

EIN WHITE PAPER VON
SPECTRO ANALYTICAL INSTRUMENTS

A vertical strip on the left side of the page showing laboratory glassware: a test tube with a yellow liquid, a beaker with a yellow liquid, and a graduated cylinder with a yellow liquid. A pipette tip is visible at the top, dispensing a drop of liquid.

Fünf weitere Gründe für ein Upgrade auf die ICP-OES-Technologie der nächsten Generation

Einführung

In nicht wenigen Fällen haben einige typische Eigenschaften herkömmlicher ICP-OES-Spektrometer beträchtliche Nachteile und verursachen erhebliche Kosten.

Diese sind häufig in der Gerätekonstruktion begründet. Bei älteren Geräten kann dies zu einer deutlich schlechteren Leistung führen. Aber auch neuere Spektrometer, die mit herkömmlicher Technologie arbeiten, sind betroffen. Im Allgemeinen führen die damit verbundenen Schwierigkeiten zu einer geringeren Empfindlichkeit und Stabilität bis hin zu Ausfällen, Produktivitätsverlust und so zu deutlich höheren Betriebskosten.

Die Schwierigkeiten lassen sich jedoch durch innovative technische Verbesserungen beheben. Systeme der neuesten Generation bieten eine bessere Leistung und liefern konsistente, schnelle und präzise Analytik, bei deutlich niedrigeren Kosten.

Die neuen ICP-OES von SPECTRO Analytical Instruments sind hierfür ein gutes Beispiel. In vielerlei Hinsicht wurden die Analysegeräte neu durchdacht und ein innovatives Design entwickelt. Sie setzen neue Maßstäbe hinsichtlich einfacher Bedienung, geringem Wartungsaufwand und gutem Preis-Leistungs-Verhältnis für die präzise Elementanalyse von Metallen, Chemikalien, Petrochemikalien und mehr.

Fünf Gründe sprechen für ein Upgrade auf ein solches Gerät der nächsten Generation.



1. Maximale Verfügbarkeit

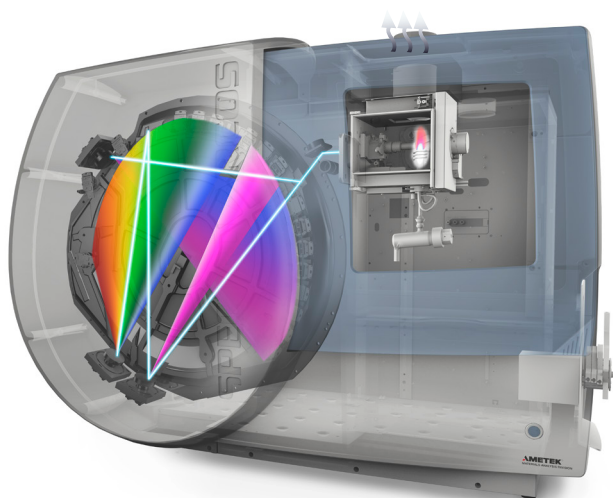
Bauteile, die im herkömmlichen Gerätedesign verwendet werden, verursachen oft einen höheren Wartungs- und Reparaturaufwand.

Um die hohe, bei der Plasmaerzeugung entstehenden Wärme abzuführen, benötigen herkömmliche ICP-OES-Systeme ein externes Kühlsystem – normalerweise ein Wasser-Luft-basiertes Kühlsystem. Dadurch wird das Gesamtsystem komplexer. Da elektrische Komponenten gekühlt werden, verursachen Leckagen meist größere Reparaturen und einen längeren Ausfall des Analysegeräts.

Für die Transparenz im UV-Bereich sind die Optiken bei herkömmlichen Systemen üblicherweise mit Stickstoff oder Argon gespült. Ist das Spülgas kontaminiert, entstehen hohe Kosten für den Austausch optischer Bauteile. Auch dies führt zu einem längeren Geräteausfall.

Spektrometer der neuesten Generation benötigen hingegen kein externes Kühlsystem. Als momentan einzige ICP-OES verwenden die Geräte von SPECTRO eine innovative, patentierte Luftkühlung*. Leckagen und die damit verbundenen Ausfälle sind damit ausgeschlossen.

Als momentan einzige ICP-OES verfügen die Geräte von SPECTRO über eine innovative, patentierte Luftkühlung.



Auch im optischen System kommen innovative Technologien zum Einsatz. Versiegelt und ohne Gasspülung entfallen die üblichen Wartezeiten. Permanent mit Argon befüllt ist hohe Transparenz im UV stets verfügbar. Zum Erhalt wird die Optikatmosphäre über eine Reinigungskartusche zirkuliert, die nach einer Standzeit von 24 Monaten einfach ausgetauscht wird.

Herkömmliche Generatoren benötigen für einen stabilen Zustand normalerweise eine längere Einlaufphase. SPECTROs leistungsstarker LDMOS-Generator erreicht diesen Zustand bereits nach 10 Minuten. Dank der robusten, störungsfreien und kurzschluss-sicheren Konstruktion ist ein langfristiger, störungsfreier Betrieb gewährleistet.

*Patentnr.: US8,649,006