

## Каталитическая установка МСВ



Для удовлетворения потребностей учебных и исследовательских лабораторий компания Vinci Technologies выполнила большую работу по улучшению моделей, конструкции и рабочих режимов реакторов лабораторного размера и малогабаритных настольных установок.

Установки, получившие название МСВ (Micro Catalyst Bed), полностью компьютеризированы, имеют низкую стоимость эксплуатации и обслуживания и обеспечивают высокий уровень безопасности и точности результатов.

- Рентабельность
- Малый объем катализатора
- Многоцелевая: сырье газ и жидкость, до 550°C и до 150 бар
- Компактный размер и настольный формат
- Мониторинг реакции в режиме реального времени
- Простота технического обслуживания
- Регистрация данных с передачей в формат Excel

### КОМПЛЕКТ

**Модуль подачи газа:** базовая конфигурация МСВ включает две линии газа, оснащенные автоматическим запорным клапаном, регулятором массового расхода и обратным клапаном для каждой линии.

**Модуль подачи жидкости** предназначен для подачи легкого сырья. При установке дополнительного оборудования система может обрабатывать более тяжелое сырье, так как

линии могут обогреваться.

**Реакционная секция** с реактором и печью работает в режиме подачи снизу вверх или сверху вниз (опция).

Реактор оснащен устройством сброса давления.

**Модуль сепарации** и получения жидкости предназначен для эффективного отделения газовой фазы с минимизацией захвата жидких частиц (верхняя часть сепаратора имеет водяное охлаждение).

**Система управления:** программное обеспечение наблюдения предлагает дружелюбное, безопасное и достоверное управление, обеспечивая контроль параметров процесса и показ в режиме реального времени (температура, давление, скорость подачи газа).

МСВ – это настольная автоматическая установка на основе мини-реактора объемом до 10 мл, совмещенного с печью. широкий диапазон различных опций позволяет настроить установку под задачи пользователя.

Установка МСВ имеет маркировку СЕ и соответствует всем требованиям законодательства Европейского союза, включая Европейскую директиву по оборудованию, работающему под давлением (PED) 97/23/ЕС.

Управление системой осуществляется с помощью интерфейса TCP/IP и ПО, обеспечивающего регистрацию и обработку данных.

Пилотная установка идеально подходит для научных исследований. Благодаря простой модульной конструкции установка МСВ может быть сконфигурирована для осуществления различных реакций:

- Гидрокрекинг
- Гидроочистка
- Гидрогенизация
- Гидродесульфурация
- Гидроденитрификация
- Изомеризация
- Алкилирование
- Каталитический риформинг
- Окисление
- Синтез Фишера-Тропша

### **Технические характеристики**

Макс. рабочее давление: 200 бар

Макс. рабочая температура: 550 °С

Расход:

газа около 50 нл/ч

жидкости до 300 мл/ч

Объем реактора: 10 мл

Объем катализатора: 5 мл

Материал конструкции: нержавеющая сталь

### **По дополнительному заказу**

Дополнительные газовые линии (до 6)

Дополнительная линия подачи жидкости

Обогреваемые линии для жидкостей

Предварительный нагрев и смешение

Кран переключения направления потока в реактор

Сепаратор высокого давления

Система автоматического пробоотбора

Весы для определения массового баланса

Газометр

Линии для газового хроматографа (онлайн-анализ)

Термошкаф (тяжелое сырье)

[Скачать брошюру.](#)

**Источник:** <http://vinci-technologies.ru/node/260>