
Technische Ausstattung Labor Verfahrensentwicklung

- **Mikrobiologie**
- **Verfahrensentwicklung / Aufbereitung**
- **Hydrometallurgie / Technologieentwicklung**
- **Wasserbehandlung / Analytik**

MIKROBIOLOGIE

(Bio)-Reaktoren

- Bioreaktor electrolab (2 Liter)
- BIOSTAT B (B.Braun) (2,5 Liter)
- Airlift-Bioreaktor 100 Liter
- Laugungsreaktor Pilotmaßstab
- Laugungsreaktor Sickersäule

Mikrobiologische Untersuchungen

- Mikroskop Axiolab (Zeiß)
- Keimzahlgerät
- Sicherheitswerkbank Heraeus
- Brutschränke Memmert GTR 0214, Multitron INFORS, Heraeus B 6120, Heraeus B15
- Eppendorf Mastercycler personal
- horizontale Gelelektrophorese
- UV-Transilluminator
- Geldokumentationssystem Bio-Imaging mit Software Phoretix 1D
- Dampfsterilisator VARIOKLAV 400
- Laborschüttler Certomat, Gerhardt, VKS-75 CONTROL, Bühler
- Kühlzentrifuge Rotina 35 R
- Mikrozentrifuge SIGMA
- Zentrifuge mlw
- Anaerobworkstation MK3
- Eudiometer
- OxiTop

VERFAHRESENTWICKLUNG/AUFBEREITUNG

Mechanische Zerkleinerung:

- Backenbrecher groß BB 300 (RETSCH)
- Backenbrecher mittel BB 100 (RETSCH)
- Backenbrecher klein BB 50 (RETSCH)
- Schlagkreuzmühle SM1 (RETSCH)
- Kugelmühle (2 x 5 Liter) (KH SNR)
- Kugelmühle Pulverisette 6 (FRITSCH)
- Scheibenschwingmühle MSL 2 (BHK „Albert Funk“ Freiberg)
- Scheibenmühle (SIEBTECHNIK)
- Deagglomerator TPR-O (GERMATEC)
- Stabmühle 8 Liter (Groschopp Viersen – Eigenbau)

Korngrößenseparation:

- Siebmaschine HAVER EML 400
- Siebmaschine FRITSCH Analysette 3 Pro
- Siebmaschine MLW LHYR 2

Probenteilung:

- Probenteiler PT1000 (RETSCH)
- Riffelteiler RT 500, RT 300, RT 200 (2x), RT 100, RT 50

Separationsverfahren:

Dichteseparation:

- Nassherd bis 100 kg
- FALCON-Concentrator Model L40
- Laborarbeit mit Scheidetrichter/Schwerflüssigkeiten Bromoform und Na-Polywolframat
- Labor-Mikro-Setzmaschine (Typ Panamerican)

Flotation:

- Laborflotationsmaschine LM_FTM (LAARMANN, NL)
- Flotationszelle 4 x 20 Liter (MLW, D)
- Mikroflotationszelle 1 x 160 cm³

Magnetscheidung:

- Davis-Tube (Basis Permanent NdBF_e)
- Bandmagnetrolle 0,7 Tesla

Trocken-/Heiztechnik:

- 3 x Trockenschrank (MLW Labortechnik Ilmenau)
- Muffelofen LM 312.11 (MLW Labortechnik Frankenhausen)

Schleiftechnik:

- BUEHLER Ltd Polisher/Grinder Ecomet (USA)

HYDROMETALLURGIE/TECHNOLOGIEENTWICKLUNG

- Anlagen für die Simulation von Haldenlaugungen
- Labor- und Pilotanlagen für mehrstufige Fällungsverfahren inkl. Sedimentation
- Flüssig-Flüssig-Extraktion
- Adsorptionssäulen (Labor-/Pilotmaßstab)
- Ionenaustauscher (Labor-/Pilotmaßstab)
- Membranfiltration (MF/UF/NF/RO) für Flachmembran und Wickelmodule (2,5')

WASSERBEHANDLUNG/ANALYTIK

Wasserbehandlung

- Reaktionskaskade 4 x 40 Liter mit Lamellen-Schrägklärer
- Membrananlage MaxiMem (MF, UF, NF, RO)
- Säulenanlagen für Adsorption/Ionenaustausch (verschiedene Größenordnungen)
- Rotationsverdampfer Heidolph

Analytik:

- Gamma-Radiometer Szintillationssonde 6150 AD-b (Firma automess - Automation und Messtechnik GmbH)
- RadEye™ SPRD Personal Radiation Detector (Thermo Scientific) (Bestand WISUTEC)
- Photometer SPECORD 50