

Mit Röntgenaugen den letzten Geheimnissen von anorganischen Partikeln und Formulierungen auf der Spur

LUM GmbH bietet neue Lösungen mit dem Gravity Separation & Particle Analyser LUMiReader® X-Ray 440

Berlin, 12.11.2025:

Der neue Gravity Separation & Particle Analyser LUMiReader® X-Ray 440 ergänzt ab sofort das Angebotsspektrum der LUM GmbH.

Auf Basis der patentierten und jahrzehntelang bewährten STEP-Technologie® (**S**pace and **T**ime resolved **E**xtinction **P**rofiles / orts- und zeitaufgelöste Extinktionsprofile) und aufbauend auf dem Erfolg sowie dem positiven Feedback zur Vorläuferversion Röntgen-LUMiReader X-Ray 434 wird nun im neuen Produkt die Anwendbarkeit der Röntgen-STEP-Technologie auf eine neue Stufe gehoben. Nun ist es möglich, anorganische Partikel und ihre Formulierungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit nur einem Analysegerät umfassend zu charakterisieren. Hierbei erweitert sich der Anwendungsbereich von Dispersionen, Suspoemulsionen und Emulsionen entscheidend. Pulver, Schäume, chemische Lösungen, flache, feste Objekte und Partikel in festen Matrizen werden zugänglich.

Die Multifunktionalität des LUMiReader X-Ray 440 zeigt sich schon bei der Bestimmung von essenziellen Partikeleigenschaften: Größenverteilungen nach ISO 13317-3, Dichte nach ISO 18747, effektive Agglomeratdichte und Dispergierbarkeit – alles in einem Gerät.

Die Dispersionscharakterisierung in Originalkonzentration im Temperaturbereich von 15-40°C (in ausgewählten Applikationen sogar bis 60°C, jeweils mit einem entsprechenden Thermostat) sowie eine Messdauer von einer Sekunde bis unendlich ermöglicht die direkte und auch beschleunigte Stabilitätstestung bei Schwerkraft (ISO/TR 13097), wie z.B. von einigen Normen und Guidelines im pharmazeutischen oder kosmetischen Bereich (ISO/TR18811) vorgeschlagen. Die Röntgendetektion spielt hier klar ihre Vorteile gegenüber Wellenlängen im sichtbaren oder Nahinfrarotbereich und sich anschließender humaner oder instrumenteller Beurteilung von Veränderungen aus. Die simultane Transmissionsmessung über die gesamte Probenhöhe über den gesamten Messzeitraum zeigt ihre Vorzüge gegenüber nicht ortsaufgelösten oder oberflächennahen Methoden.

Als Teil einer Multi-STEP-Analyse liefern die Ergebnisse der LUMiReader X-Ray 440-Messung binnen Sekunden wertvolle Informationen zur Partikeldispergierbarkeit und Probenhomogenität im Ausgangszustand. Nach einer beschleunigten Separation, z. B. im LUMiSizer, werden diese Informationen wiederum innerhalb von Sekunden zu Volumen- oder Massenkonzentrationen sowie Konzentrationsgradienten in separierten Phasen, etwa im Sediment, ausgewertet.

Pressemitteilung



Geschlossene Messzellen schließen den Kontakt zwischen Probe und Gerät aus. Eine vielfältige Auswahl an Küvettenmaterial und -geometrien, sowie die kundenspezifische Gestaltung von Probenhaltern, dienen der nahezu unbeschränkten Anwendbarkeit des LUMiReader X-Ray 440.

Die Mess- und Analysesoftware SEPView 7 hebt als plattformunabhängiges, browserbasiertes Client-Server-Programm das Arbeiten mit dem LUMiReader X-Ray 440 auf ein völlig neues Niveau. Sie erlaubt einen schnellen und einfachen weltweiten Datenaustausch aber auch weiterhin das lokale Arbeiten mit geschützten Daten. Natürlich konform mit CFR 21 Part 11.

Lernen Sie die Vorteile des LUMiReader X-Ray 440 für Ihre Applikation mit anorganischen Partikeln kennen. Das weltweite LUM-Team steht Ihnen mit Vorführungen, Tests und Konsultationen gerne jederzeit zur Seite.

Pressekontakt:

LUM GmbH, Wagner-Régeny-Straße 16, 12489 Berlin, Germany, Tel. +49-30-6780 6030,
support@lum-gmbh.de, www.lum-gmbh.com

Auf dem Foto: Gravity Separation & Particle Analyser LUMiReader® X-Ray 440