



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 CSŐKEMENCÉK

"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 FŰTŐELEMELK

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

MINŐSÉGI HŐSZIGETELÉS

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



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

Termékvideó: TF Csőkemencék

TF CSŐKEMENCÉK

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 hőmérsékletegyenletességet a teljes munkatériségben.

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

TF CSŐKEMENCÉK

HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁS ÉS ADATÁTVITEL

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

- | 1-zónás csőkemencék Carbolite EPC3016P1 hőmérséklet szabályozóval
- | 3-zónás csőkemencék Carbolite AriesPlus érintőképernyős hőmérséklet szabályozóval



Hőmérséklet szabályozó AriesPlus

OPCIÓK

- | túlhevülésgátló (ajánlott értékes minta védelméhez és felügyelet nélküli használathoz); 1600°C típusok alapkiépítéséhez tartozik
- | különböző modern digitális hőmérséklet szabályozók, többszegmensű hőmérséklet programmal, digitális adatrögzítőhöz való csatlakozással. Ezek felszerelhetők RS485 vagy Ethernet kommunikációval. - További információk.

TF CSŐKEMENCÉK

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.

TF CSŐKEMENCÉK

FELÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

A csőkemencék a két standard felállítás egyikében szerezhethők be.

1. Max. 600 mm fűtött hosszú a kemencetest a szabályozóegységre helyezhető. Távezérléshez a kemencetest könnyen levehető és elválasztható a szabályozóegységtől.
2. 800 mm fűtött hosszútól 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 elszívőfülke eleméhez való rögzítést.



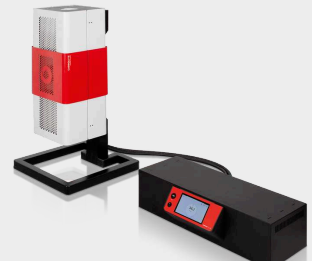
KEMENCETEST SZABÁLYOZÓEGYSÉGEN

standard kialakítás max. 600 mm
fűtött hosszú



LEVEHETŐ KEMENCETEST

könnyű átalakítás optimális
felállításhoz



KÜLÖNÁLLÓ KEMENCETEST ÉS SZABÁLYOZÓ EGYSÉG

standard kialakítás 800 mm
fűtött hosszútól



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

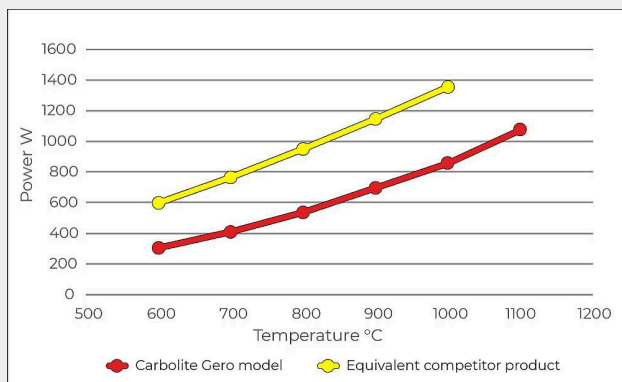
ALACSONY ENERGIAFOGYASZTÁS

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 ÖSSZEHAJONLÍTÁS



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

TF CSŐKEMENCÉK

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 gázsabályozóval)
- | laboratóriumi gázbiztonsági rendszer hidrogéngáz 750 °C fölötti használatához



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

Opcionális kiegészítők csőkemencék módosított atmoszféra és/vagy vákuum alatti használatához

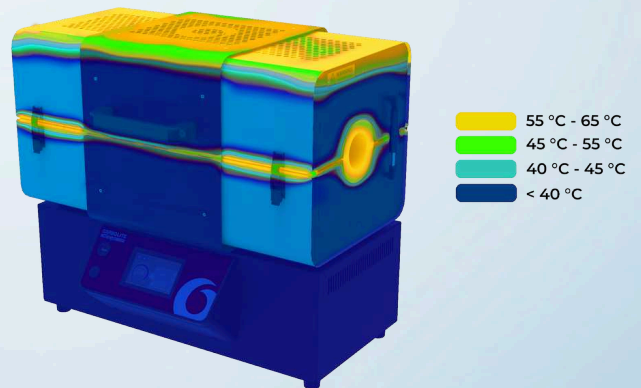
TS FELNYITHATÓ CSŐKEMENCÉK

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!

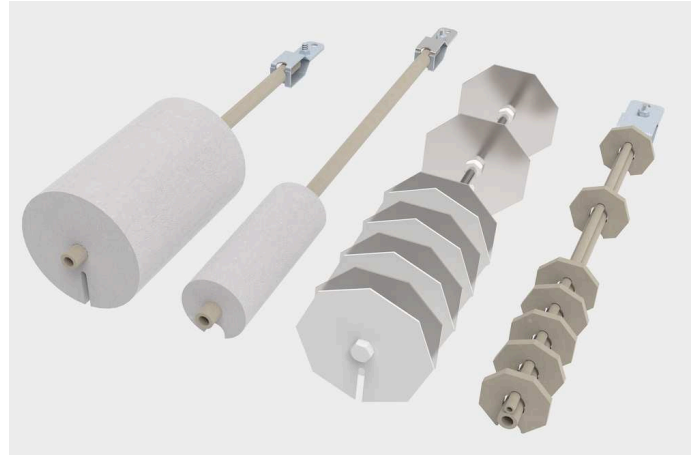


TF CSŐKEMENCÉK
KIEGÉSZTŐK



IZZÍTÓCSÖVEK SZÉLES VÁLASZTÉKA

Többféle csőátmérő, hossz és anyag.



CSŐVÉGI SZIGETELŐK ÉS SUGÁRZÁSVÉDŐK

A hővesztés megakadályozásához és így a hőmérséklet-homogenitás javításához.

TF CSŐKEMENCÉK
MŰSZAKI ADATOK

	TF1 11/32/150	TF1 12/60/150	TF1 12/60/300
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1100	1200	1200
Furnace Ø	32	60	60
Fűtött hossz (mm)	150	150	300
Felfűtési idő (perc)	27	40	35
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	300	430	580
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	500	600	750
Méretek:			
kívül mag x szél x mély (mm)	455 x 335 x 470	575 x 485 x 480	575 x 495 x 480
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	58	93	177
Max. teljesítmény (W)	575	750	1500
Súly (kg)	16	31	37

	TF1 12/60/450	TF1 12/60/600	TF1 12/125/400
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø	60	60	125
Fűtött hossz (mm)	450	600	400
Felfűtési idő (perc)	45	45	88
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	730	880	750
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	900	1050	1000
Méretek: kívül mag x szél x mély (mm)	575 x 645 x 480	575 x 795 x 480	665 x 665 x 480
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	318	474	284
Max. teljesítmény (W)	2000	2500	1860
Súly (kg)	49	56	71

	TF1 12/125/600	TF1 12/125/800	TF1 12/125/1000
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø	125	125	125
Fűtött hossz (mm)	600	800	1000
Felfűtési idő (perc)	90	85	80
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	950	1150	1350
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1200	1400	1600
Méretek: kívül mag x szél x mély (mm)	665 x 865 x 575	445 x 1065 x 575*	445 x 1265 x 575*
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	456	635	847
Max. teljesítmény (W)	2510	3160	3810
Súly (kg)	89	102	120

	TF1 12/125/1200	TF1 16/60/180	TF1 16/60/300
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1200	1600	1600
Furnace Ø	125	60	60
Fűtött hossz (mm)	1200	180	300
Felfűtési idő (perc)	82	--	--
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1550	680	800
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1800	900	1020
Méretek: kívül mag x szél x mély (mm)	445 x 1465 x 575*	665 x 595 x 585	665 x 715 x 585
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	969	100	175
Max. teljesítmény (W)	4460	2500	4000
Súly (kg)	134	43	51

	TF1 16/100/450	TF1 16/100/600	TF3 12/60/450
Fűtött zónák száma	1	1	3
Max. hőmérséklet (°C)	1600	1600	1200
Furnace Ø	100	100	60
Fűtött hossz (mm)	450	600	450
Felfűtési idő (perc)	--	--	55
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1030	1180	730
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1250	1400	900
Méretek:			
kívül mag x szél x mély (mm)	790 x 940 x 705	790 x 1090 x 705	575 x 645 x 480
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	320	425	340
Max. teljesítmény (W)	6000	7000	2000
Súly (kg)	90	100	49

	TF3 12/60/600	TF3 12/125/600	TF3 12/125/800
Fűtött zónák száma	3	3	3
Max. hőmérséklet (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø	60	125	125
Fűtött hossz (mm)	600	600	800
Felfűtési idő (perc)	55	90	85
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	880	950	1150
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1050	1200	1400
Méreték:			
kívül mag x szél x mély (mm)	575 x 795 x 480	665 x 865 x 575*	445 x 1065 x 575*
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	501	507	715
Max. teljesítmény (W)	2500	2510	3160
Súly (kg)	56	89	102

	TF3 12/125/1000	TF3 12/125/1200	TF3 16/100/450
Fűtött zónák száma	3	3	3
Max. hőmérséklet (°C)	1200	1200	1600
Furnace Ø	125	125	100
Fűtött hossz (mm)	1000	1200	450
Felfűtési idő (perc)	80	82	--
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1350	1550	1030
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1600	1800	1250
Méretek:			
kívül mag x szél x mély (mm)	445 x 1265 x 575*	445 x 1465 x 575*	790 x 940 x 705
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	855	1055	375
Max. teljesítmény (W)	3810	4460	6800
Súly (kg)	120	134	90

TF3 16/100/600

Fűtött zónák száma	3
Max. hőmérséklet (°C)	1600
Furnace Ø	100
Fűtött hossz (mm)	600
Felfűtési idő (perc)	--
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1180
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1400
Méretek:	
kívül mag x szél x mély (mm)	790 x 1090 x 705
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	460
Max. teljesítmény (W)	8000
Súly (kg)	100

TÍPUSJELÖLÉSEK MAGYARÁZATA

TF1 11/32/ 150	Fűtött zónák száma: 1-zónás vagy 3-zónás
TF1 11/32/ 150	Max. hőmérséklet: 1100, 1200, 1600 °C
TF1 11/32/150	Kemence átmérője: 32, 60, 100, 125 mm
TF1 11/ 32/150	Fűtött hossz(ak): 150, 180, 300, 450, 600, ... mm

FIGYELEM

- | 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
- | hőntartási teljesítményfelvétel folyamatos üzemre vonatkozik
- | homogén hőmérsékletű zóna hosszát behelyezett csővégi szigetelőkkel a max. hőmérsékletnél 100°C-kal alacsonyabb hőmérsékleten mérték ki
- | folyamatos üzem max. hőmérséklete 100 °C-kal alacsonyabb a lehetséges max. hőmérsékletnél
- | 1100°C / 1200°C kemencék N-típusú, 1600°C kemencék R-típusú hőelemmel vannak felszerelve
- | * kemence különálló szabályozóegységgel

www.carbolite.com/tf