SPECTRO

When results matter

SPECTRO **XEPOS**

Spektrometr ED-XRF

Wprowadzamy nową erę wydajności analitycznej

AMETEK®

MATERIALS ANALYSIS DIVISION

SPECTRO **XEPOS**

Dzięki niezrównanej wydajności tworzymy nową definicję analiz ED-XRF

Nowy SPECTRO XEPOS to skok w technologii spektrometrii fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją energii. Wprowadza on najnowszą generację analizatorów ED-XRF będącą przełomem w wielopierwiastkowej analizie stężeń makro- i mikroskładników oraz pierwiastków śladowych. Nowe osiągnięcia w dziedzinie wzbudzania i detekcji umożliwiają osiąganie wyjątkowej czułości i wykrywalności.

Niesamowity SPECTRO XEPOS doskonale radzi sobie z krytycznymi zadaniami, takimi jak szybkie testy przesiewowe po dokładną kontrolę jakości produktu. Stosuj go do zróżnicowanych zadań, takich jak próbki petrochemiczne, chemiczne, środowiskowe czy geologiczne, klinkier/cement/żużel, kosmetyki, leki i inne.

Różne wersje maksymalizują wydajność wybranych grup pierwiastków w specjalizowanych matrycach.

Innowacyjna lampa rentgenowska 50 W / 60 kV i wyjątkowa nowa technologia wzbudzania dają najwyższą możliwą czułość, zoptymalizowaną pod kątem wybranych pierwiastków.

Nowy design oprogramowania zapewnia łatwość użytkowania i wielkie możliwości, a wyjątkowy program TurboQuant II szybko i dokładnie przeanalizuje praktycznie każdą nieznaną próbkę – ciecz, proszek czy ciało stałe. Ponadto SPECTRO XEPOS cechuje się znacznie niższym kosztem inwestycji oraz utrzymania od spektrometrów fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF).

SPECTRO **XEPOS**

Niezrównane zalety

Spektakularna czułość

W porównaniu do wcześniejszych generacji, czułość najnowszych analizatorów SPECTRO XEPOS została znacznie zwiększona — często 10x, a nawet bardziej! Różnica: innowacje wprowadzone przez SPECTRO we wzbudzaniu adaptacyjnym plus lampa i technologia detektora. Nowa niezrównana czułość zwiększa precyzję oraz znaczoąco obniża poziomy wykrywalności. Dzięki czemu użytkownik uzyskuje szybką i dokładną analizę szerokiego spektrum pierwiastków, od sodu do uranu, zgodnie z potrzebami.

Szybsze pomiary

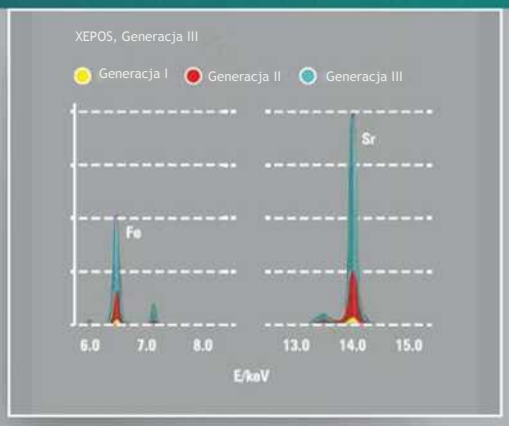
Niektórzy użytkownicy bardziej niż precyzji, potrzebują szybkości pomiaru. SPECTRO XEPOS daje im ten wybór. Operator może znacznie skrócić czas pomiaru z zachowaniem poziomów dokładności porównywalnych z tradycyjnymi spektrometrami ED-XRF.
Szybkość systemu pozwala na uzyskanie wyników analizy większości próbek w ciągu kilku minut.

Niespotykana ekonomiczność

W urządzeniu zastosowano liczne rozwiązania mające na celu zmniejszenie ciągłych kosztów jego posiadania: np. płukanie małą ilością helu dla pierwiastków lekkich dla prób w postaci ciekłej i proszkowej, czy system próżniowy dla próbek stałych. Co najlepsze, dzięki nowym możliwościom może w wielu aplikacjach konkurować na równi z o wiele droższymi urządzeniami WD-XRF. Użytkownicy SPECTRO XEPOS otrzymują więc wydajność technologii WD za cenę ED!

Cztery zaawansowane wersje

Wzbudzanie adaptacyjne oraz inne unowocześnienia pozwalają nam na stworzenie kilku predefiniowanych konfiguracji SPECTRO XEPOS, by ułatwić użytkownikowi wykonywanie wybranych zadań. Użytkownik może nadać priorytet szybkości, dokładności lub grupom określonym pierwiastków w matrycach.



Trzy generacje SPECTRO XEPOS: coraz wyższa czułość

Doskonała stabilność długookresowa: Próbka szkła analizowana 35x w ciągu 7 dni

Niezrównana dokładność

W przeciwieństwie do większości analizatorów ED-XRF, SPECTRO XEPOS zawsze utrzymywał zasilanie lampy RTG między pomiarami, zapobiegając wahaniom wpływającym na wyniki. Rozwiązanie to zapewnia doskonałą stabilność długoterminową oraz pomaga osiągnąć niezrównaną czułość w wykonywaniu wyjątkowo dokładnych analiz pierwiastków — do 3x lepiej niż poprzednio. Dodatkowa zaleta: znacznie poprawiona dokładność analizy stężeń od pierwiastków śladowych do makroelementów.

Niższe granice wykrywalności

Połączenie zaawansowanych podzespołów w celu osiągnięcia najwyższej wydajności, poprzez zastosowanie zastrzeżonej technologii adaptacyjnego wzbudzenia razem z najszybszym detektorem. SPECTRO XEPOS może teraz wykorzystywać nowy poziom czułości i minimalne tła do osiągnięcia wyjątkowo niskich granic wykrywalności (LOD) dla szerokiego zakresu pierwiastków.

SPECTRO **XEPOS**

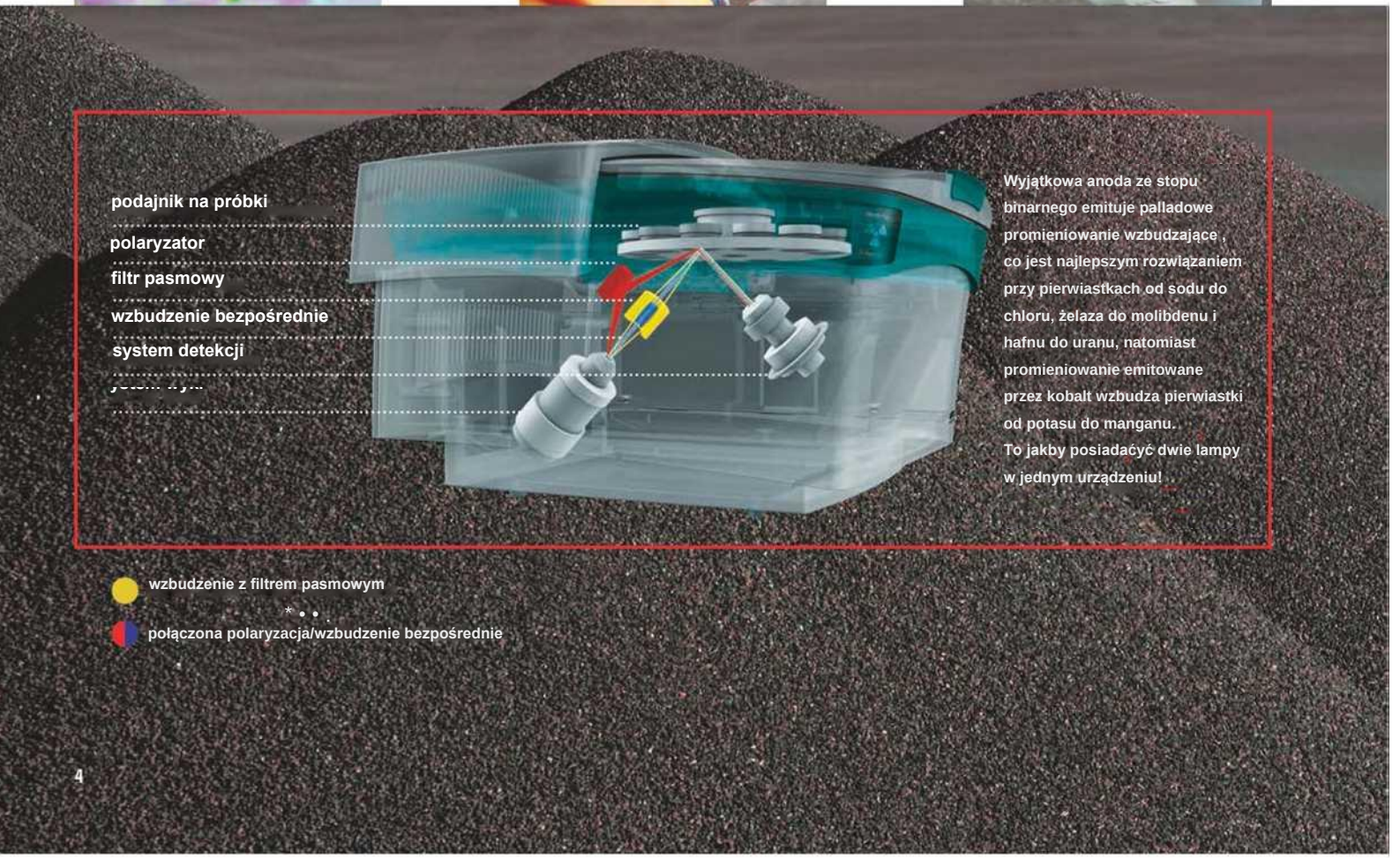
Pobudzające nowe technologie

Nowy pomysł na lampę RTG

Tradycyjne rozwiązania ED-XRF miały jedną znaczną wadę: wyłączały zasilanie między pomiarami. Skutkowało to wahaniami temperatury oraz spadkiem stabilności sygnału. Komplikowało to analizę, generowało błędy czy obniżało dokładność, szczególnie w urządzeniach WD-XRF i nowszych ED-XRF.

SPECTRO XEPOS wykorzystuje nowe chłodzone powietrzem lampy rentgenowskie — jaśniejsze laboratoryjne źródło wzbudzania generujące maksymalną moc. Zasilanie jest podtrzymywane, nawet między pomiarami, by uniknąć wahań pomiarów. Najnowsza konstrukcja lampy zawiera w sobie unikatową anodę.

To rewolucyjny binarny stop kobaltu i palladu zapewnia wysoką czułość oraz niskie granice wykrywalności grup pierwiastkowych. Właśnie dlatego spektrometr jest w stanie wykorzystać swoje zalety przy niższych granicach wykrywalności, wyższej czułości, minimalnym wpływie na matrycę oraz wyjątkowej czułości dla stężeń — zarówno wysokich, jak i niskich — przy zachowaniu długiej żywotności lampy.

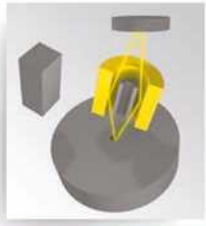


Wprowadzamy wzbudzanie adaptacyjne

Aby zapewnić dokładną analizę dla każdej aplikacji, SPECTRO XEPOS przedstawia rewolucyjną technologię wzbudzania adaptacyjnego. To wyjątkowe rozwiązanie stanowi zastosowany detektor o wysokiej rozdzielczości oraz nowy system odczytu. Wszystko to przekłada się na niesamowicie wysoką czułość i minimalne interferencje i umożliwia osiągnięcie większej dokładności oraz niższych granic wykrywania.

Klient jako priorytet zadania określa wysoką przepustowość lub precyzję. Analizator konfigurowany jest do osiągnięcia optymalnych warunków wzbudzenia określonej grupy lub grup pierwiastków. Wiązka promieniowania wzbudzającego optymalizowana jest za pomocą stałej optyki i zmiennych kanałów promienia tak, by każda konfiguracja wzbudzania była dokładnie dopasowana do zadania analitycznego.

Połączona polaryzacja/ wzbudzanie bezpośrednie
Konfiguracja wykorzystująca polaryzator połączony ze wzbudzaniem bezpośrednim w analizie lekkich, średnich oraz ciężkich pierwiastków.

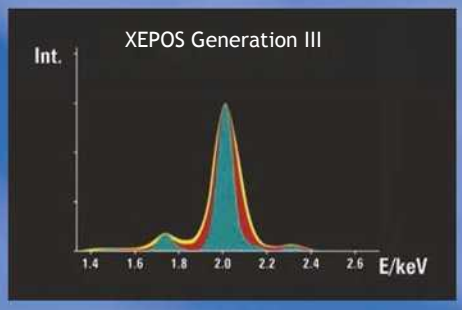


Wzbudzenie z użyciem filtra pasmowego
Konfiguracja wykorzystujące filtr pasmowy — pierwsze takie rozwiązanie w komercyjnej analizie ED-XRF — dla lepszej wydajności w analizach zakresu od potasu do manganu.

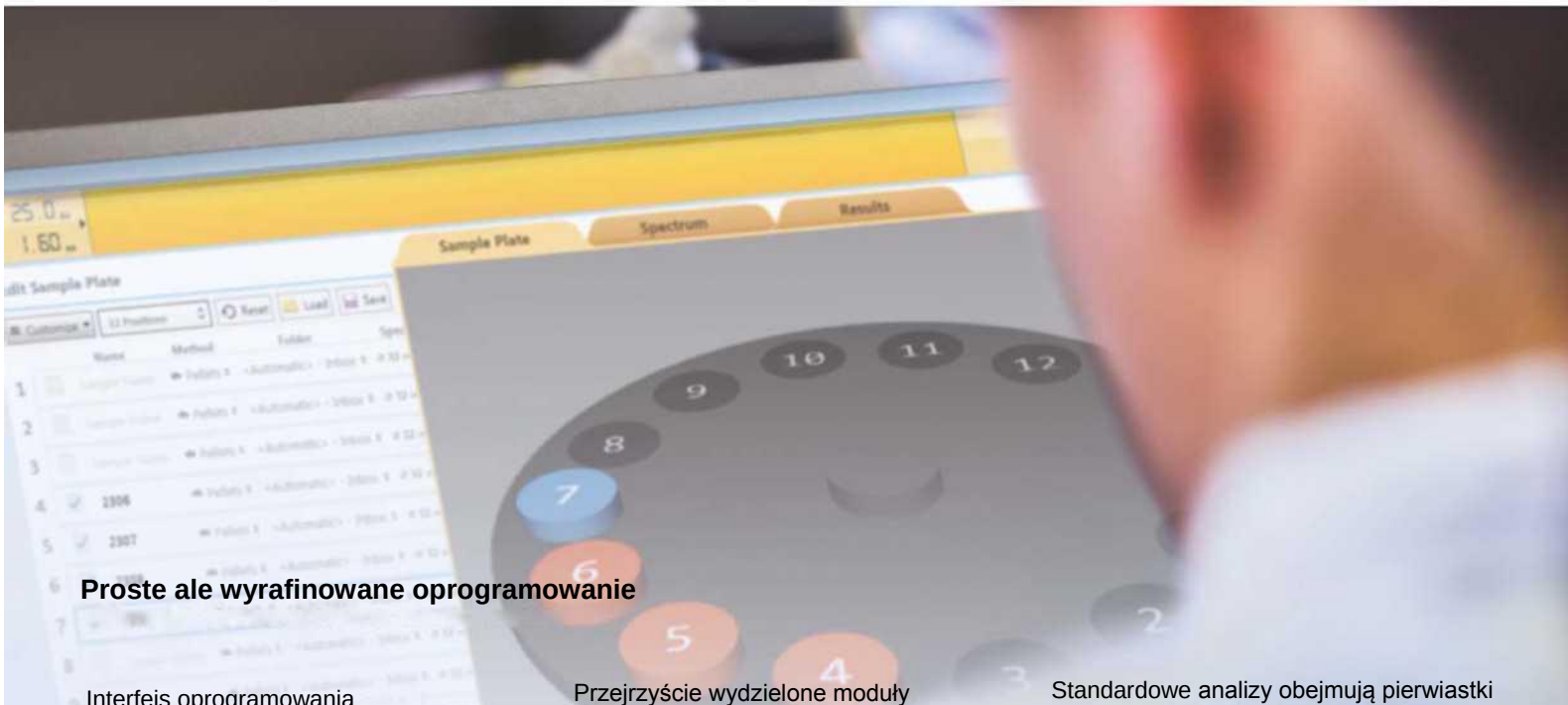
Nowa konstrukcja detektora

Najnowsza generacja SPECTRO XEPOS została wyposażona w nowe krzemowe detektory (SDD). Ta klasa detektorów już w poprzednich modelach udowodniła wysoką czułość i niskie interferencje widmowe. W najnowszej wersji zwiększono powierzchnię (30 mm^2) i powierzchnię aktywną (20 mm^2).

Ponadto, nowy system szybkiego odczytu zapewnia bardzo wysoką liczbę odczytów — do 1 miliona na sekundę (cps) — połączonych z jeszcze lepszą rozdzielczością. Wpływa on także na znacznie ulepszony stosunek sygnału do tła, niskie granice wykrywalności oraz niezwykle wysoką czułość.



Dzięki zwiększonej rozdzielczości oraz ulepszonemu stosunkowi sygnału do tła spektrometr jest w stanie wyłonić nawet najmniejsze sygnały. SPECTRO XEPOS osiąga niezrównane granice wykrywalności w szerokim zakresie matryc.



Proste ale wyrafinowane oprogramowanie

Interfejs oprogramowania SPECTRO XRF Analyzer Pro, zastosowany w SPECTRO XEPOS został przeprojektowany i zoptymalizowany pod kątem prostoty obsługi oraz szybkiej nauki — dzięki przeprowadzonym zewnętrznym testom i benchmarkingiem, a także dzięki licznym uwagom użytkowników.

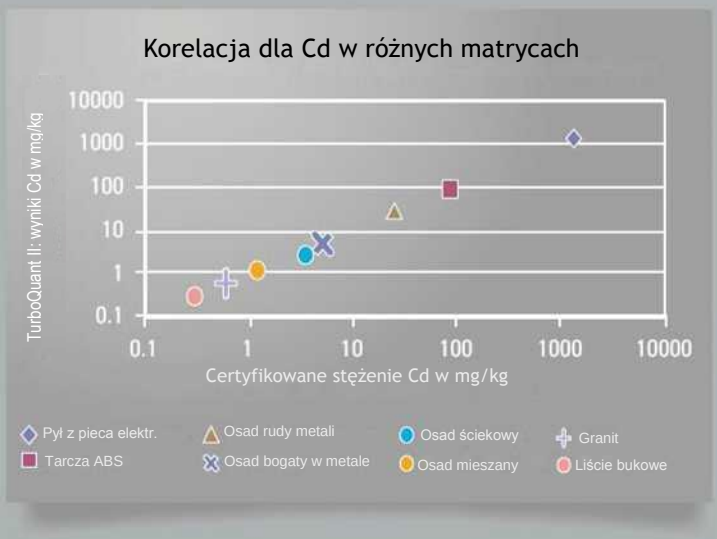
Przejrzyście wydzielone moduły dają dostęp do najważniejszych informacji. Po przeprowadzeniu kalibracji rutynowa analiza zajmuje chwilę.
Szeroki wachlarz prekalibrowanych pakietów aplikacyjnych spełni wymagania wielu użytkowników — lub w razie potrzeby mogą zostać dostarczone konfiguracje spełniające specyficzne wymagania aplikacyjne

Standardowe analizy obejmują pierwiastki w zakresie od sodu do uranu. Analizę olejów smarowych, paliw niskosiarkowych, polimerów, chemikaliów, filtrów powietrza, klinkieru/cementu/żwiru, próbek geologicznych, ceramiki, kosmetyków, żywności, leków, stali oraz aluminium, powłok blachy, próbek środowiskowych, jak gleby czy osadów ściekowych i wielu innych!

Niezwykła łatwość użycia

Doskonała analiza nieznanych próbek

Znacznie ulepszona, jeszcze bardziej elastyczna wersja najlepszego w swojej klasie programu SPECTRO. TurboQuant II dostępny jest wyłącznie z nowym SPECTRO XEPOS. Program nie ma sobie równych w analizie nieznanych próbek pod kątem pierwiastków od sodu do uranu bez czasochłonnej zmiany ustawień. Nowy TurboQuant II radzi sobie z analizą jeszcze szerszej gamy próbek — teraz także każdego typu cieczy i ciał stałych od liści z drzew po plastiki, granit czy szkło — w tej samej kalibracji. To rewolucyjne oprogramowanie w pełni wykorzystuje zalety SPECTRO XEPOS. Radzi sobie z efektami matrycowymi (nawet przy niskich stężeniach), osiąga przełomową szybkość i precyzję, a także działa we wcześniej nieosiągalnych zastosowaniach. TurboQuant II daje wyniki w kilka minut.



Maksymalna elastyczność i wszechstronny pojemnik na próbki

W porównaniu do ICP lub spektroskopii płomieniowej absorpcji atomowej (AAS), ED-XRF wymaga względnie niewielkiego przygotowania próbki. Teraz SPECTRO XEPOS sprawia, że przygotowanie nigdy nie było tak proste.

Bardziej przestronna 372 mm x 253 mm x 45 mm komora na próbki pozwala przechować dodatkową tacę o nawet 25 próbkach, zwiększając efektywność. Po prostu wymień tacę — w przeciwieństwie do analizatorów jednotacowych — nowy SPECTRO XEPOS poradzi sobie także z analizą bezpośrednią dużych lub nieregularnych próbek.

Opcjonalne płukanie komory małą dawką helu umożliwia analizę pierwiastków lekkich w cieczach i proszkach. SPECTRO XEPOS oferuje nawet opcjonalny system próżniowy do ekonomicznej analizy sprasowanych lub/i przetopionych pastylek czy ciał stałych. Kolejna opcja: obie możliwości w jednym urządzeniu!

Spektrum rozwiązań dla analiz pierwiastkowych

SPECTRO XEPOS jako sztandarowy spektrometr w linii ED-XRF zajmują miejsce między najbardziej zaawansowanymi analizatorami. W zestawie XRF znajduje się również spektrometr SPECTRO MIDEX do mikroanaliz oraz wydajne i przenośne modele SPECTROSCOUT jak również ręczne SPECTRO xSORT. Linię uzupełnia szeroki wachlarz instrumentów ICP-OES, takie jak najwyższej klasy SPECTRO ARCOS, kompaktowy średniozakresowy SPECTROBLUE, oraz SPECTRO GENESIS wykorzystujący technologię „podłącz i analizuj”. Oferujemy również pełną linię stacjonarnych i przenośnych analizatorów metali, w tym wiodące modele, jak SPECTROLAB, SPECTROMAXx, czy SPECTROTEST. Niezależnie od narzędzia, doświadczenie oraz innowacje SPECTRO zapewniają najlepsze wyniki.

Pełne zaufanie do zdalnego monitorowania

Posłuchaliśmy naszych użytkowników, więc funkcje autodiagnostyki najnowszych spektrometrów SPECTRO XEPOS wyposażyliśmy w rozwiązania AMECARE M2M. Ta opcjonalna komunikacja maszyna-maszyna obsługuje proaktywne alarmy, a także jest wspierana przez bezpośrednie połączenie ze zdalnym komputerem eksperta serwisowego SPECTRO. To najlepsze rozwiązanie, kiedy wymagane jest szybkie i pewne wsparcie serwisowe.

AMECARE PERFORMANCE SERVICES

Pewne utrzymanie usług gwarantuje, że analizatory SPECTRO XEPOS będą utrzymywać najwyższą produktywność. Ponad 200 inżynierów serwisowych w 50+ krajach dba o nieprzerwaną pracę i maksymalny zwrot z inwestycji podczas całego okresu użytkowania urządzenia. Użytkownicy mogą wybrać aktywną konserwację, ulepszenia działania, rozwiązania aplikacyjne, konsultacje, szkolenia celowe oraz ciągłe wsparcie — teraz również z wykorzystaniem zdalnego monitorowania AMECARE M2M, stałej diagnostyki i alarmowania.

www.spectro.com

AMETEK®
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

NIEMCY
SPECTRO Analytical Instruments GmbH
Boschstrasse 10, D-47533 Kleve
Tel: +49.2821.892.0
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

Hong Kong (Azja-Pacyfik)
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

Spółki zależne: **CHINY:** Tel +86.10.8526.2111, Fax +86.10.8526.2141, spectro-china.info@ametek.com, ►**FRANCJA:** Tel +33.1.3068.8970, Fax +33.1.3068.8999, spectro-france.sales@ametek.com, **WIELKA BRYTANIA:** Tel +44.1162.462.950, Fax +44.1162.740.160, speotro-uk.sales@ametek.com, **INDIE:** Tel +91.22.6196 8200, Fax +91.22.2836 3613, sales.spectroindia@ametek.com, ► **WŁOCHY:** Tel +39.02.94693.1, Fax +39.02.94693.650, spectro-italy.sales@ametek.com, ►**JAPONIA:** Tel +81.3.6809.2405, Fax +81.3.6809.2410, spectro-japan.info@ametek.co.jp, ►**RPA:** Tel +27.11.979.4241, Fax +27.1 1.979.3564, spectro-za.sales@ametek.com, **SZWECJA:** Tel +46.8.5190.6031, Fax+46.8.5190.6034, spectro-nordic.info@ametek.com.

►**SPECTRO** działa na całym świecie, jest obecne w ponad 50 krajach. Aby znaleźć najbliższy oddział SPECTRO, odwiedź stronę www.spectro.com/worldwide

© 2016 AMETEK Inc., wszelkie prawa zastrzeżone, podlega zmianom technicznym • A-16, Wer. 0 • 80902732* Zdjęcia: SPECTRO oraz thinkstock* Zarejestrowane znaki handlowe

SPECTRO Analytical Instruments GmbH • SPECTRO: USA (3,645,267); UE (005673694); "SPECTRO": UE (009693763); "SPECTRO XEPOS": Niemcy (39851192), USA (2,415,185)