

# SPECTRO xSORT

*Ruční RTG spektrometr pro analýzu dle směrnice*

*RoHS, stanovení obsahu olova,*

*environmentální měření*

*a aplikace v oblasti*

*geologie.*



SPECTRO je přední světový výrobce analytických systémů pro měření "na místě". Spolu s těmito zkušenostmi a "know-how" s více než dvacetiletého technologického lídra v oblasti energo dispersní RTG fluorescenční (ED-XRF) spektroskopie vyrábí ruční přístroje, které vám zaručí výsledky očekávané pouze od laboratorních spektrometrů. A to nejlepší je:

Tyto výsledky jsou získány během několika sekund a to i v místech bez elektrické energie, natož klimatizace.

SPECTRO xSORT je kompaktní, ergonomicky navržený, ruční ED-XRF spektrometr pro elementární analýzu velkého počtu vzorků, kontrolu a analýzu širokého rozsahu materiálu v různých místech, prostředích a podmínkách.

Bylo využito inovovaných i osvědčených efektivních dílů pro požadované úkoly ručního buzení vzorku a detekce signálu. Prvotřídní zpracování a zaměření na detaily jsou základem unikátní přesnosti, rychlosti a bezpečnosti těchto systémů, které umožňují získat výsledky úměrné laboratorním podmínkám přímo na místě.



## SPECTRO xSORT

Speciálně vyvinutý SDD detektor s až desetkrát rychlejším zpracováním signálu:

- Všechny důležité prvky od S do U vyžadují jen jeden měřicí cyklus
- Univerzální kalibrace: jednoduché měření bez pozdějšího rozhodování operátora
- Výsledky na laboratorní úrovni dosaženy během pár sekund
- Ultra rychlá elementární kontrola



## E2D: Efektivní buzení a detekce

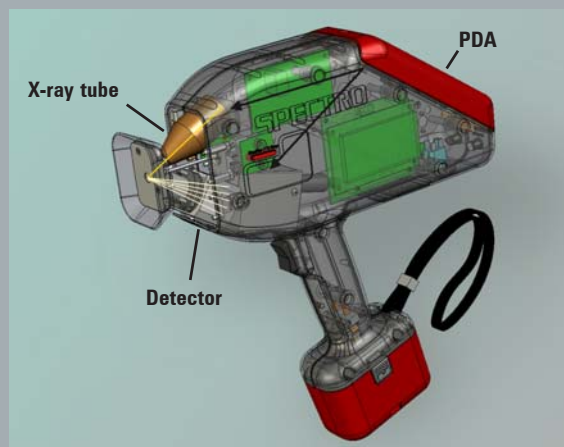
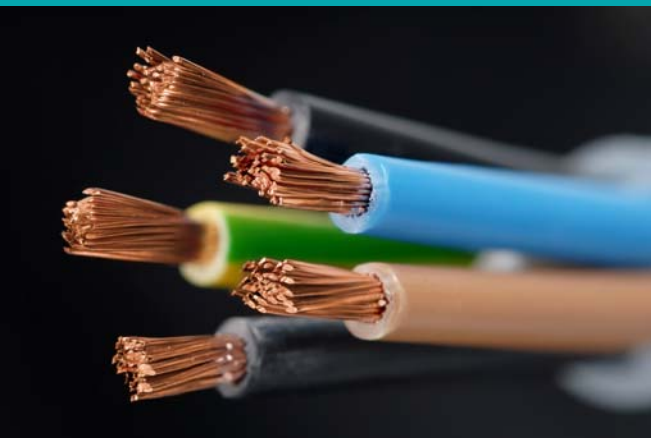
Miniaturizovaná nízkenergetická rentgenka, podobný typ, jako se používá u výkonných laboratorních analyzátorů, zajišťuje přesně definované ionizující buzení. Speciálně navržený detektor na bázi technologie SDD, umožňuje až desetkrát rychlejší zpracování signálu. To zajišťuje unikátní analytickou flexibilitu.

## Všechny důležité prvky za pár sekund

Pouze s přístrojem SPECTRO xSORT je možno provést analýzu (na laboratorní úrovni) pro všechny důležité prvky od S do U v jednom měřícím cyklu během několika sekund. Pouze 30 sekund je potřeba pro kompletní stanovení kontroly dle RoHS. Kontrola kontaminované půdy a usazenin může být provedena během několika sekund. V oblasti geologie se mohou kontrolovat rudy, koncentráty nebo odpady. Během analýzy na místě může být k výsledkům měření přidána informace o přesném místě měření díky volitelnému GPS modulu.

## Praktický, kompaktní a robustní

SPECTRO xSORT je kompaktní přístroj. Akumulátor a PDA jsou integrovány pod robustním krytem a jsou tak dostatečně chráněny před nárazem a pádem. Ochranný kryt chrání SPECTRO xSORT před vlivem okolního prostředí. Pokud se nepoužívá, může být komfortně přenášěn v dodaném koženém pouzdře. Nabíječka může být rovněž použita jako AC adaptér umožňující provoz přístroje ze standardní elektrické zásuvky.



## Analytický shutter (clonka)

SPECTRO xSORT má clonku, která bezpečně uzavírá měřící okno a chrání technologii za ním před znečištěním a poškozením.

Nicméně má i více funkcí: Je rovněž vzorkem pro ICAL kontrolní měření, které přístroj nezávisle vede podle stanovených požadavků. Všechny odchylky jsou okamžitě rozpoznány a podle toho korigovány. Tzn. všechny kalibrace přístroje jsou vždy připravené pro okamžité použití. Výsledek? Vynikající přesnost přístroje SPECTRO xSORT.

## Bezpečnost v první řadě

Za účelem ochrany detektoru před poškozením, při otevřené clonce během měření, je mezi adaptérem a clonkou speciální folie.

Standardní adaptér na konci přístroje

SPECTRO xSORT je vhodný k testování vzorků s měřeným povrchem do 8 mm. Pro analýzy menších nebo zakřivených povrchů je dostupný speciální adaptér.

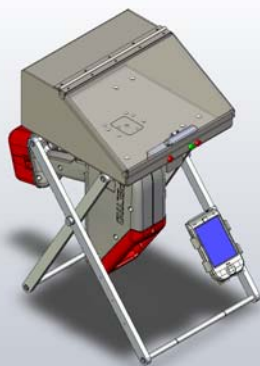
Pokud jsou vzorky příliš malé nebo tenké a nemůže být zajištěn bezpečný provoz, může být přístroj namontován do dokovací stanice.

S množstvím technických inovací nabízí SPECTRO xSORT nejvyšší úroveň bezpečnosti operátora. Přístroj má dva bezpečnostní moduly které garantují, že nechtěné měření nemůže být vůbec spuštěno.

Při analýze rozpozná SPECTRO xSORT během zlomku sekundy, zda-li je nebo není vzorek umístěn před měřícím oknem.

Pokud není, clonka se okamžitě uzavře a měření se pozastaví.

Dokovací stanice umožňuje komfortní a bezpečné analýzy malých a tenkých vzorků



Pomocí dvou diod na straně přístroje může operátor a ostatní v blízkosti vidět, kdy je rentgenka aktivní a je prováděno měření. Další dvě přídavné LED pro status přístroje a měření jsou umístěné pod PDA.





## SPECTRO XRF Analyzer CE

SPECTRO XRF Analyzer CE software pracující pod Windows Mobile nabízí jednoduché rozhraní pro operace na SPECTRO x SORT.

Navzdory mnoha konfiguračním možnostem, zajišťuje obsáhlý monitorovací a kontrolní systém ICAL s diagnostickými funkcemi pro hardware a software to, že přístroj je vždy připraven k okamžitému měření.

Obrazovka analýzy nabízí operátorovi všechny důležité informace v letmém pohledu a může zobrazit výsledky měření v různých náhledech. Navíc v analytickém modu lze implementovat rychlý třídící mod RoHS a měření Pb přičemž všechny výsledky testovaného vzorku jsou porovnány s předdefinovanými úrovněmi. Analytické výsledky jsou uloženy a mohou být později zobrazeny, vytištěny nebo přeneseny do externího PC. Rovněž mohou být zpracovány dodaným SW Result Manager.

## PDA: Pro všechno

PDA je integrované na zadní straně SPECTRO xSORT a je ovládáno pomocí dotykového pera nebo prstem. Je umístěn optimálně pod úhlem 45°.

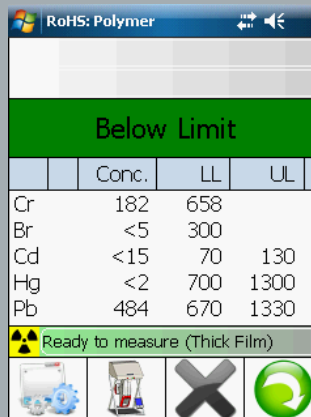
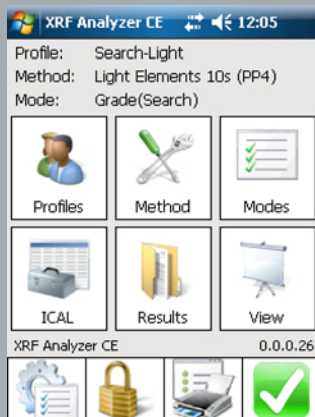
Pokud je při jistých podmínkách obtížně čitelný, může se jednoduše vyjmout.

S použitou technologií Bluetooth zůstává stále spojený s přístrojem.



PDA integrované do krytu přístroje nabízí všechny možnosti pro zpracování měření: Uložení, přímý tisk nebo bezdrátový přenos na externí PC.

Spojení s externím zařízením, jako je tiskárna nebo počítač je realizováno pomocí USB portu, WLAN spojením nebo pomocí modulu Bluetooth. Volitelná je inkoustová tiskárna na akumulátory a bezdrátové spojení se SPECTRO xSORT pro realizaci tisku kdekoli na místě v terénu.



## Detektor

- SDD
- Rozlišení na Mn K-alpha: FWHM < 170eV
- Až 250kcps vstupní četnost pulzů

## Buzení

- X-ray rentgenka
- W anoda
- Až 40 kV a max 50 µA

## Řízení

- Integrované, vyjímatelné PDA s Windows Mobile
- SD slot, Bluetooth, Wireless LAN, USB

## Data spektrometru

- Rozměry a váha  
Výška: 333 mm  
Šířka: 84 mm  
Hloubka: 314 mm  
Váha: 1.45 kg  
290 g akumulátor

- Bateriový provoz s Li-Ion akumulátory
- 2-3 h nepřetržitého provozu
- 100-240 V, +/- 10%, 50/60 Hz (AC adaptér/nabíječka)

## Software

- ICAL (Intelligent Calibration Logic)
- Data Manager: Pozdější zpracování uložených dat a protokolů
- Mod Analýza
  - RoHS a Pb měření různých materiálů od polymerů ke slitinám
  - Možnost několika náhledů
  - Automatický výpočet průměru
  - Výpočet směrodatné odchylky a relativní směrodatné odchylky
- Třídící mod kontroly RoHS
  - Náhled a zobrazení testovaných vzorků pro stanovení shody
  - Kontrola environmentálních vzorků jako kontaminované půdy a usazeniny
  - Charakterizování rud, hornin, koncentrátů a odpadů.

## Příslušenství

(Zahrnuto)

- Kožené pouzdro
- Převážný kufr
- 2 akumulátory, nabíječka/AC adaptér
- Ochranný kryt
- Spotřební materiál

## Volitelné

- Přídavný akumulátor
- Čtečka čárových kódů (Bluetooth)
- Tiskárna (Bluetooth)
- Sada pro bezdrátový přenos
- Adaptér na malé vzorky
- Dokovací stanice (s kufrem)
- GPS tracking (Bluetooth)



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

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

**AMETEK**<sup>®</sup>  
MATERIALS ANALYSIS DIVISION



### GERMANY

SPECTRO Analytical Instruments GmbH  
Boschstrasse 10  
D-47533 Kleve  
Tel: +49.2821.892 2102  
Fax: +49.2821.892 2202  
[spectro.sales@ametek.com](mailto: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](mailto:spectro-usa.sales@ametek.com)

### Česká republika

**SPECTRO CS**, s.r.o.  
Rudná 1361/51  
Ostrava, Zábřeh  
70030  
Tel: 596 762 840  
Fax: 596 762 849  
[info@spectro.cz](mailto:info@spectro.cz)

**Subsidiaries:** CHINA: Tel +86.10.8526.2111, Fax +86.10.8526.2141, [spectro-china.sales@ametek.com](mailto:spectro-china.sales@ametek.com), FRANCE: Tel +33.1.30688970, Fax +33.1.30688979, [spectro-france.sales@ametek.com](mailto:spectro-france.sales@ametek.com), GREAT BRITAIN: Tel +44.121.5508997, Fax +44.121.5505165, [spectro-uk.sales@ametek.com](mailto:spectro-uk.sales@ametek.com), ITALY: Tel +39.02.946931, Fax +39.02.94693650, [spectro-italy.sales@ametek.com](mailto:spectro-italy.sales@ametek.com), JAPAN: Tel +81.(0)3.37405172, Fax +81.(0)3.37405307, [spectro-japan.sales@ametek.com](mailto:spectro-japan.sales@ametek.com), SWEDEN: Tel +46.8.5190.6031, Fax +46.8.5190.6034, [spectro-nordic.sales@ametek.com](mailto:spectro-nordic.sales@ametek.com), SOUTH AFRICA: Tel +27.11.9794241, Fax +27.11.9793564, [spectro-za.sales@ametek.com](mailto:spectro-za.sales@ametek.com). SPECTRO operates worldwide and is present in more than 50 countries. Please contact our headquarters for your local representative.  
© SPECTRO 2009, Subject to technical modifications • 80902720 • B-9, Photos: SPECTRO, Corbis, Getty Images, Stockxpert.