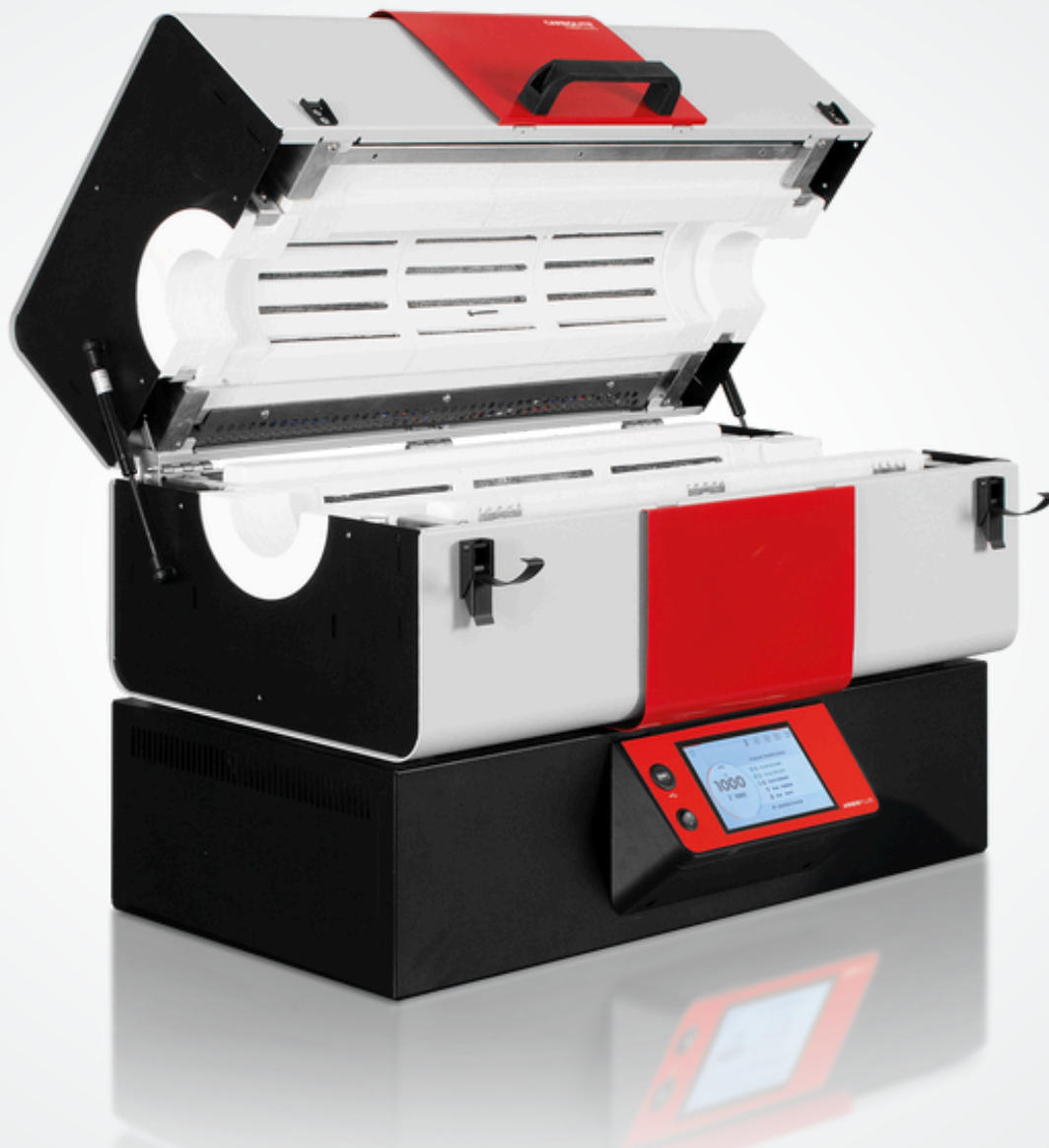




УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РАСКЛАДНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ

TS

www.carbolite.com/ru/products/tube-furnace-range/split-tube-furnaces/ts-range/

TS

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РАСКЛАДНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ

В новой серии универсальных раскладных трубчатых печей TS Carbolite объединили высококачественные нагревательные элементы и инновационную конструкцию теплоизоляции для достижения первоклассных эксплуатационных характеристик, снижения температуры корпуса и энергопотребления.

Корпус печи TS состоит из двух секций, соединенных при помощи петель; пневматические демпфирующие стойки на обоих концах обеспечивают плавное открывание. Возможность открывания печи облегчает замену рабочих трубок и установку реакторов или трубок с концевыми фланцами, из-за которых установка в нераскладную печь затруднительна.



Модели TS спроектированы для обеспечения гибкости. Возможно использовать адаптеры для различных диаметров съемных рабочих трубок, и в то же время сами рабочие трубки можно легко заменить на соответствующие тому или иному физическому или химическому требованию процесса. Рабочие трубки с дополнительными комплектами позволяют работать в регулируемой газовой среде или вакууме.

ОБЗОР

- Макс. температура:** 1200 °C
- Количество зон нагрева:** 1 зона или 3 зоны
- Ø печи:** 60, 125, 200 мм
- Ориентация:** Все модели доступны в горизонтальном или вертикальном исполнении
- Длина зоны нагрева:** 150, 300, 450, 600, 800, 1000, 1200 мм

TS

ВЕДУЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМООБРАБОТКИ

Новые высококачественные трубчатые печи от Carbolite были разработаны по самым высоким стандартам и сочетают в себе новейшие технологические разработки, элегантный современный дизайн и прочную конструкцию с высококачественными компонентами.

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- | Длительный срок эксплуатации нагревательных элементов
- | Высокая скорость нагрева и охлаждения
- | Отличная однородность температуры по всей длине нагрева



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

- | Низкое энергопотребление
- | Низкая внешняя температура корпуса печи
- | Длительный срок эксплуатации

TS

EXCELLENT TEMPERATURE UNIFORMITY: HOT STUFF!

Carbolite's tube furnace range boasts a variety of technical features to maximise the heated length of the furnace, ensuring that as much of the work tube as possible is heated to the setpoint temperature. These include heating elements evenly distributed around the work tube and low thermal mass insulation.

To achieve the longest possible heated length, our 3-zone models feature increased power boosting at the ends of the furnace, ensuring the best possible temperature uniformity throughout the working volume.

Combining your furnace with work tube packages that include thermal insulation plugs or radiation shields helps prevent thermal losses from the ends of the work tube. Carbolite are hard to beat, when it comes to the uniform distribution of heat!

TS3 12/200/1200

TS1 12/200/1200

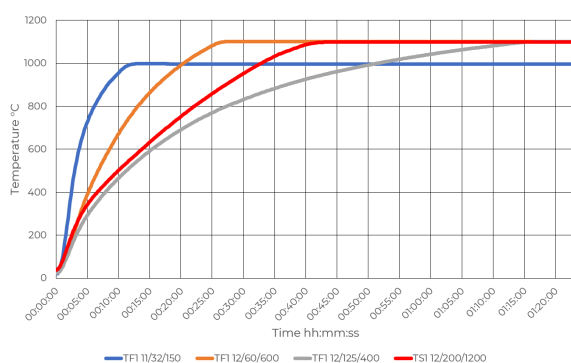
TS

RAPID HEATING RATES

Carbolite tube furnaces are equipped with high-quality heating elements designed to achieve fast heat-up rates.

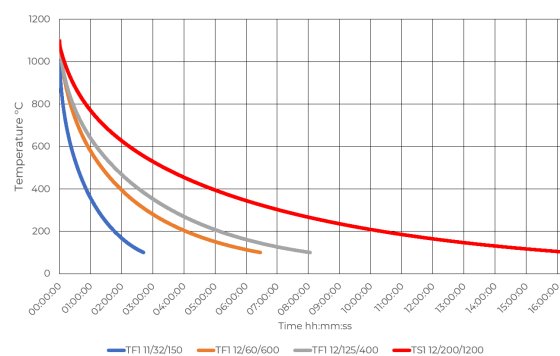
Optimise your lab time by speeding up your heat treatment processes! Precise temperature measurements are carried out in the Carbolite testing laboratory and available for all models.

MAXIMUM HEATING RATES OF EXEMPLARY TUBE FURNACE MODELS



measured with a quartz work tube and insulation plugs fitted

COOLING RATES OF EXEMPLARY TUBE FURNACE MODELS



measured with a quartz work tube and insulation plugs fitted

TS

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ & КОММУНИКАЦИИ

Раскладные трубчатые печи серии TS в стандартной комплектации оснащены портом связи Ethernet и программируемым контроллером на 24 сегмента:

- Однозонные трубчатые печи оснащаются контроллером Carbolite EPC3016P1
- Трёхзонные трубчатые печи оснащаются контроллером с сенсорным экраном Carbolite AriesPlus



Temperature controller AriesPlus

ОПЦИИ

- Функция защиты от перегрева (рекомендуется для защиты ценных образцов и для печей с автоматическим управлением)
- Доступен ряд сложных цифровых контроллеров, многосегментных программаторов и регистраторов данных с цифровыми интерфейсами связи.

TS

КОНФИГУРАЦИИ МОНТАЖА

Эта серия трубчатых печей поставляется в одной из двух стандартных конфигураций монтажа:

- При длине зоны нагрева до 600 мм корпус печи монтируется сверху блока управления. Корпус печи может быть легко отсоединен для дистанционного управления.
- При длине зоны нагрева 800 мм и больше корпус печи и блок управления всегда раздельны.

Обе конфигурации включают 2-х метровый кабель (печи с Ø125 мм поставляются с кабелем с вилкой и розеткой) между корпусом печи и блоком управления. Это позволяет легко переносить корпус печи на дополнительные монтажные устройства, например, крепление к вертикальной стойке, монтажному кронштейну или внутри вытяжного шкафа.



КОРПУС ПЕЧИ НА БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ

Стандартная конфигурация с длиной зоны нагрева до 600 мм



КОРПУС ПЕЧИ ОТДЕЛЕННЫЙ ОТ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Простое крепление к дополнительным монтажным устройствам



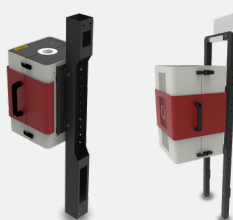
КОРПУС ПЕЧИ И ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Стандартная конфигурация с длиной зоны нагрева 800 мм и больше



ОПЦИЯ: ВЕРТИКАЛЬНАЯ СТОЙКА

Вертикальная монтажная стойка для корпуса печи



ОПЦИЯ: МОНТАЖНЫЙ КРОНШТЕЙН

Используется для крепления корпуса печи к оборудованию заказчика



ОПЦИЯ: УДЛИНЕННЫЙ КАБЕЛЬ 4 М

Дополнительный кабель 4 метров позволяет увеличить возможное расстояние между корпусом печи и блоком управления до 6 метров (печи с Ø 125 мм поставляются с кабелем с вилкой и розеткой)

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

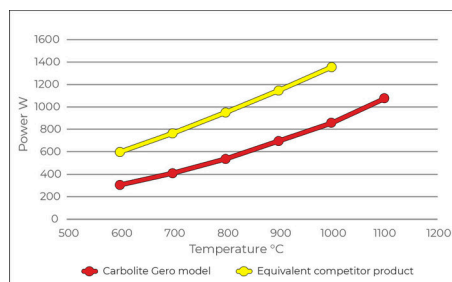
Новые печи Carbolite имеют высокую энергоэффективность. Их высококачественная теплоизоляция служит для долговечной эксплуатации, снижения температуры корпуса и, главное, обеспечивает исключительно низкое энергопотребление.

Использование трубчатых печей Carbolite снижает затраты на электроэнергию, а также уменьшает выбросы углекислого газа.

ДОСТИГНУТО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДО 50%!

Сравнение с аналогичным продуктом конкурента

Энергопотребление на примере печи Carbolite TS1 12/60/600 (красн.) и аналогичного продукта конкурента (желт.); для каждой температуры измерения производятся после 2-часовой выдержки.



TS

РЕГУЛИРУЕМАЯ АТМОСФЕРА & ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Трубчатые печи Carbolite могут быть оснащены различными вариантами для работы с регулируемой газовой атмосферой и/или вакуумом.

ОПЦИИ

- Ряд дополнительных рабочих трубок, торцевых уплотнений и комплектов для работы в определенной среде.
- Комплекты для работы с вакуумом с выбором лопастных или турбомолекулярных насосов
- Комплекты для подачи газов позволяют использовать до 3 не реактивных газов (доступны с ручным и автоматическим управлением)
- Лабораторное защитное оборудование для безопасной работы с водородом от 750°C и выше

РЕГУЛИРУЕМАЯ АТМОСФЕРА & ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ →

www.carbolite.com/ru/products/modified-atmosphere/

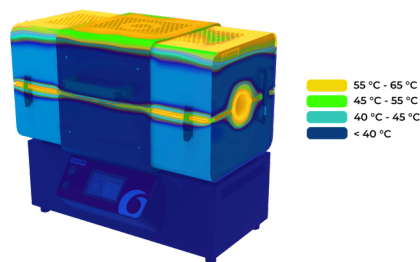
TS

THAT'S COOL! LOW CASE TEMPERATURE

Carbolite tube furnaces are designed with user safety in mind.

The robust construction and high-quality thermal insulation ensure that external case temperatures are much lower than other models.

Not only does this help mitigate the risk of injury to the operator, the reduction in the amount of heat escaping the furnace ensures a comfortable working environment, and also means that less energy is wasted during use. When the heat is on, Carbolite can help you keep a cool head!



TS

АКСЕССУАРЫ



ОГРОМНЫЙ ВЫБОР РАБОЧИХ ТРУБОК

Широкий выбор диаметров трубок, длин и материалов.



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ЗАГЛУШКИ & ЭКРАНЫ ЗАЩИТЫ ОТ ИЗЛУЧЕНИЙ

Для предотвращения потерь тепла и улучшения однородности температуры.

TS

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ →

www.carbolite.com/files/451430/pasport-izdelia-ts-range.pdf

ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ →

www.carbolite.com/ru/products/control-options/

TS

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели, температура и размеры печи.

Модель	Количество зон нагрева	Максимальная температура (°C)	Furnase Ø (mm)	Длина зоны нагрева (мм)	Время нагрева (мин)
TS1 12/60/150	1	1200	60	150	99
TS1 12/60/300	1	1200	60	300	46
TS1 12/60/450	1	1200	60	450	--
TS1 12/60/600	1	1200	60	600	--
TS1 12/125/400	1	1200	125	400	134
TS1 12/125/600	1	1200	125	600	150
TS1 12/125/800	1	1200	125	800	147
TS1 12/125/1000	1	1200	125	1000	147
TS1 12/125/1200	1	1200	125	1200	154
TS1 12/200/600	1	1200	200	600	62
TS1 12/200/1200	1	1200	200	1200	62
TS3 12/60/450	3	1200	60	450	--
TS3 12/60/600	3	1200	60	600	63
TS3 12/125/800	3	1200	125	800	141
TS1 12/125/1000	1	1200	125	1000	147
TS1 12/125/1200	1	1200	125	1200	154
TS1 12/200/600	1	1200	200	600	62
TS1 12/200/1200	1	1200	200	1200	62
TS3 12/60/450	3	1200	60	450	--
TS3 12/60/600	3	1200	60	600	63
TS3 12/125/800	3	1200	125	800	141
TS3 12/125/1000	3	1200	125	1000	134
TS3 12/125/1200	3	1200	125	1200	138
TS3 12/200/600	3	1200	200	600	62
TS3 12/200/1200	3	1200	200	1200	80

TS

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРОДОЛЖЕНИЕ

Модель	Длина трубки для работы на воздухе (мм)	Длина трубки для регулируемой среды (мм)	External H x W x D (mm)	Однородная зона $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (мм)	Мощность (Вт) / вес (кг)
TS1 12/60/150	430	600	575 x 485 x 480	77	750 / 31
TS1 12/60/300	580	750	575 x 495 x 480	200	1500 / 37
TS1 12/60/450	730	900	575 x 645 x 480	303	2000 / 49
TS1 12/60/600	880	1050	575 x 795 x 480	460	2500 / 56
TS1 12/125/400	750	1000	665 x 665 x 575	--	1860 / 71
TS1 12/125/600	950	1200	665 x 865 x 575	--	2510 / 89
TS1 12/125/800	1150	1400	445 x 1065 x 575	--	3160 / 102
TS1 12/125/1000	1350	1600	445 x 1265 x 575	--	3810 / 120
TS1 12/125/1200	1550	1800	445 x 1465 x 575	--	4460 / 134
TS1 12/200/600	1300	1300	540 x 1015 x 670	--	6600 / 127
TS1 12/200/1200	1900	1900	540 x 1615 x 670	--	11400 / 192
TS3 12/60/450	730	900	575 x 645 x 480	335	2000 / 49
TS3 12/60/600	800	1050	575 x 795 x 480	470	2500 / 56
TS3 12/125/800	1150	1400	445 x 1065 x 575	--	3160 / 102
TS1 12/125/1000	1350	1600	445 x 1265 x 575	--	3810 / 120
TS1 12/125/1200	1550	1800	445 x 1465 x 575	--	4460 / 134
TS1 12/200/600	1300	1300	540 x 1015 x 670	--	6600 / 127
TS1 12/200/1200	1900	1900	540 x 1615 x 670	--	11400 / 192
TS3 12/60/450	730	900	575 x 645 x 480	335	2000 / 49
TS3 12/60/600	800	1050	575 x 795 x 480	470	2500 / 56
TS3 12/125/800	1150	1400	445 x 1065 x 575	--	3160 / 102
TS3 12/125/1000	1350	1600	445 x 1265 x 575	--	3810 / 120
TS3 12/125/1200	1550	1800	445 x 1465 x 575	--	4460 / 134
TS3 12/200/600	1300	1300	540 x 1015 x 670	--	6600 / 127
TS3 12/200/1200	1900	1900	540 x 1615 x 670	--	11400 / 192

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ Время нагрева измерялось при нагреве до температуры на 100°C ниже максимальной при пустой рабочей кварцевой трубке с установленными теплоизоляционными заглушками. Скорость нагрева при использовании керамической рабочей трубки ограничена $5^{\circ}\text{C}/\text{мин}$. Длина зоны однородной температуры измерялась с установленными теплоизоляционными заглушками. Рекомендуемая температура непрерывной работы на 100°C ниже максимальной.

TS — УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РАСКЛАДНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ПЕЧИ

СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ →

www.carbolite.com/ru/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=CG-3-101

ЗАПРОС ПРЕДЛОЖЕНИЯ →

www.carbolite.com/ru/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=CG-3-101



CARBOLITE[®]
a **VERDER** company

www.carbolite.com/ru/products/tube-furnace-range/split-tube-furnaces/ts-range/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / Content may be subject to modifications or corrections