

## CE 588 Demonstration der Druckentspannungsflotation

### Druckentspannungsflotation anschaulich demonstriert

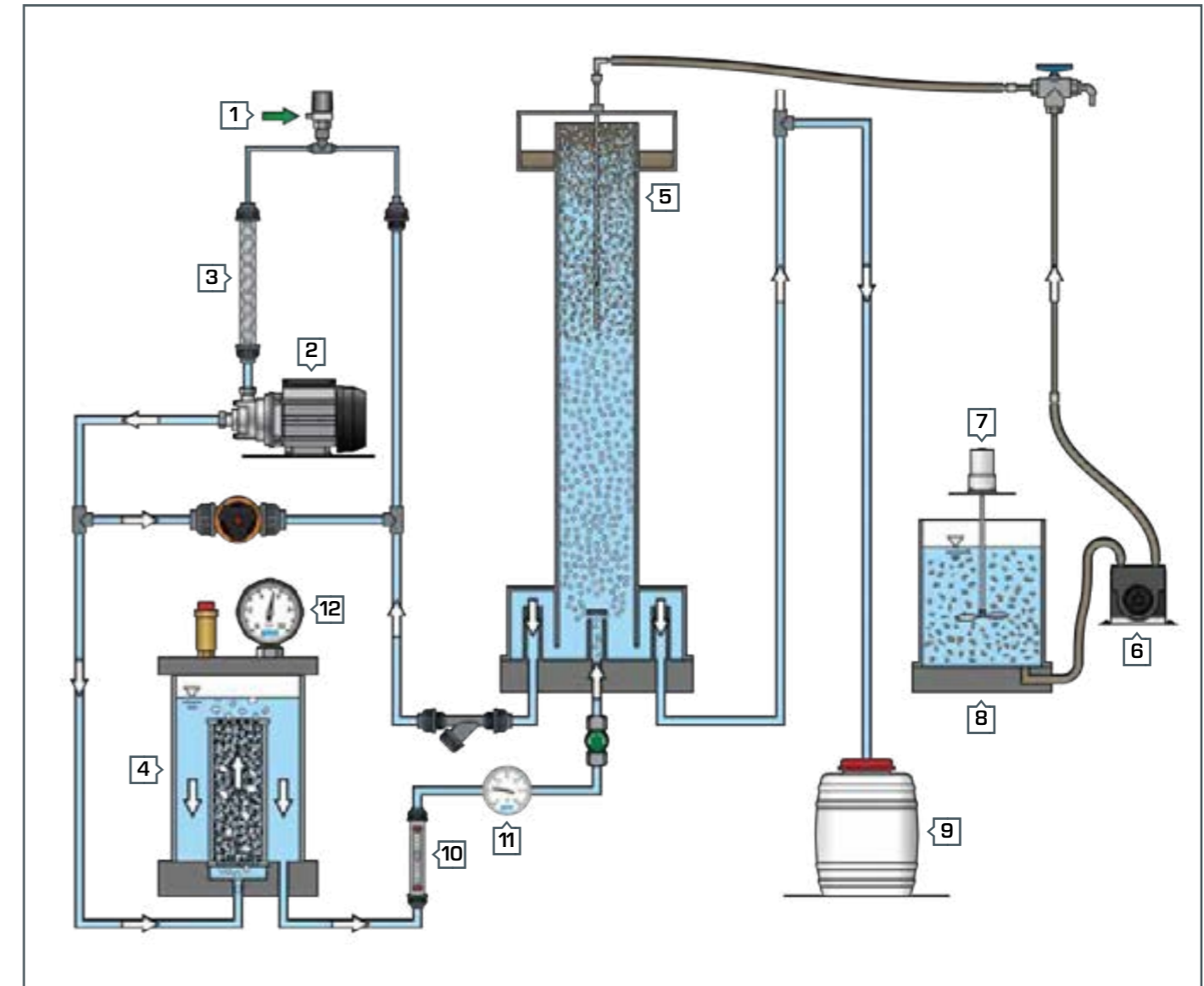
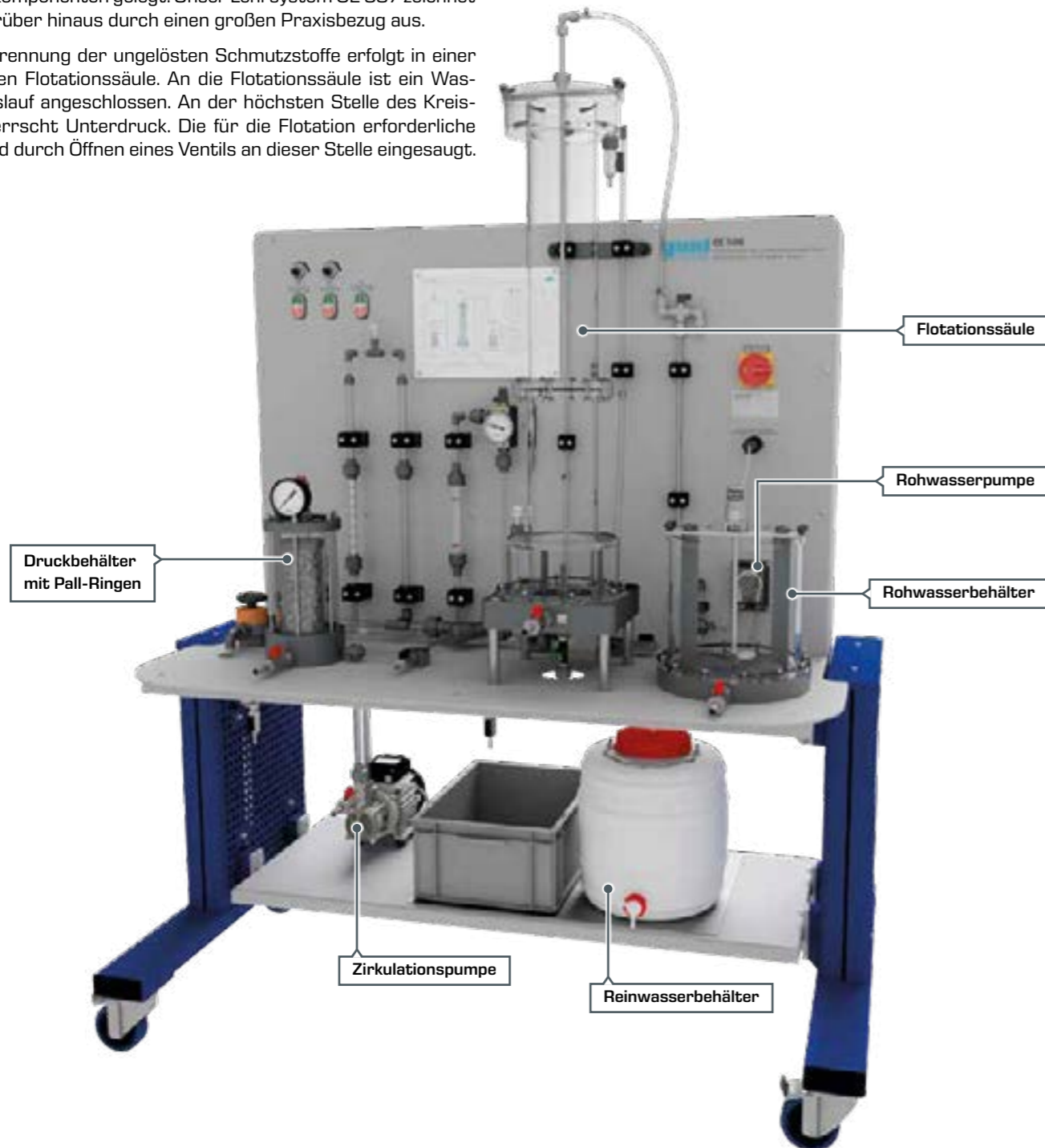
Bei der Flotation werden die abzutrennenden Feststoffe durch kleine Gasbläschen an die Wasseroberfläche befördert. Das am häufigsten eingesetzte Verfahren ist die sogenannte Druckentspannungsflotation. Grundlage dieses Verfahrens ist, dass die Löslichkeit von Luft in Wasser mit zunehmenden Druck steigt.

Der Schwerpunkt dieses kompakten Versuchstandes liegt auf der grundlegenden Funktionsweise und auf der Visualisierung des Prozesses. Daher haben wir weitgehend transparente Materialien verwendet und großen Wert auf einfach zu bedienende Komponenten gelegt. Unser Lehrsystem CE 587 zeichnet sich darüber hinaus durch einen großen Praxisbezug aus.

Die Abtrennung der ungelösten Schmutzstoffe erfolgt in einer vertikalen Flotationssäule. An die Flotationssäule ist ein Wasserkreislauf angeschlossen. An der höchsten Stelle des Kreislaufs herrscht Unterdruck. Die für die Flotation erforderliche Luft wird durch Öffnen eines Ventils an dieser Stelle eingesaugt.

Unter Druck löst sich die Luft in dem Wasser und gast nach Entspannung im unteren Bereich der Flotationssäule in Form kleiner Bläschen aus. Ein mit Pall-Ringen gefüllter Druckbehälter gewährleistet eine ausreichend hohe Verweildauer zum Lösen der Luft und die Abtrennung nicht gelöster Luft vor dem Eintritt in die Flotationssäule.

Selbstverständlich erhalten Sie auch zu diesem Gerät umfangreiches didaktisches Begleitmaterial, das Sie schnell mit der Bedienung des Gerätes vertraut macht.



- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 Luft               | 7 Rührwerk           |
| 2 Zirkulationspumpe  | 8 Rohwasserbehälter  |
| 3 statischer Mischer | 9 Reinwasserbehälter |
| 4 Druckbehälter      | 10 Durchflussmesser  |
| 5 Flotationssäule    | 11 Thermometer       |
| 6 Rohwasserpumpe     | 12 Manometer         |

### Lerninhalte

- Funktionsweise der Druckentspannungsflotation
- Lösen von Gasen in Flüssigkeiten:
  - ▶ Gesetz von Henry
  - ▶ Gesetz von Dalton

Zum Produkt:

