Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сайт: <http://rezerrv.nt-rt.ru/>, эл. почта: rve@nt-rt.ru

Нефтегазовые сепараторы и отстойники нефти

Нефтегазовые сепараторы и отстойники применяются на нефтегазодобывающих предприятиях, газораспределительных станциях, химических производствах, в установках подготовки нефти и газа и других объектах. Они могут устанавливаться как в закрытом отапливаемом и неотапливаемом помещении, так и на открытом воздухе.

Саратовский резервуарный завод выпускает: сепараторы нефти и газа, нефтегазовые сепараторы со сбросом воды, вертикальные и горизонтальные сепараторы, нефтегазовые отстойники, отстойники и аппараты очистки воды, аппараты подготовки нефти, газа и воды и др.

Их использование:

- улучшает качество конечного продукта
- очищает исходную жидкость от взвешенных частиц и механических примесей
- повышает безопасность нефтегазоперерабатывающего предприятия
- подготавливает нефтяной газ для применения его в качестве химического сырья или топлива
- уменьшает гидравлическое сопротивление при транспорте нефтегазовой смеси по трубопроводам
- снижает пульсацию при транспорте сырья по трубопроводам
- отделяет воду от нефти
- уменьшает потери легких нефтяных фракций при дальнейшей ее эксплуатации (транспорте или хранении)
- минимизирует пенообразование из-за содержания пузырьков газа
- готовит нефтепродукт к дальнейшей транспортировке или применению в технологических целях

Назначение и принцип действия сепараторов и отстойников

Общее их назначение - это очистка нефти от попутного газа и жидкости, что значительно улучшает ее полезные характеристики, а также получение чистых продуктов нефтепромысла.

На месторождениях добывается нефть с большим содержанием попутного растворенного газа и взвешенных частиц. Чтобы получить чистую нефть, отделить газ и воду, которые впоследствии могут использоваться для различных нужд (например, для сжигания в факельных системах), применяются **нефтегазовые сепараторы, сепараторы со сбросом воды и отстойники нефти и газа.**

Сепарация происходит поэтапно при постепенном понижении давления и повышении температуры. Сначала сепарируется основной объем газа. При среднем и низком - газ выводится окончательно. На этом же этапе возможно выделение пластовой воды.

В отстойниках происходит процесс обезвоживания нефти с получением очищенной воды и ее дегазация для дальнейшего использования.

Конструкция нефтяных и газовых сепараторов и отстойников

Выбор конструкции зависит от технических требований к конечному продукту. Так, на выбор влияют:

- свойства исходной смеси

- давление (низкое до 0,6 МПа, среднее от 0,6 до 2,5 МПа, высокое более 2,5 МПа)

- количество разделяемых фракций (двух- или трехфазные)

- пропускная способность (от 500 до 20000 м³/сутки)

- необходимая геометрическая форма (вертикальная или горизонтальная)

Типовая **конструкция сепаратора или отстойника** представляет собой вертикальную или горизонтальную цилиндрическую емкость (сосуд) с эллиптическими днищами на опорах-лапах или опорах-стойках, которые устанавливаются только наземно. Внутри находится несколько секций, разделенных перегородками, в которых поэтапно происходят реакции при понижении давления и параллельном повышении температуры: сначала выделяется свободный попутный газ, затем выделяется растворенный газ. Последними секциями являются секция выведения очищенной нефти и газа. В случае установки каплеуловителя возможен сбор пластовой воды.

Увеличение производительности и улучшение качества отобранных сред достигается за счет применения депульсатора, функция которого заключается в предварительном отборе попутного газа.

(конструктивные особенности каждого типа оборудования Вы можете посмотреть в соответствующем разделе Каталога продукции)

В корпусе предусматриваются технологические штуцеры и патрубки, через которые происходит наполнение исходной жидкостью, вывод готовой нефти, газа и/или воды, отвод воздуха. В них же устанавливается оборудование, которое обеспечивает безопасный и качественный процесс.

По требованию Заказчика предлагаем поставку нефтегазовых сепараторов и отстойников в блочном исполнении: все оборудование (емкость, трубопроводная обвязка, запорно-предохранительная арматура на трубопроводах, контрольно-измерительные приборы КИПиА, система автоматического управления) монтируются на металлической раме. Такая комплексная поставка сократит время для монтажа, так как на месте эксплуатации необходимо только подсоединить трубопроводы в уже имеющуюся или вновь прокладываемую технологическую линию.

Мы предлагаем следующие типы сепараторов:

горизонтальные или вертикальные
гравитационные, инерционные, центробежные, гидрофобные
высокого, среднего или низкого давления

двух- (нефтегазовые) или трехфазные (со сбросом воды)

Технические свойства сепараторов и отстойников производства Саратовского резервуарного завода

объем - до 200 м³

пропускная способность от 500 до 20000 м³/сутки

давление - до 6,3 МПа

содержание нефти в конечном газе - около 0,05 кг/м³

содержание газа в нефти - около 0,5 м³/т

температурный режим - от -60°С до +40°С

сейсмичность района - до 6 баллов

Характеристики отстойников

ПАРАМЕТРЫ	ОТСТОЙНИК ГИДРОФОБНЫЙ ОГВ-Г	ОТСТОЙНИК ВОДЫ ВО	ОТСТОЙНИК ВОДЫ С ЖИДКОСТНЫМ ФИЛЬТРОМ ОГЖФ	ОТСТОЙНИК ОГН-П	ОТСТОЙНИК ОГ	АППАРАТ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ И ОБЕСОЛИВАНИЯ НЕФТИ И БОН	АППАРАТ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОВН	АППАРАТ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ УОВ
Конструкция	горизонтальная емкость с эллиптическими днищами на опорах, с теплоизоляцией или без							
Рабочая среда	пластовая вода	сточные воды	сточные воды	нефтяная эмульсия	нефтяная эмульсия	пластовая вода	пластовая вода	пластовая вода

Класс опасности среды	3,4 по ГОСТ 12.1.007-76							
Объем, м3	25-200	50-200		25-200	50-200	16-200		
Производительность, м3/сутки	2000-15000		4000-15000	2000-15000		500-1000	500-10000	1000-10000
Давление, МПа	1,0; 1,6; 2,5		1,0	1,0; 1,6; 2,5	1,0; 1,6;	0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 3,0	0,6; 1,0; 1,6	
Температура среды, °С	от -60 до +100		от -60 до +200	от -60 до +100				
Температура эксплуатации, °С	от -40 до +60							
Марки сталей основных материалов	16ГС, 09Г2С		09Г2С, 20ЮЧ, двуслойные стали	16ГС, 09Г2С				

Характеристики нефтегазовых сепараторов

ПАРАМЕТРЫ	СЕПАРАТОР СНГ	СЕПАРАТОР ТФС-Л	СЕПАРАТОР ТФС-Г	СЕПАРАТОРЫ СГГИ СГВ	СЕПАРАТОР СГЩ	БУФЕР-ДЕГАЗАТОР БДН	БУФЕР-ДЕГАЗАТОР БДВ	ФЛОТАТОР-ДЕГАЗАТОР ФД
-----------	---------------	-----------------	-----------------	---------------------	---------------	---------------------	---------------------	-----------------------

Назначение	сепарация и обессоливание нефти	обезвоживание и дегазация нефти со сбросом пластовой воды	обезвоживание и дегазация подогретой нефти со сбросом пластовой воды	предварительная очистка попутного газа	сбор и очистка газа от капельной жидкости	дегазация нефти со сбросом пластовой воды	дегазация и вывод нефтяной эмульсии со сбросом пластовой воды	дегазация и вывод нефтяной эмульсии со сбросом пластовой воды, очистка газа от жидкости
Объем, м3	12-200		0,6-100	диаметр 200-500 мм	12-200	25-200		
Давление, МПа	0,6-4,0	0,6-3,0	0,4-4,0	0,6-4,0	0,6-1,0	0,6-1,6		
Производительность, м3/сутки	1500-12000	1000-12000	1500-6000	5000-70000	2000-250000	500-8000	1000-10000	
Температура среды, °С	до +100		от +30 до +60		до +100			
Температура эксплуатации, °С	от -70 до +40							

Изготовление нефтегазовых сепараторов и отстойников

Производство осуществляется в соответствии с требованиями "Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением". Тип и конструкция рассчитываются индивидуально исходя из требований к давлению, характеристик рабочей среды на входе и выходе, необходимой степени сепарации.

Для производства используется сталь, которая способна выдерживать долгую и безопасную работу с агрессивными жидкостями и является химически инертной. Дополнительными требованиями к применяемой стали являются ее высокая механическая прочность, устойчивость к высоким температурам и давлению. Необходимыми свойствами обладает листовая легированная сталь.

Процесс производства состоит из нескольких этапов:

- получение заготовок необходимого размера для стенки, днищ и вспомогательных элементов (опор, горловин, распорок, креплений для теплоизоляции)

- автоматическая или ручная сварка стенки и днищ в единую конструкцию

- сварка корпуса и вспомогательных элементов

- испытание на герметичность, высокое давление

- контроль качества сварных швов

- антикоррозионная обработка внешней и внутренней поверхностей

- установка технологического оборудования (манометры, уровнемеры)

В зависимости от условий эксплуатации мы предлагаем сепараторы и отстойники с термообработкой или без, с теплоизоляцией или без, с креплениями для теплоизоляции и без.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сайт: <http://rezerrv.nt-rt.ru/>, эл. почта: rve@nt-rt.ru