



НТРН - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1800°C, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

Горизонтальные высокотемпературные трубчатые печи серии HTRH с максимальной рабочей температурой 1800°C.

Высококачественная теплоизоляция печей изготавливается из вакуумформованного огнеупорного волокна. Низкая теплопроводность этого материала гарантирует высокий уровень нагрева при малом энергопотреблении. Теплоизоляция и нагревательные элементы из дисилицида молибдена (MoSi_2) устанавливаются в кожух прямоугольной формы. Нагревательные элементы устанавливаются в подвесном положении и при необходимости легко заменяются.

При высоких температурах и в присутствии кислорода на поверхности нагревательных элементов из дисилицида молибдена (MoSi_2) создается слой диоксида кремния (SiO_2), который защищает нагревательные элементы от тепловой или химической коррозии.

Для улучшения однородности температуры высокотемпературные трубчатые печи серии HTRH доступны с **3 зонами нагрева (HTRH-3)**. Каждая зона нагрева имеет собственный контроллер и термопару. Это особенно эффективно при выполнении предварительного нагрева газов, подаваемых в печь для осуществления химической реакции.

Трубчатые печи HTRH не оснащаются встроенной рабочей трубкой (заказывается отдельно). Длина рабочей трубки зависит от области применения, в частности от того, выполняется ли термообработка в регулируемой газовой среде или в вакууме. Благодаря широкому ассортименту принадлежностей универсальные печи HTRH являются комплексным оборудованием для термообработки в широком диапазоне температур.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Лакокраска, Химическое осаждение из паровой фазы, дегазация, закалка, испытание топливных элементов, исследование катализаторов, калибровка термопары, литье металлов и керамики под давлением, мини-заводы, обжиг, отжиг, отпуск, пайка, пиролиз, синтез, спекание, старение, сублимация, сушка

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- | Максимальная рабочая температура 1800 °C
- | Программируемый температурный контроллер на 24 сегмента: HTRH с EPC3016P1, HTRH-3 с CC-T1
- | Отдельный контроллер с функцией защиты от перегрева
- | Может использоваться с рабочими трубками наружным диаметром до 100 мм для работы с регулируемой газовой средой
- | Может использоваться с рабочими трубками наружным диаметром до 200 мм для работы с воздушной средой

- | Длина зоны нагрева 100, 150, 250, 300, 600 или 900 мм
- | Теплоизоляция из керамического волокна с низкой удельной теплоемкостью
- | Высококачественные нагревательные элементы из дисилицида молибдена (MoSi₂), устанавливаемые в подвешенном положении
- | Кожух прямоугольной формы с отверстиями для конвекционного охлаждения
- | Доступны модели с одной и тремя зонами нагрева
- | В комплект поставки печи входит отдельный блок управления с кабелем длиной 3 м
- | Подключение по сети Ethernet

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (УКАЖИТЕ ПРИ ЗАКАЗЕ)

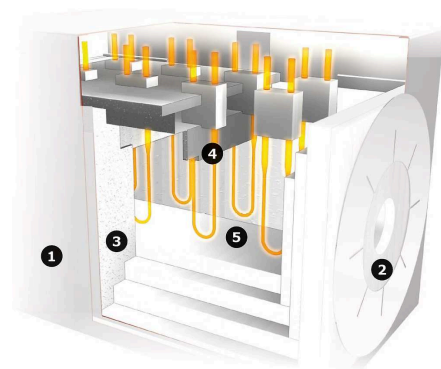
- | Предлагается линейка современных цифровых контроллеров, мультисегментных программируемых контроллеров и устройств регистрации данных с опциями цифровой связи - больше информации по ссылке
- | Предлагается широкий ассортимент дополнительных рабочих трубок, выполненных из различных материалов
- | Настоятельно рекомендуется использовать теплоизоляционные заглушки и экраны защиты от излучений для предотвращения потерь тепла и улучшения однородности температуры в высокотемпературных вертикальных трубчатых печах
- | Торцевые уплотнения для работы с регулируемой газовой средой и вакуумом - больше информации по ссылке
- | В комплект для вакуумирования может входить роторно-лопастной или турбомолекулярный насос. Доступно для печей с внутренним диаметром рабочей трубки более 60 мм
- | Датчик кислорода
- | Комплект для подачи газов с ручными или электромагнитными клапанами (до 3 газов)
- | Кабель длиной 6 м для подключения блока управления

НТРН - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1800°C, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид изнутри

1. Внешний кожух
2. Торцевая теплоизоляция из керамического волокна
3. Теплоизоляция корпуса из керамического волокна
4. Нагревательные элементы
5. Внутренняя теплоизоляция из керамического волокна



View inside

HTRH - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1800°C, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

ПРИМЕРЫ



HTRH 18/40/100 с блоком управления



HTRH 17/70/600 с опциональным комплектом для работы в среде инертного газа, заглушками для работы в высоком вакууме и программируемым контроллером E3508P10

Содержание может быть изменено или исправлено

МОДЕЛИ

	HTRH __/40/100	HTRH __/40/250	HTRH __/40/500
Максимальная температура (°C)	1600	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Количество зон нагрева	Одна зона	Одна зона	Одна зона
Макс. наружный диаметр доп. рабочей трубки (мм)	40	40	40
Длина зоны нагрева (мм)	100	250	500
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	510 x 390 x 420	510 x 420 x 540	510 x 420 x 790
Вес печи (кг)	45	45	60
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	380	530	780
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	915	1065	1275
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	50	50	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	50	125	250
Максимальная мощность (Вт)	2200	3600	8000

	HTRH __/70/150	HTRH __/70/300	HTRH __/70/600
Максимальная температура (°C)	1600, 1700	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Количество зон нагрева	Одна зона	Одна зона	Одна зона
Макс. наружный диаметр доп. рабочей трубки (мм)	70	70	70
Длина зоны нагрева (мм)	150	300	600
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	620 x 520 x 450	620 x 520 x 590	620 x 520 x 890
Вес печи (кг)	65	65	90
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	440	580	880
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	975	1115	1415
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	60	60	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	75	150	300
Максимальная мощность (Вт)	4500	6400	8000

	HTRH __/100/150	HTRH __/100/300	HTRH __/100/600
Максимальная температура (°C)	1600	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Количество зон нагрева	Одна зона	Одна зона	Одна зона
Макс. наружный диаметр доп. рабочей трубки (мм)	100	100	100
Длина зоны нагрева (мм)	150	300	600
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	620 x 520 x 450	620 x 520 x 590	620 x 520 x 890
Вес печи (кг)	75	90	140
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	440	580	880
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	975	1115	1415
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	60	90	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	75	150	300
Максимальная мощность (Вт)	4800	7500	10900

	HTRH __/150/600	HTRH __/200/600	HTRH-3 __/70/600
Максимальная температура (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Количество зон нагрева	Одна зона	Одна зона	Три зоны
Макс. наружный диаметр доп. рабочей трубки (мм)	150	200	70
Длина зоны нагрева (мм)	600	600	600
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	670 x 570 x 890	720 x 620 x 890	620 x 890 x 520
Вес печи (кг)	140	180	120
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	880	880	880
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	-	-	1415
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	90	90	180
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	-	-	350
Максимальная мощность (Вт)	12000	12000	8000

	HTRH-3 __/100/600	HTRH-3 __/100/900	HTRH-3 __/150/600
Максимальная температура (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Количество зон нагрева	Три зоны	Три зоны	Три зоны
Макс. наружный диаметр доп. рабочей трубки (мм)	100	100	150
Длина зоны нагрева (мм)	600	900	600
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	620 x 890 x 520	680 x 1190 x 650	670 x 890 x 570
Вес печи (кг)	120	250	180
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	880	1180	880
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1415	1715	-
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700	850 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	180	230	180
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	350	-	350
Максимальная мощность (Вт)	10900	20000	12000

HTRH-3 __/150/900

Максимальная температура (°C)	1600, 1700, 1800
Количество зон нагрева	Три зоны
Макс. наружный диаметр доп. рабочей трубки (мм)	150
Длина зоны нагрева (мм)	900
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	680 x 1190 x 650
Вес печи (кг)	250
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	1180
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	-
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	1100 x 1200 x 700
Вес блока управления (кг)	230
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	-
Максимальная мощность (Вт)	20000

Обратите внимание:

- Скорость нагрева при использовании керамической рабочей трубки ограничена 5 °C/мин
- Источник питания: 200-240 В (однофазный) или 380-415 В (трехфазный)
- Длина зоны однородной температуры измерялась в горизонтальной печи с установленными теплоизоляционными заглушками при температуре на 100°C ниже максимальной
- Рекомендуемая температура непрерывной работы на 100°C ниже максимальной температуры
- К размеру глубины блока управления необходимо прибавить еще 150 мм, так чтобы осталось место для разъема электропитания

www.carbolite.com/htrh