



Když jsou výsledky podstatné

SPECTROLAB^{LAVM12} ^{LACM12}

Stacionární analyzátor kovových materiálů

Maximální výkon pro novou generaci
analýzy kovových materiálů



AMETEK[®]
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

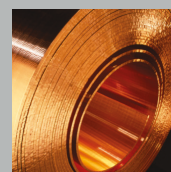
SPECTROLAB

HIGH-END JISKROVÝ OPTICKO EMISNÍ SPEKTROMETR

Nový standard dokonalosti pro výzkum
a kontrolu výrobního procesu



Nová generace SPECTROLABu přináší v oblasti elementární analýzy doposud největší inovaci. Stabilita, flexibilita a analytická funkcionalita - to je kombinace balíku s vysokým výkonem, který ostatní výrobci spektrometrů nemohou překonat. Je dostupný v hybridní verzi (FN/CCD) a v nové verzi (pouze CCD). Tento analyzátor nastavuje nový standard pro oblast výzkumu a vývoje a rovněž kontrolu výrobního procesu. SPECTRO věnovalo více než 30 let do úsilí pro vývoj celosvětově nejlepších OES spektrometrů. Množství vylepšení a přelomových technologických inovací dělá z nového spektrometru ideální analytický nástroj pro primární výrobce kovových materiálů a ostatních kritických aplikací. V dnešní době, kdy je přesnost a flexibilita hlavním kritickým parametrem, zvolte SPECTROLAB !!



SPECTROLAB

Všechny výhody jedinečného výkonu

2 pokrokové verze optiky: hybridní nebo jen CCD

SPECTROLAB nabízí pro vysoký výkon dvojici inovovaných přístupů.

Hybridní model kombinuje 2 technologie — analogové fotonásobiče (FN) a digitální detektory CCD. Oba typy zajišťují ultra přesné a simultánní měření. To je ideální pro výzkum a vývoj, měření stopových obsahů a přesnou analýzu kovových materiálů. Druhou alternativou je vysoce sofistikovaný model, vybavený jen CCD detektory, zajišťující rychlé, přesné, ultra flexibilní analýzy pro více bázev aplikací. To nabízí působivé výsledky při řízení procesu výroby a kvality.

Nepřekonatelná elementární flexibilita

Zapomeňte na zdoluhavé a nákladné úpravy za účelem přidání nových prvků pomocí složitých harwarových modifikací. Ve většině případů, SPECTROLAB tyto změny HW konfigurace eliminuje. Volitelná přídatná SW konfigurace uživateli dovoluje změnit elementární dispoziční přístroje bez potřeby měřit standardy pro kalibraci.

Ultra nízké limity detekce

Přístroj nabízí díky inovacím, jakým je např. korekce pozadí vylepšené limity detekce. V závislosti na aplikaci a vzorku může SPECTROLAB jednoduše dosáhnout stopové obsahy v jednotkách ppm.

Ultra vysoká rychlost měření

Tvůrci SPECTROLABu využili každou příležitost pro splnění požadavku trhu ohledně rychlosti. Např. vysoce výkonný plazmový generátor je vázán s unikátním dynamickým procesem předjiskření, který zkracuje čas měření na minimum. Výsledek: bleskově rychlé nastavení, vyšší prostupnost vzorků a extrémně zkrácený čas měření u mnoha aplikací.

Cenová dostupnost pro uživatele

Unikátní iCAL software šetří náklady na rekalibrační vzorky. Čisticí systém UV-PLUS eliminuje drahé čištění argonem nebo potřebu vakuové pumpy. Komponenty pro manipulaci, pokroková diagnostika a další zlepšení dělají údržbu jednodušší a zároveň se předchází cenově nákladným prostojům. SPECTROLAB přináší v oblasti high-end spektroskopie novou úroveň.

Maximálně jednoduché použití

Nové uživatelské rozhraní dovoluje i méně zkušeným operátorům jednoduchý provoz. Místo vícenásobných neintuitivních dialogů je náhled zjednodušen a dává na výběr jasnou možnost díky editovatelným ikonám pro nejčastější funkce. Komplikovaný vývoj metody byl nahrazen, novými aplikačními profily, které jsou přizpůsobené požadavkům uživatele.

Jednoduchý přístup a údržba

V této generaci SPECTROLABu je mnoho komponentů (vč. čtecího systému, ostatní elektroniky a zdrojů) umístěno v odděleném prostoru ve vrchní části přístroje. Tímto je zajištěno efektivnější řízení teplot, zatímco přístup ke všem dílům při potřebě servisu je zároveň velice jednoduchý.



Vyjímečná stabilita

Výrobci si nekorektní výsledky měření nemohou dovolit. Nepřesné analýzy přispívají k výrobě zmetků a zvyšují tím náklady na přepracování. Naštěstí SPECTROLAB přináší stabilitu bez kompromisů. Na rozdíl od běžných modelů jeho utěsněný neproplachovaný optický systém maximalizuje stabilitu přenosu světla, dokonce i ve vzdálené UV. Jeho software využívá sofistikovanou online drift korekci. A tvůrci přístroje zvolili optimální korelaci mezi analytickými kanály a referencemi. Tím se dosáhlo nejstabilnější měření, jaké je možné dosáhnout.



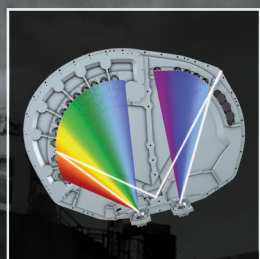
Standard-setting technology

SPECTROLAB založil nový standard se zavedením průkopnického hybridního optického systému již v roce 2007. SPECTRO od té doby neustále vylepšuje obě dvě technologie.

Inovované optické systémy

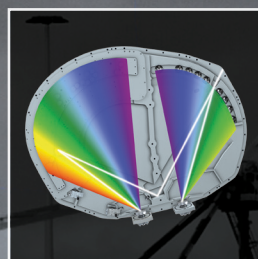
Oba dva modely SPECTROLABu (Hybridní 3.generace a nový jen CCD) nabízí excelentní optický výkon pro aplikace kovozpracujícího průmyslu. Hybridní verze přináší nepřekonatelnou přesnost, flexibilitu a stabilitu pro specializované laboratoře. Hlavně je vhodný pro testování nových materiálů a pro měření drahých kovů, stopových prvků a vměstků. CCD verze nabízí působivou reprodukovatelnost, stabilitu a rychlost při současné výhodě rychlé a přesné iCAL kalibrace. To z něj dělá ideální přístroj pro kritické aplikace z hlediska času, jako např. kontrola kvality a řízení procesů výroby, inspekce vstupního a výstupního materiálu apod. A patentovaná schopnost SPECTROLABu stanovit obsah uhlíku v nodulární litině minimalizuje potřebu kupovat nákladné spalovací analyzátoři.





CCD OPTIKY

V novém revolučním CCD modelu jedna sekce pokrývá rozsah 120-240 nm v 1. spektrální řádu a druhá sekce rozsah 240-766 nm rovněž v 1. řádu.



HYBRIDNÍ OPTIKY

IV hybridním modelu pokrývá část s FN spektrální rozsah 170-500 nm (1.řád) a O^2 , H^2 , N^2 v 2.řádu. CCD část pokrývá rozsah 120-320 nm; volitelná přídavná CCD optika má rozsah 230-766 nm.



VYLEPŠENÁ ODOLNOST PROTI OKOLNÍMU PROSTŘEDÍ

Lepší izolace a softwarově řízené chlazení vzduchu stabilizuje optický systém na teplotu 20° C. Tím je zajištěn spolehlivý a přesný provoz. Elektronické komponenty, zdroje a čtecí systém jsou izolovány v horní části přístroje a odděleně chlazeny, což znemožňuje výskyt nežádoucích teplotních ovlivnění.

Kompletní spektrum inovací

1] Rychlý a výkonný čtecí systém

Přebudovaný čtecí systém nabízí vysokou rychlost a ještě flexibilnější přenos dat, což přispívá k dalšímu zvýšení analytického výkonu. Uživatelé si pro maximální rychlost mohou zvolit pouze měření oblasti zájmu. Pro oblasti výzkumu a vývoje systém rovněž nabízí kompletní sken celého rozsahu vlnových délek. Model SPECTROLAB s fotonásobičem je vybaven technologií SSE (single spark evaluation), umožňující vyjimečnou přesnost při měření vměstků u aplikací, jako je stanovení čistoty oceli.

2] Unikátní argonový systém

Nový distribuční systém v CCD verzi vylepšil průtoky argonu a čistícího proplachu, čímž se odstraní kovové rezidua v odtahu z jiskřičky a zajistí se tím optimální měřicí podmínky. Navíc se díky nové konfiguraci jiskřičky snížila spotřeba argonu. Celý blok pro distribuci argonu byl přemístěn pro lepší přístup. Nakonec je jiskřička s argonovým blokem spojena jen jedinou měděnou trubicí, čímž se eliminuje možnost vzniku netěsnosti.

3] Výkonný plazmový generátor

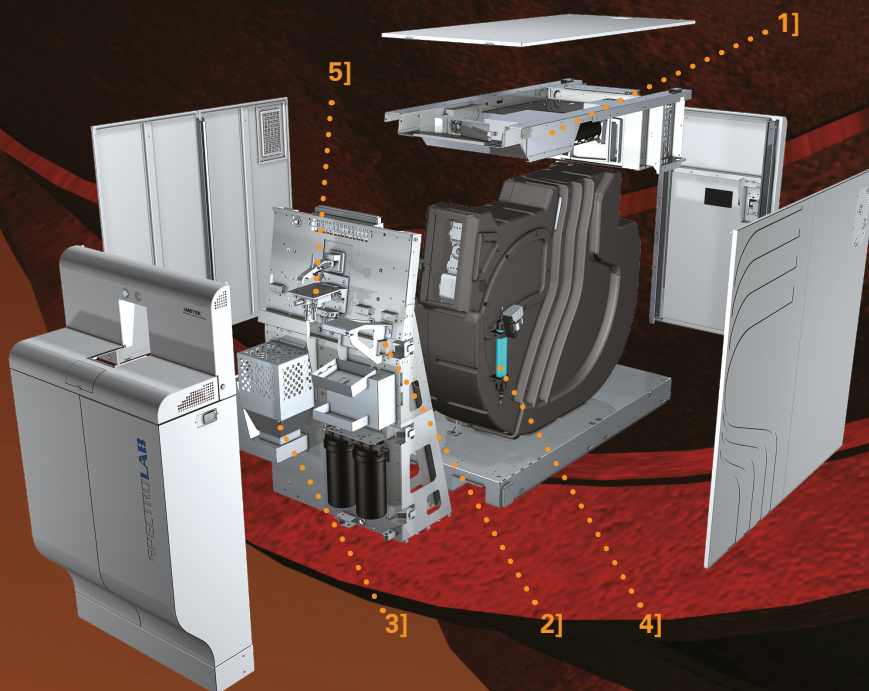
Výjimečný a robustní plazmový generátor s vysokým výkonem zajišťuje extrémně stabilní výboje pro vybuzení vzorku. Digitálně řízené podmínky plazmy zajišťuje impozantní rozlišení, vysokou spolehlivost a přesné výsledky. Aby se předešlo ovlivnění vysokým napětím, je generátor umístěn poblíž jiskřičky. Systém vytváří ideální podmínky plazmy pro optimální analytický výkon.

4] UV-PLUS čistící systém šetří náklady

SPECTROLAB využívá modifikovanou verzi technologie utěsněného čistícího systému SPECTRO UV-PLUS. Systém využívá exkluzivní patrony s dlouhou životností, která eliminuje nákladné čištění argonu. Rovněž pak nedochází ke kontaminaci optického systému. Výsledek: zajištění optimálních měřicích podmínek.

5] Přebudované jiskřičky

U poslední generace SPECTROLABu pomáhá nové jiskřičky redukovat spotřebu argonu a výskyt kovových zbytků v odtahu. Systém monitoruje počet měření a druh měřeného materiálu a na základě toho software generuje připomínky údržby a čištění jiskřičky, pokud si to uživatel zvolí v nastavení.



Kvalitní uživatelské rozhraní

Jasná a intuitivní obsluha

Nová verze ovládacího programu *Spark Analyzer Pro* představuje pro obsluhu revoluční úroveň jednoduchosti rozhraní. Program zahrnuje jasné a přímé ikony pro nejčastěji používané funkce, které zároveň zobrazují okamžitou nápovědu v ergonomickém okénku. Do vývoje programu mohou vstoupit pouze zaškolení uživatelé a provádět dále různé další úpravy, editace či tvorbu nových metod.

Efektivní diagnostika, časové připomínky, vzdálená správa

SPECTROLAB maximalizuje dostupnost přístroje pomocí nového a vylepšeného diagnostického systému díky automatickým záznamům a sledování stavu. Neustále se sledují všechny parametry optického systému, tlaku, teploty, napětí zdrojů atd. Zařízení může být sledováno a řízeno přes vzdálenou správu.

Jednoduchá a úspěšná rekaliibrace

U běžných spektrometrů je u rekaliibrace vyžadováno několik rekaliibračních vzorků na bázi. U nové verze SPECTROLABu s CCD lze využít výhodu patentované logiky kalibrace - iCAL. Při této operaci jsou požadovány pouze 2 rekaliibrační vzorky a celá procedura netrvá déle než 10 min pro všechny báze. Výsledek: zvýšení dostupnosti přístroje a nižší náklady pro uživatele.

Ultra flexibilní konfigurace

Pokud se změní požadavky a je potřeba analyzovat nové prvky, tradiční spektrometry vyžadují časově a finančně nákladný zásah do hardwaru přístroje. Ale u nového SPECTROLABu, CCD senzory pokryjí celé relevantní spektrum všech prvků. Takže nová konfigurace může být aktivována pouze softwarově.





Pokročilé analýzy celé řady přístrojů SPECTRO

Vlajková loď poslední generace SPECTROLAB v dnešní době vede nejkomplexnější řadu pokročilých analyzátorů. A to včetně výkonné stolní verze SPECTROMAXx, mobilní verze SPECTROTEST a ručních RTG přístrojů SPECTRO xSORT. Všechny produkty SPECTRO vycházejí z více, než 30-ti leté zkušenosti v oblasti elementární analýzy a neustálých technologických inovací, které zajišťují ty nejlepší výsledky.

Propracovaný servis s vysokým standardem

I když produkty firmy SPECTRO fungují s maximální spolehlivostí, nabízí výrobce pokrokovou službu AMECARE. Více než 200 servisních inženýrů ve více než 50 zemích je připraveno zajistit nepřetržitý výkon a maximální návratnost investic v průběhu životnosti přístroje. Dostupné programy, včetně preventivních prohlídek a údržby, zahrnují podporu při vytváření aplikací, konzultace a školení. Unikátní bezpečnostní systém AMECARE M2M umožňuje vzdálený monitoring a diagnostiku!



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

Zastoupení pro ČR:

SPECTRO CS

Rudná 1361/51, Ostrava Zábřeh, 700 30

Tel: 596 76240

Fax: 596 762 849

info@spectro www.spectro.cz

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 • : 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)

