

# TERRAELUTE 20

## Perkolation automatisiert

**Die Lösung für die neue Mantelverordnung bzw. Ersatzbaustoffverordnung in Deutschland:** Unser TerraElute 20 ist ein vollautomatisches Laborgerät zur Elution von Feststoffen im Aufwärtsstrom, entsprechend der DIN 19528. Spart Zeit, spart Kosten!

Mit dem TerraElute 20 können Sie 20-40 verschiedene Proben mit einem Trockengewicht von bis zu 3 kg gleichzeitig prozessieren. Je nach Einstellung werden jeweils 1 oder 4 Eluatfraktionen gewonnen.

### Features

- ✓ Automatische und effiziente Durchführung sowohl des ausführlichen Säulenversuchs als auch des Säulenkurztests nach DIN 19528
- ✓ Hoher Probenumsatz: 40 Probesäulen in 20 Probenracks können gleichzeitig betrieben und einzeln angesteuert werden
- ✓ Zuverlässige Präzision: durchflussgesteuerte Ventile regeln die Volumenströme auf die Kommastelle genau; das Umschalten zur nächsten Fraktion erfolgt automatisch und präzise
- ✓ Farb-Touch-Display ermöglicht optimale Übersicht über den Status aller Probesäulen und Flaschen
- ✓ Prozessierte Probesäulen und Flaschen können während des Betriebs getauscht und neu bestückt werden
- ✓ Keine Verschleißteile, kein Lärm, komplett wartungsfrei
- ✓ Nahtlose Integration in Ihr Labor-Informationssystem (LIMS), lückenlose Dokumentation für den Prüfbericht
- ✓ Einfache und netzwerkunabhängige Datenübergabe mittels Barcodescanner: Import der Probenkenngrößen, Zuordnung der Fraktionen zu den Probesäulen, „Auschecken“ der fertigen Eluat-Flaschen

## Auch in unserem Labor-Sortiment:

### SoilMoistur<sup>e</sup>

- Sets zur pF-Bestimmung: Drucktöpfe, Sandkasten, Tension Tables, Hängende Wassersäule
- San Andreas Kit zur Siebanalyse
- Chameleon und PR16 Permeameter zur Ksat-Bestimmung

**bd INVENTIONS** • FOGL Labor-Calcimeter

**Umwelt-Geräte-Technik GmbH**  
Eberswalder Str. 58 · 15374 Müncheberg  
Tel. 033432/7559-0 · info@ugt-online.de

**Niederlassung München**  
Lindberghstr. 7a · 85399 Hallbergmoos  
Tel. 0811/124478-0 · info-sued@ugt-online.de

**UGT** UMWELT  
GERÄTE  
TECHNIK



**UGT** UMWELT  
GERÄTE  
TECHNIK

*The Solutionists*

MORE THAN  
STANDARD



# LABOR-AUTOMATION

Wir haben die Geräte dafür

Automatisierte Umsetzung vieler  
Standardmessungen

Innovative Neuentwicklungen auf Kundenwunsch

## Ihr Projekt. Unsere Lösung.

Melden Sie sich einfach bei uns, wenn Sie eine Idee, ein Forschungsvorhaben oder ein Projekt haben. Zusammen finden wir eine passende Lösung für Sie!

**Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre E-Mail.**

+49 33432 7559-0

info@ugt-online.de



Noch mehr Infos unter:  
[www.ugt-online.de](http://www.ugt-online.de)

# Herausforderungen in der LABORAUTOMATION

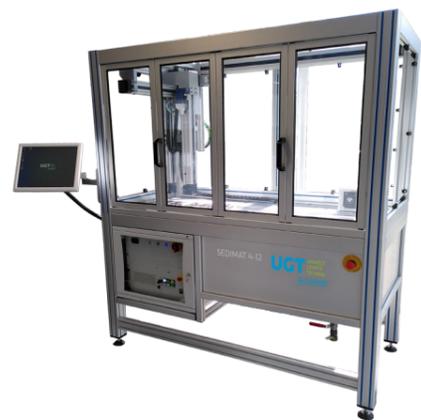
Entdecken Sie die Zukunft der Bodenkunde mit unseren modernen Laborgeräten und innovativen Laborautomationslösungen!

In der Bodenkunde ist es von entscheidender Bedeutung, genaue und zuverlässige Ergebnisse zu erzielen. Mit Labormessungen bestimmen Sie verschiedene Parameter unter definierten Randbedingungen, was Ihnen eine hohe Wiederholungsrate der Versuche und somit eine fundierte statistische Auswertung ermöglicht.

Unsere Automationslösungen ermöglichen es Ihnen, mehr Proben in kürzerer Zeit zu analysieren und gleichzeitig die Qualität Ihrer Ergebnisse zu verbessern.

Wir arbeiten dabei eng mit Wissenschaftlern und Forschungseinrichtungen zusammen, um Ihnen qualitativ hochwertige Produkte anbieten zu können. Haben Sie spezielle Anforderungen oder Wünsche an ein Laborgerät? Melden Sie sich bei uns - wir entwickeln zusammen die passende, maßgeschneiderte Lösung!

## Unsere Lösungen und Produkte



### SEDIMAT 4-12

Laborgerät zur automatisierten Bestimmung der Korngrößenverteilung in Mineralböden (Köhn-Analyse)

- ✓ Verringerter Arbeitsaufwand, hohe Genauigkeit
- ✓ Komplette Analyse für 12 Proben in 4 Fraktionen pro Tag
- ✓ Exakte Realisierung der DIN ISO 12377



### PERMEAMETER nach Ketelsen

Laborautomat zur Bestimmung der gesättigten hydraulischen Leitfähigkeit an ungestörten Bodenproben nach DIN 19783-9

- ✓ Vollautomatischer Durchsatz von bis zu 24 Proben / 24 h
- ✓ Fortlaufende Berechnung von  $K_{sat}$
- ✓ Automatische Unterscheidung von Proben mit hoher und geringer hydraulischer Leitfähigkeit



### ku-pF MP10

Laborgerät zur automatisierten Bestimmung der ungesättigten hydraulischen Leitfähigkeit  $k_u$  und der pF-Kurve (Wasserspannungskurve) nach der Verdunstungsmethode

- ✓ Beprobung von bis zu 10 Proben gleichzeitig
- ✓ Kontinuierliche Datenerfassung bei minimalem Betreuungsaufwand



### SCHLAUCHPUMPENSYSTEM PPS-5

Kostengünstiges, kompaktes Pump- & Steuersystem

- ✓ Komplett unabhängige Regelung von kleinen Durchflüssen von 2-18 ml/min, z.B. bei Säulenversuchen
- ✓ 1-5 Anschlüsse, nach Ihren Wünschen



### ÜBERKOPFSCHÜTTLER

Zur Homogenisierung von Boden- oder Flüssigproben

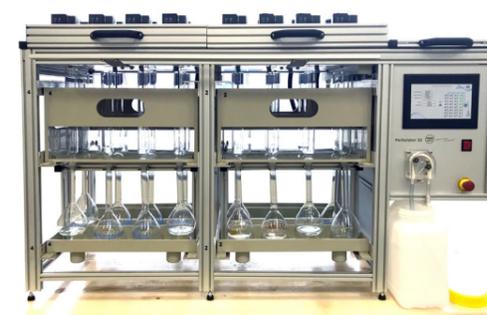
- ✓ Stufenlos regelbar bis 50 Umdrehungen/min.
- ✓ Frei wählbare Probenanzahl und Größe (Standard: 60 Probenflaschen à 100 ml / 72 Probenflaschen à 250 ml)



### LUFT-/GASPYKNOMETER

Pyknometer nach Langer, zur direkten Messung von Volumen und Dichte fester Stoffe

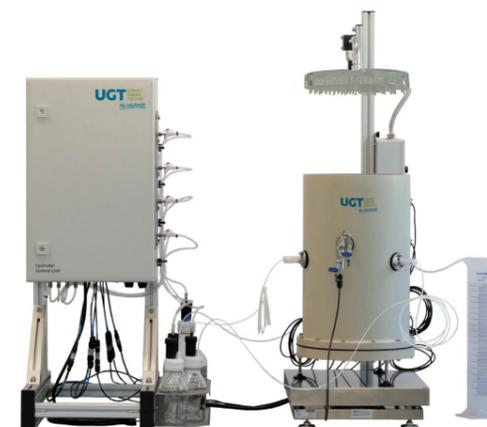
- ✓ Anwendung in der Bodenkunde und Industrie zur Bestimmung von Porenvolumen und Lagerungsdichte, sowie des Volumens unregelmäßiger Körper
- ✓ Messkammervolumen 2100 cm<sup>3</sup>



### PERKOLATOR 32

Laborgerät zur automatisierten Gewinnung von Perkolat und Bestimmung der Kationenaustauschkapazität nach DIN EN ISO 11260:2018-11

- ✓ Bis zu 32 Bodenproben gleichzeitig
- ✓ Für exaktere Ergebnisse mit minimiertem Arbeitsaufwand
- ✓ Perkulationszyklen und -volumina frei wählbar
- ✓ Inklusive automatischer Spülung



### LABORLYSIMETER

Bodenprozesse im Labormaßstab messen

- ✓ Für Versickerungs- und Perkolationsversuche, Wiedervernässungsexperimente, Transport von Schadstoffen oder Nährstoffen
- ✓ Optionen: Wägung, Untere Randbedingung, Beregnung, Sickerwasserentnahme, Sensorik für Bodenfeuchte/ -tension, pH-Wert, Redox, Leitfähigkeit

