



ГНА / ГНС - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1300°C

Стандартные трубчатые печи Carbolite FNA/FHC с максимальной рабочей температурой 1350°C могут иметь как горизонтальное, так и вертикальное исполнение. Нагревательный элемент состоит из открытого спирального (проволочного) нагревательного элемента из фехраля (CrFeAl), установленного на блоке теплоизоляции из керамического волокна. Низкая теплопроводность изоляции из керамического волокна снижает энергопотребление и обеспечивает высокую скорость нагрева. Трубчатые печи доступны как с **одной** (FNA), так и с **тремя** (FHC) **зонами нагрева** для увеличения области однородного распределения температуры. Благодаря большому выбору аксессуаров, печи серии F являются комплексным системным решением, подходящим для выполнения сложных процессов термообработки.

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- | Максимальная рабочая температура 1350 °C
- | Программируемый температурный контроллер на 24 сегмента: FNA с EPC3016P1, FHC с CC-T1
- | Отдельный контроллер с функцией защиты от перегрева
- | Возможна установка рабочих трубок с внешними диаметрами до 110 мм
- | Длина зоны нагрева 200, 500, 750, 1000 или 1250 мм
- | Печи могут иметь как горизонтальное, так и вертикальное исполнение
- | Длительный срок службы и высокая стабильность температуры
- | Термопара высокого класса типа S
- | Теплоизоляция из керамического волокна с низкой удельной теплоемкостью
- | Высококачественные проволочные нагревательные элементы из сплава АРМ сечением 5 мм
- | 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
- | Широкий выбор диаметров и материалов рабочих трубок: например кварцевые, керамические, металлические
- | L-образная опора для вертикальной установки
- | Теплоизоляционные заглушки и экраны защиты от излучений для предотвращения потерь тепла и улучшения однородности температуры
- | Торцевые уплотнения для работы с регулируемой газовой средой и вакуумом - больше информации по ссылке
- | По запросу предлагаются рабочие трубки большего диаметра
- | В комплект для вакуумирования может входить роторно-лопастной или турбомолекулярный насос. Доступно для печей с внутренним диаметром рабочей трубки более 60 мм
- | Датчик кислорода

- | Кабель длиной 6 м для подключения блока управления
- | Лабораторное защитное оборудование для безопасной работы с водородом от 750°C и выше

ФНА / FHC - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1300°C
КОНФИГУРАЦИИ МОНТАЖА



КОРПУС ПЕЧИ И ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

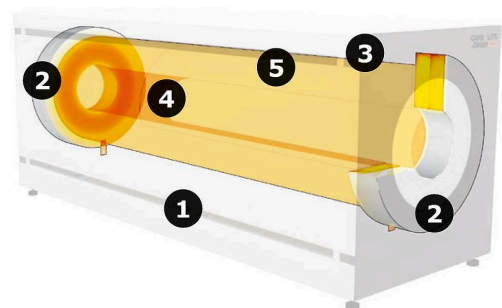


ОПЦИЯ: ВЕРТИКАЛЬНАЯ СТОЙКА

ФНА / FHC - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1300°C
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид изнутри

1. внешний кожух
2. торцевая теплоизоляция
3. теплоизоляция кожуха
4. нагревательные элементы
5. внутренняя теплоизоляция (внутренняя сторона)



Внутренний кожух прямоугольной формы с отверстиями для конвекции обеспечивает охлаждение внешнего кожуха. Торцевая изоляция из керамического волокна с низкой удельной теплоемкостью позволяет свести теплотери, вызванные теплопроводностью, к минимуму. Внутри печи расположены открытые нагревательные элементы из вакуумформованного волокна, которые крепятся к теплоизоляции в керамических держателях. Также в печах F могут использоваться проволочные нагревательные элементы толщиной 5 мм. Источник питания с тяжелым силовым трансформатором низкого напряжения обеспечивает высокую стабильность температуры и длительный срок службы нагревательных элементов по сравнению с традиционными способами нагрева. Для измерения температуры в печи используется термопара высокого класса типа S. Данная печь может иметь до 8 зон нагрева для обеспечения эффективного регулирования и высокой однородности температуры.

View inside

ФНА / ФНС - ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ ДО 1300°C

ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ФНА 13/32/200	ФНА 13/32/500	ФНА 13/50/200
Количество зон нагрева	1	1	1
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	32	32	50
Длина зоны нагрева (мм)	200	500	200
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	420 x 400 x 350	420 x 700 x 350	420 x 400 x 350
Вес печи (кг)	25	30	30
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	390	690	390
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	925	1225	925
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	50	50	50
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	100	250	100
Потребляемая мощность (кВт)	1.2	2.4	1.5

	FHA 13/50/500	FHA 13/50/750	FHA 13/80/200
Количество зон нагрева	1	1	1
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	50	50	80
Длина зоны нагрева (мм)	500	750	200
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350	420 x 400 x 350
Вес печи (кг)	35	40	35
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	690	940	390
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1225	1475	925
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	50	60	50
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	250	375	100
Потребляемая мощность (кВт)	3.6	5.4	2.1

	FHA 13/80/500	FHA 13/80/750	FHA 13/80/1000
Количество зон нагрева	1	1	1
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	80	80	80
Длина зоны нагрева (мм)	500	750	1000
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350	420 x 1200 x 350
Вес печи (кг)	40	50	80
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	690	940	1190
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1225	1475	1725
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	70	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	200	375	500
Потребляемая мощность (кВт)	5.2	7.8	10.4

	FHA 13/110/500	FHA 13/110/750	FHA 13/110/1000
Количество зон нагрева	1	1	1
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	110	110
Длина зоны нагрева (мм)	500	750	1000
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	590 x 700 x 520	590 x 950 x 520	590 x 1200 x 520
Вес печи (кг)	55	70	100
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	690	940	1190
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1225	1475	1725
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Вес блока управления (кг)	70	90	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	250	375	500
Потребляемая мощность (кВт)	7.8	11.5	16.0

	FHA 13/110/1250	FHC 13/32/500	FHC 13/50/500
Количество зон нагрева	1	3	3
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	32	50
Длина зоны нагрева (мм)	1250	500	500
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	590 x 1450 x 520	420 x 700 x 350	420 x 700 x 350
Вес печи (кг)	130	30	35
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	1440	690	690
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1975	1225	1225
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	1100 x 1200 x 700	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	90	50	50
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	610	350	350
Потребляемая мощность (кВт)	20.0	2.4	3.6

	FHC 13/50/750	FHC 13/80/500	FHC 13/80/750
Количество зон нагрева	3	3	3
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	50	80	80
Длина зоны нагрева (мм)	750	500	750
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	420 x 950 x 350	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350
Вес печи (кг)	40	40	50
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	940	690	940
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1475	1225	1475
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Вес блока управления (кг)	60	60	70
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	550	350	550
Потребляемая мощность (кВт)	5.4	5.2	7.8

	FHC 13/80/1000	FHC 13/110/500	FHC 13/110/750
Количество зон нагрева	3	3	3
Максимальная температура (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	80	110	110
Длина зоны нагрева (мм)	1000	500	750
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	420 x 1200 x 350	590 x 700 x 520	590 x 950 x 520
Вес печи (кг)	80	55	70
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	1190	690	940
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1725	1225	1475
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	70	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	800	300	500
Потребляемая мощность (кВт)	10.4	7.8	11.5

	FHC 13/110/1000	FHC 13/110/1250
Количество зон нагрева	3	3
Максимальная температура (°C)	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	110
Длина зоны нагрева (мм)	1000	1250
Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)	590 x 1200 x 520	590 x 1450 x 520
Вес печи (кг)	100	130
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	1190	1440
Длина трубки для работы с регулируемой газовой средой (мм)	1725	1975
Размеры блока управления ВxШxГ (мм)	1100 x 1200 x 700	1100 x 1200 x 700
Вес блока управления (кг)	90	90
Длина зоны однородной температуры ±5°C (мм)	750	950
Потребляемая мощность (кВт)	16.0	20.0

Обратите внимание:

- Скорость нагрева при использовании керамической рабочей трубки ограничена 5 °C/мин
- К размеру глубины блока управления необходимо прибавить еще 150 мм, так чтобы осталось место для разъема электропитания
- Длина зоны однородной температуры измерялась в горизонтальной печи с установленными теплоизоляционными заглушками при температуре на 100°C ниже максимальной
- Источник питания: a = 380-415 В (трехфазный), b = 480 В (трехфазный), c = 200-210 В (трехфазный), d = 220-240 В (трехфазный), e = 220-240 В (однофазный)

www.carbolite.com/fha