

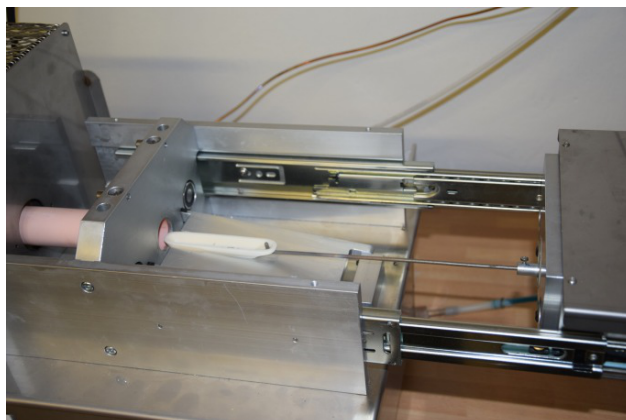
Pec 1200 pro kontrolované spalování biomasy

Charakteristika

- trubková spalovací pec
- dvě nezávislé teplotní zóny
- teplota spalování až 1200°C

Oblast použití

- příprava vzorků pro radiochemické analýzy
- stanovení ^{14}C , ^3H , ^{125}I , ^{129}I , ^{36}Cl , ^{99}Tc , ^{35}S



Trubková dvouzónová Pec 1200 je zařízení určené pro spalování organických materiálů při teplotě až 1200°C. Pec byla vyvinuta pro účely analýzy ^{14}C a ^3H v pevných vzorcích, kde se vzorek kontrolovaně spálí ve směsi kyslíku a inertního plynu a produkt spalování se převede do roztoku pro další analýzu. Pec 1200 může být použita i pro stanovení dalších radioizotopů jako jsou ^{125}I , ^{129}I , ^{36}Cl , ^{99}Tc , ^{35}S .

Jedná se o kompaktní zařízení v jehož horní části se nachází dvojice topných elementů tvořících dvě nezávislé topné zóny, jimiž prochází korundová spalovací trubice. Do první ze zón se vkládá lodička se vzorkem, druhá obsahuje katalyzátor pro dokonalé spalování. V podstavci je umístěna elektronika ovládání a rozvod použitých plynů.

Vkládání vzorků na spalovací lodičku se provádí ručním mechanickým posuvníkem, který zároveň řeší přívod plynů a zatěsnění reakčního prostoru korundové trubky elektromagnetickým uzávěrem.

Spalování vzorku probíhá v prostoru korundové trubice s regulovanou atmosférou směsi kyslíku a inertního plynu. Dodatečný přívod kyslíku za spalovací lodičku z druhé strany korundové trubice zajišťuje dodatečnou oxidaci produktů rozkladu vzorku na katalyzátoru. Průtok plynů je řízen třemi průtokoměry, které jsou osazeny na předním panelu. Reakční prostor je po zavedení spalovací lodičky uzavřen elektromagnetickým uzávěrem a zároveň jsou sepnuty elektromagnetické ventily pro přívod reakčních plynů z tlakových lahví. Odblokování uzávěru lze provést pouze stisknutím tlačítka na předním panelu „Uzávěr“, kdy se současně uzavírají ventily reakčních plynů.

Teplotní regulace první zóny je řešena programovatelným regulátorem teploty HT40P (fy. HTH8 s.r.o.) vybaveného výstupem RS232 pro připojení k PC. Teplota pece může dosáhnout 1200°C. Řízení časového průběhu teploty při spalování vzorků je dáno programem teplotního regulátoru. Zápis programu je uveden v příslušném manuálu přístroje.

Druhým regulátorem teploty HT40A se řídí teplota druhého topného elementu pro zónu s katalyzátorem, která je udržována na 800°C.

Pomocné stejnosměrné napětí 24V je využito pro napájení větráků, polovodičového spínače a elektromagnetů, které jsou zámkem pro uzavírání vstupu korundové spalovací trubice. Trubice má průměr 28/35mm a délku 600 mm a je na obou koncích osazena prstýnkami z nerezů.

Součástí dodávky přístroje jsou i hadice pro přívod a odvod plynů, promývačky, spalovací lodičky a náhradní korundová trubice.

Technická data Pece 1200

teplota spalování	až 1200°C
příkon topných elementů	2 x 600W
příkon	1,2 kW
napájení	230 V
hmotnost	48 kg
rozměry š×h×v	880 x 300 x 250 mm

