



VÍZSZINTES CSŐKEMENCE 1800°C-IG

HTRH / HTRH-3

www.carbolite.com/hu/termek/csokemencek/standard-csokemencek/htrh-vizszintes-1800c/

HTRH / HTRH-3

VÍZSZINTES CSŐKEMENCE 1800°C-IG

A Carbolite HTRH (Hochtemperatur Rohrofen, horizontal) magas hőmérsékletű vízszintes kemence 1800 °C-ig működtethető.

A csőkemence hatékony vákuumformázott kerámiagyapot hőszigetelése csekély hőtehetetlensége és hővezetése révén rendkívül energiatakarékos üzemeltetést és ugyanakkor gyors felfűtést tesz lehetővé. A hőszigetelések és a molibdén-diszilikid (MoSi_2) fűtőelemek szögletes kemenceházban vannak elhelyezve. A fűtőelemek függőleges helyzetben vannak felőgatva, így könnyen kicserélhetők (lásd Kemence belülről vázlatrajzot).

Magasabb hőmérsékleteken oxigén jelenlétében a MoSi_2 felületén (SiO_2) oxidréteg képződik, mely megvédi a fűtőelemeket a további termikus vagy kémiai korróziótól.

A 3-zónás változat (HTRH-3) jobb hőmérséklet-homogenitást képes elérni, mint az 1-zónás kialakítás. Mindhárom zónának saját hőeleme és hőmérséklet-szabályozója van, ami különösen hasznos a csőreaktorban lezajló reakciókhoz szükséges gázok előmelegítéséhez.

A HTRH csőkemencékben nincs beépített izzítócső. Azokat külön tételként kell kiválasztani. Az izzítócső hossza függ az alkalmazástól, módosított atmoszféra vagy vákuum alkalmazásától is.

**HTRH / HTRH-3**

ALKALMAZÁSI PÉLDÁK

CIM, CVD, MIM, öregítés, megeresztés, keményforrasztás, kalcinálás, katalizátorkutatás, bevonat, gázmentesítés, szárítás, üzemanyagcella vizsgálat, keményítés, miniüzemek, pirolízis, szinterelés, forrasztás, szublimálás, szintézis, temperálás, hőelem kalibrálás

HTRH / HTRH-3

ALAPKIÉPÍTÉS JELLEMZŐI

- max. hőmérséklet 1800 °C
- 24 szegmensű programozható hőmérsékletszabályozó, HTRH : EPC3016P1, HTRH-3 : CC-TI szabályozóval
- túlhevülés elleni védőkapcsoló
- akár 100 mm külső átmérőjű izzítócsöveket is képes befogadni módosított atmoszférában történő alkalmazásokhoz
- akár 200 mm külső átmérőjű izzítócsöveket is képes befogadni levegőn történő alkalmazásokhoz
- fűtött hossz 100, 150, 250, 300, 600 vagy 900 mm
- kis hőtehetetlenségű kerámiagyapot hőszigetelés
- kiváló minőségű, nagyteljesítményű MoSi₂ fűtőelemek, függőlegesen lógó helyzetben
- szögletes kemenceház, résekkel ellátva konvekciós (légáramú) hűtéshez
- 1- vagy 3-zónás hőmérsékletszabályozás
- külön vezérlőegység 3 m vezetékkel csatlakoztatva a csőkemencéhez
- Ethernet kommunikáció

HTRH / HTRH-3

OPCIÓK (MÁR A RENDELÉSKOR MEGADANDÓK)

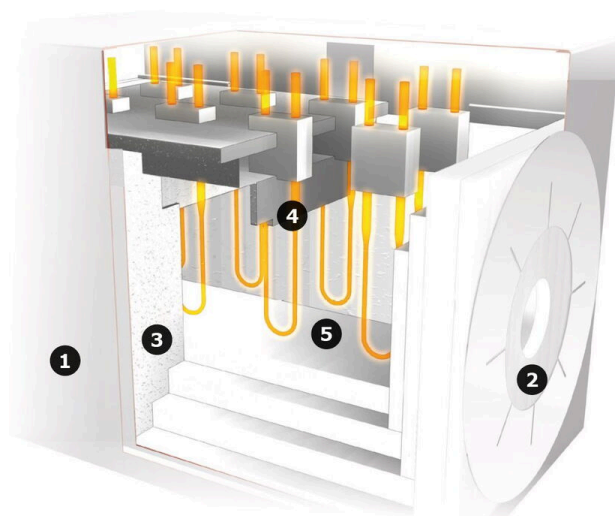
- többféle nagyteljesítményű digitális, szegmensenként programozható hőmérsékletszabályozó és adatgyűjtő digitális kommunikációs opciókkal - további információk
- különböző anyagú izzítócsövek nagy választéka
- szigetelő és hővédő csővégelemek feltétlen szükségesek a hőveszteség megakadályozása és a hőmérséklet-homogenitás javítása érdekében
- kiegészítők vákuumos és védőgázos üzemmódhoz - további információk
- csúszólapátos vagy turbomolekuláris vákuumszivattyúk 60 mm vagy nagyobb belső átmérőjű izzítócsöví csőkemencékhez
- oxigénérzékelő inert gáz csomagokhoz
- csatlakozókészlet max. 3 gáz számára manuális vagy automatikus szelepekkel
- 6 m hosszú vezeték a kemence és a szabályozó között - csatlakozókkal

HTRH / HTRH-3

MŰSZAKI JELLEMZŐK

HTRH KEMENCE BELÜLRŐL

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



HTRH / HTRH-3

PÉLDÁK



HTRH 18/40/100 csőkemence szabályozóegységgel



HTRH 17/70/600 csőkemence opcionális inert gáz csomaggal, nagyvákuum csatlakozókkal és programozható 3508P10 hőmérsékletszabályozóval

HTRH / HTRH-3

MŰSZAKI ADATOK

Jellemző	HTRH ___/40/100	HTRH ___/40/250
Max. hőmérséklet (°C)	1600	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	1-zónás	1-zónás
Cső külső átmérője (mm)	40	40
Fűtött hossz (mm)	100	250
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	510 x 390 x 420	510 x 420 x 540
Kemence súlya (kg)	45	45
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	380	530
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	915	1065
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	50	50
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	50	125
Max. teljesítmény (W)	2200	3600

Jellemző	HTRH ___/40/500	HTRH ___/70/150
Max. hőmérséklet (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700
Fűtött zónák száma	1-zónás	1-zónás
Cső külső átmérője (mm)	40	70
Fűtött hossz (mm)	500	150
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	510 x 420 x 790	620 x 520 x 450
Kemence súlya (kg)	60	65
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	780	440
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1275	975
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	90	60
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	250	75
Max. teljesítmény (W)	8000	4500

Jellemző	HTRH ___/70/300	HTRH ___/70/600
Max. hőmérséklet (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	1-zónás	1-zónás
Cső külső átmérője (mm)	70	70
Fűtött hossz (mm)	300	600
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	620 x 520 x 590	620 x 520 x 890
Kemence súlya (kg)	65	90
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	580	880
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1115	1415
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	60	90
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	150	300
Max. teljesítmény (W)	6400	8000

HTRH / HTRH-3

MŰSZAKI ADATOK

Jellemző	HTRH ___/100/150	HTRH ___/100/300
Max. hőmérséklet (°C)	1600	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	1-zónás	1-zónás
Cső külső átmérője (mm)	100	100
Fűtött hossz (mm)	150	300
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	620 x 520 x 450	620 x 520 x 590
Kemence súlya (kg)	75	90
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	440	580
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	975	1115
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	60	90
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	75	150
Max. teljesítmény (W)	4800	7500

Jellemző	HTRH ___/100/600	HTRH ___/150/600
Max. hőmérséklet (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	1-zónás	1-zónás
Cső külső átmérője (mm)	100	150
Fűtött hossz (mm)	600	600
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	620 x 520 x 890	670 x 570 x 890
Kemence súlya (kg)	140	140
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	880	880
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1415	–
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	90	90
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	300	–
Max. teljesítmény (W)	10900	12000

Jellemző	HTRH ___/200/600	HTRH-3 ___/70/600
Max. hőmérséklet (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	1-zónás	3-zónás
Cső külső átmérője (mm)	200	70
Fűtött hossz (mm)	600	600
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	720 x 620 x 890	620 x 890 x 520
Kemence súlya (kg)	180	120
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	880	880
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	–	1415
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	90	180
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	–	350
Max. teljesítmény (W)	12000	8000

HTRH / HTRH-3

MŰSZAKI ADATOK

Jellemző	HTRH-3 __/100/600	HTRH-3 __/100/900
Max. hőmérséklet (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	3-zónás	3-zónás
Cső külső átmérője (mm)	100	100
Fűtött hossz (mm)	600	900
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	620 x 890 x 520	680 x 1190 x 650
Kemence súlya (kg)	120	250
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	880	1180
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	1415	1715
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	180	230
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	350	–
Max. teljesítmény (W)	10900	20000

Jellemző	HTRH-3 __/150/600	HTRH-3 __/150/900
Max. hőmérséklet (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Fűtött zónák száma	3-zónás	3-zónás
Cső külső átmérője (mm)	150	150
Fűtött hossz (mm)	600	900
Méretetek: kívül mag x szél x mély (mm)	670 x 890 x 570	680 x 1190 x 650
Kemence súlya (kg)	180	250
Levegőhöz ajánlott csőhossz (mm)	880	1180
Védőgázokhoz ajánlott csőhossz (mm)	–	–
Vezérlőegység mérete mag x szél x mély (mm)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Vezérlőegység súlya (kg)	180	230
Homogén zóna hossza $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	350	–
Max. teljesítmény (W)	12000	20000

HTRH / HTRH-3

KAPCSOLATFELVÉTEL →

www.carbolite.com/hu/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=G-3-UTF-D

AJÁNLATKÉRÉS →

www.carbolite.com/hu/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=G-3-UTF-D



CARBOLITE®
a **VERDER** company

www.carbolite.com/hu/termek/csokecemencek/standard-csokecemencek/htrh-vizszintes-1800c/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / A tartalom módosulhat vagy javításra kerülhet.