



Záleží na výsledkoch

SPECTROLAB

LAVM12
LACM12

Stacionárny analyzátor kovov

**Dokonalý výkon pre novú
generáciu analýzy kovov**



AMETEK
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

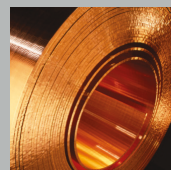
SPECTROLAB

VYSOKO VÝKONNÝ ARC/SPARK OPTICKO-
EMISNÝ SPEKTROMETER (OES)

Nový štandard kvality pre výskum a kontrolu procesov



Nová generácia analyzátorov SPECTROLAB OES prináša doteraz najväčšie inovácie v elementárnej analýze. Stabilita, flexibilita a analytické funkcie skombinované v jednom balíku sú natoľko výkonné, že sa ostatní výrobcovia spektrometrov nemôžu porovnávať. Sú dostupné v hybridnom PMT/CCD prevedení a v prelomovej plne CCD verzii. Tento analyzátor nastavuje nový štandard pre výskum, vývoj a kontrolu procesov a kvality. Firma SPECTRO strávila viac ako 30 rokov vývojom inovácií v oblasti OES prístrojov. Za ten čas sa podarilo objaviť veľa vylepšení a priekopníckych technologických inovácií, aby nový spektrometer bol ideálnou odpoveďou na analytické otázky z oblasti analýzy kovov a aplikácií. V súčasnej dobe keď sú čas, presnosť a flexibilita kritickými parametrami, zvoľte SPECTROLAB.



SPECTROLAB

Všetky výhody, unikátny výkon

Dve pokročilé verzie: hybrid alebo plno-CCD

SPECTROLAB ponúka pár inovácií k vysoko výkonnému OES.

Hybridný model kombinuje dve technológie-analógové fotonásobičové detektory (PMT) a digitálne (CCD) čipy – pre simultánne ultrapresné merania. Je ideálny pre výskum a vývoj, pre merania stopových prvkov a analýzy drahých kovov. Alternatívny vysoko sofistikovaný model s plno-CCD poskytuje rýchlu, presnú, ultraflexibilnú analýzu rôznych matric. Ponúka pôsobivé výsledky pre riadenie procesov výroby a kontroly kvality výrobkov.

Ultimátna elementárna flexibilita

Zabudnite na časovo a finančne náročné pridávanie nových prvkov prostredníctvom hardvérových modifikácií. Vo väčšine prípadov SPECTROLAB dokáže eliminovať hardvérové konfigurácie. Voliteľná rozšíriteľná softvérová konfigurácia umožňuje užívateľom meniť elementárne nastavenia bez toho, aby museli merať štandardné vzorky pre kalibráciu.

Ultránízke limity detekcie

Prístroj ponúka nové minimum v limitoch detekcie vďaka inovácii v zlepšení korekcie pozadia.

V závislosti na aplikácii môže SPECTROLAB ľahko analyzovať stopové prvky na úrovni ppm.

Ultravysoká rýchlosť merania

Dizajnéri SPECTROLAB vzali do úvahy každú príležitosť inovovať prístroj tak, aby bolo možné rýchlo analyzovať každú kovovú vzorku. Napríklad vysoko-výkonný plazma generátor spojený so SPECTRO unikátnym dynamickým prediskrením, čím sa skracuje čas merania vzoriek. Výsledky: rýchle nastavenie, zvýšený počet analyzovaných vzoriek a extrémne nízky čas merania v mnohých aplikáciách.



Veľkolepá stabilita

Výrobcovia kovových materiálov si nemôžu dovoliť nespoľahlivé výsledky. Nepresné analýzy spolu s časovým oneskorením zvyšujú náklady dodatočnými opravami. Našťastie SPECTROLAB zaisťuje stabilitu bez kompromisov. Na rozdiel od bežných modelov na trhu jeho uzavretý optický systém maximalizuje priepustnosť svetla a stabilitu aj v hlbkej UV oblasti. Softvér využíva sofistikované on-line korekčné drift merania. Dizajnéri optimálne zvolili vzťah medzi analytickými čiarami a referenčnými čiarami – pre najstabilnejšie merania ako je len možné.

Náklady na prevádzku

Unikátny iCAL softvér šetrí spotrebu rekalibračných vzoriek. UV-PLUS čistenie eliminuje spotrebu drahého argónu. Ľahko premiestniteľné príslušenstvo, pokročilý diagnostický systém a ďalšie vylepšenia prispievajú k bezproblémovému chodu prístroja v prevádzke. SPECTROLAB prináša novú úroveň úspory vysokovýkonného prístroja v oblasti spektrometrie.

Excelentná jednoduchosť použitia

Dokonca aj pre menej skúsených ľudí je nové užívateľské rozhranie jednoduché na obsluhu. Namiesto veľa okien sa operátorovi naskytuje zjednodušený pohľad na problematiku pomocou tlačidiel na paneli nástrojov. A namiesto zložitého vývoja metód sú nové profily a aplikácie navrhnuté v súlade s potrebami a požiadavkami užívateľa.

Ľahký prístup a údržba

Pre túto generáciu SPECTROLAB prístrojov je mnoho komponentov vrátane čítacieho systému, napájania a inej elektroniky, umiestnených v oddelenom priestore navrchu prístroja. Regulácia teploty je jednoduchšia, a tiež je zabezpečený bezproblémový prístup pre servis.

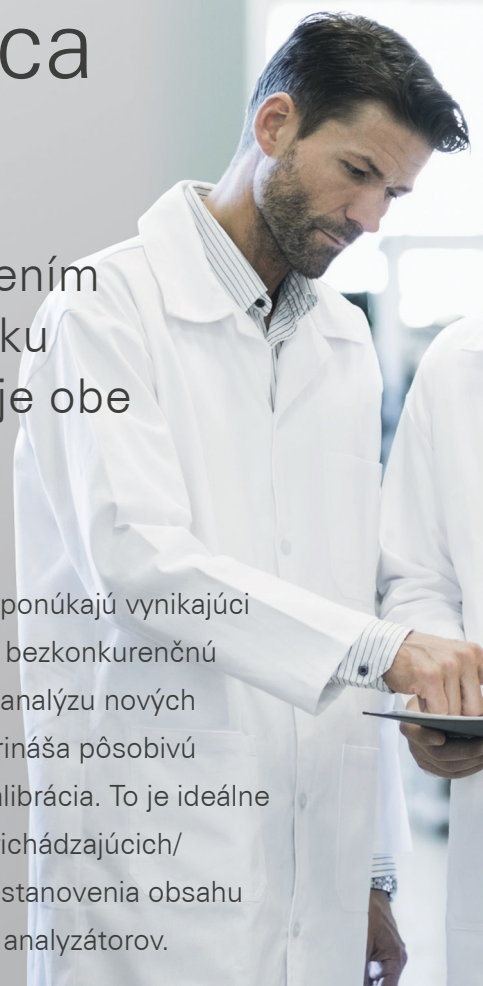


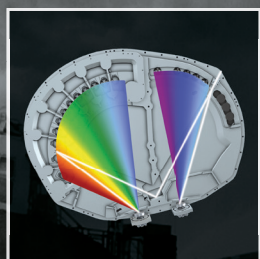
Technológia nastavujúca štandard

SPECTROLAB vytvoril nový stupeň s predstavením hybridného optického systému PMT/CCD roku 2007. SPECTRO od tej doby neustále zlepšuje obe technológie.

Dva inovatívne optické prístupy

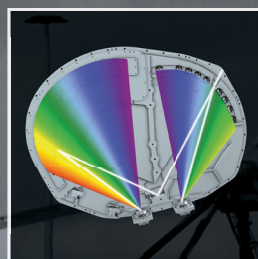
Oba prístroje tretej generácie, či už hybridný, alebo all-CCD SPECTROLAB ponúkajú vynikajúci optický výkon pre priemyselné kovové aplikácie. Hybridná verzia poskytuje bezkonkurenčnú presnosť, flexibilitu a stabilitu pre špecializované laboratóriá. Je vhodný na analýzu nových materiálov, vzácnych kovov, stopových prvkov a inklúzií. Plne-CCD verzia prináša pôsobivú reprodukovateľnosť, stabilitu a rýchlosť spolu s výhodami ako rýchla iCal kalibrácia. To je ideálne pre časovo náročné aplikácie, ako je riadenie procesov a kontrola kvality prichádzajúcich/ odchádzajúcich materiálov. SPECTROLAB je patentovaný* pre schopnosť stanovenia obsahu dusíka v tvárnej liatine a tým minimalizuje potrebu nákladných spaľovacích analyzátorov.





CCD OPTIKA

V novom revolučnom modeli plne-CCD je sekcia s rozsahom vlnových dĺžok od 120-240 nm v špeciálnom prvom ráde a sekcia s rozsahom vlnových dĺžok od 240-766 nm v prvom ráde.



HYBRIDNÁ OPTIKA

V hybridnom modeli PMT segment pokrýva rozsah vlnových dĺžok od 170-500 nm v druhom ráde pokrýva O_2 , H_2 , and N_2 . CCD segment pokrýva rozsah vlnových dĺžok od 120-320 nm, prídavná voliteľná CCD optika pokrýva rozsah vlnových dĺžok od 230-766 nm.



VYLEPŠENÁ KONTROLA PROSTREDIA

Zdokonalená izolácia a softvérovo ovládané chladenie stabilizuje optický systém na spoľahlivú prevádzkovú teplotu 20°C (68°F). Elektronické komponenty, napájacie zdroje a čítací systém sú izolované na vrchole rámu a nezávisle chladené, čím sa zabráni negatívnym teplotným účinkom.

Kompletné spektrum inovácií

1] Rýchly čítací systém

Táto upravená funkcia ponúka vysokú rýchlosť, flexibilnejší prenos dát pre podporu SPECTROLAB a neprekonateľný analytický výkon. Užívatelia si môžu vybrať oblasť záujmu merania pre najrýchlejšie možné výsledky. Pre R&D a analýzy neznámych vzoriek systém tiež ponúka možnosť skenov všetkých vlnových dĺžok. Model SPECTROLAB PMT umožňuje pokročilú analýzu vmestkov (SSE) s neuveriteľnou presnosťou v analýze inklúzií pre aplikácie kde je nutné presné určenie kvality ocele.

2] Unikátny argónový systém

Nový distribučný systém argónu v CCD verzii zlepšuje čistiaci prietok argónu, ktorý pomáha zbaviť sa zvyškov kovu a zabezpečuje optimálne podmienky merania. Okrem toho SPECTROLAB s novou konštrukciou iskrišťa a lepšou polohou argónového bloku znižuje spotrebu argónu. Tiež je použitá iba jedna medená rúrka ktorá spája iskrište s prívodom argónu, čím sa minimalizuje nežiaduci únik argónu.

3] Výkonný plazmový generátor a zapal'ovacia doska

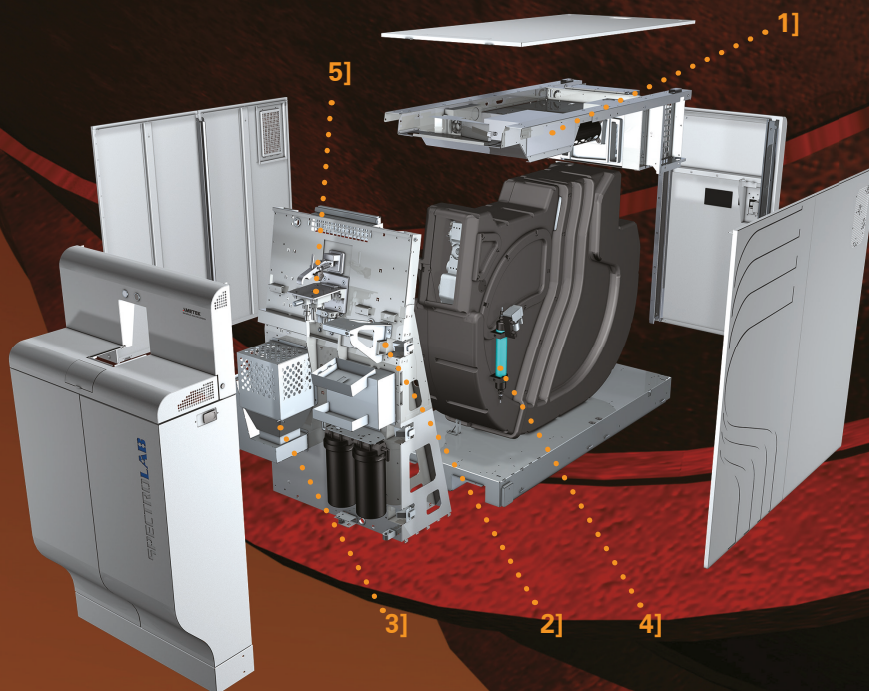
Mimoriadne robustný vysokoenergetický plazmový generátor vytvára extrémne silné budiace napätie potrebné na vybudenie vzorky. Digitálne riadená kontrola plazmového generátora poskytuje pôsobivé rozlíšenie, vysokú dôveryhodnosť a zvýšenie rýchlosti analýz. Na minimalizáciu vysokonapäťových interferencií sú generátor a zapal'ovacia doska umiestnené v blízkosti iskrišťa.

4] Úspora nákladov UV-PLUS

SPECTROLAB obsahuje novú modifikovanú verziu osvedčeného systému čistenia plynu UV-PLUS. Využíva exkluzívnu dlhodobú filtračnú patrónu ktorá eliminuje náklady na preplachovanie. Zároveň zabráňuje vonkajšej kontaminácii optického systému. Výsledok: Zariadenie optimálnych podmienok merania.

5] Prepracované iskrište

Pre túto generáciu prístroja SPECTROLAB bol navrhnutý nový design iskrišťa, ktorý pomáha znížiť spotrebu argónu a zlepšuje odvod zvyškov analyzovaných kovov. Systém samostatne sleduje stav prístroja, spotrebovaného materiálu, počet meraní a samostatne pripomína užívateľovi v softwéri o požadovanej údržbe.



Vynikajúca používateľská skúsenosť

Prehľadné intuitívne ovládanie

Nový Spark Analyzer Pro software predstavuje novú revolučnú úroveň jednoduchosti rozhrania obsluhy. Tento program zahŕňa jednoduché, prehľadné, intuitívne samovysvetľujúce ikony, ergonomický prístup s potrebou minimálneho zaškolenia obsluhy. Iba autorizovaní používatelia dokážu pristupovať k vývoju metód/modul úprav slúži pre náročnejšie úlohy.

Efektívna diagnostika, včasné pripomienky, M2M

SPECTROLAB maximalizuje dostupnosť prístroja s novým lepším diagnostickým systémom. Povolený automatický záznam a sledovanie funkcií rýchlo pripomenie užívateľovi potrebnú údržbu systému, teplotu optiky, napájanie, tlak systému a ďalšie. Voliteľná diaľková diagnostika machine-to-machine (M2M) umožňuje promptné riešenie problému.

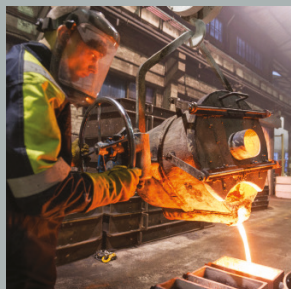
Jednoduchá, úsporná štandardizácia

U bežných analyzátorov sa vyžaduje na štandardizáciu viacero vzoriek. U novej verzii SPECTROLAB plne-CCD využíva inteligentnú kalibráciu (intelligent calibration logic iCAL) kde sa vyžadujú len dve vzorky a 10 minút pre kalibráciu celej sústavy. Výsledok: Zvýšená dostupnosť prístroja a celkové nižšie náklady na obstaranie prístroja a prevádzku.

Ultra-flexibilná konfigurácia

V prípade ak chceme zmeniť špecifikáciu, alebo analyzovať nové prvky tak tradičné spektrometre vyžadujú fyzickú zmenu detektorov, čo je nepraktické, nákladné a časovo náročné. Ale s novým SPECTROLAB CCD sensory zachytia celé spektrum pre všetky prvky. Takže nové konfigurácie môžu byť aktivované priamo v software bez nutnosti hardware zmien. Je to ďalší dôkaz, že je nový SPECTROLAB flexibilnejší než ostatné spektrometre.





Pokročilá analýza z rady prístrojov SPECTRO

Posledná verzia prístrojov SPECTROLAB vedie sadu analyzátorov k najkomplexnejším a najpokročilejším analyzátorom na trhu. Patrí medzi ne SPECTROMAXx – benchmarkové zariadenie pre analýzu dielenských kovov, rovnako ako aj SPECTROTEST – mobilný analyzátor a ručný prístroj SPECTRO xSORT. Ktorýkoľvek produkt od spoločnosti SPECTRO si vyberiete, 30 rokov skúseností v oblasti elementárnej analýzy a technologických inovácií Vám zabezpečia najlepšie výsledky v podnikaní.

Vynikajúca podpora s AMECARE servis

Pre výrobcov kovov produktivita závisí od dostupnosti analýz. AMECARE Performance Services program maximalizuje dobu prevádzkyschopnosti pre SPECTROLAB a iné SPECTRO produkty.

Program je poskytnutý vo viac ako 50 krajinách a je pokrytý viac ako 200 servisnými inžiniermi. Vysoko efektívny servis, ktorý poskytuje zaručene optimálny výkon a dlhú životnosť. Dostupná AMECARE podpora zahŕňa preventívne prehliadky, aplikačné riešenia, konzultácie a školenia.



www.spectro.com



GERMANY

SPECTRO Analytical
Instruments GmbH

Boschstrasse 10, D-47533 Kleve

Tel: +49.2821.892.2102

Fax: +49.2821.892.2202

spectro.sales@ametek.com

U.S.A.

SPECTRO Analytical Instruments Inc.
91 McKee Drive

Mahwah, NJ 07430

Tel: +1.800.548.5809

+1.201.642.3000

Fax: +1.201.642.3091

spectro-usa.sales@ametek.com

AMETEK®

MATERIALS ANALYSIS DIVISION

Hong Kong (Asia-Pacific)

SPECTRO Analytical Instruments
(Asia-Pacific) Ltd.

Unit 1603, 16/F, Tower III Enterprise Sq.

No. 9 Sheung Yuet Road

Kowloon Bay, Kowloon

Tel: +852.2976.9162

Fax: +852.2976.9542

spectro-ap.sales@ametek.com

Subsidiaries: ► **CHINA:** Tel +86.10.8526.2111, Fax +86.10.8526.2141, spectro-china.info@ametek.com, ► **FRANCE:** Tel +33.1.3068.8970, Fax +33.1.3068.8999, spectro-france.sales@ametek.com, ► **GREAT BRITAIN:** Tel +44.1162.462.950, Fax +44.1162.740.160, spectro-uk.sales@ametek.com, ► **INDIA:** Tel +91.22.6196.8200, Fax +91.22.2836.3613, sales.spectroindia@ametek.com, ► **ITALY:** Tel +39.02.94693.1, Fax +39.02.94693.650, spectro-italy.sales@ametek.com, ► **JAPAN:** Tel +81.3.6809.2405, Fax +81.3.6809.2410, spectro-japan.info@ametek.co.jp, ► **SOUTH AFRICA:** Tel +27.11.979.4241, Fax +27.11.979.3564, spectro-za.sales@ametek.com, ► **SWEDEN:** Tel +46.8.5190.6031, Fax +46.8.5190.6034, spectro-nordic.info@ametek.com.

► **SPECTRO** operates worldwide and is present in more than 50 countries. For SPECTRO near you, please visit www.spectro.com/worldwide

© 2015 AMETEK Inc., all rights reserved, subject to technical modifications • F-15, Rev. 0 • 80902324 • Photos: SPECTRO and thinkstock • Registered trademarks of SPECTRO Analytical Instruments GmbH • **SPECTRO**: USA (3,645,267); EU (005673694); "SPECTRO": EU (009693763); iCAL: USA (3,189,726), EU (003131919); SPECTROLAB: EU (1069339); Germany (39604365); USA (4,103,747); China (1069339); Japan (1069339); South Korea (1069339)

* US Patent No.: US 8,976,350 B2