

PONUĐNIK: oz. POSLOVODEČI (v primeru skupnega nastopa):

UL, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
Aškerčeva cesta 5
1000 LJUBLJANA

IZJAVA

Ponudnik s podpisom te izjave kazensko in materialno odgovarja, da **laserski analizator porazdelitve velikosti delcev** izpolnjuje naslednje tehnične zahteve naročnika ali boljše:

1. Merilno območje inštrumenta vsaj:

- mokri vzorci: 0.01 – 2000 μm
- suhi vzorci: 0.2 – 2000 μm
- skupno število frakcij (skozi celotno merilno območje), v katere so razdeljeni analizirani delci: >125
- možnost simultane detekcije porazdelitve velikosti delcev skozi celotno velikostno območje, ter več možnosti prilagoditve merilnega območja

2. Merilna enota za mokre vzorce:

- volumen merjene suspenzije v mejah 150-500 cm^3
- dispergirna posoda izdelana iz visokokvalitetnega nerjavnega jekla odpornega proti koroziji in opremljena z ultrazvočnim dispergatorjem prilagodljive moči (vsaj 60 W)
- radialna črpalka prilagodljive hitrosti črpanja suspenzije
- vsi materiali, ki so v stiku z analizirano suspenzijo, morajo biti izdelani iz visokokvalitetnega nerjavnega jekla, PTFE, titanovih zlitin, perfluoroelastomera ali stekla
- možnost uspešne analize relativno majhnih volumnov suspenzije

3. Merilna enota za suhe vzorce:

- možnost uspešne analize relativno majhnih mas vzorca. Količina vzorca 10 mg – 5 g oziroma < 1 – 100 cm^3
- merilna enota opremljena z visokofrekvenčnim dodelilnikom s prilagodljivo in avtomatizirano hitrostjo dodajanja vzorca

4. Svetlobni vir:

- kot svetlobni vir naj se uporablja tri-laserski sistem (en vir laserske svetlobe relativno velike valovne dolžine in dva vira laserske svetlobe relativno kratke valovne dolžine s povprečno življenjsko dobo laserskega izvora vsaj 10000 ur).
- avtomatizirana točna nastavitve svetlobnega vira

5. Optični sistem:

- avtomatska korekcija optičnega sistema pri zagonu inštrumenta in pred vsako analizo vzorca
- vsi optični deli inštrumenta morajo biti zaščiteni pred delovanjem vzorca

6. Disperzna enota:

- avtomatizirano polnjenje, praznjenje in čiščenje disperzne enote

- disperzna enota mora biti povezana s črpalko prilagodljive hitrosti črpanja vzorcev

7. Detektor:

- segmentirani detektor iz >100 elementov

8. Merilni cikel:

- ne dlje kot 2 minuti za celotno meritev (vključujoč začetek merjenja, meritev ozadja, predstavitev rezultatov in čiščenje merilne enote)
- avtomatsko merjenje ozadja pred vsako analizo vzorca

9. Natančnost in ponovljivost meritve:

- natančnost vsaj $\pm 0,6\%$
- ponovljivost vsaj $\pm 0,1\%$

10. Strojna oprema

- računalnik s specifikacijami najmanj kot: procesorjem Intel Core i5, pomnilnik 8GB DDR3 SDRAM, trdi disk 750 GB SATA II, operacijski sistem Windows 7, USB 2.0, Firewire, tipkovnica, miška

11. Monitor

- diagonala vsaj 24"
- ločljivost vsaj 1920x1080

12. Programska oprema:

- porazdelitev velikosti delcev (za vse velikostne intervale) mora biti izračunana skladno s teorijama Mie in Fraunhoferjevega sipanja svetlobe
- uporabniku prijazna programska oprema (možnost uporabe čarovnika pri kreiranju poročila o opravljenih meritvah)
- možnost podajanja rezultatov kot:
 - Velikostna porazdelitev delcev
 - Številčna porazdelitev delcev
 - Izračun specifične površine disperznega sistema
 - Volumenska porazdelitev delcev

Po dobavi in instalaciji je potrebno zagotoviti usposabljanje osebja, ki bo z opremo rokovalo.

V ponudbi morajo biti vključene vse storitve in materiali, potrebni za instalacijo in zagon opreme (vključno s transportom).

Vsa ponujena in dobavljena oprema mora biti tovarniško nova. Dobava obnovljene opreme ni sprejemljiva.

Ponudnik mora tej izjavi priložiti tehnično specifikacijo, certifikate, opis naprav, prospektni material in morebitne fotografije ponujene opreme. Vse zgoraj navedene tehnične specifikacije morajo biti razvidne iz priložene dokumentacije, ki mora biti tudi javno dostopna.

Datum:

Žig:

Podpis:
