

# SPECTROGREEN

ICP-OES ANALYZÁTOR



Nový pohled na technologii  
a hodnotu analyzátoru

# SPECTROGREEN



Toto kompaktní nové řešení ICP-OES přináší inovaci, efektivitu a dostupnost pro rutinní laboratorní měření – pro environmentální analýzu a jiné.



Nový opticko-emisní spektrometr SPECTROGREEN s induktivně vázanou plazmou (ICP-OES) představuje skutečný výkonový průlom.

Jeho jedinečná technologie radiálního duálního bočního rozhraní (DSOI) představuje zcela nový přístup ke kritické otázce designu pohledu do plazmy. To poskytuje dvojnásobnou citlivost než konvenční přístroje s radiálním pohledem. Vyrovnává se citlivosti nového systému s duálním pohledem a s vertikálním hořákem - přičemž se vyvaruje jejich komplexnosti a problémů. To vše za přijatelnou cenu!

Jeho design taky staví na více než 30 let uznávanou inovaci a nepřekonatelné podpory ze strany SPECTRO - jednoho z předních světových dodavatelů analytických přístrojů.

Pro uživatele provádějící rutinní environmentální a další analýzy, kteří potřebují prvotřídní výkon bez komplikací, se SPECTROGREEN stal jasnou volbou.

# Zdvojnásobte svojí citlivost bez obětování jednoduchosti!

## SPECTROGREEN

### VÝHODY ANALÝZY SPECTROGREEN

- Až 2x větší citlivost
- Silně jednoduchý a snadný k použití
- Zaručena trvanlivost a spolehlivost
- Rychlá analýza pro vysokou produktivitu
- Vynikající cenová dostupnost
- Kompaktní půdorys
- Minimalizovaná údržba



### ENVIRONMENTÁLNÍ APLIKACE A MNOHEM VÍCE

Jeho úžasná nová schopnost DSOI dává analyzátoru SPECTROGREEN významné výhody při určování koncentrací stopových prvků a zpracování vzorků s náročnými maticemi - včetně odpadních vod, půd a kalů, stejně jako petrochemické, chemické, zasolené a kovové vzorky.

Výsledky jsou vynikající pro rutinní analýzy v řadě skupin uživatelů, jako je například:

- Životní prostředí & Agronomie
- Bezpečnost spotřebního zboží
- Farmacie
- Chemie / Petrochemie
- Potraviny



### NÍZKÉ NÁKLADY NA PROVOZ

Nový analyzátor SPECTROGREEN nabízí konkurenceschopný poměr cena / výkon - a nejnižší provozní náklady ve své třídě. Navržena nízkoproplachovaná optika šetří náklady na spotřební materiál - pouze 0,5 l/min argonu v porovnání s dalšími analyzátorami, které spotřebovávají 3 - 6 l/min. (Nebo s volbou inovativní možnosti UV-PLUS pro neproplachovanou optiku šetřící v průměru 3000 EUR za rok!) A nakonec, není zapotřebí žádné přídavné chlazení - to eliminuje potřebu drahých a poruchových externích chladičů.





Pohled do plazmy “duální” obvykle označuje radiální i axiální pohled. Například: ke zvýšení citlivosti, některé novější přístroje s dvojitým pohledem a vertikálními hořáky, doplňují jejich radiální pohled skrz druhý periskopicky spojený s axiálním rozhraním nad plazmou. Nicméně to přináší významnou ztrátu světla, interference, kontaminace a tepelné namáhání součásti rozhraní.

Naproti tomu SPECTROGREEN s novou technologií duálního bočního rozhraní se “duální” vztahuje na jediný radiální pohled - ale ten je efektivně zdvojnásoben. DSOI používá dvě optická rozhraní pro zachycení vyzářeného světla z obou stran vertikální plazmy, s pouze jediným extra odrazem pro zvýšení citlivosti. Tím se zabrání výše zmíněným problémům vertikálních hořáku s duálním pohledem.

Navíc optická technologie SPECTRO ORCA dále zvyšuje průchod světla, stabilitu a citlivost.

SPECTROGREEN poskytuje nejlepší výkon ve své třídě pro UV prvky. Ve skutečnosti dosahuje v průměru dvakrát větší citlivosti konvenčního radiálního pohledu v celém spektrálním rozsahu od 165 nm - 770 nm. Zapomeňte na rozhodování mezi režimy pohledu nebo děláním multiprvkových analýz stejného vzorku. Dostanete celý rozsah vlnových délek, které potřebujete, jedinou analýzou. To je kritická výhoda pro laboratoře s vysokou produktivitou.

Plus nový vyčítací systém GigE s přímým zpracováním signálu umožňuje přenášet celé spektrum za méně než 100 ms a prudce zvýšit celkovou rychlost zpracování pro rychlé analýzy. To umožňuje zkrátit měřicí časy vzorků. Výsledek: více vzorků za hodinu.

# Revoluční nová pozorovací technologie

## SPECTROGREEN

### VÝHODY NOVÉHO DSOI POHLEDU

- Žádné typické interference pro axiální pohled
- Žádná kontaminace optickým rozhraním
- Žádné tepelné namáhání komponentů
- Jedna analýza pro všechny požadované vlnové délky
- Rychlejší časy analýz
- Minimální údržba



### NOVÁ STABILITA, PŘESNOST A VÝKON

SPECTROGREEN také nabízí další vylepšení. Tepelná stabilizace optického systému eliminuje potřebu chlazení na teploty pod nulou. A nejmodernější nízkošumové lineární detektory CMOS zabráňují tzv. přetečení, což umožňuje přesné měření stopových koncentrací - dokonce i v blízkosti velmi silných emisních signálů. Takže se dají použít nejlepší emisní čáry, které nastavují nové hranice citlivosti a přesnosti s prakticky jakýmkoliv složením matrice nebo vzorku.

Kromě toho poslední LDMOC 1700W generátor pomáhá analyzovat složité matrice vzorků s nižším ředěním k nižším limitům detekce. Extrémně agilní LDMOC systémy eliminují potřebu mechanických vysokofrekvenčních přizpůsobovacích systémů - přidáním výkonu a robustnosti - zatímco pro jejich vysokou účinnost je externí chlazení zbytečné. Takže systém SPECTROGREEN zůstává chladný a bez problémů, přitom nabízí rychlou stabilitu (často méně než 10 minut) pro vyšší produktivitu.



# SPECTROGREEN



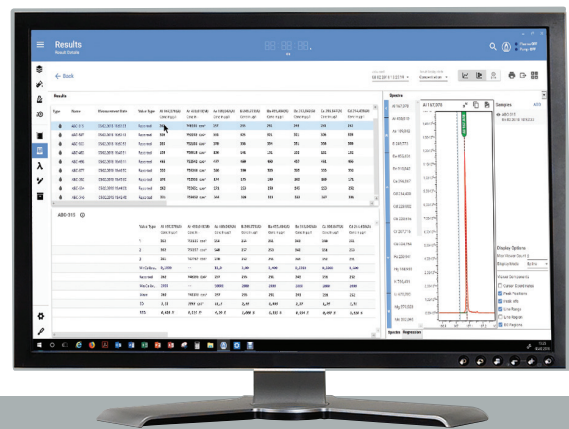
## Čistý a kompaktní design

Kontinuálně udržující se co nejjednodušší design přístroje umožňuje vidět a mít co největší přístup všech komponentů vnášecího systému a nabízí krátkou optimalizovanou cestu pro vzorky. Taký zabírá méně místa na pracovním stole v porovnání s dalšími ICP analyzátoři s prostorem vpředu pro autosampler.

## Nový, jednoduchý software

Nový software ICP Analyzer Pro poskytuje SPECTROGREENu jednoduše intuitivní zážitek. Moderní pracovní postupy jsou založené na modulární plug-in architektuře pro přizpůsobení rozhraní pro požadavky každého uživatele. Dokonce i při velkém množství dat je zpracování velmi rychlé - až 1500x rychlejší než předchozí databázové systémy. Zahrnuté jsou specifické protokoly jako U.S. EPA 200.7, CLP ILM 5.3, a CLP ISM 2.3. Verze a správa uživatelů spolu s vynikajícími funkcemi audit trail dělá proces analýzy plně transparentní a výsledovatelný.

SPECTROGREEN poskytuje přesvědčivé ovládání, solidní bezpečnost a zajištěnou sledovatelnost. Od nezkušených operátorů až po vysoce produktivní laboratoře s náročnými změnami působení - tento balík zvládne všechny s nepřekonatelnou jednoduchostí a rychlostí.



## Rozšířená rodina analyzátorů

Nový SPECTROGREEN se připojuje k řadě vysoce výkonných analyzátorů ICP-OES společnosti SPECTRO. SPECTROGENESIS se nabízí jako vstupní model "zapoj & analyzuj" s širokým dynamickým rozsahem, vysokou propustností a překvapivou dostupností.

Stejně jako SPECTROGREEN, SPECTROBLUE TI je konstruován pro střední rozsah použití v průmyslových nebo environmentálních aplikacích, s tzv. pohledem twin-interface pro ještě větší citlivost.

SPECTROARCOS nabízí ultimativní výkon pro nejnáročnější aplikace v průmyslu a výzkumu. Jeho unikátní možnost pozorování plazmy, tzv. MultiView poskytuje plnohodnotné radiální i axiální pozorování plazmy bez kompromisů.



SPECTRO pomáhá zajistit nepřetržitý výkon a maximální čas využití pomocí neporovnatelného AMECARE servisu. Podpora Stroj - Stroj umožňuje proaktivní výstrahy, zabezpečené podporou přes PC připojením se vzdáleným SPECTRO servisním specialistou.



**AMETEK**  
MATERIALS ANALYSIS DIVISION



[www.spectro.com](http://www.spectro.com)

#### ČESKÁ REPUBLIKA

SPECTRO CS, s.r.o.  
Rudná 1361/51  
700 30 Ostrava - Zábřeh  
Tel: +420 596 762 840  
Fax: +420 596 762 849  
info@spectro.cz  
[www.spectro.cz](http://www.spectro.cz)



#### SLOVENSKO

SPECTRO APS, spol. s r.o.  
Izabely Textorisovej 13  
SK-036 01 Martin  
Tel: +421 434 222 314  
Fax: +421 434 224 381  
spectroaps@spectroaps.sk

#### GERMANY

SPECTRO Analytical  
Instruments GmbH  
Boschstrasse 10  
D-47533 Kleve  
Tel: +49.2821.892.0  
Fax: +49.2821.892.2202  
spectro.sales@ametek.com

Zastoupení: ► **FRANCE**: Tel +33.1.3068.8970, Fax +33.1.3068.8999, [spectro-france.sales@ametek.com](mailto:spectro-france.sales@ametek.com), ► **GREAT BRITAIN**: Tel +44.1162.462.950, Fax +44.1162.740.160, [spectro-uk.sales@ametek.com](mailto:spectro-uk.sales@ametek.com), ► **INDIA**: Tel +91.22.6196 8200, Fax +91.22.2836 3613, [sales.spectroindia@ametek.com](mailto:sales.spectroindia@ametek.com), ► **ITALY**: Tel +39.02.94693.1, Fax +39.02.94693.650, [spectro-italy.sales@ametek.com](mailto:spectro-italy.sales@ametek.com), ► **JAPAN**: Tel +81.3.6809.2405, Fax +81.3.6809.2410, [spectro-japan.info@ametek.co.jp](mailto:spectro-japan.info@ametek.co.jp), ► **SOUTH AFRICA**: Tel +27.11.979.4241, Fax +27.11.979.3564, [spectro-za.sales@ametek.com](mailto:spectro-za.sales@ametek.com).

► **SPECTRO** operuje po celém světě a má zastoupení ve více než 50 zemích. Pro zastoupení ve vašem okolí, prosím navštivte [www.spectro.com/worldwide](http://www.spectro.com/worldwide)  
© 2019 AMETEK Inc., všechna práva vyhrazena, podléhá technickým změnám • B-19, Rev. 0 • 80902432 • Fotografie: SPECTRO, Adobe Stock, Getty Images, iStockphoto • Registrovaná ochranná známka společnosti SPECTRO Analytical Instruments GmbH • **SPECTRO**: USA (3,645,267); EU (005673694); "SPECTRO": EU (009693763); SPECTROGREEN: EU (017931732)