

Warsztaty z Anton Paar

Analiza wielkości cząstek



**Chociaż układy cząstek mogą być złożone i skomplikowane,
to ich pomiar wcale nie musi taki być!**

Za pomocą różnych technologii scharakteryzuj swoje cząstki w skali nano, mikro i mm.

Co? **Seminarium warsztatowe z zakresu analizy wielkości cząstek**

Dynamiczne Rozpraszanie Światła, Dynamiczna Analiza Obrazu, Dyfrakcja Laserowa

Gdzie? **Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii UMK
we współpracy z prof. dr hab. Jerzym P. Łukaszewiczem Dyrektorem ICNT**

ul. Wileńska 4, 87-100 Toruń

Miejsce prelekcji: B.1.9

Kiedy? **11 czerwca 2024 r.**

Prelegenci

dr Damian Grzywiński *Technical Sales Representative*

mgr inż. Helena Bogusz-Koziarska *Application Specialist*

mgr inż. Marcel Dworczak *Technical Sales Representative*

**Obowiązują zapisy
Ilość miejsc ograniczona!**

Zgłoszenia prosimy przysyłać do 5 czerwca 2024 r.:

Przy zapisie bardzo prosimy o wypełnienie formularza zgłoszeniowego:

<https://forms.gle/f4e8BbdjMvkquHbT9>

W razie pytań prosimy o kontakt:

dr Piotr Kamedulski

Interdyscyplinarne Centrum
Nowoczesnych Technologii UMK
pkamedulski@umk.pl

Helena Bogusz-Koziarska

Anton Paar Poland
helena.bogusz@anton-paar.com
tel.: +48 600-380-773

Harmonogram warsztatów

9:00 – 9:15 Przywitanie uczestników i przedstawienie firmy Anton Paar

9:15 – 11:15 Prelekcje dot. technik pomiarowych dedykowanych analizie wielkości cząstek:

- Dynamiczne rozpraszanie światła
- Dynamiczna analiza obrazu
- Dyfrakcja laserowa

11:15 – 11:30 Przerwa kawowa

11:30 – 13:15 I część warsztatów (część praktyczna, praca z urządzeniem DLS, dyfrakcja laserowa, DIA, testy (podział na 3 grupy))

13:15 – 13:45 Przerwa obiadowa

13.45 – 15.30 II część warsztatów (praca z urządzeniem, testy - zamiana grup)

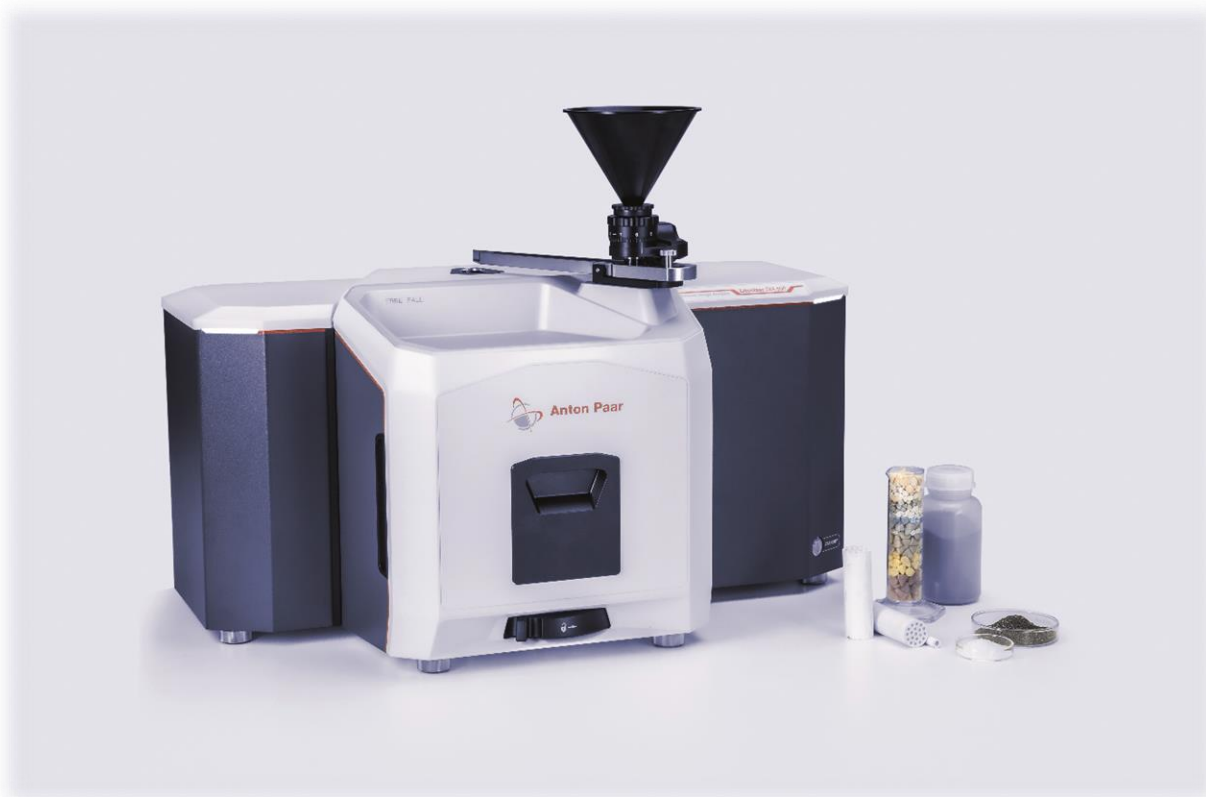
Aparatura dostępna na warsztatach

Litesizer DLS 500



Analizator **Litesizer DLS 500** to przyrząd do charakteryzowania cząstek w ciekłych dyspersjach w zakresie **0,3 nm – 10 µm**. Wielkość cząstek, potencjał zeta i masę cząsteczkową określa się za pomocą pomiaru dynamicznego rozproszenia światła (DLS), elektroforetycznego (ELS) i statycznego rozpraszania światła (SLS), natomiast transmitancję określa się za pomocą przepuszczalności światła. Litesizer 500 oferuje również możliwość określenia współczynnika załamania światła próbki rozpuszczalnika, który jest wymagany parametrem wejściowym dla pomiarów DLS i ELS. Analizator cząstek Litesizer jest zwykle używany w przemyśle farmaceutycznym i chemicznym, ale ma również liczne zastosowania w przemyśle spożywczym i napojów, a także w oczyszczaniu ścieków i przemyśle elektronicznym/półprzewodnikowym.

Litesizer DIA



Urządzenie Litesizer DIA 500 pozwala w prosty i niezawodny sposób scharakteryzować wielkość i kształt cząstek poprzez bezpośrednią analizę obrazu. **DIA wykorzystuje kamerę o wysokiej częstotliwości** odświeżania, aby w krótkim czasie uchwycić obraz ogromnej liczby pojedynczych cząstek. W rezultacie w ciągu kilku sekund uzyskuje się zarówno rozkład wielkości, jak i kształtu cząstek w zakresie **od 0,8 μm do 8000 μm** . Szybkie, jednoetapowe przełączanie między trzema jednostkami dyspersyjnymi - mokrą, suchą i swobodnego spadku - umożliwia uzyskanie doskonałej dyspersji niemal każdego rodzaju próbki. **Można polegać na zautomatyzowanych funkcjach, takich jak regulacja tempa podawania próbki czy samoczynne płukanie** i przeprowadzać pomiary po odbyciu prostego przeszkolenia.

PSA 1190 L/D



Dzięki technologii dyfrakcji laserowej serii PSA można określić wielkość i rozkład wielkości cząstek zarówno w postaci **dyspersji ciekłych, jak i suchych proszków od 40 nm do 2,5 mm**. Znajomość wielkości cząstek materiału i rozkładu wielkości jest niezbędna dla rozwoju produktu i kontroli jakości, ponieważ te dwa parametry mają wpływ na powtarzalność, a także właściwości produktu końcowego. Instrumenty z tej serii to ponad pięćdziesiąt lat doświadczenia. Pierwszy model PSA był jednocześnie pierwszym na świecie laserowym, dyfrakcyjnym miernikiem wielkości cząstek.

Skontaktuj się z nami!

Anton Paar Poland Sp. z o.o.
ul. Hołubcowa 123
02-854 Warszawa
Tel: + 22 395 53 90
info.pl@anton-paar.com
www.anton-paar.com