



## AZ - TRUBKOVÉ PECE S OSMI ZÓNAMI

## **AZ je osmizónová trubková pec pro řízené teplotní profily. Tyto zóny mohou být použity pro generování teplotních profilů podél ohřáté délky pece.**

S osmi zónami, silnou izolací a vysoce symetrickým navíjením topných prvků v celém AZ peci se dosáhne uniformity lepší než  $\pm 5^\circ\text{C}$ . Klíčovou výhodou osmi jednotlivě řízených zón je rozšíření uniformity uvnitř pece. Navíc může být teplotní profil přesně řízen pro lineární zvýšení, vrcholy nebo jiné uživatelsky definované profily. Jeden proces, který je vhodný pro trubkovou pec AZ, je "Chemická depozice z plynné fáze" (VCP), protože v peci může být vytvořen teplotní gradient pro odpařování prekurzorového materiálu v koncové zóně vysoké teploty a sublimace páry na substrát v koncové zóně chladnější teploty. Všechny zóny jsou individuálně řízeny a monitorovány pomocí termočlánků.

## STANDARDNÍ VÝBAVA

- | Podobná konstrukce jako u FHA / FHC trubkových pecí
- | Ovládání osmi zón pro variabilní topné profily
- | Gradienty, lineární zvýšení / snížení atd. Teploty podél topné délky
- | Lepší rozložení teplotní uniformity
- | Krátká doba ohřevu a chlazení
- | Automatický provoz
- | Záznam dat pro řízení kvality
- | Retransmission of setpoint

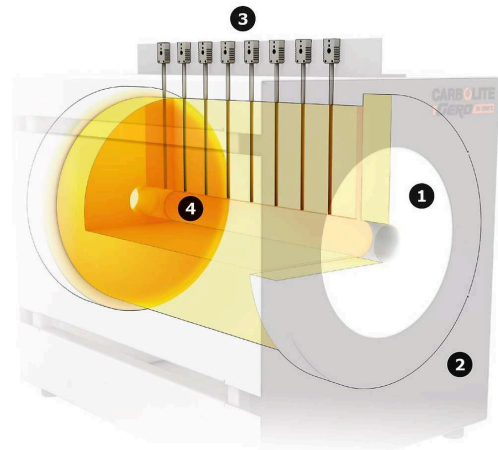
## MOŽNOSTI (*UVEĎTE PŘI OBJEDNÁVCE*)

- | Dostupná je široká řada digitálních regulátorů, multi segmentových programátorů a ústředen. Tyto pece mohou být vybaveny komunikačním rozhraním RS232, RS485 nebo Ethernetem - více informací
- | Ochrana proti přehřátí (doporučujeme zejména pro ochranu vzácných materiálů a při bezobslužném provozu)
- | K dispozici je široký výběr pracovních trubek různých průměrů a z různých materiálů: např. z křemene, keramiky nebo kovu
- | L' stojan pro vertikální použití
- | Izolační záslepky a radiační štít zajišťují nízké tepelné ztráty a zlepšují uniformitu teploty
- | Modifikovaná atmosféra a vakuové sestavy jsou k dispozici - Více informací
- | Vakuová zařízení s volbou rotačního čerpadla nebo turbomolekulárního čerpadla jsou k dispozici pro pece s vnitřním průměrem trubek 60 mm a výše
- | Kompletní automatizace pomocí ovládání Siemens SPS s dotykovým panelem a regulátorem hmotnostního průtoku pro plyny na vyžádání
- | Jiné průměry a vyhřívané délky na vyžádání

## **Pohled dovnitř pece**

1. Izolace z keramických vláken
2. Vnější rám
3. Osm termočlánků pro řízení
4. Užitečný objem

Izolace z keramických vláken je konstruována ve více vrstvách a musí být montována s velkou opatrností, aby mezi jednotlivými vrstvami nebyly žádné mezery. Izolační vrstvy jsou uspořádány se specifickým překrytím, aby byla zajištěna vynikající uniformita uvnitř pece. Řídicí modul je velmi kompaktní a zabudovaný do nosného rámu pece. Rozhraní dotykového panelu poskytuje uživatelsky přívětivé a intuitivní ovládání provozních parametrů pece. Není potřeba žádné chlazení vodou, jelikož skříň je od izolace vzdálená, takže je chlazena konvekčním chlazením. Jediné příklady, které vyžadují chlazení vodou, jsou pro použití s chlazenými přírubami pracovní trubky, t.j. sestavení vakuové čerpací jednotky.



View inside

## TECHNICKÉ ÚDAJE (MODELY)

|   | <b>AZ 13/32/360</b> | <b>AZ 13/50/430</b> |
|---|---------------------|---------------------|
| <b>Maximální teplota (°C)</b>             | 1350                | 1350                |
| <b>Rozměry: Vnější<br/>V x Š x H (mm)</b> | 990 x 1800 x 500    | 990 x 1800 x 500    |
| <b>Průměr trubky (mm)</b>                 | 32                  | 50                  |
| <b>Topná délka (mm)</b>                   | 360                 | 430                 |
| <b>Celková hmotnost (kg)</b>              | 500                 | 550                 |
| <b>Výkon (kW)</b>                         | 1.5                 | 2.9                 |
| <b>Napětí (V)</b>                         | 400 (3P)            | 400 (3P)            |
| <b>Proud (A)</b>                          | 3 x 4               | 3 x 9               |
| <b>Sériová pojistka (A)</b>               | 3 x 16              | 3 x 16              |

|   | <b>AZ 13/80/810</b> | <b>AZ 13/110/1000</b> |
|---|---------------------|-----------------------|
| <b>Maximální teplota (°C)</b>             | 1350                | 1350                  |
| <b>Rozměry: Vnější<br/>V x Š x H (mm)</b> | 990 x 1800 x 500    | 1200 x 1800 x 520     |
| <b>Průměr trubky (mm)</b>                 | 80                  | 110                   |
| <b>Topná délka (mm)</b>                   | 810                 | 1000                  |
| <b>Celková hmotnost (kg)</b>              | 600                 | 650                   |
| <b>Výkon (kW)</b>                         | 7.3                 | 11.3                  |
| <b>Napětí (V)</b>                         | 400 (3P)            | 400 (3P)              |
| <b>Proud (A)</b>                          | 3 x 12              | 3 x 19                |
| <b>Sériová pojistka (A)</b>               | 3 x 16              | 3 x 25                |

[www.carbolite.com/az](http://www.carbolite.com/az)