

Analizy chemiczne metodą WDXRF (Bruker S8 TIGER)

Spektrometr Bruker S8 TIGER Series 2 jest urządzeniem przeznaczonym do analizy chemicznej z wykorzystaniem fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali (WDXRF).

Spektrometr umożliwia:

- ilościową i jakościową analizę pierwiastków od Na do U w zakresie od ppm do 100%
- przeprowadzanie analiz w próżni dla próbek stałych oraz w atmosferze He dla próbek płynnych
- analizę próbek proszkowych i stałych (krążki szklane, pastylki prasowane)
- automatyczne analizy do 75 próbek

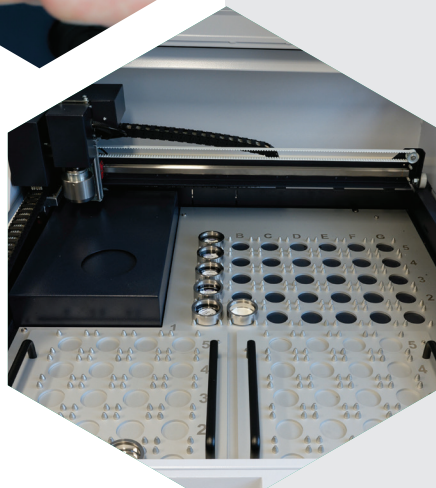
Zastosowanie:

- analiza chemiczna próbek o szerokim spektrum: minerały, skały, gleby, szkło, ceramika, cement, ciecze oraz różnego rodzaju proszki (organiczne i nieorganiczne odczynniki chemiczne, leki, suplementy, żywność) itd.
- kontrola składu surowców i gotowych produktów, np. klinkieru
- oznaczanie siarki, ołowiu i innych pierwiastków w paliwach, olejach i popiołach itp.
- ochrona środowiska: analiza metali ciężkich w odpadach, glebach, osadach itd.

Przygotowanie próbek:

Dodatkowe wyposażenie laboratorium umożliwia przygotowanie odpowiedniego rodzaju próbek do dalszych analiz:

- laboratoryjna prasa hydrauliczna umożliwiająca przygotowanie próbek proszkowych w formie pastylek prasowanych z zastosowaniem wosku lub celulozy
- stapiarka pozwalająca na homogenizację próbek poprzez stapianie z topnikami litowymi, sodowymi lub mieszaniną topników



Chemical analysis using WDXRF (Bruker S8 TIGER)

The Bruker S8 TIGER Series 2 spectrometer provides precise chemical analysis using wavelength-dispersive X-ray fluorescence (WDXRF).

The spectrometer enables:

- quantitative and qualitative analysis of elements from Na to U, in concentrations ranging from ppm levels up to 100%
- analysis under vacuum for solid samples and under helium atmosphere for liquid samples
- analysis of powdered and solid samples (glass beads, pressed pellets)
- automatic analysis of up to 75 samples

Applications

- chemical analysis of a wide range of sample types: minerals, rocks, soils, glass, ceramics, cement, liquids, and various powders (organic and inorganic chemical reagents, pharmaceuticals, supplements, food products, etc.)
- quality control of raw materials and finished products, e.g., clinker
- determination of sulphur, lead, and other elements in fuels, oils, ashes, etc.
- environmental protection – analysis of heavy metals in waste, soils, sediments, and similar materials

Sample preparation:

Additional laboratory equipment allows for proper preparation of samples for further analysis:

- a laboratory hydraulic press for preparing powdered samples in the form of pressed pellets using wax or cellulose binders
- a fusion machine (fluxer) for homogenizing samples by fusion with lithium, sodium, or mixed fluxes