

Verfahrenstechnische Miniplants

im Fundus von

Prof. Dr. Siegmund R. Fröhlich



A) Abwasser- Pilot- und Laboranlagen:

1. MEMCELL – Laboranlage für Druckbetriebene Membranprozesse



Membran - Testanlage für RO-, UF-, NF- Prozesse

Maße: L x B x H 70 x 60 x 65 cm
Zellenmaß: ca. 5 x 15 cm

Hochdruckförderpumpe 70 bar
Leistungsaufnahme: ca. 1,5 KW

2. Laboranlage Mikrofiltration



Maße: L x B x H 110 x 60 x 70 cm
Säulenvolumen: 6x jeweils ca. 10 L

Kompletanlage mit 20 bar-Pumpe und Peripherie für Mikro- und Ultrafiltration

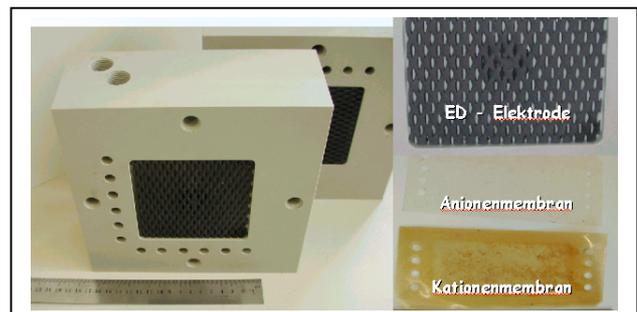
3. Pilotanlage Elektrodialyse



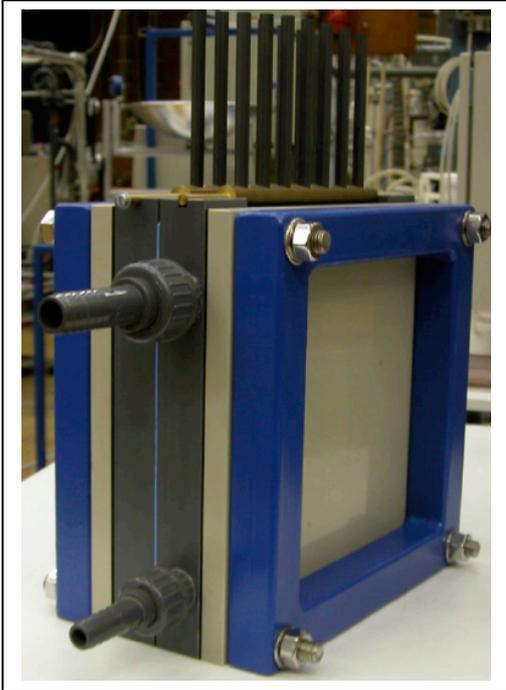
Maße: L x B x H 120 x 65 x 165 cm
Zell-Maße: 10 x 20 cm und
20 x 20 cm

Testanlage zur Rückgewinnung von Chemikalien, Säuren und Metallen

Kompletanlage mit Förderpumpen
Leistungsaufnahme: 1,5 KW



4. Laboranlage Membran-Elektrolyse Komplett mit Trafo / Gleichrichter



Maße: L x B x H 50 x 25 x 35 cm
Zellvolumen: 2 x ca. 3 L
Dialyse - Membranen vorhanden
Trafo + Gleichrichter vorhanden



**Testanlage zur elektrolytischen Rückgewinnung von Metallen und anodischer Oxidation von Abwasser-Inhaltsstoffen.
VA-, Graphitplatten- und Graphit-Stabelektroden vorhanden.**

5. Pilotanlage Aktivkohle- / Kiesfilter – für Abwasser & Deponiewasser



Maße: L x B x H 140 x 50 x 200 cm
Arbeitsvolumen: 6x jeweils ca. 6 L

Testanlage Aktivkohle-Adsorption und Sand- / Kiesfilter - Filtration für Industrie-Abwasser und Deponiesickerwasser

Förderpumpen / Vorlage und Peripherie vorhanden

6. Fällungs-, Flockungs- + Sedimentations-Teststand mit Wasserchemie



1a) Labor - Versuchsanlage Arbeitsvolumen: 4 x 1 L

Kompletter Laborteststand mit
Rührmotoren und Beleuchtung
samt Wasserchemikalien
führender Anbieter

1b) Zwei EKATO-Teststände mit jeweils 100 L Volumen! und Laser - Anemometern Ohne Bild!

7. LEVATIT Labor- und Pilot-Ionenaustauscher-Testanlage



4 Testsäulen mit Peripherie
Nach BAYER Testvorschrift
Arbeitsvolumen je ca. 250 ml

9a. Laboranlage zur Metall-Extraktion Kompletanlage mit IOT-Harzen führender Anbieter

9b. Weitere Doppel-IOT-Pilotanlage mit Arbeitsvolumen von je 10 L Harz einsatzfähig vorhanden - ohne Bild!

8. Oxidative Behandl. Komplet mit O₃- + H₂O₂-Reaktor / Photoreaktor

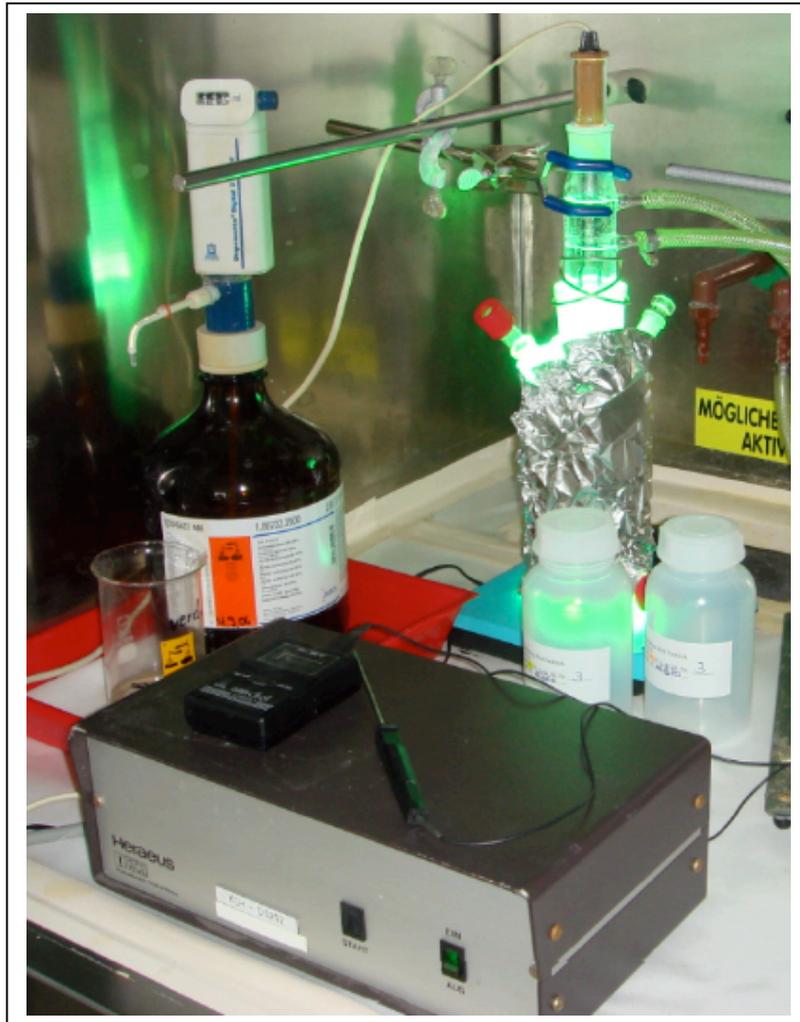


Maße: L x B x H 155 x 70 x 180 cm
Reaktorvolumen: ca. 3 L und 1,5 L

**Testanlage zur Oxidation von
organischen Abwasserinhaltsstoffen
mittels Ozon, H₂O₂ und
Photooxidation**

Anlage ist fahrbar mit Rollen
Leistungsaufnahme: ca. 2 KW

9. UV-Labor-Oxidationsanlage HERAEUS TQ 150



Technische Details HERAEUS Labor-Oxidationsanlage TQ 150

BEHR Glas-Durchlaufreaktor mit Kühlung des Lampeneinsatzes

UV - Reaktorvolumen: ca. 500 ml

Trafo-/Steuerteil Best Nr.: 015378

Geräte Nr.: 07.91 / 035

UV – Lampentype TQ 150 U = 220 V, I = 1,8 AP = 180 W

B) Abluft- Pilot- und Laboranlagenanlagen

10. PVDF-Verdampferkolonne für Leistungstests von Absorber-Anlagen



Maße: L x B x H 80 x 100 x 220 cm
Verdampfervolumen: ca. 500 L

Feindosierpumpe f. Lösemittel
Leistungsaufnahme: 200 W

**Fahrbare Mobilanlage für Leistungstests
von Industrie-Abluftwäschern und
Aktivkohle-Adsorbern**

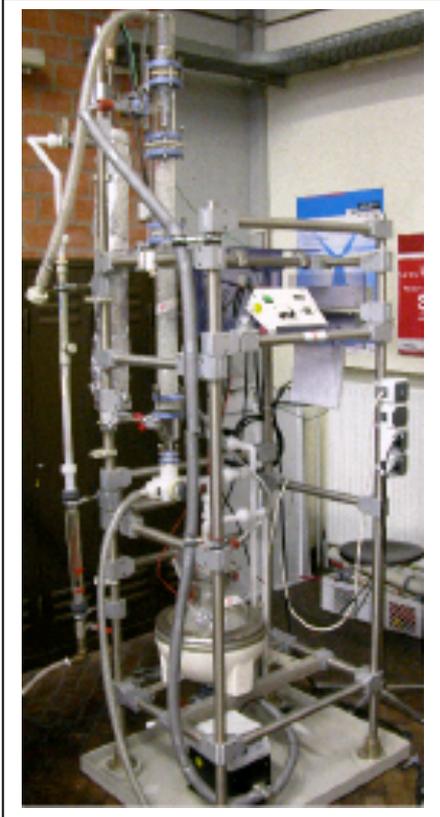
11. Komplette QVF-Pilotanlage zu Chemisorption incl. Steuerung



Maße: L x B x H 110 x 90 x 270 cm
Reaktorvolumen: ca. 20 L
Umwälzpumpe vorhanden
Leistungsaufnahme: ca. 2 KW
Anlage sofort einsatzbereit

**Pilotanlage für Leistungstests von
Absorptionskolonnen und
Füllkörperpackungen**

12. Komplette QVF-Pilotanlage zu Desorption mit Steuerung



Maße: L x B x H 70 x 90 x 240 cm
Reaktorvolumen: ca. 5 L und 5 L
Heizhaube vorhanden
Leistungsaufnahme: 2 KW
Anlage sofort einsatzbereit
Dokumentation vorhanden

**Pilotanlage für Leistungstests von
physiokrischer und chemischer
Abluftwäsche zur Absorption
und Desorption**

13. Pilotanlage Chemischer Abluftwäscher (im Technikum N im Einsatz)



Maße: L x B x H 220 x 130 x 280 cm
Sumpfvolumen: ca. 700 L

**Komplettanlagen Pumpe + Sumpf
zur chemischen Abluftwäsche**

**Förderpumpe: 10 m³/h
Ventilator: ca. 500 m³/h
Leistungsaufnahme: 3,5 KW
Drehstrom 16 A**

Wäschermaterial: PE
Füllkörper: geregelt + ungeregelt