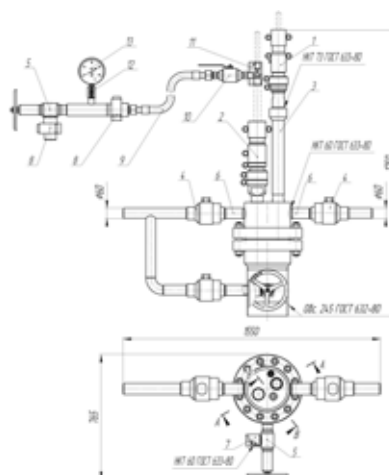


1. Головка трубная
2. Задвижка дисковая ЗД65-210М
3. Задвижка дисковая ЗДШ 65-210М
4. Крестовина
5. Переводник
6. Тройник
7. Клапан обратный КО2
8. Устройство контроля и сброса давления

9. Устройство контроля и сброса давления
10. Вентиль манометрический
11. Фланец (резьба М20х1,5)
12. Фланец глухой
13. Фланец ответный
14. Кольцо уплотнительное 90 мм
15. Кольцо уплотнительное 211,1 мм
16. Манометр

## Арматура устьевая для одновременно-раздельной эксплуатации скважин 3АШК-80/65x14 (добыча из трех пластов)

ТУ 3665-009-4965 2808-2004



1. Сальник устьевой Су4-73-31
2. Сальник устьевой Су4-73-42
3. Патрубок НКТ73Н x НКТ73М
4. Кран шаровой
5. Клапан запорный КЗ-50x14

6. Патрубок НКТ60xНКТ60
7. Заглушка НКТ60
8. Быстроразъемное соединение БРС
9. Рукав высокого давления
10. Кран шаровой

11. Отвод штанговый
12. Вентиль манометрический
13. Манометр
14. Клапан перепускной
15. Заглушка М42x1,5



**Обвязка колонная ОКп1х21(14,35)-140(146,168,178)х245**  
**ОКп1Кх21(14,35)-140(146,168,178)х219(245)**  
**ОКп2Кх21(14,35)-140(146,168,178)х219(245)х299(324),**  
**ОКп3Кх21(35)-168-245х324х426**  
**ТУ 3665-007-49652808-2003**

Обвязки колонные предназначены для подвески обсадных эксплуатационных и технических колонн на всех стадиях строительства и эксплуатации скважины, герметизации и разобщения межколонных пространств, контроля давления в межколонных пространствах, установки противовыбросового оборудования на верхнем и промежуточных

фланцах. Климатическое исполнение обвязки колонной УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69. Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40°С до -60°С.

Уровень технических требований УТТ2 по ГОСТ Р 51365-99.



**ОКп1х21(14,35)-140(146,168,178)х245**



**ОКп1Кх21(14,35)-140(146,168,178)х219(245)**



**ОКп2Кх21(14,35)-140(146,168,178)х219(245)х299(324)**



**ОКп3Кх35\_21 168х245х324х426**  
**ОКп3Кх21(35)-168-245х324х426**

Обвязка колонная ОКп		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	xX <sub>3</sub>	-X <sub>4</sub>	xX <sub>5</sub>	xX <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>
X <sub>1</sub>	Число подвешиваемых колонн								
X <sub>2</sub>	К – с клиньевой подвеской колонн – малогабаритная с муфтовой подвеской колонн – индекс не ставится								
X <sub>3</sub>	Рабочее давление, МПа, не более								
X <sub>4</sub>	Диаметр эксплуатационной колонны, мм								
X <sub>5</sub>	Диаметр второй промежуточной колонны, мм								
X <sub>6</sub>	Диаметр первой промежуточной колонны, мм								
X <sub>7</sub>	Диаметр кондуктора, мм								
X <sub>8</sub>	стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13846-89 707								
K1 – для нефти и газа с объемным содержанием CO <sub>2</sub> до 6% (не ставится)									
K2 – для нефти и газа с объемным содержанием CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> S до 6%									

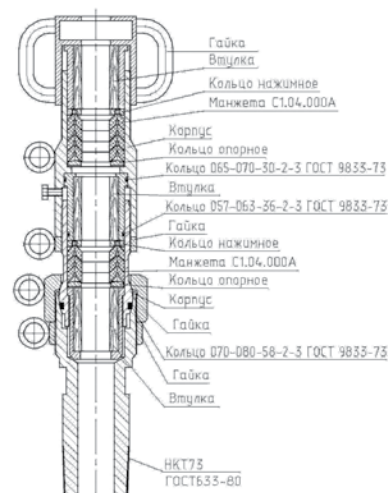
**Технические характеристики**

Условное обозначение		ОКп1	ОКп1К	ОКп2К	ОКп3К
Рабочее давление, Мпа (кг/см <sup>2</sup> ), не более		14(140) / 21(210) / 35(350)			
Тип колонной подвески		Муфто- вая	Клиньевая		
Диаметр обвязываемых колонн	Кондуктор	245	219, 245	299, 324	426
	Техническая колонна	–	–	219, 245	245, 324
	Эксплуатационная колонна	140, 146, 168, 178			
Температура рабочей среды, °С, не более		120			

## Сальник устьевой СУ 4-73-31

Сальник устьевой СУ 4-73-31 предназначен для уплотнения полированного штока скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами.

Отличительной особенностью данной конструкции устьевого сальника является применение резиноканевых манжет с повышенным ресурсом наработки.



## Сальник устьевой СУпк 2-73-31

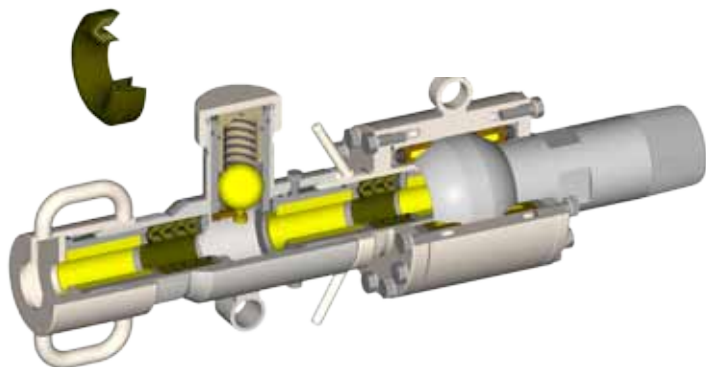
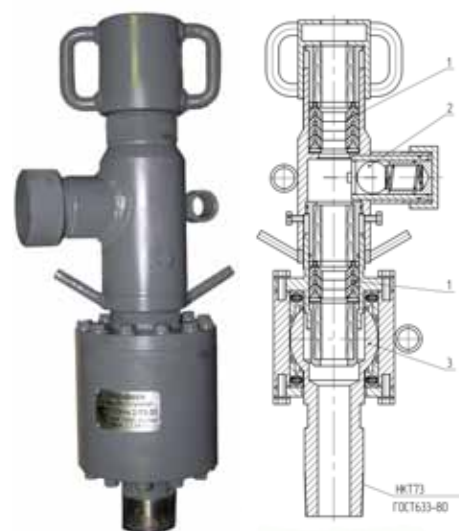
Сальник устьевой СУпк 2-73-31 предназначен для уплотнения полированного штока скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами.

Отличительной особенностью данной конструкции устьевого сальника является применение резиноканевых манжет с повышенным ресурсом наработки. Наличие сфери-

ческого шарнира и противовыбросового клапана позволяет:

- компенсировать несоосность устья скважины и подвески сальникового штока в пределах круговой координаты  $\pm 50$  мм;

- предотвращать аварийный выброс из скважины в случае обрыва штока.



### Технические характеристики

Сальник устьевой	СУ 4-73-31	СУпк 2-73-31
Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> ):		
при работающем станке-качалке	4 (40)	4 (40)
при неработающем станке-качалке	14 (140)	14 (140)
Диаметр полированного штока, мм	31...32	31...32
Присоединительная резьба	НКТ73	НКТ73
Габаритные размеры, мм	210x150x526	210x150x616
Масса, кг	15	32

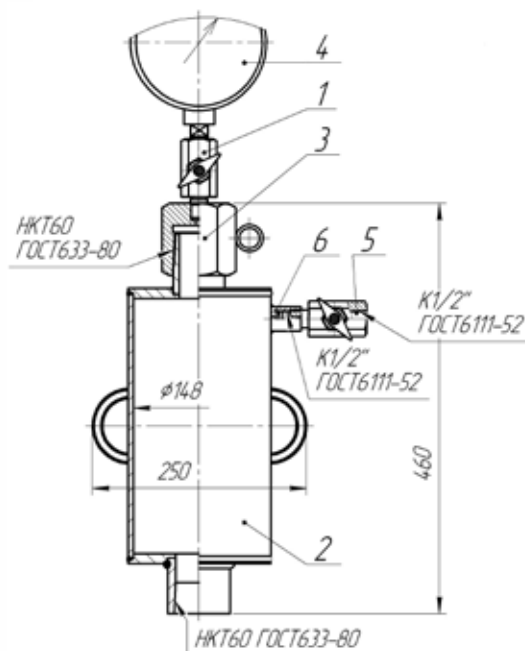


1. Резиноканевая манжета
2. Предохранительный клапан
3. Сферический шарнир

## Дозирующее устройство Д5-50х14

Дозирующее устройство Д5-50х14 предназначено для подачи установленного количества жидкого реагента в затрубное пространство скважины без ее остановки.

Простота конструкции обеспечивает возможность использования устройства как на скважинах, оборудованных глубинными насосами, так и на трубопроводах для подачи реагентов в поток жидкости.



### Технические характеристики

Рабочее давление, $P_n$ , МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140)
Температура окружающей среды	-60 .....+ 45 °С
Стойкость к воздействию скважинной среды	K1, K2 (ГОСТ 13846-89)
Емкость устройства	5 литров

1. Вентиль ВМ5х35
2. Емкость
3. Заглушка НКТ60
4. Манометр
5. Вентиль ВМ5х35-02-01
6. Бобышка

### Варианты исполнения арматур с дозирующим устройством Д5-50х14



АШК-50х14К1(К2)-Д



АШК(Э)-50х14К1(К2)-Д

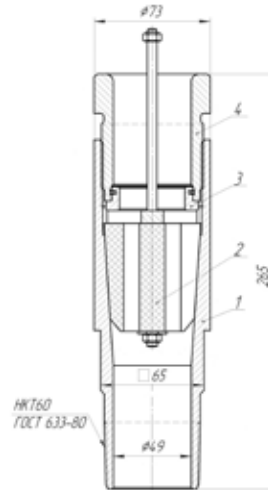




Кабельные вводы предназначены для герметизации жил кабеля, проходящего через фонтанную арматуру, оснащенную ЭЦН. Использование кабельного ввода обеспечивает удобство выполнения монтажных и демонтажных операций.

Устанавливаются на арматуры, имеющие в переходнике отверстие для установки ввода кабельного с резьбой НКТ60(В60) ГОСТ 633-80.

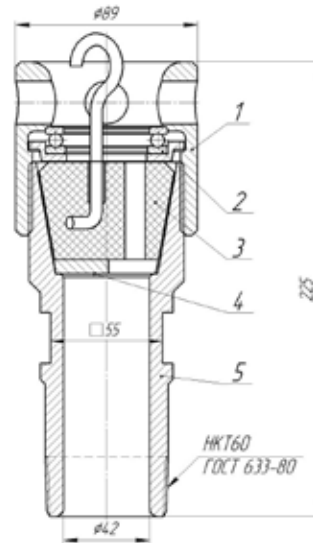
## Ввод кабельный АФК-21.02.600



1. Штуцер
2. Уплотнитель
3. Втулка
4. Гайка

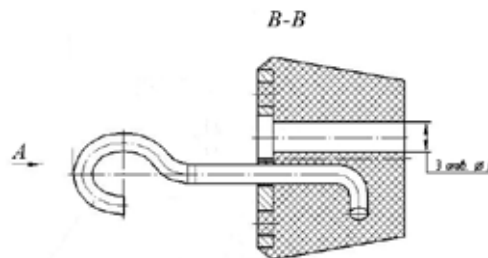
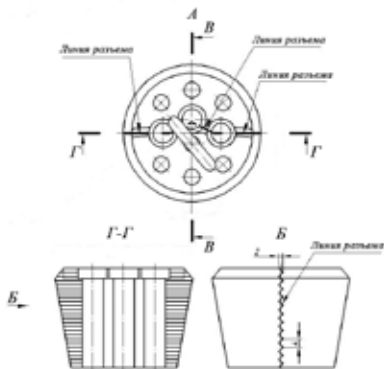
## Ввод кабельный АФК(Э).02.300

Герметизацию кабеля при эксплуатации скважин обеспечивает сальник кабельного ввода. Универсальность кабельного ввода определяется возможностью использования взаимозаменяемых сальников с разнотипными диаметрами отверстий под жилы кабеля (ф 9, 10, 11 мм).



1. Гайка
2. Подшипник
3. Сальник кабельного ввода СКВ.210
4. Прокладка
5. Трубка ввода кабельного

## Сальник кабельного ввода СКВ.210



Обозначение	Д, мм
СКВ.210.000	9
СКВ.210.000-01	10
СКВ.210.000-02	11

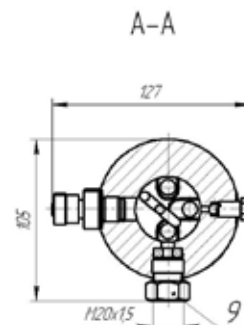
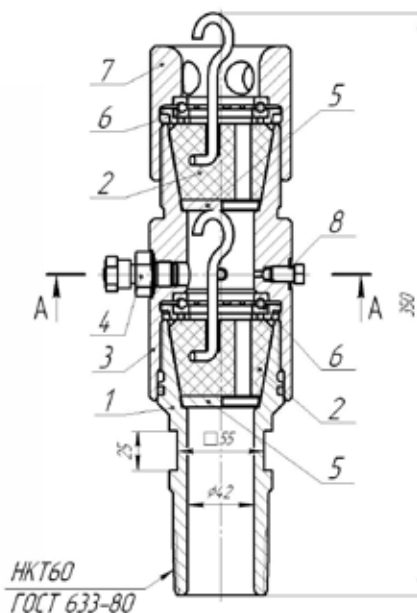
## Ввод кабельный с возможностью опрессовки

Ввод кабельный предназначен для герметизации кабеля установок ЭЦН в арматурах типа АШК(Э) и АФК(Э) на рабочее давление до 21 МПа включительно, имеющих в переводнике арматуры отверстие с резьбой НКТ 60 (В60) ГОСТ 633-80 для установки кабельного ввода.

Преимущества кабельного ввода с возможностью опрессовки:

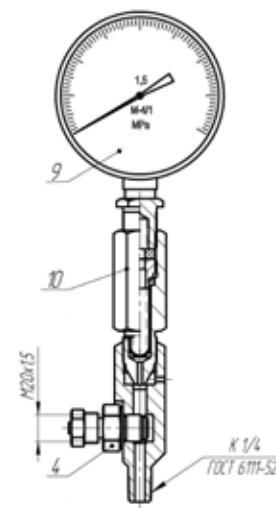
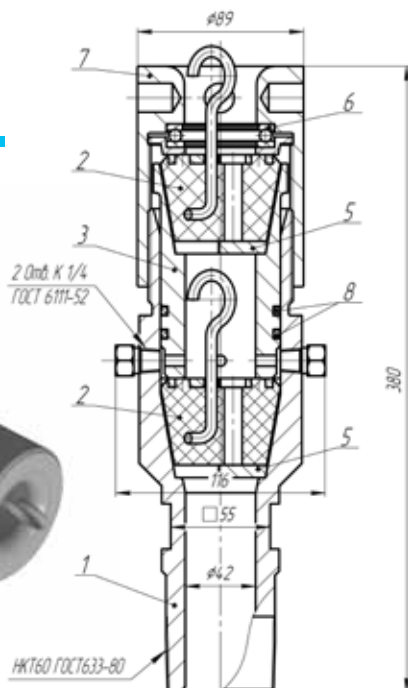
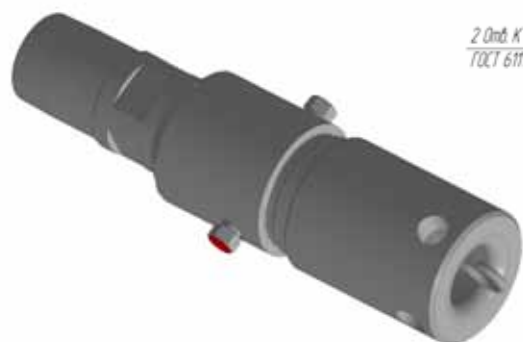
- простота установки
- позволяет производить без применения специальной техники быструю опрессовку сальников после установки кабельного ввода, а также в процессе эксплуатации.

## Ввод кабельный АФК(Э)02.300М1



1. Штуцер
2. Сальник кабельного ввода СКВ210
3. Корпус
4. Клапан опрессовочный
5. Прокладка
6. Подшипник
7. Гайка
8. Клапан дренажный
9. Пробка манометрическая

## Ввод кабельный АФК(Э)21.02.700



1. Штуцер
2. Сальник кабельного ввода СКВ210
3. Корпус
4. Клапан опрессовочный
5. Прокладка
6. Подшипник
7. Гайка
8. Кольцо уплотнительное
9. Манометр
10. Разделитель сред

## ЗАДВИЖКИ ДИСКОВЫЕ

Задвижки стальные с дисковым шибером предназначены для использования в качестве запорного и (или) запорно-регулирующего устройства в оборудовании обвязки устья скважин, фонтанных и нагнетательных арматурах, трубопроводах с температурой транспортируемой среды не более +120°C.

Исполнение задвижек по коррозионной стойкости - К1, К2 по ГОСТ 13846.

Вид климатического исполнения УХЛ(ХЛ) по ГОСТ 15150. Температура окружающего воздуха при эксплуатации от -60°C до +45°C.

Уровень технических требований по ГОСТ Р 51365 УТТ-1 (PSL-1)

Возможно изготовление задвижек в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-4.1-212-2008.

Задвижки могут быть изготовлены следующих моделей: ЗД - задвижка стальная, полнопроходная, с дисковым шибером;

ЗДШ - задвижка стальная, с дисковым шибером, с быстросменными или со встроенными штуцерами (задвижка револьверного типа) для ступенчатого регулирования расхода среды.

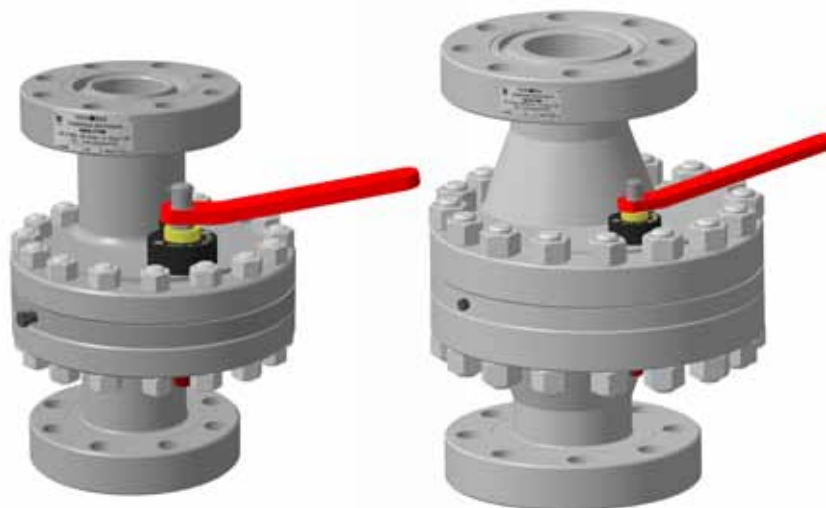
## Задвижки дисковые ЗД 65(50,80,100)-140(210,350)М ТУ 3741-001-49652808-2000

Задвижка предназначена для установки на трубопроводы высокого давления или для работы в составе фонтанных или нагнетательных арматур.

Уникальная особенность конструкции задвижки позволила получить ряд преимуществ по сравнению с задвижками «классической» конструкции:

- «открытие-закрытие» задвижки осуществляется рукояткой;
- свободные внутренние объемы минимальны (т. к. шибер вращается вокруг своей оси), что позволяет производить закрытие-открытие задвижки без предварительного разогрева при низких температурах.

Присоединительные размеры задвижек ЗД аналогичны ЗМС (возможно изготовление по размерам заказчика).



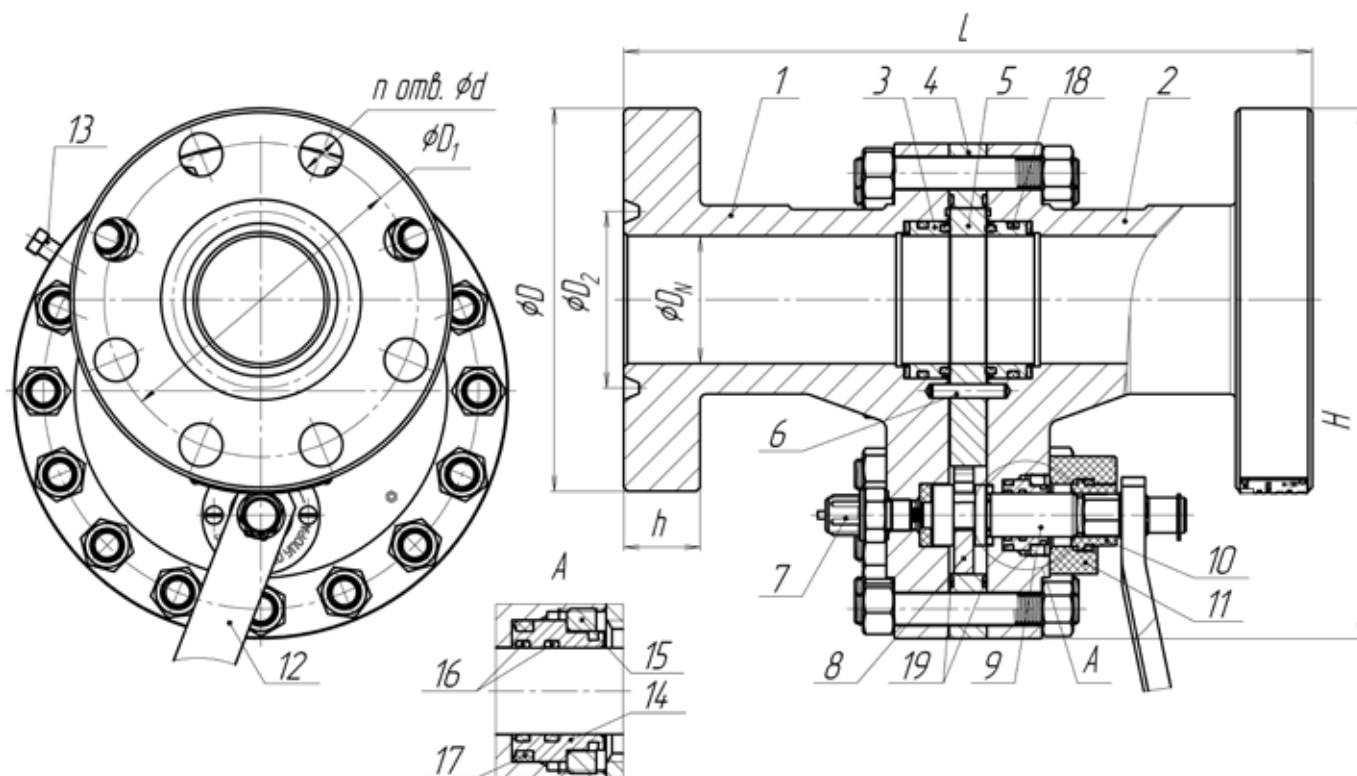
### Технические характеристики

Рабочая среда	Вода техническая; нефть с объемным содержанием CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> S до 6%; природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол (СНЗОН), турбинные масла, воду и механические примеси
Температура окружающей среды, °С	-60...+45
Температура рабочей среды, °С	Не более 120
Герметичность затвора, класс, ГОСТ Р 54808-2011	А
Рабочее положение	Открыто
Направление подачи рабочей среды	Любое
Положение на трубопроводе	Любое
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое
Полный срок службы, лет, не менее	15
Полный средний ресурс, циклов, не менее	1800
Наработка на отказ, циклов, не менее	600



## Задвижки дисковые ЗД 65(50,80,100)-140(210,350)М

ТУ 3741-001-49652808-2000



- |                         |                      |                                       |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1, 2. Полукорпус        | 8. Сектор            | 14. Втулка                            |
| 3. Седло                | 9. Вал               | 15. Гайка                             |
| 4. Кольцо промежуточное | 10. Указатель        | 16, 17, 18, 19. Кольцо уплотнительное |
| 5. Шибер                | 11. Корпус указателя |                                       |
| 6. Ось                  | 12. Рукоятка         |                                       |
| 7. Узел опрессовки      | 13. Заглушка         |                                       |

### Технические характеристики

Обозначение	DN, мм	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	п, шт.	d, мм	H, мм	h, мм	Исполнение
ЗД	50, 65	14 (140)	350	195	160	92	8	22	270	27	ГОСТ 28919 (бакинка)
		21 (210)				90				40	
		35 (350)									
	50	14 (140)	295	165	127	82,5	8	19	255	34	ГОСТ 28919
		21 (350)	371	215	165	95,2		25	280	46	
		35(350)									
	65	21 (210)	422	245	190,5	107,9	8	28	295	50	ГОСТ 28919
	80	14 (140)	359	210	168	123,8	8	23	318	40	
		21 (210)						435	242	190,5	
	100	21 (210)	35 (350)	473	265	208	136,5	8	32	347	56
21 (210)			511	292	235	149,2	8	32	402	53	

## Задвижки дисковые штуцерные ЗДШ65(50,100)-140(210,350)М ТУ 3741-001-49652808-2000

Задвижка предназначена для установки на трубопроводы высокого давления или для работы в составе фонтанных или нагнетательных арматур.

Уникальная особенность конструкции задвижки позволила получить ряд преимуществ по сравнению с задвижками «классической» конструкции:

- «открытие-закрытие» задвижки осуществляется рукояткой;

- свободные внутренние объемы минимальны (т. к. шибера вращается вокруг своей оси), что позволяет производить открытие-закрытие задвижки без предварительного разогрева при низких температурах.

Присоединительные размеры задвижек ЗДШ аналогичны ЗМС (возможно изготовление по размерам заказчика).

Задвижка ЗДШ изготовлена на базе задвижки ЗД с

аналогичными техническими характеристиками и имеет в комплекте быстросменные минералокерамические штуцера с дроссельными отверстиями 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 мм (по заказу любой комплектности и диаметра). Предназначена для ступенчатого регулирования расхода жидкости (техническая вода, нефть и т.д.) и устанавливается на трубопроводах высокого давления взамен штуцерных камер.

Использование штуцеров из минералокерамики показало их высокую износостойкость и долговечность.

Замена штуцеров в задвижке производится одним оператором в течение 3-5 мин при закрытом положении шибера без сброса давления из системы.

По отдельному заказу задвижка может комплектоваться штуцером - обратным клапаном, предотвращающим переток рабочей жидкости в обратном направлении.

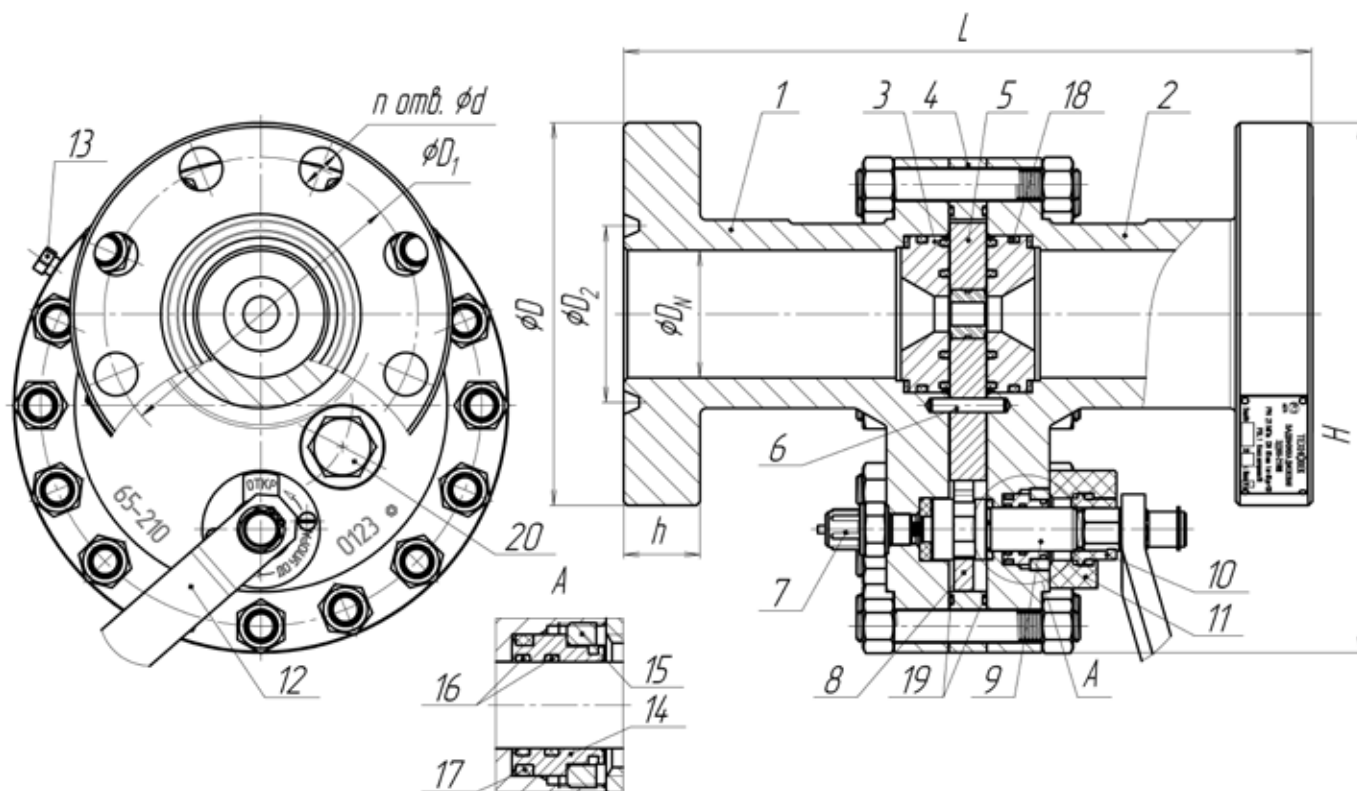


Минералокерамические штуцеры

### Технические характеристики

Рабочая среда	Вода техническая; нефть с объемным содержанием CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> S до 6%; природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол (СНЗОН), турбинные масла, воду и механические примеси
Температура окружающей среды, °С	-60...+45
Температура рабочей среды, °С	Не более 120
Герметичность затвора, класс, ГОСТ Р 54808-2011	А
Рабочее положение	Открыто
Направление подачи рабочей среды	Любое
Положение на трубопроводе	Любое
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое
Полный срок службы, лет, не менее	15
Полный средний ресурс, циклов, не менее	1800
Наработка на отказ, циклов, не менее	600

## Задвижки дисковые штуцерные ЗДШ65(50,100)-140(210,350)М ТУ 3741-001-49652808-2000



- |                         |                      |                                    |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 1,2. Полукорпус         | 8. Сектор            | 14. Втулка                         |
| 3. Седло                | 9. Вал               | 15. Гайка                          |
| 4. Кольцо промежуточное | 10. Указатель        | 16,17,18,19. Кольцо уплотнительное |
| 5. Шибер                | 11. Корпус указателя | 20. Заглушка                       |
| 6. Ось                  | 12. Рукоятка         |                                    |
| 7. Узел опрессовки      | 13. Заглушка         |                                    |

### Технические характеристики

Обозначение	DN, мм	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	n, шт.	d, мм	H, мм	h, мм	Исполнение		
ЗДШ	50, 65	14 (140)	350	195	160	92	8	22	270	27	ГОСТ 28919 (бакинка)		
		21 (210)				90				40			
		35 (350)											
	50	14 (140)	295	165	127	82,5	8	19	255	34	ГОСТ 28919		
		21 (350)	371	215	165	95,2				25		280	46
		35(350)											
	65	21 (210)	422	245	190,5	107,9	8	28	295	50	ГОСТ 28919		
	80	14 (140)	359	210	168	123,8	8	23	318	40	ГОСТ 28919		
		21 (210)	435	242	190,5	123,8				25		334,5	46
		35 (350)	473	265	208	136,5				32		347	56
	100	21 (210)	511	292	235	149,2	8	32	402	53	ГОСТ 28919		



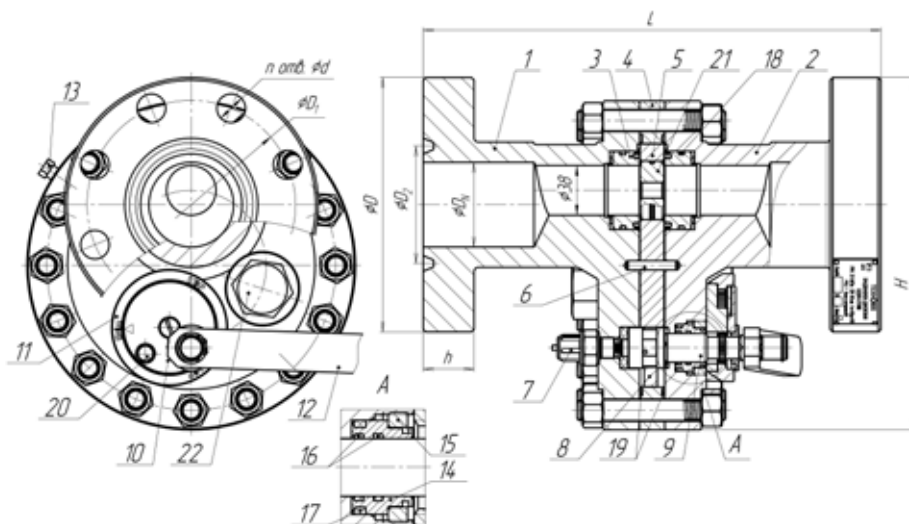
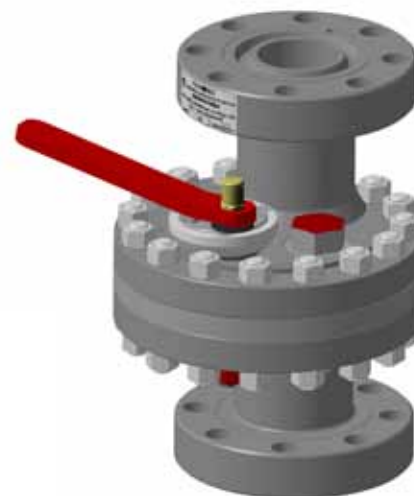
## Задвижка дисковая штуцерная ЗДШ 65/38-140 (210, 350) Мр4 (трехпозиционная) ТУ 3741-001-49652808-2000

Задвижка дисковая ЗДШ Мр4 изготовлена на базе задвижки ЗДШ с аналогичными техническими характеристиками и размерами. Наличие в шибере дополнительного отверстия диаметром 38 мм позволяет задвижке работать не только в режиме «штуцерования», но и в режиме «полного прохода». В комплект задвижки входят металлические штуцеры с дрос-

сельными отверстиями 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 мм либо 20; 22; 25; 28; 30; 32 мм.

Предназначена для ступенчатого регулирования расхода жидкости (техническая вода, нефть и т.д.) и устанавливается на трубопроводы высокого давления.

Присоединительные размеры задвижек ЗДШ аналогичны ЗМС.

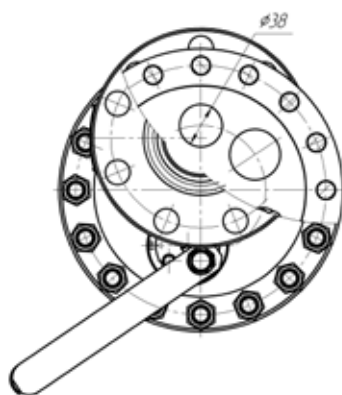


- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1, 2. Полукорпус        | 12. Рукоятка                           |
| 3. Седло                | 13. Заглушка                           |
| 4. Кольцо промежуточное | 14. Втулка                             |
| 5. Шибер                | 15. Гайка                              |
| 6. Ось                  | 16, 17, 18, 19. Кольцо уплотнительное; |
| 7. Узел опрессовки      | 20. Болт-фиксатор                      |
| 8. Сектор               | 21. Штуцер                             |
| 9. Вал                  | 22. Заглушка                           |
| 10. Указатель           |  |
| 11. Лимб                |  |

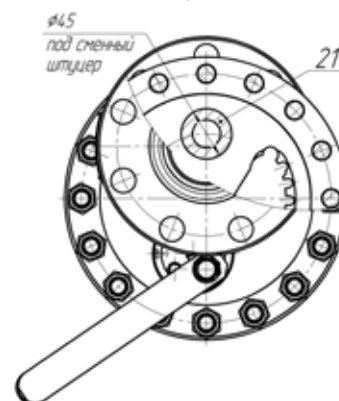
В положении «ЗАКР.» при смене штуцера



В положении «ОТКР.»



В положении «ШТУЦ.» (при штуцервании)



### Технические характеристики

Обозначение	DN, мм	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	п, шт.	d, мм	H, мм	h, мм	Исполнение
ЗДШ Мр4	65	14 (140)	350	195	160	90	8	22	270	40	ГОСТ 28919 (бакинка)
		21 (210)									
		35 (350)									
	65	21 (210)	422	245	190,5	107,9	8	28	295	50	ГОСТ 28919

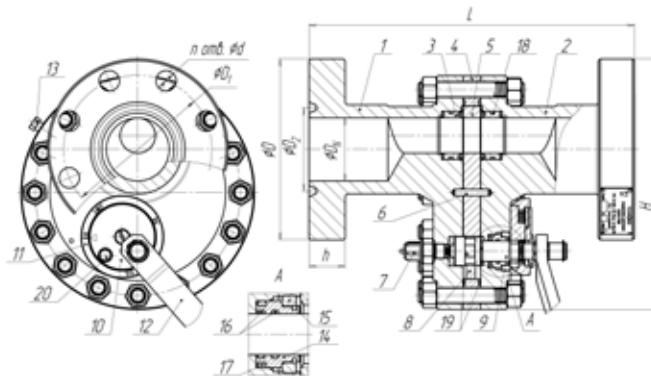
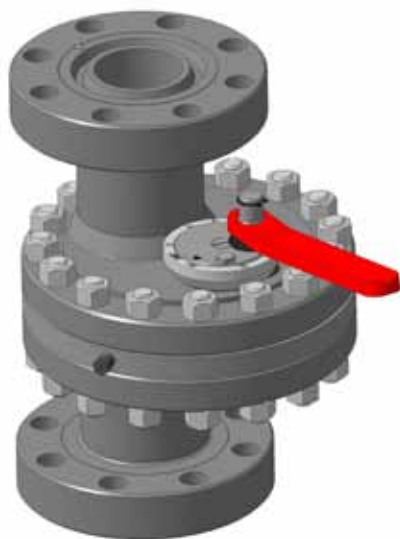
## Задвижка дисковая револьверная ЗДШ65(100)-140(160,210,350)Мр ТУ 3741-001-49652808-2000

Задвижка дисковая револьверная ЗДШ Мр изготовлена на базе задвижки ЗД с аналогичными техническими характеристиками. Предназначена для ступенчатого регулирования расхода жидкости (техническая вода, нефть и т.д.) и газа. Устанавливается на трубопроводах высокого давления взамен штуцерных камер. Контроль положения шибера производится по лимбу с соответствующими надписями.

Присоединительные размеры задвижки аналогичны ЗМС (возможно изготовление по размерам заказчика).

### Технические характеристики

Рабочая среда	Вода техническая; нефть с объемным содержанием CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> S до 6%; природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол (СН <sub>3</sub> ОН), турбинные масла, воду и механические примеси
Температура окружающей среды, °С	-60...+45
Температура рабочей среды, °С	Не более 120
Герметичность затвора, класс, ГОСТ Р 54808-2011	A
Контроль положения затвора	По указателю
Направление подачи рабочей среды	Любое
Положение на трубопроводе	Любое
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое
Полный срок службы, лет, не менее	15
Полный средний ресурс, циклов, не менее	1800
Наработка на отказ, циклов, не менее	600



- |                         |               |                                       |
|-------------------------|---------------|---------------------------------------|
| 1, 2. Полукорпус        | 8. Сектор     | 14. Втулка                            |
| 3. Седло                | 9. Вал        | 15. Гайка                             |
| 4. Кольцо промежуточное | 10. Указатель | 16, 17, 18, 19. Кольцо уплотнительное |
| 5. Шибер                | 11. Лимб      | 20. Болт-фиксатор                     |
| 6. Ось                  | 12. Рукоятка  |                                       |
| 7. Узел опрессовки      | 13. Заглушка  |                                       |

### Технические характеристики

Обозначение	DN, мм	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	n, шт.	d, мм	дш, мм*	H, мм	h, мм	Исполнение
ЗДШ Мр	65	14 (140)	350	195	160	92	8	22	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 25 или 18, 28, 38	270	27	ГОСТ 28919 (бакинка)
		21 (210)				40						
		35 (350)										
	100	16 (160)	432	265	210	145	8	30	28, 33, 45	388,5	40	ГОСТ 28919
21 (210)		511	292	235	149,2	8	32	402		53	ГОСТ 28919	

\* Возможно изготовление задвижки с диаметром штуцерирующих отверстий согласно техническому заданию заказчика.

## Задвижки дисковые ЗД 50(80,100,150)-16 (25, 40, 63,160, 250) ТУ 3714-001-49652808-2000

Задвижки предназначены для перекрытия потоков жидких сред в трубопроводах различного давления и условных (номинальных) проходов. Рабочая среда – вода, техническая нефть, нефтяная эмульсия. Полный срок службы не менее 15 лет. Нарботка на отказ не менее 600 циклов.

Средний срок службы до капитального ремонта не менее 5 лет. Перевод шибера из «открытого» положения в «закрытое» производится рукояткой от упора до упора (90°).

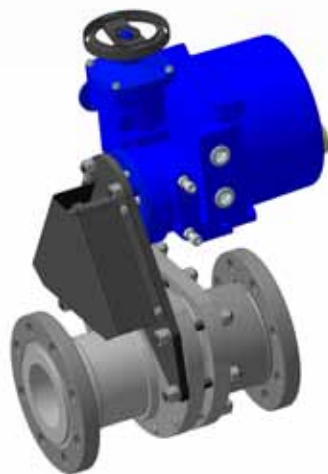
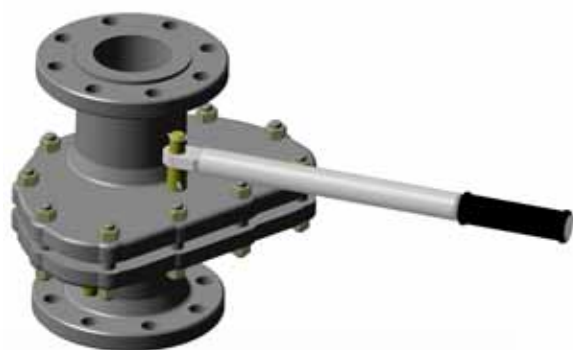
Вид климатического исполнения УХЛ(ХЛ) по ГОСТ 15150.

Температура окружающего воз-

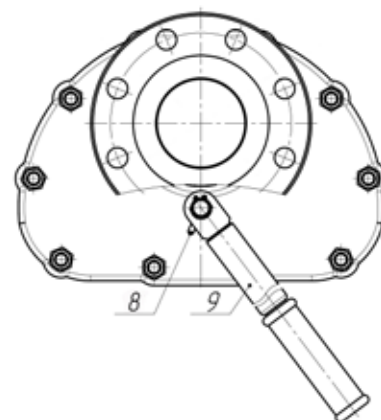
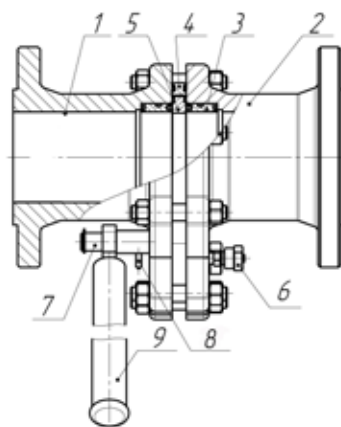
духа при эксплуатации от -60°С до +45°С. Температура рабочей среды – не более +120°С.

Направление рабочей среды – любое.

Типоразмеры фланцев задвижки по ГОСТ 12815.



Вариант исполнения с электроприводом



- 1, 2. Полукорпус
3. Седло
4. Кольцо промежуточное
5. Шибер

6. Узел опрессовки
7. Вал
8. Указатель
9. Рукоятка

### Строительные длины задвижек

Рабочее давление, PN кг/см <sup>2</sup>	Условный проход, мм			
	50	80	100	150
PN 16	180	210	230	280
PN 25	216	283	305	403
PN 40	216	283	305	403
PN 63	267	318	356	444
PN 160 (новые)	292	356	432	559
PN 160 (сущест.)	300	390	450	559
PN 250	350	470	550	750

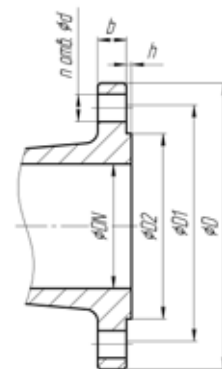
### Типоразмеры фланцев задвижки на PN 16

Dп, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	h, мм	b, мм	п, мм	d, мм
50	160	125	102	3	14	4	18
80	195	160	133	3	17	4	18
100	215	180	158	3	17	8	18
150	280	240	212	3	21	8	22



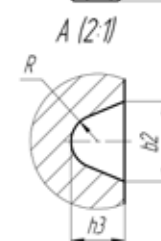
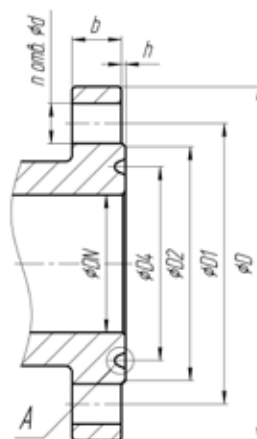
Типоразмеры фланцев задвижки на PN 25 б PN 40

Dп, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	h, мм	b, мм	n, мм	d, мм
50	160	125	87	4	17	4	18
80	195	160	120	4	19	8	18
100	230	190	149	4	21	8	22
150	300	250	203	4	27	8	26



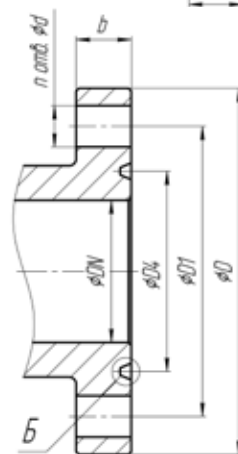
Типоразмеры фланцев задвижки на PN 63

Dп, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	D4, мм	h, мм	b, мм	n, мм	d, мм	b2, мм	h2, мм	r, мм
50	160	125	87	85	4	17	4	18	12	8	4
80	195	160	120	115	4	19	8	18	12	8	4
100	230	190	149	145	4	21	8	22	12	8	4
150	300	250	203	205	4	27	8	26	14	10	4,2

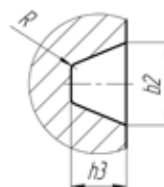


Типоразмеры фланцев задвижки на PN 160

Dп, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	D4, мм	h, мм	b, мм	n, мм	d, мм	b2, мм	h2, мм	r, мм
50	195	145	115	95	3	27	4	26	12	8	4
80	230	180	150	130	3	33	8	26	12	8	4
100	265	210	175	145	3	37	8	30	12	8	4
150	350	290	20	205	3	47	12	33	14	10	4,2



Б (2/1)



Типоразмеры фланцев задвижки на PN 250

Dп, мм	D, мм	D1, мм	D4, мм	b, мм	n, мм	d, мм	b2, мм	h3, мм	r, мм
50	195	160	90	40	8	22	12	8	0,8
80	242	168	123,8	46	8	25	12	8	0,8
100	292	235	149,2	53	8	32	12	8	0,8



## Краны шаровые Т-КШ

ТУ 3763-013-49652808-2007

Кран шаровый предназначен для использования в качестве запорного и (или) запорно-регулирующего (дискретного) устройства на трубопроводах с температурой транспортируемой среды не более +120°C.

Транспортируемая среда: вода техническая; нефть с объемным содержанием CO и H<sub>2</sub>S до 6%; природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол (СН ОН), турбинные масла, воду и механические примеси.

Коррозионно-стойкое исполнение кранов - К1, К2 по ГОСТ13846 -89.

Предельные значения температуры окружающего

воздуха при эксплуатации: от -60°C до +40°C. Вид климатического исполнения УХЛ(ХЛ) по ГОСТ 15150-69.

Уровень технических требований по ГОСТ Р 51365-2009 УТТ-1 (PSL-1).

Краны изготавливаются двух типов:

«Т»-КШ (КШМ) полнопроходные;

«Т»-КШд - краны шаровые с встроенными в шаровый затвор штуцерами (быстросменными или неменяемыми одно- или многоштуцерными) для ступенчатого регулирования расхода среды.

Краны не предназначены для плавного регулирования расхода среды.

	Т-КШ	Х.	Х-	Х/	Хх	Х	Х	Х
Обозначение								
Исполнение по типу присоединения								
Исполнение затвора (конструктивное)								
Условный проход, мм								
Эффективный проход, мм								
Условное давление, МПа								
Вариант исполнения фланцев								
Исполнение по коррозионной стойкости								

### Условное обозначение кранов шаровых

**Исполнение**

**по типу присоединения:**

м - муфтовый (тип резьбы указывается при заказе);  
 н - нипельный (тип резьбы указывается при заказе);  
 п - под приварку;  
 ф - фланцевый;  
 без обозначения — межфланцевый.

**Исполнение затвора:**

д - дроссельный со сменными штуцерами;  
 д1 - дроссельный с несменными штуцерами;  
 д2 — дроссельный;  
 без обозначения — полнопроходной.

**Условный проход:**

диаметр проходного отверстия корпуса.

**Эффективный проход:**

диаметр проходного отверстия затвора.

**Вариант исполнения фланцев:**

ст - фланцы по ГОСТ 28919;  
 без обозначения - фланцы по РД26-16-40.

**Исполнение по коррозионной стойкости:**

К1 (не обозначается) - по ГОСТ 13846;  
 К2 - по ГОСТ 13846.

## Краны шаровые Т-КШ

ТУ 3763-013-49652808-2007

### Технические характеристики

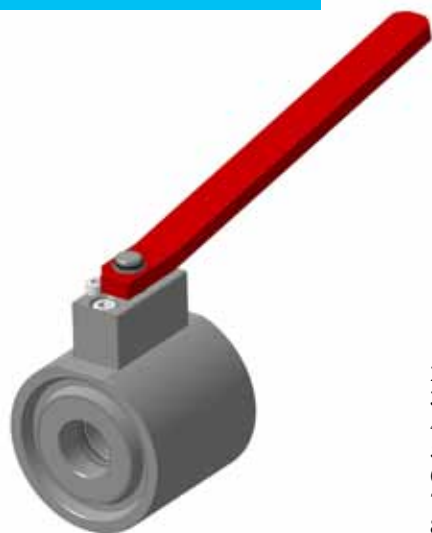
Условный проход DN, мм	по ГОСТ 28338-89*	
Условное давление PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	по ГОСТ 13846-89	
Класс герметичности затвора	А, по ГОСТ Р 54808-2011	
Присоединительные размеры: - фланцев - муфтовых окончаний	По ГОСТ 28919-91 или по РД 26-16-40-89 Резьба гладких НКТ по ГОСТ 633-80	
Диаметры отверстий штуцеров в шаровом затворе,* мм - быстросменных - встроены в затвор	Т-КШд Т-КШд1 Т-КШд2	2,3,4,5,6,7,8,10,12 3,4,5,6,7,8,10,12 3,4,5,6,8,10,12,18
Длина **, мм	Т-КШ Т-КШМ (Т-КШН) Т-КШд (Т-КШд1) Т-КШд2	110 (DN≤40 мм, PN≤21 МПа) 170 (DN=40 мм, PN=21 МПа) 110 (DN=40 мм, PN=21 МПа) 78 (DN=40 мм, PN=21 МПа)
Масса **, кг, не более	Т-КШ Т-КШМ Т-КШд (Т-КШд1) Т-КШд2	9,5 (DN≤40 мм, PN≤21 МПа) 13,2 (DN=40 мм, PN=21 МПа) 10 (DN=40 мм, PN=21 МПа) 6,5 (DN=40 мм, PN=21 МПа)

Примечание:

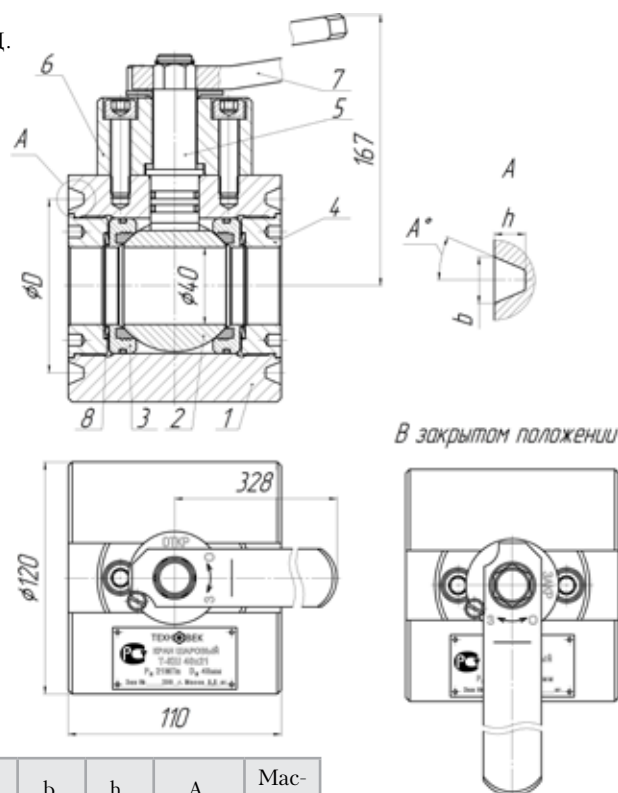
\* По требованию заказчика допускаются другие диаметры;

\*\* Длина и масса кранов прочих типоразмеров устанавливаются КД.

### Кран шаровый Т-КШ-65/40x14(21)



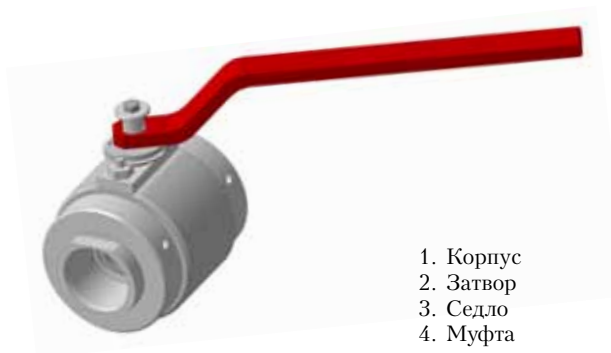
1. Корпус
2. Затвор
3. Седло
4. Гайка
5. Вал
6. Стойка
7. Рукоятка
8. Пружина



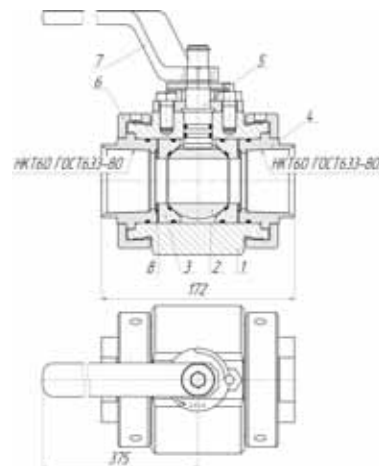
Обозначение	Условный проход по присоединительным фланцам, мм	Условный проход, мм	PN, МПа	D, мм	b, мм	h, мм	A, град.	Масса, кг
Т-КШ 65/40x14	65	40	14	92	10	10	14	9,5
Т-КШ 65/40x21			21	90	12	8	23	



## Кран шаровый Т-КШм 40x14(21)



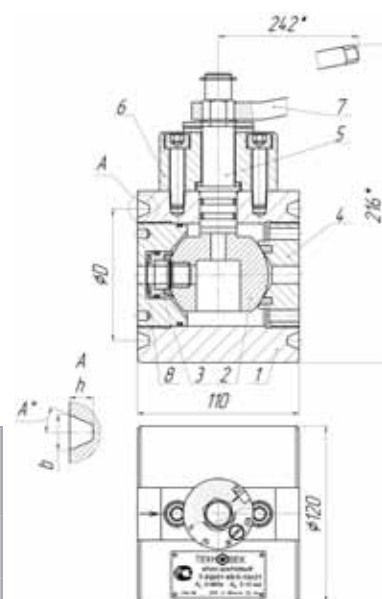
- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1. Корпус | 5. Вал      |
| 2. Затвор | 6. Гайка    |
| 3. Седло  | 7. Рукоятка |
| 4. Муфта  | 8. Пружина  |



## Кран шаровый Т-КШд1-65/3-12x14(21)



- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1. Корпус | 5. Вал      |
| 2. Затвор | 6. Стойка   |
| 3. Седло  | 7. Рукоятка |
| 4. Гайка  | 8. Пружина  |

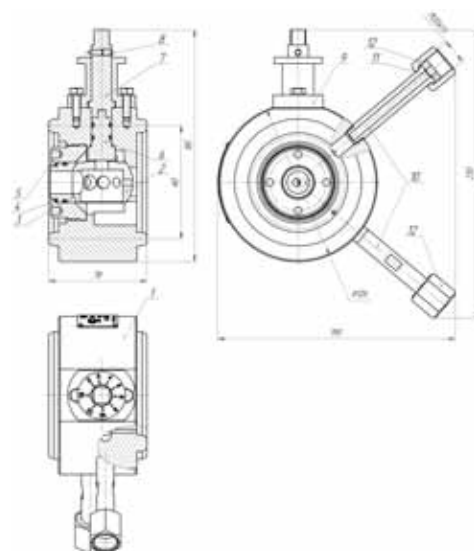


Обозначение	Условный проход, мм	PN, МПа	Диаметры дросельных отверстий, мм	D, мм	b, мм	h, мм	A, град.	Масса, кг
Т-КШд1-65/3-12x14	65	14	3,4 ,5, 6, 8, 10, 12	92	10	10	14	10
Т-КШд1-65/3-12x21		21		90	12	8	23	

## Кран шаровый Т-КШд2-65/3-18x14(21)



- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 1. Корпус  | 8. Указатель                      |
| 2. Затвор  | 9. Стойка                         |
| 3. Седло   | 10. Трубка                        |
| 4. Пружина | 11. Прокладка                     |
| 5. Гайка   | 12. Гайка для установки манометра |
| 6. Валик   |                                   |
| 7. Вал     |                                   |



Обозначение	Условный проход, мм	PN, МПа	Диаметры дросельных отверстий, мм	D, мм	Масса, кг
Т-КШд2-65/3-18x14	65	14	3,4 ,5, 6, 8, 10, 12	92	6,5
Т-КШд2-65/3-18x21		21		90	

## Клапан запорный КЗ1-50х14(16)

Клапан запорный (вентиль угловой) предназначен для перекрытия жидких и газообразных сред во всем рабочем диапазоне давлений от 0 до 16 МПа.

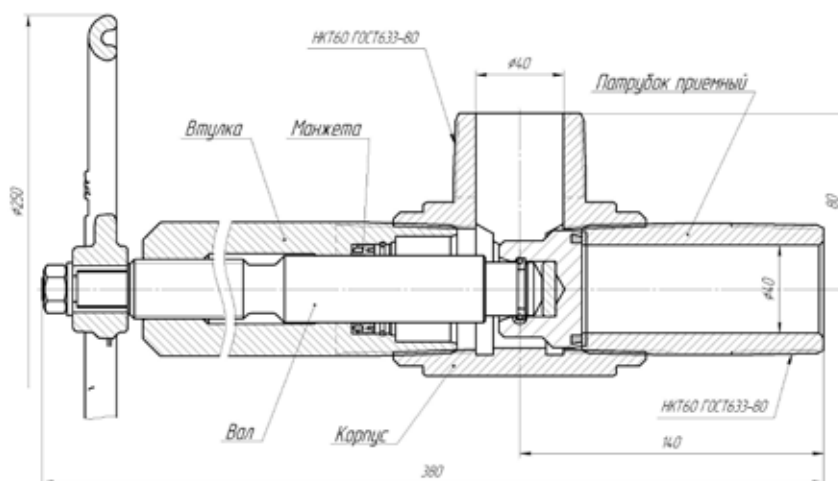
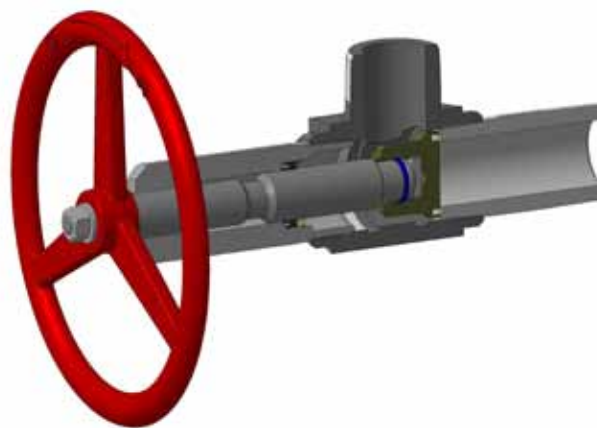
По присоединительным размерам и характеристикам полностью соответствует стандартным вентилям, однако имеет ряд особенностей, повышающих его эксплуатационные характеристики.

- Седло клапана изготовлено из коррозионностойкой стали, сам запорный элемент имеет комбинированное уплотнение (тефлон + нержавеющая сталь), что исключает пропуск газа через запорный элемент.

- Прижатие клапана к седлу по плоскости исключает обрыв пробки со штока в момент открытия клапана, как это происходит с вентилями игольчатого типа.

Основные элементы клапана, имеющие контакт с рабочей средой, изготовлены из высоколегированных сталей и сплавов.

Применяемые клапаны с таким набором конструктивных решений позволяют сократить расходы на эксплуатацию, обслуживание и ремонт.



### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> ):	14 (140), 21(210)
Условный проход Ду, мм	50/40
Температура окружающей среды, °С	+45... -60
Присоединительная резьба	НКТ60
Масса, кг	4,7
Общий срок эксплуатации, лет	15

## Вентиль манометрический ВМ5х35

Вентиль ВМ5 предназначен для присоединения манометров, а также обеспечения возможности демонтажа манометра при наличии давления в устьевой арматуре. Вентили без разделителя сред могут применяться в качестве запорных устройств на отводах устьевой арматуры или трубопроводах.

Преимущества:

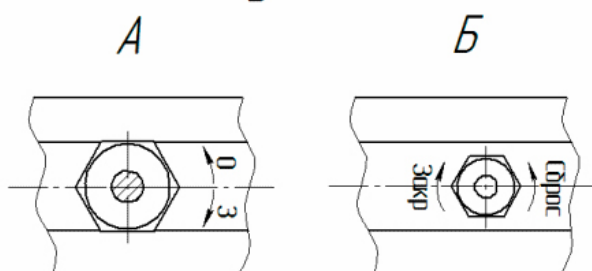
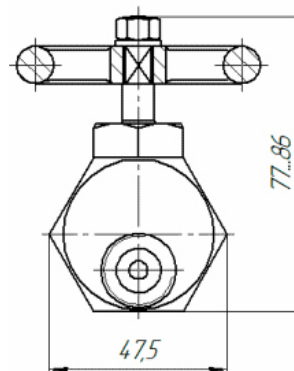
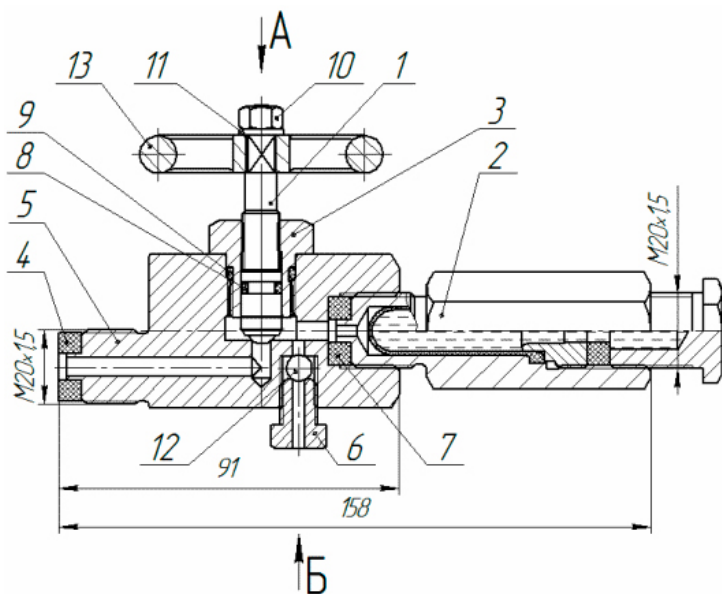
- затвор ВМ5х35 изготовлен из коррозионностойкой стали, что делает его устойчивым к агрессивным скважинным средам;
- позволяет заменять манометр без сброса давления из основной линии;
- позволяет демонтировать разделитель сред без сброса давления из основной линии для заправки его маслом;
- имеет небольшой вес и прост в эксплуатации.

Макроклиматические районы эксплуатации — умеренный и холодный по ГОСТ 15150.



Технические характеристики

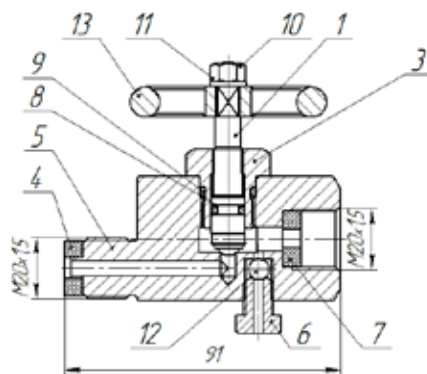
Рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> ), не более	35 (350)
Присоединительная резьба, мм	см. рисунок
Объем разделительной жидкости, см <sup>3</sup> (для вентиля с разделителем сред)	5..6
Класс герметичности по ГОСТ Р 54808-2011	A
Масса, кг	1,2



- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. Узел шпинделя    | 8, 9. Кольцо уплотнительное |
| 2. Разделитель сред | 10. Гайка                   |
| 3. Гайка            | 11. Шайба                   |
| 4. Прокладка        | 12. Шарик                   |
| 5. Корпус           | 13. Маховик                 |
| 6. Заглушка         |                             |
| 7. Прокладка        |                             |



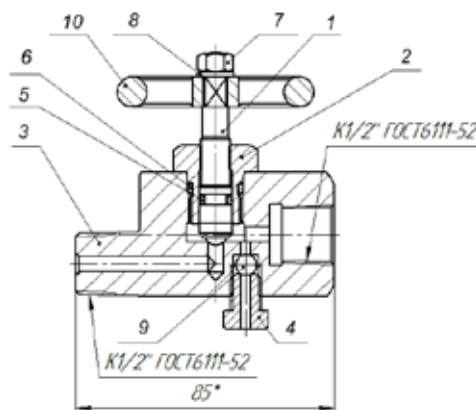
## BM5x35-01



1. Узел шпинделя
2. Гайка
3. Прокладка
4. Корпус
5. Заглушка
6. Прокладка
- 7, 8. Кольцо уплотнительное
9. Гайка
10. Шайба
11. Шарик
12. Маховик

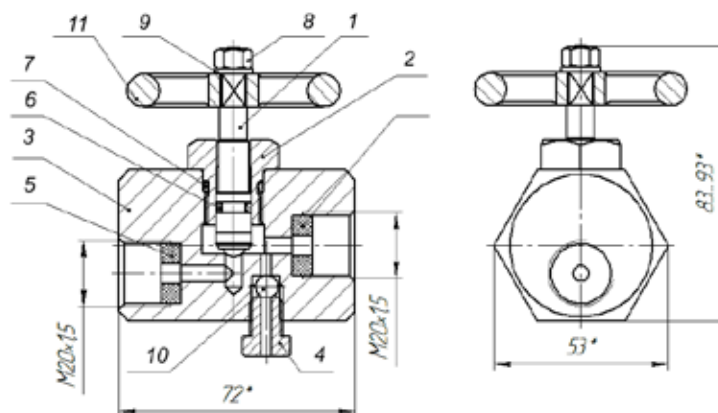
## BM5x35-02-01

1. Узел шпинделя
2. Гайка
3. Корпус
4. Заглушка
- 5, 6. Кольцо уплотнительное
7. Гайка
8. Шайба
9. Шарик
10. Маховик

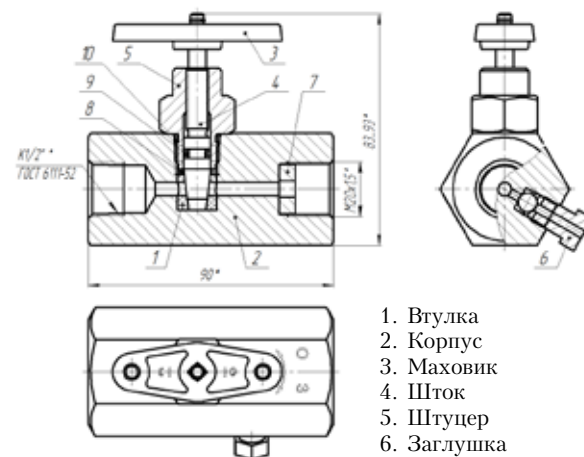


## BM5x35-03

1. Узел шпинделя
2. Гайка
3. Корпус
4. Заглушка
5. Прокладка
- 6, 7. Кольцо уплотнительное
8. Гайка
9. Шайба
10. Шарик
11. Маховик



## ВМП5х35 (прямоточный)



1. Втулка
2. Корпус
3. Маховик
4. Шток
5. Штуцер
6. Заглушка
7. Прокладка
- 8, 9, 10. Кольцо уплотнительное
11. Шарик

## Запорно-разрядное устройство с разделителем сред ЗРУ 2А-21

Запорно-разрядное устройство с разделителем сред предназначено для установки и замены манометра без сброса давления из системы при измерении давления нефтепродуктов и технической воды в системах ППД и нефтедобычи.

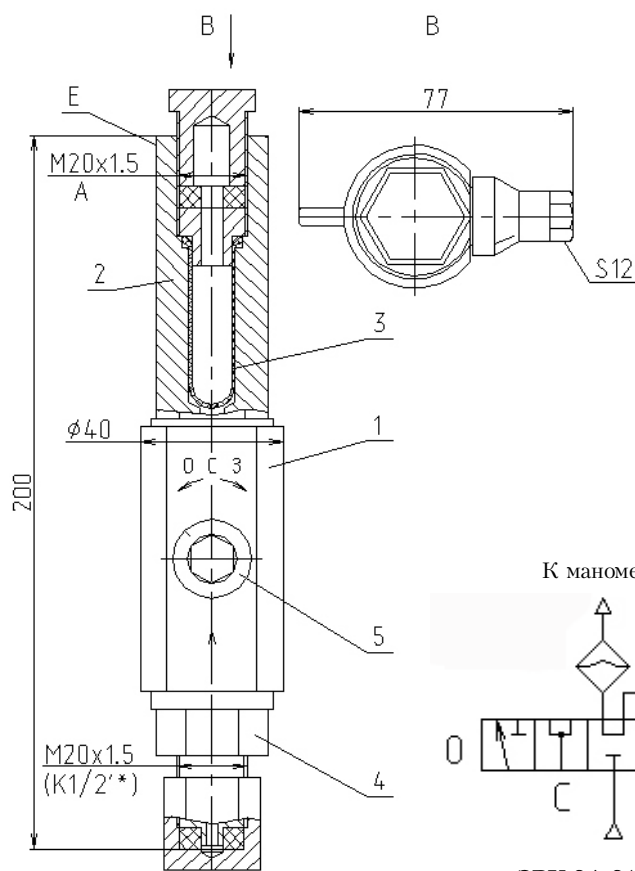
Макроклиматические районы эксплуатации - умеренный и холодный (ХЛ) по ГОСТ 15150.

ЗРУ оснащено разделителем сред, предохраняющим затвор от замерзания.

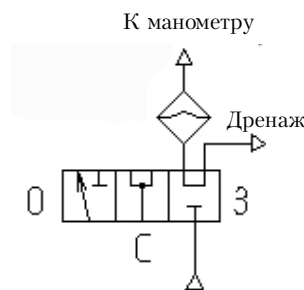
Затвор ЗРУ представляет собой трехходовой шаровый кран, изготовленный из коррозионностойкой стали, что делает его устойчивым к агрессивным скважинным средам.

Позволяет производить сброс давления поочередно из под колбы манометра, корпуса, а также заменять манометр без сброса давления из основной линии.

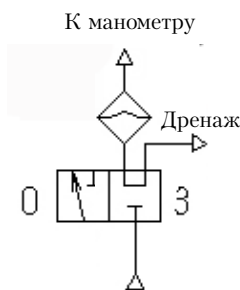
Имеет небольшой вес и прост в эксплуатации.



1. Корпус со встроенным затвором
2. Штуцер с гнездом для присоединения манометра
3. Разделитель
4. Присоединительный штуцер



**ЗРУ 2А-21**



**ЗРУ 2А-21-01**

\* по отдельному заказу

### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	21(210)
Присоединительная резьба, мм	M20x1,5 или K½
Объем разделительной жидкости, см <sup>3</sup>	5...6
Габаритные размеры	40x77x200
Класс герметичности по ГОСТ 9544-93	C
Масса, кг	1,3

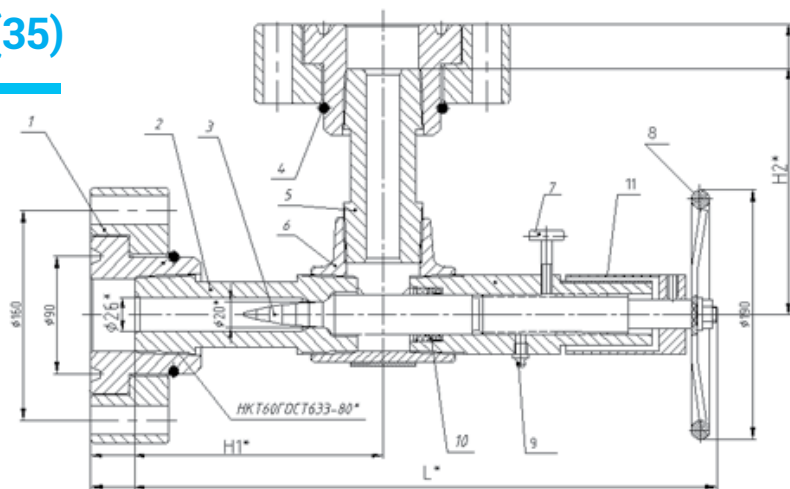
\* По отдельному заказу.

## Дроссель регулирующий угловой

Угловой дроссель предназначен для бесступенчатого регулирования расхода жидкости за счет плавного изменения площади расходного сечения седла дросселя управляющей иглой.

Применяется при необходимости бесступенчатого регулирования расхода жидкости в фонтанных и нагнетательных устьевых арматурах, высоконапорных трубопроводах, выкидных линиях насосных агрегатов.

### Дроссель ДРу-65/20x21(35)



Вариант исполнения	Состав сб. единицы	L* мм	H1* мм	H2* мм	Масса (кг)
ДРу-65/20x21(35).000 СБ	Согласно данному чертежу	480...540	222*	222*	30,5
-01 СБ	Без деталей поз. 1,4,12.	445...505	187*	187*	12

#### Технические характеристики

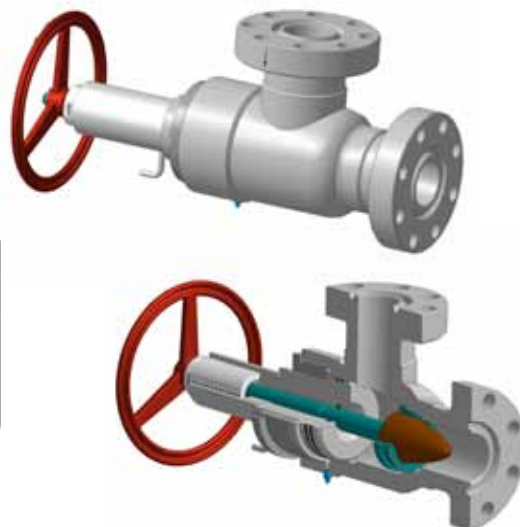
Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> ):	21 (210)/35 (350)
Условный проход ДУ	20
Температура окружающей среды, °С	-60...+45
Присоединительная резьба	НКТ60
Общий срок эксплуатации, лет	15

1. Фланец поворотный
2. Патрубок-седло
3. Игла
4. Кольцо запорное
5. Патрубок резьбовой
6. Корпус
7. Винт стопорный
8. Штурвал
9. Масленка
10. Манжета
11. Шкала
12. Ниппель

### Дроссель ДР-65x21(35)

#### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> ):	21 (210)/35 (350)
Условный проход ДУ	20
Температура окружающей среды, °С	-60... +45
Присоединительная резьба	НКТ60
Общий срок эксплуатации, лет	15





## Вентиль-пробоотборник ВП1-15x14 (21,35)

Вентиль-пробоотборник предназначен для взятия проб продукта из трубопровода под давлением. Для равномерного забора проб по всему сечению трубопровода пробоотборник снабжен пробоотборной трубкой.

Пробоотборный ниппель может быть развернут относительно оси пробоотборника в любое необходимое положение и зафиксирован в данном состоянии.

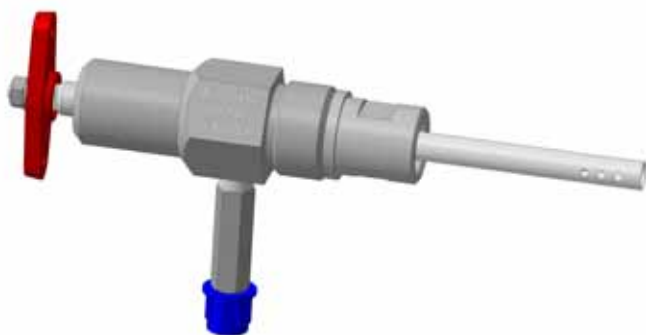
Для исключения замерзания проточного канала пробоотборной трубки вентиль может быть снабжен стержнем, который позволяет механически очищать пробоотборную трубку.

Климатическое исполнение вентиля-пробоотборника УХЛ1(ХЛ1) ГОСТ15150-69.

Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40° до -60° С.

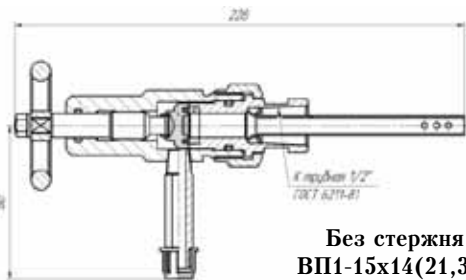
### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Затвор снабжен комбинированным уплотнением «металл-тефлон».
- Для исполнения К2 седло вентиля армировано керамической вставкой.
- Основные детали проточного тракта выполнены из коррозионно-стойкой стали.
- Пробоотборная трубка позволяет производить отбор проб в нескольких точках (равномерно) по сечению трубопровода.

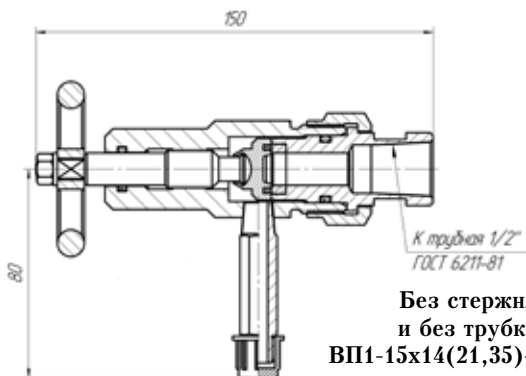


Вентиль-пробоотборник ВП1-15x14(21,35)-01(K2)

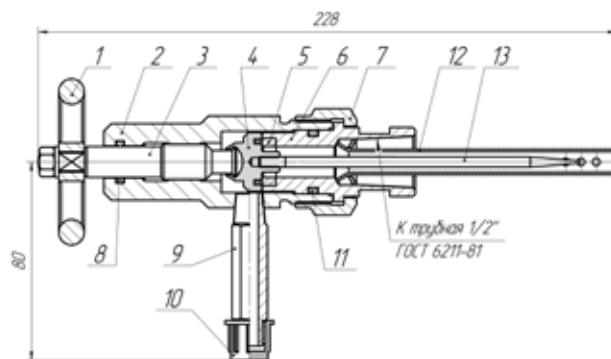
Возможно изготовление вентиля-пробоотборника:



Без стержня  
ВП1-15x14(21,35)



Без стержня  
и без трубки  
ВП1-15x14(21,35)-02(K2)



- |  |                             |                           |
|--|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Маховик                               | вставка (для исполнения К2) | 10. Заглушка              |
| 2. Корпус                                | 6. Седло                    | 11. Кольцо уплотнительное |
| 3. Шпindelъ                              | 7. Гайка                    | 12. Трубка                |
| 4. Клапан (с фторопластовым уплотнением) | 8. Кольцо уплотнительное    | 13. Стержень              |
| 5. Керамическая                          | 9. Ниппель                  |                           |

### Технические характеристики

Рабочее давление PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140), 21(210), 35(350)
Условный проход DN, мм	15
Присоединительная резьба	K1/2" ГОСТ 6211-81
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2005	A
Исполнение по коррозионной стойкости, ГОСТ 13846-89	K1, K2
Температура рабочей среды, °С	120
Габаритные размеры, мм	228...235x80x65
Масса, кг	1,2

## Клапан обратный КО1-65/26x21(14,35)

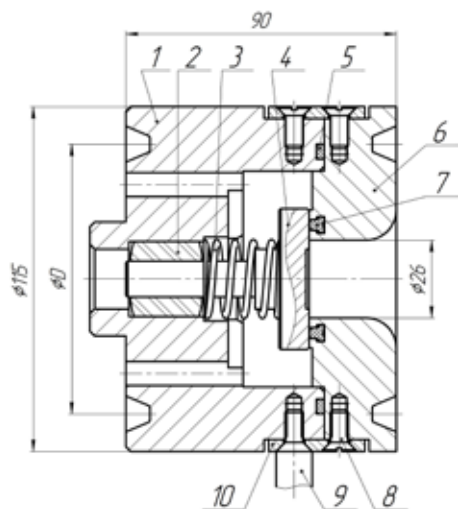


Обратный клапан предназначен для использования в составе устьевых арматур с целью поддержания заданного перепада давлений между линиями трубопроводов и предотвращения перетока рабочей жидкости в обратном направлении.

Возможность надежной работы в диапазоне рабочих давлений от 0 до 35 МПа (КО1) вследствие использования специального уплотнения.

Уменьшена возможность замерзания за счет отсутствия внутренних незаполненных объемов. Улучшены гидравлические характеристики.

Основные запорные элементы выполнены из коррозионностойкой стали. Применение керамической направляющей втулки клапана обеспечивает надежную работу клапана в течение всего срока эксплуатации.



### Технические характеристики

Наименование	КО1-65/26x14	КО1-65/26x21	КО1-65/26x35
Рабочее давление PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140)	21(210)	35(350)
Условный проход присоединительного трубопровода, мм	65		
Эффективный проход DN, мм	26		
Средний диаметр уплотнительного кольца D, мм	92	90	
Температура рабочей среды, °С	120		
Масса, кг	6,2		

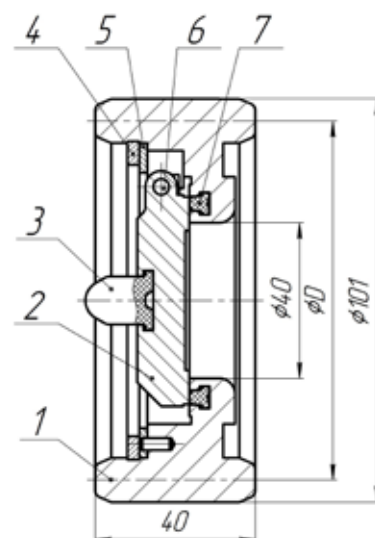
- |            |                          |                |             |
|------------|--------------------------|----------------|-------------|
| 1. Корпус  | 4. Клапан                | 6. Фланец      | 9. Рукоятка |
| 2. Втулка  | 5. Кольцо уплотнительное | 7. Уплотнитель | 10. Планка  |
| 3. Пружина |                          | 8. Винт        |             |

## Клапан обратный КО2-65/40x21(14,35)



### Технические характеристики

Наименование	КО2-65/40x14	КО2-65/40x21	КО2-65/40x35
Рабочее давление PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140)	21(210)	35(350)
Условный проход присоединительного трубопровода, мм	65		
Эффективный проход DN, мм	40		
Средний диаметр уплотнительного кольца D, мм	92	90	
Температура рабочей среды, °С	120		
Масса, кг	1,6		



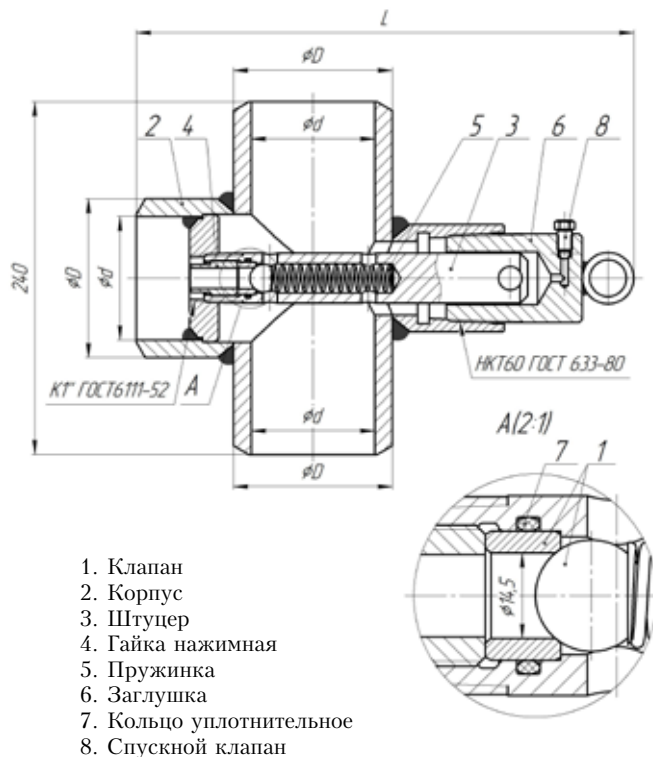
- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. Корпус      | кольцо         |
| 2. Клапан      | 5. Кольцо      |
| 3. Амортизатор | 6. Ось         |
| 4. Стопорное   | 7. Уплотнитель |

## Клапан обратный КОЗ-89(108)

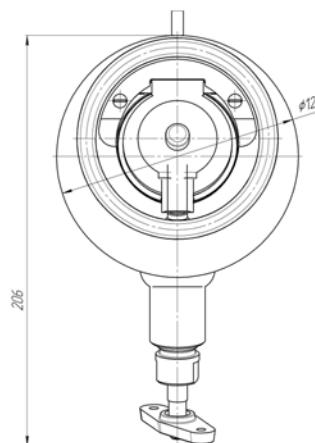
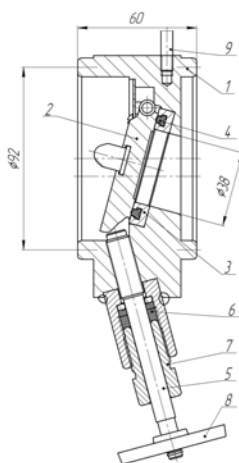


Технические характеристики

Наименование	КО 3-89	КО 3-108	
Рабочее давление в трубопроводе PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140)		
Условный проход DN, мм	14,5		
Габаритные и присоединительные размеры, мм	D	89	108
	d	65	84
	L	340	360
Температура рабочей среды, °С	120		
Масса, кг	11	13,5	



## Клапан обратный КО7-65/40x14 (с принудительным открытием)



1. Корпус
2. Клапан
3. Седло
4. Уплотнение
5. Шток
6. Сальник
7. Грундбукса
8. Штурвал
9. Рукоятка

Технические характеристики

Наименование	КО7-65/40x14
Рабочее давление в трубопроводе PN, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	14(140)
Условный проход DN, мм	40
Температура рабочей среды, °С	120
Масса, кг	3,5

## Лубрикаторы Л65х21, Л65х35

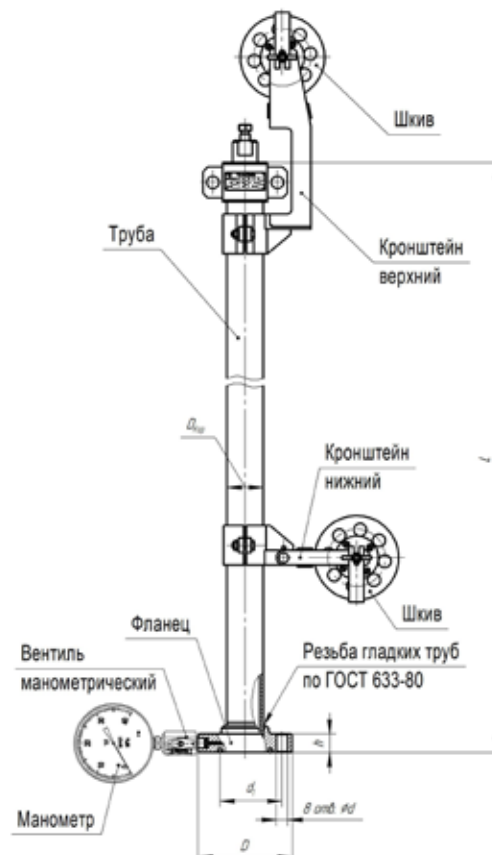
Лубрикатор предназначен для герметизации устья скважины при спуске в нее глубинных приборов или инструментов. В лубрикаторе применено двухступенчатое сальниковое уплотнение с возможностью замены рабочего сальника под давлением.

Имеется устройство для контроля давления и слива продукта.

Пределные значения температуры:

- окружающего воздуха: от +40°C до -40°C;
- скважинной жидкости: не более +100°C.

Коррозионностойкое исполнение – К2.



<b>Л65</b>		x	<b>21 x 73</b>		<b>.01 - П27 / L</b>
Номинальное давление, МПа					
Наружный диаметр корпуса, мм					
Количество кронштейнов (верхний, нижний)					
Фланец 65x21 ГОСТ 28919-91 (прокладка П27)					
Без фланца индекс не ставится					
Длина трубы, мм					

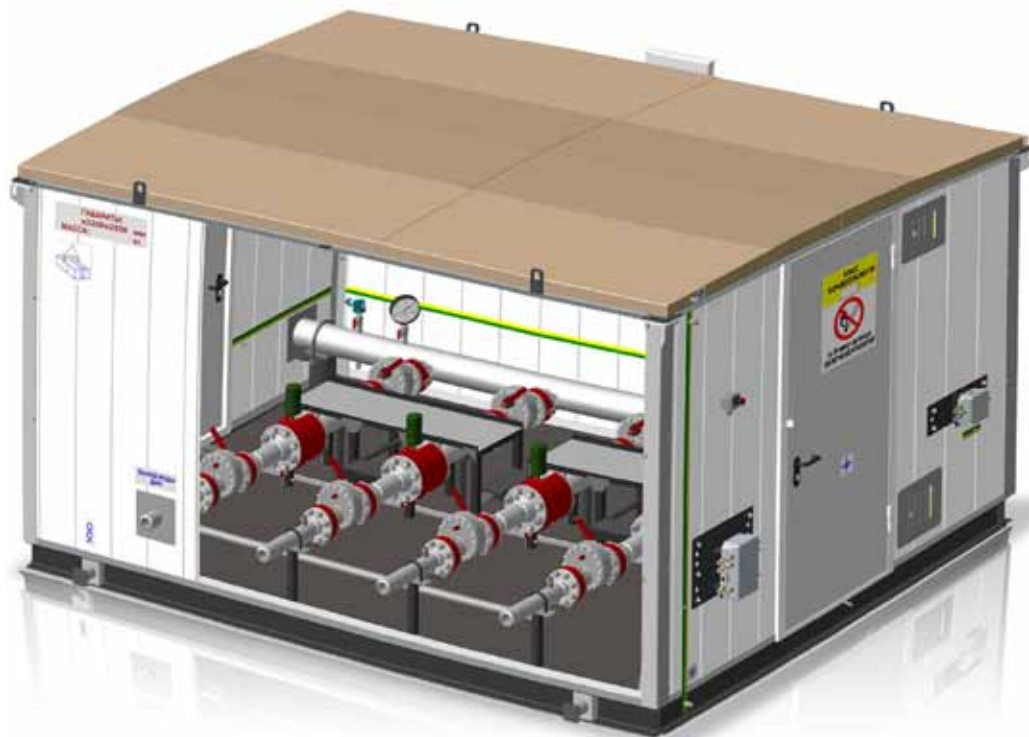
### Технические характеристики

Обозначение	PN, МПа	DN	Dнар	мм				Обозначение прокладки	Обозначение стандарта
				D	d	d1	h		
65x21	21	65	73	195	22	90	40	ПФ1 «бакинка»	ГОСТ 28919-91
				245	28	107,9	50	П27	ГОСТ 28919-91
			89	195	22	90	40	ПФ1 «бакинка»	ГОСТ 28919-91
				245	28	107,9	50	П27	ГОСТ 28919-91
65x35	35	65	73	195	22	90	40	ПФ1 «бакинка»	ГОСТ 28919-91
				245	28	107,9	50	П27	ГОСТ 28919-91
			89	195	22	90	40	ПФ1 «бакинка»	ГОСТ 28919-91
				245	28	107,9	50	П27	ГОСТ 28919-91
				265	32	136,5	56	П35	ГОСТ 28919-91

\* По заказу потребителя возможно изготовление лубрикаторов других модификаций согласно техническому заданию.



## Блок напорной гребенки «Т»-БГ ТУ 3666-012-49652808-2005



Блок напорной гребенки предназначен для распределения, измерения расхода и давления технологической воды, закачиваемой в нагнетательные скважины системы поддержания пластового давления.

В общем случае состоит из двух мобильных помещений полной заводской готовности: технологического и аппаратного. В технологическом помещении размещены: напорный коллектор с запорной арматурой; высоконапорные водоводы, в которые поступает вода из коллектора; дренажный трубопровод с запорной

арматурой, через который производится слив жидкости при монтаже/демонтаже оборудования. На каждом высоконапорном водоводе установлены датчики расхода воды.

По требованию заказчика помещение может быть оборудовано датчиками пожарной сигнализации и сигнализации загазованности. В аппаратном блоке размещен блок автоматики, служащий для управления силовыми приборами в технологическом блоке, также могут быть размещены вторичные приборы контроля и сбора информации с расходомеров.

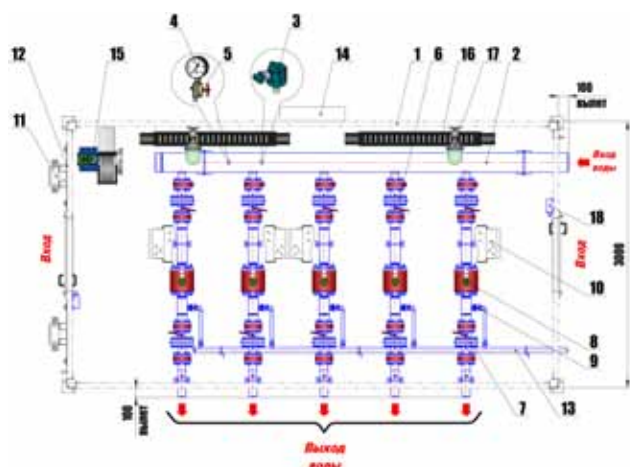


## Блок напорной гребенки «Т»-БГ

ТУ 3666-012-49652808-2005

<b>«Т» — БГ — X<sub>x</sub> X. X X X X- X- ЗД(X)-X-X<sup>x</sup>X (X) X</b>
от 2 до 14 – количество напорных отводов гребенки
16 – номинальное давление 16 МПа 21 – номинальное давление 21 МПа 25 – номинальное давление 25 МПа
С – укрытие помещения из панелей типа «Сэндвич» Л – укрытие помещения из оцинкованного листа с наполнителем 0 – без укрытия
Т – помещение с электрообогревом 0 – помещение без электрообогрева
1 – в комплекте с электровентильатором 2 – в комплекте с дефлектором 3 – в комплекте с электровентильатором и дефлектором
0 – без стойки приборов и аппаратного помещения 1 – со стойкой приборов без аппаратного помещения 2 – со стойкой приборов в аппаратном помещении
Д – с установленным счетчиком воды (КР; КР2; ДРС.Т) счетчики подбираются с учетом расхода жидкости и согласовываются с заказчиком 0 – без счетчика (с катушкой под типоразмер счетчика)
1 – одна задвижка на линии подачи воды на скважину 2 – две задвижки на линии подачи воды на скважину до и после счетчика 3 – две задвижки на линии подачи воды на скважину до и после счетчика с запорным устройством на дренажном коллекторе
0 – без манометров 1 – с установленным техническим манометром на напорном коллекторе 2 – с установленным электроконтактным манометром на напорном коллекторе 3 – с наличием преобразователя давления на напорном коллекторе
65, 80, 100, 130, 150, 180 – условный проход труб на линии подачи воды в напорный коллектор, мм
65, 80, 100, 150 – условный проход трубопровода нагнетания, мм
0 – без трубопроводного изолирующего соединения 1 – с наличием трубопроводного изолирующего соединения типа ТИС (соответствующего условному проходу нагнетания) 2 – с фильтрационными установками УФ100-40М (М1, М2, М3, М4)
П – правым расположением приемного и дренажного коллектора Л – левым расположением приемного и дренажного коллектора ПЛ – правым расположением приемного и левым расположением дренажного коллектора ЛП – левым расположением приемного и правым расположением дренажного коллектора ЦП – центральным расположением приемного и правым расположением дренажного коллектора ЦЛ – центральным расположением приемного и левым расположением дренажного коллектора

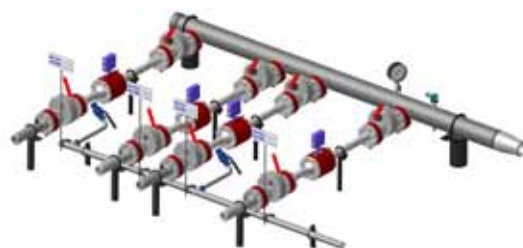
## Блок напорной гребенки «Т»-БГ ТУ 3666-012-49652808-2005



- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Помещение технологическое          | 10. Трап съемный                        |
| 2. Коллектор напорный                 | 11. Клеммные коробки                    |
| 3. Преобразователь давления Метран 55 | 12. Кабельные вводы                     |
| 4. Манометр технический               | 13. Трубопровод дренажный               |
| 5. Вентиль манометрический            | 14. Дефлектор                           |
| 6. Задвижка ЗД65-210М                 | 15. Электровентиль                      |
| 7. Задвижка ЗДШ65-210М                | 16. Электрообогрев                      |
| 8. Счетчик расхода                    | 17. Электроосвещение                    |
| 9. Кран шаровый ЯГТ25                 | 18. Датчик несанкционированного доступа |



Вариант исполнения блока напорной гребенки на раме с ограждением



Вариант исполнения блока напорной гребенки без рамы

### Технические характеристики

Рабочая среда	Вода технологическая для систем ППД, пресная и сточная с содержанием механических примесей не более 0,5 % с размерами не более 0,1 мм CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> до 0,03 % по объему каждого	
Температура рабочей среды °С, не более	40	
Рабочее давление (P <sub>раб</sub> ), МПа (кг/см <sup>2</sup> ), не более	16 (160), 21 (210), 35 (350)	
Класс взрывозащиты	В16, В1а	
Климатическое исполнение	УХЛ1(ХЛ1) по ГОСТ 15150-69 Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха от +40° до -60°С	
Уровень температуры внутри помещения при расчетной зимней температуре воздуха минус 40°С, не менее	+5	
Укрывной материал помещения	Трехслойные панели типа «сэндвич» толщиной 50 мм или другой толщины по согласованию с заказчиком	
Уровень освещенности, лк, не менее	20	
Параметры питания электрических цепей: - род тока - напряжение, В	Переменный 380/220 +10/-10	
Условный проход присоединительных трубопроводов, мм*	приемного	отводов нагнетания
	130, 180	65, 80, 100
Измеритель расхода	Согласно заказу (ДРС.Т, КР2 и прочие)	
Количество высоконапорных отводов (усов), шт.	От 2 до 14	

\* По согласованию с заказчиком возможно изготовление блока напорных гребенок с другим типом условного прохода присоединительных трубопроводов: приемного и отводов нагнетания.



## Установка измерительная «Т» - ГЗУ ТУ-3667-014-49652808-2009

Установка измерительная «Т» - ГЗУ предназначена для измерения массового расхода и массы сырой нефти, объемного расхода и объема свободного нефтяного газа, приведенного к нормальным условиям, массового расхода и массы сепарированной нефти без учета воды, а также индикации, архивирования и передачи результатов измерений и аварийных сигналов на диспетчерский пункт нефтяного промысла.

В состав групповой замерной установки входят блок местной автоматики, в котором непосредственно протекают все процессы измерения, и блок местной автоматики, на пульт которого выводится вся полученная информация о расходе с любой из скважин, подключенных к установке.

Установка оснащена системами обогрева, освещения, вен-

тиляции, а также системой оповещения при пожаре и загазованности.

В качестве запорной арматуры используются дисковые задвижки ЗД производства ООО «Завод НГО «ТЕХНОВЕК» с условным проходом Ду50, Ду80 и Ду100.

Установка изготавливается в исполнении 1, 8, 10, 12, 14 подключаемых скважин с суточным дебитом 400, 1200, 1500 м<sup>3</sup>/сут.

По требованию заказчика установка производится в утепленном исполнении.

Изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.615-2005.



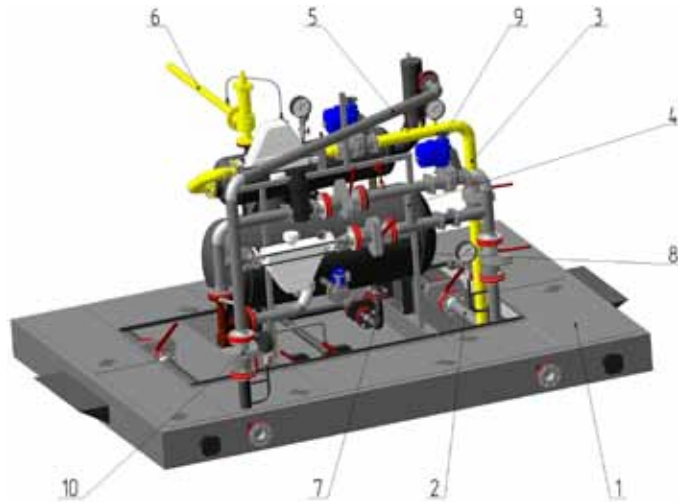




## Установка измерительная «Т»-ГЗУ ТУ-3667-014-49652808-2009

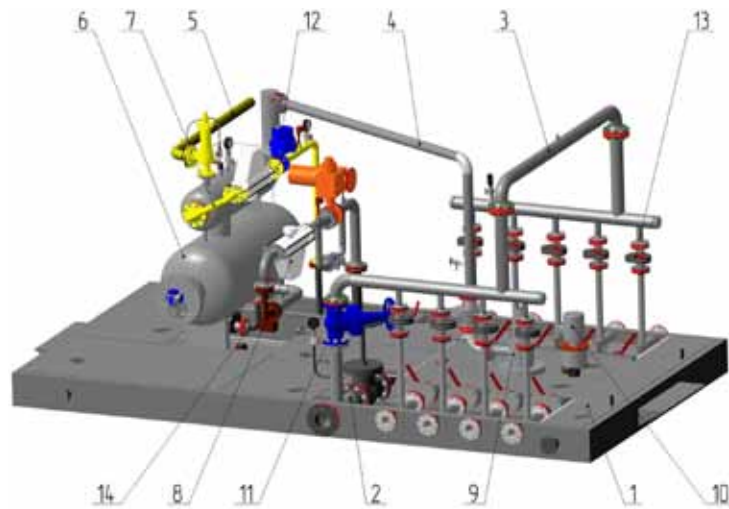
### Вариант ИУ 40-1-400

1. Рама
2. Коллектор
3. Газовая линия
4. Жидкостная линия
5. Измерительная линия
6. Линия выброса газа
7. Дренаж
8. Емкость сепарационная
9. Задвижка дисковая с электроприводом ЗД80-40
10. Задвижка дисковая ЗД80-40



### Вариант ИУ 40-8-400

1. Рама
2. Коллектор
3. Байпасная линия
4. Измерительная линия
5. Линия выброса газа
6. Емкость сепарационная
7. Газовая линия
8. Жидкостная линия
9. Переключатель скважин многоходовой (ПСМ)
10. Гидропривод ПСМ
11. Задвижка клиновая ЗКЛ1150-40
12. Задвижка дисковая с электроприводом ЗД80-40
13. Задвижка дисковая ЗД80-40
14. Дренаж



### Технические характеристики

Количество подключаемых скважин, шт.	1-14
Диапазон измеряемых расходов (каждой скважины), т/сут.	1-1500
Газовый фактор, м <sup>3</sup> /Т	До 150
Давление в трубопроводе, МПа	4
Обводненность потока до, %	98
Приведенная погрешность измерения общего расхода, %	2,5



## Переключатель скважин многоходовый ПСМ

Переключатель скважин многоходовый предназначен для автоматической и ручной установки скважин на замер в установках измерительных типа «Т»-ГЗУ.

В зависимости от условий эксплуатации применяется несколько вариантов защиты корпуса от износа и коррозии:

- вставки из нержавеющей стали;
- внутреннее покрытие корпуса двухкомпонентным эпоксидным покрытием «ИНЕРТА 160».



### Технические характеристики

Рабочее давление, МПа, не более	4,0	
Диаметр входных патрубков, мм	80	
Диаметр общего выходного патрубка, мм	150	
Диаметр измерительного патрубка, мм	80	
Количество подсоединяемых скважин	1 – 14	
Максимальный перепад давления между замерным и общим трубопроводом, МПа, не более	0,3	
Напряжение питания датчика положения, В	24	
Род тока	постоянный	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	+ 5.....+50	
Относительная влажность окружающей среды при температуре + 20° С, %, не более	80	
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр	660
	высота	920
Масса, кг, не более	320	

## Установка фильтрационная УФ100-40М

ТУ 3666-006-49652808-03

Установка предназначена для очистки технической воды от механических примесей в системе ППД нефтедобывающей промышленности.

Может быть использована для защиты насосного и другого оборудования в технологических установках нефтегазодобывающей промышленности. Устанавливается на входном коллекторе КНС. Работа модулей А и Б – попеременная.

Безразборная промывка фильтра модуля А (Б) протитовоком от модуля Б(А).

Режим работы – непрерывный.

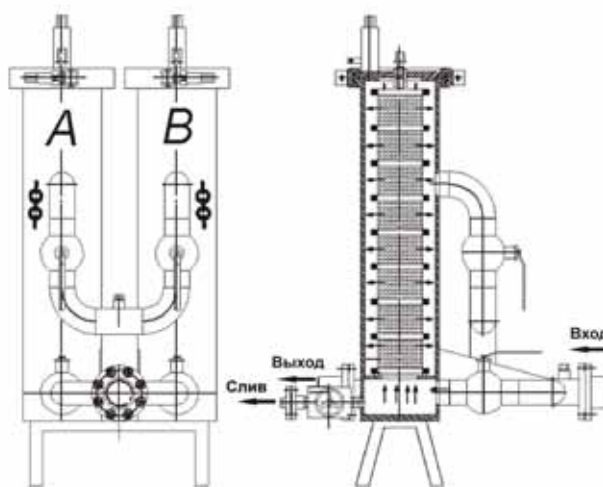
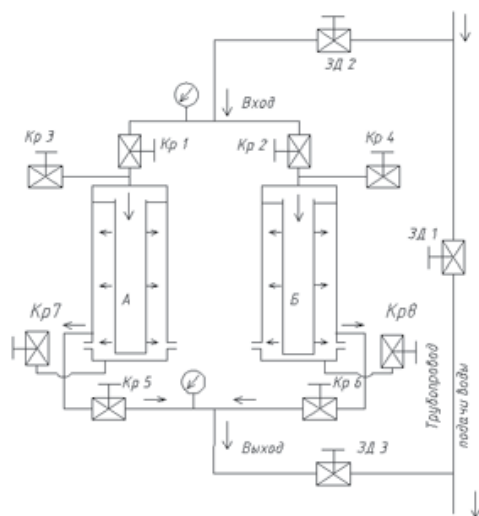
Замена фильтрующей сетки – в течение 10 минут без применения инструмента.

### Технические характеристики

Давление условное (PN), МПа, не более	4 (40)	
Проход условный (DN), мм	100	
Размер улавливаемых твердых частиц, мкм	>50*	
Предельные значения температуры	окружающего воздуха, °С	-40...+40
	воды, °С	Не более 80
Габариты, мм	длина	1186
	ширина	760
	высота	1430
Масса, кг	385	

Рекомендуемая схема подключения установки:

Кр1, Кр2, Кр5 и Кр6 - кран шаровый;  
Кр3 и Кр4 - задвижка ЗКС - 25;  
Кр7, Кр8 - вентиль стравливания воздуха;  
ЗД1, ЗД2 и ЗД3 - задвижки трубопровода (в состав установки не входят).



\* Примечание: По заказу потребителя.





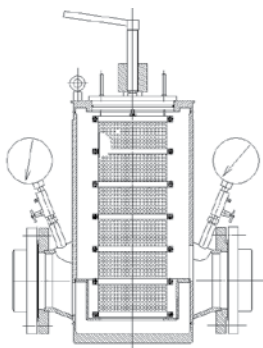
## Установка фильтрационная УФ100-40М1(М2, М3,М4, М5, М6, М7, М8) ТУ 3666-006-49652808-03

Установка фильтрационная предназначена для очистки от механических примесей воды в системе ППД нефтегазодобывающей промышленности.

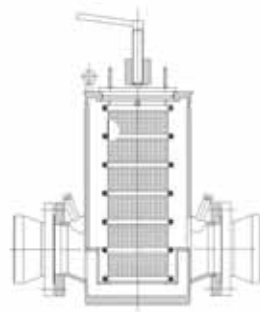
Изделие может быть использовано для защиты насосного оборудования и другого оборудования в технологических установках нефтегазодобывающей промышленности.

### Технические характеристики

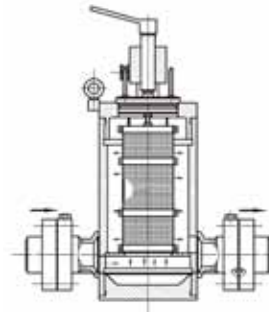
Модификации	М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8
Давление условное (PN), МПа	4	4	21	4	4	4	4	21
Проход условный (DN), мм	200	250	65	50	50	50	200	65
Допустимый перепад давлений, МПа	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	0,5	0,3
Степень очистки (размер улавливаемых частиц)	Согласно техническому заданию заказчика							
Габаритные размеры:								
- длина	845	845	675	780	780	780	997	680
- ширина	665	665	475	540	540	540	805	520
- высота	1375	1375	940	1430	1390	1370	2176	1700
Масса, кг	410	415	180	180	180	200	1130	365
Безразборная регенерация фильтра	Промывка противотоком отфильтрованной воды							
Условия эксплуатации:								
- температура окружающей среды, °С	-40...+40							
- температура фильтруемой воды, °С	не более 80							



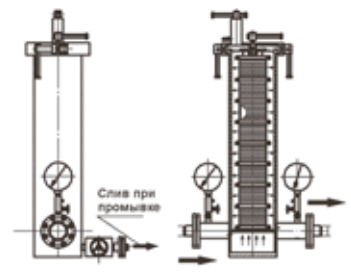
УФ100-40М1



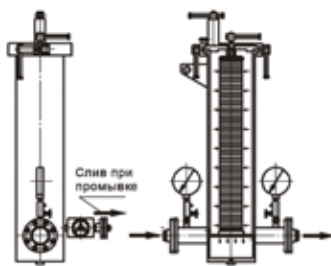
УФ100-40М2



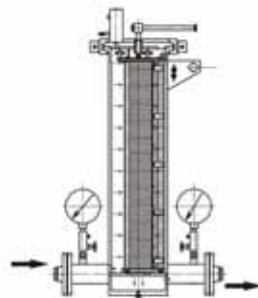
УФ100-40М3



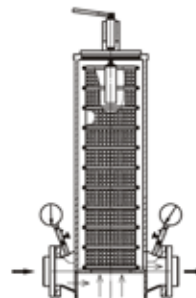
УФ100-40М4



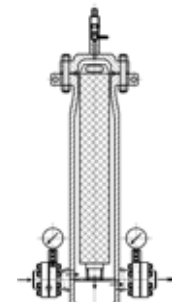
УФ100-40М5



УФ100-40М6



УФ100-40М7



УФ100-40М8



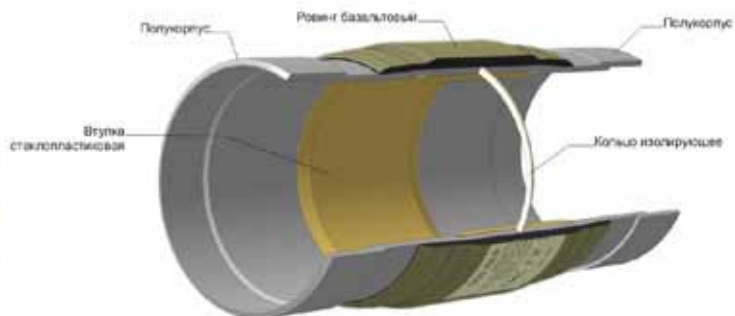
## Электроизолирующие вставки для газопроводов ТУ 3799-010-49652808-2004

Электроизолирующие вставки для газораспределительных сетей (трубопроводные изолирующие соединения ТИС ГХ) устанавливаются в газораспределительных сетях для защиты от подземных «блуждающих» токов, наведенных токов от линий электропередач, других посторонних источников, влияющих на надежность, безопасность и срок службы газопроводов.

### Преимущества.

- не требуют технического обслуживания (за исключением подкраски) в течение всего установленного срока службы ТИС ГХ;

- установленный срок службы 30 лет;
- конструкция исключает возможность несанкционированного нарушения герметичности трубопровода, ввиду отсутствия разъемных соединений;
- высокая надежность за счет отсутствия разъемных соединений;
- климатические условия применения УХЛ по ГОСТ 15150-69, температура окружающего воздуха от -60 до 50°C.



С композитным бандажом

С металлическим бандажом

### Типоразмерный ряд и технические характеристики

Обозначение	Условный проход Ду, мм	Рабочее давление, Ру МПа (кг/см <sup>2</sup> )	Длина L, мм	Присоед. диаметр x толщину стенки Dпр x б, мм	Масса, кг
<b>ТИС ГХ-16 ДЛЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ</b>					
ТИС ГХ 25-16	25	1,6(16)	342	32x3	1,06
ТИС ГХ 32-16	32	1,6(16)	362	40x3	1,45
ТИС ГХ 40-16	40	1,6(16)	362	48x3	1,88
ТИС ГХ 50-16	50	1,6(16)	402	57x3	2,7
ТИС ГХ 65-16	65	1,6(16)	353	76x4	4,8
ТИС ГХ 80-16	80	1,6(16)	353	89x4,5	5,63
ТИС ГХ 100-16М*	100	1,6(16)	353	108x3,5	6,56
ТИС ГХ 150-16М*	150	1,6(16)	403	159x4,5	11,84
ТИС ГХ 200-16М*	200	1,6(16)	503	219x6	28,9
ТИС ГХ 250-16М*	250	1,6(16)	703	273x7	46,45
ТИС ГХ 300-16М*	300	1,6(16)	803	324x7,5	69,1

\* С композитным бандажом.

Возможно изготовление ТИС ГХ с клеммами для подключения искроразрядника.



## Электроизолирующие вставки для нефтепроводов, водоводов ТУ 3799-010-49652808-2004



Электроизолирующие вставки - бесфланцевые неразборные трубопроводные изолирующие соединения (ТИС) - применяются для изолирования концов участков подземных, наземных (надземных) трубопроводов, транспортирующих сточные нефтепромысловые воды, нефть, газ, техническую воду, защищаемых от электрохимической коррозии методами катодной защиты или без применения таковой.

ТИС, благодаря достаточной протяжённости изолирующего участка (несколько калибров), позволяют исключить утечки защитного или протекторного тока через прилегающие к защищаемому участку контактирующие с грунтом элементы (оборудование, ввод в здания, бетонные основания, неизолированные участки трубопроводов и др.).

Климатическое исполнение соединений УХЛ 1 ГОСТ 15150-69. Температура окружающего воздуха при эксплуатации от -60°С до +40°С. Температура транспортируемой среды до 110°С.

Материал трубы - сталь 09Г2С согласно ТУ 14-3-1128-82, материал изолятора - стеклопластик.

Для повышения надёжности работы соединения применён силовой бандаж:

- для давлений до 4МПа - композитный, получаемый намоткой базальтового ровинга (рис. 1);

- для давлений более 4МПа - металлический из стали 09Г2С согласно ТУ 14-3-1128-82 (рис 2).

Все материалы, использованные при изготовлении соединения, сертифицированы.

Электроизолирующие вставки ТИС-М выпускаются 2 разновидностей:

- для нефтепромысловых трубопроводов нефтесбора, водоводов технической воды - ТИС-40М2 (Pн=4 МПа, Dн=50/65, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300 мм);

- для нефтепромысловых трубопроводов закачки для поддержания противопластового давления - ТИС-21М5А (Pн=21 МПа, Dн= 65, 80, 100 мм).



рис. 1 С композитным бандажом



рис. 2 С металлическим бандажом

### Типоразмерный ряд и технические характеристики

Обозначение соединения	Условный. проход Dу, мм	Рабочее давление Pу, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	Длина L, мм	Присоед. диаметр x толщину стенки Dпр x б, мм	Масса, кг
ТИС-40М2 для трубопроводов нефтесбора, водоводов (с композитным бандажом)					
ТИС 50/65-40М2	50	4(40)	860	73x12	17,6
ТИС 65-40М2	65	4(40)	740	88x11,5	15,5
ТИС 80-40М2	80	4(40)	740	101x11,5	16,9
ТИС 100-40М 2	100	4(40)	740	115x9	18,9
ТИС 150-40М2	150	4(40)	740	160x8	26,9
ТИС 200-40М2	200	4(40)	970	218x13,5	54,5
ТИС 250-40М2	250	4(40)	972	272x11,5	60,7
ТИС 300-40М2	300	4(40)	970	321x11,5	75,6
ТИС-210М5А для трубопроводов закачки сточных вод в нагнетательные скважины системы поддержания противопластового давления (ППД) (с металлическим бандажом)					
ТИС 50/65-210М5А	65	21(210)	1403	73x12	28,2
ТИС 65-210М5А	65	21(210)	1200	88x11,5	23,5
ТИС 80-210 М5А	80	21(210)	1200	101x11,5	26
ТИС 100-210М5А	100	21(210)	1200	115x9	30
ТИС 100/150-210М5А	100	21(210)	1460	159x7,5	37

## Комплекс расходомерный КР 65(32)х21 ТУ 4213-008-49652808-2004

### Назначение и возможности:

Комплекс предназначен для измерения объёмного расхода жидкости: пресной, технической, подтоварной (поступающей с установок подготовки нефти) воды, пластовой жидкости, в том числе в полевых условиях при отсутствии промышленной сети электрического тока, например, на нагнетательных скважинах нефтепромыслов.

### Состав:

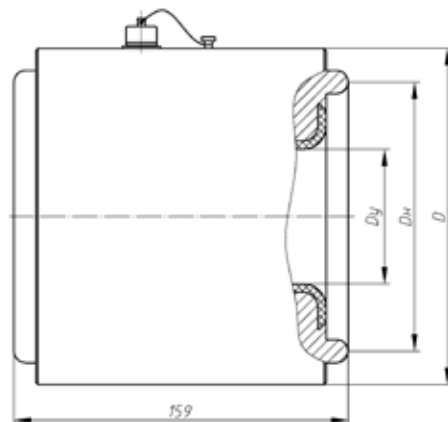
- Первичный прибор (датчик) ППРЭ-32х21 (ППРЭ-32/100х21), ППРЭ-65х21 (ППРЭ-65/100х21), ППРЭ-100х21.
- Переносной вторичный прибор БИП-16 с автономным питанием, предназначенный для измерения мгновенных значений объёмного расхода в полевых условиях; журнал на 16 объектов измерения.

### Принцип действия:

Измерение ЭДС, индуцированной магнитным полем в электропроводящей жидкости, пропорциональной средней скорости потока жидкости.

### Особенности:

- Широкий диапазон рабочих давлений (до 21 МПа);
- Работа в условиях повышенного газового фактора;
- Работа при высокой неоднородности потока жидкости, вблизи изгибов трубопровода, дросселей, обратных клапанов и задвижек;
- Отсутствие в проточном тракте датчика элементов конструкции, перегораживающих поток. Потери давления не превышают потерь в трубопроводе эквивалентной длины.



### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	21 (210)					
Обозначения датчиков	ППРЭ 32х21	ППРЭ 65х21	ППРЭ 32/80х21	ППРЭ 32/100х21	ППРЭ 65/100х21	ППРЭ 100х21
Диаметр условного прохода датчиков (Dy), мм	32	65	32	32	65	100
Диаметр уплотнительного кольца для фланцевого соединения по РД 26-16-40-89, (Dн), мм	90		128			
Диапазон измерения расхода, м <sup>3</sup> /ч	0,3...30	1,25...125	0,3...30	0,3...30	1,25...125	3...300
Температурный диапазон эксплуатации датчиков, °С	- 60.....+ 50					
Температурный диапазон эксплуатации вторичных приборов БИП-16, °С	- 20.....+ 50					
Относительная погрешность	±1,5%					
Электропитание: - первичный прибор ППРЭ - вторичный прибор БИП-16	не требуется 6 элементов x 1,2 В					
Габаритные размеры, мм: - первичный прибор ППРЭ, (D)	125	146	120	160	160	195
- вторичный прибор БИП-16	165x140x62					
Масса, (не более) кг: - вторичный прибор БИП-16	0,8					

## Комплекс расходомерный КР2 ТУ 4213-008-49652808-2004

### Назначение и возможности:

Измерение объемного расхода жидкостей, преимущественно нефтепромысловых сточных вод системы ППД, с выводом информации на телеметрию. Также возможно исполнение с интерфейсом RS-485 или токовый выход 4-20мА. Исполнение прибора с ЖК индикатором позволяет контролировать значения мгновенного и суммарного расхода жидкости непосредственно на лицевой панели прибора.

### Принцип действия:

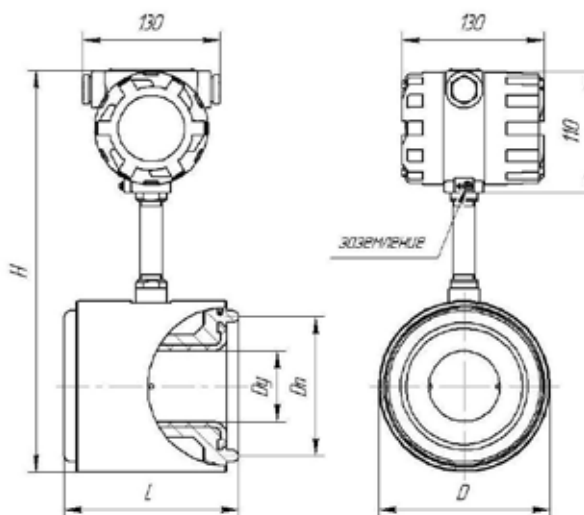
Измерение ЭДС, индуцированной магнитным полем в электропроводящей жидкости, пропорциональной средней скорости потока жидкости. Объемный расход жидкости, протекающей в трубопроводе, линейно преобразуется в последовательность электрических импульсов, с нормированной ценой (0,001 м<sup>3</sup>, 0,01 м<sup>3</sup>, 0,1 м<sup>3</sup> и 1 м<sup>3</sup>), по требованию заказчика формат может быть изменен.

### Особенности:

- Широкий диапазон рабочих давлений (до 21 МПа);
- Работа в условиях повышенного газового фактора;
- Работа при высокой неоднородности потока жидкости, вблизи изгибов трубопровода, дросселей, обратных клапанов и задвижек;
- Отсутствие в проточном тракте датчика элементов конструкции, перегораживающих поток. Потери давления не превышают потерь в трубопроводе эквивалентной длины.

### Варианты исполнения:

- Общепромышленное;
- С индикацией (И);
- Взрывозащищенное (Ex).



Технические характеристики

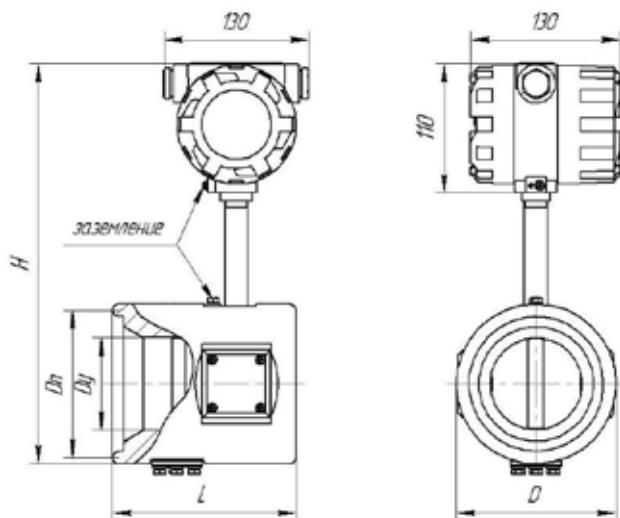
Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	21 (210)			
Обозначения датчиков	КР2-32А	КР2-32	КР2-65	КР2-100
Диаметр условного прохода датчиков (DN), мм	32	32	65	100
Диаметр уплотнительного кольца для фланцевого соединения, (Dn), мм	80	128		
Диапазон измерения расхода, м <sup>3</sup> /ч	0,3...30	0,3...30	1,3...130	3...300
Температурный диапазон эксплуатации, °С	- 50.....+ 50			
Температурный диапазон эксплуатации с ЖК индикатором, °С	- 40.....+ 50			
Относительная погрешность, не более %	±1,5%			
Электропитание, В	24 ±5			
Потребляемая мощность, не более Вт	5			
Габаритные размеры, (DxLxH),мм	110x140x320	160x160x370	160x160x370	180x160x390
Масса, кг	7,9	12,3	11,2	13,9



## Датчик расхода ДРС.Т ТУ 4213-015-4965 2808-2010

Датчик расхода ДРС.Т предназначен для измерения объёмного расхода жидкости, в системах поддержания пластового давления в нефтедобывающей отрасли или в системах теплоснабжения промышленных предприятий, организаций и объектов коммунального хозяйства. Условия эксплуатации УХЛ1 (ХЛ1) по ГОСТ 15150. Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха - от -50°C до +60°C, для расходомеров с ЖК индикатором от -40°C до +60°C.

Датчик расхода ДРС.Т соответствует требованиям «Правила устройства электроустановок. ПУЭ» гл. 7.3. для стационарных установок и допускает эксплуатацию во взрывоопасных зонах помещений классов В-1а, В-1б, В-1г. Взрывобезопасность комплекса обеспечивается отсутствием в электронной схеме элементов нормально искрящих и подверженных нагреву выше 80°C.



### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	25 (250)			
Обозначения датчиков	ДРС.Т-25А	ДРС.Т-25	ДРС.Т-250	ДРС.Т-200
Диаметр условного прохода датчиков (DN), мм	40	40	50	80
Диаметр уплотнительного кольца для фланцевого соединения, (Dn), мм	80	128		
Диапазон измерения расхода, м <sup>3</sup> /ч	0,5...25	0,5...25	1...50	4...200
Температурный диапазон эксплуатации, °С	- 50.....+ 60			
Температурный диапазон эксплуатации с ЖК индикатором, °С	- 40.....+ 60			
Относительная погрешность, не более %	±1,5%			
Электропитание, В	24 ±5			
Потребляемая мощность, не более Вт	1			
Габаритные размеры, (DxLxH), мм	110x140x310	140x160x350	140x160x350	140x160x350
Масса, кг	8,9	14,3	13,8	13,1

## Демпфер штанговый ДШ-22

Демпфер штанговый (ДШ-22.000, ДШ-22.000-01, ДШ-22.000-02, ДШ-22.000-03) предназначен для снижения динамических нагрузок в колонне насосных штанг и предотвращения отворота штанг в процессе эксплуатации колонны.

Демпфер устанавливается в колонне насосных штанг Ш22 в местах, определяемых потребителем исходя из массовых характеристик колонны штанг по длине и технических характеристик демпферов, входящих в комплект.

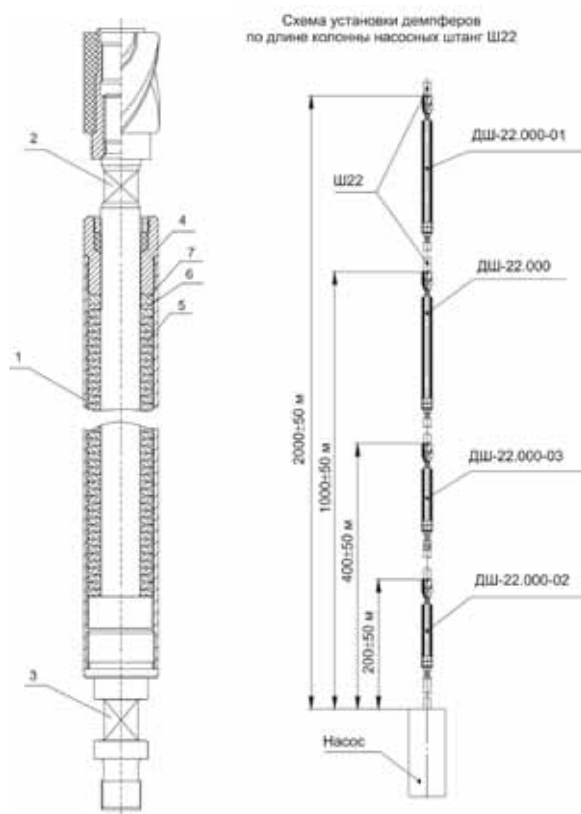
Варианты демпферов конструктивно отличаются друг от друга габаритами, жесткостью тарельчатых пружин и схемами их установки.

Демпфирование динамических нагрузок в колонне насосных штанг происходит за счет упругой деформации тарельчатых пружин.

Предотвращение отворота штанг происходит за счет возможности поворота верхней части колонны штанг, расположенной над демпфером, относительно нижней части.

Соединения демпфера с колонной штанг осуществляется с помощью муфты штока и стандартной муфты МШ22 ГОСТ 13877-96.

Муфта штока, на наружной поверхности которой выполнены спиральные зубы, выполняет одновременно функции скребка.



1. Корпус
2. Шток
3. Тяга
4. Втулка
5. Пружина тарельчатая
6. Шайба упорная
7. Подшипник скольжения

### Технические характеристики

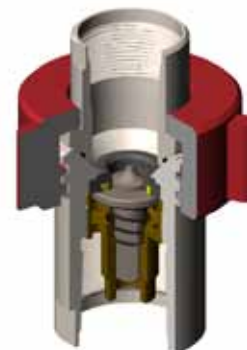
Параметры	ДШ-22.000	-01	-02	-03
Рабочий ход штока, мм	0...54	0...30	0...54	0...32
Средняя величина демпфирующей силы при рабочем ходе штока, Н	0...33180	0...66360	0...5695	0...11390
Полный ход штока (полное сжатие пружины), мм	0...90	0...50	0...90	0...53
Средняя величина демпфирующей силы при полном ходе штока, Н	0...55300	0...110600	0...6330	0...18900
Длина (L), мм	900	900	730	730
Масса, кг	13	13	9,3	9,3
Максимально допустимая осевая нагрузка на демпфер, Н	98100	98100	98100	98100

## Быстроразъемное соединение БРС1, БРС2

Быстроразъемное соединение предназначено для быстрого монтажа и демонтажа трубопроводов.

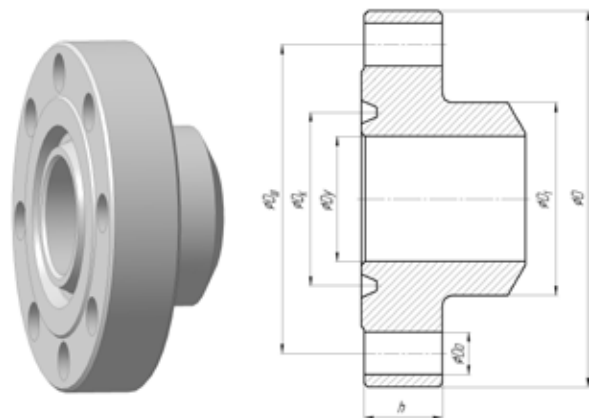
В состав БРС-2 входит обратный клапан.

Характеристика	БРС1	БРС2
Присоединительные резьбы	НКТ60 вн.	НКТ60 вн.
НКТ60 вн.	НКТ60 вн.	НКТ60 вн.
Габариты, мм	D135x140	D135x190
Обратный клапан	нет	есть



## Фланец ответный

Технические характеристики



Параметр	Pн, МПа	Dу, мм	D, мм	Dш, мм	Dк, мм	Do, мм	h, мм	ГОСТ / РД
Рабочее давление	14	65	195	160	92	22	27	РД 26-16-40-89
		65	195	149	101,6	22	37	ГОСТ 28919-91
	21	65	195	160	90	22	40	РД 26-16-40-89
		65	245	190,5	107,9	28	50	ГОСТ 28919-91
		80	242	190,5	123,8	25	46	ГОСТ 28919-91
	35	100	292	235	149,2	32	53	ГОСТ 28919-91
65		195	160	90	22	56	РД 26-16-40-89	
	65	245	190,5	107,9	28	50	ГОСТ 28919-91	

## Метизы

Для фланцевых соединений предлагается продукция метизного производства:

- шпильки M16
- шпильки M20
- шпильки M24
- шпильки M27 по ГОСТ 9066-75
- гайки M16
- гайки M20
- гайки M24
- гайки M27 по ГОСТ 9064-75

Резьба выполняется методом накатки, класс точности - 6Н, 6g.

Материал - сталь 40Х.

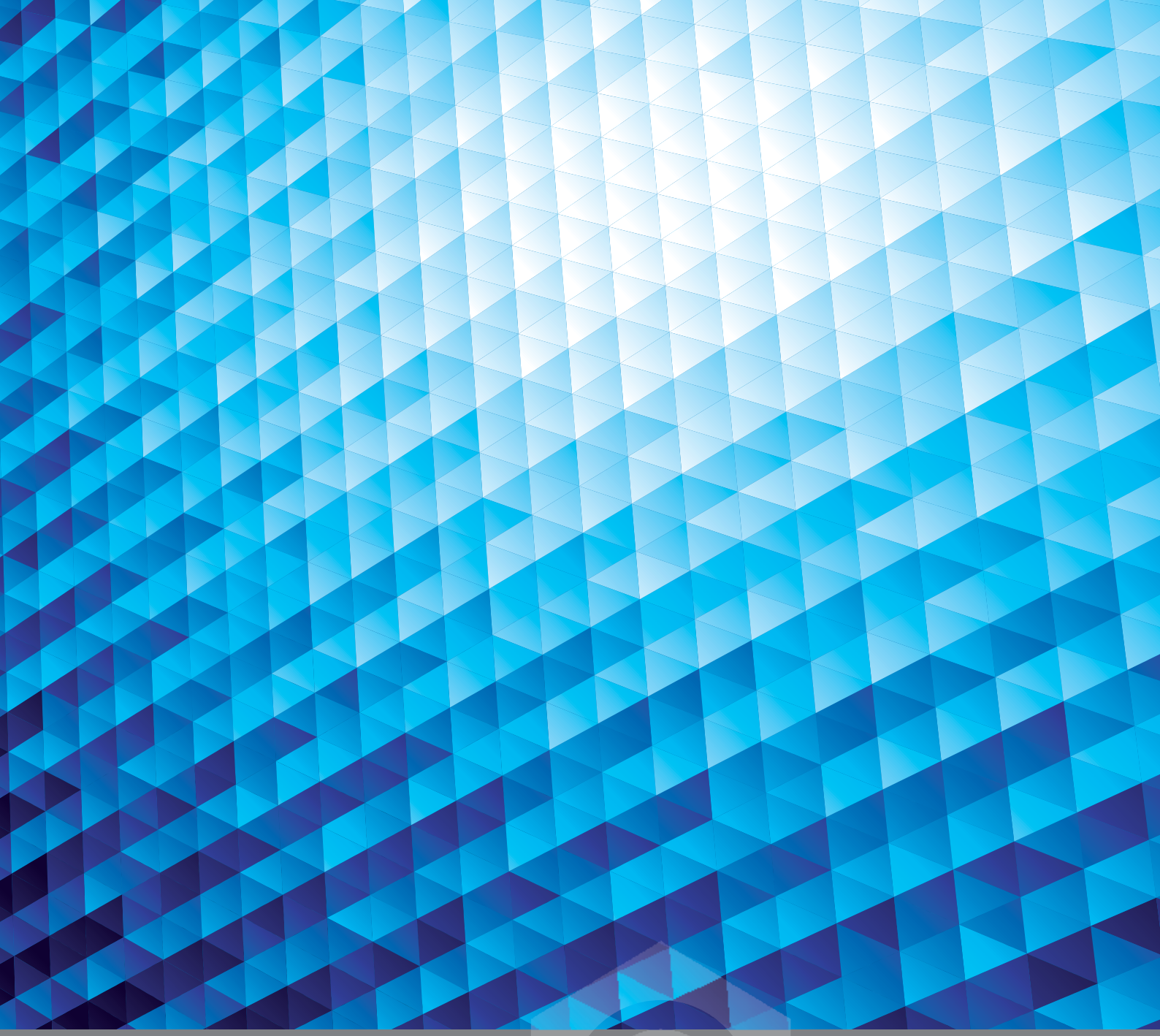
Покрытие - по согласованию с заказчиком.











**ООО «Завод НГО «Техновек»  
427433, РФ, УР, г. Воткинск,  
6 км Камской железной дороги,  
площадка «СИВА», а/я 125  
тел.: (34145) 6-03-00, 6-03-02  
[www.technovek.ru](http://www.technovek.ru)**

