



ООО «ЛТД»

Эксклюзивные решения в области высокого давления

+7 (499) 390 32 18

info@ltd-corp.ru

www.ltd-corp.ru

Техническое описание

ХИМИЧЕСКИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ВЗРЫВНОГО ГИДРОЛИЗА

SET 1000 SERIES



ООО «ЛТД»



Химический реактор для реализации процесса взрывного гидролиза SET-1000 Series предназначен для экспериментов с резким расширением газа в лабораторных условиях. Процесс взрывного гидролиза необходим для расщепления различных пористых, пропитываемых водяным паром тел, таких как древесные опилки. В установке оборудован донный электромагнитный клапан и приемный бак для сбрасываемого пара. Приемный бак оборудован радиаторными пластинами для ускоренной конденсации вышедшего пара. Программное обеспечение на ПК позволяет управлять экспериментом удаленно.

По желанию химический реактор SET-1000 SERIES поставляется с контейнерами для загрузки материала. Контейнер помещается в корпус реактора и герметизируется, после чего создаются термобарические условия в среде водяного пара (до 150 бар и 270 °C). Когда необходимые условия достигнуты, открывается донный клапан и весь пар мгновенно выходит в приемный бак, после чего эксперимент завершается.

Химический реактор SET-1000 SERIES оборудован крышкой, закрепленной на поворотной направляющей. Мембрана, вентили, датчики давления и другие элементы крепятся на интегрированной раме, что обеспечивает удобную загрузку и выгрузку материала. Через блок управления происходит не только управление установкой, но и запись параметров эксперимента и экспортирование данных на USB носители и ПК.



ООО «ЛТД»

Эксклюзивные решения в области высокого давления

+7 (499) 390 32 18

info@ltd-corp.ru

www.ltd-corp.ru

Параметры химического реактора для взрывного гидролиза SET-1000

Series:

Рабочее давление	100 bar
Мах давление	150 bar
Рабочая температура	250 °C
Мах температура	270 °C
Материал корпуса и крышки	SS 316/Has C276/Titan
Объем	1000 см ³
Объем приемного бака	150 000 см ³
Внутренний диаметр	80 мм
Внутренняя высота	200 мм
Материал уплотнений	Графит/VITON/PTFE
Тип соединения крышки	Резбовое/На болтах
Внутренний диаметр клапана	40
Время открытия клапана	20 мс

Особенности химического реактора для взрывного гидролиза SET-1000

Series:

- Реактор позволяет производить гидровзрыв в лабораторных условиях для расщепления пропитываемых водяным паром тел.
- Реактор имеет донный электромагнитный клапан (ID=40 мм), способный полностью открываться за 20мс. Перегретый водяной



пар сбрасывается в условиях высокого давления (до 150 бар) и высокой температуры (до 270 градусов по шале Цельсия).

- Установка оборудована приемным баком (150л) из нержавеющей стали, который имеет пластины для конденсации пара. На верхней крышке бака есть перепускные сетчатые фильтры для выравнивания давления в баке с атмосферным. В нижней части приемного бака расположен сливной кран.

Опции химического реактора для взрывного гидролиза SET-1000 Series:

- Тефлоновый стакан (применяется для агрессивных сред)
- Магнитная мешалка
- Линия пробоотбора
- Сапфировое окошко
- Наклонный механизм (переворот на 180°)
- Сенсорный блок управления
- Фурнитура из Hastelloy / Titan
- Управляемая фурнитура (пневмо/электро)
- Автоматизация процесса (ПО под процесс)
- Удаленное управление установкой
- Донный электромагнитный клапан (ID=40 мм)



ООО «ЛТД»

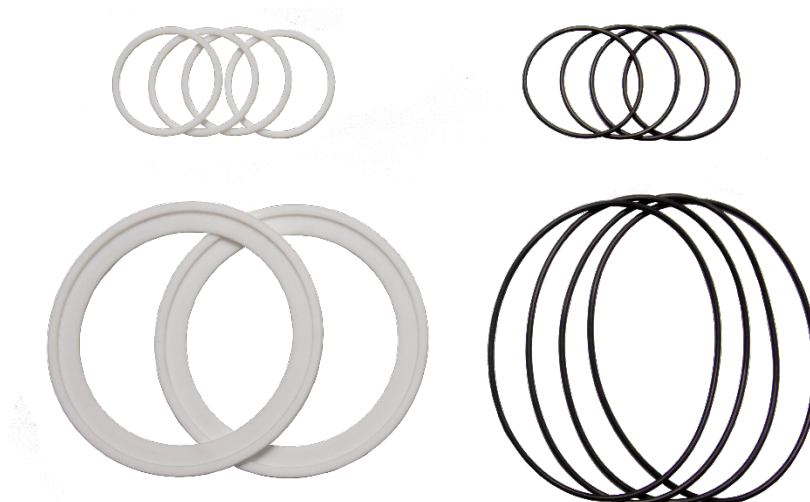
Эксклюзивные решения в области высокого давления

+7 (499) 390 32 18

info@ltd-corp.ru

www.ltd-corp.ru

Уплотнение крышки реактора



Крышка автоклава имеет особую конструкцию посадочных мест для уплотнительных колец. Они позволяют использовать разные типы уплотнительных колец, что расширяет возможный температурный диапазон при использовании реактора. С использованием графитовых колец максимальная температура работы составляет 700 °С.



ООО «ЛТД»

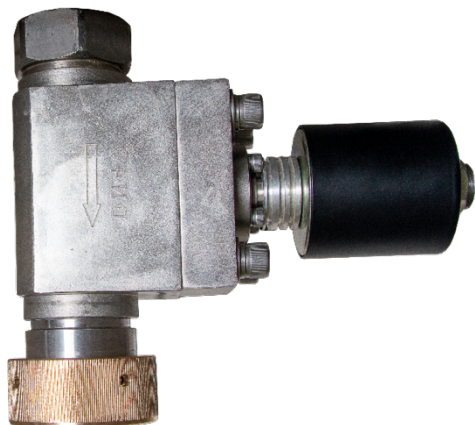
Эксклюзивные решения в области высокого давления

+7 (499) 390 32 18

info@ltd-corp.ru

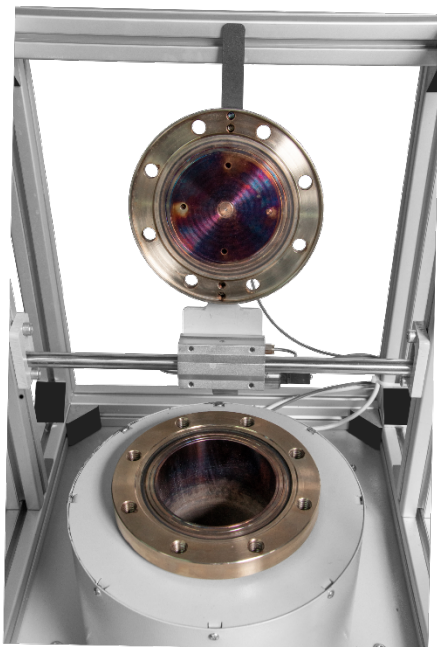
www.ltd-corp.ru

Электромагнитный клапан



Специальное исполнение электромагнитного клапана позволяет работать с паром в условиях высокого давления и температуры (150 бар, 270 °C). Внутренний условный диаметр клапана 40 мм, благодаря чему происходит быстрый выход пара, время полного открытия составляет всего 20 мс.

Унифицированные соединения



Крышка и корпус реактора могут быть уплотнены разными типами уплотнительных колец, что позволяет расширить возможности установки. Резьбы на установке унифицированы, благодаря чему вместо приемного бака могут быть установлены резонаторы, разрывные мембраны и другие устройства.



ООО «ЛТД»

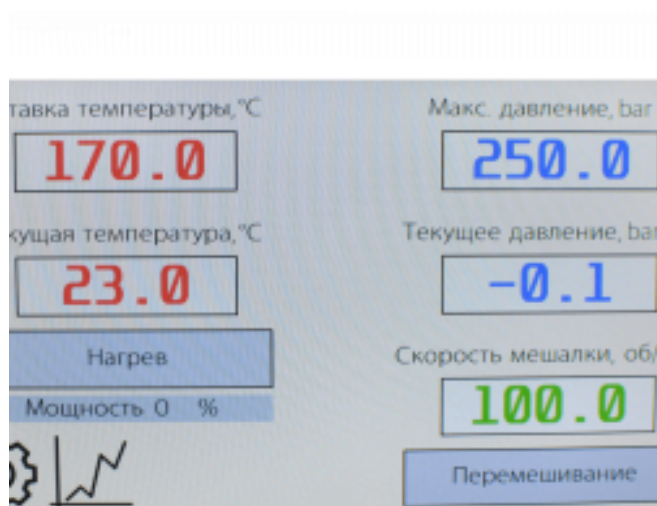
Эксклюзивные решения в области высокого давления

+7 (499) 390 32 18

info@ltd-corp.ru

www.ltd-corp.ru

Удаленное управление



Химический реактор SET-1000 Series может комплектоваться блоком удаленного управления. Данная функция позволяет управлять установкой с безопасного расстояния

Легкая загрузка материала



Все элементы крышки автоклава крепятся на интегрированной раме, что позволяет свободно перемещаться вместе с крышкой.



ООО «ЛТД»

Эксклюзивные решения в области высокого давления

+7 (499) 390 32 18

info@ltd-corp.ru

www.ltd-corp.ru

Комплектация химического реактора для взрывного гидролиза SET-1000

Series:

- Химический реактор SET 1000 Series в сборе
- Вентиль игольчатый 1/8" Butech - 2 шт.
- Разрывная предохранительная мембрана - 2 шт.
- Манометр/датчик давления - 1 шт.
- Нагревательная рубашка - 1 шт.
- Приемный бак 150 л. - 1 шт.
- Электромагнитный клапан - 1 шт.
- Блок управления - 1 шт.
- Рама для фиксации компонентов - 1 шт.
- Комплект документации (Паспорт, Руководство по эксплуатации, Сертификат качества, Протокол заводских испытаний, документация на составные компоненты).