



## Вертикальная раскладная трубчатая печь - VST / TVS

Производитель: Carbolite Gero

Модель: VST / TVS

<https://assa-group.ru/pechi-vst-tvs>

**Раскладные трубчатые печи серии VST (с одной зоной нагрева) и TVS (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.**

Данная серия печей изготавливается с корпусом, состоящим из двух секций, соединенных при помощи петель. Это упрощает процедуру замены рабочих трубок, а также позволяет использовать печь с реакторами или рабочими трубками с концевыми фланцами, из-за которых установка рабочей трубки на нераскладную печь затруднительна.

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. Стандартная версия изготавливается с "ближней" конструкцией петель, однако можно заказать печь с "дальним" расположением петель, у которой ось петель находится дальше от осевой линии печи, что позволяет печи раскладываться шире.

Зона нагрева печи TVS разделена на три зоны, каждая из которых имеет собственный контроллер и термопару, что обеспечивает высокую однородность температуры.

## 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 110 мм
- Heated lengths, single zone 200, 300, 400, 450, 600 or 900 mm (VST)
- Обогреваемые длины (печи с одной зоной): 600 или 900 мм (TVS)
- Печь раскладывается на две части и подходит для работы с трубками и образцами, зафиксированными в испытательном стенде
- Нагревательные элементы сопротивления с высококачественной вакуумформованной изоляцией обеспечивают быстрый нагрев, высокую равномерность температуры и быстрое охлаждение печи
- Поставляется в конфигурации с ближними петлями в

- комплекте с опорой
- Вертикальная печь с отдельным модулем управления, присоединенным 2-метровым кабелем (только для вертикального использования)
- VST: Регулятор температуры в торцевых зонах с последовательной конфигурацией термопар
- VST: Концевые зоны нагрева длиной 150 мм каждая

## **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
- Доступны теплоизоляционные заглушки и защитные экраны от теплового излучения для предотвращения потерь тепла и повышения равномерности температуры
- Конфигурация с дальними петлями для обеспечения более широкого открытия корпуса печи
- Широкий выбор диаметров и материалов рабочих трубок: например кварцевые, керамические, металлические
- Модуль управления с более длинным, 6-метровым кабелем
- TVS: Три зоны равной длины

## VST 12/200

Максимальная температура (°C)	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	200
Время нагрева (мин)	45
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	350
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	550
Длина трубки для работы с модифицированной атмосферой (мм)	650
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	640 x 500 x 495
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	222 x 370 x 376
Длина зоны равномерного распределения температуры ±5°C (мм)	--
Максимальная мощность (Вт)	1000
Мощность поддержания температуры (Вт)	800
Тип термопары	N
Вес (кг)	24

## VST 12/300

Максимальная температура (°C)	1200
Количество зон нагрева	Одна зона

Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	300

Время нагрева (мин)	45
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	450
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	650
Длина трубки для работы с модифицированной атмосферой (мм)	750
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	740 x 500 x 495
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	222 x 370 x 376
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	--
Максимальная мощность (Вт)	1500
Мощность поддержания температуры (Вт)	850
Тип термодпары	N
Вес (кг)	25

## VST 12/400

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	400

Время нагрева (мин)	45
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	550
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	750
Длина трубки для работы с модифицированной атмосферой (мм)	850
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	840 x 500 x 495
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	222 x 370 x 376
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	--
Максимальная мощность (Вт)	2000
Мощность поддержания температуры (Вт)	900
Тип термопары	N
Вес (кг)	44

## VST 12/450

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	450

Время нагрева (мин)	53
Размеры: Длина корпуса печи	600

(мм)	
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	800
Длина трубки для работы с модифицированной атмосферой (мм)	900
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	890 x 500 x 500
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	222 x 370 x 376
Максимальная мощность (Вт)	2250
Мощность поддержания температуры (Вт)	1363
Тип термопары	N
Вес (кг)	30

## VST 12/600

Максимальная температура (°C)	1200
Количество зон нагрева	Одна зона
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	600

Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	--
Время нагрева (мин)	45
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	750
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	950
Длина трубки для работы с	1050

модифицированной атмосферой  
(мм)

Размеры: Внешний корпус печи 1040 x 500 x 495  
(включая стойку) В x Ш x Г (мм)

Размеры: Модуль управления В x 222 x 370 x 376  
Ш x Г (мм)

Максимальная мощность (Вт) 3000

Мощность поддержания  
температуры (Вт) 1100

Тип термопары N

Вес (кг) 32

## VST 12/900

Максимальная температура (°C) 1200

Количество зон нагрева Одна зона

Размеры: Макс. внешний  
диаметр дополнительной трубки  
(мм) 110

Обогреваемая длина (мм) 900

Время нагрева (мин) 45

Размеры: Длина корпуса печи 1050  
(мм)

Длина трубки для работы на  
воздухе (мм) 1250

Длина трубки для работы с  
модифицированной атмосферой  
(мм) 1350

Размеры: Внешний корпус печи 1340 x 500 x 675  
(включая стойку) В x Ш x Г (мм)

Размеры: Модуль управления В x 222 x 370 x 376  
Ш x Г (мм)

Длина зоны равномерного --

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

Максимальная мощность (Вт)	4500
Мощность поддержания температуры (Вт)	1450
Тип термопары	N
Вес (кг)	44

## TVS 12/600

Максимальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	600

Время нагрева (мин)	45
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	750
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	950
Длина трубки для работы с модифицированной атмосферой (мм)	1050
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	1040 x 500 x 495
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 570 x 380
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	500
Максимальная мощность (Вт)	3000
Мощность поддержания	1100

температуры (Вт)	
Тип термопары	N
Вес (кг)	34

## **TVS 12/900**

Максимальная температура (°C)	1200
Количество зон нагрева	Три зоны
Размеры: Макс. внешний диаметр дополнительной трубки (мм)	110
Обогреваемая длина (мм)	900

Время нагрева (мин)	45
Размеры: Длина корпуса печи (мм)	1050
Длина трубки для работы на воздухе (мм)	1250
Длина трубки для работы с модифицированной атмосферой (мм)	1500
Размеры: Внешний корпус печи (включая стойку) В x Ш x Г (мм)	1340 x 500 x 675
Размеры: Модуль управления В x Ш x Г (мм)	225 x 570 x 380
Длина зоны равномерного распределения температуры $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	750
Максимальная мощность (Вт)	4500
Мощность поддержания температуры (Вт)	1450
Тип термопары	N
Вес (кг)	64

## **Пожалуйста, обратите внимание:**

- Скорость повышения температуры при использовании оптимальной керамической трубки не должна превышать 5 °С/минуту
- Скорость нагрева измерялась при нагреве до температуры на 100°С ниже максимальной, при пустой рабочей трубке и с теплоизоляционными заглушками
- Зона равномерного нагрева определялась с использованием теплоизоляционных заглушек
- Для моделей с трехфазным питанием ширина блока управления увеличивается на 570 мм
- Максимальная продолжительная рабочая температура на 100°С ниже максимальной температуры

<https://assa-group.ru/pechi-vst-tvs>

**Подберем  
оборудование  
конкретно под вашу  
задачу**

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

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