

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Нестандартное технологическое оборудование

Теплообменники · реакторы · колонны · ёмкости · специальные узлы · конструкции из спецматериалов



ТЕПЛОБМЕН · РЕАКЦИИ · РАЗДЕЛЕНИЕ · ХРАНЕНИЕ

Проектирование · изготовление · поставка · монтаж по России

г. Санкт-Петербург, п. Шушары, 1-й Бадаевский проезд, 9А

+7 (952) 287-33-72 · info@petroplast-group.ru

petroplast-group.ru

НАВИГАЦИЯ

Содержание

01	Ассортимент	03
02	Теплообменники	04
03	Реакционные аппараты	06
04	Колонные аппараты	08
05	Ёмкости и гидролизные аппараты	09
06	Блочные установки и факелы	11
07	Специальные узлы оборудования	12
08	Экологическое и теплотехническое оборудование	14
09	Валы, валки и шкивы	16
10	Конструкции для ветроэнергетики	17
11	Оборудование из специальных материалов	18
12	Материалы и комплектующие	20
13	Выбор материалов	22
14	Условия проектирования	23
15	Контроль и прослеживаемость	24
16	Подбор и запрос предложения	25
17	Контакты	26

Нужна консультация?

Отправьте техническое задание на info@petroplast-group.ru или позвоните: +7 (952) 287-33-72

Пн–Чт 9:00–18:00, Пт 9:00–17:00

РАЗДЕЛ 01 · АППАРАТЫ И ПРИМЕНЕНИЕ

Ассортимент

Нестандартные аппараты и комплектующие для теплообмена, реакций, разделения, хранения и специальных технологических процессов. Материалы, конструкция и присоединения определяются условиями проекта.

Группы оборудования

Теплообмен и испарение Кожухотрубные теплообменники, испарители	Реакторы и колонны Реакционные и колонные аппараты
Ёмкости и бункеры Резервуары, гидролизные аппараты, бункеры	Блочные установки и факелы Комплектные установки на раме, факельные стволы
Экология и специальные узлы SCR-реакторы, печи, корпуса, узлы линий	Валки, ветроэнергетика, спецматериалы Валки и шкивы, конструкции башен, сплавы и титан

Отрасли применения

Химическая и нефтехимическая промышленность · фармацевтика · пищевая промышленность · масла и жиры · текстильная промышленность · машиностроение · новые материалы · новая энергетика · экология и водоподготовка

О компании

ПетроПласт Групп работает с 2014 года: проектируем, изготавливаем, поставляем и монтируем промышленные резервуары, ёмкости и технологическое оборудование. Доставка и монтаж — по всей России. Производственные площадки — в Санкт-Петербурге и Московской области.

Порядок работы

01 Проектирование	02 Согласование	03 Изготовление	04 Поставка	05 Монтаж
----------------------	--------------------	--------------------	----------------	--------------

Исполнение по условиям процесса

Среда, температура, давление, материалы и конструкция определяют подбор аппарата. Передайте нам исходные данные — подберём решение.

РАЗДЕЛ 02 · ТЕПЛООБМЕН И ИСПАРЕНИЕ

Теплообменники

Кожухотрубные теплообменные аппараты и испарители для нагрева, охлаждения, конденсации и испарения технологических сред. Тип конструкции выбирают по температурному режиму, давлению, склонности среды к загрязнению и требованиям к обслуживанию.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Кожухотрубный (жёсткая конструкция)	Пучок труб в цилиндрическом корпусе с неподвижными трубными решётками. Простая и надёжная конструкция; применяется при умеренной разности температур стенок корпуса и труб.
С двойными трубными решётками	На каждом конце пучка две решётки с контролируемой полостью между ними: при потере плотности трубного соединения среды не смешиваются. Применяется для несовместимых и опасных сред.
С U-образными трубами	Одна трубная решётка, трубы свободно расширяются при нагреве. Пучок извлекается для осмотра; подходит для чистых сред и больших перепадов температур.
С плавающей головкой	Одна из решёток подвижна и компенсирует температурные деформации; пучок извлекается для механической очистки межтрубного пространства.
С оребрёнными трубами	Наружное оребрение увеличивает поверхность теплообмена со стороны среды с низким коэффициентом теплоотдачи (газы, пары, вязкие продукты).
Испаритель	Корпус с паровым пространством для отделения пара от жидкости; рассчитывается на режим кипения и тепловую нагрузку.

Примеры исполнения



Кожухотрубные теплообменники

Партия аппаратов на участке сборки: фланцевые крышки, патрубки, опоры.



Кожухотрубный теплообменник

Горизонтальный аппарат с болтовыми фланцевыми крышками, окрашенный корпус.



Теплообменник с двойными трубными решётками

Трубная решётка с пучком труб; двойные решётки исключают смещение сред при нарушении плотности.



Испаритель

Горизонтальный аппарат с паровым пространством; режим кипения задаётся проектом.



Теплообменник с U-образными трубами

Корпуса с фланцевым соединением крышки; пучок U-образных труб извлекается для осмотра.



Теплообменник с оребрёнными трубами

Трубный пучок с оребрёнными трубами, закреплёнными в трубной решётке.



Теплообменник с плавающей головкой

Корпус с фланцевой крышкой; подвижная решётка компенсирует температурные расширения.

РАЗДЕЛ 03 · РЕАКЦИИ И КАТАЛИЗ

Реакционные аппараты

Реакторы и реакционные аппараты для химических, фармацевтических и каталитических процессов под давлением, под вакуумом и при повышенных температурах. Способ подвода и отвода тепла, материал и внутренние устройства определяются технологией процесса.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Реактор с рубашкой	Рубашка по корпусу и днищу для нагрева или охлаждения паром, водой, маслом или другим теплоносителем. Гладкая наружная поверхность корпуса упрощает монтаж изоляции.
С полутрубным змеевиком	Приварные полутрубы на наружной поверхности корпуса повышают жёсткость стенки и допускают более высокое давление теплоносителя, чем обычная рубашка.
С коническим корпусом	Коническая форма обеспечивает полное опорожнение и удобную выгрузку порошков и вязких продуктов.
Каталитический реактор	Слой катализатора на опорной решётке; распределение потока, термометрия, узлы загрузки и выгрузки катализатора — по проекту.
Дополнительно	Мешалки и уплотнения вала, внутренние змеевики, патрубки КИПиА, люки, защитные покрытия — по опросному листу.

Примеры исполнения



Реактор с полутрубным змеевиком

Корпус с приварными полутрубами, фланцевые патрубки на крышке.



Реактор с рубашкой

Корпус с рубашкой; на крышке — фланцевые штуцеры технологических подключений.



Серия реакционных аппаратов

Партия реакторов одного исполнения на участке сборки.



Конический реакционный аппарат

Коническая часть с наружным спиральным теплообменным элементом.



Каталитический реактор

Крупногабаритный реактор на седловых опорах, подготовлен к отгрузке.



Реактор с рубашкой, отгрузка

Аппараты, закреплённые на транспортной платформе.

РАЗДЕЛ 04 · РАЗДЕЛЕНИЕ СРЕД

Колонные аппараты

Колонны для разделения смесей ректификацией, отпаркой и абсорбцией, в том числе вакуумные. Диаметр и высоту, тип и число контактных устройств определяют по материальному и тепловому балансу процесса.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Ректификационная колонна	Разделение жидких смесей по температурам кипения. Контактные устройства — тарелки (колпачковые, клапанные, ситчатые) или насадка.
Вакуумная отпарная колонна	Удаление летучих компонентов при пониженном давлении и умеренной температуре. Ключевые требования — герметичность и расчёт на внешнее давление (вакуум).
Секционное исполнение	Корпус из нескольких царг на фланцах: упрощает транспортировку, монтаж и замену внутренних устройств.
Комплектация	Штуцеры, люки-лазы, опорная юбка, площадки обслуживания и лестницы, теплоизоляция — по проекту.

Примеры исполнения



Вакуумная отпарная колонна

Корпус колонны большой высоты на подъёме краном.



Колонный аппарат с фланцевыми секциями

Секционное исполнение: царги соединяются на фланцах.



Ректификационная колонна

Длинномерный корпус колонны на транспортной площадке.



Колонный аппарат на платформе

Аппарат закреплён для транспортировки автотранспортом.

РАЗДЕЛ 05 · ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА

Ёмкости и гидролизные аппараты

Ёмкостное оборудование для хранения и обработки жидких и сыпучих материалов: гидролизные аппараты, резервуары, ёмкости противопожарного запаса воды, бункеры порошков и резервуары готового продукта.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Гидролизный аппарат	Аппарат для гидролиза при повышенной температуре и давлении, часто в кислой или щелочной среде. Материал и толщина стенки определяются агрессивностью среды и режимом.
Резервуар	Вертикальные и горизонтальные ёмкости хранения. Объём, избыточное давление или вакуум, основание, люки и штуцеры — по проекту.
Противопожарный резервуар	Хранение запаса воды для пожаротушения; объём и обвязка определяются требованиями пожарных норм объекта.
Бункер порошковых материалов	Накопление и выдача сыпучих продуктов. Угол конуса и разгрузочные устройства подбирают по сыпучести материала.
Резервуары готового продукта	Вертикальные цилиндрические резервуары с лестницами и площадками обслуживания для парков хранения.

Примеры исполнения



Гидролизный аппарат

Цилиндрический корпус с наружными кольцами жёсткости, подготовлен к транспортировке.



Гидролизный аппарат, горизонтальное исполнение

Окрашенный горизонтальный корпус с фланцевыми патрубками.



Резервуар с защитным ограждением

Корпус на транспортной платформе, защитное ограждение для доступа.



Резервуар противопожарного запаса воды

Вертикальный цилиндрический резервуар с наружной лестницей, окрашенный.



Бункер порошкового материала

Бункер с коническим дном и опорными стойками, подготовлен к отгрузке.



Резервуар хранения

Цилиндрический резервуар на транспортной платформе перед отгрузкой.



Резервуары готового продукта

Группа вертикальных цилиндрических резервуаров на площадке монтажа.

РАЗДЕЛ 06 · КОМПЛЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Блочные установки и факелы

Комплектные блочные установки на раме и факельные стволы. Блочное исполнение сокращает объём работ на площадке: аппараты, трубопроводная обвязка и опорные конструкции собираются заранее.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Блочная установка на раме	Аппараты, обвязка, арматура и КИПиА на общей раме. Транспортировка и подключение выполняются блоком; узлы можно проверить до отгрузки.
Факельный ствол	Безопасное сжигание сбросов горючих газов и паров. Высоту ствола, диаметр, тип оголовка и систему розжига определяют расчётом.
Комплектация	Площадки и лестницы обслуживания, теплоизоляция, обогрев, молниезащита и КИПиА — по проекту.

Примеры исполнения



Блочная установка с вертикальными аппаратами

Колонное оборудование и трубная обвязка в единой конструкции.



Блочная установка на раме

Горизонтальные аппараты на сварной раме; блок транспортируется целиком.



Блочная установка с обвязкой

Аппараты, трубопроводы и арматура на единой раме.



Факельный ствол

Факельный ствол в составе технологического объекта.

РАЗДЕЛ 07 · ПО ЧЕРТЕЖАМ ЗАКАЗЧИКА

Специальные узлы оборудования

Корпусные детали и узлы для компрессоров, теплообменников и технологических линий производства шин, гофрокартона и кабеля, а также корпуса клапанов для опреснения морской воды. Изготавливаются по чертежам и техническим требованиям заказчика.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Корпус компрессора	Сварной корпус с фланцевыми патрубками. Точность обработки посадочных поверхностей и герметичность — по чертежу.
Корпус графитового теплообменника	Стальной корпус для графитовых теплообменных блоков, применяемых с высокоагрессивными средами (кислоты, хлориды).
Узлы технологических линий	Рамы, каркасы, валковые и цилиндрические узлы линий производства шин, гофрокартона и кабеля. Жёсткость и точность геометрии задаются конструкцией линии.
Корпус клапана для опреснения	Корпусные детали из коррозионностойких материалов (титан, дуплексные и высоколегированные стали) для работы с морской водой и рассолом.

Примеры исполнения



Корпус компрессора

Сварной корпус с фланцевыми патрубками большого диаметра.



Узлы линии производства шин

Длинномерные рамные конструкции технологической линии.



Узлы линии производства гофрокартона

Валковая секция линии на опорной раме.



Корпус графитового теплообменника

Патрубки и распределительные коллекторы большого диаметра.



Корпус графитового теплообменника, фланцевый узел

Фланцевое соединение на шпильках, обработка по чертежу.



Узлы линии производства кабеля

Цилиндрические узлы на опорной раме.



Корпус клапана для опреснения морской воды

Корпусная деталь с фланцами и патрубками для хлоридной среды.

РАЗДЕЛ 08 · ЭКОЛОГИЯ И ТЕПЛОТЕХНИКА

Экологическое и теплотехническое оборудование

Оборудование для очистки промышленных выбросов и сточных вод, термической обработки и утилизации: SCR-реакторы, корпуса печей, установки очистки сточных вод, электропечи сжигания, аппараты быстрого охлаждения и гнутые нагревательные плиты.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
SCR-реактор	Селективное каталитическое восстановление оксидов азота (NOx) аммиаком или карбамидом в дымовых газах. В корпусе — катализаторные модули, газораспределитель и узлы ввода реагента.
Печь сжигания, электропечь	Термическое обезвреживание отходов и газов. Теплоизоляция, футеровка и жаростойкие стали подбираются по температуре процесса.
Аппарат быстрого охлаждения	Резкое охлаждение газов или продуктов, например для предотвращения вторичных реакций.
Установка очистки сточных вод	Блочное исполнение: ёмкости, насосные группы, площадки обслуживания. Состав определяется анализом стоков.
Гнутые нагревательные плиты	Плиты гнутой формы для нагрева; геометрия и схема каналов задаются чертежом.
Корпус клапана для сточных вод АЭС	Крупногабаритный корпус; требования к материалам, контролю и документации определяются проектом объекта.

Примеры исполнения



SCR-реактор

Крупногабаритный корпус на транспортной платформе.



Корпус печи сжигания

Цилиндрический корпус с фланцевой торцевой крышкой.



Гнутые нагревательные плиты

Партия плит гнутой формы на транспортных рамах.



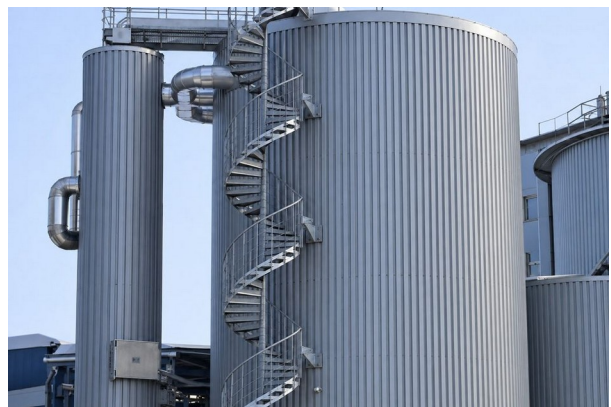
Корпус клапана для сточных вод АЭС

Крупногабаритный корпус с фланцами и патрубками.



Корпус печи

Длинномерный корпус на седловых опорах для отгрузки.



Установка очистки сточных вод

Вертикальные ёмкости в теплоизоляции с винтовыми лестницами.



Электрическая печь сжигания

Корпус из профилированных панелей с теплоизоляцией.



Корпус аппарата быстрого охлаждения

Цилиндрический корпус с патрубками ввода и вывода.

РАЗДЕЛ 09 · ВРАЩАЮЩИЕСЯ УЗЛЫ

Валы, валки и шкивы

Валки с обогревом и охлаждением, приводные шкивы и валы для технологических линий. Точность геометрии, твёрдость и шероховатость рабочей поверхности, биение и балансировка задаются проектом.

Типовые исполнения

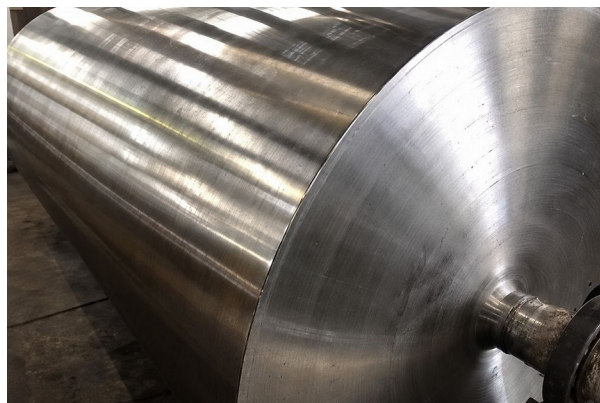
Исполнение	Особенности и область применения
Охлаждающий валок	Полый валок с каналами для циркуляции охлаждающей среды; обеспечивает равномерную температуру поверхности по длине бочки.
Подогревающий валок	Нагрев паром, горячей водой или термомаслом. Ключевая характеристика — равномерность температуры по бочке.
Приводной шкив	Передача крутящего момента ремнём или лентой; покрытие рабочей поверхности и динамическая балансировка — по проекту.
Контроль	Твёрдость, шероховатость, биение и балансировка проверяются по требованиям чертежа.

Примеры исполнения



Охлаждающие валки

Валки с торцевыми дисками и цапфами на стеллаже перед отгрузкой.



Подогревающий валок

Бочка вала с обработанной рабочей поверхностью.



Приводной шкив

Шкив на подставке: обечайка, диск и ступица на валу.



Подогревающие валки

Валки с торцевыми щитами и цапфами, подготовлены к монтажу.

РАЗДЕЛ 10 · ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Конструкции для ветроэнергетики

Металлоконструкции для ветроэнергетики: опорные основания, внутренние площадки и вспомогательные элементы башен. Крупногабаритные сварные конструкции; требования к антикоррозионной защите, сварке и контролю определяются проектом.

Типовые исполнения

Исполнение	Особенности и область применения
Многотрубная свайная платформа	Опорное основание на нескольких трубчатых сваях; нагрузки от ветра и волн учитываются расчётом проекта.
Внутренние площадки башни	Рабочие площадки, лестницы и ограждения для доступа и обслуживания внутри башни.
Внутренние элементы башни	Кронштейны, кабельные поддержки, элементы крепления оборудования.
Защита от коррозии	Горячее цинкование и лакокрасочные системы выбираются по условиям эксплуатации.

Примеры исполнения



Многотрубная свайная платформа

Сварная конструкция на транспортной барже.



Внутренние площадки башни

Секции площадок в сборе перед отгрузкой.



Внутренние элементы башни

Лестничные марши с ограждением.

РАЗДЕЛ 11 · СПЛАВЫ, ТИТАН, МЕДЬ

Оборудование из специальных материалов

Аппараты из коррозионностойких, жаропрочных и цветных металлов: плакированные стали, никелевые сплавы, титан и медь. Материал выбирают по составу среды, температуре, давлению и допустимой скорости коррозии.

Материалы и область применения

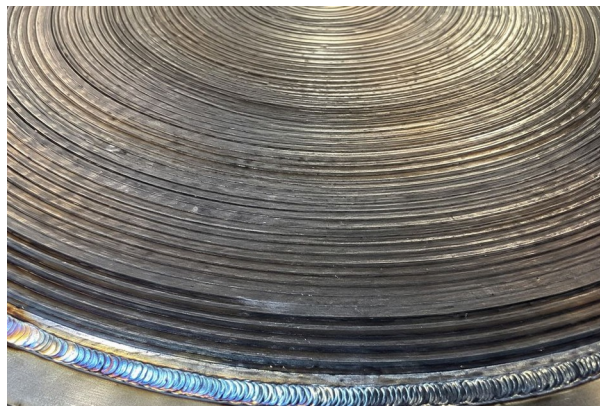
Материал	Что это	Типовое применение
SA516 + C276	Основа из углеродистой стали SA516 с коррозионностойким слоем сплава C276 (плакирование или наплавка).	Аппараты для кислот и хлоридов: экономия по сравнению с цельным корпусом из сплава.
N08810	Жаропрочный железо-никель-хромовый сплав (Incoloy 800H).	Высокотемпературные аппараты, змеевики, теплообменники в нефтехимии.
TA1 / TA2	Технически чистый титан (китайские марки, близки к Grade 1 и Grade 2).	Хлоридные среды, морская вода, азотная кислота; теплообменники и испарители.
TP2	Фосфорно-раскисленная медь.	Теплообменные трубы: высокая теплопроводность; водяные и холодильные контуры.
C276 (N10276)	Никель-молибден-хромовый сплав (Hastelloy C-276).	Смеси кислот, влажный хлор, хлориды; окислительные и восстановительные среды.

Примеры исполнения



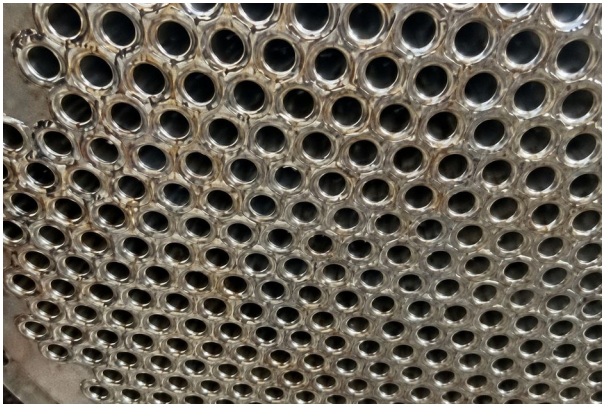
SA516 + C276

Теплообменник с корпусом из комбинированного материала.



N08810

Заготовка со сварными кольцевыми швами.



TA1, TA2

Трубная решётка из титана с отверстиями под пучок труб.



TP2

Трубная решётка и медные теплообменные трубы.



C276

Корпус аппарата с наклонными патрубками.

Конструкция, материалы и присоединения определяются условиями процесса.

РАЗДЕЛ 12 · ЗАГОТОВКИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Материалы и комплектующие

Заготовки и комплектующие для изготовления аппаратов: листы, днища, фланцы, трубные решётки, теплообменные трубы и крепёж. Марки, размеры и требования к контролю каждой позиции задаются проектной документацией и фиксируются в ведомости материалов.

Позиции ведомости материалов

Позиция	Назначение и требования
Листы нержавеющей и углеродистой стали	Основной материал обечаек, днищ и опор. Марку и толщину определяют расчётом на прочность с прибавкой на коррозию.
Днища	Эллиптические, полусферические, конические, плоские. После штамповки контролируют остаточную толщину стенки.
Кованые фланцы	Присоединение патрубков и трубопроводов. Тип, давление и уплотнительная поверхность — по ГОСТ 33259 или ASME B16.5.
Трубные решётки	Плита с отверстиями под трубы; при необходимости — наплавка слоя коррозионностойкого материала на сторону среды.
Теплообменные трубы	Бесшовные и сварные из стали, титана, меди и сплавов. Крепление в решётке: развальцовка, обварка или комбинированное.
Крепёж	Шпильки, болты, гайки и шайбы; класс прочности и материал согласуются с фланцами и рабочей температурой.

Примеры



Листы нержавеющей стали

Складской запас листового проката.



Листы углеродистой стали

Листовой прокат на площадке хранения.



Днища

Штампованные днища для обечаек аппаратов.



Кованые фланцы

Фланцы различных типоразмеров.



Трубная решётка

Решётка с отверстиями под трубный пучок.



Теплообменные трубы

Трубы с маркировкой материала.



Фланцы

Складское хранение фланцев.



Крепёжные изделия

Крепёж на складе по типоразмерам.

РАЗДЕЛ 13 · ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Выбор материалов

Марки материалов и исполнение деталей, контактирующих со средой, выбирают с учётом состава среды, температуры, давления и коррозии. Окончательное решение принимается по проекту и расчёту на прочность.

Группа материалов	Марки	Свойства и область применения
Углеродистые стали	SA516 и аналоги по ГОСТ	Вода, пар, масла и слабоагрессивные среды. Наиболее экономичный вариант.
Аустенитные нержавеющие	310S, S31703 (317L)	310S — жаростойкая сталь. S31703 с повышенным содержанием молибдена стойче к питтингу и хлоридам, чем 316L.
Дуплексная сталь	S31803 (2205)	Высокая прочность и стойкость к хлоридному коррозионному растрескиванию.
Никелевые сплавы	C276, N04400, N08810	C276 — кислоты и хлориды. N04400 (монель) — морская вода, щёлочи, плавиковая кислота. N08810 — высокие температуры.
Титан	TA1 / TA2	Хлориды, морская вода, окислительные среды. Сухой хлор и сильные восстановительные кислоты требуют отдельной проверки.
Медь	TP2	Теплообменные трубы с высокой теплопроводностью. Не стойка к аммиаку и азотной кислоте.
Комбинированные	SA516 + C276	Несущая основа из углеродистой стали и коррозионностойкий слой сплава со стороны среды.

Что учитывается при выборе

- **Состав среды:** кислоты, щёлочи, хлориды, сероводород, наличие влаги и твёрдых частиц.
- **Температура:** рабочая, расчётная и минимальная температура металла.
- **Давление и вакуум:** избыточное давление, внешнее давление, циклические нагрузки.
- **Срок службы и допустимая скорость коррозии:** определяют прибавку на коррозию.
- **Стоимость и доступность:** при необходимости рассматриваем комбинированные материалы.

Не уверены в выборе материала?

Передайте состав среды и режим работы — предложим варианты материалов и исполнения.

РАЗДЕЛ 14 · ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Условия проектирования

Нормативная база и расчётные параметры задаются в технических условиях проекта. Конструкция аппарата и материалы определяются рабочими условиями.

Нормативная база

ГОСТ 34233.1–2017 · ГОСТ 34347–2017 · ТР ТС 032/2013

ASME BPVC VIII Div. 1 · GB 150 / GB/T 151

Применяемые нормы согласуются в технических условиях заказа.

Исходные данные для расчёта**01 Технологическая среда**

Наименование, состав и концентрации, содержание хлоридов, сероводорода и твёрдых частиц; коррозионные свойства, фазовое состояние, токсичность и пожаровзрывоопасность.

02 Температура и давление

Рабочие и расчётные значения, минимальная температура металла, режимы пуска и останова, вакуум, пробное давление, циклические нагрузки.

03 Конструкция и присоединения

Тип и объём, основные размеры, патрубки и фланцы (DN, PN), опоры, люки, теплоизоляция, площадки, габариты для транспортировки и условия монтажа.

04 Требования проекта

Нормы расчёта, объём контроля, требования третьей стороны, прибавка на коррозию, срок службы, процедура подтверждения соответствия.

РАЗДЕЛ 15 · ТРЕБОВАНИЯ ПРОЕКТА

Контроль и прослеживаемость

Требования проекта к контролю охватывают приёмку материалов, производственный контроль, неразрушающий контроль, испытания и итоговую документацию. Сварочные работы выполняются аттестованными специалистами по аттестованным технологиям.

Этап	Технические требования
Приёмка материалов	Входной контроль: проверка маркировки, сертификатов материалов и записей приёмки; при необходимости — позитивная идентификация материала (ПМИ).
Прослеживаемость	Сохранение маркировки на заготовках и остатках; связь записей о материалах деталей с документацией аппарата.
Производственный контроль	Самоконтроль, взаимный и операционный контроль; проверки заказчика или третьей стороны по требованиям проекта и норм.
Неразрушающий контроль	ВИК, радиографический (РК, РТ), ультразвуковой (УЗК, УТ), капиллярный (ПВК, РТ), магнитопорошковый (МПК, МТ). Объём — по нормам и проекту.
Испытания аппарата	Гидравлические испытания пробным давлением, при необходимости пневматические; проверка герметичности.
Другие проверки	Твёрдость, шероховатость, плоскостность, толщина покрытия, механические испытания материалов.
Документация	Паспорт аппарата, план контроля и испытаний, протоколы, сертификаты и документы прослеживаемости.

РАЗДЕЛ 16 · ОБСУЖДЕНИЕ ПРОЕКТА

Подбор и запрос предложения

Передайте условия процесса и требования проекта — определим конструкцию, материалы и объём комплектации. Если опросного листа ещё нет, достаточно перечня исходных данных ниже.

Исходные данные	Что указать
Аппарат и количество	Категория, позиционное обозначение, количество и назначение.
Условия процесса	Среда, состав, температура, давление, производительность или тепловая нагрузка.
Материалы и конструкция	Марки материалов, исполнение, размеры, присоединения и условия монтажа.
Нормы и контроль	Нормы проектирования, объём контроля, требования третьей стороны, документация.
Приложения	Технологическая схема, опросные листы, чертежи и технические условия проекта.
Сроки и логистика	Требуемый срок поставки, площадка монтажа, габаритные ограничения транспортировки.

Отправьте данные проекта

Электронная почта: info@petroplast-group.ru

Телефон: +7 (952) 287-33-72

Пн–Чт 9:00–18:00, Пт 9:00–17:00

РАЗДЕЛ 17 · СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ

Контакты

Расскажите о задаче — подберём конструкцию и материалы, подготовим технико-коммерческое предложение и организуем изготовление, поставку и монтаж.

АДРЕС	г. Санкт-Петербург, п. Шушары, 1-й Бадаевский проезд, 9А
ТЕЛЕФОН	+7 (952) 287-33-72
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	info@petroplast-group.ru
САЙТ	petroplast-group.ru
РЕЖИМ РАБОТЫ	Пн–Чт 9:00–18:00, Пт 9:00–17:00
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ	Санкт-Петербург, Московская область
ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК	Вся территория России: доставка и монтаж

ПЕТРОПЛАСТ ГРУПП

Промышленные резервуары, ёмкости и нестандартное технологическое оборудование.

+7 (952) 287-33-72 · info@petroplast-group.ru · petroplast-group.ru