

Analyzátor dusíka, kyslíka a vodíka G8 GALILEO Bruker Elementar GmbH

Laboratórium analytickej chémie

Účel použitia zariadenia

Analyzátor G8 GALILEO je určený pre rýchlu a presnú automatickú analýzu kyslíka, dusíka a vodíka v železných a neželezných kovoch, zliatinách a ťažko tavitelných či žiaruvzdorných materiáloch.



Najväčšie konkurenčné výhody zariadenia

- Automatizácia merania pomocou PC (nastavenie parametrov, analýza a interpretácia výsledkov je vykonávaná pomocou dodaného softwarového riešenia).
- Vynikajúca rozlišovacia schopnosť analyzovaných prvkov.
- Krátky čas analýz a konzistentnosť výsledkov.
- Zariadenie je vysoko výkonné, robustné a vysoko citlivé aj pre nízke obsahy O₂, N₂, H₂.

Typy expertíz:

Presné stanovenie dusíka, kyslíka a vodíka v mnohých typoch pevných vzoriek, napr. v oceli, neželezných kovoch, hliníku, titanu a ich zliatinách, zirkóniu a jeho zliatinách, zeminách, keramike, skle, cemente a ďalších. Externá infračervená pec je používaná na určenie difúzneho vodíka pomocou horúcej extrakcie.

Oblasti využitia:

všeobecné strojárstvo, chémia a petrochémia, plynárenský priemysel, automobilový priemysel, hutníctvo, geologické materiály.

Technický popis

Detekčná metóda: analýza plynov po fúzii vzorky v prúde inertného plynu (IGF – Inert Gas Fusion)

Trvanie analýzy:

- Príprava vzoriek a zariadenia: štandardne 2 hod
- Analýza cca. 50 sekúnd pre celkový H₂ /O₂ /N₂ (závisí od hmotnosti a typu materiálu)
- analýza 1 - 24 hod pre difúzny H₂ (závisí od typu vzorky a teploty potrebnej na uvoľnenie H₂ zo vzorky)

Požiadavky na vzorku: Vzorka v tuhom stave s max. rozmermi, priemer: cca 10 mm, dĺžka cca: 16 mm. Veľkosť/hmotnosť vzorky pre analýzu: Štandardná hmotnosť vzorky: 0,5-1 g.

Parametre zariadenia: Rozsahy merania (v závislosti od hmotností vzoriek):

- H₂ (0,01 – 1000 ppm)
- O₂ (0,1 – 250 ppm, 200 ppm – 0,5%)
- N₂ (0,1 ppm – 0,5%)

Rozlišovacia schopnosť: 0,01 ppm; Reprodukovateľnosť výsledkov: +/- 0,05 ppm, resp. +/- 1 % rel (podľa hmotnosti a typu materiálu); Programovateľná impulzná pec do 2 400 °C, bezkontaktné meranie teploty a jej presná regulácia; Vysoká stabilita detekcie s detektorom NDIR Pre CO a teplotne vodivostná cela pre N₂ a H₂; Rozvod plynov riadený elektromagnetickými ventilmi (nosné a preplachové plyny: He, Ar, N₂, kalibračný plyn – H₂); Automatické nastavenie nuly, automatická kontrola rozsahu a výber optimálneho meracieho rozsahu; Integrovaný systém automatického čistenia pre impulznú pec; Automatický podávač téglikov; Externá infračervená pec pre stanovenie difúzneho vodíka pomocou horúcej extrakcie. Rok výroby: 2015.



Výskumný ústav zvaračský
Priemyselný inštitút SR
Račianska 71
832 59 Bratislava



0918865 375



sales@vuz.sk



www.vuz.sk