

Minimální technické požadavky

- **Plně simultánní ICP-OES spektrometr s horizontálně orientovaným axiálně pozorovaným plazmatem pro umístění na pracovní stůl**
- Spektrometr umožňující měření daného vzorku na libovolném počtu emisních čar bez vlivu na celkovou dobu analýzy
- Spektrální rozlišení při 200nm < 7 pm (definováno, jako plná šíře v polovině maxima – FWHM)
- Polovodičový detektor s kontinuálním pokrytím celého spektra ve spojitém poli v rozmezí alespoň 167 - 785 nm (volba libovolné existující emisní čáry v daném rozsahu).
- Detektor s „anti-blooming“ ochranou každého pixelu detektoru proti přesytení
- Chlazený detektor na teplotu v rozsahu -30°C až -40°C
- Přesná softwarová regulace průtoku Argonu na principu hmotnostního průtokoměru (mass-flow)
- Vzduchem chlazený 40 MHz, volně kmitající radiofrekvenční generátor, výkon nastavitelný v rozsahu alespoň 0,8 – 1,7 kW
- Vysoce robustní plasma umožňující proměřovat vzorky s vyšším podílem solí – tj. účinnost RF minimálně 75% se stabilitou výkonu lepší než 0.1%
- Požadována maximální produktivita práce, resp. minimální spotřeba argonu (doba měření na libovolném počtu čar s integrací signálu 30 sec a proplachu vzorku systémem za použití autosampleru nesmí být delší než 90 sekund)
- Optika bez jakýchkoliv pohyblivých částí (krokových motorů), termostatovaný optický systém.
- Účinné hardwarové řešení eliminace chladného konce plazmatu a odvod tepla bez nutnosti přidávání dalšího proudu plynu či odsávání.
- 5-kanálová peristaltická pumpa s funkcí „rychlé pumpy“ pro urychlení transportu roztoku do zmlžovacího systému s možností on-line přidávání vnitřního standardu a možností připojení rozšiřujícího příslušenství pro hydridovou techniku
- Vodní recirkulační chladicí jednotka s tichým chodem pro umístění v laboratoři. Dostatečný výkon jednotky pro zamezení přehřívání
- Automatický podavač vzorků s regulovatelnou rychlostí proplachu a základní kapacitou 196 pozic
- Zabudovaná knihovna analytických čar a potenciálních interferencí
- Automatická (polynomická) i manuálně nastavitelná (off peak – pravá, levá, pravá + levá) korekce pozadí s možností retrospektivní změny volby korekce pozadí po ukončení měření
- Softwarová automatická spektrální dekonvolace (matematické rozkrytí složitých spektrálních interferencí) s možností uložení interferenčních modelů do knihovny a jejich následných použití v libovolném programu (např. pro řešení interferencí železa při stanovení nízkých koncentrací kadmia v půdách)
- Požadavek automatického kontinuálního monitorování emisního signálu na všech měřených čarách prvků po skončení integrace signálu s cílem zamezit nadávkování dalšího roztoku do zmlžovacího systému dříve, dokud monitorovaná intenzita neklesne pod uživatelem definovanou úroveň a nedojde tak k nežádoucí kontaminaci následného vzorku ze vzorku předchozího (eliminace crossoveru)
- Součástí dodávky budou zkumavky do automatického podavače vzorků v počtu minimálně 250ks vzorkovnic pro vzorky a 200 ks pro standardy, křemenný jednodílný plazmový hořák, univerzální zmlžovač s tolerancí až 20% TDS a střední hodnotou velikosti kapének aerosolu < 10 um a cyklonická zmlžovací komora
- Ovládací a vyhodnocovací software kompatibilní s operačním systémem Windows 7 nebo vyšším
- Software pro rychlé automatické nalezení optimálních podmínek měření (výkon, průtok zmlžovacího argonu) podle uživatelem zvoleného kritéria (např. poměru signálu k pozadí, čistého signálu nebo dalších)
- Možnost snadného přenosu metod a dat ze stávajícího modelu ICP-OES Varian Vista
- Možnost exportu naměřených dat do formátu kompatibilního s MS Excel
- PC - operační systém Windows 7 prof. nebo vyšší, monitor LCD 22“, sériový port RS232, klávesnice, myš
- **Požadována je instalace do stávajících zdrojů bez nutnosti stavebních úprav a vstupů – rozvody el. Energie (230V), rozvody plynů (pouze argon)**
- **Součástí dodávky a cenové nabídky je instalace, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.**