



AZ - 8-ZÓNÁS CSŐKEMENCE

Az AZ (acht Zone) csőkemence 8 egymástól függtelen fűtőzónából áll. Az egyes zónák hőmérsékletének beállításával hőmérsékletprofil alakítható ki a kemence fűtött hossza mentén.

E csőkemence kialakítása a Carbolite F-sorozatú kemencén alapul. A kemence fűtőelemei anyaga CrFeAl ötvözet (APM néven is ismert). Az APM fűtőszál átmérője 5 mm. A CrFeAl fűtőelemek kerámiagyapot szigetelésbe vannak ágyazva, a szigetelés fésűszerű kialakítása nagyon robusztus szerkezetet biztosít. A kis hőtehetetlenségű szigetelés csak minimális mennyiségű hőt képes tárolni, ezért gyors a kemence felfűtése és lehűlése.

A fűtőszálak rendkívül szimmetrikus feltekerésselése jobb, mint ± 5 K hőmérséklet-homogenitás elérését teszi lehetővé az egész kemencében. A 8 fűtési zóna, a kemence két végének vastag szigetelése meghosszabbítja a kemence homogén hőmérsékletű szakaszát. Éppen ez a hosszú homogén hőmérsékletű szakasz a 8-zónás kemence fő előnye. További előny még a hőmérsékletprofil, pl. lineáris felfűtés, hőmérsékletcsúcs vagy más hőmérsékletváltozás pontos beállíthatósága.

Az AZ kemence egyik jól bevált alkalmazási területe a "chemical vapor deposition" eljárás, mely során az anyagot célzottan elpárologtatják a kemence magas hőmérsékletű végén és egy hordozó anyagra (szubsztrátra) kondenzáltatják a hidegebb a végén.

Mindegyik fűtőzóna hőmérsékletét saját külön hőelem szabályozza. A 3 m vezetékkel csatlakoztatott hőelemek a hőszigetelésen keresztül a fűtőelemek mellett vannak elhelyezve. A kemence túlhevülés elleni védelmét a hőmérséklet-szabályozóhoz csatlakoztatott még egy további, függtelen hőelem látja el.

ALAPKIÉPÍTÉS JELLEMZŐI

- | FHA/FHC csőkemencéhez hasonló kialakítás
- | 8-zónás hőmérséklet-szabályozás változtatható hőmérsékletprofilok kialakítására
- | hőmérsékletgradiens, a hőmérséklet lineáris növekedése/csökkenése a fűtött hossz mentén
- | meghosszabbított homogén hőmérsékletű szakasz
- | gyors felfűtés és lehűtés
- | automatizált működtetés
- | adatrögzítés a minőségbiztosításhoz
- | beállított hőmérsékletérték átadása ("retransmission of setpoint")

OPCIÓK (MÁR A RENDELÉSKOR MEGADANDÓK)

- | digitális hőmérséklet-szabályozók, hőmérséklet-programozók és adatrögzítők széles választéka RS232, RS485 vagy Ethernet csatlakozással - további információk
- | túlhevülés elleni védőkapcsoló (értékes minták védelméhez és felügyelet nélküli működtetéshez ajánlott)
- | 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 hősokktól); kemence függőleges üzemeltetésekor feltétlen ajánlott

- | kiegészítők vákuumos és védőgázos üzem módhoz - további információk
- | csúszólapátos vagy turbomolekuláris vákuumszivattyúk 60 mm vagy nagyobb belső átmérőjű izzítócsövű csőkemencékhez
- | választott gázok teljesen automatikus szabályozása érintőképernyős Siemens SPS vezérlővel és tömegáramszabályozókkal
- | más csőátmérők és fűtött hosszak kérésre

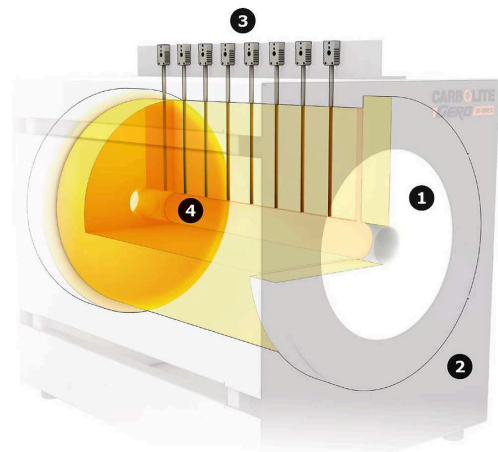
AZ kemence belülről

1. kerámiagyapot szigetelés
2. kemenceház
3. 8 hőelem a hőmérséklet szabályozóhoz
4. hasznos térfogat

A kerámiagyapot szigetelés több rétegben van elhelyezve. Gondos elhelyezésük gondoskodik arról, hogy ne legyenek hézagok az egyes rétegek között. A szigetelőrétegek e speciális kialakítása eredményezi a kemencén belüli kiváló hőmérséklet homogenitást.

A vezérlőegység a kemence állványába van beépítve, ezért a készülék nagyon kompakt kialakítású. A működtetés érintőképernyőn keresztül történik.

Vízűtés nem szükséges, mivel a kemenceház és a szigetelések közötti térrész elegendő hőelvezetést biztosít. Ha vákuumszivattyút csatlakoztatnak az izzítócsőhöz, akkor mégis szükség van hűtővízre a csatlakozások hűtéséhez.



Belső nézet

MŰSZAKI ADATOK (TÍPUSOK)

	AZ 13/32/360	AZ 13/50/430
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350
Méreték: kívül mag x szél x mély (mm)	990 x 1800 x 500	990 x 1800 x 500
Cső átmérője (mm)	32	50
Fűtött hossz (mm)	360	430
Szállítási súly (kg)	500	550
Teljesítmény (kW)	1.5	2.9
Feszültség (V)	400 (3-fázis)	400 (3-fázis)
Áramerősség (A)	3 x 4	3 x 9
Biztosíték (A)	3 x 16	3 x 16

	AZ 13/80/810	AZ 13/110/1000
Max. hőmérséklet (°C)	1350	1350
Méreték: kívül mag x szél x mély (mm)	990 x 1800 x 500	1200 x 1800 x 520
Cső átmérője (mm)	80	110
Fűtött hossz (mm)	810	1000
Szállítási súly (kg)	600	650
Teljesítmény (kW)	7.3	11.3
Feszültség (V)	400 (3-fázis)	400 (3-fázis)
Áramerősség (A)	3 x 12	3 x 19
Biztosíték (A)	3 x 16	3 x 25

www.carbolite.com/az