

Завод промышленного оборудования и конструкций
ООО «А-РАД»

ТУ 28.9-008-82666199-2013

«Блочно-комплектное оборудование типа БКО»
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования
работающего во взрывоопасных средах"
Свидетельство СРО-С-285-15092017 от 24.10.2017 г.
Лицензия МЧС №3-Б/00292МЧС от 22.06.2012 г.
410064, г. Саратов, пр. Строителей, д.78А, оф.161



Контакты:

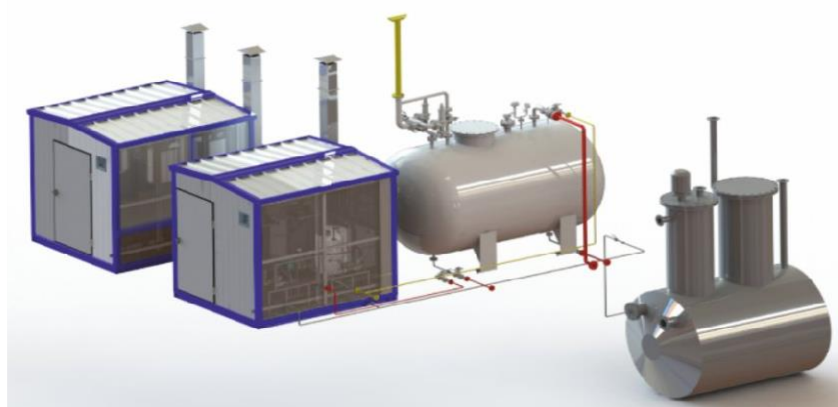
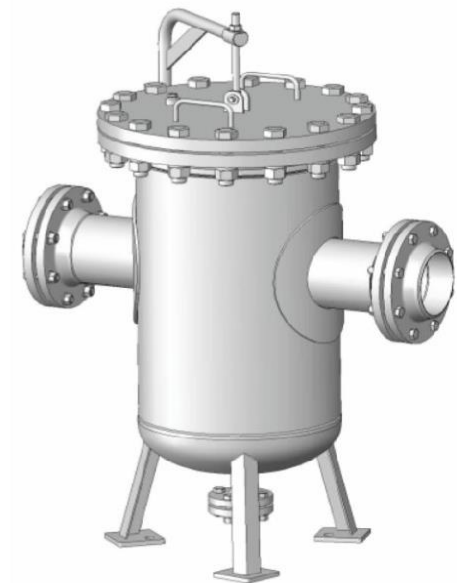
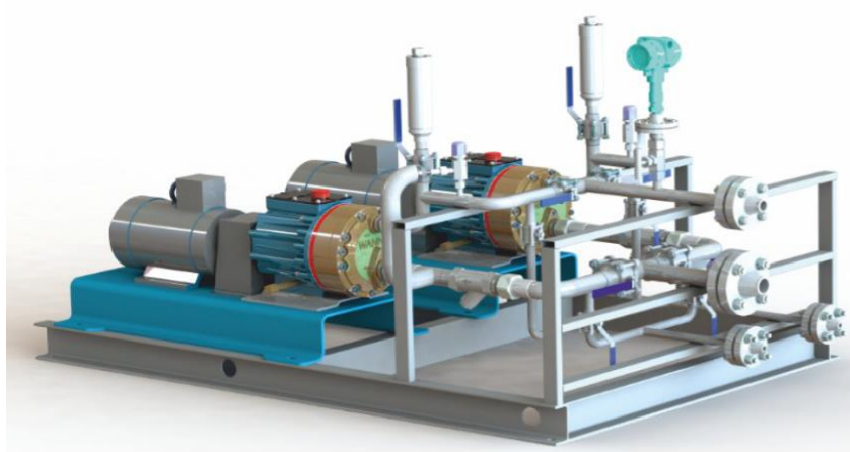
тел.: (8452) 748-006

моб.: (903) 328-27-69

e-mail: ankord-bdr@a-rad.ru

www.arad-prom.ru

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ



УЗЛЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ РЕАГЕНТОВ

- Узел дозирования метанола (блок-бокс насосной метанола).....	3
- Узел дозирования химреагента	4
- Узел дозирования противотурбулентной присадки (ПТП).....	5
- Системы приготовления и дозирования жидких и сыпучих реагентов	6
- Узел ввода присадок в моторные и авиационные топлива.....	8
- Блок одоризации газа.....	9

БЛОКИ ПЕРЕКАЧКИ

- Блок перекачки метанола (насосная метанола)	10
- Блок перекачки химреагента (раздаточная химреагента).....	11

БЛОКИ АРМАТУРНЫЕ

- Блок запорно-регулирующей арматуры.....	12
- Блок распределения метанола	13

НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Трехплунжерные насосы высокого давления.....	14
- Насосы дозировочные плунжерные (не герметичные).....	15
- Насосы дозировочные мембранные (герметичные).....	16

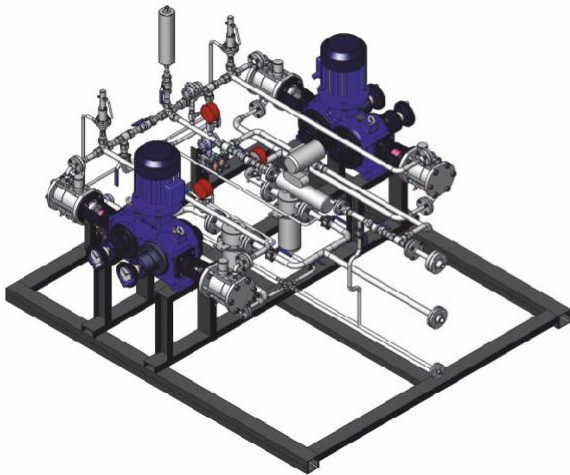
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ НАСОСНЫХ И КОМПРЕССОРНЫХ СИСТЕМ

- Гаситель пульсаций сферического типа.....	17
- Клапан предохранительный.....	18
- Фильтр дренажный жидкостный (Промышленный).....	19
- Фильтр газовый угольный (ФГУ)	20

УЗЕЛ ДОЗИРОВАНИЯ МЕТАНОЛА (БЛОК-БОКС НАСОСНОЙ МЕТАНОЛА)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Узел предназначен для подачи метанола в трубопровод системы добычи, подготовки и транспортировки газа с целью предотвращения процесса гидратообразования.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Узел оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, системами автоматизации и жизнеобеспечения, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

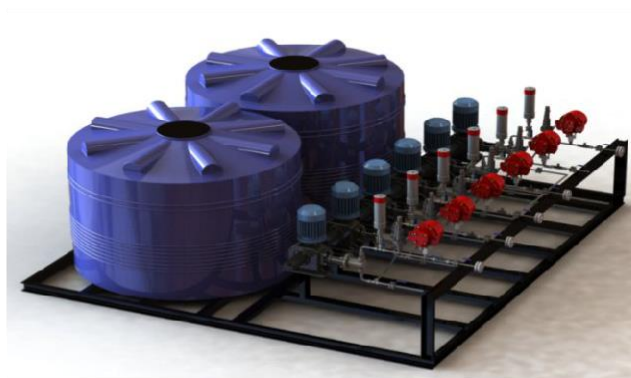
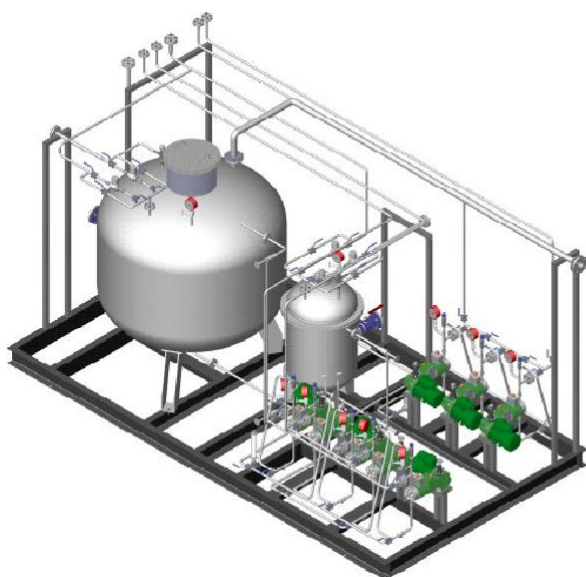
Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

4. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

- Монтаж на раме;
- Монтаж в блоке;
- Монтаж стыковых блоков в цеху (профильные конструкции).

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Узел предназначен для дозирования и перекачки химреагентов: ингибиторов, деэмульгаторов, присадок в топливо, гликолей, нейтрализаторов и др.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Узел оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, системами автоматизации и жизнеобеспечения, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

4. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Непрерывность процесса за счет технической надежности всего оборудования;
- Низкие эксплуатационные затраты по сравнению с аналогами;
- Возможна полная автоматизация дозирования: ввод реагента осуществляется пропорционально расходу и данным хим.анализа базового продукта.

5. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

- Монтаж на раме;
- Монтаж в блоке;
- Монтаж стыковых блоков в цеху (профильные конструкции).

УЗЕЛ ДОЗИРОВАНИЯ ПРОТИВОТУРБУЛЕНТНОЙ ПРИСАДКИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Узел предназначен для подачи противотурбулентной присадки в трубопровод транспортировки нефти и нефтепродуктов с целью увеличения пропускной способности трубопровода.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Узел оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, системами автоматизации и жизнеобеспечения, контрольно-измерительными приборами, ЗРА.

В случае высокой вязкости присадки блоки оснащаются подпорными насосами или пневмокомпрессорами для создания избыточного давления на приемной линии дозирующих насосов.

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

4. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая точность дозирования присадки;
- Низкие эксплуатационные затраты по сравнению с аналогами;
- Возможна полная автоматизация дозирования: ввод присадки осуществляется пропорционально расходу нефти/нефтепродукта.

5. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

- Монтаж на раме;
- Монтаж в блоке;
- Монтаж стыковых блоков в цеху (профильные конструкции).

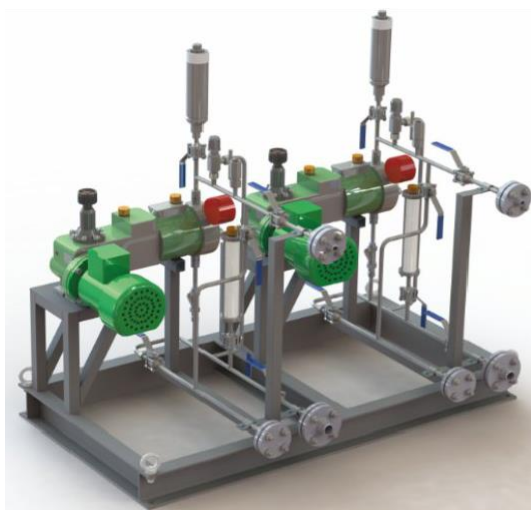
СИСТЕМЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ ЖИДКИХ И СЫПУЧИХ РЕАГЕНТОВ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Системы представляют собой единый комплекс технологического оборудования и КИПиА, предназначенный для дозирования с высокой точностью реагентов в поток базового продукта, а также для приготовления рабочих растворов реагентов из сухих порошков или жидких концентратов.

Функции контроля, управления и аварийной защиты систем дозирования реализованы как в ручном режиме (по месту), так и в полностью автоматическом режиме, с передачей всей технологической информации на «верхний» уровень и управлением объемами ввода реагента согласно пропорциям, заданным оператором.

2. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА И ИСПОЛНЕНИЙ



2.1. Монтаж на раме



2.2. Монтаж в шкафу



2.3. Системы дозирования с емкостями и мешалками



2.4. Монтаж на ёмкости (водоподготовка, насосы с электромагнитным/шаговым приводом)

5. ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ

Комплектующие	Детализация
Насосное оборудование	насосы дозирочные ведущих мировых производителей (Milton Roy, Bran+Luebbe и др.); насосы закачки и перекачки реагентов.
Технологическое оборудование	фильтры, гасители пульсаций, расходные емкости, перемешивающие устройства, камеры приготовления и созревания растворов, дозаторы сыпучих веществ, шнековые питатели.
Контрольно-измерительные приборы	Обеспечивают мониторинг параметров технологического процесса и системы ПАЗ: расход, давление, уровень реагента, засоренность фильтров, температура реагента, состояние насосов
Приборы автоматического управления расходом	частотные регуляторы (инверторы), сервоприводы, регулирующие клапаны.
Локальная система управления	- Шкафы управления изготавливаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении; - ЛСУ реализована на базе контроллеров Siemens, Allen+Bradley, Yokogawa, SCADA Pack, Delta V, ICP, Segnetics, OBEH и др; - Шкафы оснащаются графическими сенсорными панелями оператора, источниками бесперебойного питания, АВР и телеметрией; - Протоколы связи – HART, ModBus RTU, Profibus DP, Foundation Fieldbus
Арматура трубопроводная	предохранительные клапаны, краны шаровые с ручным, электро - и пневмоприводом, вентили, клапаны регулирующие, клапаны электромагнитные.

6. ПРЕИМУЩЕСТВА

1). Экономия и короткий срок окупаемости за счет:

- более точного ввода реагента (нет перерасхода или заниженной подачи);
- быстрого реагирования системы на изменение расхода базового продукта;
- низких эксплуатационных затрат (затраты на электроэнергию, ЗИП).

2). Высокое качество процесса дозирования за счет:

- автоматизации процесса дозирования: ввод реагента осуществляется пропорционально расходу базового продукта, исходя из пропорций, заданных оператором;
- высокой точности дозирования и наличия обратной связи.

3). Экономия времени:

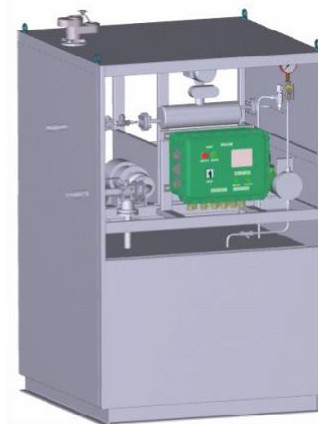
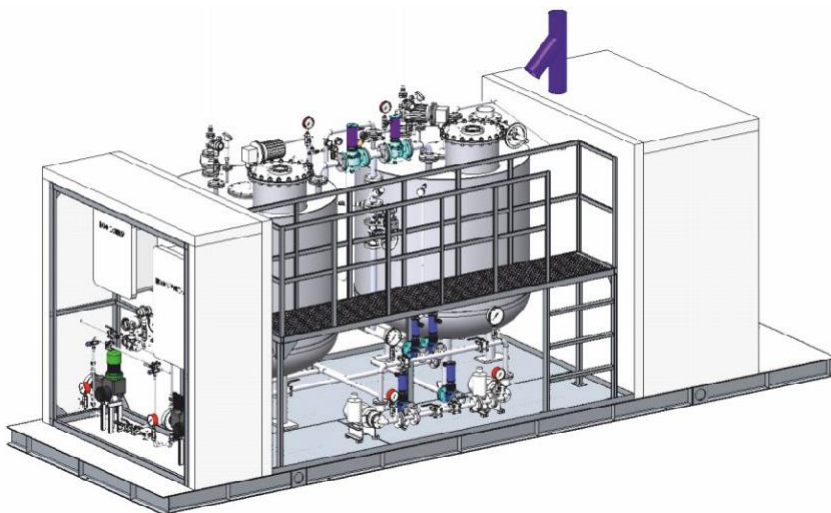
- системы дозирования поставляются в максимальной заводской готовности, что значительно экономит время на подбор комплектующих и ввод объекта в эксплуатацию;
- технологическое оборудование, приборы КИПиА, протоколы связи – все узлы подбираются, исходя из технической политики предприятия, что значительно упрощает ввод и дальнейшую эксплуатацию систем (работа со знакомым оборудованием).

7. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Узел ввода «АНКОРД» предназначен для автоматического ввода присадок в базовое топливо (бензины, дизельное, реактивное, судовое топливо и др.) непосредственно во время налива в резервуар или цистерну, либо добавления заданного количества присадки в стационарный объем.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Мы производим как базовые модели для НПЗ и АЗС (комплектация предоставляется по запросу), так и индивидуальные решения на основании потребностей Заказчика.

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

1). Высокое качество конечного продукта за счет:

- ввод присадок осуществляется автоматически пропорционально расходу базового топлива по заданному процентному соотношению; расчет рецептуры присадки происходит в автоматическом режиме;
- высокая точность дозирования присадки (погрешность не более 0,15%).

2). Гибкость системы автоматического управления:

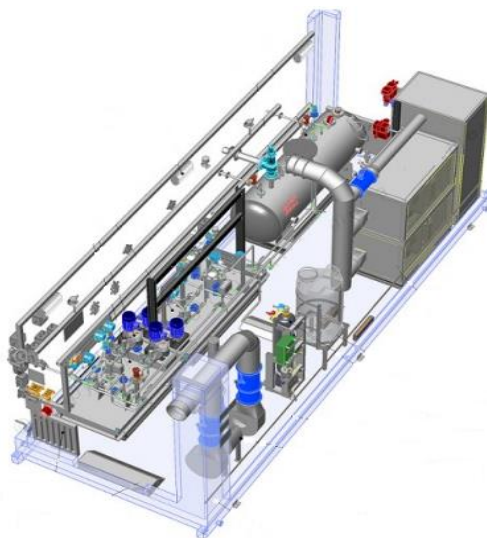
- возможность вводить дополнительные присадки в рецептуру;
- возможность менять процентное соотношение присадки в конечном продукте.

4. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок одоризации газа предназначен для подачи одоранта в поток газа с целью придания ему специфического запаха и своевременного обнаружения утечки.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

По типу дозирования блок одоризации газа может быть:

1). **Клапанным** - расходная ёмкость находится под давлением газопровода. Дозирование производится с помощью электромагнитного клапана. Регулирование подачи одоранта производится в автоматическом режиме путём изменения времени открытия и периода между открытиями дозирующего клапана.

2). **Насосным** - дозирование осуществляется с помощью одного или нескольких дозирующих насосов плунжерного типа. Регулирование подачи одоранта производится в автоматическом режиме без участия оператора.

3). **Ручным** - система с ручным регулированием расхода одоранта с помощью дозатора и визуальным контролем через капельницу. Преимуществами данной системы являются простота конструкции и отсутствие необходимости подведения электроэнергии. Так же данная система включена в большинство комплектаций узлов дозирования в качестве резервной системы, на случай отключения электроэнергии на объекте, ремонтных или регламентных работ на основной системе.

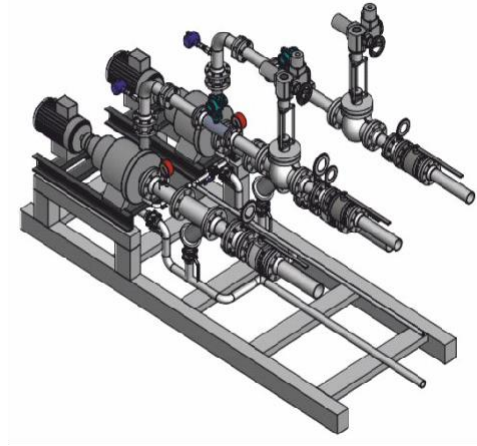
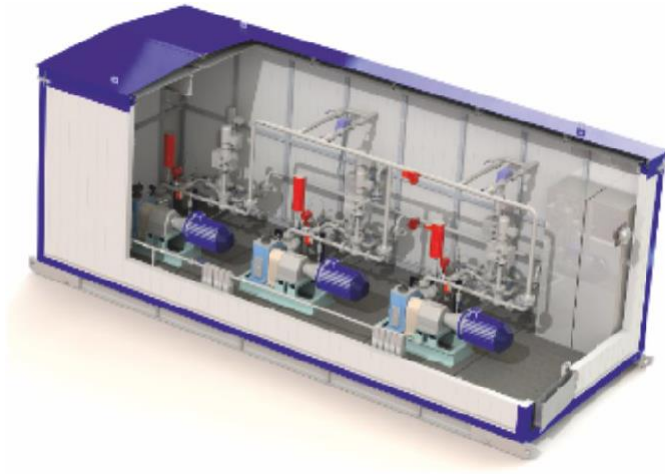
3. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

БЛОК ПЕРЕКАЧКИ МЕТАНОЛА (НАСОСНАЯ МЕТАНОЛА)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок предназначен для перекачки метанола из цистерн в ёмкости хранения, а также для внутриварковой перекачки метанола.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Блок оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, системами автоматизации и жизнеобеспечения, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

4. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полная герметичность, отсутствие утечек метанола;
- Высокая техническая надежность всего оборудования;
- Все узлы подбираются, исходя из технической политики предприятия, что значительно упрощает ввод и дальнейшую эксплуатацию систем (работа со знакомым оборудованием).

5. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

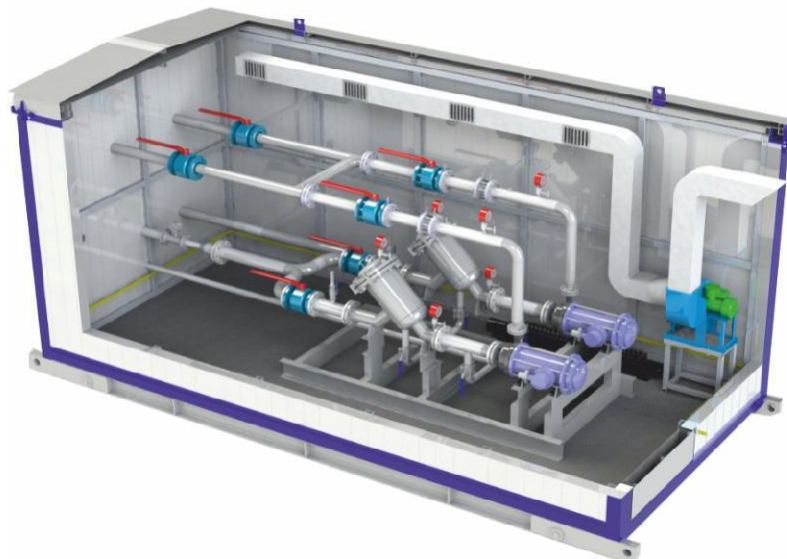
- Монтаж на раме;
- Монтаж в блоке;
- Монтаж стыковых блоков в цеху (профильные конструкции).

БЛОК ПЕРЕКАЧКИ ХИМРЕАГЕНТА (РАЗДАТОЧНАЯ ХИМРЕАГЕНТА)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок предназначен для:

- перекачки химреагентов (ингибиторов, деэмульгаторов) из цистерн (авто или ж/д) в резервуары хранения;
- перекачки химреагентов в емкости блоков дозирования.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Блок оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, системами автоматизации и жизнеобеспечения, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

4. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Проектирование, изготовление и комплектация под конкретные условия Заказчика;
- Системные решения от проектирования до сервисного обслуживания;
- Комплектация современным оборудованием и КИПиА.

5. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

- Монтаж на раме;
- Монтаж в блоке;
- Монтаж стыковых блоков в цеху (профильные конструкции).

БЛОК ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ (БЛОК АРМАТУРНЫЙ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

- размещение арматуры переключения и перекрытие потоков жидкостей или газа, идущих по технологическим трубопроводам;
- распределение, очистка и измерение расхода природного газа, жидких углеводородов, химических жидкостей, метанола и технической воды;
- размещение предохранительных устройств для защиты трубопровода от повышения давления.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Блок оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, системами автоматизации и жизнеобеспечения, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

4. ПРЕИМУЩЕСТВА

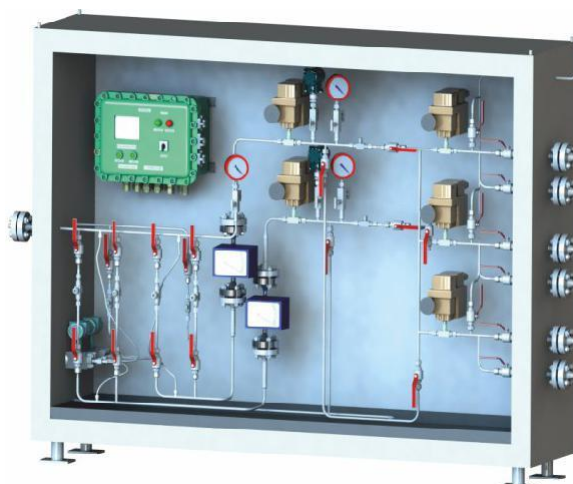
- Конструктивные решения обеспечивают максимальную заводскую готовность, быстрый монтаж и подключение оборудования к трубопроводной системе месторождения;
- Возможность полной автоматизации с дистанционным управлением и контролем за работой скважин с диспетчерского пульта;
- Простота и надежность конструкции.

5. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

- Монтаж на раме;
- Монтаж в блоке.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок обеспечивает регулирование расхода метанола по точкам ввода (линиям подачи). Регулирование расхода осуществляется в ручном и (или) автоматическом режимах отдельно по каждой линии.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Шкаф состоит из нескольких линий подачи ингибитора, работающих независимо друг от друга, и оснащается всей необходимой запорно-регулирующей арматурой, блоком управления, приборами КИПиА. Все оборудование размещается на раме или в шкафах типа «диа-бокс». Насосы подачи метанола и блок распределения метанола могут размещаться в одном блок-боксе.

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая надежность регулирующих клапанов за счет высококачественных уплотнений, применения соленоидов, специально разработанных на интенсивные нагрузки;
- Автоматическое поддержание заданного расхода, независимо от колебаний давления во входных и выходных трубопроводах;
- Учет расхода ингибитора по каждой линии ввода – текущий и накопленный;
- Простота конструкции и высокие эксплуатационные качества.

ТРЕХПЛУНЖЕРНЫЕ НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Насосные агрегаты плунжерные (поршневые) предназначены для перекачивания нейтральных, агрессивных, высокоагрессивных, взрывоопасных, токсичных, легковоспламеняющихся и абразивных сред.



Насосный агрегат трехплунжерный Узел на базе трехплунжерного насоса

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение параметра
Диапазон производительности	до 20 000 л/час
Диапазон давления нагнетания	до 700 кгс/см ²
Исполнение плунжеров	- сталь; - керамика
Исполнение мембран	- фторопласт; - металлическая; - Viton
Исполнение гидроблоков	- сталь: 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т или импортные аналоги; - полимеры: PVDF, PVC
Количество гидроблоков	1-5, в зависимости от производительности насоса
Исполнение по взрывозащите	Общепромышленное, взрывозащищенное (ИИБ, ИИС)
Варианты приводов	- с электроприводом; - с гидроприводом; - с пневматическим (газовым) приводом; - с газопоршневым двигателем; - с газопоршневым двигателем; - с дизельными двигателем
Варианты монтажа	- на раме; - на мобильной платформе; - в блочном исполнении

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Применение износостойких уплотнений и высоконадежных редукторов позволяет увеличить межсервисный интервал;
- Низкие эксплуатационные затраты (ЗИП, электроэнергия, нормо-часы обслуживающего персонала) по сравнению с аналогами;
- Диапазон производительности и давления нагнетания устанавливается согласно требованиям Заказчика.
- Полная герметичность конструкции обеспечивает отсутствие утечек перекачиваемой жидкости;
- Высокая надежность мембраны, длительный межсервисный интервал.

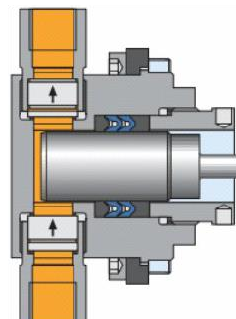
4. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

НАСОСЫ ДОЗИРОВОЧНЫЕ ПЛУНЖЕРНЫЕ (НЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Плунжерные дозировочные агрегаты предназначены для объемного напорного дозирования и перекачивания нейтральных и агрессивных жидкостей.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение параметра
Диапазон производительности	от 0,05 л/час до 20 000 л/час
Диапазон давления нагнетания	до 400 кгс/см ²
Категория точности дозирования	1,0 или 2,5
Мощность электродвигателя	0,25 – 55 кВт
Типы перекачиваемой жидкости	нейтральные, агрессивные
Исполнение по взрывозащите	общепромышленное, взрывозащищенное
Источник электропитания	- 380/220 В; - 480/277 В; - 660 В

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Применение износостойких уплотнения ведущих зарубежных фирм (SealJet, Busak+Shamban), и высоконадежных редукторов (Bran+Luebbe) позволяют **увеличить межсервисный интервал**;
- Повышенная точность дозирования **исключает перерасход** дорогостоящих реагентов;
- **Низкие эксплуатационные затраты** (ЗИП, электроэнергия, нормо-часы обслуживающего персонала) по сравнению с аналогами;
- Диапазон производительности и давления устанавливается согласно требованиям Заказчика.

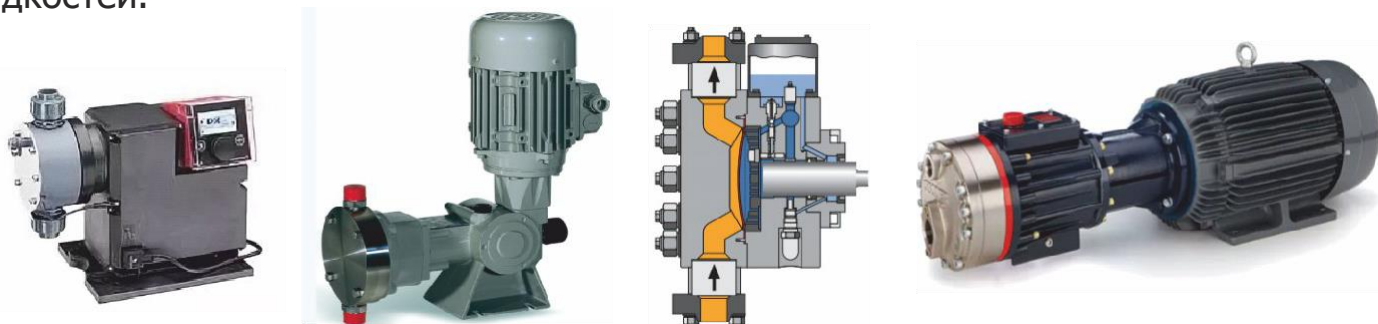
4. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

НАСОСЫ ДОЗИРОВОЧНЫЕ ПЛУНЖЕРНЫЕ (НЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Мембранные дозировочные агрегаты предназначены для объемного напорного дозирования и перекачивания нейтральных, агрессивных и взрывоопасных жидкостей.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение параметра
Диапазон производительности	от 0,003 л/час до 20 000 л/час
Диапазон давления нагнетания	до 400 кгс/см ²
Виды устанавливаемых мембран	Фторопластовая, металлическая, композитная
Привод мембраны	Гидравлический, механический
Типы перекачиваемой жидкости	Нейтральные, агрессивные, высокоагрессивные, взрывоопасные, токсичные, легковоспламеняющиеся
Исполнение по взрывозащите	Нейтральные, агрессивные, высокоагрессивные, взрывоопасные, токсичные, легковоспламеняющиеся
Источник электропитания	380/220 В, 50 Гц; 480/277 В, 60Гц; 660 В, 50 Гц

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1). Полная герметичность гидроблока обеспечивает:
 - максимальную точность дозирования, что увеличивает эффективность действия реагента;
 - экономию дорогостоящих реагентов за счет отсутствия утечек;
 - повышение экологической безопасности на объектах;
- 2). Низкие эксплуатационные затраты за счет:
 - Высокой надежности мембраны и простоты ее замены;
 - Длительного межсервисного интервала.
- 3). Диапазон производительности и давления устанавливается согласно требованиям Заказчика.

4. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

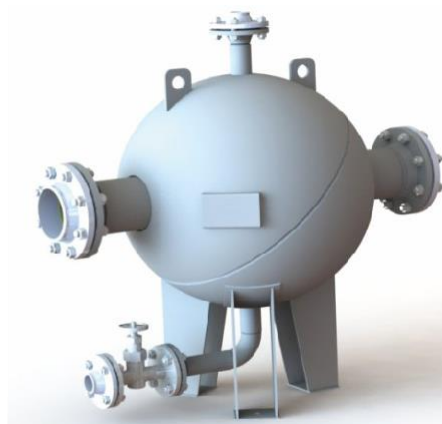
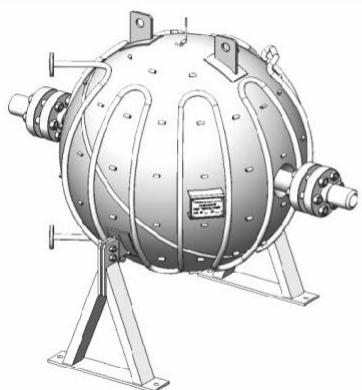
Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ СФЕРИЧЕСКОГО ТИПА

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Гаситель пульсаций сферического типа предназначен для снижения пульсаций давления в гидросистемах и уменьшения усталостных разрушений трубопроводов. Гаситель применяется на объектах, где затруднено его обслуживание (удалённые месторождения, морские буровые платформы и т.д.).

2. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ



3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры	Значения параметров
Рабочая среда	метанол, гликоли и другие среды
Материал изготовления	ст.20, 09Г2С, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т или импортные аналоги
Рабочее давление	до 70 МПа
Диаметр гасителя	до 980 мм, свыше – по согласованию
Толщина стенки	до 50 мм, свыше – по согласованию
Рабочая температура	до 200 оС, свыше – по согласованию

4. ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ

- Гаситель не требует обслуживания (заправки азотом или другим газом). Снижение пульсаций давления происходит за счет внутренних резонирующих камер;
- Снижение пульсаций давления до 70%;
- Гасители изготавливаются в полном соответствии с ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия»;
- Термообработка и 100% контроль качества сварных соединений неразрушающими методами (ультразвуковым, радиографическим);
- Используются только высококачественные сертифицированные комплектующие ведущих российских и иностранных металлургических заводов;
- Ударная вязкость комплектующих не ниже KCV 20 Дж/см² и не ниже KCU 30 Дж/см² при температуре испытания ниже 60 С.

5. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Направляются после определения технических характеристик изделия.

КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

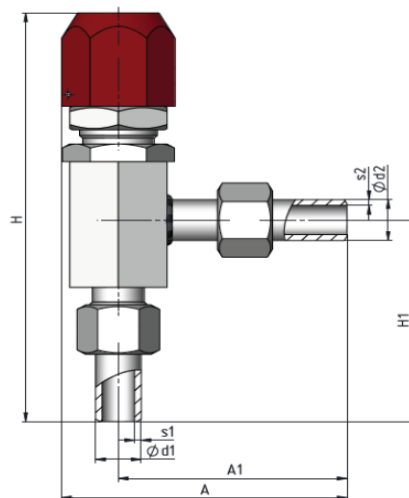
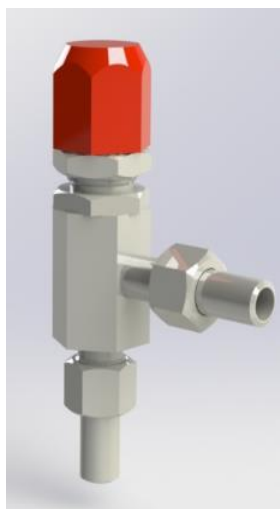
Клапаны предохранительные КПП предназначены для защиты от превышения допустимого давления, путем сброса рабочей среды в дренаж, во всасывающую линию, в емкость, на свечу.

Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем с нейтральными, агрессивными, токсичными, горючими и легко воспламеняемыми жидкостями и газами.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Характеристики клапана	Модель клапана					
	КПП-5-400	КПП-10-20	КПП-10-100	КПП-15-160	КПП-20-160	КПП-30-160
Диаметр прохода седла, мм	5	10		15	20	30
Диапазон настройки давления, кгс/см ²	20-400	0-20	20-100	0-160	0-160	0-160
Присоединение	Ниппель под приварку					
Комплектность поставки	Ниппель и гайка накидная					
Габаритные размеры, мм; Н / Н1 - высота, А / А1- ширина, d1/d2 - присоединение,		140/69 88/71 14/14		200/95 120/100 22/22	200/95 120/100 28/28	350/160 10/170 39/39
Масса, кг		0,6		1,2	2,5	7
Присоединение	Ниппель под приварку					
Комплектность поставки	Штуцер, ниппель, гайка накидная					
Наработка на отказ	Не менее 780 циклов					
Срок службы	12 лет					

* Возможно изготовление под параметры Заказчика



3. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

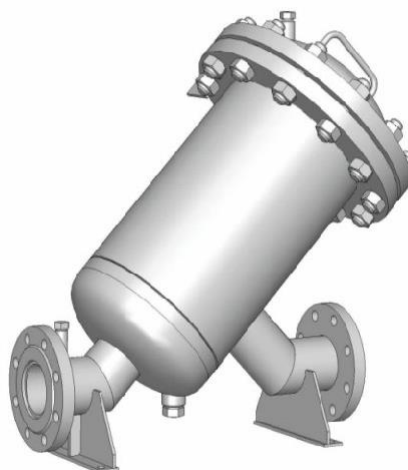
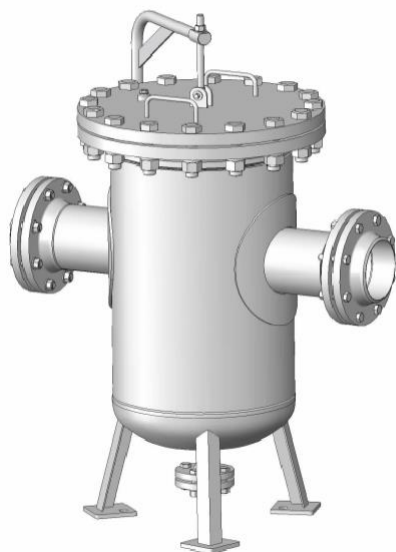
направляются после определения технических характеристик изделия.

ФИЛЬТР ДРЕНАЖНЫЙ ЖИДКОСТНОЙ (ПРОМЫШЛЕННЫЙ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Фильтр дренажный жидкостный используются в оборотном водоснабжении и процессах водоподготовки, широко применяется в нефтехимической и газовой промышленности, а также на нефтебазах и АЗС.

Сетчатый фильтр грубой очистки позволяет удалить из жидкостей частицы ржавчины, окалины, металлической стружки и прочие механические примеси размером от 0,2 мм и выше. Устанавливается в трубопроводах диаметром от 80 до 500 мм, рассчитанных на рабочее давление от 1,6 до 6,3 МПа. Фильтр сетчатый.



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

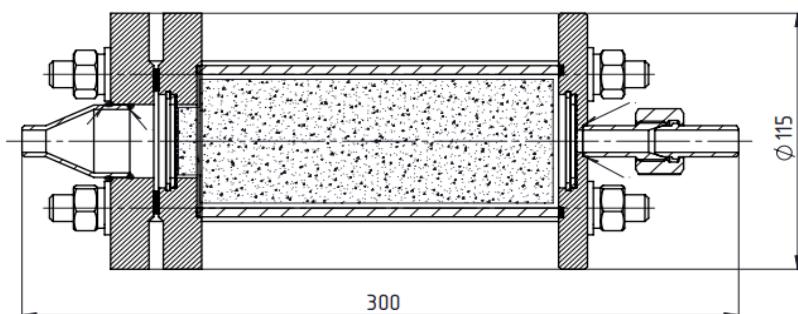
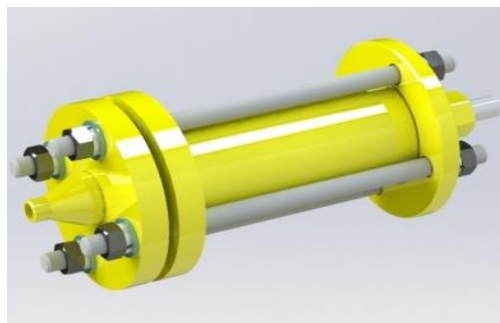
3. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

ФИЛЬТР ГАЗОВЫЙ УГОЛЬНЫЙ (ФГУ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Фильтры газовые предназначены для очистки газа от пыли, ржавчины, смолистых веществ и других твердых частиц. Качественная очистка газа позволяет повысить герметичность запорных устройств, а также увеличить межремонтное время эксплуатации этих устройств за счет уменьшения износа уплотняющих поверхностей. При этом уменьшается износ и повышается точность работы расходомеров (счетчиков и измерительных диафрагм), особенно чувствительных к эрозии



2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Оснащается всем необходимым технологическим оборудованием, контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой.

3. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Определяются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также предоставляются типовые проектные решения.

1. Соответствие импортных и отечественных нержавеющих марок сталей

СНГ (ГОСТ)	США (AISI)	Германия (DIN)	Европа (EN)	Япония (JIS)
08X18H10	304	X5CrNi18-10	1,4301	SUS 304
03X17H14M2	316	X5CrNiMo17-12-2	1,4401	SUS 316
03X17H14M3	316 L	1.4435	1.4435	SUS316L
10X17H13M2T	316 Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1,4571	SUS 316 Ti
08X17H13M2T	316 Ti	-	1,4571	-
08X18H10T	321	X6CrNiTi18 -10	1,4541	SUS 321
08X18H10Г	321	-	1,4541	-
12X18H9T	321	-	1,4541	-
12X18H10T	321 (321 H)	X12CrNiTi18-9	1,4878	-

2. Соотношение единиц давления

Единицы	МПа	Бар	кПа	Psi	м.вод.ст	кгс/см ²	атм
1 МПа	1	10	1000	145,037	102	10,1971	9,86923
1 бар	0,1	1	100	14,5038	10,2	1,01971	0,986923
1 кПа	0,001	0,01	1	0,14504	0,102	0,0102	0,00987
1 psi	0,00689	0,06895	6,89476	1	0,7031	0,07031	0,06805
м.вод.ст	0,0098	0,098	9,807	1,422	1	0,1	0,09678
1 кгс/см²	0,09806	0,98067	98,0665	14,2233	10	1	0,96784
1 атм	0,10132	1,01325	101,325	14,696	10,33	1,03323	1

Завод промышленного оборудования и конструкций

ООО «А-РАД»

ТУ 28.9-008-82666199-2013

«Блочно-комплектное оборудование типа БКО»

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования
работающего во взрывоопасных средах"

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» КПП

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» ФГУ

Свидетельство СРО-С-285-15092017 от 24.10.2017 г.

Лицензия МЧС №3-Б/00292МЧС от 22.06.2012 г.

410064, г. Саратов, проспект Строителей, д.78А, оф.161

Свидетельство СРО-С-285-15092017 от 24.10.2017 г.

Лицензия МЧС №3-Б/00292МЧС от 22.06.2012 г.

410064, г. Саратов, проспект Строителей, д.78А, оф.1



тел.: (8452) 748-006 моб.: 8 (903) 328-27-69

e-mail: ankord-bdr@a-rad.ru www.rad-prom.ru