



CSŐKEMENCÉK

TF

carbolite.com/hu/termek/csokemencek/standard-csokemencek/tf-tipus/

TF

CSŐKEMENCÉK

A Carbolite cég új, sokoldalú TF típusú csőkemencéje minőségi fűtőelemeket és innovatív hőszigetelést alkalmaz a kiváló teljesítmény eléréséhez, ugyanakkor megtartja a külső burkolatok csökkentett hőmérsékletét és az alacsonyabb energiaigényt.

Az új TF csőkemencék tervezésekor fontos szempont volt a tökéletes flexibilitás. Beilleszthető izzítócsövek és csőadapterek révén egyetlen csőkemence többféle átmérőjű izzítócsövet képes befogadni, maguk az izzítócsövek pedig könnyen kicserélhetők az alkalmazás különböző fizikai vagy kémiai követelményeinek megfelelően.

Opcionális izzítócső csomagokkal a felhasználó átalakíthatja a TF csőkemencét vákuum vagy védőgáz alatti alkalmazásokhoz.



ÁTTEKINTÉS

- | **Max. hőmérséklet:** 1100, 1200, 1600°C
- | **Kemence átmérője:** 32, 60, 100, 125 mm
- | **Fűtött hossz(ak):** 150, 180, 300, 450, 600, 800, 1000, 1200 mm
- | **Fűtött zónák száma:** 1-zónás vagy 3-zónás
- | **Irány:** Mindegyik típus iránya lehet vízszintes vagy függőleges.

TF

"LEADING HEAT TECHNOLOGY"

A Carbolite cég új típusú csőkemencéi a jövő termékei. Több, mint 80 évnyi kemenceépítési tapasztalat, stabil kialakítás, minőségi komponensek és modern esztétikus forma.

MINŐSÉGI FŰTŐELEMÉK

- | kiváló hőmérséklet-homogenitás
- | gyors felfűtés és lehűtés
- | felülmúlhatatlan hőmérséklet-homogenitás az egész fűtött hosszban

MINŐSÉGI HŐSZIGETELÉS

- | alacsony energiaigény
- | alacsony hőmérsékletű külső burkolat
- | hosszú élettartam



TF

KIVÁLÓ HŐMÉRSÉKLETI EGYENLETESÉG: FORRÓ DARAB!

A Carbolite csőkemencék választéka számos műszaki jellemzővel büszkélkedhet, amelyek maximalizálják a kemence fűtött hosszát, így biztosítva, hogy a munkacső minél nagyobb része a beállított hőmérsékletre melegedjen. Ezek közé tartoznak a munkacső körül egyenletesen elosztott fűtőelemek és az alacsony hőtömegű szigetelés.

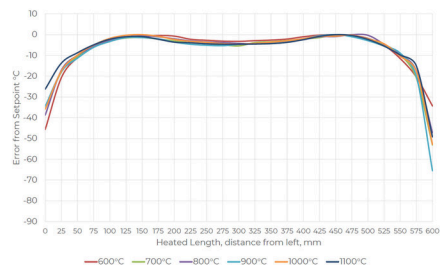
A lehető legnagyobb fűtött hossz elérése érdekében a 3 zónás modelljeink a kemence végein fokozott teljesítményfokozással rendelkeznek, így biztosítva a lehető legjobb hőmérséklet-egyenletességet a teljes munkatériségben.

Ha a kemencét olyan munkacsőcsomagokkal kombinálja, amelyek hőszigetelő dugókat vagy sugárzási pajzsokat tartalmaznak, segít megelőzni a munkacső végeinek hővesztését. A Carbolite nehéz felülmúlni, ha a hő egyenletes eloszlásáról van szó!

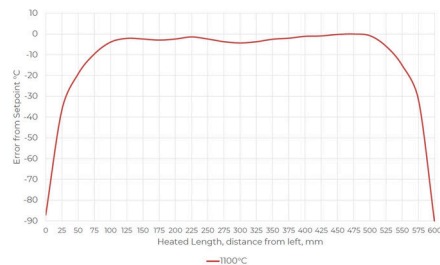
TF

HŐMÉRSÉKLETI EGYENLETESÉG MÉRÉSE

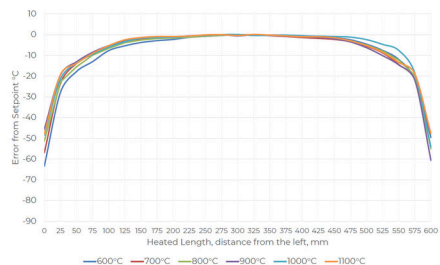
TF3 12/125/600



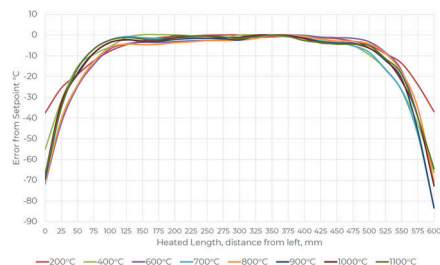
TF3 12/60/600



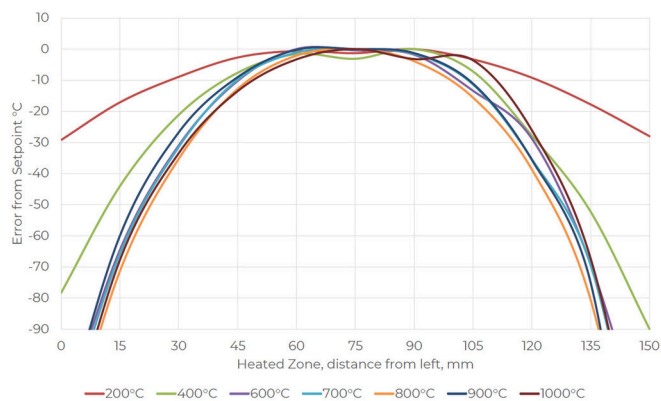
TF1 12/125/600



TF1 12/60/600



TF1 11/32/150



Ellenőrzött laboratóriumi körülmények között mérve. Az eredmények a folyamat-specifikus változóktól, pl. gázáramlási sebességtől, vákuumszintektől és a minta anyagától, méretétől/sűrűségétől függően változhatnak.

TF

HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁS ÉS ADATÁTVITEL

TF csőkemencék alapkiépítéséhez tartozik az Ethernet kommunikáció és a 24 szegmensben programozható hőmérsékletszabályozó:

- 1-zónás csőkemencék Carbolite EPC3016P1 hőmérsékletszabályozóval
- 3-zónás csőkemencék Carbolite AriesPlus érintőképernyős hőmérsékletszabályozóval

OPCIÓK

- túlhevülésgátló (ajánlott értékes minta védelméhez és felügyelet nélküli használathoz) (1600°C típusok alapkiépítéséhez tartozik)
- különböző modern digitális hőmérsékletszabályozók, többszegmensű hőmérsékletprogrammal, digitális adatrögzítőhöz való csatlakozással. Ezek felszerelhetők RS485 vagy Ethernet kommunikációval.

További információk →
carbolite.com/hu/termekek/homersekletszabalyozok/



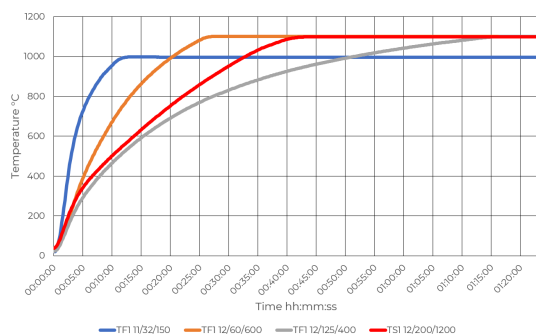
Hőmérsékletszabályozó AriesPlus

TF

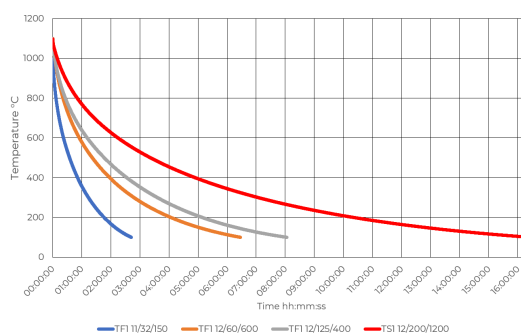
GYORS FŰTÉSI SEBESSÉG

A Carbolite csőkemencék kiváló minőségű fűtőelemekkel vannak felszerelve, amelyeket a gyors felfűtési sebesség elérésére terveztek. **Optimalizálja a laboratóriumi időt a hőkezelési folyamatok felgyorsításával!** A Carbolite vizsgáló laboratóriumában pontos hőmérsékletméréseket végeznek, amelyek minden modellhez rendelkezésre állnak.

MAXIMÁLIS FEFÜTÉSI SEBESSÉGEK



HŰTÉSI SEBESSÉGEK



Példaértékű csőkemencemodellek; kvarc munkacsővel és szigetelődugókkal felszerelve mérve.

TF

FELÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

A csőkemencék a két standard felállítás egyikében szerezhethők be. Max. 600 mm fűtött hosszú a kemencetest a szabályozóegységre helyezhető. Távvezérléshez a kemencetest könnyen levehető és elválasztható a szabályozóegységtől. 800 mm fűtött hosszától a kemencetest és a szabályozóegység mindig szét van választva.

Az alapkiépítéshez tartozik a kemencetest és a szabályozó egység közötti 2 m vezeték (csatlakozókkal). Ez a flexibilitás lehetővé teszi az optimális felállítás kialakítását, pl. függőleges állványhoz, tartókerethez vagy elszívófülke eleméhez való rögzítést.



KEMENCETEST SZABÁLYOZÓEGYSÉGEN

standard kialakítás max. 600 mm fűtött hosszú



LEVEHETŐ KEMENCETEST

könnyű átalakítás optimális felállításhoz



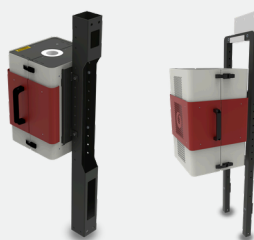
KÜLÖNÁLLÓ KEMENCETEST ÉS SZABÁLYOZÓ EGYSÉG

standard kialakítás 800 mm fűtött hosszától



OPCIÓ: FÜGGŐLES ÁLLVÁNY

kemencetest függőleges felállításához



OPCIÓ: TARTÓKERET

kemencetest felhasználói készülékhez való rögzítéséhez



OPCIÓ: 4 M HOSSZABÍTÓVEZETÉK

A 4 m hosszabbítóvezeték összesen 6 m távolságot tesz lehetővé a kemencetest és szabályozó egység között.

MINŐSÉGI HŐSZIGETELÉS

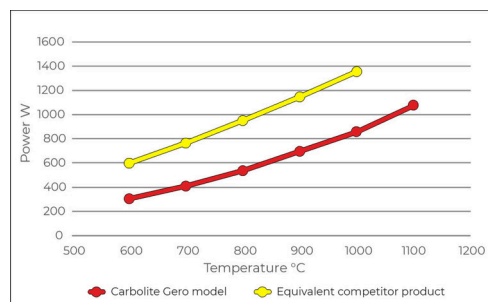
ALACSONY ENERGIAFOGYASZTÁS

A Carbolite cég új csőkemencéi rendkívül energiahatékonyak. Minőségi hőszigetelésük hosszú élettartamot, alacsony hőmérsékletű külső burkolatot és - mindenekelőtt - kiválóan alacsony energiafogyasztást biztosít.

Carbolite csőkemence használata csökkenti energiaköltségeit és karbonlábnyomát!

AKÁR 50%-KAL KEVESEBB ENERGIÁRA VAN SZÜKSÉG!

Egyenértékű termékkel való összehasonlítás



Carbolite TF1 12/60/600 model (vörös) és egyenértékű termék (sárga) energiafogyasztása összehasonlítása; mindegyik hőmérsékleten 2 órányi melegítés után mérve.

TF

VÉDŐGÁZOS ATMOSZFÉRA ÉS VÁKUUM KIALAKÍTÁSA

A Carbolite csőkemencék számos kiegészítővel felszerelhetők védőgáz és/vagy vákuum alatti alkalmazásokhoz.

OPCIÓK

- | további izzítócsövek, csővégi elemek és komplett izzítócső csomagok
- | vákuum csomagok rotációs vagy turbomolekuláris vákuumszivattyúval
- | inert gáz csomagok max. 3 nem reaktív gáz használatát engedik meg (manuális vagy automatikus gázszabályozóval)
- | laboratóriumi gázbiztonsági rendszer hidrogén-gáz 750 °C fölötti használatához



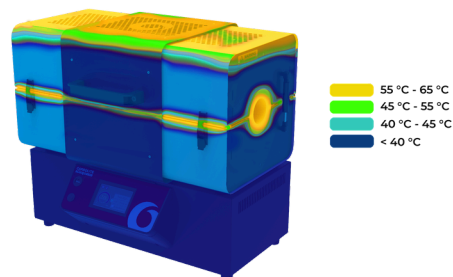
Védőgázos atmoszféra és vákuum kialakítása → carbolite.com/hu/termek/modositott-atmoszfera/

TF

EZ AZTÁN A MENŐ! ALACSONY BORÍTÁS HŐMÉRSÉKLET

A Carbolite csőkemencéket a felhasználók biztonságát szem előtt tartva tervezték. **A robusztus konstrukció és a kiváló minőségű hőszigetelés biztosítja, hogy a külső tok hőmérséklete sokkal alacsonyabb, mint más modelleknél.**

Ez nem csak a kezelő sérülésveszélyét csökkenti, de a kemencéből távozó hőmennyiség csökkenése kényelmes munkakörnyezetet biztosít, és azt is jelenti, hogy kevesebb energia megy veszendőbe a használat során. Ha forróság van, a Carbolite segít, hogy megőrizze hideg fejét!



TF

KIEGÉSZTŐK



IZZÍTÓCSÖVEK SZÉLES VÁLASZTÉKA

Többféle csőátmérő, hossz és anyag.



CSŐVÉGI SZIGETELŐK ÉS SUGÁRZÁSVÉDŐK

A hővesztés megakadályozásához és így a hőmérséklet-homogenitás javításához.

TF

MŰSZAKI ADATOK

HŐMÉRSÉKLET, FŰTÖTT ZÓNÁK ÉS A FŰTÖTT TÉR MÉRETEI

Típus	Fűtött zónák száma	Max. hőmérséklet (°C)	Kemence Ø (mm)	Fűtött hossz (mm)	Felfűtési idő (perc)
TF1 11/32/150	1	1100	32	150	27
TF1 12/60/300	1	1200	60	300	35
TF1 12/60/450	1	1200	60	450	45
TF1 12/60/600	1	1200	60	600	45
TF1 12/125/400	1	1200	125	400	88
TF1 12/125/600	1	1200	125	600	90
TF1 12/125/800	1	1200	125	800	85
TF1 12/125/1000	1	1200	125	1000	80
TF1 12/125/1200	1	1200	125	1200	82
TF1 16/60/180	1	1600	60	180	--
TF1 16/60/300	1	1600	60	300	--
TF1 16/100/450	1	1600	100	450	--
TF1 16/100/600	1	1600	100	600	--
TF3 12/60/450	3	1200	60	450	55
TF3 12/60/600	3	1200	60	600	55
TF3 12/125/600	3	1200	125	600	90
TF3 12/125/800	3	1200	125	800	85
TF3 12/125/1000	3	1200	125	1000	80
TF3 12/125/1200	3	1200	125	1200	82
TF3 16/100/450	3	1600	100	450	--
TF3 16/100/600	3	1600	100	600	--

Felfűtési idő zárócsonkkal felszerelt, üres, kvarc izzítócső max. hőmérsékletnél 100°C-kal alacsonyabb hőmérsékletre történt felmelegítésére vonatkozik. Opcionális kerámia izzítócső használatakor a felfűtés sebességét 5 °C/min-re kell korlátozni.

TF

MŰSZAKI ADATOK • IZZÍTÓCSÖVEK ÉS TELJESÍTMÉNY

Típus	Csőhossz levegőhöz (mm)	Csőhossz védőgázhoz (mm)	Méretek: kívül mag × szél × mély (mm)	Homogén zóna ±5°C (mm)	Max. teljesítmény (W)	Súly (kg)
TF1 11/32/150	300	500	455 × 335 × 470	58	575	16
TF1 12/60/300	580	750	575 × 495 × 480	177	1500	37
TF1 12/60/450	730	900	575 × 645 × 480	318	2000	49
TF1 12/60/600	880	1050	575 × 795 × 480	474	2500	56
TF1 12/125/400	750	1000	665 × 665 × 480	284	1860	71
TF1 12/125/600	950	1200	665 × 865 × 575	456	2510	89
TF1 12/125/800	1150	1400	445 × 1065 × 575*	635	3160	102
TF1 12/125/1000	1350	1600	445 × 1265 × 575*	847	3810	120
TF1 12/125/1200	1550	1800	445 × 1465 × 575*	969	4460	134
TF1 16/60/180	680	900	665 × 595 × 585	100	2500	43
TF1 16/60/300	800	1020	665 × 715 × 585	175	4000	51
TF1 16/100/450	1030	1250	790 × 940 × 705	320	6000	90
TF1 16/100/600	1180	1400	790 × 1090 × 705	425	7000	100
TF3 12/60/450	730	900	575 × 645 × 480	340	2000	49
TF3 12/60/600	880	1050	575 × 795 × 480	501	2500	56
TF3 12/125/600	950	1200	665 × 865 × 575*	507	2510	89
TF3 12/125/800	1150	1400	445 × 1065 × 575*	715	3160	102
TF3 12/125/1000	1350	1600	445 × 1265 × 575*	855	3810	120
TF3 12/125/1200	1550	1800	445 × 1465 × 575*	1055	4460	134
TF3 16/100/450	1030	1250	790 × 940 × 705	375	6800	90
TF3 16/100/600	1180	1400	790 × 1090 × 705	460	8000	100

* Kemence különálló szabályozóegységgel. Homogén hőmérsékletű zóna hosszát behelyezett csővégi szigetelővel a max. hőmérsékletnél 100°C-kal alacsonyabb hőmérsékleten mérték ki. Folyamatos üzem max. hőmérséklete 100°C-kal alacsonyabb a lehetséges max. hőmérsékletnél.

Hőntartási teljesítményfelvétel folyamatos üzemre vonatkozik. 1100°C / 1200°C kemencék N-típusú, 1600°C kemencék R-típusú hőelemmel vannak felszerelve.

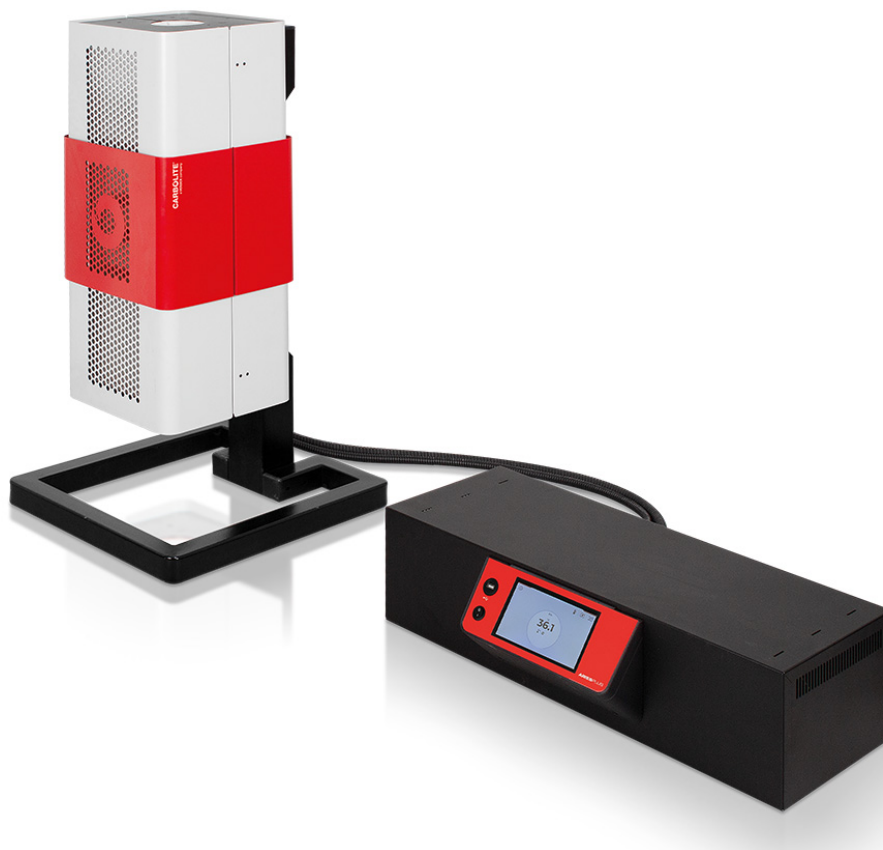
TF CSŐKEMENCÉK

KAPCSOLATFELVÉTEL →

carbolite.com/hu/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=CG-3-001

AJÁNLATKÉRÉS →

carbolite.com/hu/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=CG-3-001



CARBOLITE®
a **VERDER** company

carbolite.com/hu/termek/csokemencek/standard-csokemencek/tf-tipus/

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