

SPECTRO GENESIS



Simultální CCD-ICP spektrometr na elementární analýzu pro aplikace v oblasti životního prostředí

Aplikační balíky

SPECTRO GENESIS je na trhu jediný ICP spektrometr, dodávaný se skupinou metod, které jsou kalibrovány ve výrobě a vyhovují EPA a mezinárodním standardům pro typické aplikace v oblasti životního prostředí. Jsou v nich zahrnuty: voda, odpadní voda, půda, odpadní kaly, usazeniny a nánosy na filtrech. Se SPECTRO GENESIS již v budoucnu není třeba pro tyto aplikace vytvářet metody. Každá metoda zahrnuje systém zavedení vzorku vhodný pro danou aplikaci, kopii metody, stejně tak jako rozsáhlou dokumentaci o metodě a průvodce přípravy vzorků

Automatizace

SPECTRO GENESIS nabízí výkonné funkce automatizace pro měření velkého počtu vzorků bez dohledu. Pomocí volitelného autosampleru lze zpracovat i několik set vzorků bez zásahu operátora. Potřeba je jen za pomoci vhodné metody vytvořit seznam vzorků. Zatímco přístroj provádí automatické měření vzorků, několik bezpečnostních funkcí zajišťuje hladký průběh operací s neustálým monitorováním a zpracováním v souladu s EPA a mezinárodními standardy.

Příslušenství

Pro SPECTRO GENESIS je pro rozšíření rozsahu možných aplikací k dispozici dostupný komplexní výběr příslušenství. To zahrnuje několik systémů zavedení vzorků, autosamplerů, automatických zředovacích systémů, ultrazvukových zmlžovačů a hydridových generátorů.



SPECTRO GENESIS

*Simultánní CCD-ICP spektrometr
na elementární analýzu pro
aplikace v oblasti životního
prostředí*

Instalace systému zavedení
vzorku je velice jednoduchý
proces.

Aretace zajišťuje perfektní
dosednutí.

Pozdější seřízení nebo
optimalizace není potřeba.



„Šitý na míru“ jak pro aplikaci, tak pro operátora

**Extremní cenová citlivost
v oblasti elementární analýzy v
životním prostředí vedla v
minulosti k výběru
sekvenčního ICP systému nebo
atomového absorpčního
spektrometru. SPECTRO
GENESIS byl speciálně vyvinut
jako elegantní alternativa pro
přesně takové aplikace.
I neprofesionálním
operátorům to umožňuje
profitovat s výhodou CCD ICP
technologie, za předpokladu
významného snížení
propustnosti vzorků se
srovnatelnými cenovými
náklady.**

SPECTRO GENESIS není jen
ekonomická verze již existujícího
zařízení. Důležité součásti byly
přepracované a rozšířené o mnoho
průkopnických funkcí a možností.
SPECTRO GENESIS je výsledkem
vývoje produktu zaměřeného na
specifické požadavky aplikací v oblasti
životního prostředí, ustanovení nových
standardů pro jednoduché používání a
provozní efektivnost.



Hliníkový kryt SPECTRO GENESIS je kompaktní a trvanlivý, nabízející jednoduchý přístup ke všem součástem. Jeho půdorys je malý a se svou nízkou vahou perfektně padne na běžný laboratorní stůl. SPECTRO GENESIS zahrnuje mnoho vlastností, které byly odvozeny společně na základě podnětů zákazníka a praktických zkušeností jako je chemicky odolný zevnějšek a boční přístup ke všem připojením pro velice jednoduchou údržbu.

- Průkopnický CCD optický systém
- Vylepšená technologie generátoru
- Minimální požadavky na instalaci a školení
- Automatická kontrola systému za podpory ICAL
- Metody kalibrované ve výrobě a vyhovující EPA a mezinárodním standardům pro vodu, odpadní vodu, půdy, odpadní kaly a usazeniny na filtrech
- Bezproblémová integrace do laboratorního prostředí
- Vynikající poměr Cena/Výkon

System zavedení vzorků

Extrémně krátké cesty kapalin přeměňují SPECTRO GENESIS v přístroj s velice rychlou analýzou a krátkými časy proplachu. Po kalibraci v závodě, blokovací mechanismus zajišťuje, že je systém zavedení vzorku perfektně usazen pokaždé, když se vymění. Optimální výsledky jsou zaručeny bez potřeby dalších optimalizačních kroků.

Budící systém

Jako zdroj buzení se používá volně běžící, počítačem řízený generátor pracující na frekvenci 27.12MHz a s výstupním výkonem od 0.7 do 1.7 kW. Zaručuje automatické zapálení plazmy, stejně tak jako standby provozní mod, který zachovává obě energie a argon.

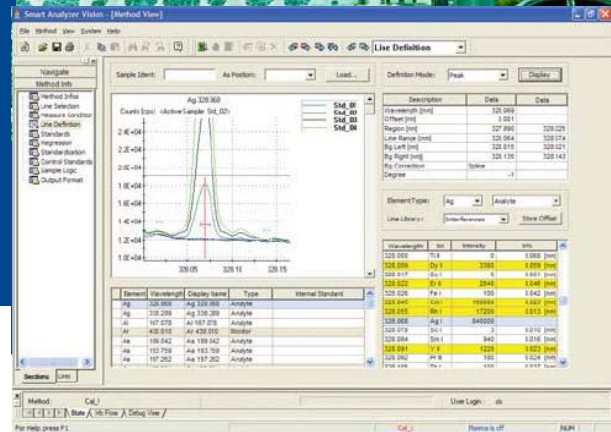
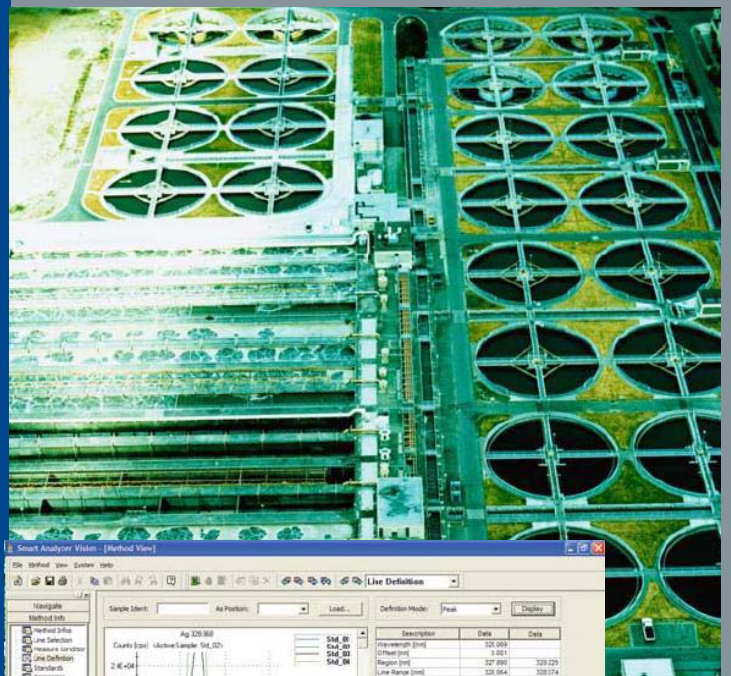
Plynulá adaptace rezonanční frekvence udržuje konstantní, efektivní výkon v plazmě nad širokým rozsahem zatížení, dokonce i pokud dochází k rychlým změnám tohoto zatížení. Robustnost, spolehlivost a stabilita jsou jen některé ze speciálních vlastností tohoto generátoru.

Optický systém

Optický systém je vázán do plazmy přes SPECTRO patentované rozhraní OPI (Optical Plasma Interference), které je osvědčené v provozu a používá se již více jak 10 let. S axiálním pozorováním plazmy EOP přináší až 10-krát vyšší citlivost, než s radiálním pozorováním plazmy SOP, bez ovlivnění matrice, které by jinak mohlo nastat. Nový systém spojení zajišťuje optimální nastavení polohy

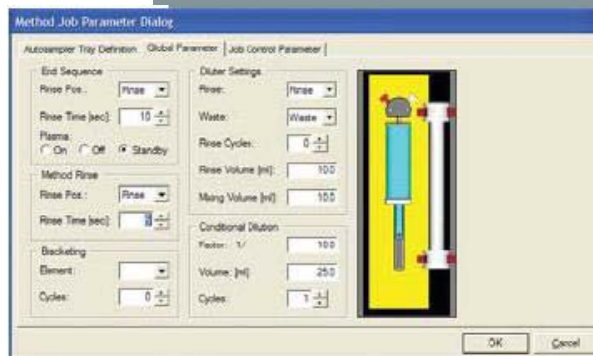
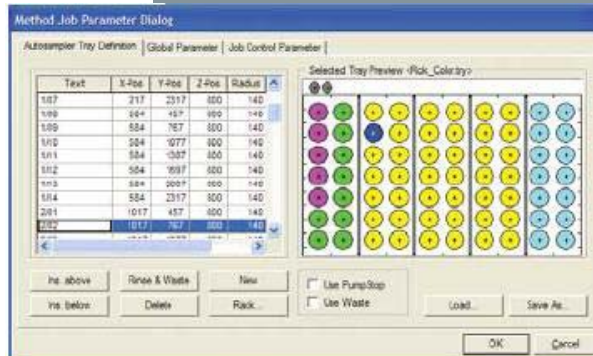
OPI. SPECTRO patentovaný optický systém ORCA je průkopnická inovace. Pokrývá rozsah vlnových délek od 175-777 nm. Jako detektory zde je 15 lineárních CCD čipů umožňující široký dynamický rozsah až do osmé amplitudy. Optický systém může být čištěn argonem nebo volitelně dusíkem pro měření v UV oblasti (<200 nm). Optimalizovaný objem optiky vyžaduje průtok méně než 1l/min a po schopen měřit v UV oblasti po velmi krátké době proplachu.

Nová, firmou SPECTRO patentovaná funkce ICAL (Intelligent Calibration Logic) dovoluje mnohem snadnější práci s přístrojem. Automaticky se monitorují a zaznamenávají všechny funkce přístroje. Po automatickém požadavku na „Icalizaci“ (tj. změření jediného kontrolního vzorku) se detekují všechny změny ve výkonu systému, dokonce i ty, jež normálně zkušený operátor nepostřehne. To zajišťuje, že je přístroj stále v optimální stavu. Požadavky na udělení rozhodnutí operátora se tím významně snižují a eliminují se tím časové nároky na recalibraci jednotlivých metod.



Software

Software SMART ANALYZER VISION pro SPECTRO GENESIS uživateli nabízí jasné, dobře strukturované a jednoduše pochopitelné řízení funkcí přístroje. Umožňují jednoduché a rutinní operace jedním kliknutím, spolu s průvodcem pro asistenci u úloh, které se neprovádějí pravidelně. Data, informace a výsledky měření jsou zaznamenávány v ODBC-kompatibilních databázích, dovolujících jednoduchou integraci s vysokou úrovní LIMS. S každým měřením se ukládá kompletní spektrum. To umožňuje unikátní možnost pozdějšího přezpracování všech měření a rovněž nastavení parametrů metody jako jsou prvky a výběr čar i zpětně.



Jako pomoc při vytvoření nové metody lze využít předdefinovaný model metod a inteligentní asistent metod. Asistent například podporuje výběr parametrů, analytických čar, rozšířené regresní výpočty a plně automatickou korekci pozadí.



Technická data

- Rozměry (ŠxHxV):
115x70x85 cm
- Váha:
Cca 150kg
- Požadavky na okolní teplotu:
5-35 ° C
- Stanovený výkon přístroje
na ≤ 25 ° C
- Vlhkost:
< 80%, nekondenzující
- Atmosféra bez korozivních par
velkého množství prachu
- Vodní chlazení (OPI):
Proplach: 1.5 – 2.5 l/min
Tlak vody: 1.5 bar
Teplota: 5 - 25° C
- Kvalita Argonu:
 ≥ 4.6 (99.996%)
Tlak: 7.5 bar
- Odtah:
Plasma: 80 – 120 m³/h
Generátor: ≥ 250 m³/h
- Elektrické napájení:
230 VAC $\pm 10\%$, 50 – 60 Hz
Pojistka 32 A, Spotřeba en. 6 kVA

Zastoupení pro ČR:

SPECTRO CS, s.r.o.

Rudná 1361/51
70030 Ostrava, Zábřeh
Tel. +420 596 762 840, Fax. +420 596
762 849
info@spectro.cz
www.spectro.cz



GERMANY

SPECTRO A. I. GmbH & Co. KG
Boschstrasse 10
D-47533 Kleve
Tel: +49.2821.8922102
Fax: +49.2821.8922202
info@spectro.com

U.S.A.

SPECTRO A. I. Inc.
450 Donald Lynch Blvd
Marlborough, MA 01752
Tel: +1.800.5485809
+1.978.3423400
Fax: +1.978.3428695
info@spectro-usa.com

HONG KONG (Asia-Pacific)

SPECTRO A. I. (Asia-Pacific) Ltd.
2303-4 Sino Favour Centre
1 On Yip Street
Chaiwan
Tel: +852.2976.9162
Fax: +852.2976.9132
sales@spectro-asiapac.com.hk

Subsidiaries: CHINA: Tel +86.10.65544998, Fax + 86.10.65544990, pfyuan@spectro.com.cn, FRANCE: Tel +33.1.34024040, Fax +33.1.34024049, info@spectro.fr, UNITED KINGDOM: Tel +44.121.5508997, Fax +44.121.5505165, sales@spectro.co.uk, ITALY: Tel +39.02.9330951, Fax +39.02.93571483, info@spectro.it, SOUTH AFRICA: Tel +27.11.9794241, Fax +27.11.9793564, spectro@spectro.org.za.

SPECTRO operates worldwide and is present in more than 50 countries. Please contact our headquarters for your local representative.

© SPECTRO 2005, Subject to technical modifications • B-5 • 80902426, Photos: SPECTRO, Gettyimages, Corbis.