



## Трёхфазный сепаратор

### Назначение и область применения

**Трёхфазные сепараторы (ТФС)** — это промышленные аппараты, предназначенные для эффективного разделения газожидкостной продукции скважин на три фазы: нефть, попутный (свободный) газ и пластовую воду. Оборудование является ключевым элементом установок подготовки нефти и газа (УПН, УКПГ), обеспечивая требуемое качество сырья для его дальнейшей транспортировки и переработки.

Основная задача трёхфазного сепаратора — обеспечить стабильное и точное разделение многофазного потока, что позволяет предотвратить гидроудары, коррозию и абразивный износ технологического оборудования. Эффективное удаление воды и газа из нефти повышает её товарные характеристики, снижает коррозионную активность и уменьшает эксплуатационные затраты на перекачку и переработку.

Трёхфазные сепараторы применяются в различных отраслях промышленности, где требуется разделение многофазных потоков:

- **Нефтяная промышленность.** Используются на установках первичной подготовки нефти для отделения пластовой воды и попутного газа, что является обязательным этапом перед сдачей нефти в систему магистрального транспорта.
- **Газоконденсатное производство.** Применяются на установках комплексной подготовки газа (УКПГ) для выделения газового конденсата и влаги из газового потока, предотвращая образование гидратных пробок и повышая качество товарного газа.
- **Горнодобывающая промышленность.** Устанавливаются в составе наземной инфраструктуры при добыче углеводородов как первый элемент системы разделения многофазной продукции скважин.
- **Химическая и нефтехимическая промышленность.** Используются в процессах рекуперации и разделения многофазных смесей, где требуется выделение лёгких и тяжёлых фракций перед последующей переработкой.

Конструктивно трёхфазный сепаратор представляет собой горизонтальный или вертикальный цилиндрический сосуд, рассчитанный на работу под давлением в соответствии с требованиями **ТР ТС 032/2013**. Внутреннее устройство аппарата включает перегородки-депульсаторы, коалесцирующие модули, пеногасители и сетчатые отбойники, обеспечивающие максимальную эффективность разделения фаз. Для безопасной эксплуатации и автоматизации процесса сепараторы комплектуются контрольно-измерительными приборами (КИПиА), предохранительной и запорно-регулирующей арматурой, а также системами обогрева и теплоизоляции,



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
**ПЕРМНЕФТЕМАШ**

ООО «ПЕРМНЕФТЕМАШ» ИНН 5904239200 / ОГРН 1105904017570  
телефон: +7 (342) 205-51-42, +7 (800) 551-30-69  
e-mail: [info@pnm.su](mailto:info@pnm.su) / сайт: [pnm.su](http://pnm.su)  
почта: 614070, Россия, г. Пермь, а/я №7

что позволяет использовать оборудование в широком диапазоне климатических условий.

### Варианты условных названий продукта при заказе

- Трёхфазный нефтегазовый сепаратор
- Трёхфазный сепаратор нефти и газа
- Сепаратор трёхфазный (нефть–газ–вода)
- Трёхфазный сепаратор нефти, газа и воды
- Нефтегазоводяной сепаратор
- НГСВ (нефтегазосепаратор со сбросом воды)
- НГС-3Ф (нефтегазосепаратор трёхфазный)
- ТФС (по маркировке)
- Сепаратор первичной подготовки нефти

### Основные параметры

Характеристика	Значение
Объём, м <sup>3</sup>	до 25 (до 200 по спецзаказу)
Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	до 50,0 (500)
Температура рабочей среды, °С	от -60°С до +400°С (в зависимости от среды и исполнения)
Тип исполнения по давлению	Работающий под давлением
Исполнение	Горизонтальное / Вертикальное / Сферическое
Типы днищ	Эллиптические, конические, плоские
Материальное исполнение	Высокоуглеродистые и хладостойкие стали (09Г2С), нержавеющие стали (12Х18Н10Т, AISI 304/321), титановые сплавы
Стандартная комплектация	Аппарат, паспорт сосуда, руководство по эксплуатации, сертификаты соответствия ТР ТС



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
**ПЕРМНЕФТЕМАШ**

ООО «ПЕРМНЕФТЕМАШ» ИНН 5904239200 / ОГРН 1105904017570  
телефон: +7 (342) 205-51-42, +7 (800) 551-30-69  
e-mail: [info@pnm.su](mailto:info@pnm.su) / сайт: [pnm.su](http://pnm.su)  
почта: 614070, Россия, г. Пермь, а/я №7

Характеристика	Значение
Дополнительная комплектация	КИПиА (манометры, датчики уровня), предохранительная и запорная арматура, система обогрева, теплоизоляция, ответные фланцы
Расчётный срок службы, лет	не менее 20

При необходимости мы готовы разработать и изготовить трехфазные сепараторы с нестандартными характеристиками по вашему техническому заданию или опросному листу. Для расчёта стоимости и сроков производства оборудования по индивидуальным параметрам, пожалуйста, направьте заявку нашим специалистам.

Более подробная информация на сайте компании:

<https://pnm.su/products/neftegazoseparator/>