



FHA/FHC - CSŐKEMENCÉK 1350°C-IG

Az FHA/FHC standard csőkemencék 1350°C-ig működtethetők, akár függőleges, akár vízszintes állásban.

A csőkemence CrFeAl ötvözetből álló fűtőszála kerámiagyapot modulhoz van rögzítve. A kerámiagyapot hőszigetelés csekély hőtehetetlensége és hővezetése révén rendkívül energiatakarékos üzemeltetést és ugyanakkor gyors felfűtést tesz lehetővé.

A kemence lehet **1-zónás** (FHA) vagy a hosszabb homogén hőmérsékletű szakaszt biztosító **3-zónás** (FHC) kialakítású.

Az FHA/FHC csőkemencék tartozékai és kiegészítői az igényes hőkezelés minden követelményét kielégítik.

ALAPKIÉPÍTÉS JELLEMZŐI

- | max. hőmérséklet 1350 °C
- | 24 szegmensű programozható hőmérséklet szabályozó, FHA : EPC3016P1, FHC : CC-T1 szabályozóval
- | túlhevülés elleni védőkapcsoló
- | akár 110 mm külső átmérőjű izzítócsövet is befogad
- | fűtött hossz 200, 500, 750, 1000 vagy 1250 mm
- | vízszintes és függőleges működtetés
- | hosszú élettartam és kiváló hőmérsékletstabilitás
- | S-típusú hőelem
- | kis hőtehetetlenségű kerámiagyapot hőszigetelés
- | 5 mm vastag APM fűtőszál
- | külön vezérlőegység 3 m vezetékkel csatlakoztatva a csőkemencéhez
- | Ethernet kommunikáció

OPCIÓK (MÁR A RENDELÉSKOR MEGADANDÓK)

- | többféle nagyteljesítményű digitális, szegmensenként programozható hőmérséklet szabályozó és adatgyűjtő digitális kommunikációs opciókkal - további információk
- | különböző átmérőjű és anyagú izzítócsövek nagy választéka: kvarc, kerámia, fém
- | L'-állvány függőleges használathoz
- | szigetelő és hővédő csővégek (kevesebb hőveszteség, jobb hőmérséklet homogenitás, izzítócső védelme hőszoktól); kemence függőleges üzemeltetésekor feltétlen ajánlott
- | kiegészítők vákuumos és védőgázos üzemmódhoz - további információk
- | nagyobb csőátmérők kérésre
- | csúszólapátos vagy turbomolekuláris vákuumszivattyúk 60 mm vagy nagyobb belső átmérőjű izzítócsövű csőkemencékhez
- | oxigénérzékelő inert gáz csomagokhoz
- | 6 m hosszú kábel a kemencetest és a vezérlődoboz között, dugóval és aljzattal
- | biztonsági rendszer hidrogén 750 °C fölötti használatához

FHA/FHC - CSŐKEMENCÉK 1350°C-IG
FELÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK



KÜLÖNÁLLÓ KEMENCETEST ÉS SZABÁLYOZÓ EGYSÉG



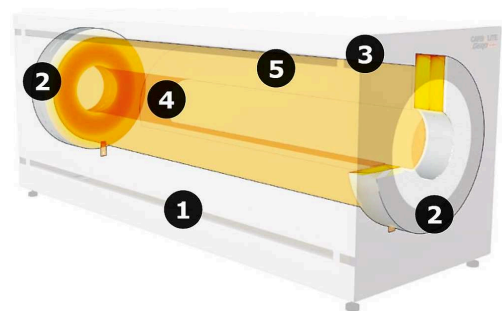
OPCIÓ: FÜGGŐLES ÁLLVÁNY

FHA/FHC - CSŐKEMENCÉK 1350°C-IG
MŰSZAKI JELLEMZŐK

FHA/FHC kemence belülről

1. kemenceház
2. kerámiagyapot hőszigetelő zárólap
3. kerámiagyapot kemenceház hőszigetelés
4. fűtőelemek
5. kerámiagyapot belső hőszigetelés (hot face)

A szögletes kemenceház rései konvekciós (légáramú) hűtést biztosítanak, így a kemence külső borítása mindig hűvös marad. A kis hőtehetetlenségű kerámiagyapot hőszigetelő zárólap minimálisra csökkenti a hővesztéséget kifelé.



Belső nézet

A csőkemence belsejében a vákuumformázott kerámiagyapotba ágyazott fűtőszálak kerámiatartókkal vannak a szigetetéshez rögzítve.

Az 5 mm vastag fűtőszálak nagyon robusztusak. A hagyományos fűtési módszerekkel összehasonlítva, a nagyteljesítményű transzformátorral előállított alacsonyfeszültségű fűtés a fűtőszálak rendkívül hosszú élettartamát és nagy hőmérsékletstabilitását biztosítja. A hőmérséklet ellenőrzésére S-típusú hőelem szolgál. Az F-sorozat csőkemencéi akár 8 fűtési zónát is tartalmazhatnak a hőmérséklet lehető leghomogénebb és legpontosabb beállítása érdekében.

FHA/FHC - CSŐKEMENCÉK 1350°C-IG

MŰSZAKI ADATOK

	FHA 13/32/200	FHA 13/32/500	FHA 13/50/200
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	32	32	50
Fűtött hossz (mm)	200	500	200
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	420 x 400 x 350	420 x 700 x 350	420 x 400 x 350
Kemence súlya (kg)	25	30	30
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	390	690	390
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	925	1225	925
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	50	50	50
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	100	250	100
Teljesítmény (kW)	1.2	2.4	1.5

	FHA 13/50/500	FHA 13/50/750	FHA 13/80/200
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	50	50	80
Fűtött hossz (mm)	500	750	200
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350	420 x 400 x 350
Kemence súlya (kg)	35	40	35
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	690	940	390
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1225	1475	925
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	50	60	50
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	250	375	100
Teljesítmény (kW)	3,6	5,4	2,1

	FHA 13/80/500	FHA 13/80/750	FHA 13/80/1000
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	80	80	80
Fűtött hossz (mm)	500	750	1000
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350	420 x 1200 x 350
Kemence súlya (kg)	40	50	80
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	690	940	1190
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1225	1475	1725
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	60	70	90
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	200	375	500
Teljesítmény (kW)	5.2	7.8	10,4

	FHA 13/110/500	FHA 13/110/750	FHA 13/110/1000
Fűtött zónák száma	1	1	1
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	110	110
Fűtött hossz (mm)	500	750	1000
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	590 x 700 x 520	590 x 950 x 520	590 x 1200 x 520
Kemence súlya (kg)	55	70	100
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	690	940	1190
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1225	1475	1725
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	70	90	90
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	250	375	500
Teljesítmény (kW)	7.8	11.5	16.0

	FHA 13/110/1250	FHC 13/32/500	FHC 13/50/500
Fűtött zónák száma	1	3	3
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	32	50
Fűtött hossz (mm)	1250	500	500
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	590 x 1450 x 520	420 x 700 x 350	420 x 700 x 350
Kemence súlya (kg)	130	30	35
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1440	690	690
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1975	1225	1225
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	1100 x 1200 x 700	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	90	50	50
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	610	350	350
Teljesítmény (kW)	20.0	2.4	3,6

	FHC 13/50/750	FHC 13/80/500	FHC 13/80/750
Fűtött zónák száma	3	3	3
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	50	80	80
Fűtött hossz (mm)	750	500	750
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	420 x 950 x 350	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350
Kemence súlya (kg)	40	40	50
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	940	690	940
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1475	1225	1475
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	60	60	70
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	550	350	550
Teljesítmény (kW)	5.4	5.2	7.8

	FHC 13/80/1000	FHC 13/110/500	FHC 13/110/750
Fűtött zónák száma	3	3	3
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	80	110	110
Fűtött hossz (mm)	1000	500	750
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	420 x 1200 x 350	590 x 700 x 520	590 x 950 x 520
Kemence súlya (kg)	80	55	70
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1190	690	940
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1725	1225	1475
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	90	70	90
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	800	300	500
Teljesítmény (kW)	10,4	7,8	11,5

	FHC 13/110/1000	FHC 13/110/1250
Fűtött zónák száma	3	3
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	110
Fűtött hossz (mm)	1000	1250
Kemence külső mérete mag x szél x mély (mm)	590 x 1200 x 520	590 x 1450 x 520
Kemence súlya (kg)	100	130
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	1190	1440
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1725	1975
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	1100 x 1200 x 700	1100 x 1200 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	90	90
Homogén zóna hossza ±5°C (mm)	750	950
Teljesítmény (kW)	16.0	20.0

Figyelem

- opcionális kerámia izzítócső használatakor a felfűtés sebességét 5 °C/min-ra kell korlátozni
- vezérlőegység még további 150 mm szabad térközt igényel (csatlakozások, stb.)
- homogén zóna minimális hossza vízszintes kemencében, behelyezett sugárvédővel, 100 °C-kal a max. hőmérséklet alatt
- Power supply: a = 3 phase 380 - 415 V / b = 3 phase 480 V / c = 3 phase 200 - 210 V / d = 3 phase 220 - 240 V / e = 1 phase 220 - 240 V

www.carbolite.com/fha