



ПОДОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦКБН



КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И УСЛУГ

СОДЕРЖАНИЕ

- Информация об Обществе
- Каталог технологического оборудования
- Оказываемые услуги

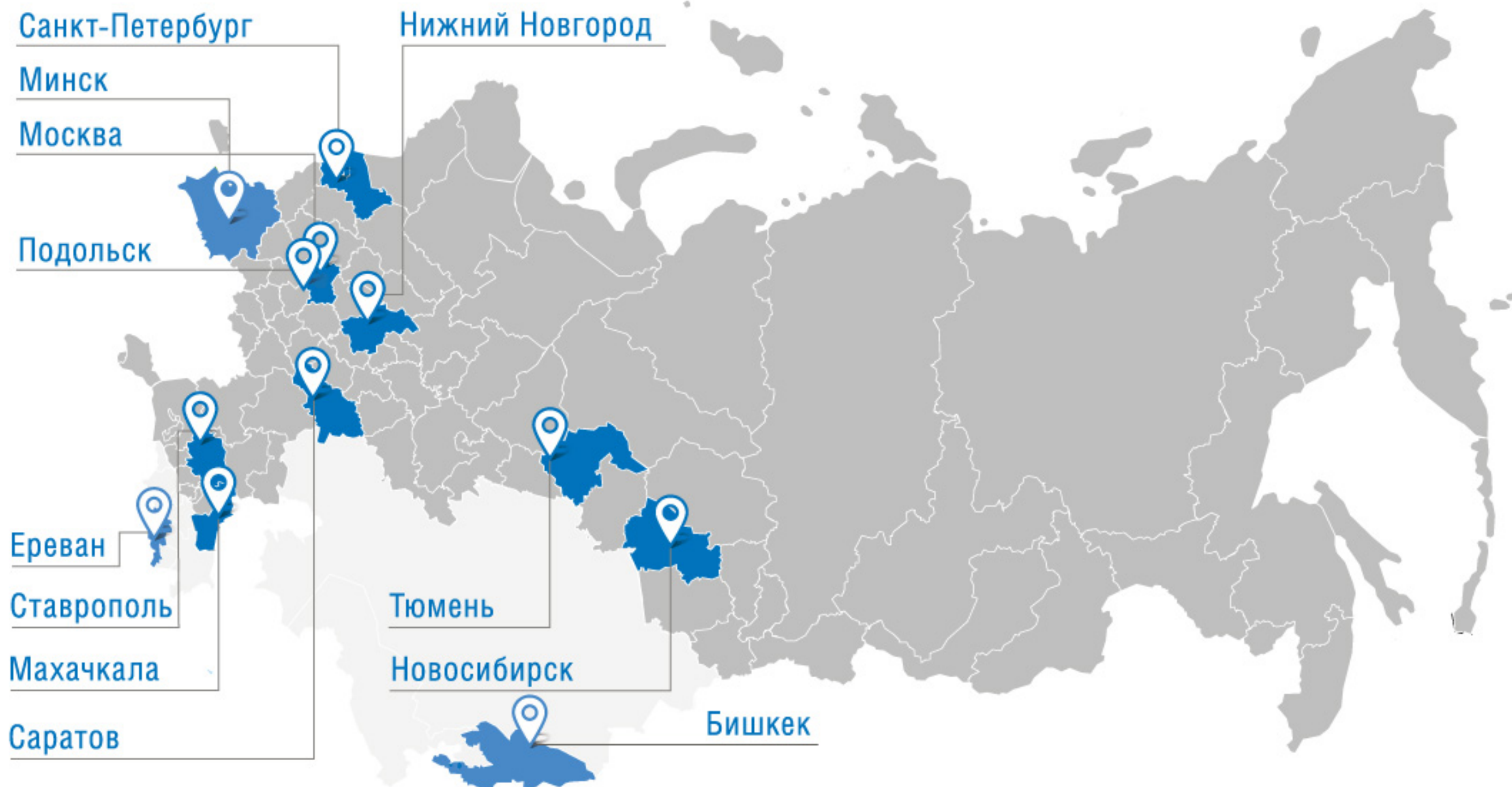
ООО «Газпром проектирование» - крупнейшая проектная организация нефтегазовой отрасли Российской Федерации, объединяющая достижения уникальной отечественной школы и современный мировой опыт.

ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ ОБЩЕСТВА:

- выполнение полного цикла научных и проектных решений для объектов нефтегазовой отрасли с обеспечением единых стандартов проектной деятельности;
- повышение экономической эффективности инвестиционных проектов путем внедрения результатов разработок НИР, НИОКР, новой техники и технологий в практику проектирования;
- сокращение сроков и повышение качества проектирования путем внедрения современных систем автоматизации проектной деятельности с применением инновационных подходов.



9 ФИЛИАЛОВ | 3 ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА



Системы менеджмента ООО «Газпром проектирование» соответствуют требованиям стандартов ISO 9001:2015, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, OHSAS 18001:2007 и ISO 14001:2015

СЕРТИФИКАТ

Соответствия системы менеджмента требованиям стандарта ISO 9001:2015

В соответствии с правилами сертификации подтверждено выполнение требований стандарта в организации Общество с ограниченной ответственностью "Газпром проектирование"

Российская Федерация, 191036, г. Санкт-Петербург, Суворовский проспект, д. 16/13, лит. А, помещение 19Н

в области:

Инженерные изыскания; проектирование, включая предпроектные исследования и авторский надзор; научные исследования и опытно-конструкторские работы; организация и управление капитальным строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов нефтегазового, энергетического и гражданского комплексов

Регистрационный номер сертификата: TIC 95 100 189984 Действителен до: 2019-08-16
 Отчет по аудиту №: 3330 2TB4 A0 Действителен с: 2016-08-19

Сертификация проведена в соответствии с процедурой аудиторства и сертификации TIC и предусматривает проведение регулярных наблюдательных аудитов.

Июль, 2016 09-19

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р РЕГИСТР СИСТЕМ КАЧЕСТВА

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ООО «Интерсертифика-ТФО»
Россия, 117393, г. Москва, ул. Архитектора Платова, д. 55
№ РА.РУ.131026

К № 31823

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Выпуск I. СМК сертифицирована с июля 2016

Выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование»

Российская федерация, 191036, г. Санкт-Петербург, Суворовский проспект, д. 16/13, лит. А, помещение 19Н

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:
система менеджмента качества применительно к инженерным изысканиям; проектированию, включая предпроектные исследования и авторский надзор; научным исследованиям и опытно-конструкторским работам; организации и управлению капитальным строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов нефтегазового, энергетического и гражданского комплексов

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Регистрационный № РОСС RU.10Ф06.К00078
Дата регистрации 01.08.2016 Срок действия до 01.08.2019

Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества В.А. Качалов
 Председатель комиссии В.П. Чулкин

Учетный номер Регистра систем качества № 25540

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM

СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда

ООО "Газпром проектирование"
Суворовский проспект, 16/13, лит. А, помещение 19Н,
Санкт-Петербург, 191036, Российская Федерация

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

OHSAS 18001:2007

в отношении инженерных изысканий; проектирования; предпроектных исследований; авторского надзора; научных исследований и опытно-конструкторских работ; организации и управления капитальным строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов нефтегазового, энергетического и гражданского комплексов; проектирования, производства, выпуска блочного малосерийного оборудования и комплектующих для топливно-энергетического комплекса, проведения нефтегазовых и пусконаладочных работ

№: 17.1318.026
от 23 августа 2017 г.

Сертификат действителен до 23 августа 2020 г.

Уточните область сертификации перехода в Приложении. Сертификат может быть в случае изменения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/ru/04-05-05.pdf>). Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM

СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система экологического менеджмента

ООО "Газпром проектирование"
Суворовский проспект, 16/13, лит. А, помещение 19Н,
Санкт-Петербург, 191036, Российская Федерация

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

ISO 14001:2015

в отношении инженерных изысканий; проектирования; предпроектных исследований; авторского надзора; научных исследований и опытно-конструкторских работ; организации и управления капитальным строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов нефтегазового, энергетического и гражданского комплексов; проектирования, производства, выпуска блочного малосерийного оборудования и комплектующих для топливно-энергетического комплекса, проведения нефтегазовых и пусконаладочных работ

№: 17.1316.026
от 23 августа 2017 г.

Сертификат действителен до 23 августа 2020 г.

Уточните область сертификации перехода в Приложении. Сертификат может быть в случае изменения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/ru/04-05-05.pdf>). Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".

ООО «Газпром проектирование» – основной поставщик полного цикла научных и проектных решений для нефтегазовой отрасли, а также поставщик услуг по послепроектному инжинирингу.

СФЕРЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ:

- природный газ;
- газовый конденсат;
- нефть и попутный нефтяной газ.

ОБЪЕКТЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ:

- объекты геолого-разведочных работ;
- объекты обустройства месторождений, метанолопроводы;
- объекты линейной части нефте- и газопроводов;
- объекты хранения, в т.ч. ПХГ, распределения, отгрузки;
- объекты переработки (газо- и нефтехимия, СПГ и т.п.);
- объекты газификации, АГНКС и т.д.

СОПРОВОЖДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- объекты геолого-разведочных работ;
- разработка системы управления промышленной безопасностью;
- разработка технологических регламентов по эксплуатации;
- технологический, энергетический и экологический аудит;
- техническое диагностирование и экспертиза промышленной безопасности;
- обслуживание, ремонт, модернизация систем;
- разработка нормативов, методик, стандартов и рекомендаций.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ ОБЪЕКТОВ ПОДЗЕМНОГО ХРАНЕНИЯ ГАЗА

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АУДИТА:

- Установки комплексной подготовки газа (УКПГ);
- Компрессорные станции (КС).

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РАБОТ:

- Сбор и анализ исходных данных;
- Анализ проектных технологических и технических решений и разработка предложений по их адаптации к фактическим условиям эксплуатации с целью обеспечения требуемого качества подготовки газа и снижения потерь реагентов (ДЭГ, метанол);
- Оценка технического состояния оборудования, определение необходимости модернизации (ремонта);
- Разработка технических решений на модернизацию (ремонт) аппаратов, направленных на максимальную унификацию внутренних устройств аппаратов с использованием современных эффективных внутренних элементов;

СОПРОВОЖДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Разработка конструкторской документации (КД) на проведение ремонта (модернизации) сепарационного, пылеулавливающего, абсорбционного и другого технологического оборудования;
 - Изготовление и поставка (с использованием производственных мощностей Тюменского Экспериментального завода и организации авторского надзора со стороны Подольского филиала ООО «Газпром проектирование») внутренних элементов для проведения ремонта (модернизации) оборудования;
 - Сбор и анализ информации по импортному оборудованию и технологиям, применяемым на производственных объектах
 - ООО "Газпром ПХГ", разработка предложений по их замещению продукцией отечественных производителей (в рамках программы импортозамещения);
- Создание системы повторного применения списанного и демонтированного технологического оборудования, хранящегося на промышленных площадках ООО«Газпром ПХГ».

БЛОК ВХОДНОЙ СЕПАРАЦИИ

Назначение:

Блок предназначен для улавливания жидкостных пробок и очистки природного газа от капельной жидкости и механических примесей.

Применение:

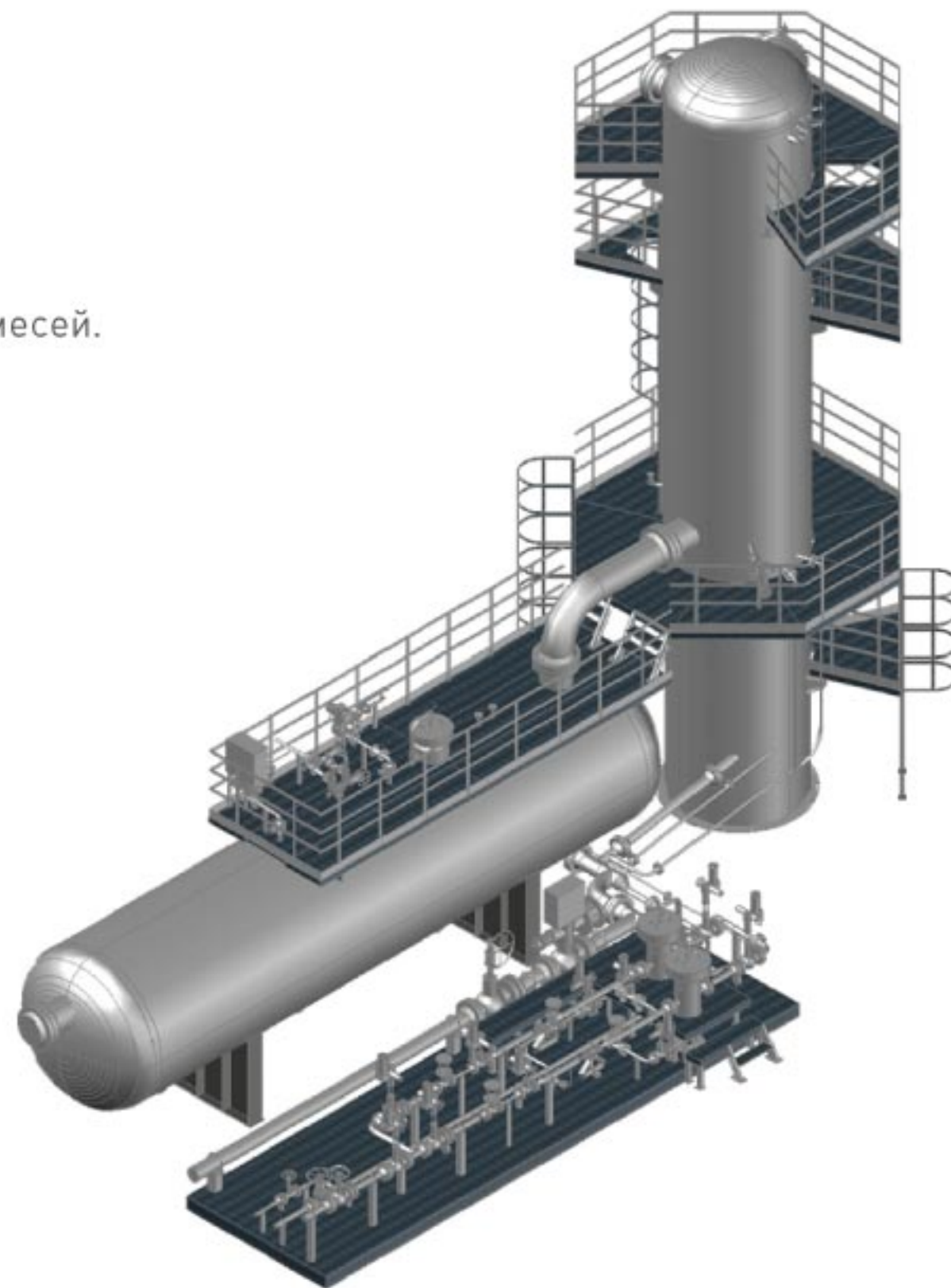
Входит в состав установки комплексной подготовки газа газоконденсатных месторождений.

Состав блока:

пробкоуловитель, сепаратор, технологические трубопроводы, средства КИПиА, металлоконструкции.

Техническая характеристика:

| | |
|---|----------|
| Производительность по газу, млн. м ³ /сутки..... | до 10,0 |
| Давление расчетное, МПа..... | до 16,0 |
| Объем жидкостной пробки, м ³ | до 20,0 |
| Унос жидкости, г/м ³ , не более..... | до 0,005 |



БЛОК НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ И РАЗДЕЛЕНИЯ

Назначение:

Блок предназначен для очистки природного газа от капельной жидкости и разделения уловленной жидкости на углеводородный конденсат и метанол.

Применение:

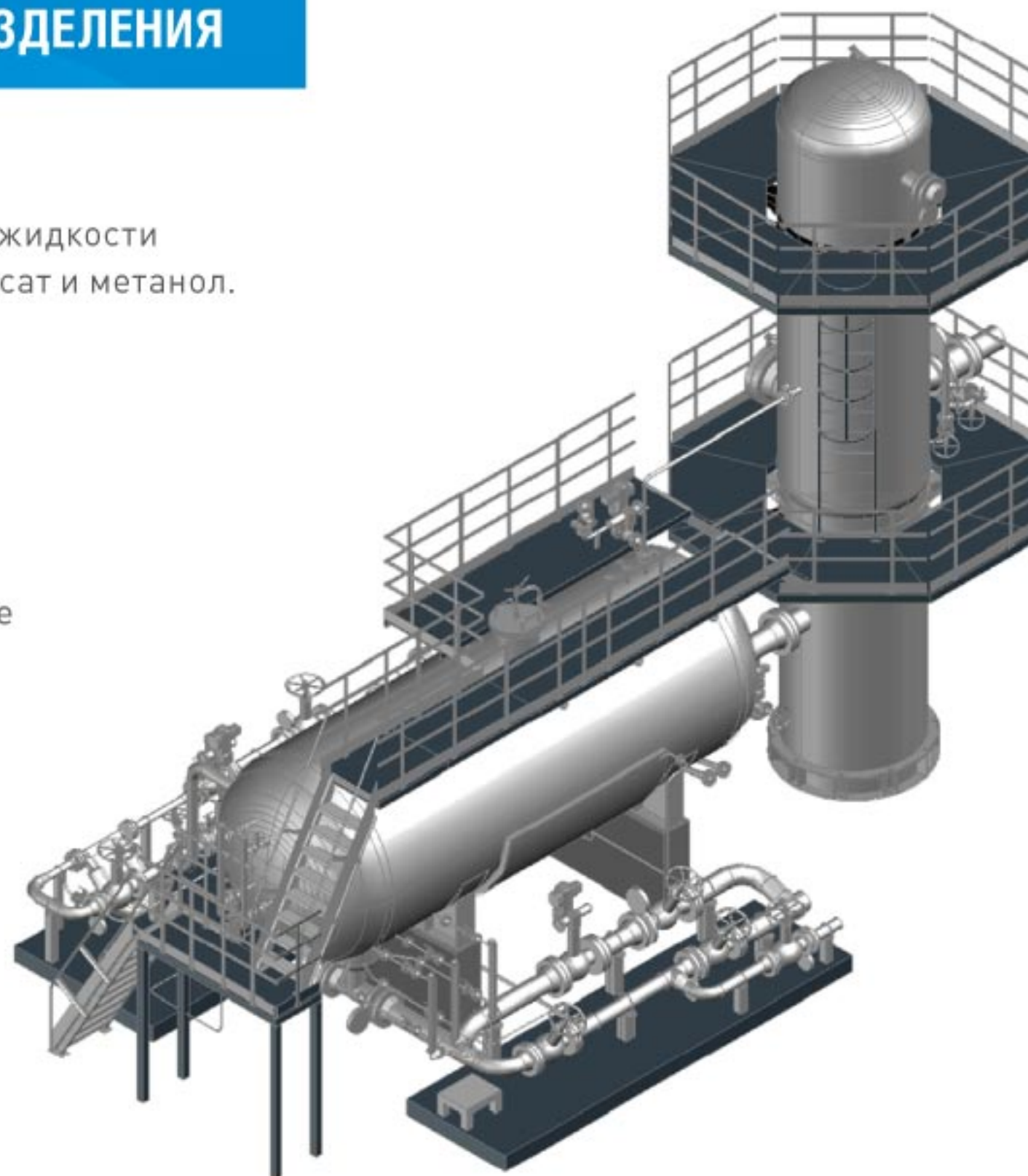
Входит в состав установки комплексной подготовки газа газоконденсатных месторождений.

Состав блока:

Сепаратор низкотемпературный, разделитель, технологические трубопроводы, средства КИПиА, металлоконструкции.

Техническая характеристика:

Производительность по газу, млн. м³/сутки.....до 10,0
Давление расчетное, МПа.....до 8,0
Унос жидкости с газом, г/м³.....до 0,005
Унос метанола с конденсатом, г/м³,не более 250



БЛОК ЗАМЕРНОГО ГАЗОСЕПАРАТОРА

Назначение:

Блок предназначен для отделения от сырого газа механических примесей и капельной жидкости и замера продукции скважин.

Применение:

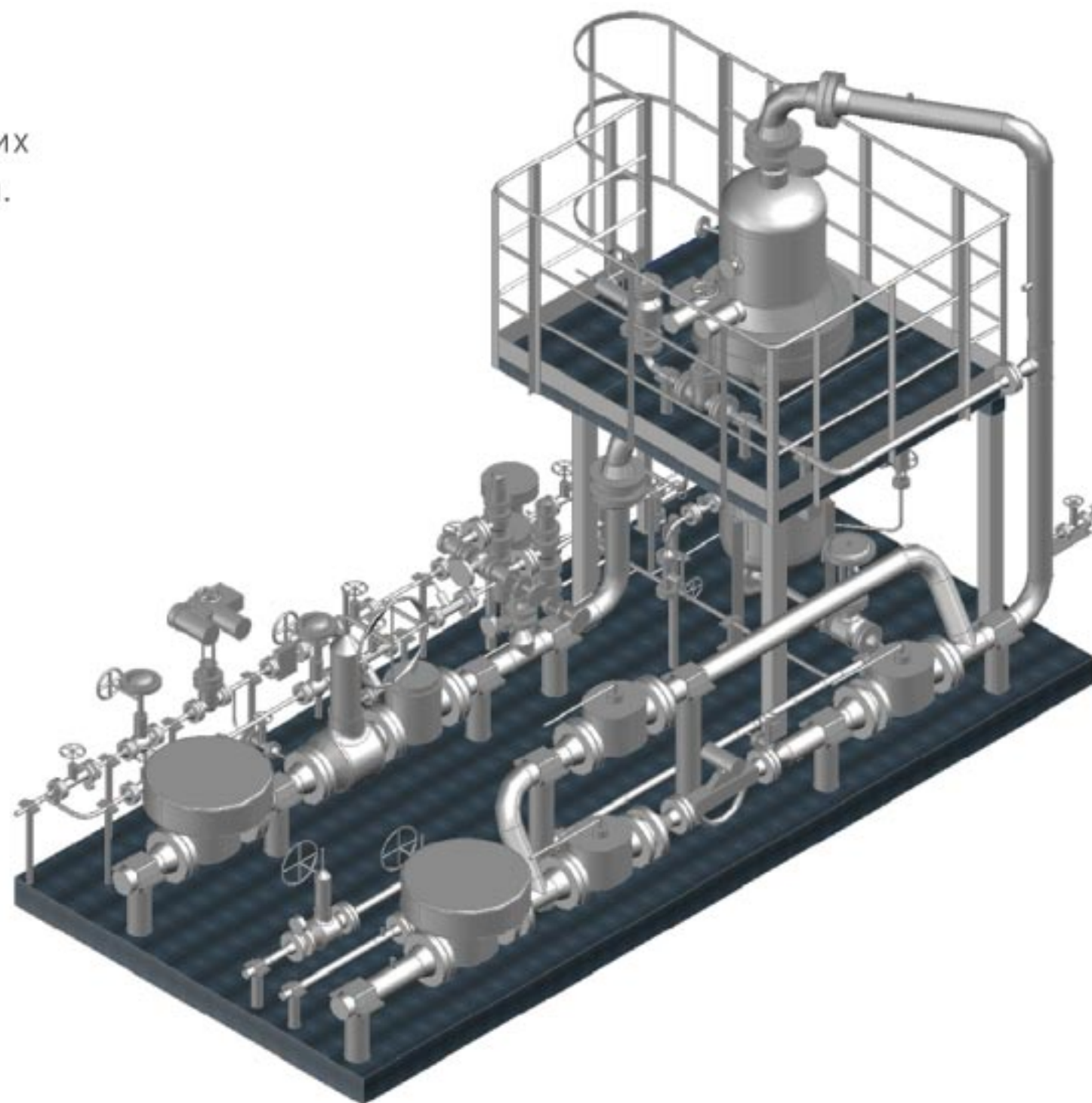
Входит в состав установок комплексной подготовки газа газовых промыслов и ГРП подземных хранилищ газа.

Состав блока:

газосепаратор, технологические трубопроводы, средства КИПиА, металлоконструкции.

Техническая характеристика:

Производительность по газу, млн. м³/сутки.....до 1,0
Давление расчетное, МПа.....до 16,0
Унос жидкости, г/м³ ,не более.....0,005



БЛОКИ ОГНЕВОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ АБСОРБЕНТА И МЕТАНОЛА

Назначение:

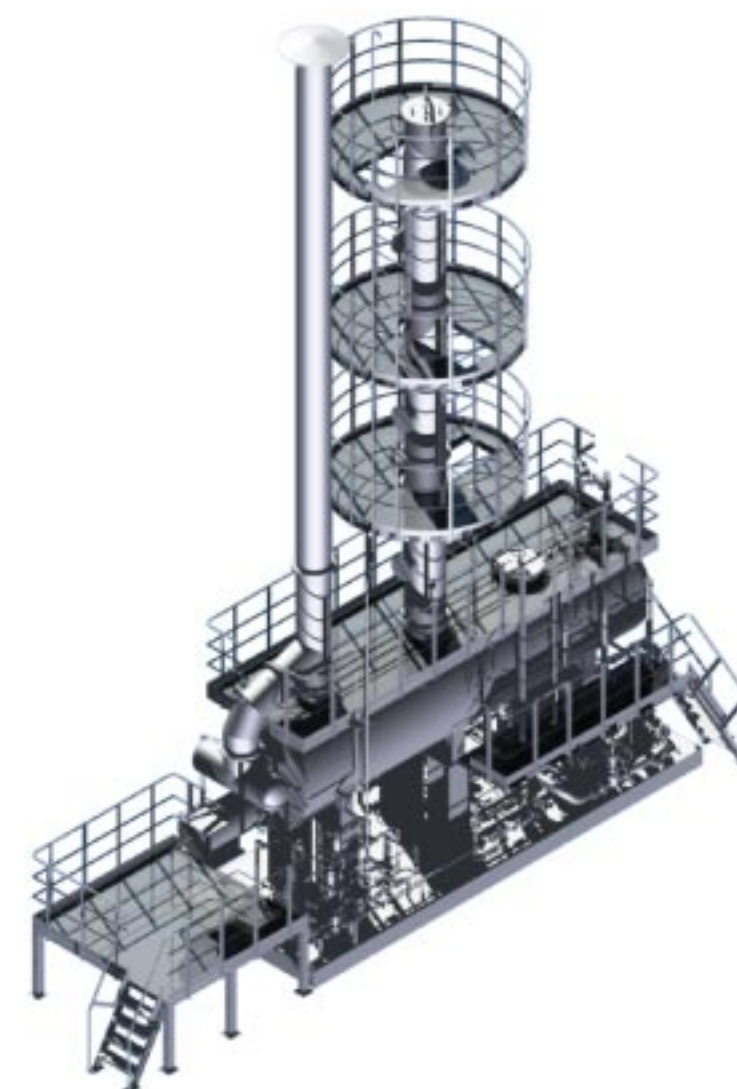
Блок предназначен для регенерации насыщенных растворов ТЭГ, ДЭГ, ЭГ и метанола.

Описание:

Блок регенерации представляет собой комплекс аппаратов, обвязанных единой системой технологических трубопроводов с запорной, предохранительной и регулирующей арматурой. Для поддержания нормального режима работы и контроля технологических параметров блок снабжен средствами КиА.

Техническая характеристика:

| НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ | ЗНАЧЕНИЯ | |
|--|---------------------------------------|--------------|
| | для абсорбента (ДЭГа, ТЭГа, ЭГ и др.) | для метанола |
| Производительность по насыщенному продукту, кг/ч, не более | 22000 | 6000 |
| Давление рабочее, МПа, (кгс/см ²), не более | от вакуума до 0,07 (0,7) | |
| Температура рабочая, °С, не более | 210 | 105 |



БЛОК ОЧИСТКИ ТОПЛИВНОГО ГАЗА

Назначение:

Блок предназначен для очистки газа для собственных нужд от жидкости и мехпримесей.

Описание:

Входит в состав установок очистки технологического газа на компрессорных станциях магистральных газопроводов, подземных хранилищах газа, промышленных дожимных компрессорных станциях

Техническая характеристика:

Эффективность очистки:

1) По мехпримесям:

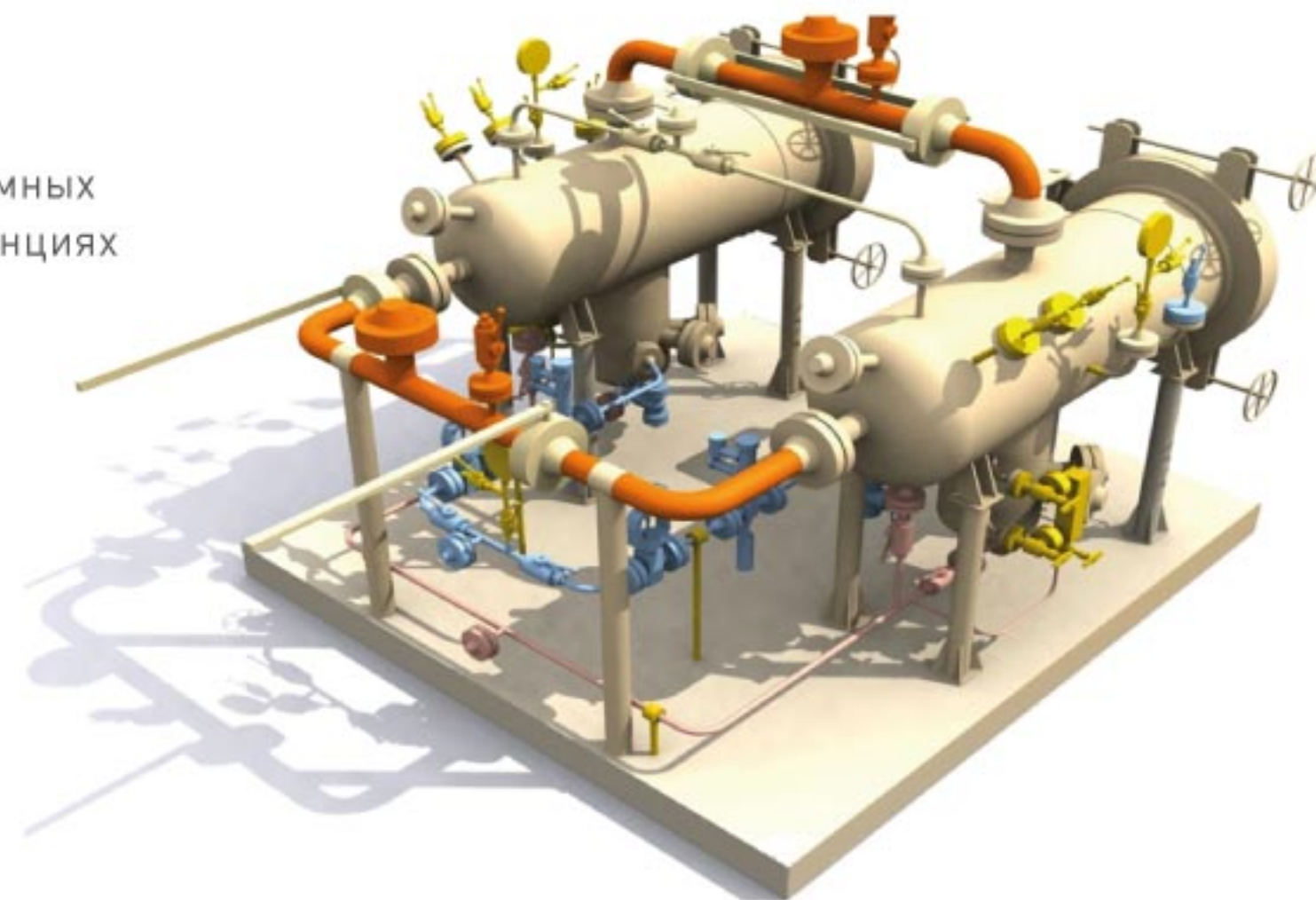
- унос частиц размером не более 10 мкм, г/кг.....0,002
- унос частиц размером свыше 10 мкм, г/кг.....0,0003

2) По жидкости:

- унос, не более, г/м³0,005

Содержание примесей в газе на входе:

- мехпримесей, г/м.....0,02
- жидкости, г/м³0,03



БЛОК РЕДУЦИРОВАНИЯ ТОПЛИВНОГО И ПУСКОВОГО ГАЗА

Назначение:

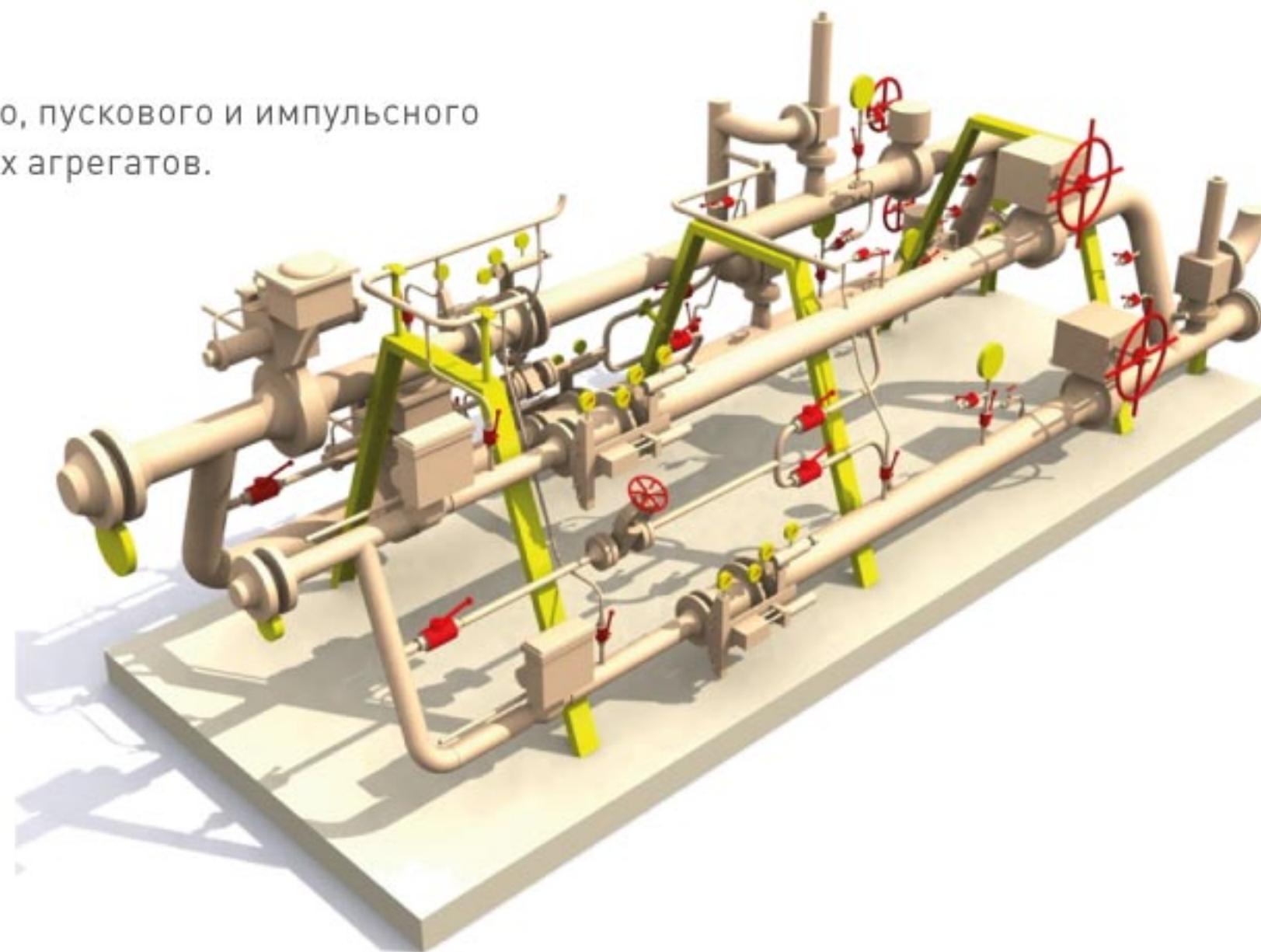
Блок предназначен для редуцирования топливного и пускового газа.

Описание:

Блок входит в состав установки подготовки топливного, пускового и импульсного газа компрессорных станций для газоперекачивающих агрегатов.

Техническая характеристика:

| | |
|---------------------------------|------------|
| Давление рабочее на выходе, МПа | |
| топливного газа..... | 3,2 |
| пускового газа..... | 0,6 |
| Температура среды, оС | |
| на входе..... | 60 |
| на выходе..... | не ниже 35 |



ПРОБКОУЛОВИТЕЛЬ

Назначение:

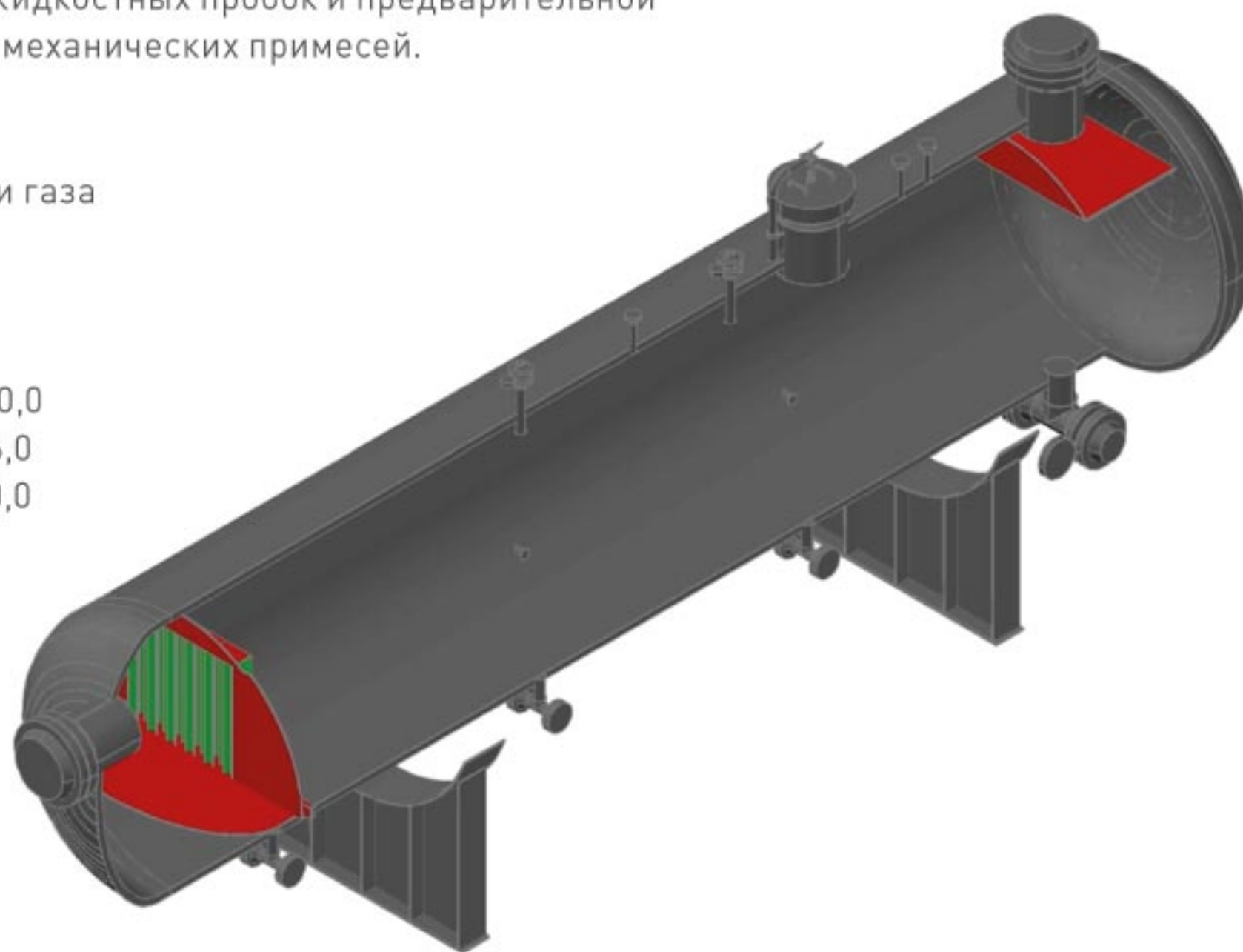
Пробкоуловитель предназначен для улавливания жидкостных пробок и предварительной очистки природного газа от капельной жидкости и механических примесей.

Описание:

Входит в состав установки комплексной подготовки газа газоконденсатных месторождений.

Техническая характеристика:

| | |
|---|---------|
| Производительность по газу, млн. м ³ /сутки..... | до 20,0 |
| Давление расчетное, МПа..... | до 16,0 |
| Объем жидкостной пробки, м ³ | до 20,0 |
| Унос жидкости, г/м ³ , не более..... | 0,1 |



СЕПАРАТОР - ПРОБКОУЛОВИТЕЛЬ С МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ОЧИСТКИ ОТ МЕХПРИМЕСЕЙ

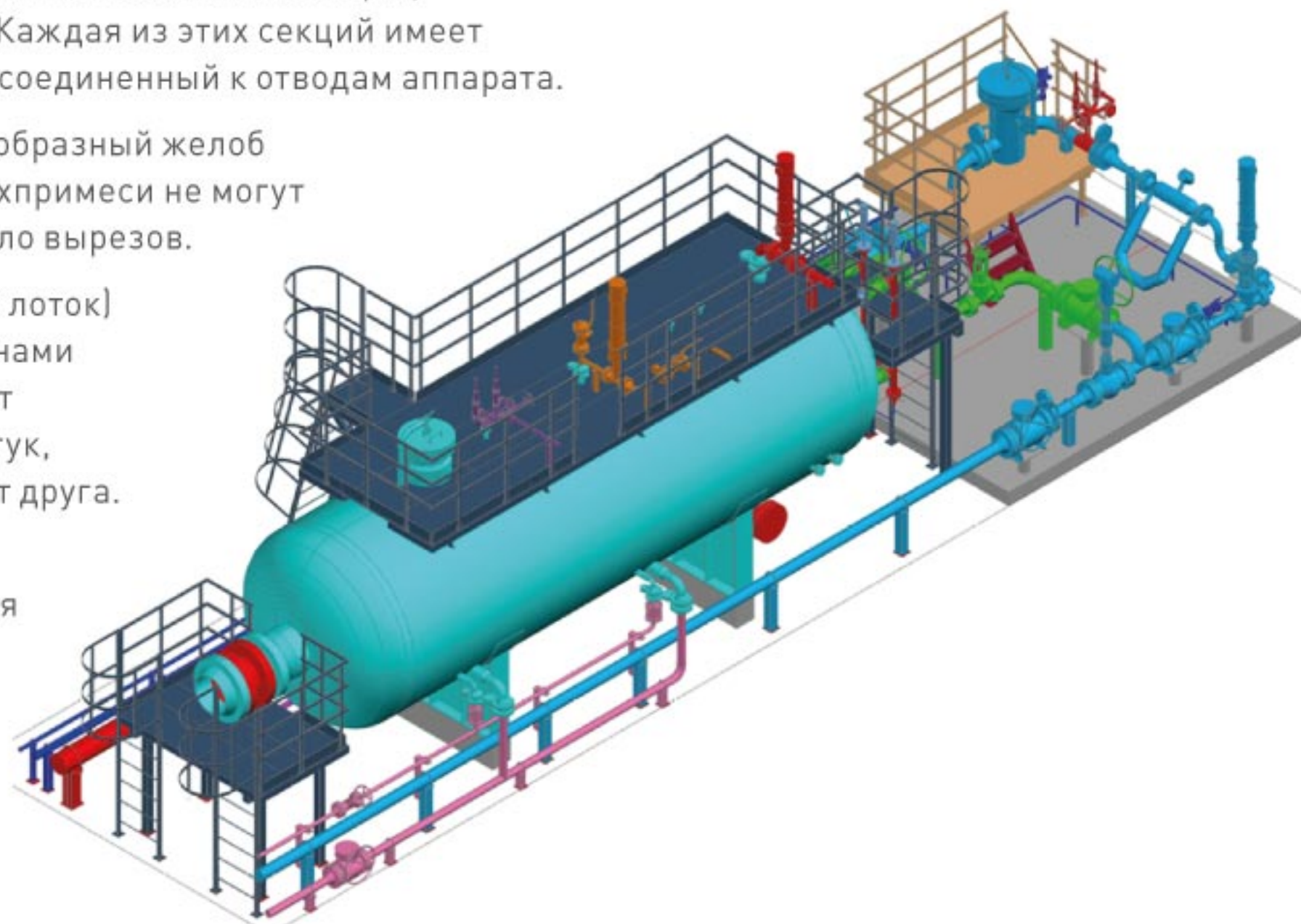
Описание:

Система очистки от механических примесей состоит из нескольких секций, расположенных по нижней образующей емкости. Каждая из этих секций имеет лоток для песка и пескоструйный манифольд, подсоединенный к отводам аппарата.

Лоток (поддон) для песка представляет собой П-образный желоб с пилообразными вырезами по нижнему краю. Мехпримеси не могут собираться на верхней точке лотка и оседают около вырезов.

Пескоструйные манифольды (по одной на каждый лоток) имеют U – образную форму с двумя прямыми коленами с каждой из сторон поддона. Каждое колено имеет инъекционные насадки в количестве 5 и более штук, расположенные на одинаковом расстоянии друг от друга.

Все внутренние компоненты системы являются съемными и извлекаются через люки аппарата для проведения технического обслуживания.



АБСОРБЕР ОСУШКИ ГАЗА С КОМБИНИРОВАННЫМИ КОНТАКТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Назначение:

Аппарат предназначен для осушки природного газа жидкими сорбентами.

Преимущества:

- увеличение диапазона эффективной работы;
- увеличение производительности по газу;
- увеличение ресурса работы фильтрующих элементов за счет уменьшения выноса жидкости на фильтрующую секцию до 4-10 лет;
- сокращение капитальных затрат.

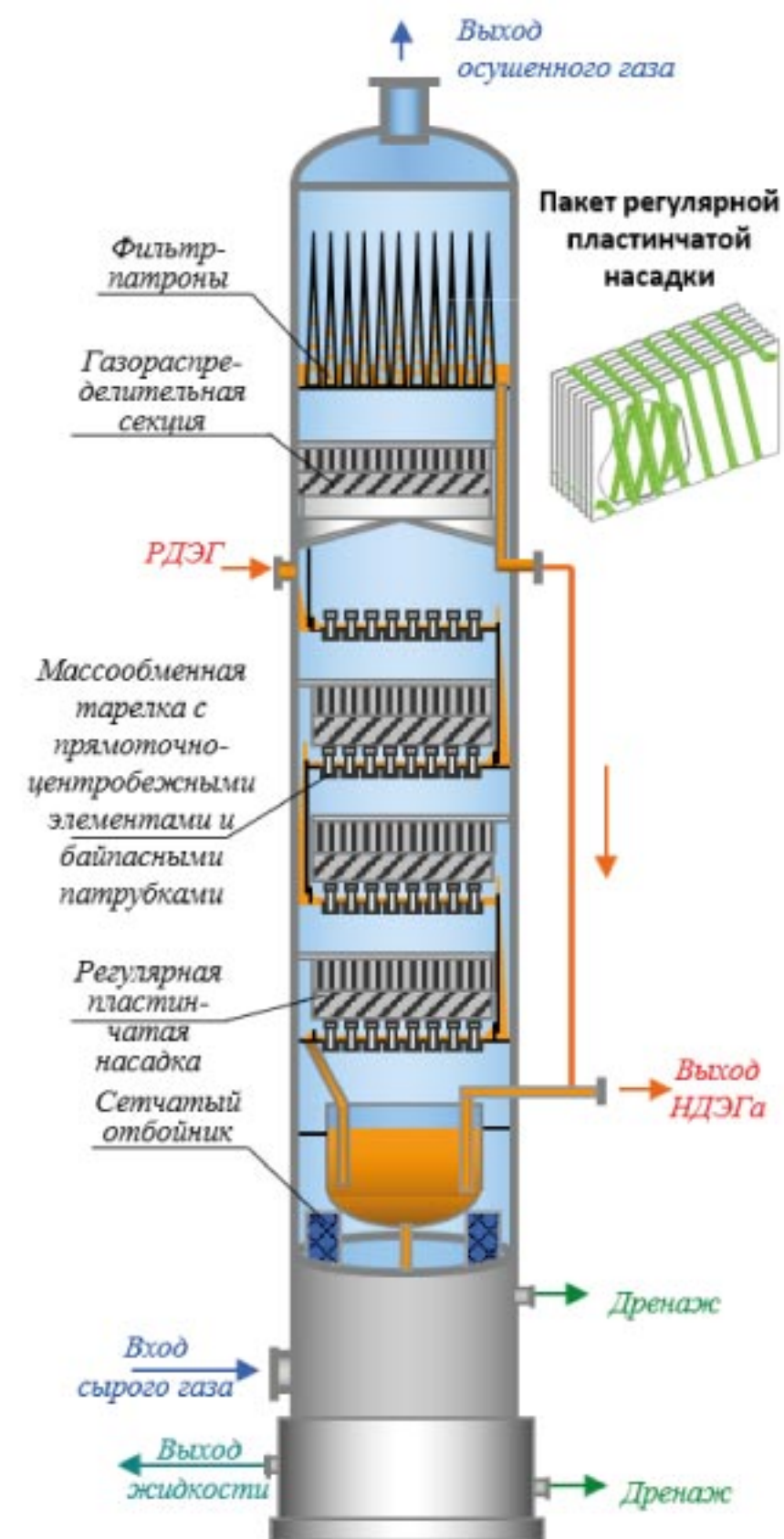
Техническая характеристика:

Точка росы осушенного газа, °С.....в соответствии с ОСТ 51.40-93

Унос гликоля из аппарата, г/1000м³до 3

Вынос гликоля на фильтр-коалесцирующую секцию, г/1000м³..... до 10

При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав принимаются по заданию Заказчика.



АБСОРБЕР ОСУШКИ ГАЗА С РЕГУЛЯРНОЙ НАСАДКОЙ

Назначение:

Аппарат предназначен для осушки природного газа жидкими сорбентами.

Преимущества:

- сокращение потерь гликоля с осушенным газом из аппарата с 15 г/1000 м³ до 1-3 г/1000 м³ газа;
- увеличение ресурса работы фильтрующих элементов до 4-10 лет;
- сохранение производительности аппарата по газу при снижении рабочего давления практически в 2 раза;
- увеличение производительности аппарата по газу по сравнению с серийными тарельчатыми абсорберами при сохранении давления.

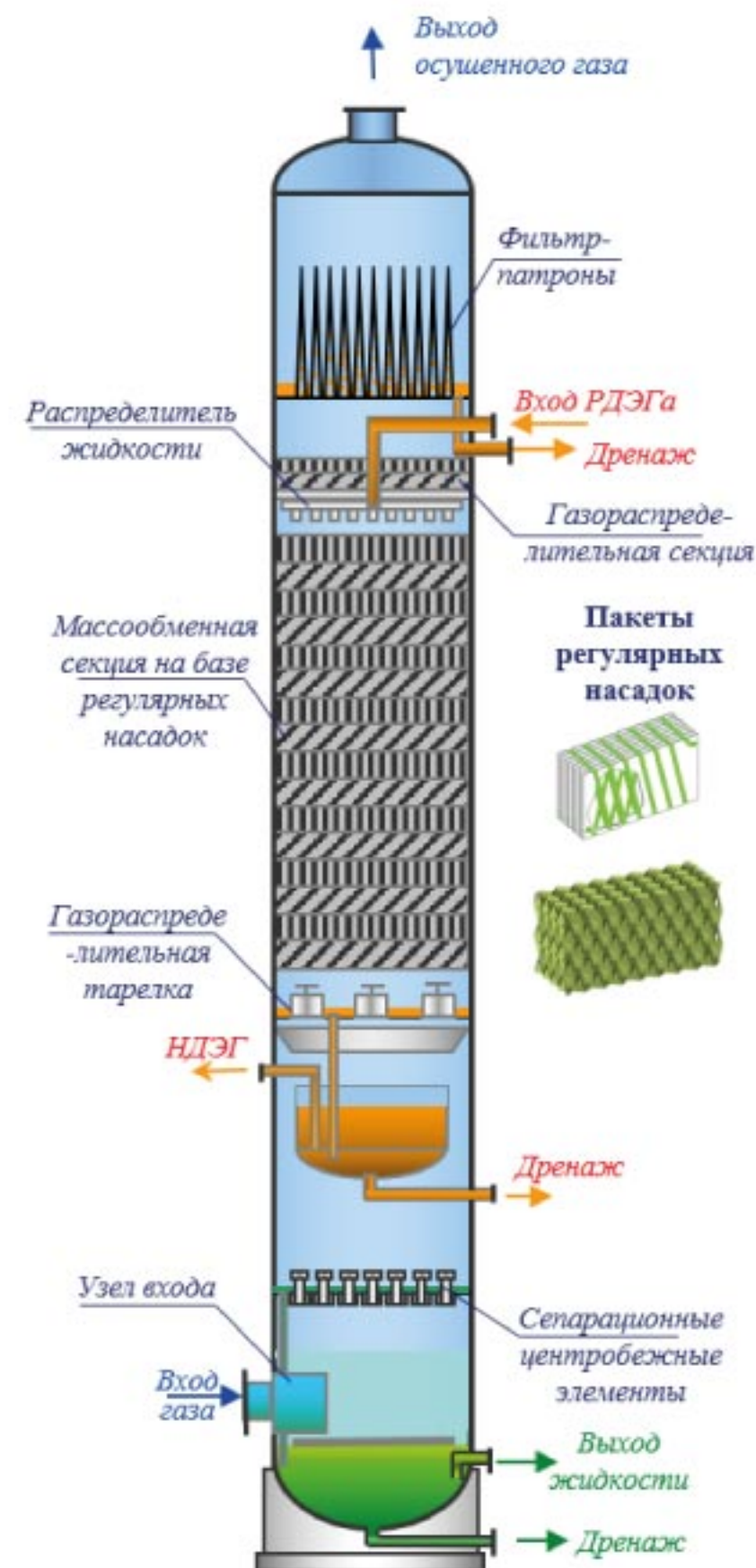
Техническая характеристика:

Точка росы осушенного газа, °С.....в соответствии с ОСТ 51.40-93

Унос гликоля из аппарата, г/1000м³1-3

Вынос гликоля на фильтр-коалесцирующую секцию, г/1000м³..... следы

При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав принимаются по заданию Заказчика.



РЕГУЛЯРНЫЕ НАСАДКИ

Назначение:

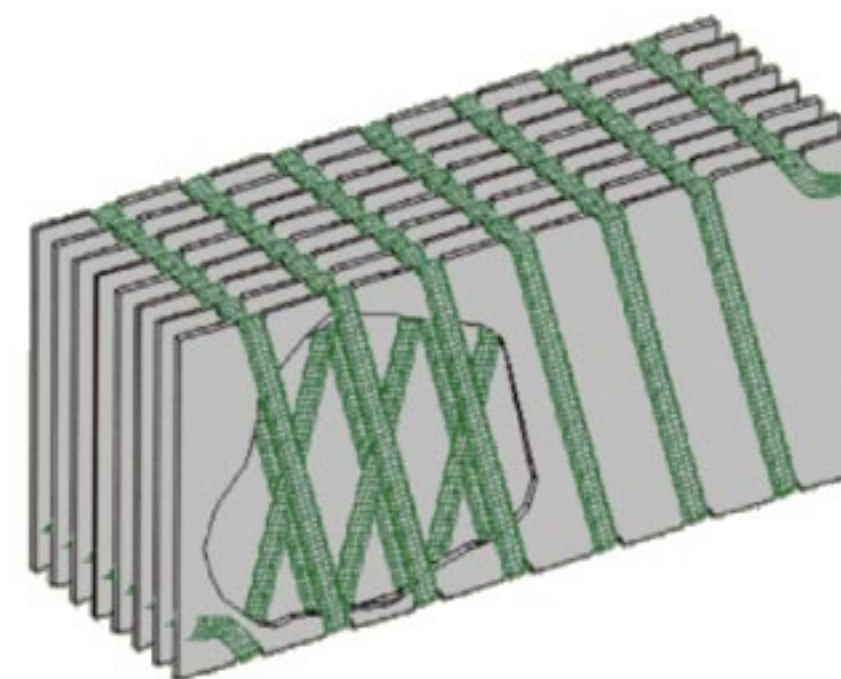
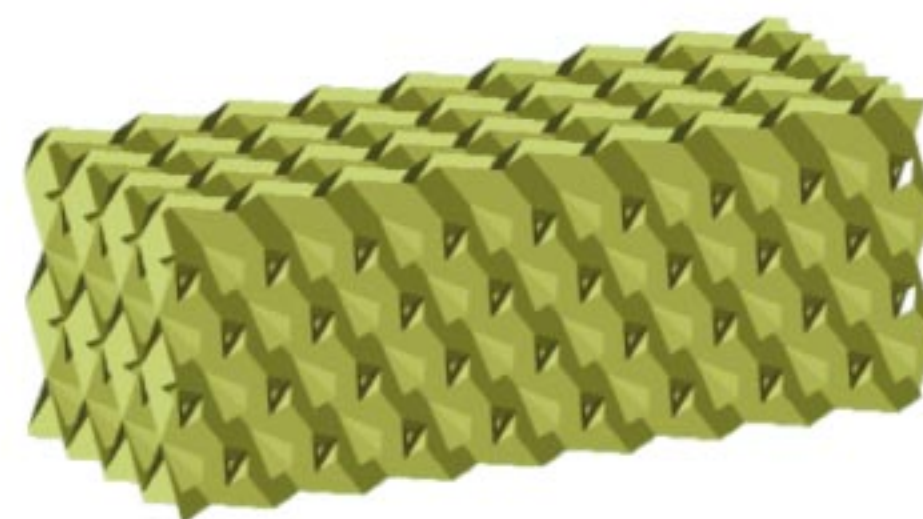
Регулярные насадки предназначены для массообменного, теплообменного и сепарационного технологического оборудования.

Преимущества:

- малое гидравлическое сопротивление;
- высокая производительность;
- повышенная эффективность;
- минимальные потери жидкости и газа;
- большой свободный объём;
- высокая прочность;
- самораспределение потоков жидкости и газа.

Техническая характеристика:

| | |
|--|-----------|
| Удельная поверхность, м ² /м ³ | 135 - 264 |
| Удельный вес, кг/м ³ | 270 - 290 |
| Свободный объём, %..... | 78 - 96 |
| Удельное сопротивление, мм вод.ст..... | 50 - 80 |



ГАЗОСЕПАРАТОР С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

Назначение:

Аппарат предназначен для очистки природного газа от жидкости и мехпримесей на входных, промежуточных и концевых ступенях сепарации установок осушки, НТС, переработки газа.

Преимущества:

- высокая эффективность очистки от жидкости в большом интервале изменения производительности и давления;
- простота конструкции и эксплуатации;
- пониженное гидравлическое сопротивление аппарата;
- съёмные легкозаменяемые центробежные элементы.

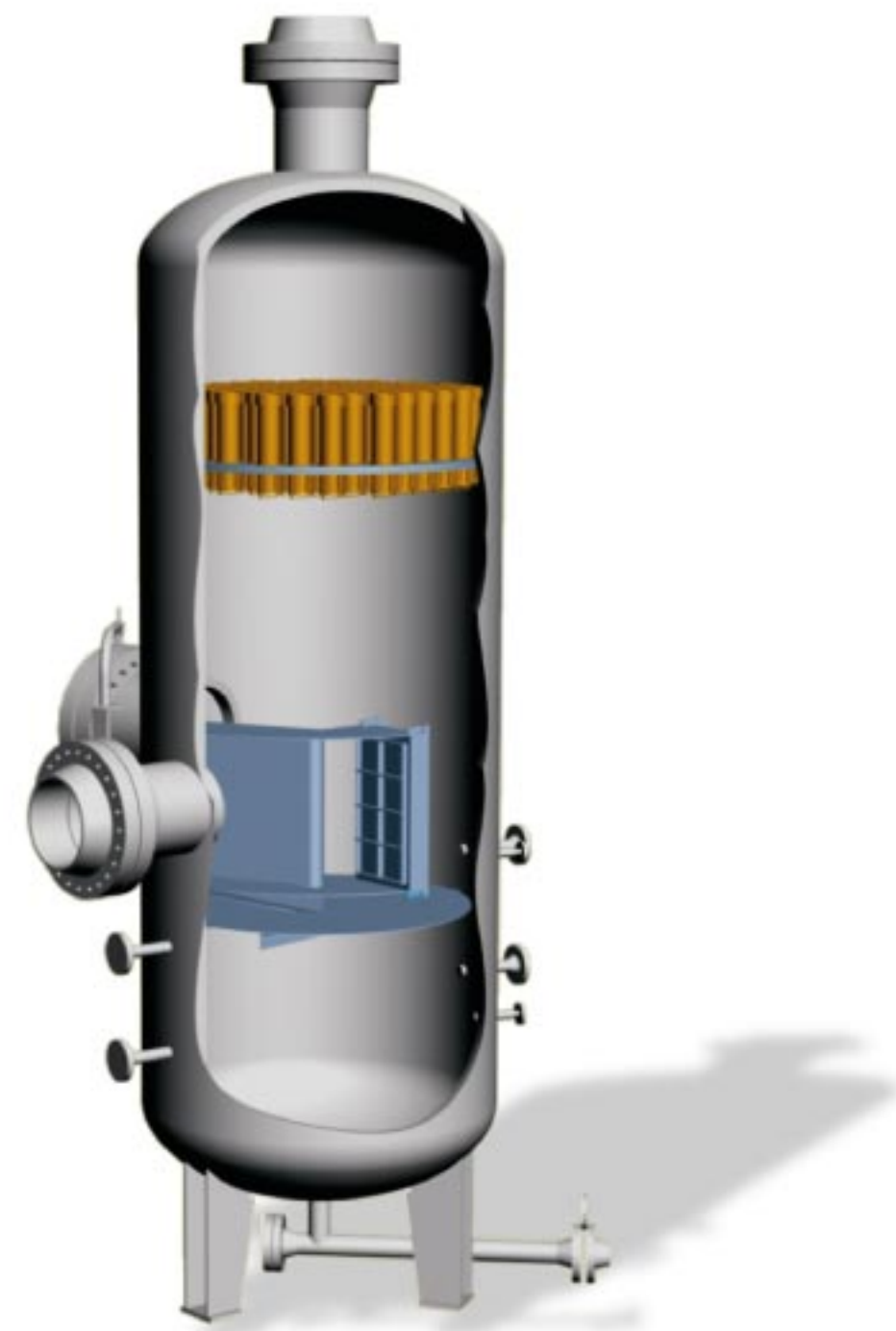
Техническая характеристика:

Эффективность очистки:

- при начальном содержании жидкости до 200 г/м³, %.....99,5

- унос жидкости из концевых ступеней, г/м³.....до 0,02

Гидравлическое сопротивление, МПа.....до 0,015



ГАЗОСЕПАРАТОР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ ГАЗА

Назначение:

Аппарат предназначен для высокоэффективной очистки газа от капельной жидкости и мехпримесей.

Преимущества:

- высокая степень очистки от мехпримесей и жидкости;
- съёмные центробежные и сепарационные элементы.

Техническая характеристика:

Эффективность очистки:

- унос жидкости, не более, г/м³..... 0,005

- унос мехпримесей, г/м³..... 0,004

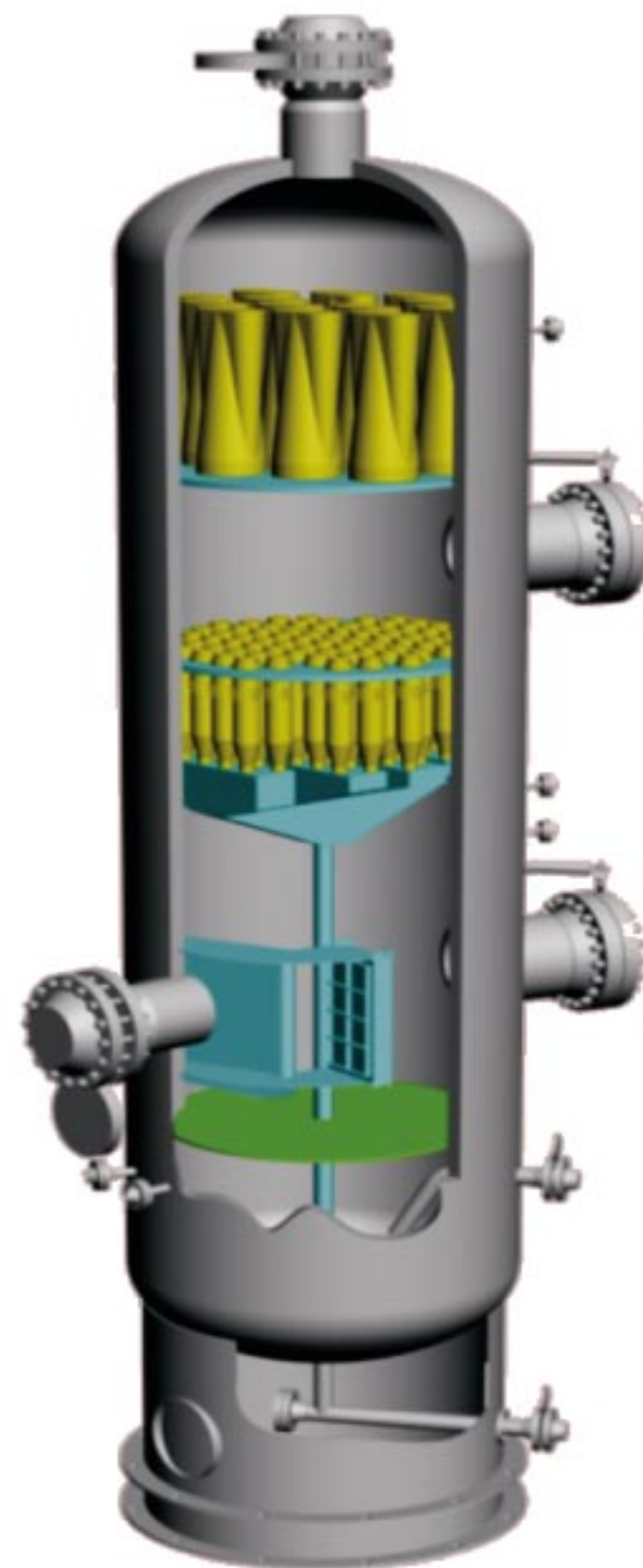
Содержание жидкости в газе на входе, г/м³..... 200

Гидравлическое сопротивление, МПа.....0,03

При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав принимаются по заданию Заказчика.

При необходимости аппарат может быть снабжен внутренним или наружным подогревателем.

Возможна разработка аппаратов в блочном исполнении с арматурой, КИПиА, площадками обслуживания, рамой.



ГАЗОСЕПАРАТОР СЕТЧАТЫЙ

Назначение:

Аппарат предназначен для окончательной очистки природного и нефтяного попутного газа от жидкости (конденсата, ингибитора гидратообразования, воды) в промышленных установках подготовки газа к транспорту, подземных хранилищах, а также на газо- и нефтеперерабатывающих заводах.

Преимущества:

- высокая эффективность очистки от жидкости в большом интервале изменения производительности и давлений;
- простота конструкции и эксплуатации.

Техническая характеристика:

Эффективность очистки:

- унос жидкости, не более, г/м³..... 0,015

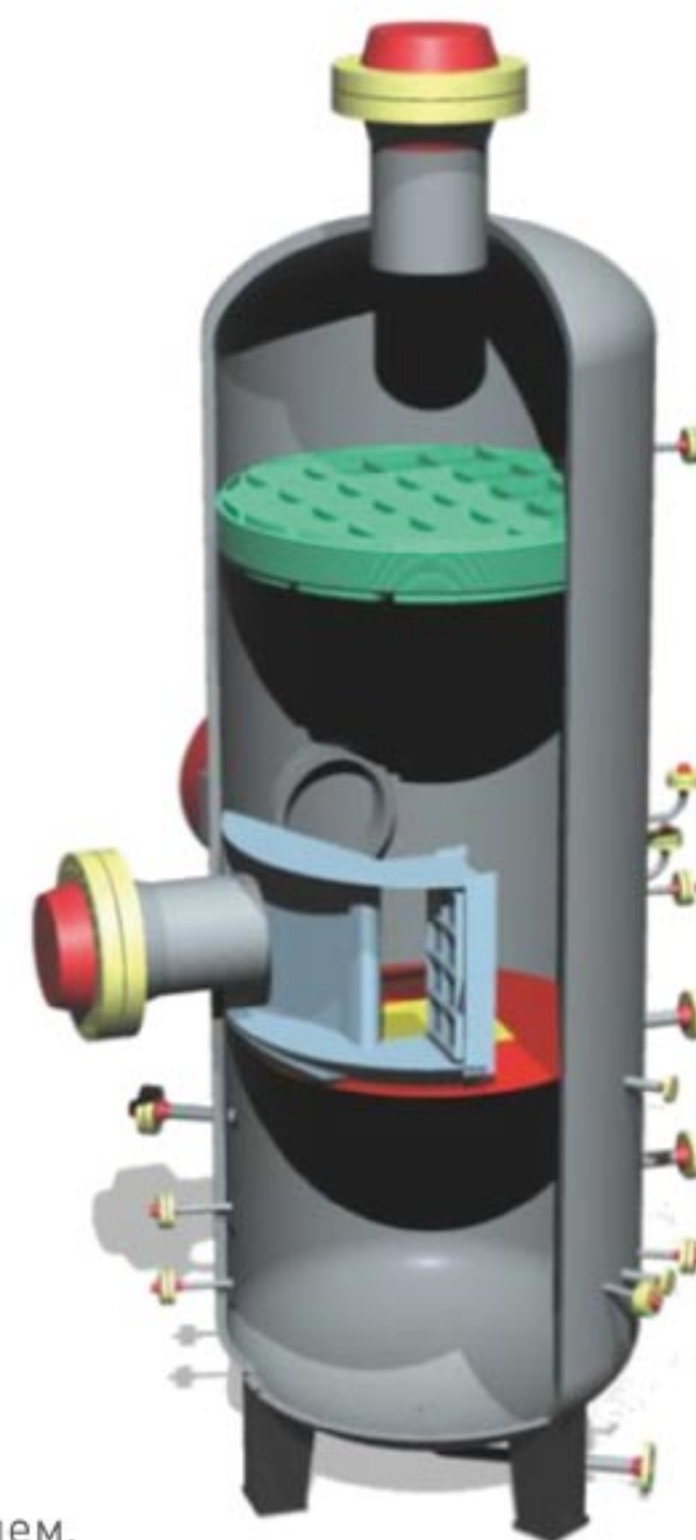
Содержание жидкости в газе на входе, не более, г/м³..... 200

Гидравлическое сопротивление, МПа..... до 0,015

Диаметр, мм..... от 300 до 2400

При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав принимаются по заданию Заказчика.

При необходимости аппарат может быть снабжен внутренним или наружным подогревателем. Возможна разработка аппаратов в блочном исполнении с арматурой, КИПиА, площадками обслуживания, рамой.



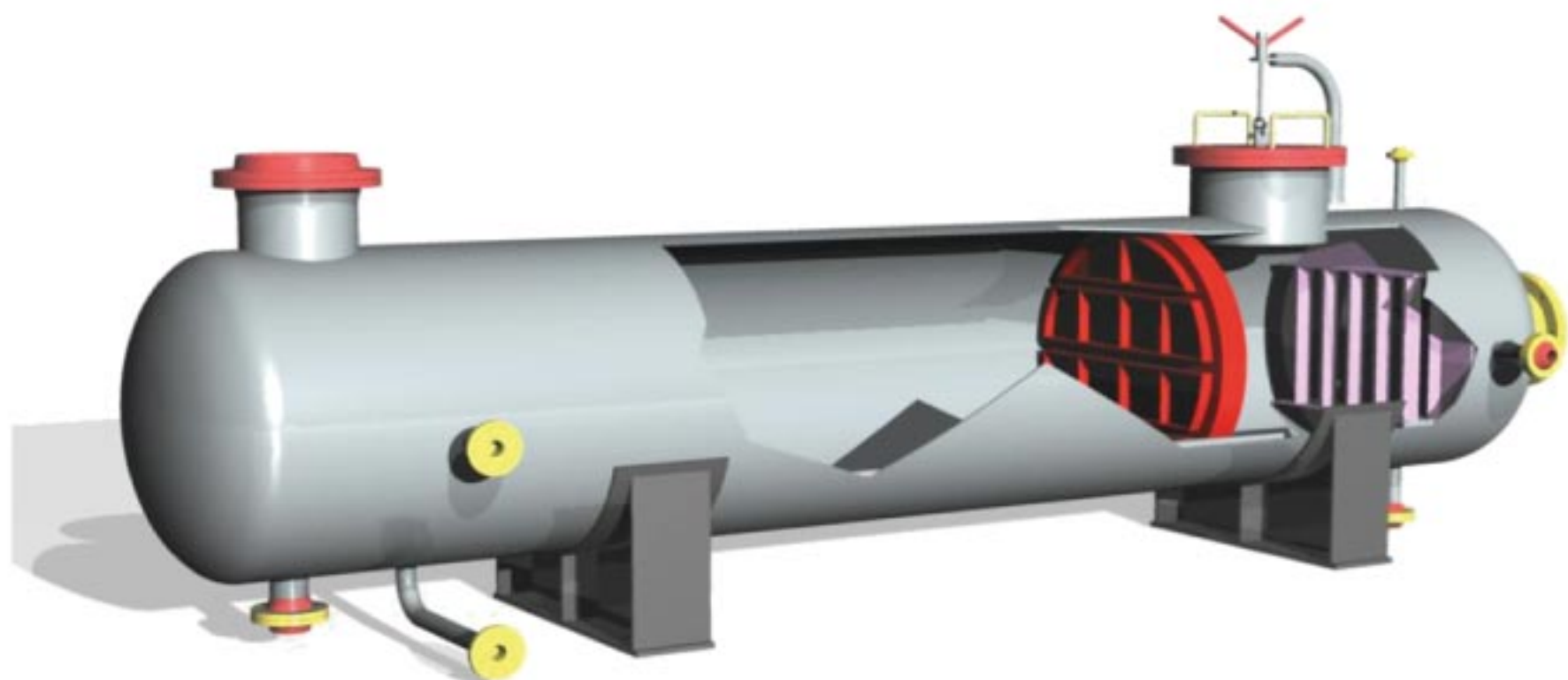
ГАЗОСЕПАРАТОР ФАКЕЛЬНЫЙ

Назначение:

Аппарат предназначен для очистки природного газа от капельной жидкости, поступающей в факельный коллектор при срабатывании предохранительных клапанов и продувках оборудования и трубопроводов на установках комплексной подготовки газа объектов добычи и переработки, подземных хранилищах.

Техническая характеристика:

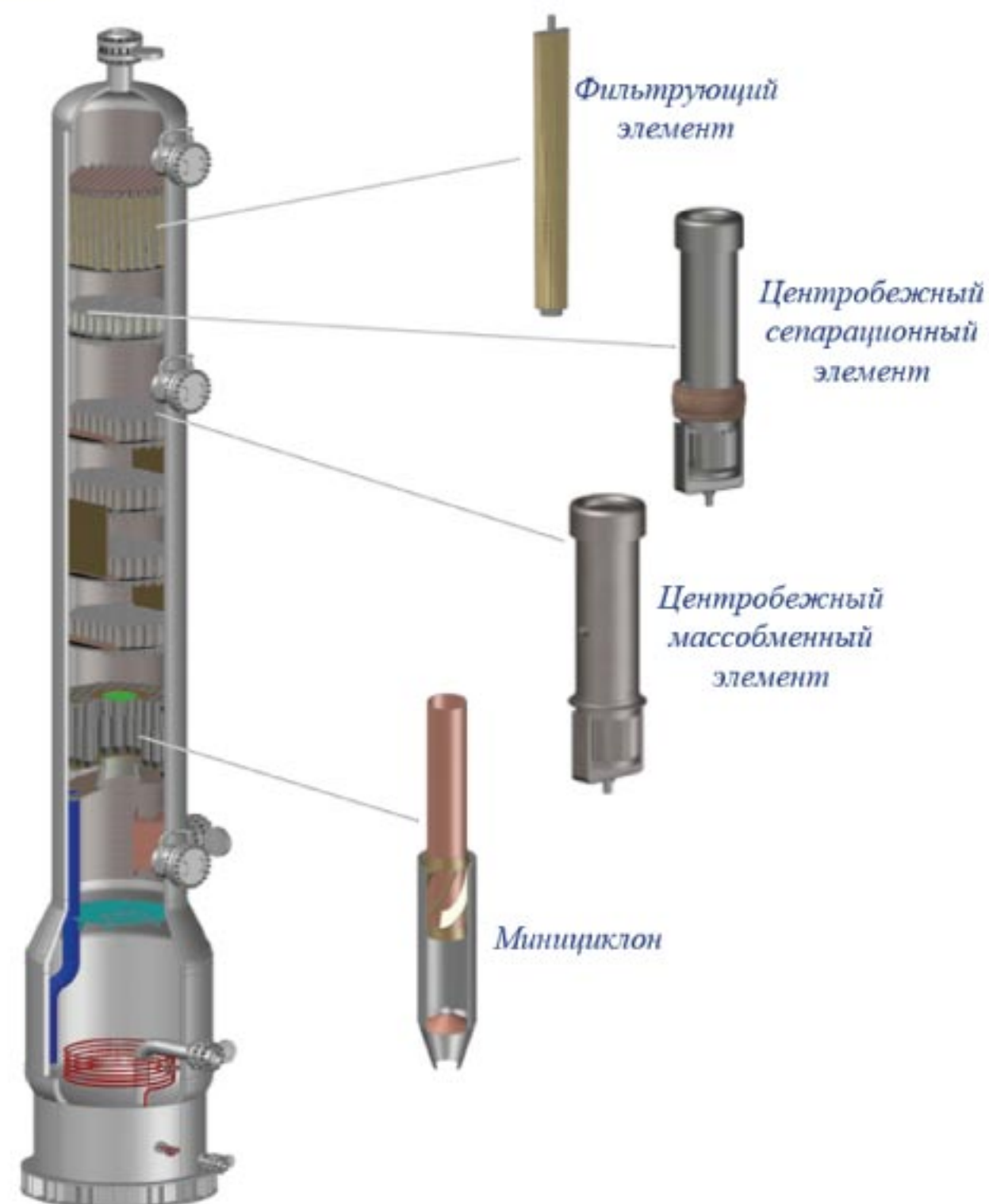
| | |
|--|-----|
| Давление расчетное, МПа | 0,6 |
| Массовая концентрация жидкости, г/м ³ | |
| - на входе, не более..... | 200 |
| - на выходе, не более..... | 2 |



ВХОДНОЙ СЕПАРАТОР-ДЕСОРБЕР

Описание:

- входная сепарационная секция на базе минициклонов эффективно очищает поток газа (предварительная очистка) от жидкости и мехпримесей, в том числе и при пробковых поступлениях;
- массообменная секция состоящая из нескольких тарелок позволяет реализовать технологию утилизации ингибитора гидратообразования (метанола) внутри технологической схемы НТС;
- концевая сепарационная секция на базе центробежных и фильтрующих элементов обеспечивает содержание жидкости в очищенном газе не более 10 мг/м³.



ВХОДНОЙ СЕПАРАТОР С ФУНКЦИЕЙ ПРОМЫВКИ ГАЗА ОТ СОЛЕЙ

Назначение:

- входная сепарационная секция на базе минициклонов эффективно очищает поток газа (предварительная очистка) от жидкости и мехпримесей;
- массообменная секция на базе центробежных – массообменных элементов позволяет реализовать технологию отмывки газа от солей;
- концевая сепарационная секция на базе фильтрующих элементов обеспечивает содержание жидкости в очищенном газе не более 5 мг/м³.



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗА ОТ ЖИДКОСТИ И МЕХПРИМЕСЕЙ НА БАЗЕ МИНИЦИКЛОНОВ И ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Описание:

- При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав принимаются по заданию Заказчика.
- При необходимости аппарат может быть снабжен внутренним или наружным подогревателем.
- Возможна разработка аппаратов в блочном исполнении с арматурой, КИПиА, площадками обслуживания, рамой.

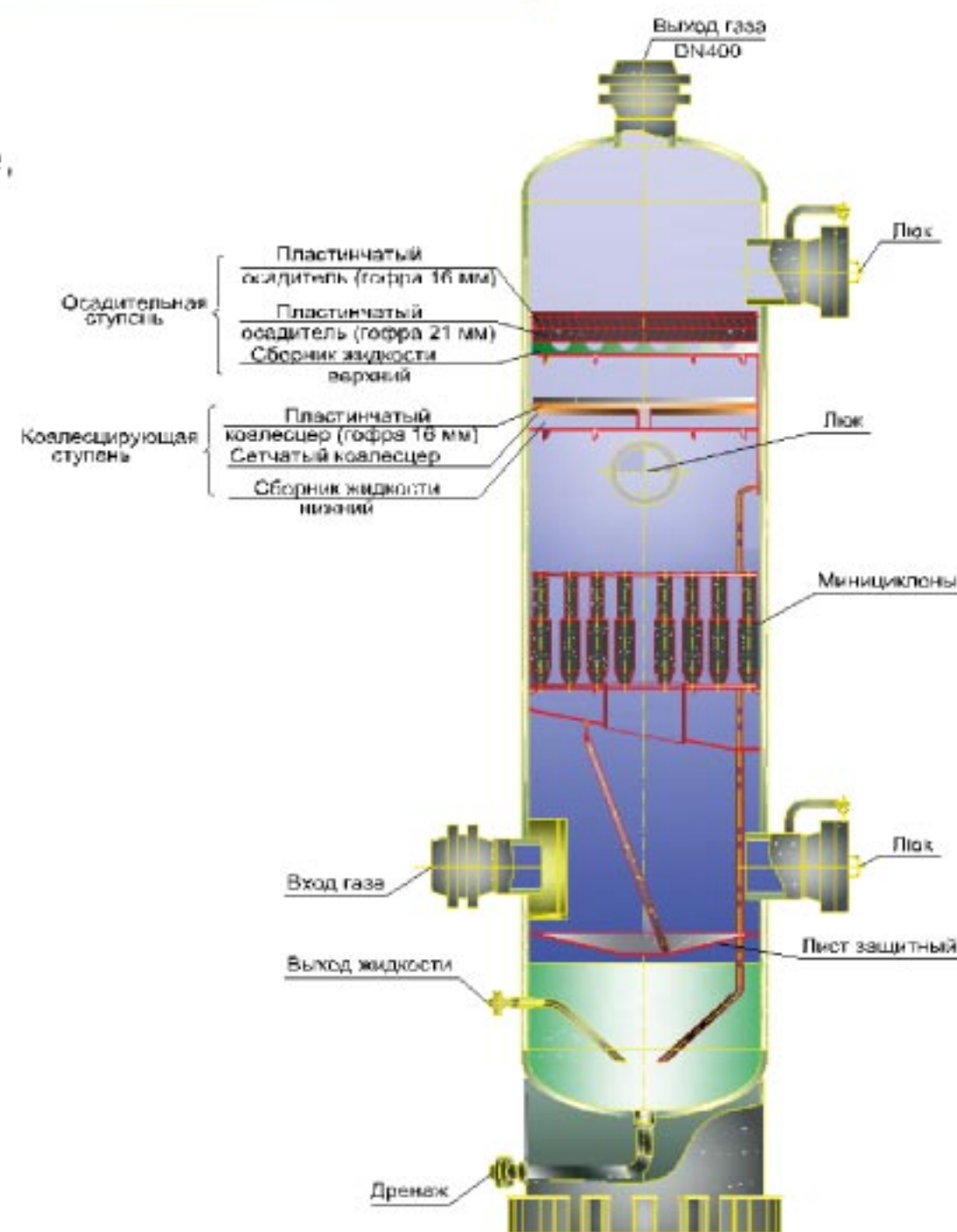
- 1-верхняя решетка;
- 2-нижняя решетка;
- 3-миниклон;
- 4-поддон;
- 5-патрубок;
- 6- сливная труба;
- 7-тарелка;
- 8- фильтрующие патроны;
- 9-крепёжная балка;
- 10- сливная труба.



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗА ОТ ЖИДКОСТИ И МЕХПРИМЕСЕЙ НА БАЗЕ МИНИЦИКЛОНОВ И ПЛАСТИНЧАТОЙ ОСАДИТЕЛЬНО-КОАЛЕСЦИРУЮЩЕЙ СЕКЦИИ

Описание:

- При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав принимаются по заданию Заказчика.
- При необходимости аппарат может быть снабжен внутренним или наружным подогревателем.
- Возможна разработка аппаратов в блочном исполнении с арматурой, КИПиА, площадками обслуживания, рамой.



ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ ДЛЯ ГОЛОВНЫХ КС

Назначение:

Аппарат предназначен для очистки природного газа от механических примесей и жидкости в составе установок очистки технологического газа на головных компрессорных станциях магистральных газопроводов.

Преимущества:

- высокая степень очистки от мехпримесей и жидкости;
- узел предварительной очистки, позволяющий уловить крупные мехпримеси;
- пониженное гидравлическое сопротивление аппарата;
- один люк-лаз;
- доступ к элементам с возможностью их чистки.

Техническая характеристика:

Эффективность очистки:

1) По мехпримесям:

- частиц размером более 40 мкм, %.....100
- частиц размером от 20 до 40 мкм, %..... 98
- частиц размером от 10 до 20 мкм, %..... 92
- унос не более, г/м³.....от 0,001 до 0,005

2) По жидкости:

- унос не более, г/м³.....от 0,003 до 0,01
- Гидравлическое сопротивление, МПа до 0,035
- Содержание мехпримесей в газе на входе, не более, г/м³.....0,02
 - кратковременное, не более, г/м³.....0,05
- Содержание жидкости в газе на входе, не более, г/м³.....1,0
 - кратковременное, не более, г/м³.....5,0



При разработке аппарата производительность по газу, рабочее давление, температура и состав среды принимаются по заданию Заказчика. Возможна разработка аппаратов в блочном исполнении с арматурой, КИПиА, площадками обслуживания.

ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ КС

Назначение:

Аппарат предназначен для очистки природного газа от механических примесей и жидкости в составе установок очистки технологического газа на линейных компрессорных станциях магистральных газопроводов.

Описание:

- высокая степень очистки от мехпримесей и жидкости;
- пониженное гидравлическое сопротивление аппарата;
- повышенная прочность внутренних устройств, позволяющая выдержать перепад давления до 1,0 МПа;
- один люк-лаз;
- доступ к элементам с возможностью их чистки.

Техническая характеристика:

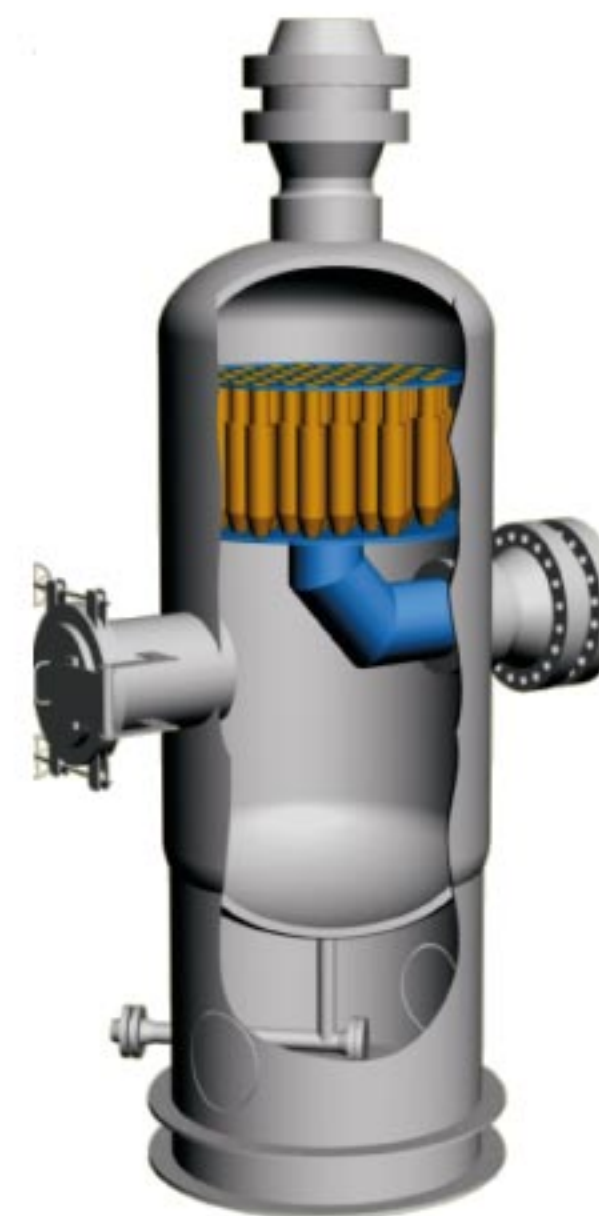
Эффективность очистки:

1) По мехпримесям:

- частиц размером более 40 мкм, %.....100
- частиц размером от 20 до 40 мкм, %.....98
- частиц размером от 10 до 20 мкм, %..... 92
- унос не более, г/м³.....от 0,001 до 0,005

2) По жидкости:

- унос не более, г/м³..... от 0,003 до 0,01
- Гидравлическое сопротивление, МПа до 0,03
- Содержание мехпримесей в газе на входе, не более, г/м³..... 0,02
- кратковременное, не более, г/м³.....0,05
- Содержание жидкости в газе на входе, не более, г/м³.....0,2



НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕПАРАТОР

Назначение:

Нефтегазовый сепаратор предназначен для дегазации нефти и очистки попутного газа в установках сбора и подготовки продукции нефтяных месторождений.

Применяются нефтегазовые сепараторы на входных, промежуточных и концевых ступенях промысловых установок подготовки нефти.

Техническая характеристика:

Производительность, м³/час

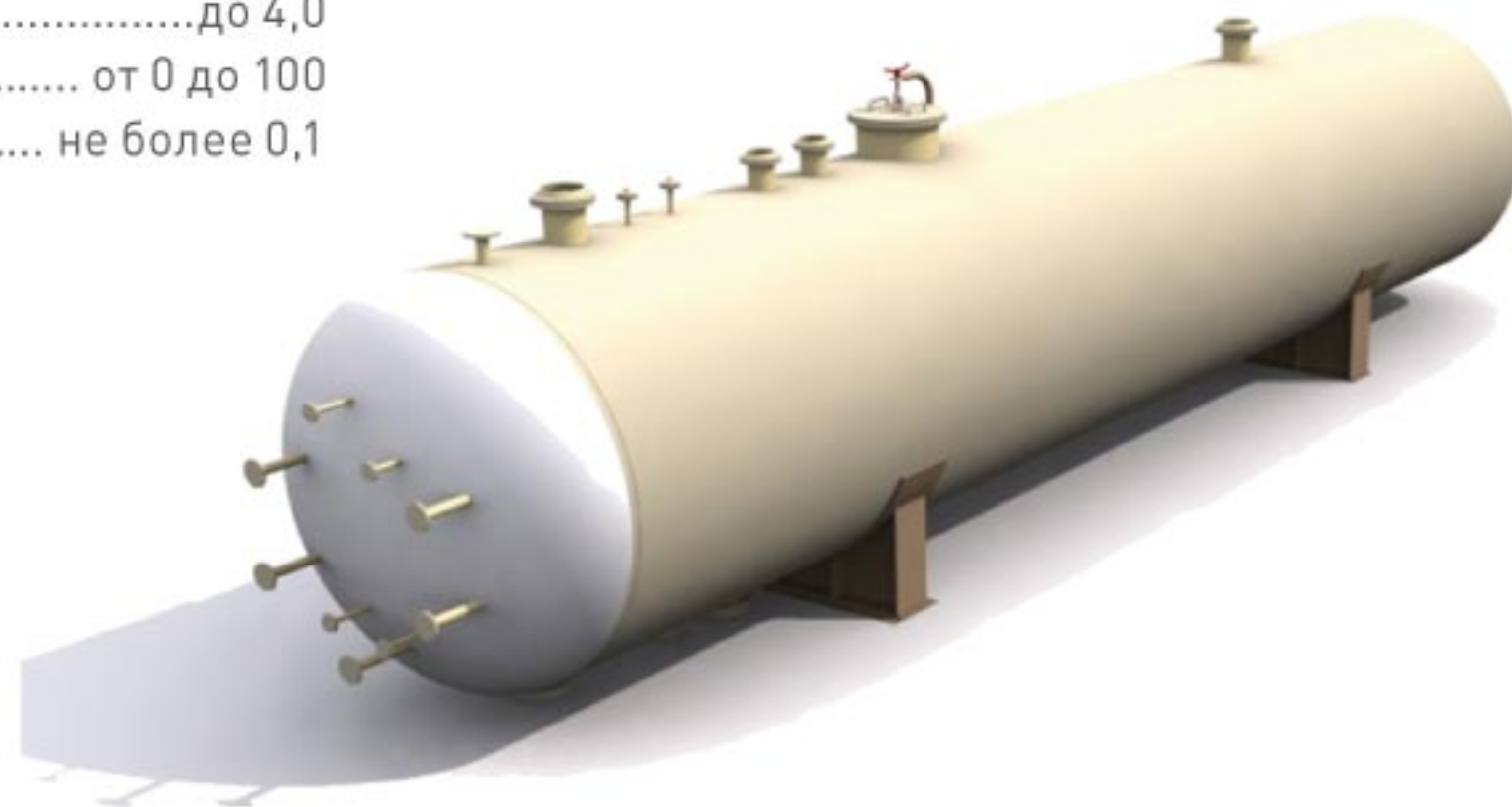
- по нефти..... до 2250

- по газу..... до 440000

Давление расчетное, МПа.....до 4,0

Температура рабочей среды, оС..... от 0 до 100

Массовая концентрация жидкости в очищенном газе, г/м³..... не более 0,1



РАЗДЕЛИТЕЛЬ ЖИДКОСТИ

Назначение:

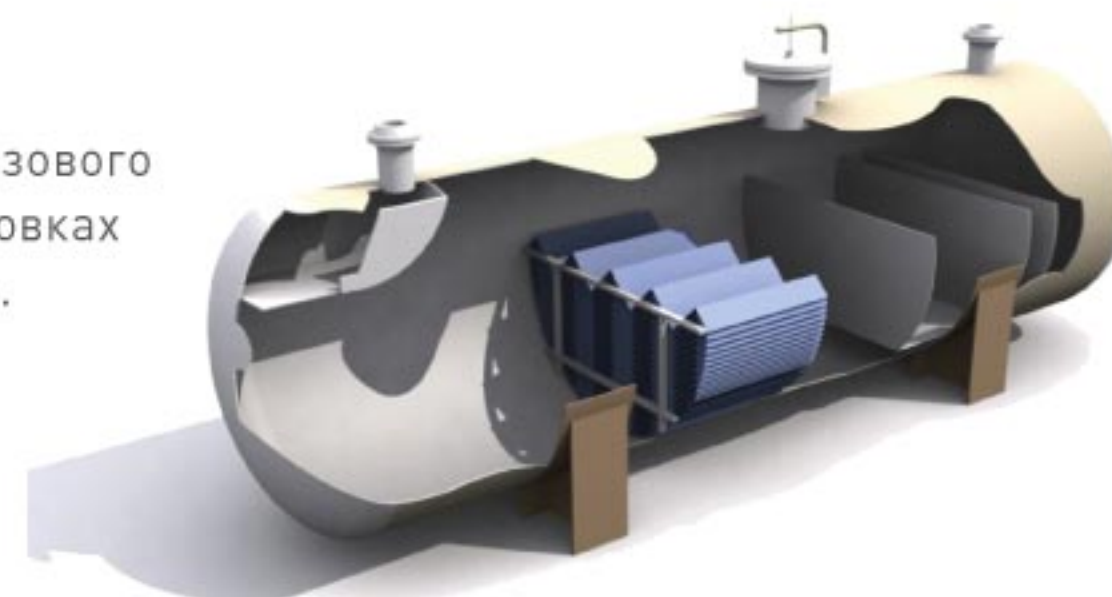
Разделитель жидкости предназначен для гравитационного разделения не растворяющихся жидкостей («углеводородный конденсат – пластовая вода», «углеводородный конденсат – водный раствор метанола», «углеводородный конденсат – водный раствор гликолей») и углеводородного газа.

Описание:

Применяется в технологических установках промышленной подготовки газа и газового конденсата (после входных, промежуточных и концевых сепараторов и в установках регенерации гликолей) на предприятиях газовой и нефтяной промышленности. Конструкция разделителя за счет применения полочной насадки позволяет обеспечить высокую эффективность гравитационного разделения не растворяющихся жидкостей в малогабаритных аппаратах.

Техническая характеристика:

| | |
|--|------------------------|
| Производительность по смеси жидкостей, м ³ /час..... | до 85 |
| Давление расчетное, МПа..... | до 16 |
| Температура рабочей среды, оС..... | от минус 25 до плюс 50 |
| Массовая концентрация тяжелого компонента в легком, г/м ³ | не более 250 |



По согласованию с ЦКБН разделители могут применяться в других отраслях и на других средах.

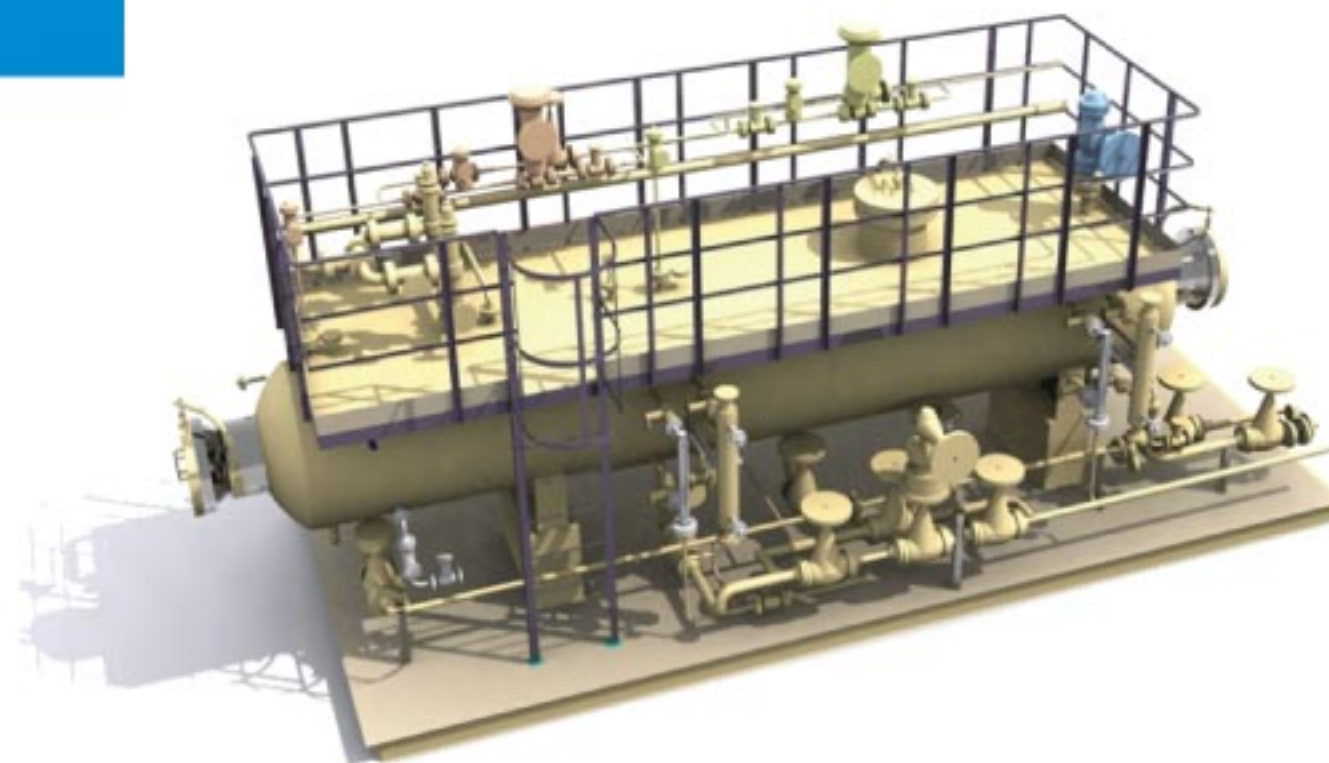
ДЕГАЗАТОР ЖИДКОСТИ

Назначение:

Дегазатор жидкости предназначен для разгазирования углеводородного (газового) конденсата, нефти вязкостью не более 0,0055 П.с., водных растворов гликолей, пластовой воды и других жидкостей в технологических установках промышленной подготовки газа и газового конденсата, а также на перерабатывающих предприятиях газовой и нефтяной промышленности.

Техническая характеристика:

Производительность по жидкости, м³/час..... до 600
Давление расчетное, Мпа..... не более 6,3
Температура рабочей среды, оС..... от минус 15 до плюс 70
Массовая концентрация жидкости в очищенном газе, г/м³..... не более 0,1



ФИЛЬТР ЖИДКОСТНЫЙ СЕТЧАТЫЙ

Назначение:

Аппарат предназначен для защиты насосного и других видов оборудования от попадания механических примесей при перекачивании по трубопроводам жидкости в технологических установках нефтеперерабатывающей, нефтехимической и газовой промышленности.

Преимущества:

- трехступенчатая очистка жидкости от механических примесей;
- съемный фильтрующий элемент каркасного типа с сеткой;
- возможность промывки фильтрующего элемента;
- унификация узлов внутренних устройств;
- надежность работы;
- большая поверхность фильтрации.

Техническая характеристика:

Номинальная тонкость фильтрации, мкм..... 200
Гидравлическое сопротивление максимальное, МПа..... 0,1



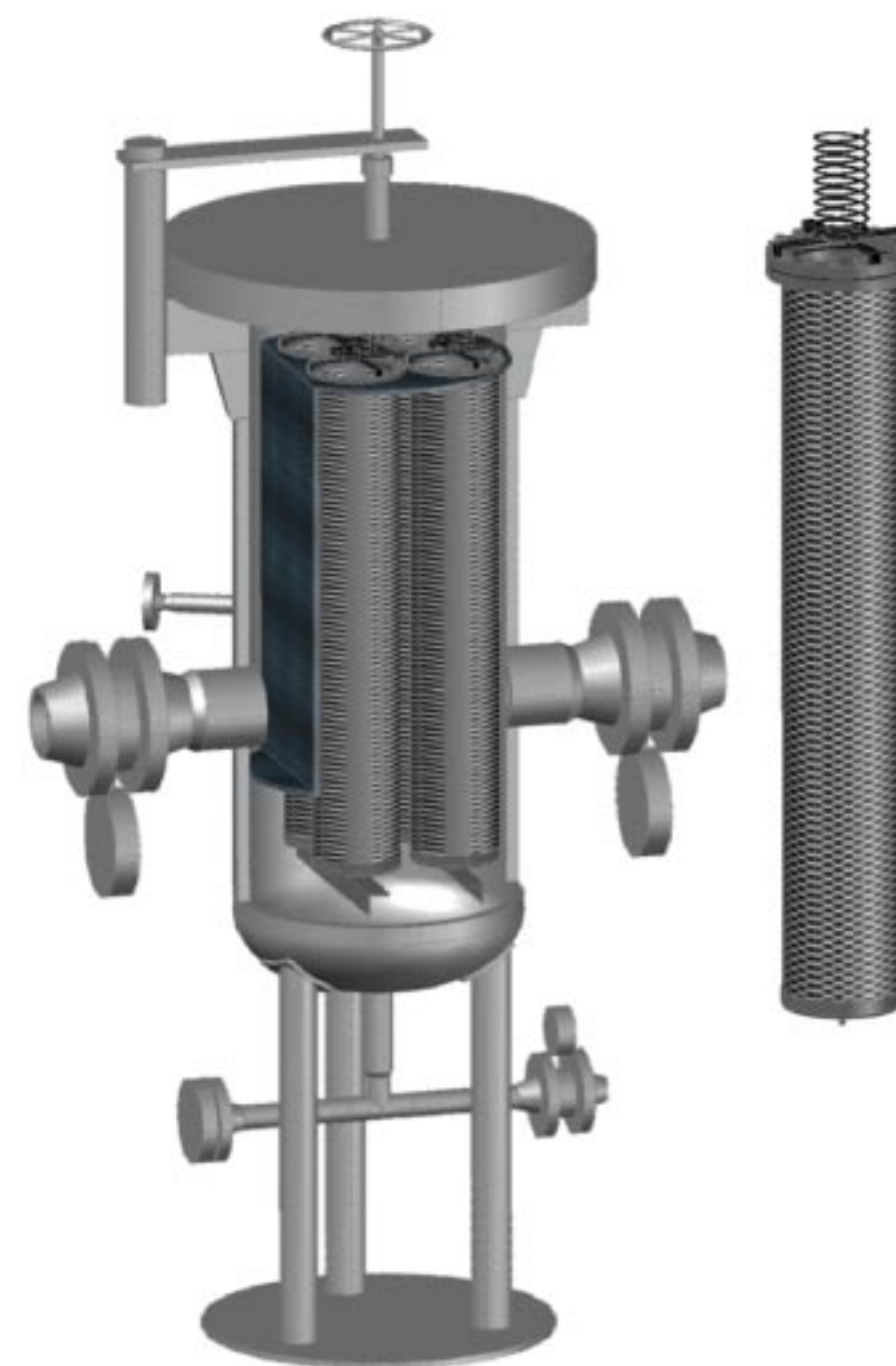
ФИЛЬТР ПАТРОННЫЙ СЕТЧАТЫЙ

Назначение:

Фильтр предназначен для очистки жидкости от механических примесей. Блок входит в состав установок подготовки и переработки газа и газового конденсата.

Техническая характеристика:

Производительность, м³/ч..... до 20000
Давление расчетное, Мпа..... до 16,0
Номинальная тонкость фильтрации, мкм..... 200
Состав среды: жидкие углеводороды, гликоли, вода, метанол



ФИЛЬТР ПАТРОННЫЙ

Назначение:

Фильтр предназначен для очистки жидкости и газа от механических примесей в составе установок очистки технологических жидкостей и газов.

Преимущества:

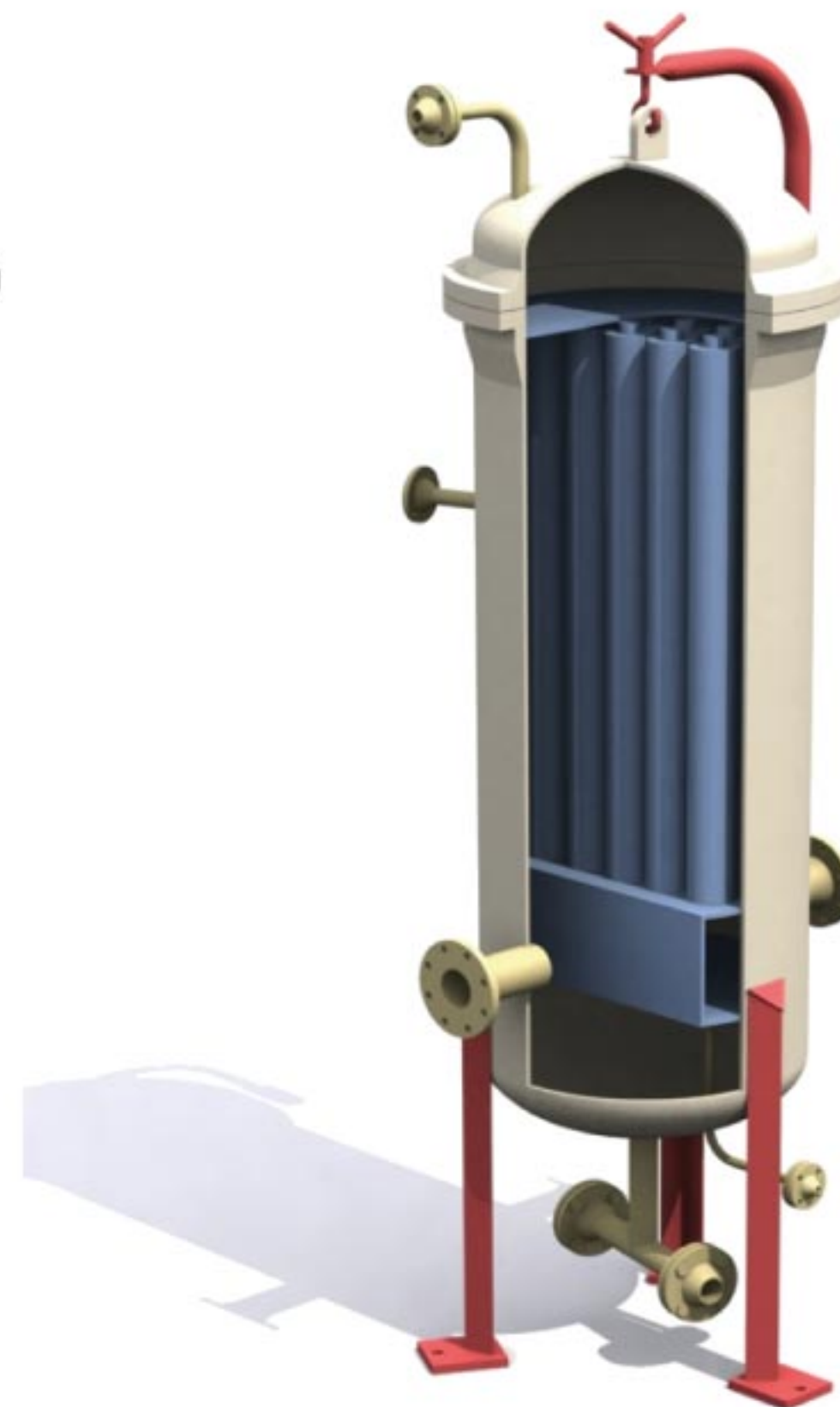
- высокая степень очистки от механических примесей;
- съемные легкозаменяемые патроны;
- большая поверхность фильтрации.

Техническая характеристика:

| | |
|--|---------|
| Номинальная тонкость фильтрации, мкм..... | 10-20 |
| Коэффициент отфильтровывания..... | 0,97 |
| Гидравлическое сопротивление Δ максимальное, Мпа..... | до 0,05 |

При разработке аппарата производительность по жидкости (газу), рабочее давление, температура и состав среды принимаются по заданию Заказчика.

По специальному заказу может быть разработан фильтр с тонкостью фильтрации 1 мкм и выше.



ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ГАЗА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ**Назначение:**

Подогреватель предназначен для подогрева топливного газа на КС и ДКС, газа перед редуцированием на ГРС, а также газа на устье скважины.

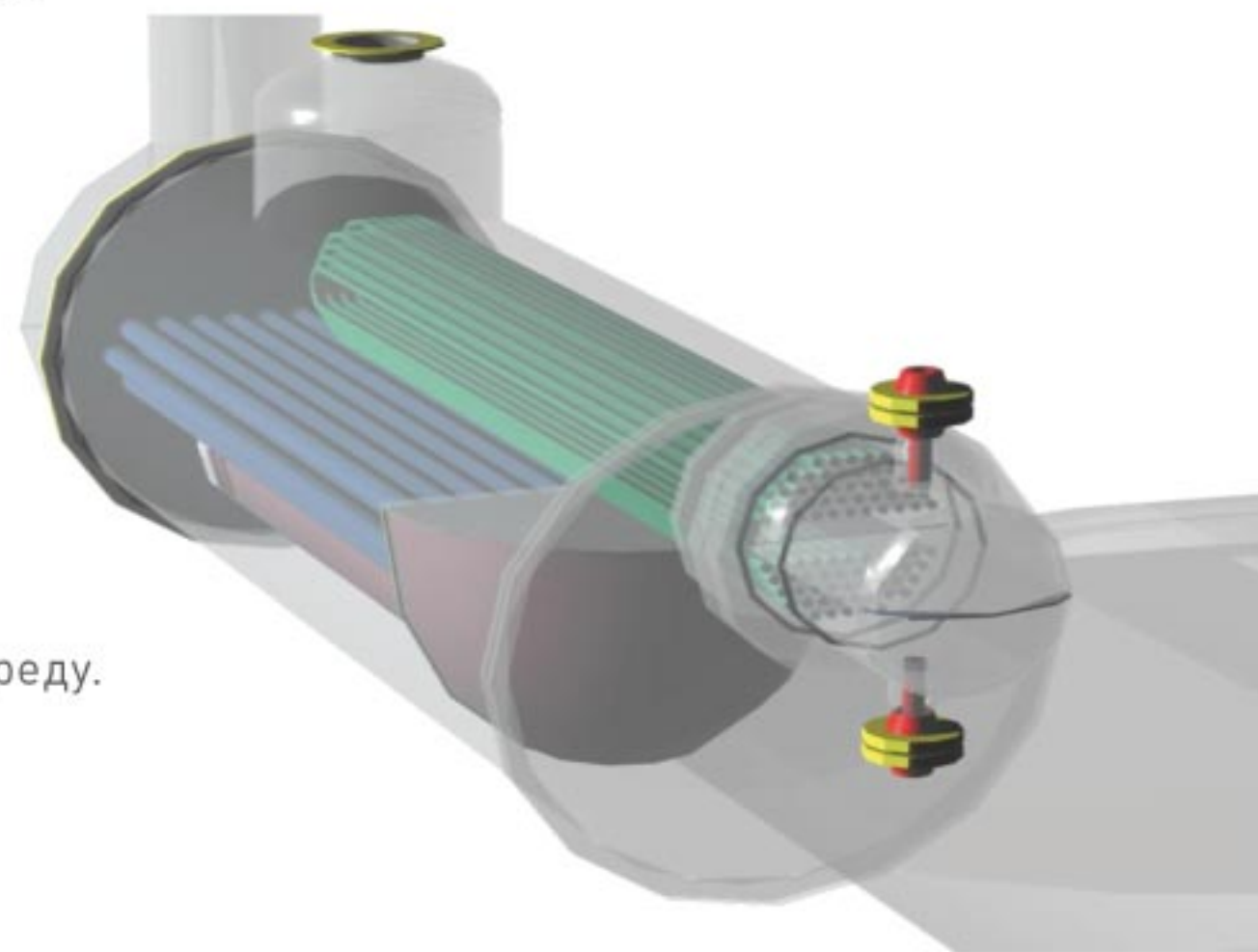
Подогреватель может также использоваться для нагрева других жидких и газообразных сред до температуры не более 80 оС.

Преимущества:

- увеличение теплового потока с 5-10 тыс. Вт/м³ на гладкой трубе до 30 тыс. Вт/м³ на оребренной трубе;
- уменьшение длины дымогарного пучка и подогревателя на 20-25%;
- снижение расхода топливного газа на 10%;
- уменьшение вредных выбросов с дымовыми газами в окружающую среду.

Техническая характеристика:

Давление рабочее, МПа..... до 10
Максимальная температура нагрева газа, оС..... 80
Разность температур газа между входом и выходом, оС..... от 40 до 60
Производительность по газу, нм³/ч..... до 50000



ВЕРТИКАЛЬНО-ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ТРУБЧАТАЯ ПЕЧЬ С ВИТЫМ РАДИАЦИОННЫМ ЗМЕЕВИКОМ

Назначение:

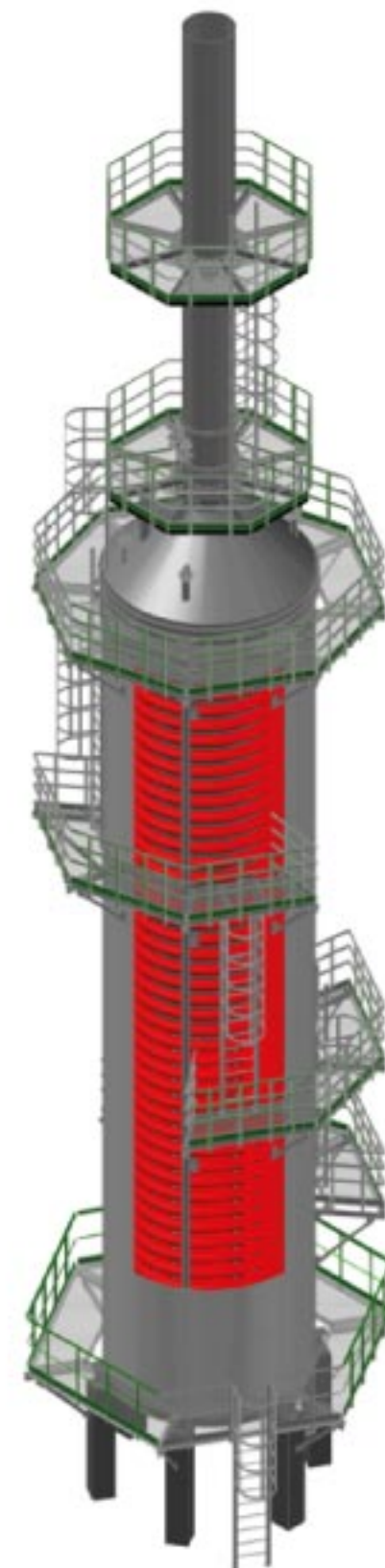
Вертикально-цилиндрическая трубчатая печь предназначена для нагрева различных газообразных и жидких сред для отраслей газовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

Преимущества:

- отсутствие застойных зон в змеевике;
- возможность организации движения нагреваемого продукта прямотоком или противотоком;
- возможность полного удаления жидкого продукта и воды после гидроиспытаний самотеком;
- при нагреве продуктов с процессом выпаривания предотвращается образование гидравлических пробок и улучшается процесс теплообмена

Техническая характеристика:

Теплопроизводительность печи, МВт..... до 5
Диаметр печи, мм.....от 1000 до 3600
Диаметр труб продуктового змеевика, мм..... от 32 до 219
Давление нагреваемого продукта, МПа..... до 12



АППАРАТЫ ЕМКОСТНЫЕ НАЗЕМНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ДЛЯ ГАЗОВЫХ И ЖИДКОСТНЫХ СРЕД

Назначение:

Аппараты емкостные наземные цилиндрические (горизонтальные и вертикальные) предназначены для технологических установок, для хранения или использования на объектах газовой, нефтяной и других отраслях промышленности.

Аппараты емкостные могут использоваться:

- для любых климатических зон;
- для сейсмичных районов (до 9 баллов);
- для работы в циклических нагрузках;
- для любых сред, в т.ч. вызывающих коррозионное растрескивание металлов.

Техническая характеристика:

Давление рабочее, МПа..... до 16

Объем, м³ от 2 до 600

ЕМКОСТЬ ПОДЗЕМНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДРЕНАЖНАЯ

Назначение:

Емкость предназначена для слива остатков нефтепродуктов из аппаратов и технологических линий на объектах газовой и нефтяной промышленности.

Описание:

Глубина установки от 400 мм до 2200 мм от верхней образующей.

Для удаления среды на емкости устанавливается полупогружной насосный агрегат.

В зависимости от среды могут быть применены насосы с двойным торцевым уплотнением вала с подачей затворной жидкости в уплотнение, либо насосы герметичного типа уплотнения.

Для откачки сред, вызывающих коррозионное растрескивание металла, аппарат комплектуется насосом в коррозионном исполнении.

Емкости могут быть выполнены как с внутренним подогревателем, так и без него.

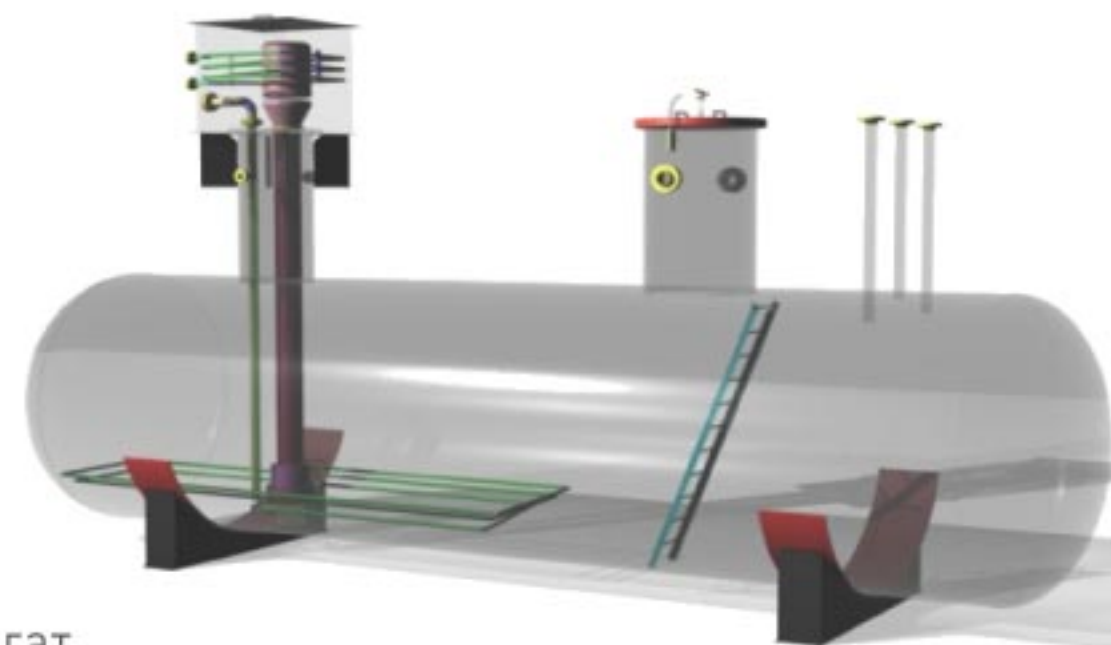
Для защиты электродвигателя насоса от действия низких (ниже минус 40оС) температур окружающего воздуха, емкости комплектуются металлоконструкциями для обогреваемого бетонного колодца.

Техническая характеристика:

Давление расчетное, МПа:..... а) до 0,07
б) до 1,0

Температура раб., оС..... от минус 60 до + 200

Объём, мЗ.....а) от 8 до 100
б) от 4 до 100



АППАРАТЫ ЕМКОСТНЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Назначение:

Аппараты емкостные подземные предназначены для технологических установок, для хранения или использования на объектах газовой, нефтяной и других отраслях промышленности. Удаление среды из аппаратов осуществляется передавливанием.

Аппараты емкостные могут использоваться:

- для любых климатических зон;
- для сейсмичных районов (до 9 баллов);
- для работы в циклических нагрузках;
- для любых сред, в т.ч. вызывающих коррозионное растрескивание металлов.

Техническая характеристика:

Давление рабочее, МПа..... до 16

Объем, м³ от 2 до 600

При разработке аппаратов все рабочие параметры принимаются по заданию Заказчика.

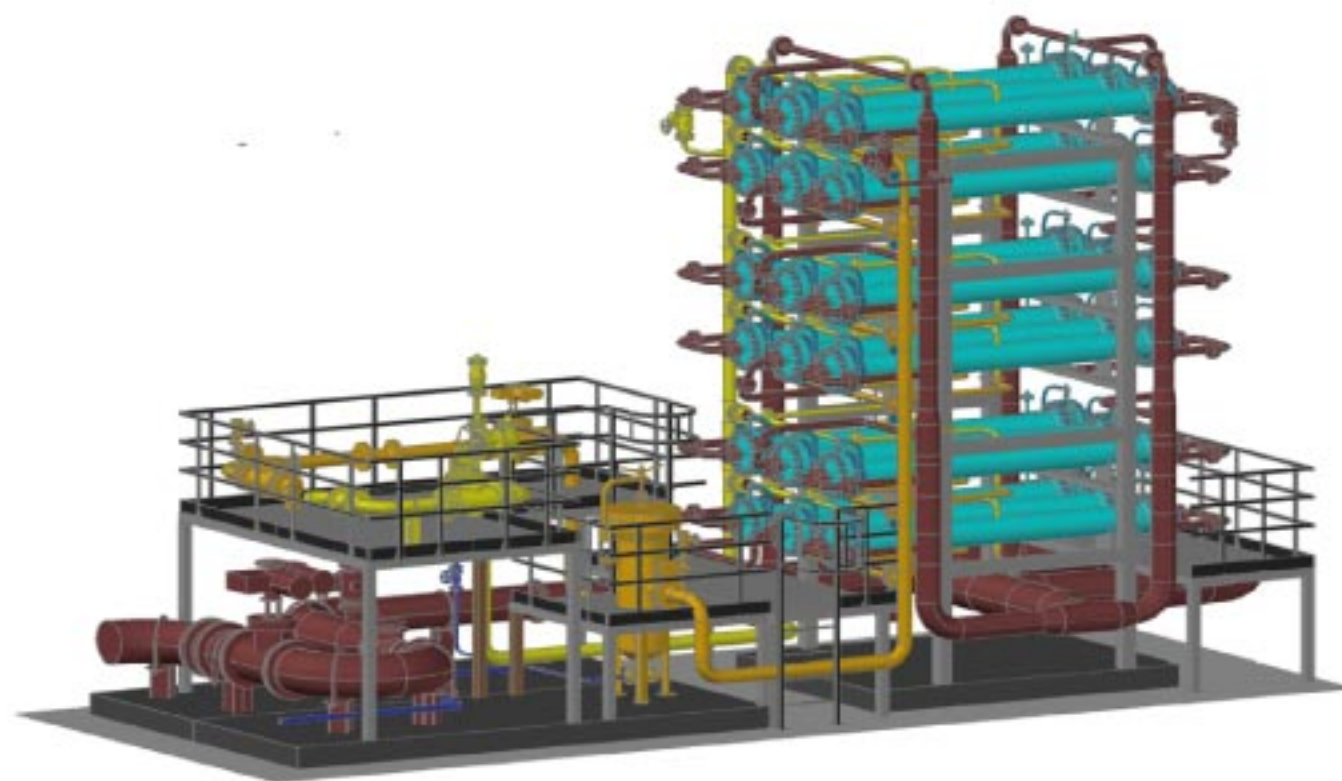
При необходимости аппараты могут быть снабжены внутренним или наружным подогревателем, термически обработанные.

Возможна любая глубина заложения аппарата.

БЛОК МЕМБРАННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ СО СТОЙКОЙ ДЛЯ ПОЛОВОЛОКОННЫХ МЕМБРАН

| Место в технологической схеме | 1 ступень | 2 ступень |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Количество мембранных модулей в блоке | 18 | 10 |
| Количество картриджей в модуле / блоке | 2 / 36 | 2 / 20 |
| Геометрические размеры блоков, мм: длина ширина высота | 11590 4540 7660 | 12215 3610 6500 |
| Площадь, занимаемая блоком, м ² | 52,6 | 44,1 |
| Масса блока, кг в т.ч. мембранной стойки | 50210 37500 | 32000 23400 |

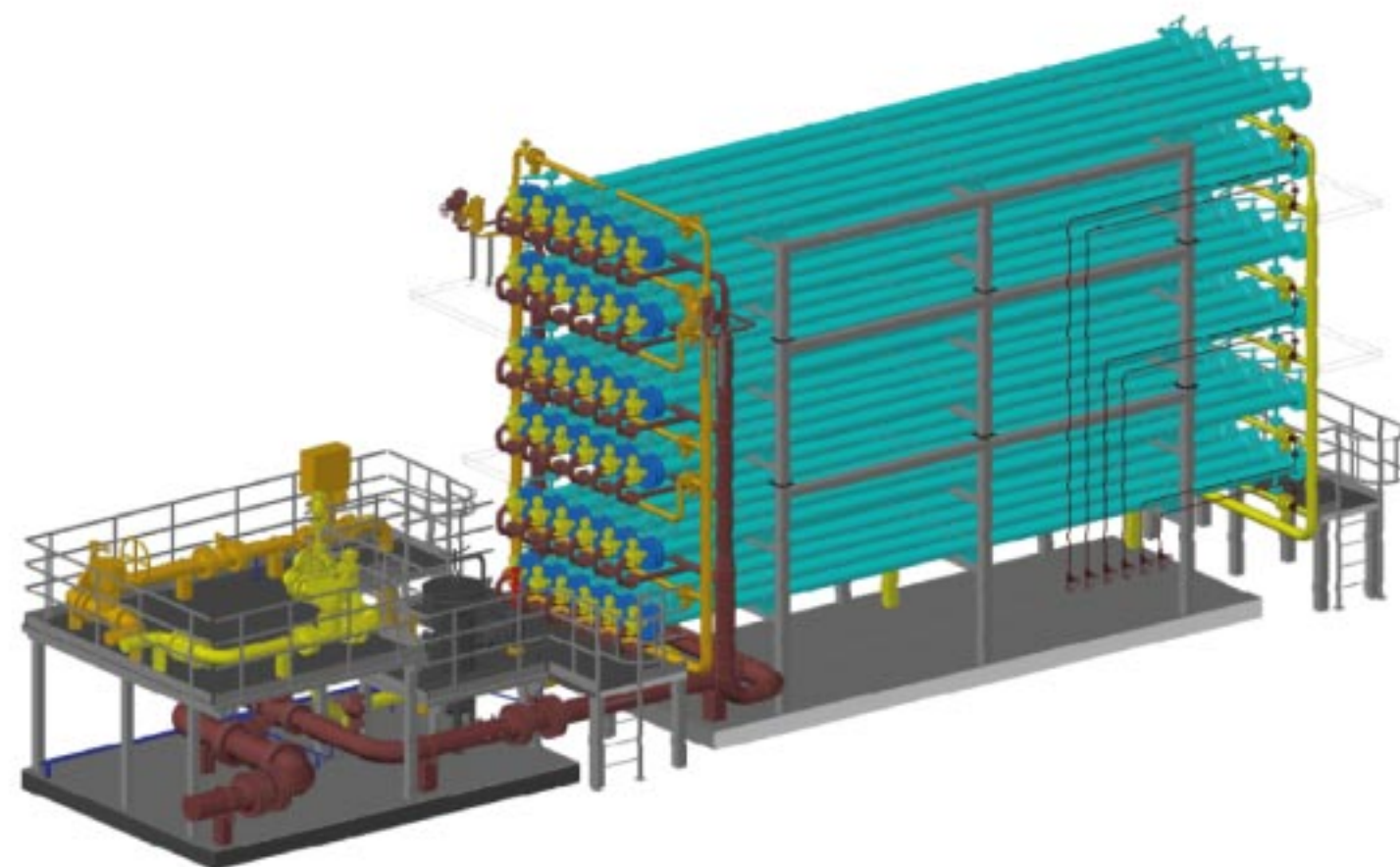
| Наименование параметра | Величина |
|--|----------|
| Производительность по сырьевому газу, м3/ч | 130 000 |
| Давление сырьевого газа, МПа | 10,27 |
| Температура сырьевого газа, 0С | 40-50 |
| Давление пермеата 1 ступени (абс.), МПа | 0,2 |
| Давление пермеата 2 ступени (абс.), МПа | 0,3 |
| Содержание Не в сырьевом газе, %мол. | 0,4 |
| Содержание Не в подготовленном газе, %мол. | 0,05 |



БЛОК МЕМБРАННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ СО СТОЙКОЙ ДЛЯ РУЛОННЫХ МЕМБРАН

| Место в технологической схеме | 1 ступень | 2 ступень |
|---|----------------|----------------|
| Количество мембранных модулей в блоке | 36 | 15 |
| Количество картриджей в модуле / блоке | 9 / 324 | 6 / 90 |
| Геометрические размеры блоков, мм: | | |
| длина | 19250 | 18100 |
| ширина | 5600 | 3060 |
| высота | 7980 | 6950 |
| Площадь, занимаемая блоком, м ² | 107,8 | 55,4 |
| Масса блока, кг в т.ч. мембранной стойки | 82400 74500 | 47000 37000 |

| Наименование параметра | Величина |
|---|----------|
| Производительность по сырьевому газу, м ³ /ч | 130 000 |
| Давление сырьевого газа, МПа | 10,27 |
| Температура сырьевого газа, 0С | 40-50 |
| Давление пермеата 1 ступени (абс.), МПа | 0,2 |
| Давление пермеата 2 ступени (абс.), МПа | 0,3 |
| Содержание Не в сырьевом газе, %мол. | 0,4 |
| Содержание Не в подготовленном газе, %мол. | 0,05 |



ПРЕДЛОЖЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Привлечение сотрудников ООО «Газпром проектирование» в качестве экспертов при проведении эксплуатационных испытаний, плановых и аварийных обследований технологического оборудования СПХГ, с целью разработки решений по его дальнейшей эксплуатации.

ВАРИАНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ:

- договора по комплексному обследованию конкретных производственных объектов ООО «Газпром ПХГ».
- договора по обследованию отдельных групп технологического оборудования (сепарационного, пылеулавливающего, абсорбционного и т.п.) производственных объектов ООО «Газпром ПХГ».
- договора по обследованию отдельных единиц технологического оборудования производственных объектов ООО «Газпром ПХГ».

После 2 – 3-х лет наработок – возможно составление план-графика плановых выездов специалистов ООО «Газпром проектирование» на конкретные объекты ООО «Газпром ПХГ» для проведения технологического аудита.



**ПОДОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦКБН**

РФ, 142110, Московская область,
г. Подольск, ул. Комсомольская, 28
тел.: +7 (4967) 69-92-46
факс: +7 (4967) 63-62-65
e-mail: info@ckbn.ru
www.ckbn.ru