



**Научно-производственное предприятие**

Научная база – Институт химии при университете Н.И. Лобачевского.

Мы занимаемся производством оборудования, с помощью которого можно смешивать вещества на молекулярном уровне.

# CMD5

## Установка CMD5



Компания VORTEXPOM предлагает Вам рассмотреть инновационную технологию холодного потокового смешивания (блендинга, компаундирования).

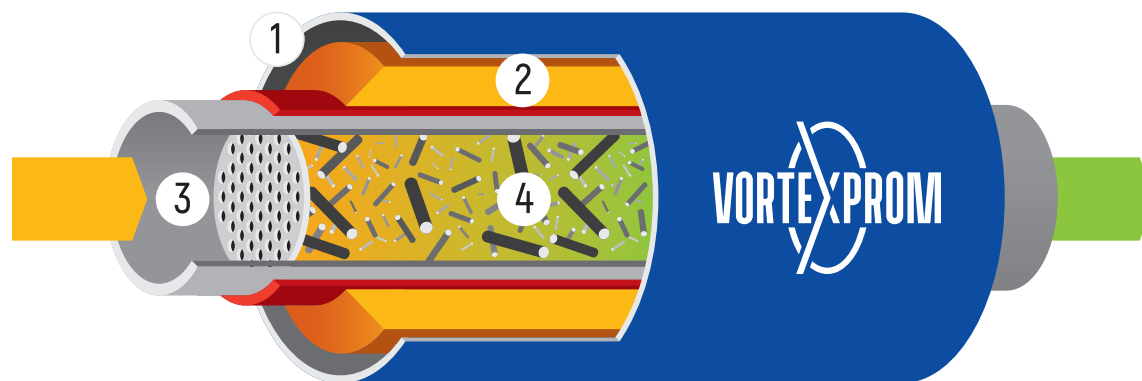
Мы специализируемся на производстве промышленного оборудования для изготовления масел.

Обратите внимание на установку CMD5 средней производительностью 5 м<sup>3</sup>/час.

## Принцип работы

Сквозь реактор аппарата подаются компоненты, которые необходимо смешать. Внутри реактора на компоненты воздействует комплекс физико-химических процессов, основные из них: гидродинамическая кавитация, акустическая кавитация, магнитострикция, трение и соударение, местное повышение температуры, воздействие сильного магнитного поля и другие. Реактор аппарата служит как катализатор реакции.

Исходный продукт



Модифицированный продукт

1. Корпус

2. Индуктор

3. Рабочая зона

4. Зона молекулярного смешивания

# Схема производственной линии для компаундирования (смазочных) масел на базе установки CMD5



# Фото производственной линии для компаундирования масел



## Основные уникальные преимущества данной технологии:



### Время и качество

Классический метод изготовления масел – это смешивание компонентов в реакторе при определенной температуре. Зачастую эта температура составляет 70-80 градусов цельсия, а время смешивания 8-12 часов.

На установке CMD5 большинство масел смешивается без нагрева с производительностью 5 м<sup>3</sup>/час, время полного цикла для производства партии составляет 1,5 часа, при этом получаем масла с более высокими качественными показателями.



### Экономия

Сокращение производственных площадей и обслуживающего персонала. Установка займет 2 м<sup>2</sup> производственной площади, при этом её можно быстро перенастраивать на различные продукты. Установка проста в эксплуатации и обслуживании, для работы с ней потребуется один человек.



### Стоимость

Экономия на закупке оборудования. При расширении предприятия компании не требуется закупать дорогостоящие реакторы, насосы и запорную арматуру к ним.



### Энергоэффективность

Высокая энергоэффективность процесса – экономия ресурсов предприятия. На тонну продукта требуется 1,5 кВт электроэнергии, а в классическом методе для подогрева и поддержания температуры требуется в среднем 40 кВт электроэнергии на тонну.

## Сравнение установки VORTEXPROM CMD5 с 8 реакторами классического смешивания сопоставимых по объёму производства



1,5 часа



1,5 кВт



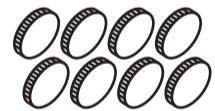
1 рабочий



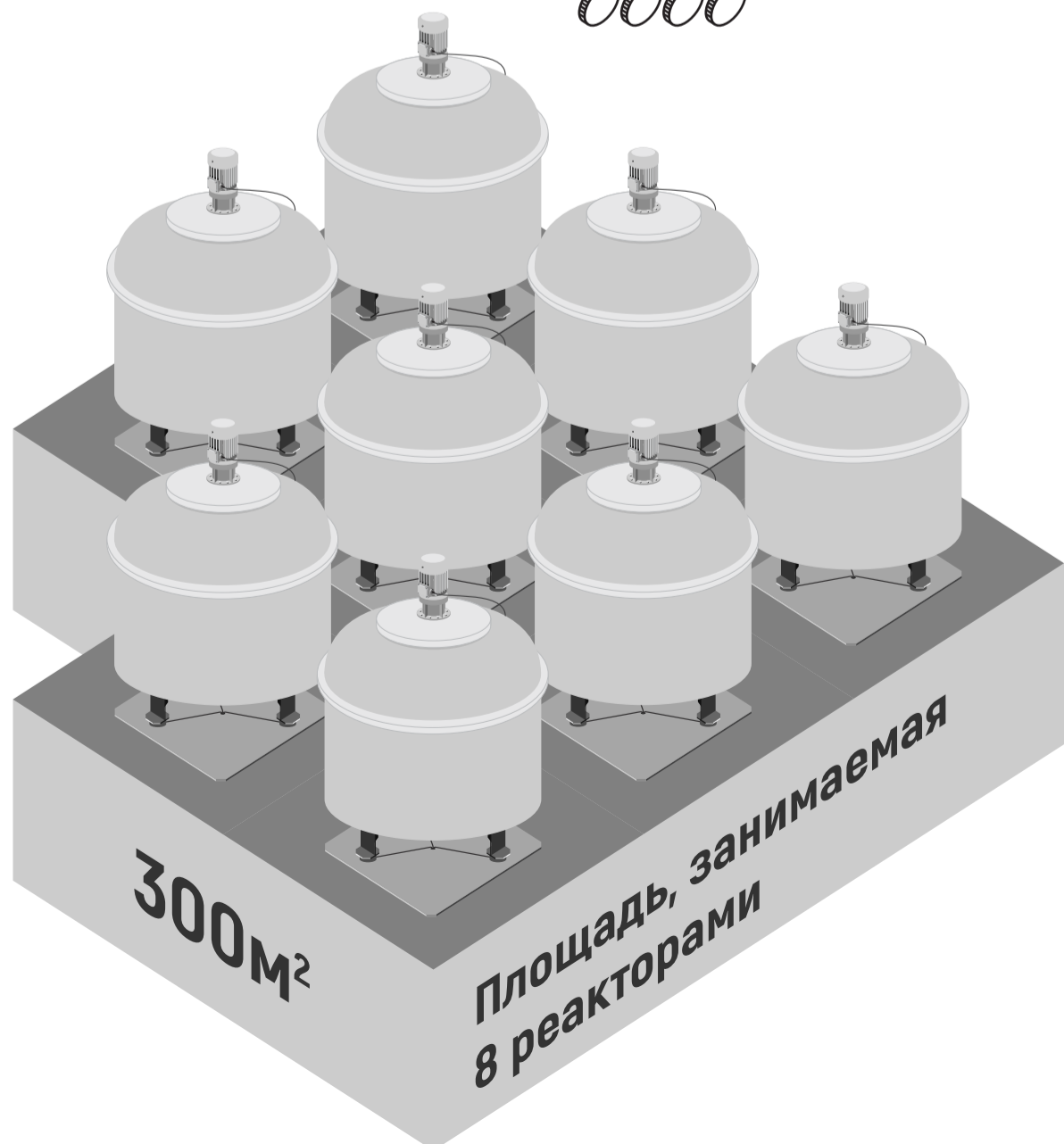
8-12 часов



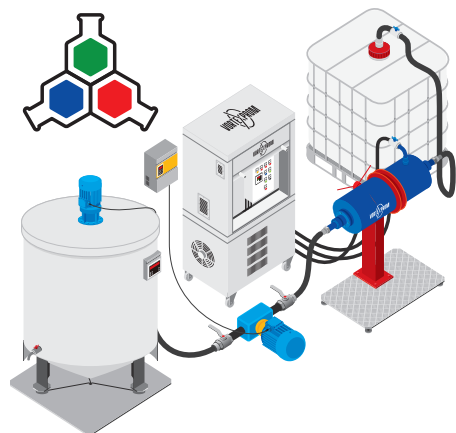
40 кВт



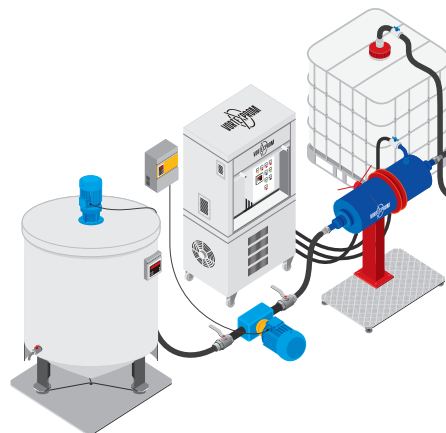
8 рабочих



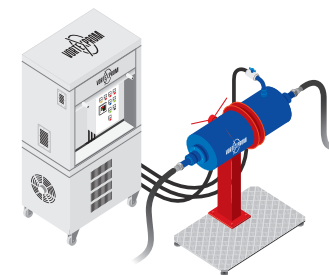
**Мы готовы предложить вам:**



Производственная линия + лаборатория  
на 7 основных анализов  
от 10 980 000 ₽



Производственная линия  
от 7 480 000 ₽



Установка CMD5  
3 480 000 ₽

**Гарантия на оборудование 3 года.**

С уважением, руководитель отдела продаж Станислав Серёгин.

seregin@vortexprom.com  
+7 920 296 23 77

VORTEXPROM

603126, Нижний Новгород, Восточный проезд 11,  
vortexprom.ru