



## Модульные вертикальные трубчатые печи - GVA / GVC

Производитель: Carbolite Gero

Модель: GVA / GVC

<https://assa-group.ru/pechi-gva-gvc>

**Трубчатые печи серий GVA (с одной зоной нагрева) / GVC (с тремя зонами нагрева) оснащаются открытыми резистивными нагревательными элементами, которые крепятся к теплоизоляции печи. Преимуществом такой конструкции является гибкость: применение специальных адаптеров рабочей трубки позволяет устанавливать на печь трубки различных диаметров.**

Увеличение длины центральной зоны нагрева в печах серии GVC (с тремя зонами нагрева) достигается за счет использования контроллеров концевых зон, которые отслеживают температуру в центральной зоне и компенсируют потери тепла на концах трубки.

Печи данной серии не комплектуются встроенной рабочей трубкой, поэтому ее нужно заказывать отдельно. Длину рабочей трубки нужно подбирать в зависимости от выполняемой задачи (например, термообработки в регулируемой газовой среде или в вакууме). Использование отдельной рабочей трубки позволяет защитить нагревательные элементы от повреждения и загрязнения.

## Стандартные функции

- Максимальная рабочая температура 1200°C
- Цифровой ПИД-контроллер Carbolite Gero 301 с задачей одного значения линейного изменения температуры и таймером процесса
- Можно устанавливать трубки с внешним диаметром до 170 мм
- Обогреваемые длины (печи с одной зоной): 300, 450, 600, 750, 900, 1050 или 1200 мм (GVA)
- Обогреваемые длины (печи с тремя зонами): 450, 600, 750, 900, 1050 или 1200 мм (GVC)
- Проволочные нагревательные элементы, обеспечивающие длительный срок службы, быстрый нагрев и надежность, вмонтированы в жесткие вакуумформованных изоляционных модулях
- Концевые зоны нагрева длиной 150 мм с обоих концов печи (GVC)
- Регулятор температуры в торцевых зонах с последовательной конфигурацией термопар (GVC)
- Поставляется с многофункциональной опорой для вертикального и горизонтального использования, крепления к стене
- Блок управления, подсоединенный к печи 2-метровым кабелем

## **Дополнительные возможности (укажите при заказе)**

- Предлагается широкая линейка температурных контроллеров, систем многосегментного программируемого управления и устройств для регистрации данных, которые подключаются через порты RS232, RS485 или интерфейс связи Ethernet
- Защита от перегрева (рекомендуется для защиты ценных материалов и использования в автоматическом режиме)
- A range of additional work tubes, end seals and work tube

packages is available for use with modified atmosphere and/or vacuum

- Vacuum packages with a choice of rotary vane pump or turbomolecular pump are available for furnaces with tube inner diameters of 60 mm and above
- Широкий выбор диаметров и материалов рабочих трубок: например кварцевые, керамические, металлические
- Может поставляться без опоры (только модуль управления и корпус печи с каркасом)
- Изоляционные заглушки и экраны для защиты от излучения для предотвращения потери тепла и улучшения равномерности температур
- Концевые зоны длиной 300 мм (GVC)
- Торцевые уплотнения для работы с регулируемой газовой средой и вакуумом
- Блок управления с длинным 6 метровым кабелем (GVC)
- Конфигурация контроллера с повторной передачей заданного значения для реализации программируемого охлаждения

## GVA 12/300

Максимальная температура (°C)	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	300

Время нагрева (мин)	90
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	480

Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)

Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)

Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)

Размеры: Модуль управления Ш x Г (мм)

Размеры: Просвет под печью (мм)

Длина зоны равномерного распределения температуры  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (мм)

Максимальная мощность (Вт)

Тип термопары

Вес (кг)

1345 x 468 x 662

225 x 600 x 380

от 251 до 778

--

2300

N

73

## **GVA 12/450**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )

Количество зон нагрева

Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)

1200

Одна зона

450

Время нагрева (мин)

Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)

Размеры: Длина корпуса печи (мм)

Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной

75

170

630

среде (мм)

Рекомендованная длина рабочей 1050

трубки при работе в среде

инертного газа или вакууме (мм)

Размеры: Внешний корпус печи 1418 x 468 x 662

(включая стойку) В x Ш x Г (мм)

Размеры: Модуль управления В x 225 x 600 x 380

Ш x Г (мм)

Размеры: Просвет под печью от 177 до 702

(мм)

Длина зоны равномерного --

распределения температуры

$\pm 5^{\circ}\text{C}$  (мм)

Максимальная мощность (Вт) 3100

Тип термопары N

Вес (кг) 87

## **GVA 12/600**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ ) 1200

Количество зон нагрева Одна зона

Размеры: Обогреваемая длина 600

рабочей трубки (мм)

Время нагрева (мин) 70

Размеры: Макс. внешний 170

диаметр дополнительной трубки

(мм)

Размеры: Длина корпуса печи 780

(мм)

Рекомендованная длина рабочей 800

трубки при работе в воздушной

среде (мм)

Рекомендованная длина рабочей 1200

трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	1418 x 648 x 662
Размеры: Модуль управления Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Размеры: Просвет под печью (мм)	от 177 до 550
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	--
Максимальная мощность (Вт)	3900
Тип термопары	N
Вес (кг)	95

## **GVA 12/750**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	750

Время нагрева (мин)	80
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	930
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	950
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1350

Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	1793 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Размеры: Просвет под печью (мм)	от 177 до 777
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	--
Максимальная мощность (Вт)	4600
Тип термодпары	N
Вес (кг)	100

## **GVA 12/900**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	900
Время нагрева (мин)	--
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	1080
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	1100
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1500
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	1860 x 468 x 662

Размеры: Модуль управления В x 225 x 600 x 380  
Ш x Г (мм)

Размеры: Просвет под печью от 100 до 702  
(мм)

Длина зоны равномерного --  
распределения температуры  
 $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (мм)

Максимальная мощность (Вт) 5400

Тип термодпары N

Вес (кг) 110

## **GVA 12/1050**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ ) 1200

Количество зон нагрева Одна зона

Размеры: Обогреваемая длина 1050  
рабочей трубки (мм)

Время нагрева (мин) 67

Размеры: Макс. внешний 170  
диаметр дополнительной трубки  
(мм)

Размеры: Длина корпуса печи 1230  
(мм)

Рекомендованная длина рабочей 1250  
трубки при работе в воздушной  
среде (мм)

Рекомендованная длина рабочей 1650  
трубки при работе в среде  
инертного газа или вакууме (мм)

Размеры: Внешний корпус печи 1943 x 468 x 662  
(включая стойку) В x Ш x Г (мм)

Размеры: Модуль управления В x 225 x 600 x 380  
Ш x Г (мм)

Размеры: Просвет под печью (мм)	от 26 до 627
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	--
Максимальная мощность (Вт)	6200
Тип термопары	N
Вес (кг)	120

## **GVA 12/1200**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	1200

Время нагрева (мин)	83
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	1380
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	1400
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1800
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	2018 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Размеры: Просвет под печью (мм)	от 26 до 551

Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	845
Максимальная мощность (Вт)	7000
Тип термопары	N
Вес (кг)	130

## **GVC 12/450**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	450

Время нагрева (мин)	75
Максимальная продолжительная рабочая температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1100
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	630
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	650
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1050
Размеры: Внешний корпус печи В x Ш x Г (мм)	1418 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Просвет под печью В (мм)	от 177 до 702
Длина зоны равномерного	300

распределения температуры  
 $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (мм)

Максимальная мощность (Вт)	3100
Мощность поддержания температуры (Вт)	1500
Тип термопары	N
Вес (кг)	87

## **GVC 12/600**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	600

Время нагрева (мин)	80
Максимальная продолжительная рабочая температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1100
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	780
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	800
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1200
Размеры: Внешний корпус печи В х Ш х Г (мм)	1418 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В х Ш х Г (мм)	225 x 600 x 380
Просвет под печью В (мм)	от 177 до 550

Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	440
Максимальная мощность (Вт)	3900
Мощность поддержания температуры (Вт)	1800
Тип термопары	N
Вес (кг)	95

## **GVC 12/750**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	750

Время нагрева (мин)	92
Максимальная продолжительная рабочая температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1100
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	930
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	950
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1350
Размеры: Внешний корпус печи В х Ш х Г (мм)	1793 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В х Ш х Г (мм)	225 x 600 x 380

Просвет под печью В (мм)	от 177 до 777
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	500
Максимальная мощность (Вт)	4600
Мощность поддержания температуры (Вт)	2200
Тип термопары	N
Вес (кг)	100

## **GVC 12/900**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	900

Время нагрева (мин)	111
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	1080
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	1100
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1500
Размеры: Внешний корпус печи В x Ш x Г (мм)	1860 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Просвет под печью В (мм)	от 100 до 702

Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	640
Максимальная мощность (Вт)	5400
Мощность поддержания температуры (Вт)	2281
Тип термопары	N
Вес (кг)	110

## **GVC 12/1050**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	1050

Время нагрева (мин)	122
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	1230
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	1250
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1650
Размеры: Внешний корпус печи В x Ш x Г (мм)	1943 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Просвет под печью В (мм)	от 26 до 627
Длина зоны равномерного	880

распределения температуры  
 $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (мм)

Максимальная мощность (Вт)	6200
Мощность поддержания температуры (Вт)	2800
Тип термопары	N
Вес (кг)	68

## **GVC 12/1200**

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Обогреваемая длина рабочей трубки (мм)	1200

Время нагрева (мин)	82
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	170
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	1380
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в воздушной среде (мм)	1500
Рекомендованная длина рабочей трубки при работе в среде инертного газа или вакууме (мм)	1400
Размеры: Внешний корпус печи В x Ш x Г (мм)	2018 x 468 x 662
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 600 x 380
Просвет под печью В (мм)	от 26 до 551
Длина зоны равномерного распределения температуры	1015

±5°C (мм)	
Максимальная мощность (Вт)	7000
Мощность поддержания температуры (Вт)	3163
Тип термопары	N
Вес (кг)	130

### **Пожалуйста, обратите внимание:**

- Скорость нагрева при использовании керамической рабочей трубки должна быть ограничена 5 °С/мин
- Скорость нагрева измерялась при нагреве до температуры на 100°C ниже максимальной, при пустой рабочей трубке и с теплоизоляционными заглушками
- Размеры, исключая блок управления (225 x 600 x 380 мм)
- Максимальная продолжительная рабочая температура на 100°C ниже максимальной температуры
- мощность поддержания температуры измеряется при продолжительной рабочей температуре
- Зона равномерного нагрева определялась с использованием теплоизоляционных заглушек

<https://assa-group.ru/pechi-gva-gvc>

**Подберем  
оборудование  
конкретно под вашу  
задачу**

**+ 7 495 215-06-01**

Позвоните, мы составим для вас  
коммерческое предложение и  
проконсультируем в юридических  
вопросах.