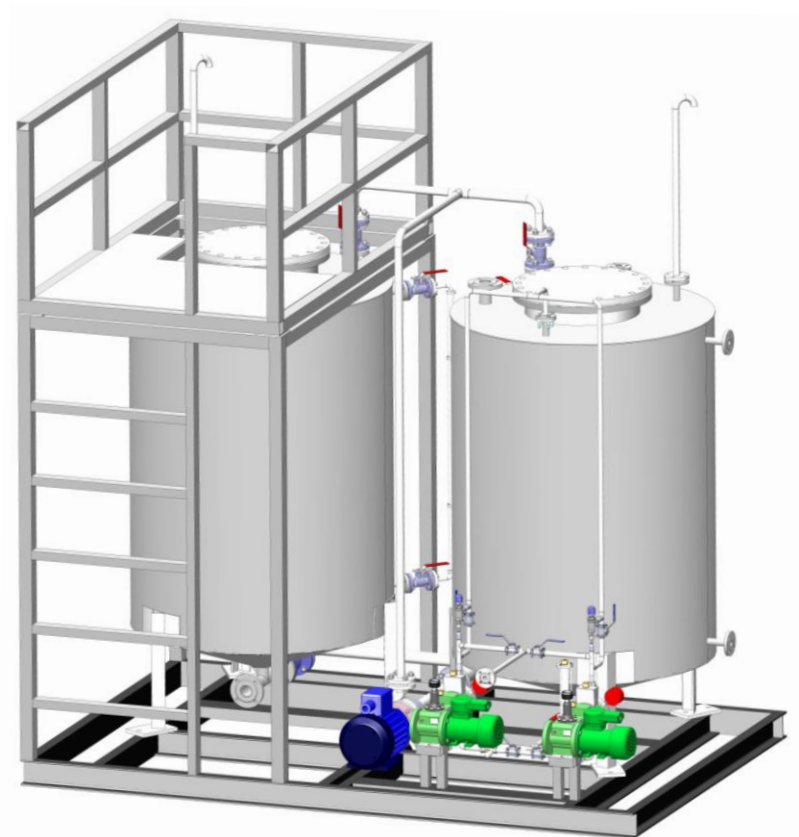
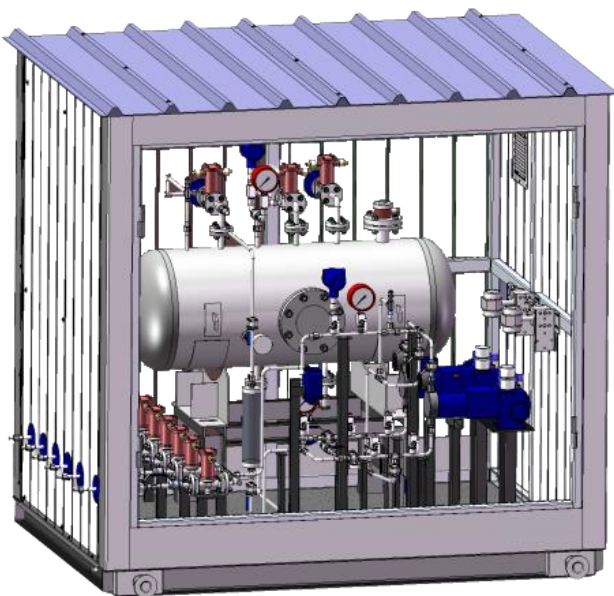
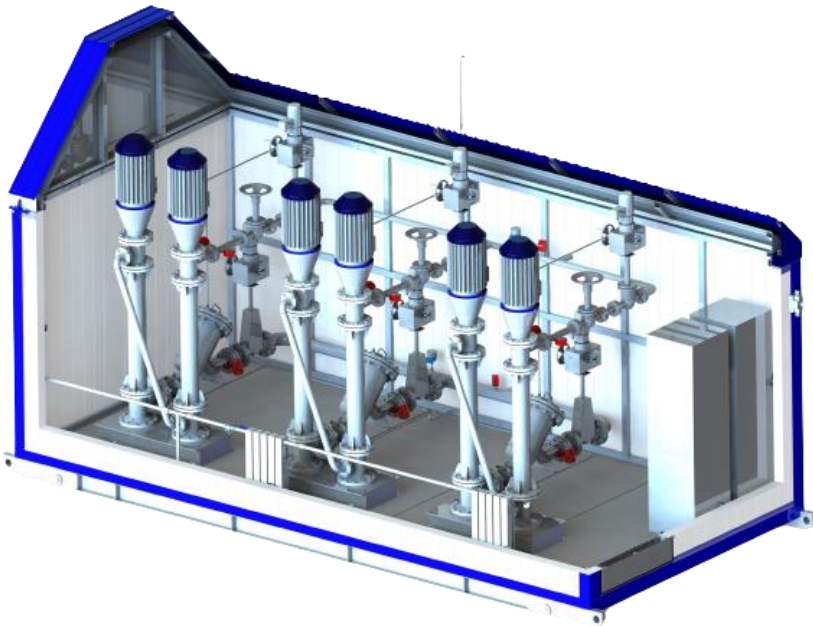


КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

- Блок арматурный..... 3
- Блоки и узлы перекачки..... 6
- Блоки и узлы дозирования..... 9
- Гаситель пульсаций сферический..... 12
- Блочно-модульные котельные..... 14
- Газорегуляторные пункты (установки)..... 17
- Нестандартное оборудование..... 20
- Смеситель статический (с узлом ввода)..... 21
- Справочная информация..... 24

БЛОК АРМАТУРНЫЙ

Назначение

Блок арматурный (блок запорно-регулирующей арматуры, блок ЗРА, блок отключающей арматуры, блок переключающей арматуры, модуль обвязки скважин, блоки напорной гребёнки, арматурный блок обвязки скважин) предназначен для:

- переключения, перекрытия или перераспределения по направлениям потоков жидкостей или газа, идущих по технологическим трубопроводам
- регулирования давления
- распределения, очистки и автоматизированного измерения расхода, состава, давления, температуры
- автоматического перекрытия трубопровода при пожаре, при аварийном повышении или понижении давления; для отсечения потоков при порыве шлейфов
- передачи данных от средств контроля параметров продукта в систему автоматического управления

Варианты монтажа

Арматурные блоки изготавливаются в различных модификациях:

- арматурные блоки различного назначения
- блоки переключающей арматуры
- блоки предохранительных клапанов
- блоки напорной гребенки
- модуль автоматического запорного регулирования
- блоки отсечной арматуры
- блоки пожарных гидрантов, и др.



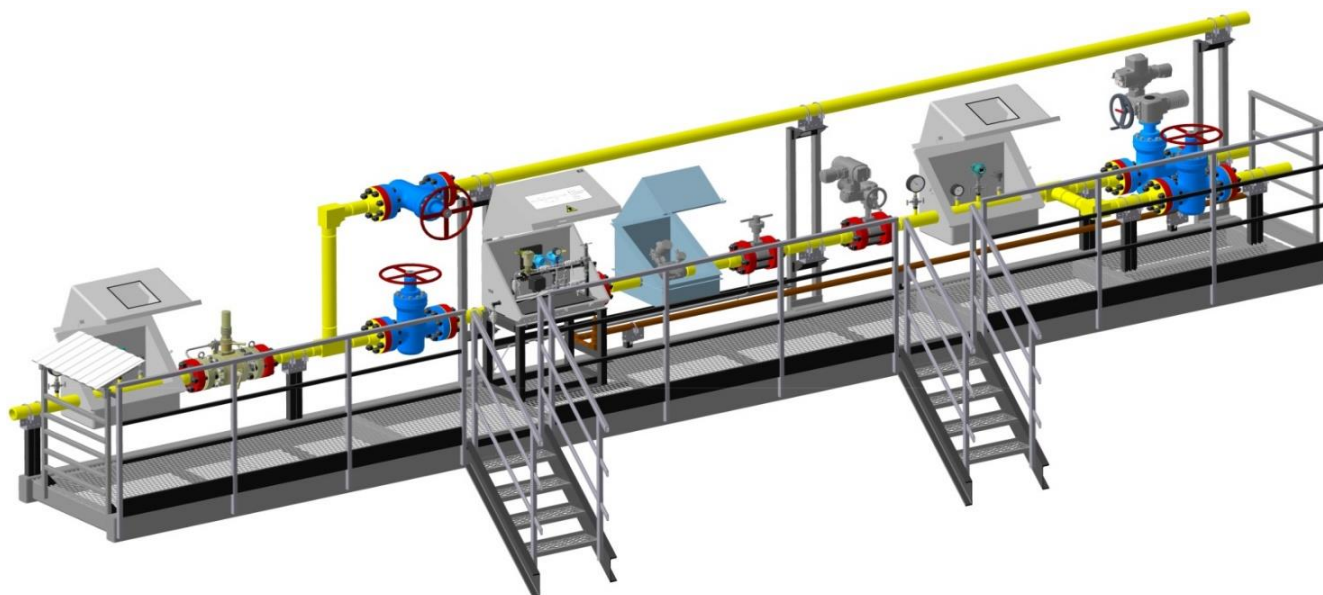
Блок арматурный может изготавливаться в **блочном исполнении, на раме, на раме под навесом.**

Комплектация

Блок арматурный представляет собой изделие полной заводской готовности, в состав которого входят:

- технологические трубопроводы с запорной, предохранительной и регулирующей арматурой (предохранительные клапаны, краны шаровые с ручным, электро- и пневмоприводом, вентили, клапаны регулирующие, клапаны электромагнитные)
- средства измерения, контроля и автоматизации
- узлы очистки перекачиваемых сред (фильтры, сепараторы)
- освещение, вентиляция, отопление, пожаротушение, система охранной, пожарной сигнализации, сигнализация загазованности
- грузоподъемное оборудование (тали ручные, электрические)

Комплектация определяется в соответствии с опросным листом и требованиями Заказчика, с учётом нормативной документации и ГОСТов.



Технические параметры

Параметры	Значения параметров
Рабочая среда	газ, газовый конденсат, метанол, вода, попутный нефтяной газ, нефть, нефтепродукты
Рабочее давление	до 50 МПа – стандартные изделия, свыше 50 МПа – под заказ
Условный проход входных/выходных линий	до 250 мм – стандартные изделия, свыше 250 мм – под заказ
Количество входных/выходных ниток	по требованию заказчика
Класс взрывоопасной зоны технологического блока	В-1а
Взрывозащита электрооборудования	Е Exd IIB, IIC
Напряжение основного питания	• 380/220 В, 50 Гц, • 480/277 В, 60 Гц, • 600 В, 50 Гц
Климатическое исполнение	У, УХЛ, Т
Режимы управления	<ul style="list-style-type: none"> • ручное (по месту); • дистанционное (с АРМ оператора); • автоматическое (в соответствии с алгоритмами САУ)

Габаритные и установочные размеры

Определяются исходя из технических характеристик и вариантов размещения оборудования в соответствии с опросным листом или техническим заданием Заказчика.

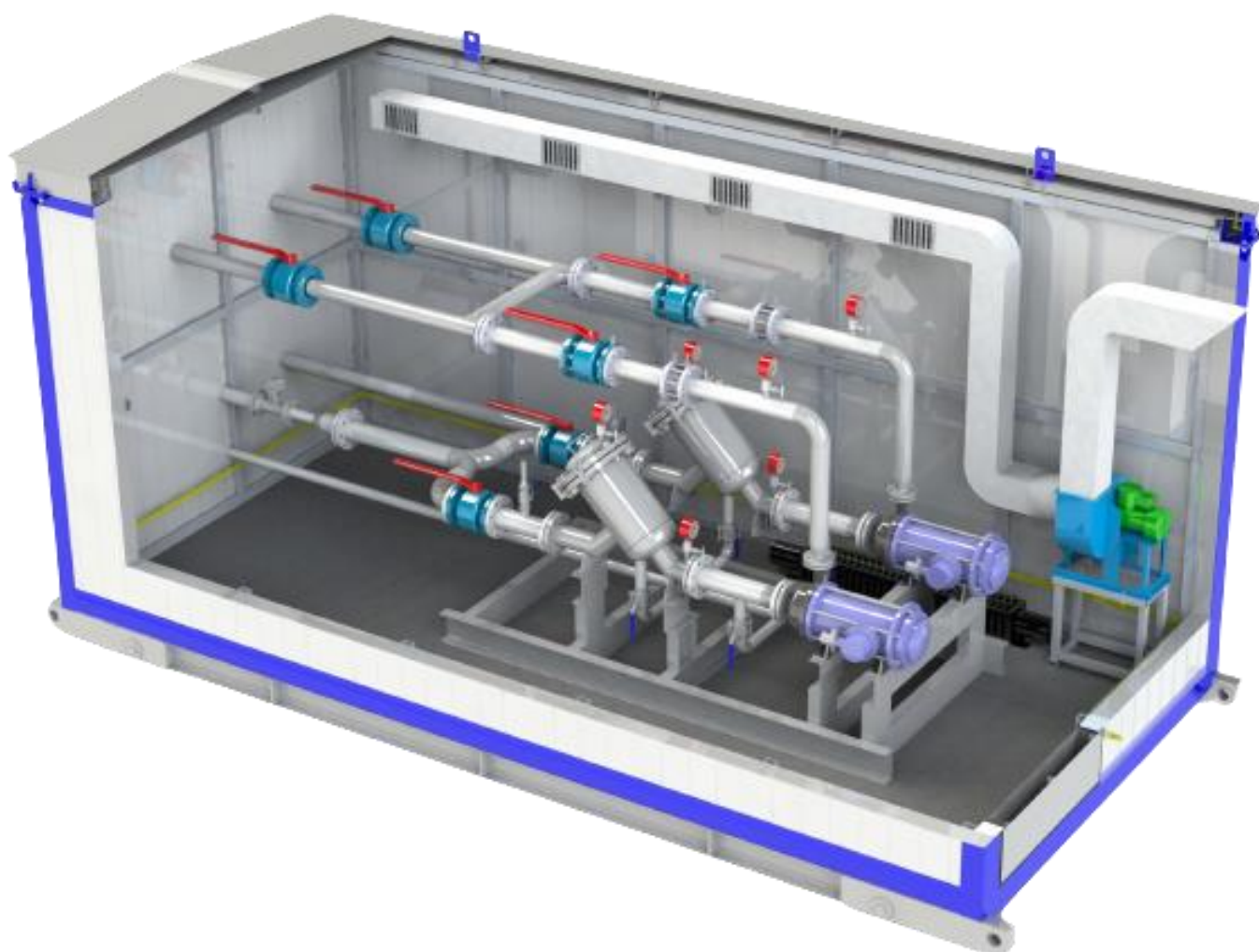
БЛОКИ И УЗЛЫ ПЕРЕКАЧКИ

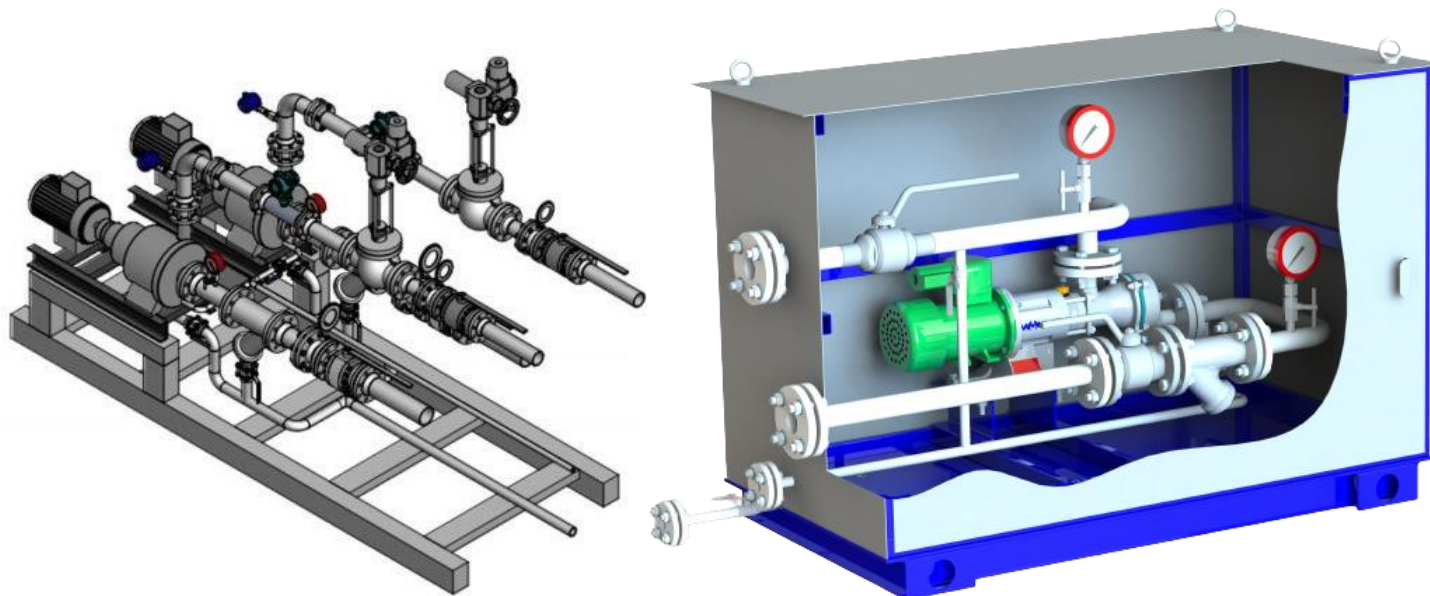
Назначение

Блоки и узлы перекачки предназначены для перекачки различных сред (ингибиторов, деэмульгаторов, этиленгликолей, метанола, технической воды, газового конденсата, пропан-бутановой фракции, химреагента, пластовой воды и других сред). Они используются на АЗС, газоперерабатывающих, нефтеперерабатывающих, химических заводах, на месторождениях нефти и газа, на ряде других промышленных предприятий. Также применяются для поддержания давления в нефтяных месторождениях.

Варианты монтажа

Блоки и узлы перекачки могут изготавливаться в **блочном исполнении, шкафом, на раме, на раме под навесом.**



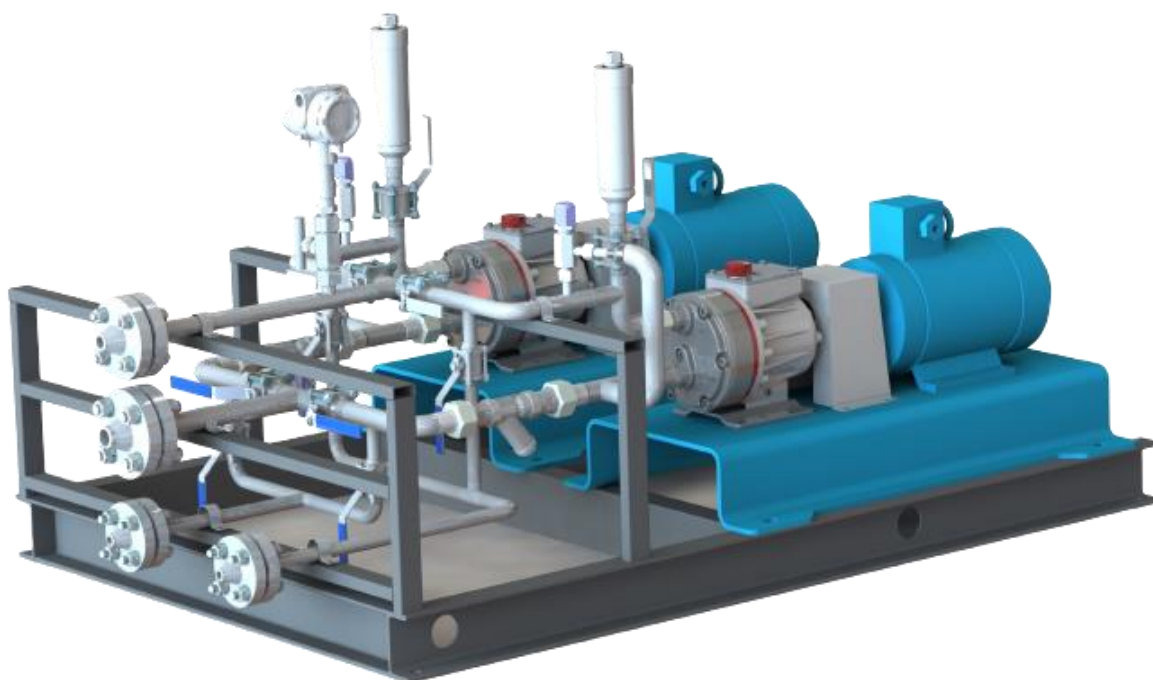


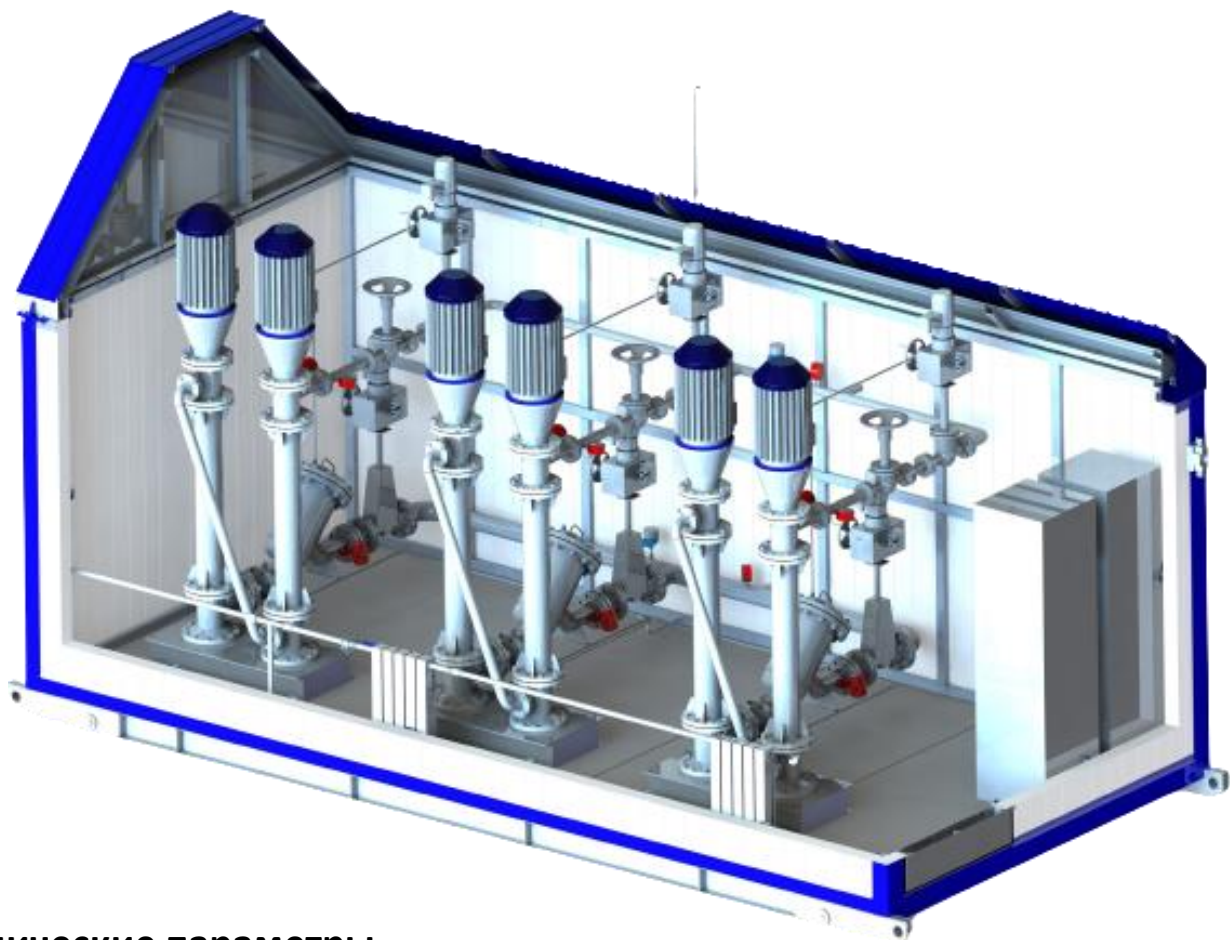
Комплектация

Блоки и узлы перекачки представляют собой изделия полной заводской готовности, в состав которых входят:

- технологическое оборудование (насосное оборудование и т.д.)
- системы автоматизации и жизнеобеспечения
- контрольно-измерительные приборы
- запорная и регулирующая арматура

Комплектация определяется в соответствии с опросным листом и требованиями Заказчика, с учётом нормативной документации и ГОСТов.





Технические параметры

Параметры	Значения параметров
Количество насосов	1-5 штук – стандарт, свыше 5 шт. – под заказ
Производительность насоса	до 35 м ³ /ч – стандарт, свыше 35 м ³ /ч – под заказ
Напор насоса	до 2000 м – стандарт, свыше 2000 м – под заказ
Типы насосов	<ul style="list-style-type: none"> • центробежные герметичные с магнитной муфтой; • мембранно-поршневые
Режимы управления	<ul style="list-style-type: none"> • ручное (по месту); • дистанционное (с АРМ оператора); • автоматическое (в соответствии с алгоритмами ЛСУ)

Габаритные и установочные размеры

Определяются исходя из технических характеристик и вариантов размещения оборудования в соответствии с опросным листом или техническим заданием Заказчика.

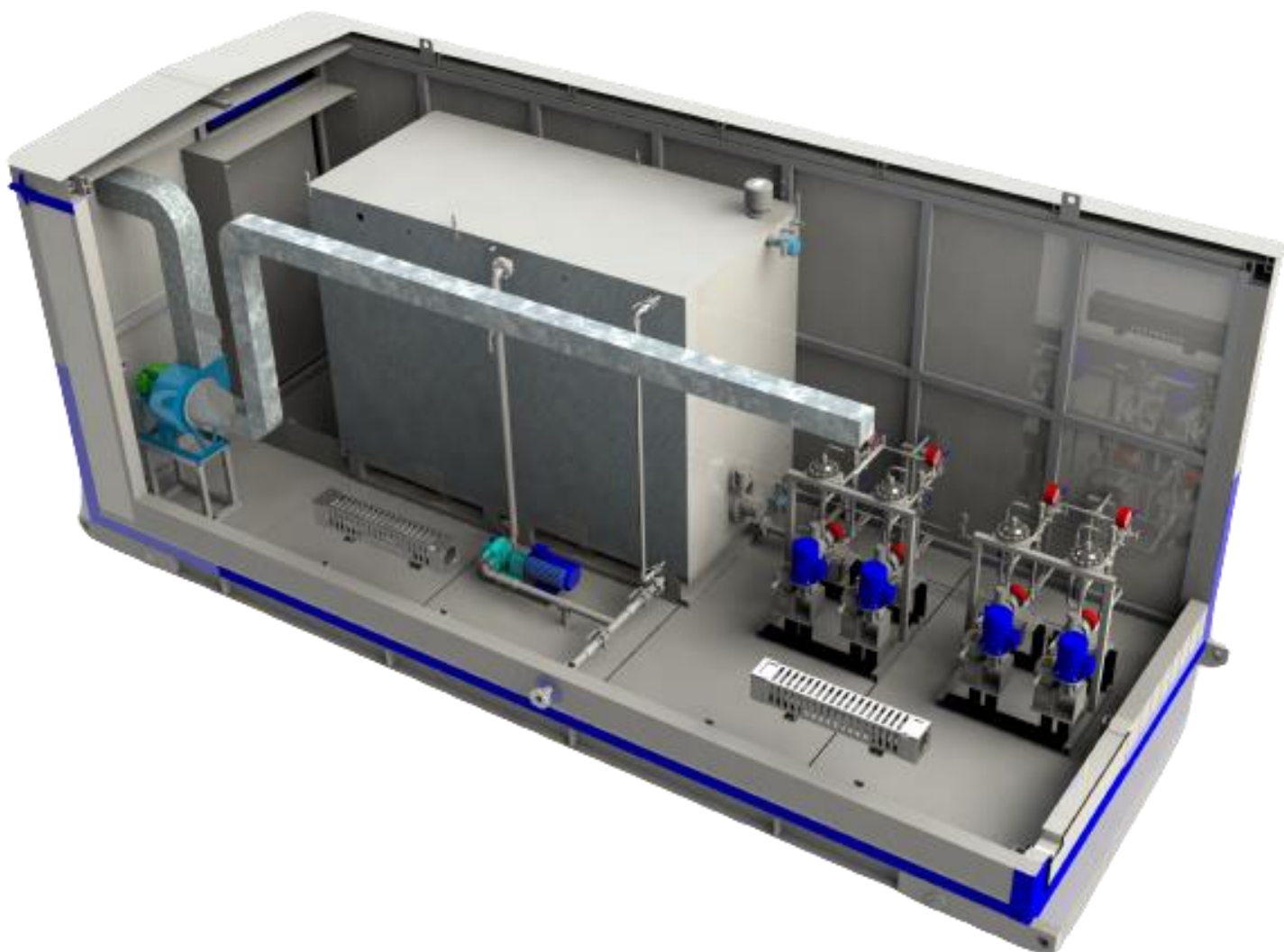
БЛОКИ И УЗЛЫ ДОЗИРОВАНИЯ

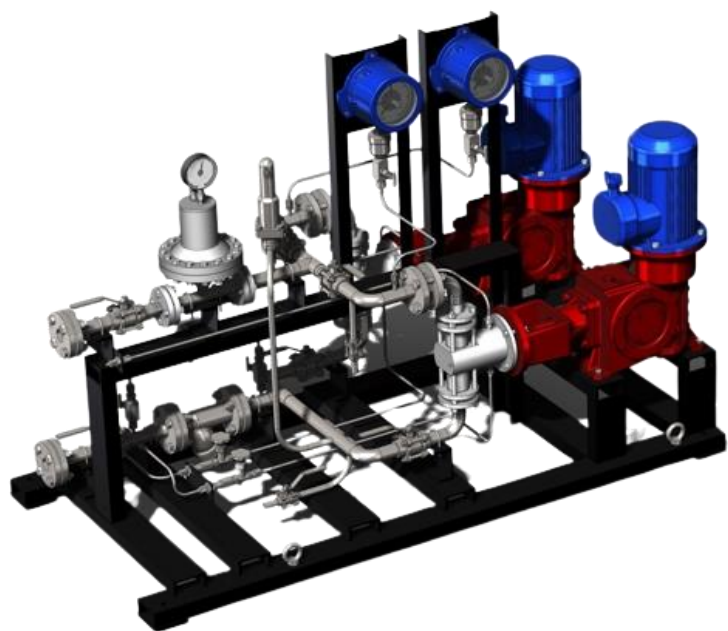
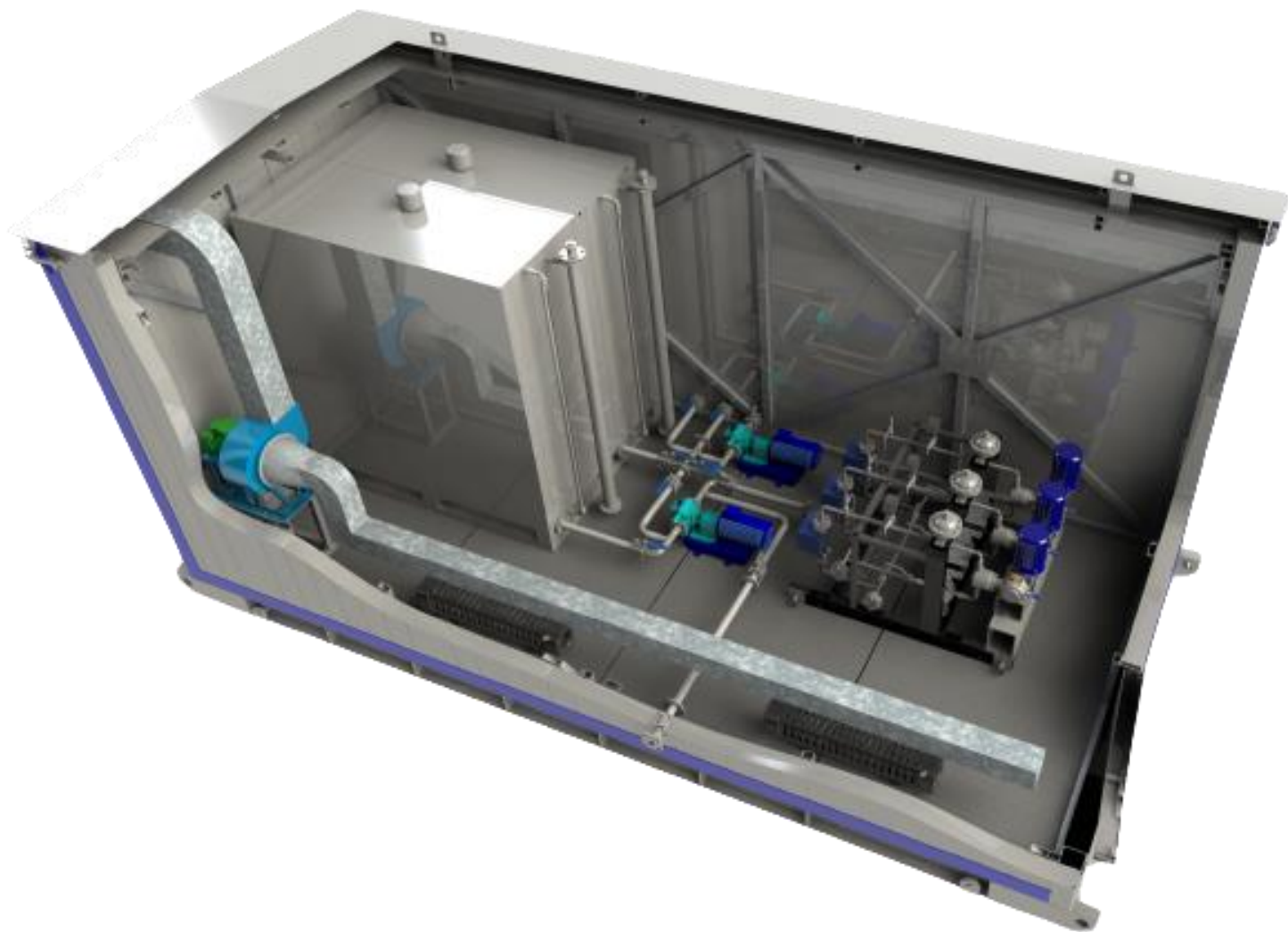
Назначение

Блоки и узлы дозирования предназначены для дозирования метанола, химреагента (ингибиторов, деэмульгаторов, присадок в топливо, гликолей, нейтрализаторов и др.), противотурбулентной присадки, одоранта в различных технологических процессах в нефтяной, газовой, химической и других отраслях промышленности.

Варианты монтажа

Блоки и узлы дозирования могут изготавливаться в **блочном исполнении, шкафом, на раме, на раме под навесом.**





Комплектация

Блоки и узлы дозирования представляют собой изделия полной заводской готовности, в состав которых входят:

- технологическое оборудование
- системы автоматизации и жизнеобеспечения
- контрольно-измерительные приборы
- запорная и регулирующая арматура

Комплектация определяется в соответствии с опросным листом и требованиями Заказчика, с учётом нормативной документации и ГОСТов.

Технические параметры

Параметры	Значения параметров
Количество насосов	1-4 шт. – стандарт, свыше 4 штук – под заказ
Производительность насоса	0,003-10 000 л/ч – стандарт, свыше 10 000 л/ч – под заказ
Давление нагнетания	до 400 кгс/см ² – стандарт, свыше 400 кгс/см ² – под заказ
Количество емкостей	<ul style="list-style-type: none"> • поставка без емкостей; • или до 2 шт. – стандарт, свыше 2 шт. – под заказ
Объем емкости	0,1-10 м ³ – стандарт, свыше 10 м ³ – под заказ
Типы насосов	<ul style="list-style-type: none"> • мембранные (герметичные); • плунжерные
Режимы управления	<ul style="list-style-type: none"> • ручное (по месту); • дистанционное (с АРМ оператора); • автоматическое (в соответствии с алгоритмами ЛСУ)

Габаритные и установочные размеры

Определяются исходя из технических характеристик и вариантов размещения оборудования в соответствии с опросным листом или техническим заданием Заказчика.

ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ СФЕРИЧЕСКОГО ТИПА

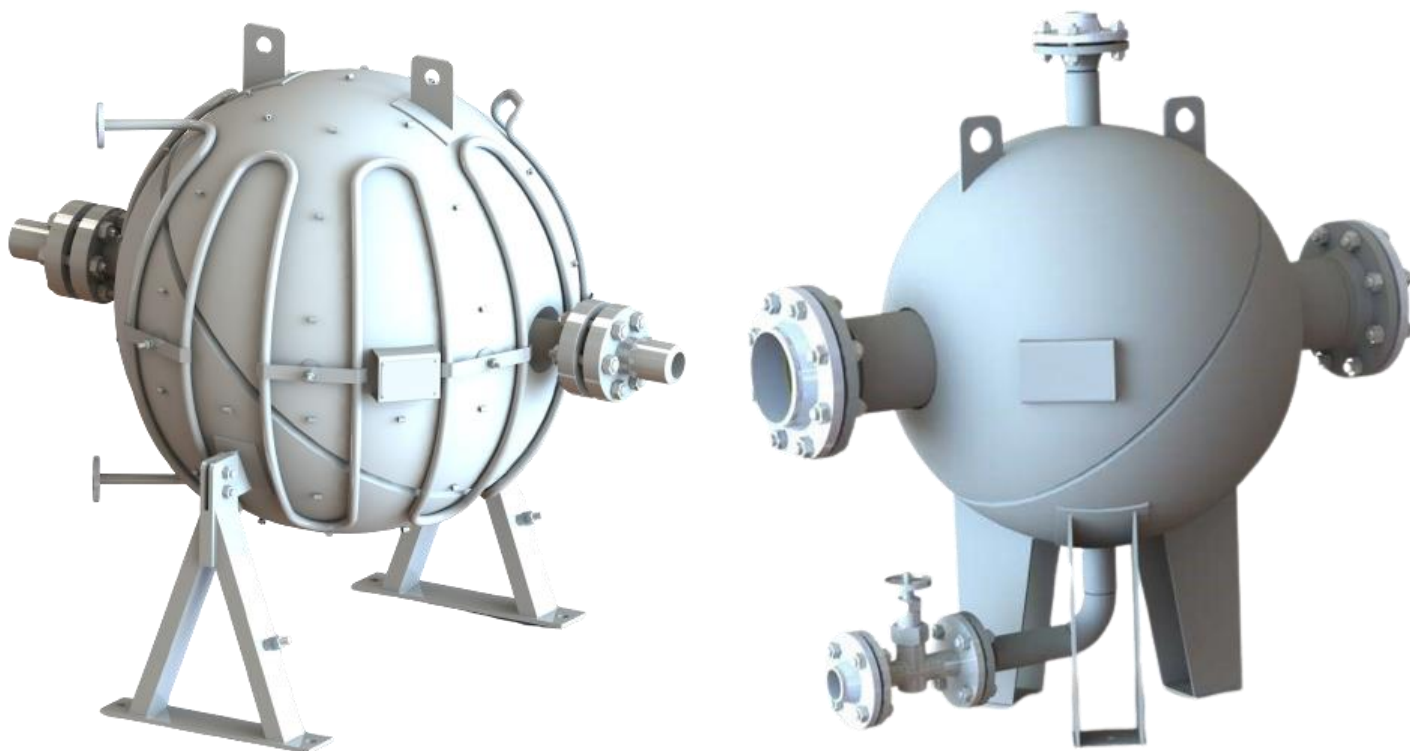
Назначение

Гаситель пульсаций сферического типа (резонатор) предназначен для снижения пульсаций давления рабочей жидкости в гидросистемах и уменьшения усталостных разрушений трубопроводов, в целях увеличения срока службы компонентов системы, улучшения её рабочих характеристик и гашения гидроударов. Гаситель применяется на объектах, где затруднено его обслуживание (удалённые месторождения, морские буровые платформы и т.д.).

Устанавливается на всасывающей или нагнетающей линии в непосредственной близости от патрубков насосов.

- Гаситель не требует обслуживания (заправки азотом или другим газом). Снижение пульсаций происходит за счет внутренних резонирующих камер;
- Отличается высокой эффективностью гашения пульсаций. Снижение пульсаций давления до 70%;
- Отсутствуют изнашиваемые или движущиеся части;
- 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.

Варианты исполнений



Технические параметры

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

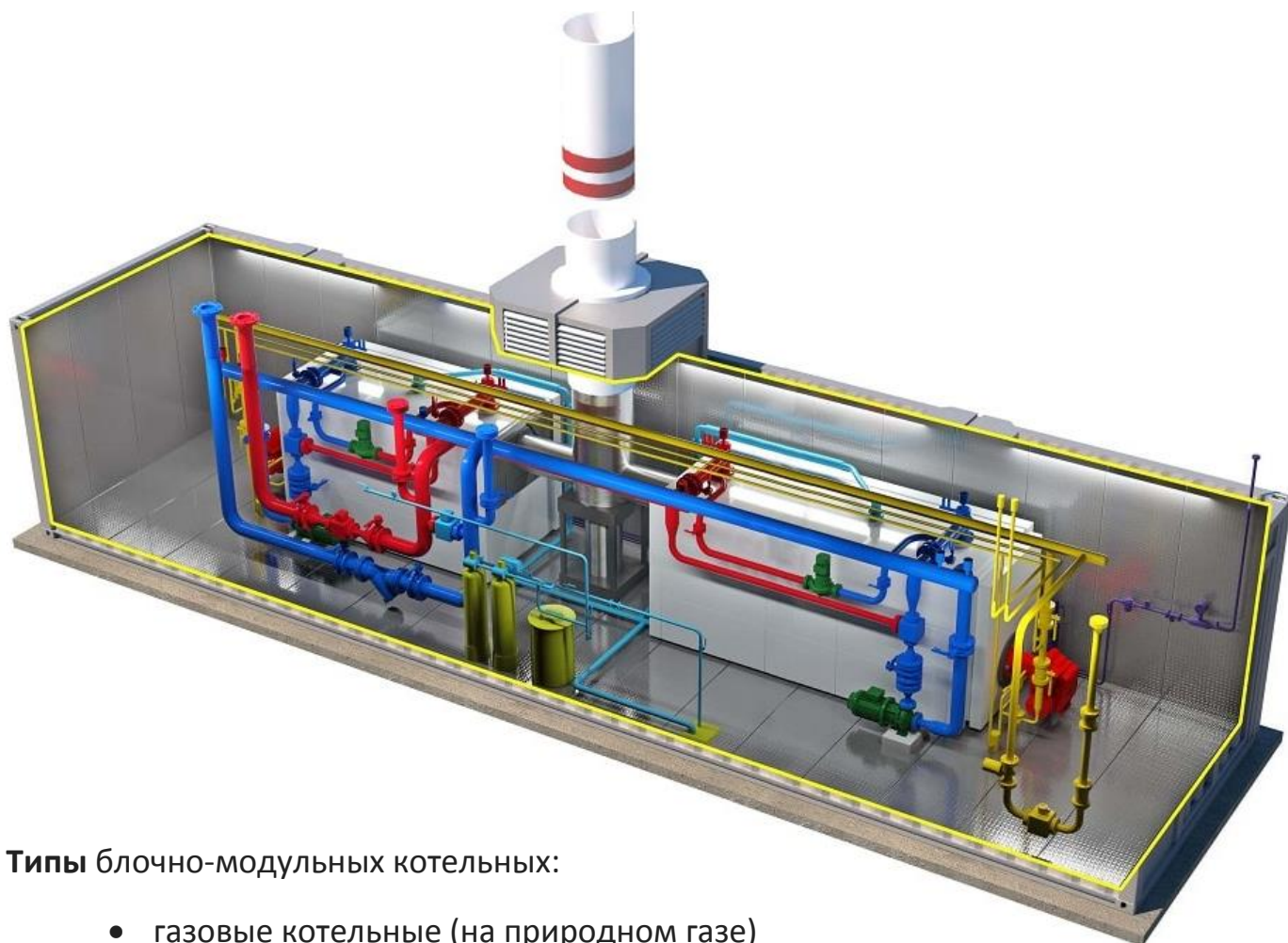
Габаритно-присоединительные размеры

Определяются в соответствии с техническими характеристиками.

БЛОЧНО - МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

Назначение

Блочно-модульная котельная предназначена для теплоснабжения объектов жилого и промышленного назначения: жилых комплексов, коттеджных поселков, административных и производственных объектов.



Типы блочно-модульных котельных:

- газовые котельные (на природном газе)
- электродкотельные
- дизельные котельные
- котельные на сжиженном углеводородном газе (СУГ)
- паровые котельные
- крышные котельные
- мини-котельные

Мощность необходимой котельной установки рассчитывается исходя из условий эксплуатации.

Технологическое оснащение, устройство котельной:

- здание (блочно-модульное или капитальное)
- котлы с горелочными устройствами
- газовое или жидкотопливное оборудование
- блок приготовления горячей воды (ГВС)
- блок внутреннего контура
- блок насосов горячего водоснабжения (ГВС)
- блок насосов (возможны варианты для нескольких независимых контуров)
- блок химводоподготовки исходной воды для подпитки, поддержания статического давления внутри тепловой сети

**Комплектация****Вспомогательное оборудование:**

- электрооборудование
- система отопления, приточно-вытяжная вентиляция

- щит электропитания
- щит управления (может объединяться со щитом электропитания)
- сигнализация загазованности по метану и СО
- узлы коммерческого учета отпускаемой тепловой энергии, расхода водопроводной, подпиточной воды, расхода топлива, потребляемой электроэнергии
- диспетчерский щит для дистанционного контроля
- пожарно-охранная сигнализация
- дымовые трубы



Комплектация определяется в соответствии с опросным листом и требованиями Заказчика, с учётом нормативной документации и ГОСТов.

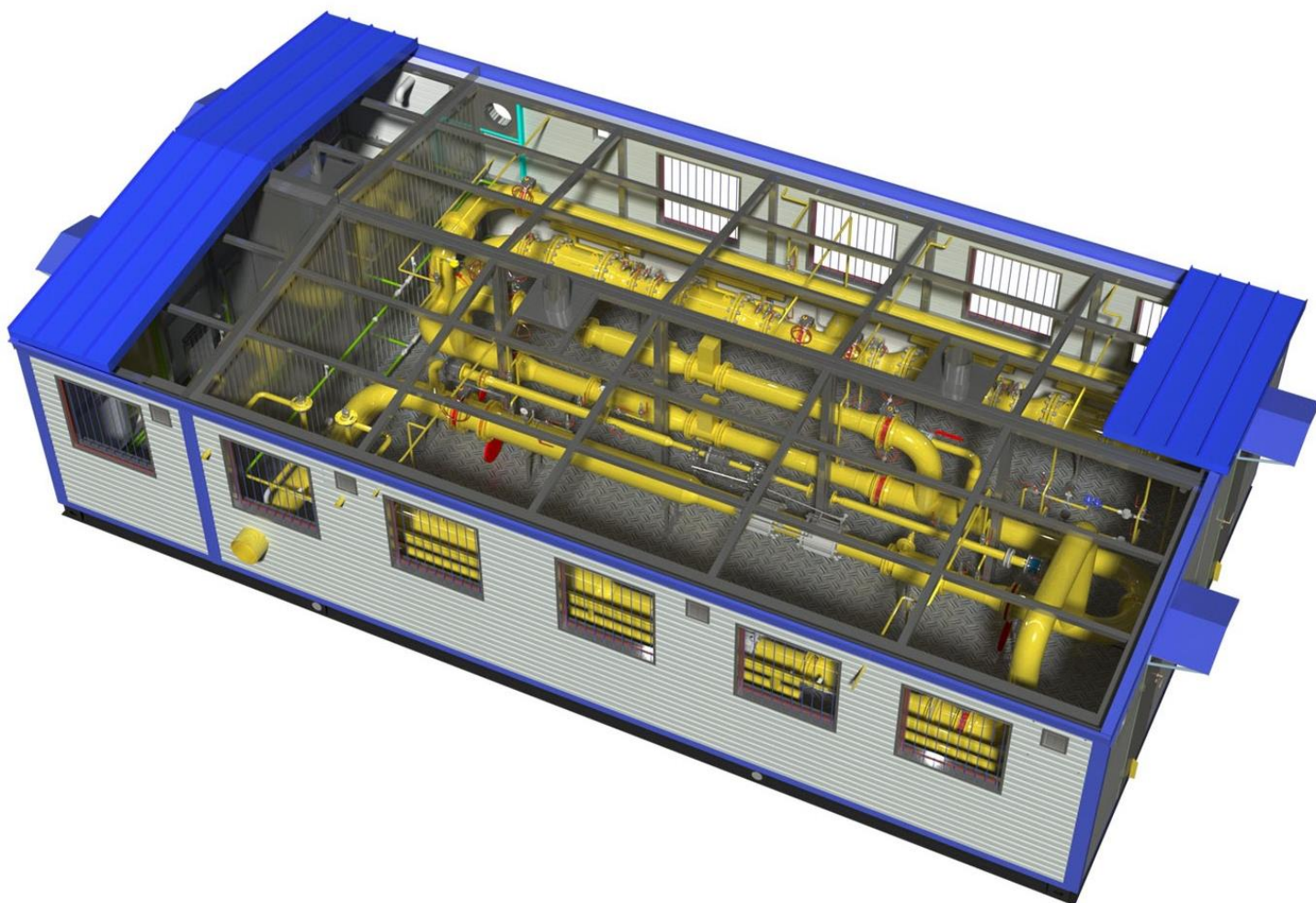
Габаритные и установочные размеры

Определяются исходя из технических характеристик и вариантов размещения оборудования в соответствии с опросным листом или техническим заданием Заказчика.

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ ПУНКТЫ (УСТАНОВКИ)

Назначение

Газорегуляторный пункт (установка) – это комплекс технологического оборудования и устройств, предназначенных для понижения входного давления **газа** до заданного уровня и поддержания его на выходе постоянным, независимо от расхода газа, а также для технологического или коммерческого учета расхода газа.



Варианты исполнений

В зависимости от размещения оборудования подразделяются на несколько типов:

- пункт газорегуляторный блочный (ПГБ, ГРПБ) — оборудование смонтировано в одном или нескольких транспортабельных блок-модулях контейнерного типа;
- газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ, ШРП) — оборудование размещается в шкафу из негорючих материалов;

- газорегуляторная установка (ГРУ) — оборудование смонтировано на раме и размещается в помещении, в котором расположена газоиспользующая установка, или в помещении, соединённом с ним открытым проёмом;
- домовый газорегуляторный пункт (ДРП) — оборудование также размещается в шкафу небольшого размера из несгораемых материалов.

Газорегуляторные пункты и установки можно классифицировать следующим образом.

По числу выходов:

- шкафы и установки с одним выходом;
- шкафы и установки с двумя выходами.

По технологическим схемам:

- с одной линией редуцирования (домовые);
- с одной линией редуцирования и **байпасом**;
- с основной и резервной линией редуцирования;
- с двумя линиями редуцирования;
- с двумя линиями редуцирования и байпасом (два байпаса);
- с двумя основными и двумя резервными линиями редуцирования, настроенными на разное выходное давление.

В свою очередь, шкафы и установки с двумя линиями редуцирования по схеме установки регуляторов подразделяются на:

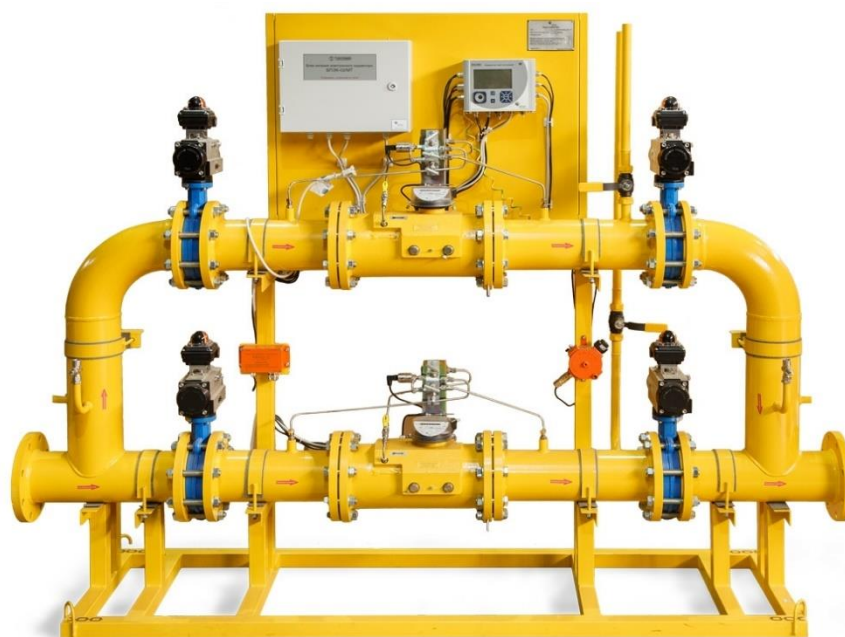
- шкафы и установки с последовательной установкой регуляторов;
- шкафы и установки с параллельной установкой регуляторов.

По обеспечиваемому выходному давлению подразделяются на:

- шкафы и установки, поддерживающие на выходах одинаковое давление;
- шкафы и установки, поддерживающие на выходах различное давление.

Шкафы и установки, поддерживающие на выходах одинаковое давление, могут иметь одинаковую и различную пропускную способность обеих линий. Шкафы с различной пропускной способностью применяются для управления сезонными режимами газоснабжения (зима/лето).

Также, ООО ЗАВОД “ИМПУЛЬС” разработает и изготовит пункты учёта расхода газа (ПУРГ).



Комплектация

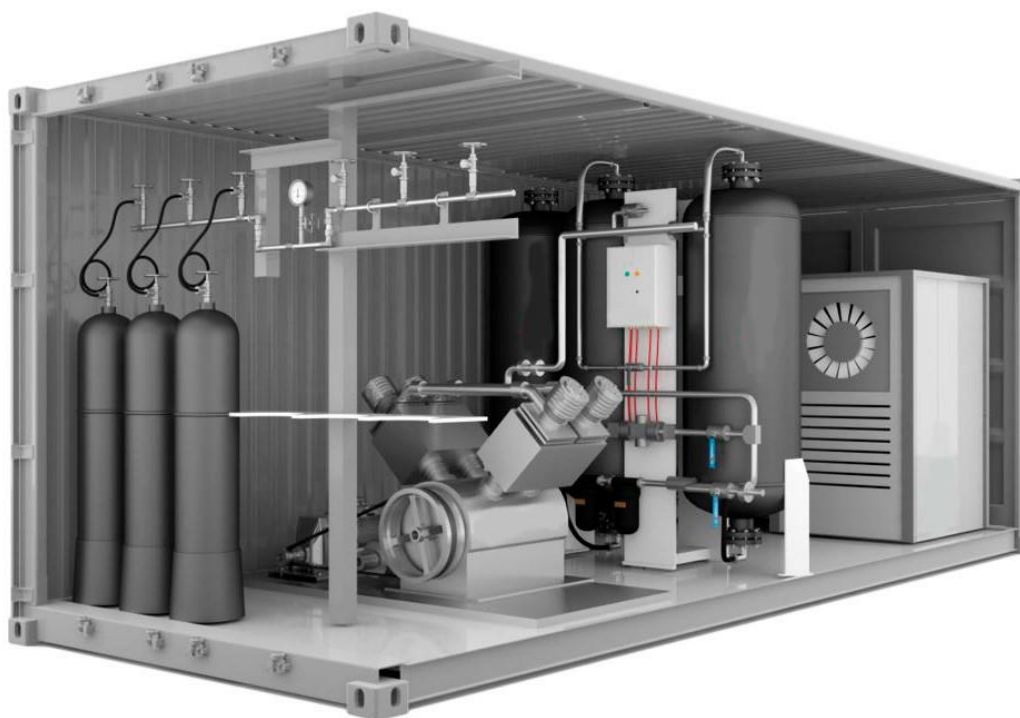
Комплектация определяется в соответствии с опросным листом и требованиями Заказчика, с учётом нормативной документации и ГОСТов.

Габаритные и установочные размеры

Определяются исходя из технических характеристик и вариантов размещения оборудования в соответствии с опросным листом или техническим заданием Заказчика.

НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ООО ЗАВОД “ИМПУЛЬС” разработает и изготовит по техническому заданию (ТЗ) Заказчика нестандартное оборудование и металлоконструкции различного назначения, применяемые в нефтехимической, химической, нефтяной и газовой, фармацевтической промышленности, в водоочистных сооружениях и других отраслях.



Комплектация

Комплектация определяется исходя из требований и запросов Заказчика, с учётом нормативной документации и ГОСТов.

СМЕСИТЕЛЬ СТАТИЧЕСКИЙ (С УЗЛОМ ВВОДА)

Назначение

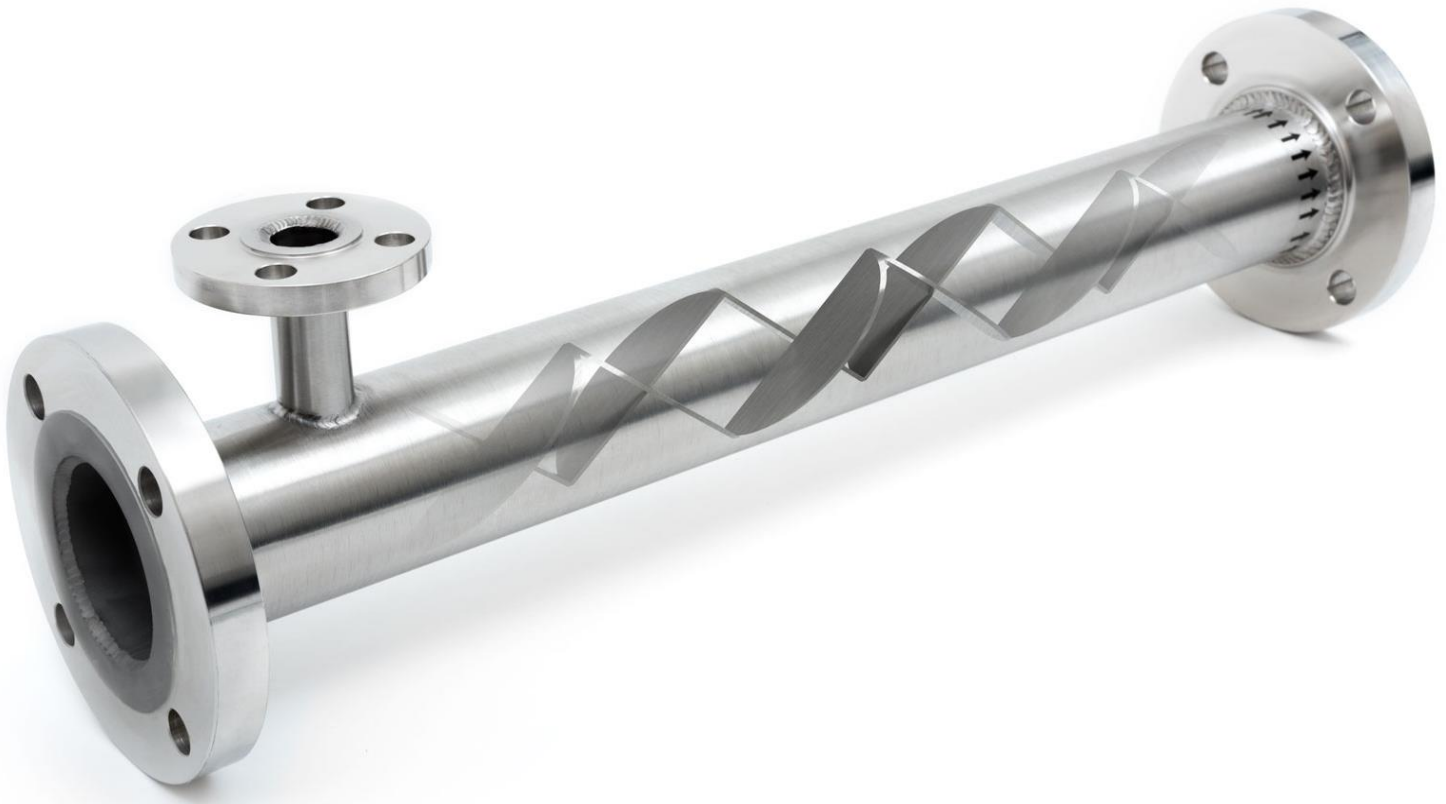
Смеситель статический (с узлом ввода) – это устройство для эффективного и равномерного смешивания нескольких сред. Он состоит из набора смесительных элементов, установленных в трубе. Работает без каких-либо подвижных частей и используется, чтобы достичь конкретного значения дисперсии или для непрерывного процесса смешивания. Он способен смешивать вещества с одинаковой или различающейся вязкостью и объемным расходом (в том числе высоковязких полимерных растворов и масел средней вязкости).

Функции смесителя: перемешивание, перемешивание с теплообменом, реакционные процессы, массообмен и реакция, гомогенизация, диспергирование.

Варианты исполнений

Статические смесители могут быть выполнены с **узлом ввода** и без него.





Статические смесители с узлом ввода предназначены для эффективного смешения путем мелкодисперсного распыления реагента по всему объему потока базовой среды в трубопроводе.

Преимущества статических смесителей с узлом ввода:

- **Высокая степень смешивания** за счет мелкодисперсного распыла реагента через форсунки с заполненным коническим факелом и с большим углом распыла, а также применения смесителя (диспергатора).
- Применение нескольких форсунок (погружных или поверхностных) обеспечивает распыление реагента **по всему проходному сечению трубопровода**.
- Применение узлов ввода **снижает удельный расход реагента** на единицу объема базовой среды.

Применяются **статические смесители (с узлом ввода)** в нефтехимической, химической, нефтяной и газовой, фармацевтической промышленности, в водоочистных сооружениях, в производстве полимеров и волокон.

Преимущества статических смесителей без узла ввода:

- Низкий перепад давления
- Нет подвижных частей
- Доступны в компактных размерах
- Малое рассеивание энергии

Технические параметры

Параметры	Значения параметров
Рабочее давление	до 15 МПа – стандартные изделия, свыше 15 МПа – под заказ
Диаметр трубопровода	до 250 мм – стандартные изделия, свыше 250 мм – под заказ
Рабочая температура	до 150 °С – стандартные изделия, свыше 150 °С – под заказ
Количество смешиваемых сред	по требованию заказчика
Расход по смешиваемым средам	по требованию заказчика
Требуемая степень смешения, %	по требованию заказчика
Материал изготовления	<ul style="list-style-type: none"> • стали: Ст.20, 09Г2С, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, Инколой 825 или аналоги; • пластики: PVC, PVDF, PTFE и др.
Конструкция смесительного узла (более 20 видов)	определяется исходя из назначения смесителя, требуемой степени смешивания и типов смешиваемых компонентов

Габаритные и установочные размеры

Определяются в соответствии с опросным листом или техническим заданием Заказчика.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Соответствие импортных и отечественных нержавеющих марок сталей

СНГ (ГОСТ)	США (AISI)	Германия (DIN)	Европа (EN)	Япония (JIS)
8X18H10	304	X5CrNi18-10	1.4301	SUS304
03X17H14M2	316	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	SUS316
03X17H14M3	316L	1.4435	1.4435	SUS316L
10X17H13M2T	316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	SUS316Ti
08X17H13M2T	316Ti	–	1.4571	–
08X18H10T	321	X6CrNiTi18-10	1.4541	SUS321
08X18H10Г	321	–	1.4541	–
12X18H9T	321	–	1.4541	–
12X18H10T	321 (321H)	X12CrNiTi18-9	1.4878	–

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/см ²	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