

Вращающиеся трубчатые печи для непрерывной обработки до 1300 °C



Вращающаяся трубчатая печь RSRC 120/750/13

Вращающиеся трубчатые печи серии RSRC подходят, в частности, для процессов, при которых имеет место кратковременный нагрев непрерывно подаваемой садки.

Для этого вращающаяся трубчатая печь слегка наклоняется и доводится до целевой температуры. После этого выполняется непрерывная подача материала через верхний конец трубы. Материал проходит через нагреваемый участок трубы и выходит из ее нижнего конца. Время тепловой обработки зависит при этом от угла наклона, скорости вращения и длины рабочей трубы, а также текучих свойств садки.

Кроме того, с оснащением доступной в виде опции закрытой системой загрузки на 5 л садки вкл.

приемный резервуар вращающаяся трубчатая печь можно использовать для процессов в режиме защитного газа или в вакуумном режиме.

В зависимости от технологического процесса, садки и требуемой максимальной температуры используются различные рабочие трубы из кварцевого стекла, керамики или металла. Таким образом, эта модель печи гибко адаптируется для различных целей.

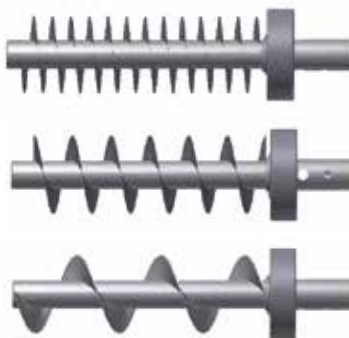
- Tmax 1100 °C
 - Открытая с обеих сторон рабочая труба из кварцевого стекла
 - Термоэлемент типа K
- Tmax 1300 °C
 - Открытая с обеих сторон рабочая труба из керамики C 530
 - Термоэлемент типа S
- Свободно излучающие нагревательные элементы на несущих трубках
- Корпус из структурообразующих листов (нержавеющая сталь)
- Плавно регулируемый привод с частотой вращения ок. 2-45 об/мин
- Цифровой индикатор угла наклона вращающаяся трубчатая печь
- Очень простое извлечение благодаря безременному приводу и откидному корпусу печи (температура открывания < 180 °C)
- Компактная установка, печь смонтирована на опорном каркасе с
 - ручным шпиндельным (винтовым) приводом, с кривошипом для предустановки угла наклона
 - Встроенные контроллер и распределительное устройство
 - Транспортировочные ролики
- Использование по назначению в рамках руководства по эксплуатации
- NTLog Basic для контроллера Nabertherm: запись технологических данных с помощью USB-накопителя

Дополнительное оснащение

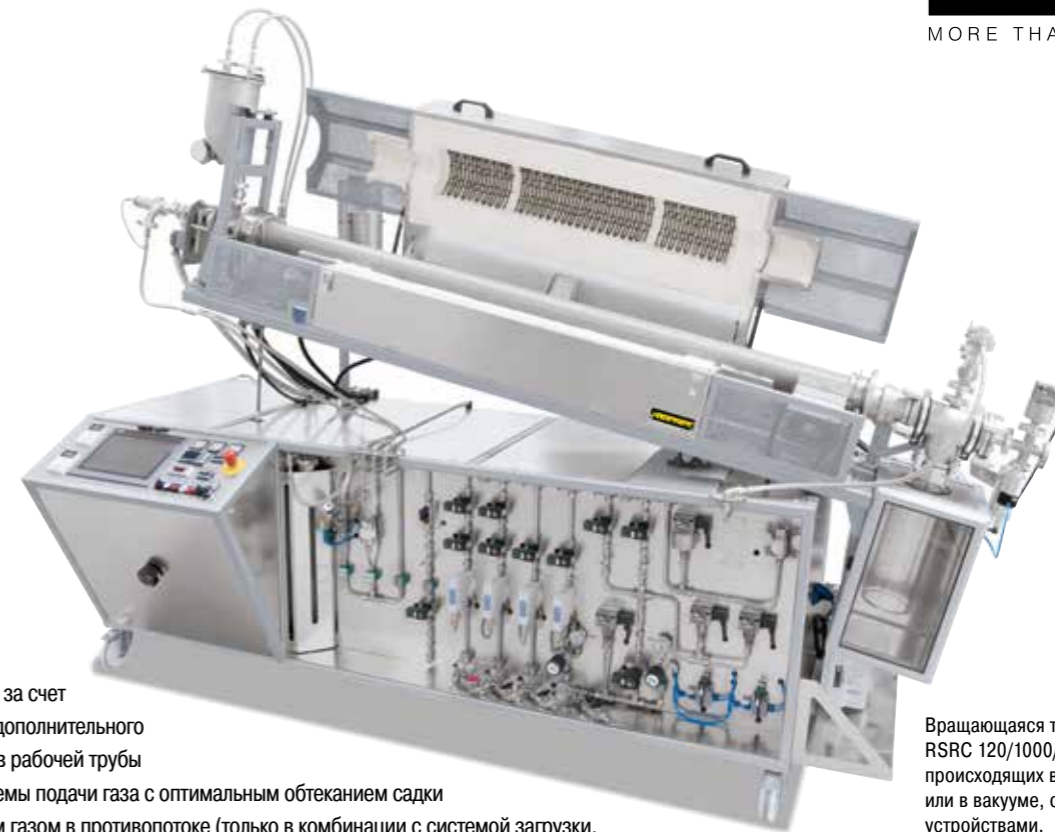
- Трехзонное регулирование для оптимизации однородности температуры
- Индикатор температуры в рабочей трубе, осуществляющий измерение с помощью дополнительного термоэлемента



Шнековый транспортер с регулировкой скорости вращения



Шнековые транспортеры с различным углом подъема для регулировки подаваемого количества



Вращающаяся трубчатая печь RSRC 120/1000/13 H₂ для процессов, происходящих в водородной среде или в вакууме, с предохранительными устройствами.



Переходники для эксплуатации попеременно с рабочей трубой или технологическим реактором



Вибрационный генератор у загрузочной воронки для оптимизации подачи порошка

- Регулирование в рамках партии за счет использования дополнительного термоэлемента в рабочей трубе
- Различные системы подачи газа с оптимальным обтеканием садки технологическим газом в противопотоке (только в комбинации с системой загрузки, см. ниже)
- Обратный клапан на выходе газа предотвращает проникновение воздуха, подсосываемого через места неплотного прилегания
- Вакуумная модель, в зависимости от используемого насоса до 10⁻² мбар
- Система загрузки для непрерывной транспортировки продукта, в том числе
 - Загрузочная воронка из нержавеющей стали вкл. электрический виброгенератор для оптимизации подачи материала в рабочую трубу
 - Шнековый транспортер с электрическим приводом на входе рабочей трубы с подъемом 10, 20 или 40 мм и регулируемой скоростью вращения в диапазоне от 0,28 до 6 об/мин, Понижающая и повышающая передача для настройки других диапазонов скорости вращения по желанию
 - Приемная емкость из лабораторного стекла на выходе рабочей трубы
 - Подходит для обработки в газовой атмосфере или вакуум
- Рабочие трубы из различных материалов
- Реакторы для режима пакетной обработки, из кварцевого стекла, Tmax. 1100 °C
- Электрический линейный привод для регулировки угла наклона
- По запросу возможна поставка исполнений с поддержкой более высоких температур, например, до 1600 °C
- Управление с помощью программируемого контроллера для поддержания температурного режима и управления подключенными агрегатами, например, включение и изменение скорости шнекового транспортера, скорость вращения рабочей трубы, включение вибрационного генератора и т.д.
- Управление процессами и документация при помощи пакета ПО VCD или ПО Nabertherm Control-Center NCC, предназначенного для контроля, документирования и управления

Модель	Tmax °C ³	Внешние размеры в мм			макс. диаметр трубы внешний в мм	Обогреваемая длина в мм	Внешние размеры в мм Температура +/- 5 K в мм ³		Длина трубы в мм	Потребляемая мощность кВт	Электросеть* исполнение	Вес в кг
		Ш	Г	В			однозонное исполнение	трехзонное исполнение				
RSRC 80-500/11	1100	2505	1045	1655	80	500	170	250	1540	3,7	1-фазное	555
RSRC 80-750/11	1100	2755	1045	1655	80	750	250	375	1790	4,9	3-фазное ²	570
RSRC 120-500/11	1100	2505	1045	1715	110	500	170	250	1540	5,1	3-фазное ²	585
RSRC 120-750/11	1100	2755	1045	1715	110	750	250	375	1790	6,6	3-фазное ¹	600
RSRC 120-1000/11	1100	3005	1045	1715	110	1000	330	500	2040	9,3	3-фазное ¹	605
RSRC 80-500/13	1300	2505	1045	1655	80	500	170	250	1540	6,3	3-фазное ¹	555
RSRC 80-750/13	1300	2755	1045	1655	80	750	250	375	1790	9,6	3-фазное ¹	570
RSRC 120-500/13	1300	2505	1045	1715	110	500	170	250	1540	8,1	3-фазное ¹	585
RSRC 120-750/13	1300	2755	1045	1715	110	750	250	375	1790	12,9	3-фазное ¹	600
RSRC 120-1000/13	1300	3005	1045	1715	110	1000	330	500	2040	12,9	3-фазное ¹	605

¹Обогрев только между 2 фазами

²Нагрев только при подключении фазы 1 и нулевого провода

³Показания за пределами трубы. Разность температур с пространством внутри трубы до + 30 K