

Nuklid-Analytik

Bestimmung von Beta-Strahlern

Merkmale

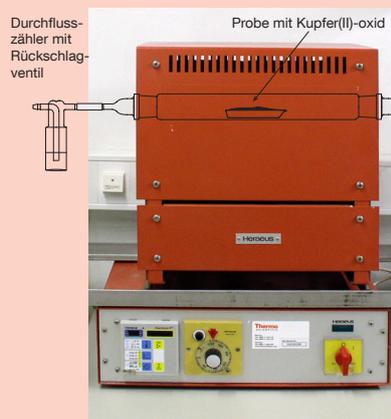
- Bewährte oder neu entwickelte Element-spezifische Trenn- und Anreicherungsverfahren
- Simultane Bestimmung von ^3H und ^{14}C vor allem in organischen Matrices durch den Oxidizer OX-501 oder im Rohröfen
- Bestimmung der chemischen Ausbeuten über Radionuklid-Tracer (z. B. $^{99\text{m}}\text{Tc}$) oder inaktive Träger (Quantifizierung mittels ICP-OES)
- Flüssigszintillationsmessung mit und ohne Pulse-Shape-Diskriminierung, sowie Low-Level (HIDEX 600SLe, HIDEX 600SL, TriCarb 2900TR)
- Analyse mittels Hochfrequenz-Plasma-Massenspektrometrie (ICP-HRMS) oder instrumenteller oder radiochemischer Neutronen-Aktivierungsanalyse



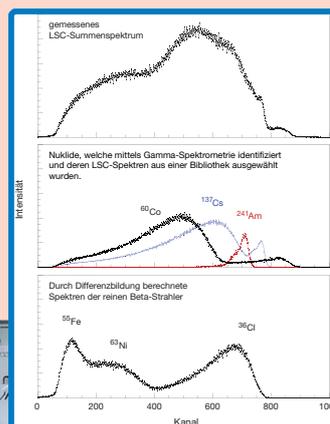
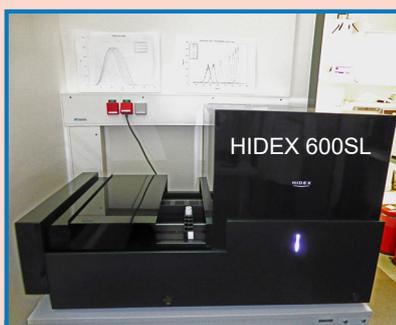
Oxidizer OX-501 ^3H und ^{14}C in org. Proben



Apparatur zum Freisetzen von ^3H und ^{14}C durch Ansäuern und destillieren



Apparatur zum Freisetzen von ^3H und ^{14}C in organischen und anorganischen Matrices durch Veraschen oder Ausheizen



Anwendungsgebiete

- Routine-Analytik auf typische Beta-Strahler, z. B. ^3H , ^{14}C , ^{55}Fe , ^{63}Ni , $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$, ^{99}Tc und Iod-Isotope für alle Aktivitäts-Niveaus von Low-Level bis High-Level
- Analyse von schwer messbaren Sondernukliden
- Bestimmung in festen, flüssigen und gasförmigen Proben
- Entwicklung von Verfahren zur Bestimmung aus nicht alltäglichen Matrices
- Bestimmung der thermischen Freisetzung von ^3H und ^{14}C aus unterschiedlichsten Materialien, z. B. aus Absorber- oder Steuer-Elementen, konditionierten Abfällen etc. unter vorgegebenen Bedingungen zur Simulation von Störfällen