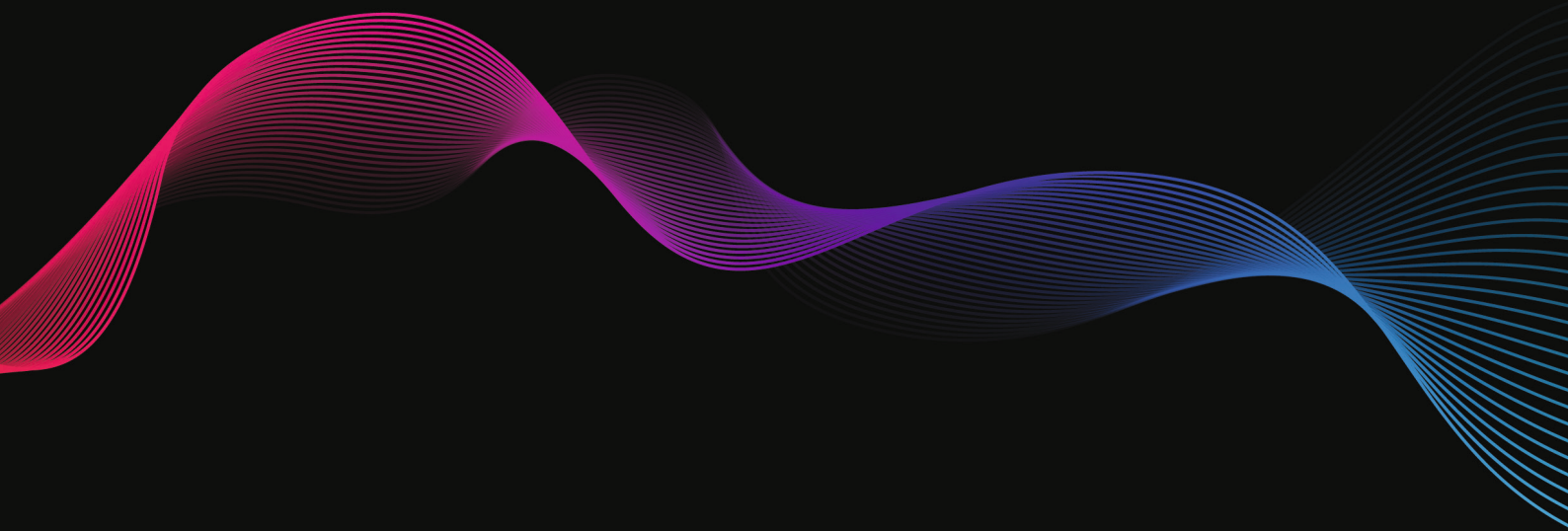


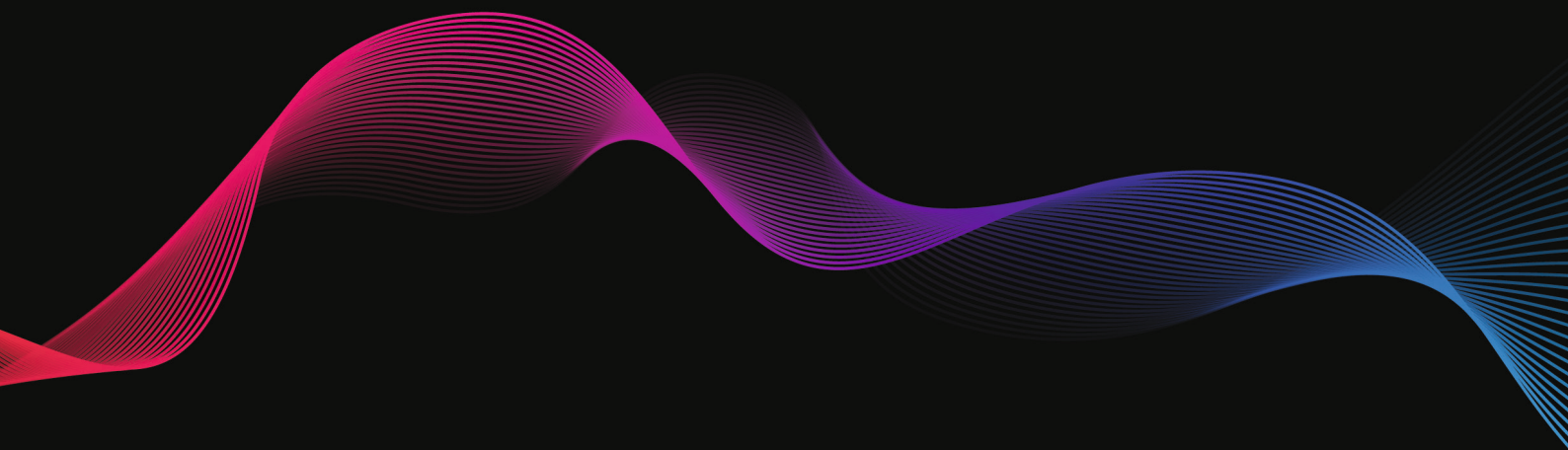
SPECTRO ANALYTICAL INSTRUMENTS

SPEKTRUM INOVACÍ

Řešení elementární analýzy pro
průmysl, výzkum a akademickou sféru



Když na výsledcích záleží.



PŘEHLED VÝROBKŮ

Společnost SPECTRO, založená v roce 1979 má prokazatelně vedoucí postavení jako inovátor Arc/Spark-OES, ICP-OES a rentgenové fluorescenční technologie

SPECTRO je předním dodavatelem rentgenové fluorescence (XRF), ICP-OES a Arc/Spark-OES přístrojů pro vědu a průmysl. Volně stojící přístroje SPECTRO, stolní, přenosné a ruční spektrometry se používají pro široké spektrum elementárních analytických úkolů v řízení procesů, příchozí/odchozí QC, analýzy na místě, výzkumu, v aplikacích oceňování a testování shody.

Stacionární analyzátory kovů (Arc/Spark OES)

Přesná a správná elementární analýza všech typů kovů pro řízení procesů a příchozí/odchozí QC aplikace

Mobilní analyzátory kovů (Arc/Spark-OES)

Rychlá a spolehlivá analýza na místě, pozitivní identifikace materiálu (PMI), ověřování slitin a dávkové třídění kovů a kovových slitin

Ruční XRF analyzátory

Maximální přenosnost, ideální pro analýzu a třídění kovů, kontrolu souladu, environmentální analýzy a aplikace v těžbě surovin

Optické emisní spektrometry s indukovaně vázanou plazmou (ICP-OES/ICP-AES)

Pro rozsahy od ppb až % v elementární analýze kapalin a kalů. Extrémní produktivita s automatizovanou bezobslužnou analýzou velkých dávek vzorků. Od akademického výzkumu až po dodržování požadavků na životní prostředí, k řízení procesů pro širokou škálu průmyslových odvětví.

Energo-disperzní XRF spektrometry (ED-XRF/XRF)

XRF spektrometry nabízejí bezkonkurenční flexibilitu elementární analýzy pro analýzu pevné látky, kapaliny a prášku. Analýza zcela neznámých materiálů, bez ohledu na matici materiálu, to je možné jen pomocí XRF. Vyhrazená aplikační řešení jsou navržena pro vysoké požadavky na řízení procesů a aplikace pro kontrolu dodržování předpisů.

STACINÁRNÍ ANALYZÁTORY KOVŮ

Abychom uspokojili rozdílné potřeby průmyslu, SPECTRO nabízí pokročilé optické emisní analyzátory kovů s obloukem nebo jiskrovým buzením (arc/spark OES)



SPECTROLAB S

SPECTROLAB S má první detektorový systém na světě založený na CMOS, který je dokonalý pro špičkovou analýzu kovů, díky patentu SPECTRO technologii CMOS +T. Od stopových prvků až po více báze aplikace, poskytuje extrémně rychlou, vysoce přesnou a výjimečně flexibilní analýzu. Pokud jde o propustnost vzorků, SPECTROLAB S splňuje v celém kovoprůmyslu poptávku trhu po rychlosti. Spotřeba argonu byla snížena při standby o 50%. Příklad: při analýze nízkolegované oceli můžeme poskytnout vysoce přesná měření za již 20 sekund!

Typické aplikace:

výrobci primárních kovů a slitin, výrobci sekundárních kovů, výrobci automobilů a letecké techniky

- Vysoce přesné výsledky za méně než 20 sekund (příklad: nízkolegované oceli) a analýzy hlavních legujících prvků za 12 sekund. (např.:Fe, Al a Cu báze)

- iCAL 2.0 — standardizace jedním vzorkem pro celý systém, ušetří průměrně 30 minut denně

- Oproti předešlým modelům až o 50 % snížená spotřeba argonu ve standby a o 13 % během měření

- 30 % vylepšení limit detekcí při měření čisté mědi v porovnání se svými předchůdci

JISKROVÉ SPEKTROMETRY

Ize použit pro mnoho aspektů výrobního cyklu včetně vstupní kontroly materiálů, zpracování kovů, kvalitativní kontrola polotovarů a hotových výrobků a mnoho dalších aplikací, kde je vyžadováno chemické složení kovů a jejich slitin.

SPECTROMAXx

Kompaktní stacionární jiskrový OES analyzátor používaný k určení všech použitých prvků v kovoprůmyslu včetně stopové analýzy dusíku (N), uhlíku (C), síry (S) a fosforu (P) — stejně jako vodíku (H) a kyslíku (O) v materiálech na bázi titanu (Ti). Multi detektory CMOS s vysokým rozlišením pokrývají rozsah vlnových délek 120-766 nm. Spolehlivý analytický výkon, který je přesně vyladěn pro kontrolu příchozích a odchozích materiálů i budoucích požadavků.

Typické aplikace:

slévárny a slévárenské společnosti pro příchozí/odchozí inspekci a kontrolu materiálů



- Jedinečná standardizace iCAL 2.0 pomocí jediného vzorku pomáhá zachovat stabilitu bez ohledu na většinu teplotních změn a v průměru ušetří 30 minut za den
- Až o 64 % nižší spotřeba argonu v pohotovostním režimu ve srovnání s předchozími modely
- Ideální pro rutinní a přesnou analýzu všech příchozích/odchozích materiálů a pro řízení procesu (včetně dusíku) ve slévárnách. K dispozici je 10 matric, 65 metod a 59 prvků

SPECTROCHECK

Stacionární analyzátor kovů SPECTROCHECK je speciálně navržen pro splnění výkonnostních požadavků a rozpočtů v malých a středně velkých slévárnách a při obráběcích operacích. Tento vysoce kvalitní, kompaktní, cenově dostupný přístroj je ideální pro rutinní analýzu obsahu prvků v železe, slitinách na bázi hliníku a mědi. Společnosti používající SPECTROCHECK mohou ujistit své zákazníky, že jejich výrobky byly spolehlivě testovány, aby splňovaly nejprísnější požadavky na specifikaci obsahu a kvality.

Typické aplikace:

malé slévárny a společnosti pro vstupní/odchozí kontroly a kontroly složení materiálu



- Ultra rychlá recalibrace a nastavení jediným vzorkem - Intelligent Calibration Logic (iCAL) – ušetří až 30 času denně
- Pokročilá technologie optiky pro vysoký výkon a cenovou dostupnost
- 70% snížení spotřeby argonu během standby, oproti předchozímu modelu
- Úspora místa: o 35% menší půdorys, než u předchozího modelu

MOBILNÍ ANALYZÁTORY KOVŮ

Kompletní řada produktů analyzátorů kovů
pro analýzy přímo na místě



SPECTROTEST

SPECTROTEST je mobilní jiskrový (obloukový) spektrometr, ideální pro mnohé aplikace v průmyslu, výrobě, zpracování a recyklaci kovů. Tento analyzátor se chlubí svým vynikajícím výkonem, zvláště když je nutná přesná analýza kovů, když je obtížné materiály identifikovat nebo když existuje velké množství vzorků k testování přímo na místě. Nový odečítací systém a diagnostický software iCAL 2.0 umožňuje uživateli provést jednovzorkovou standardizaci přístroje za méně než 5 minut.

Typické aplikace:

kovovýroba, průmyslové zpracování kovů a recyklace

- Žádné kompromisy: optický systém s vysokým rozlišením pro pravděpodobně nejširší rozsah prvků (vč. N, Li, Na), všechny prvky nezbytné pro kompletní analýzu kovů na místě určení.
- Jediněčná nová standardizace jediným vzorkem iCAL 2.0 pomáhá zachovat stabilitu bez ohledu na většinu teplotních změn a v průměru ušetří 30 minut za den.
- Flexibilní analýza typu "point-and-shoot" s různými rychle vyměnitelnými vzorkovacími sondami, bateriový provoz — až 800 měření na jedno nabití



SPECTROPORT

Když ruční spektrometry nestačí, nový přenosný analyzátor SPECTROPORT používá nejpokročilejší technologii jiskrových/obloukových spektrometrů. SPECTROPORT přináší mnoho výhod, které jsou ve vlajkové lodi SPECTRO - SPECTROTEST - jen v menším, lehčím provedení. Přesně analyzuje prvky jako uhlík, síra, fosfor a bór. Umožňuje snadné zaimení a změření a minimalizuje zásahy a rozhodování operátora.

Typické aplikace:

kovovýroba, zpracování kovů a jejich slitin a průmyslová recyklace kovů

- Na rozdíl od ručního XRF přesně analyzuje prvky jako C, P, S, B, Li, Be, Ca, Si, Mg a Al i při nízkých a kritických úrovních, maximálně za 10 s
- Konzistentní výsledky s jedinečnou novou standardizací jediným vzorkem iCAL 2.0 v kombinaci se samonastavitelným optickým systémem, odolným vůči změnám okolní teploty a ušetří průměrně 30 minut denně.
- Flexibilní analýza typu point-and-shoot s různými rychle vyměnitelnými vzorkovacími sondami, bateriový provoz — až 800 měření na jedno nabití.

RUČNÍ RTG ANALYZÁTORY

Navrženo pro vysoce výkonné testování
a spektrochemickou analýzu

Kvalita ověřená v praxi

SPECTRO xSORT se používají v závodech, na staveništích nebo v nejnáročnějším terénu přímo na místě. Poskytují výsledky v laboratorní kvalitě během několika sekund. Modely SPECTRO xSORT jsou optimalizovány tak, aby na místě neúnavně měřily. Zaměření na dlouhodobou spolehlivost je zřejmé v každém aspektu jejich designu. Příklad: jeho závěrka a unikátní iCAL standardizační systém umožňuje SPECTRO xSORTu nepřetržitě správně měřit — eliminuje potřebu nudné recalibrace!

SPECTRO xSORT

Dodává se řada ručních ED-RTG spektrometrů SPECTRO xSORT pro elementární testování a spektroskopickou analýzu nesčetných materiálů při značně rozdílných podmínkách. Tyto energo-disperzní rentgenová zařízení jsou uznávány pro svou robustnost a spolehlivost při práci. Mohou nabídnout identifikaci kovů nebo nekovů během několika sekund s inovativními technologiemi a návrhy, které poskytují opakovatelnou laboratorní kvalitu výsledků.

Typické aplikace:

PMI, environmentální screening, recyklace slitin, drahých kovů, těžba a kontrola dodržování předpisů

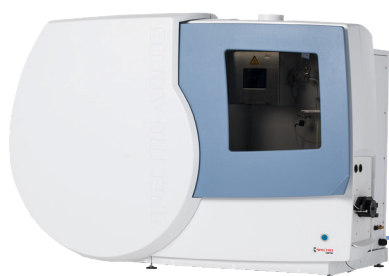
- Robustní přístroj, analyzuje většinu slitin za 2 sekundy a identifikuje slitiny obsahující lehké prvky (např. Al, Si, Mg) za 7 sekund, standardní kalibrace zachytí slitiny a drahokamy kovů pro 16 matic se 46 prvky
- Navrženo pro bezproblémovou celodenní práci jednou rukou: Je vyvážený, dobře uchopitelný, má velký a dobře čitelný displej; rychlá odezva SW na bázi Android, navržen pro dotykové operace s rychlým přístupem ke všem funkcím
- Kdekoli přístupná data a dokumentace: integrovaná GPS a kamery, WiFi, Bluetooth, USB a microSD pro archivaci a přenos výsledků. Mobilní laboratoř díky dokovací stanici a přídavné měřicí komory



ICP-OES SPEKTROMETRY

Výkonnostní měřítko pro ICP-OES/ICP-AES spektrometry

SPECTRO ARCOS



SPECTRO ARCOS ICP-OES vyniká v průmyslové a akademické oblasti aplikacemi pro nejpokročilejší elementární analýzu kovů, chemikálií, v petrochemii a dalších materiálech. Periskopický MultiView mechanismus umožňuje operátorovi doslova „proměnit“ přístroj s radiálním pohledem na zařízení s axiálním sledováním nebo naopak za 90 sekund nebo méně. MultiView nyní zahrnuje oboustranné pozorování plazmy. Obě optická rozhraní zvyšují citlivost a eliminují problémy s kontaminací / kompatibilitou matrice.

Typické aplikace:

pro nejnáročnější požadavky v oblasti průmyslu, životního prostředí, chemické, petrochemické a akademické elementární analýze

- Nové optické rozhraní dual side-on (DSOI) zvyšuje citlivost a eliminuje problémy s kontaminací/kompatibilitou matrice.
- Jeden přístroj místo dvou: Na trhu je pouze jeden plazmový přístroj MultiView – skutečné axiální a skutečné radiální (duální) pozorování plazmatu v jednom přístroji
- Optický systém ORCA: Simultánní snímání spektra v rozsahu 130-770 nm vlnových délek s až 5x větší citlivostí, než systémy založené na Echelle optice, poskytuje nejlepší výkon ve své třídě v oblasti UV/VUV

SPECTROGREEN



SPECTROGREEN ICP-OES je dostupný ve třech verzích: Revoluční rozhraní Dual Side-On Interface (DSOI), Twin Interface (TI) a Side-On Plasma (SOP). Všechny tři verze SPECTROGREEN přináší výjimečně spolehlivé a přesné analýzy jak pro stopové množství, tak i vyšších koncentrací v problémových maticích, jako jsou některé odpadní vody, půdy a kaly, stejně jako organické vzorky a vzorky s vysokým obsahem solí a kovů. SPECTROGREEN je vhodný pro běžné elementární analýzy v environmentálním průmyslu, zemědělství, bezpečnosti spotřebitelských výrobků, farmaceutické, chemické, petrochemické a potravinářské aplikace.

Typické aplikace:

voda, odpadní a průmyslová odpadní voda, půda, čistírenský kal, opotřebení kovů v oleji a přísady v oleji

- Nové revoluční rozhraní Dual Side-On Interface (DSOI), díky kterému dosahuje 2x lepší citlivost, než běžné přístroje s radiálním pozorováním plazmy
- TI technologie umožňuje ty nejvyšší citlivosti pro stopové prvky, stejně tak nezávislost na vlivu matrice, plus dobrou přesnost u matic v environmentální oblasti
- Nový GigE čtecí systém, který umožňuje přenos spekter za méně než 100 ms pro rychlejší analýzy, kratší čas mezi vzorky a vyšší počet vzorků za hodinu
- Extrémně odolný LDMOS generátor, bez nutnosti externího chlazení: analýze vzorků problémových matic v nižších ředěních pro nižší limity detekce — rychlejší warmup (~10 minut) pro vyšší produktivitu

ICP-OES spektrometry

Za posledních 25 let ICP-OES spektrometry, také známé jako ICP-AES nebo ICP plazmové spektrometry se staly nepostradatelnými nástroji pro chemickou elementární analýzu. Optické emisní spektrometry s induktivně vázaným plazmatem (ICP plazma) nabízejí snadné použití, vysokou citlivost a přesnost a relativní svoboda odrušení. Systémy ICP-OES se nyní staly analytickými metodami a volbou pro širokou škálu aplikací.

SPECTRO GENESIS

SPECTRO GENESIS ICP-OES je považován za „zlatý standard“ mezi základními elementárními analyzátory. Snadno se používá, poskytuje průmyslovou odolnost a propustnost a je překvapivě cenově dostupný při nákupu a následném provozu. Jeho lineární dynamický rozsah umožňuje analýzu od ppb až po procenta. A jeho plazmové rozhraní DSOI poskytuje vysokou citlivost. Může tedy poskytovat rychlou a přesnou analýzu pro širokou škálu aplikací pro řízení emisí a řízení procesů.

Typické aplikace:

voda, odpadní a průmyslová voda, půda, čistírenský kal, opotřebení kovů v oleji a přísady v oleji.

- Rozhraní Dual Side-On Interface s dvojnásobným zlepšením citlivosti: není potřeba druhé měření, snížení ovlivnění maticí, lepší přesnost, vysoká tolerance matrice
- Vysoká rychlost měření: Rychlé, simultánní získání spektra umožňuje krátký přechod na další vzorek a změření až 700 vzorků denně
- Nízké provozní náklady: minimální čistící proplach 0.5 l/min , bez nutnosti externího chlazení



RTG SPEKTROMETRY

SPECTRO světovým lídrem v oblasti rentgenových fluorescenčních spektrometrů pro elementární analýzu nebo měření stopových prvků.

SPECTRO XEPOS

Spektrometr SPECTRO XEPOS představuje kvantový skok v energo-disperzní rentgenové fluorescenční technologii. Vede to nejnovější generace přístrojů ED-RTG, které poskytují průlomový pokrok ve víceprvkové analýze, hlavních, vedlejších a stopových prvků. Nový vývoj v oblasti buzení a detekce přináší vynikající výsledky v mezích citlivosti a detekce – přináší pozoruhodné výsledky v přesnosti a správnosti.

Výkonný SW a možnost měření více vrstev kompletují analytické možnosti SPECTRO XEPOS.

Typické aplikace:

geologické a těžební vzorky, odpady, zeminy, čistírenské kaly, přísady do ropy, kosmetika, potraviny, cementy, struska, slínek, žáruvzdorné materiály, vzduchové filtry a aplikace pro kontrolu dodržování předpisů.

Měření jsou citlivější a rychlejší, než kdykoliv před tím: Adaptivní buzení, pokročilý design rentgenky a detektor s vysokým prostupem pulsů odráží výjimečně nízké limity detekce pro široký rozsah prvků při ještě kratším měřicím času, který je snížen přibližně na polovinu

Vylepšena přesnost na základě optimalizace zpracování spekter: aplikace SPECTRO's TurboQuant II

Balíček pro bezprecedentní schopnost analyzovat neznámé vzorky, ať už se jedná o kapaliny, pevné látky nebo prášky – ať už jde o listí stromů, plasty, olej, žulu nebo sklo...

Rozsah použití rozšířen na vícevrstvou analýzu, až 8 vrstev a až 55 prvků

SPECTRO MIDEX

SPECTRO MIDEX je známý jako všestranně talentovaný pro rychlé, nedestruktivní analýzy malých ploch ve výzkumu a vývoji, kontrola shody a aplikace drahých kovů. Nabízí rychlé a extrémně citlivé, nedestruktivní měření.

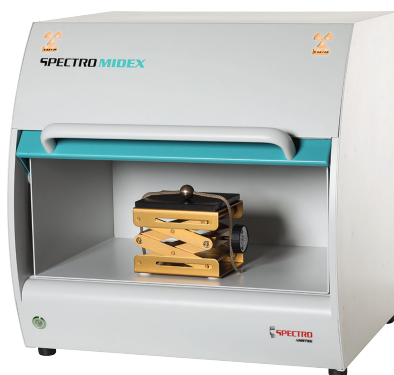
Typické aplikace:

slitiny drahých kovů od výroby po recyklaci, aplikace prověřování souladu, forenzní vědy, analýzy defektů a malých částic v různých průmyslových odvětvích.

Trhem uznávaný zlatý standard pro analýzu prvků drahých kovů pomocí XRF

Široký rozsah > 30 prvků podporovanými rozsáhlými továrními kalibracemi nejlepší přesnost pro stopy i hlavní prvky

Až 3krát kratší časy měření: zvolte výjimečné výsledky na konvenční časy měření nebo konvenční výsledky při výjimečných měřeních časech



ED-RTG spektrometry

Energo-disperzní rentgenová fluorescenční technologie (ED-XRF) poskytuje jeden z nejjednodušších, nejpresnějších a nejekonomičtějších analytických metod pro stanovení chemického složení mnoha typů materiálů.

Je nedestructivní a spolehlivě, nevyžaduje žádné nebo jen velmi málo, na přípravu vzorků a je vhodný pro pevné, kapalné a práškové vzorky.

Lze jej použít pro širokou škálu prvků, od sodíku (11) až po uran (92) a poskytuje detekční limity na úrovni sub-ppm; může také snadno a současně měřit koncentrace až do 100 %.



SPECTROCUBE

Nové analyzátory SPECTROCUBE ED-XRF poskytují snadnou, spolehlivou, přesnou a vysoce výkonnou analýzu pro různé aplikace, např. analýzu drahých kovů, kontrola nebo analýza shody paliv a mazacích olejů.

Typické aplikace:

drahé kovy, paliva a oleje, kontrola souladu, polymery, chemikálie a další produkty

- Nejrychlejší ve své třídě: Dvakrát rychlejší než typické testování, vysoká přesnost a vysoká rychlost
- Vyniká rozsahem a přesností: Optimalizované aplikační balíčky
- Bezkonkurenčně snadné použití: K přesným výsledkům stačí tři jednoduché kroky.

SPECTROSCOUT

Přenosné analyzátory SPECTROSCOUT ED-XRF poskytují velkou část analýzy s výkonem špičkových laboratorních stolních analyzátorů: rychlé, spolehlivé, skutečné výsledky v laboratorní kvalitě v terénu nebo ve výrobě – to vše s překvapivě nízkými náklady. Analyzátory SPECTROSCOUT poskytují výjimečný výkon, na širokých úrovních koncentrací pro všechny relevantní prvky v rozmezí Na-U. SPECTROSCOUT zapůsobí nebývalou přesností a rychlostí, což z něj dělá ideální přenosný XRF pro aplikace na místě, kde záleží i na výsledcích.

Typické aplikace:

geochemické, environmentální měření, drahé kovy

- Lehký a přenosný analyzátor prvků pro slitiny drahých kovů; velikost spotu je pouze 1 mm
- Rychle a na místě: Elementární analýza hornin, sedimentů a půdy. Rozsah prvků počínaje Na, detekční limity pro relevantní stopové prvky výrazně nižší ve srovnání s jinými přenosnými a ručními XRF přístroji
- Na výrobní lince: Vysoká produktivita s aplikačně specifickými balíčky. Malá stopa s vysokou analytickou propustností.



ČESKÁ REPUBLIKA

SPECTRO CS, s.r.o.

Rudná 361/51, Ostrava-Zábřeh, 70030

tel: 596 762 840 602 530 557

info@spectro.cz

www.spectro.cz

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.

50 Fordham Rd

Wilmington 01887, MA

Tel. +1 800 548 5809

+1 201 642 3000

spectro-usa.sales@ametek.com

CHINA

AMETEK Commercial

Enterprise (Shanghai) CO., LTD.

Part A1, A4 2nd Floor Building No.1

Plot Section No.526 Fute 3rd Road East;

Pilot Free Trade Zone

200131 Shanghai

Tel.: +86.400.022.7699

Fax: +86.21.586.609.69

spectro-china.sales@ametek.com

INDIA

AMETEK Instruments India Private Limited

SPECTRO-UNISPEC

207-208, A Wing, 215 Atrium,

Behind Hotel Courtyard Marriott,

Andheri Kurla Road, Andheri-East,

Mumbai 400 093

Tel.: +91.22.61 96 82 00

Fax: +91.22.28 36 36 13

sales.spectroindia@ametek.com



CONTACT US



RESOURCE LIBRARY

www.spectro.com

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



© AMETEK, Inc., all rights reserved • Subject to technical modifications • D-24, Rev. 11, • Photos: SPECTRO and Adobestock •

Registered Trademarks of SPECTRO Analytical Instruments GmbH: **SPECTRO**: USA (3,645,267); EU (005673694); „SPECTRO”: EU (009693763); „ICAL”: USA (3,189,726), EU (003131919); „SPECTROTEST”: EU (004206173), USA (4,103,718); SPECTROCHECK: EU (018625820); China (60600286); Japan (6,506,952); South Korea (40-1948278); India (5229883); SPECTROPORT: USA (5,056,898), Germany (1283844), China (1283844); xSORT: EU (7058456), USA (3,767,555); „SPECTROLAB”: EU (1069339), USA (4,103,747); „ARCOS”: EU (005326566), USA (3,451,924); „SPECTRO GENESIS”: EU (004206165), USA (3,170,644); SPECTROGREEN: EU (017931732); „XEPOS”: EU (39851192), USA (2,415,185); „MIDEX”: EU (003131984), USA (2,864,548); SPECTROCUBE: EU (017937930); „SPECTROSCOUT”: EU (10705424)

© 2024 AMETEK Inc., all rights reserved. Subject to modifications