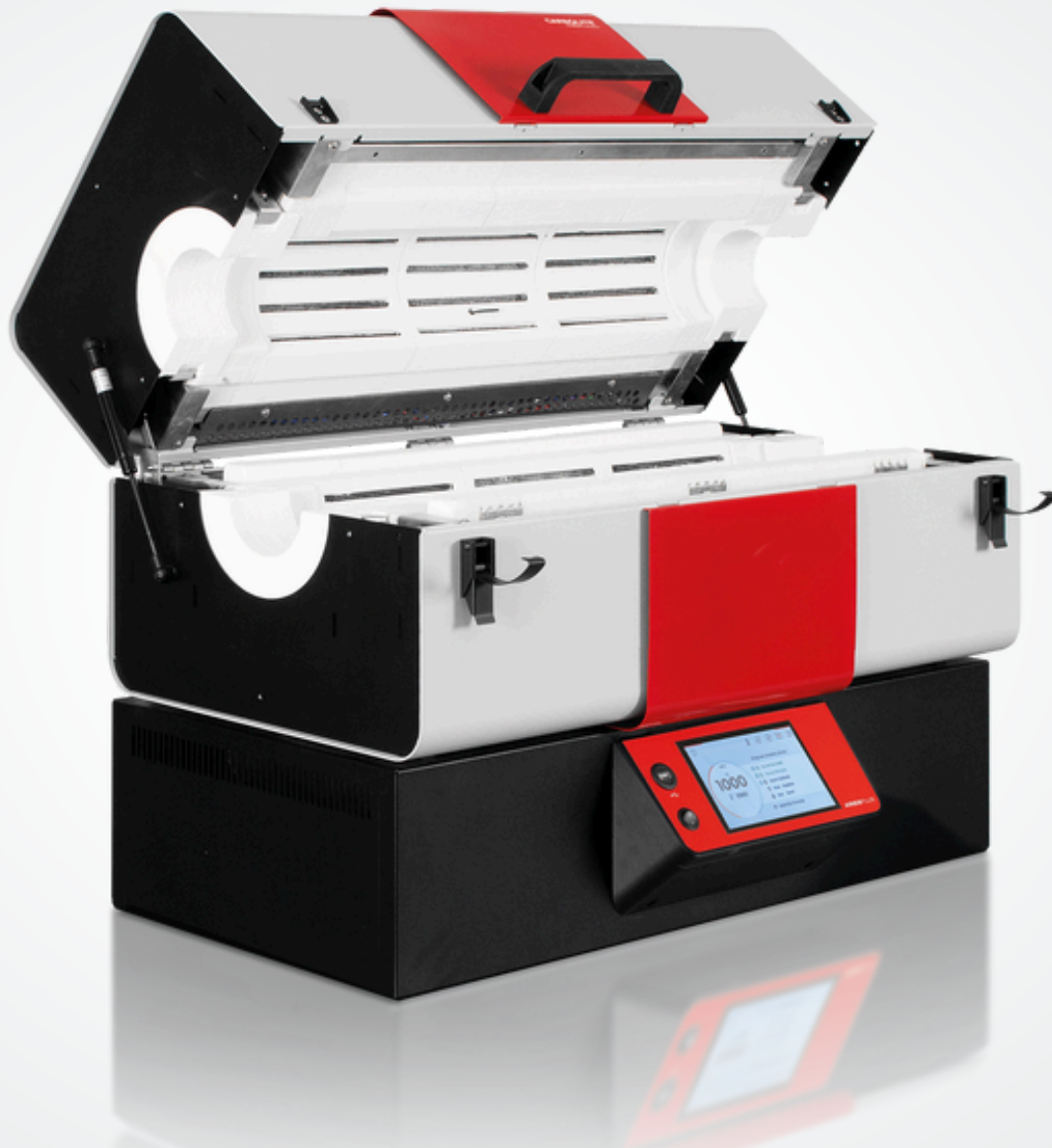




KLAPPROHROFEN SERIE

TS

www.carbolite.com/de/produkte/rohrofen/klapprohroefen/ts-serie/

TS

KLAPPROHROFEN SERIE

Die neue vielseitige TS Klapprohrofen Serie von Carbolite überzeugt mit hochwertigen Heizelementen und einer innovativen Konstruktion der Wärmeisolierung. Dadurch wird eine erstklassige Leistung erzielt und gleichzeitig sowohl die Gehäusetemperatur als auch der Stromverbrauch reduziert.

Der TS Klapprohrofen besteht aus einem Ofengehäuse, das sich aufklappen lässt; Gasdruckfedern an beiden Enden sorgen für ein sanftes Öffnen. Der aufklappbare Rohrofen erleichtert das Auswechseln der Arbeitsrohre und ermöglicht die Nutzung des Ofens mit einem Reaktor oder einem Arbeitsrohr mit breiten Endflanschen, welches nur schwer oder gar nicht in einem nicht-klappbaren Ofen eingesetzt werden könnte.



Absolute Flexibilität stand bei der Entwicklung der Rohröfen im Fokus. Dank einschiebbarer zusätzlicher Arbeitsrohre und der Verwendung von Rohradaptern kann ein einziger Ofen eine Vielzahl von Rohrdurchmessern aufnehmen, während sich die Arbeitsrohre selbst leicht austauschen lassen, um den unterschiedlichen physikalischen oder chemischen Anforderungen eines Prozesses gerecht zu werden. Optionale Arbeitsrohrpakete ermöglichen den Betrieb unter Vakuum oder Schutzgasatmosphäre.

KURZÜBERSICHT

- | | |
|--|--|
| Maximaltemperatur: 1200 °C | Anzahl der Heizzonen: Eine Zone oder drei Zonen |
| Ofen Ø: 60, 125, 200 mm | |
| Beheizte Länge(n): 150, 300, 450, 600, 800, 1000, 1200 mm | Ausrichtung: Horizontal und vertikal mit jedem Modell möglich |

TS

FÜHRENDE WÄRMETECHNIK

Die neue hochwertige Rohrofenserie von Carbolite wurde nach höchsten Standards entwickelt. Der Höhepunkt von über 80 Jahren Erfahrung in der Wärmetechnik; Kombination der neuesten technologischen Entwicklungen mit solider Konstruktion, hochwertigen Komponenten und einer schlanken, modernen Ästhetik.

HOCHWERTIGE HEIZELEMENTE

- | Hervorragende Temperaturhomogenität
- | Schnelle Aufheiz- und Abkühlraten
- | Unübertroffene Temperaturhomogenität über die gesamte beheizte Länge



HOCHWERTIGE ISOLIERUNG

- | Niedriger Energieverbrauch
- | Niedrige Gehäusetemperatur
- | Auf Langlebigkeit ausgelegt

TS

AUSGEZEICHNETE TEMPERATURHOMOGENITÄT: HEISSE PRODUKTE!

Die neue Carbolite Rohrofen-Serie zeichnet sich durch eine Vielzahl technischer Merkmale aus, die die beheizte Länge des Ofens maximieren und sicherstellen, dass ein möglichst großer Teil des Arbeitsrohrs auf die Solltemperatur erwärmt wird. Dazu gehören gleichmäßig um das Arbeitsrohr verteilte Heizelemente und eine Isolierung mit geringer thermischer Masse.

Um die größtmögliche beheizte Länge zu erreichen, verfügen unsere 3-Zonen-Modelle über eine verstärkte Leistungserhöhung an den Enden des Ofens, um die bestmögliche Temperaturhomogenität im gesamten Arbeitsvolumen zu gewährleisten.

Kombinieren Sie Ihren Ofen mit Arbeitsrohrpaketen, die Wärmeisolierungsstopfen oder Strahlungsabschirmungen enthalten, um Wärmeverluste an den Enden des Arbeitsrohrs zu vermeiden. Carbolite ist schwer zu schlagen, wenn es um die gleichmäßige Temperaturverteilung in Öfen geht!

TS3 12/200/1200

TS1 12/200/1200

TS

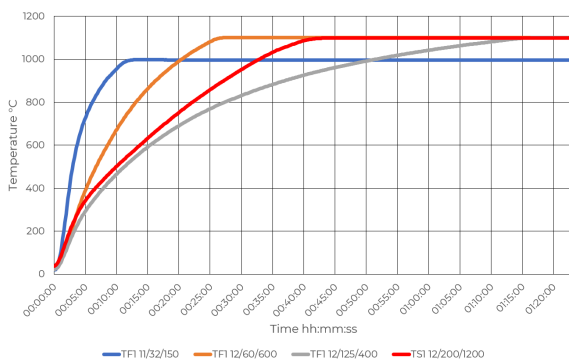
SCHNELLE AUFHEIZRATEN

Carbolite Rohröfen sind mit hochwertigen Heizelementen ausgestattet, die für schnelle Aufheizraten ausgelegt sind.

Optimieren Sie Ihre Laborzeit, indem Sie Ihre Wärmebehandlungsprozesse beschleunigen!

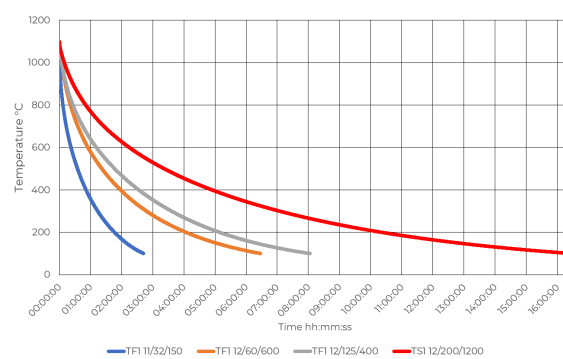
Präzise Temperaturmessungen werden im Carbolite Testcenter durchgeführt und sind für alle Modelle verfügbar.

MAXIMALE AUFHEIZRATEN VON VERSCHIEDENEN ROHRÖFEN



Gemessen mit leerem Quarzrohr und Endisolierstopfen.

ABKÜHLRATEN VON VERSCHIEDENEN ROHRÖFEN



Gemessen mit leerem Quarzrohr und Endisolierstopfen.

TS

TEMPERATURREGLER & SCHNITTSTELLEN

TF Klapprohröfen sind standardmäßig mit einer Ethernet-Schnittstelle und einem programmierbaren Regler mit 24 Segmenten ausgestattet:

- | Einzoniger Ofen mit Carbolite EPC3016P1 Regler
- | Dreizoniger Ofen mit Carbolite AriesPlus Touch-Regler

OPTIONEN

- | Übertemperaturschutz (empfohlen zum Schutz sehr wertvoller Proben und für den unbeaufsichtigten Betrieb)
- | Große Auswahl digitaler PID-Regler, Programmregler und Datenspeicher mit verschiedenen Schnittstellen.

WEITERE INFORMATIONEN →

www.carbolite.com/de/produkte/controller/



Touchscreen-Controller AriesPlus

TS

AUFBAU-OPTIONEN

Diese Reihe von Rohröfen wird in einer von zwei Standard Aufbau-Optionen geliefert.

- Bei beheizten Längen bis 600 mm wird der Ofenkörper direkt auf der Steuereinheit montiert. Der Ofenkörper kann für den Fernbetrieb leicht abgenommen und getrennt werden.
- Bei beheizten Längen von 800 mm und mehr sind Ofenkörper und Steuereinheit immer getrennt.

Beide Konfigurationen beinhalten ein 2 Meter langes Kabel (Rohröfen mit 125 mm Ø inkl. Stecker und Buchse) zwischen Ofenkörper und Steuereinheit. Diese flexible Anordnung ermöglicht eine einfache Umrüstung auf optionale Montagesysteme, z. B. die Befestigung an einem vertikalen Stand, an einer Montagehalterung oder im Inneren eines Abzugs.



OFENKÖRPER AUF DER STEUEREINHEIT

Standard für beheizte Längen bis zu 600 mm



ABNEHMBARER OFENKÖRPER

Einfache Umrüstung auf optionale Montagesysteme



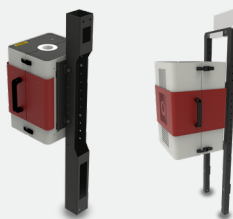
OFENKÖRPER UND SEPARATE STEUEREINHEIT

Standard für beheizte Längen von 800 mm und mehr



OPTION: VERTIKALER STAND

Vertikaler Stand für den Ofenkörper



OPTION: MONTAGEHALTERUNG

Wird zur Montage des Ofenkörpers an Kundengeräten verwendet



OPTION: 4 M VERLÄNGERUNGSKABEL

4 m lange Verlängerung ergibt insgesamt 6 m Kabel zwischen Ofenkörper und Steuereinheit (Öfen mit 125 mm Ø inkl. Stecker und Buchse)

HOCHWERTIGE WÄRMEISOLIERUNG

GERINGER ENERGIEVERBRAUCH

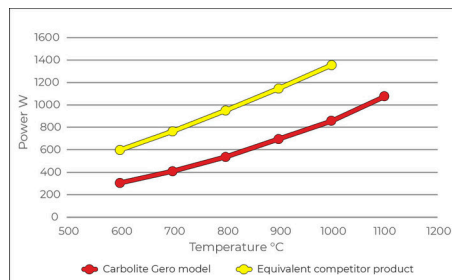
Die neuen Rohröfen von Carbolite sind energiesparend. Ihre hochwertige Isolierung ist auf Langlebigkeit, niedrige Gehäusetemperaturen und vor allem auf einen besonders niedrigen Energieverbrauch ausgelegt.

Die Verwendung eines Carbolite Rohröfens reduziert sowohl Ihre Energiekosten als auch Ihre CO₂-Bilanz.

BIS ZU 50 % WENIGER ENERGIEBEDARF!

Vergleich mit gleichwertigem Wettbewerbsprodukt

Energieverbrauch für das Beispielmmodell Carbolite TS1 12/60/600 (rot) und das entsprechende Konkurrenzprodukt (gelb); gemessen bei jeder Temperatur nach einer 2 stündigen Durchwärmung.



TS

LÖSUNGEN FÜR KONTROLLIERTE ATMOSPHÄREN UND VAKUUM

Die Rohröfen von Carbolite können mit einer Reihe von Optionen ausgestattet werden, um Anwendungen mit Schutzgasatmosphäre und/oder Vakuum zu ermöglichen.

OPTIONEN

- | Zusätzliche Arbeitsrohre, Arbeitsrohrflansche und komplette Arbeitsrohrpakete
- | Vakuumpakete mit Drehschieber- oder Turbomolekularpumpe
- | Schutzgas-Pakete ermöglichen Verwendung von bis zu 3 nicht reaktiven Gasen (erhältlich mit manueller oder automatischer Steuerung)
- | Laborgas-Sicherheitssystem für den sicheren Umgang mit Wasserstoff über 750 °C

LÖSUNGEN FÜR KONTROLLIERTE ATMOSPHÄREN UND VAKUUM →

www.carbolite.com/de/produkte/kontrollierte-atmosphaere/

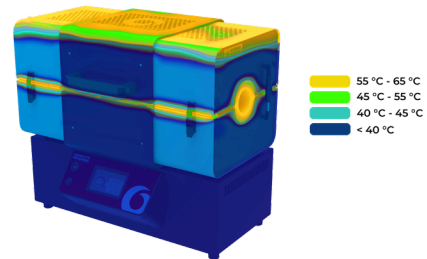
TS

SEHR COOL! NIEDRIGE GEHÄUSETEMPERATUR

Bei der Entwicklung der Carbolite-Rohröfen stand die Sicherheit der Anwender im Vordergrund.

Die robuste Konstruktion und die hochwertige Wärmeisolierung sorgen dafür, dass die Außentemperaturen des Gehäuses viel niedriger sind als bei anderen Modellen.

Dies sorgt für eine verringerte Verletzungsgefahr sowie eine angenehme Arbeitsumgebung, da weniger Wärme aus dem Ofen entweicht und weniger Energie während des Betriebs verschwendet wird. Wenn es heiß wird hilft Ihnen Carbolite, einen kühlen Kopf zu bewahren!



TS

ZUBEHÖR



BREITES SORTIMENT AN ARBEITSROHREN

Eine große Auswahl an Rohrdurchmessern, Längen und Materialien.



ISOLATIONSSTOPFEN & HITZESCHILDE

Zur Vermeidung von Wärmeverlust und Verbesserung der Temperaturhomogenität.

TS

WEITERE INFORMATIONEN

PRODUKTDATENBLATT →

www.carbolite.com/files/450908/produktDatenblatt-ts-range.pdf

TECHNISCHE DATEN

Modelle, Temperaturen und Ofenabmessungen.

Modell	Anzahl beheizter Zonen	Maximaltemperatur (°C)	Ofen Ø (mm)	Beheizte Länge (mm)	Aufheizzeit (min)
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

TECHNISCHE DATEN / FORTSETZUNG

Modell	Rohrlänge Luftatmosphäre (mm)	Rohrlänge Schutzgasatmos- phäre (mm)	Außenmaß H x B x T (mm)	Homogene Zone ±5 K (mm)	Max. Leistung (W) / Gewicht (kg)
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

BITTE BEACHTEN SIE Die Aufheizzeit bis 100 °C unter der Maximaltemperatur wird mit einem leeren Arbeitsrohr und Isolationsstopfen gemessen. Die Aufheizrate bei Verwendung eines optionalen keramischen Arbeitsrohrs muss auf 5 °C/min begrenzt werden. Die Halteleistung wird bei Dauerbetriebstemperatur gemessen. Homogene Zonen gemessen mit Isolationsstopfen in beiden Rohrenden bei 100 °C unter der Maximaltemperatur. Die maximale Dauerbetriebstemperatur liegt 100 °C unter der Maximaltemperatur. 1100°C und 1200°C Modelle sind mit Thermoelement Typ N ausgestattet, 1600°C Modelle mit Typ R. * Ofen mit separater Steuereinheit.

TS KLAPPROHROFEN SERIE

KONTAKT →

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

ANGEBOTSANFRAGE →

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



CARBOLITE[®]
a **VERDER** company

www.carbolite.com/de/produkte/rohröfen/klapprohröfen/ts-serie/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / Änderungen oder Korrekturen der Inhalte vorbehalten