

Lithium Batterien

Recycling und Herstellung

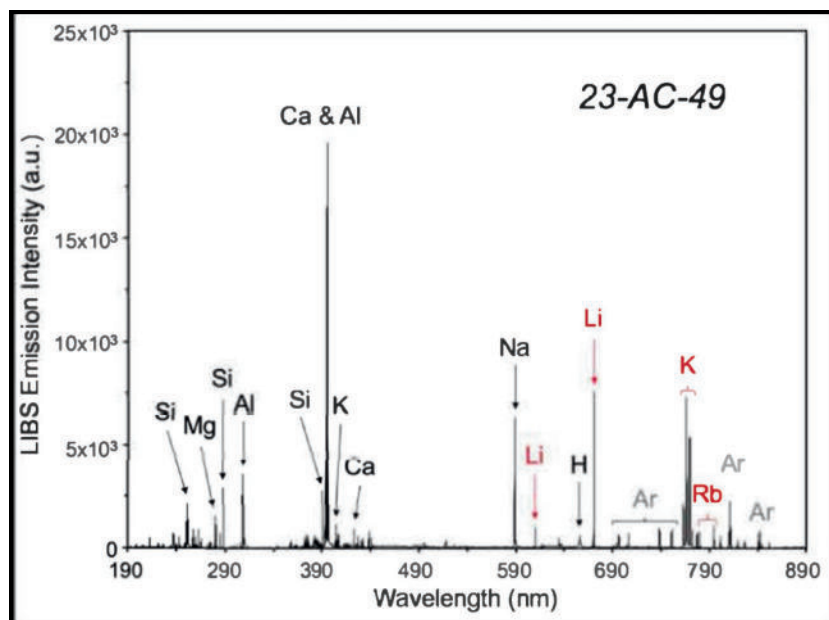
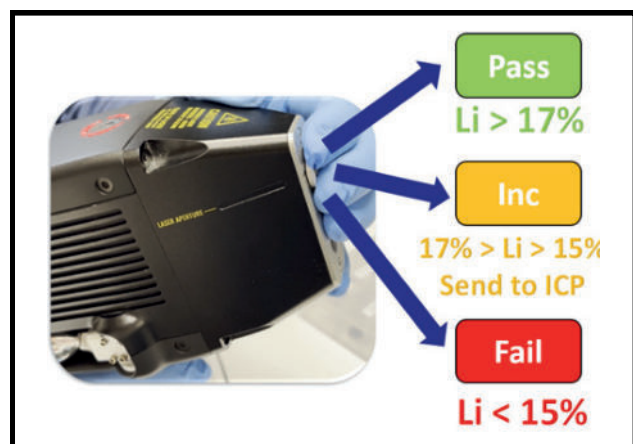


Beschreibung

Die steigende Nachfrage nach Lithium und die begrenzte Verfügbarkeit dieses wichtigen Elements, haben zu neuen Anwendungen für die SciAps Z-900 Serie und SciAps XRF-Analysatoren geführt.

Diese Geräte werden im gesamten Recycling- und Herstellungsprozess von Lithiumbatterien eingesetzt und bieten schnelle Testmöglichkeiten, ohne dass der Finanz- und Zeitaufwand größerer Laborausrüstungen erforderlich ist. Das laserbasierte Z-903-Analysegerät bestimmt die Lithiumkonzentration in der verarbeiteten schwarzen Masse, aber auch die Elemente Co, Ni, Mn, P und Fe. Wenn notwendig, kann auch das Element C bestimmt werden.

Darüber hinaus wird das Z-903 verwendet, um die Qualität von Lithiumcarbonat und Lithiumhydroxid mit Hilfe einer Pass/Fail-Methode zu bewerten, um festzustellen, ob die endgültigen Lithiumkonzentrationen den Normen für die Batterieherstellung entsprechen.



Methode

Die SciAps Z-900 Serie verwendet einen gepulsten Laser mit hoher Energie (~6mJ pro Puls), um die Probenoberfläche abzutragen und ein Plasma zu erzeugen. Das emittierte Licht wird von der Optik des Analysators in ein Spektrum um-gewandelt. Dieses Spektrum enthält charakteristische Peaks, die den vorhandenen Elementen entsprechen, was eine qualitative und quantitative Analyse ermöglicht. Dabei können sowohl die Laserpulse als auch die Reinigungspulse orts aufgelöst und flexibel gesteuert werden.





Weltmarktführer für hochpräzise Analyseinstrumente

- in Boston ansässiges Unternehmen für hochpräzise analytische Messgeräte
- Gegründet im 2013
- Boston, MA: Hauptgeschäftsstelle, F&E, Technik und Vertrieb
- Niederlassungen in allen strategischen Ländern
- Präsenz in mehr als 100 Ländern weltweit

SciAps, Inc. ist ein Messgerätehersteller, der sich auf tragbare Analyseinstrumente zur Messung jedes Elements an jedem Ort der Welt spezialisiert hat.

Unsere Röntgenfluoreszenz- (XRF) und laserbasierten (LIBS) Analysatoren werden in allen wichtigen Industriezweigen eingesetzt - unser Favorit ist das Recycling von Altmittel. SciAps-Geräte sind so konfiguriert, dass sie Elemente in allen Arten von Materialien innerhalb <1 Sekunde bestimmen können.

ONE BOX

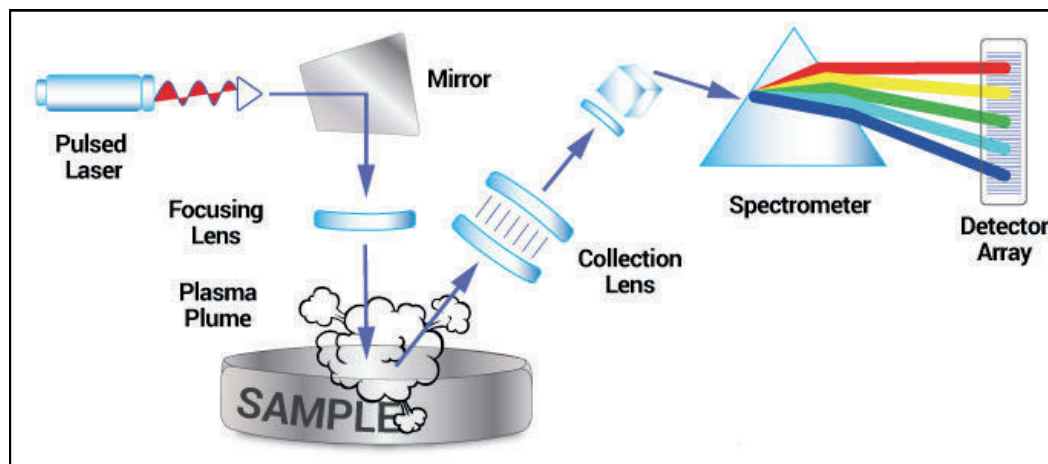
Das "Alles sortieren"-Paket! Das Z zum Sortieren von Kohlenstoffstählen wie z. B. C45, C55, analysieren von Cr/Ni Stählen unter 300 ppm Kohlenstoff, Li, Be, B in Legierungen. Das X für alles andere. Sie haben die gleiche Benutzeroberfläche, die gleichen Batterien und das gleiche Zubehör. Beide Analysegeräte ergänzen sich perfekt.

Die tragbaren SciAps X- und Z-Analysegeräte laufen auf derselben Softwareplattform, demselben Betriebssystem (Android-Appbasiert) und haben dieselbe Benutzeroberfläche, was die Schulung und Bedienung zum Kinderspiel macht. Das X und das Z arbeiten außerdem mit demselben Akku, verwenden dasselbe Ladegerät und teilen sich weiteres Zubehör.



LASERINDUZIERTE PLASMASPEKTROSKOPIE

LIBS arbeitet mit einem fokussierten Laser, der mit Pulsenergie auf eine Probe geschossen wird, um dabei ein Plasma zu erzeugen. Gebundene atomare Elektronen werden aus den Atomen des Materials herausgelöst oder in einen höheren Zustand gehoben. Dabei entsteht ein Plasma aus elektronisch angeregten Atomen und Ionen. Wenn diese Atome in ihren Grundzustand zurückkehren, geben sie Licht mit charakteristischen Wellenlängen, also „einzigartige Fingerabdrücke“, ab. Da diese „Fingerabdrücke“ bei jedem Element unterschiedlich sind, eignen sich Handgeräte zur LIBS-Analyse als ideale Ausrüstung für quantitative und qualitative Messungen.



Get in Contact

