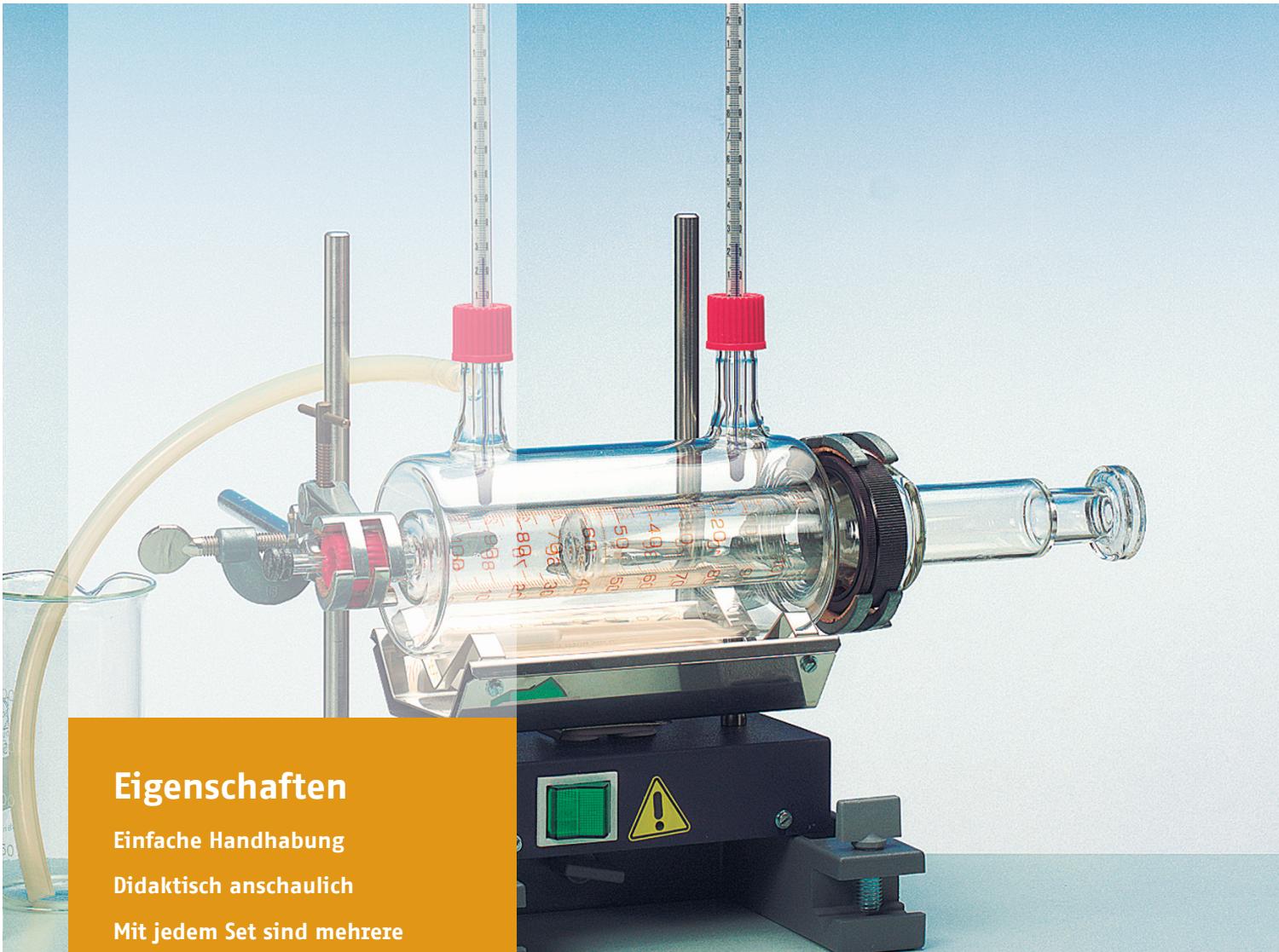




Gerätesets

Laboratory Experiments Chemistry



Eigenschaften

- Einfache Handhabung**
- Didaktisch anschaulich**
- Mit jedem Set sind mehrere Versuche durchführbar**
- Preiswerter als die Anschaffung von Einzelgeräten**
- Ausgearbeitete Versuchsanleitungen zu den Sets erhältlich**

Gerätesets

Laboratory Experiments Chemistry

Set Gasgesetze mit Glasmantel

Mit diesem Geräteset können die 3 Gasgesetze (Boyle-Mariotte/Gay-Lussac/Amontons) und Molmassenbestimmungen nach der Dampfdichthemethode durchgeführt werden.

Vorteile:

- Klarer und übersichtlicher Aufbau
- Absolut quecksilberfrei
- Schnell durchführbar
- Geringe Vorbereitungszeit

Zusammensetzung des Sets:

Glasmantel, Gasspritze, Heizgerät, Stativmaterial, Kleinteile, CD mit Literatur



Set Gasgesetze mit Glasmantel

43003.88

Erweiterungsset Cobra3 für das Set Gasgesetze mit Glasmantel

Zur komfortablen computerunterstützten Erfassung und Auswertung der Messwerte Druck und Temperatur bei

Experimenten mit dem Set Gasgesetze mit Glasmantel (43003.88); bestehend aus:

Cobra3 Basic-Unit, Druckmodul, Temperatursensor, Software, Kleinteile

Messwerterfassungs-Set für das Set Gasgesetze mit Glasmantel

43003.30

Set Kalorimetrie

Mit diesem Geräteset kann eine Vielzahl von Messungen zu Wärme Kapazitäten, Reaktionsenthalpien, Lösungsenthalpien, Neutralisationsenthalpien, Schmelzenthalpien und Mischungsenthalpien durchgeführt werden.

Vorteile:

- Klarer und übersichtlicher Aufbau
- Durchsichtiges Kalorimetergefäß erlaubt Einblick in alle ablaufenden Prozesse
- Einfache Bestimmung der Wärme Kapazität des Kalorimeters durch elektrische Kalibrierung des Systems

Zusammensetzung des Sets:

Kalorimeter, Magnetrührer, Arbeits- und Leistungsmessgerät, Netzgerät, Stativmaterial, Kleinteile, CD mit Literatur



Set Kalorimetrie

43030.88

Erweiterungsset Cobra3 für das Set Kalorimetrie

Zur komfortablen computerunterstützten Erfassung und Auswertung der Temperaturverläufe bei Experimenten mit dem Set Kalorimetrie (43030.88); bestehend aus:

Cobra3 Basic-Unit, Temperaturmodul Pt100, Temperatursonde, Software, Kleinteile

Messwerterfassungs-Set für das Set Kalorimetrie

43030.30

Set Automatische pH-Titration mit Cobra3 ChemUnit

Mit diesem Geräteset können pH-Titrationen vollständig automatisiert durchgeführt werden, z.B. quantitative Analysen, Konzentrationsbestimmungen, Bestimmung der Dissoziationskonstanten schwacher Basen und Säuren u.v.a.m.

Vorteile:

- klarer und didaktischer Aufbau (alle Systemkomponenten einzeln identifizierbar)
- schnell durchführbar
- genaue, reproduzierbare Ergebnisse
- durch Aufzeichnung der Messwerte mit einem Interface Darstellung der Titrationskurve



Zusammensetzung des Sets:

Cobra3 ChemUnit, pH-Elektrode und Teflontemperatursonde, Motorkolbenbürette, Magnetrührer, Software, Kleinteile, CD mit Literatur

Empfohlenes Zubehör:

Beim Einsatz einer Leitfähigkeits-Temperatur-Sonde (13701.01) können auch Leitfähigkeitstitrationen durchgeführt werden.

Set Automatische pH-Titration mit Cobra3 ChemUnit

43040.88

Set pH-Titration mit Tropfenzähler und Cobra3 ChemUnit

Mit diesem Geräteset können pH-Titrationen durch Erfassen des zugegebenen Reagenzvolumens mit Hilfe eines Tropfenzählers erfolgen. Diese Art der Zugabe ist schneller und ist bequemer als eine rein manuelle Zugabe. Durchführbare Messungen sind z.B. quantitative Analysen, Konzentrationsbestimmungen, Bestimmung der Dissoziationskonstanten schwacher Basen und Säuren u.v.a.m.

Vorteile:

- geringe Kosten
- schnell durchführbar
- durch Aufzeichnung der Messwerte mit einem Interface Darstellung der Titrationskurve

Zusammensetzung des Sets:

Cobra3 ChemUnit, pH-Elektrode und Teflontemperatursonde, Tropfenzähler, Bürette mit Teflonhahn, Magnetrührer, Software, Stativmaterial, Kleinteile, CD mit Literatur

Empfohlenes Zubehör:

Beim Einsatz einer Leitfähigkeits-Temperatur-Sonde (13701.01) können auch Leitfähigkeitstitrationen durchgeführt werden.

Set Automatische pH-Titration mit Tropfenzähler und Cobra3 ChemUnit

43050.88



Set Rektifikationsanlage

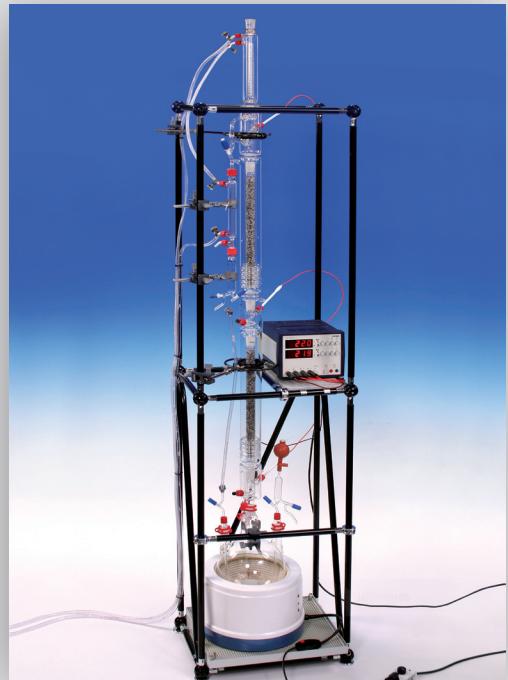
Destillationsanlage (Höhe: 235cm) zur Demonstration und Erarbeitung der Prinzipien der Gegenstromdestillation (Phasengleichgewichte von Mehrkomponentensystemen) oder zur präparativen Trennung von schwer trennbaren Gemischen eingesetzt werden.

Vorteile:

- Alle Komponenten besitzen einen evakuierten aber nicht verspiegelten Isoliermantel: Dies gewährt einen vollständigen Einblick in alle ablaufenden Prozesse
- Die Kombination von 2 großen Füllkörperkolonnen gewährt eine hohe Trennleistung (hohe Zahl an theoretischen Böden)
- Durch 2 Kolonnenzwischenstücke können jederzeit Proben an den Enden der Kolonnen gezogen werden
- Ein Intensivkühler am Kolonnenkopf kondensiert auch leicht siedende Flüssigkeiten sicher
- Einfaches Einstellen des Rücklaufverhältnisses durch einen handgeregelten Kolonnenkopf

Zusammensetzung des Sets:

Destillationsanlage (2 Füllkörperkolonnen, 2 Kolonnenzwischenstücke, Kolonnenkopf, separater Produktkühler), Rack zum Aufbau der Anlage, 6-l-Vierhalskolben, elektrische Heizhaube, Leistungssteller, Kleinteile, CD mit Literatur



Set Rektifikationsanlage

35918.88

Erweiterungsset Temperaturmessgerät für das Set Rektifikationsanlage

Zur komfortablen computergestützten Erfassung und Auswertung der Temperaturverläufe bei Experimenten mit dem Set Rektifikationsanlage (35918.88); bestehend aus: Temperaturmessgerät 4-2 mit serieller Schnittstelle, 3 Teflonthermometerfühler Pt100, 1 Edelstahl-Temperatursonde Pt100, Software, Kleinteile

Messwerterfassungs-Set für das Set Rektifikationsanlage

35918.50

Set Waage mit digitaler Großanzeige

Mit der digitalen Großanzeige (56 mm hohe LED-Elemente) lassen sich die Messwerte der Waage demonstrativ für das Auditorium anzeigen. Mit PC und mitgelieferter Software können die von der Waage erfassten Massen registriert und weiterverarbeitet werden.

- Gute Lesbarkeit durch große LED-Elemente, einfache Handhabung
- Aufzeichnung von Masseveränderungen bei Reaktionen grafisch darstellbar
- Über PC + Beamer können Messwerte beliebig groß projiziert werden
- Messbereich: 620 g, Auflösung: 1 mg

Zusammensetzung des Sets:

Waage Sartorius CPA 623S mit serieller Schnittstelle, digitale Großanzeige, Software, Anschlusskabel

Set Waage mit digitaler Großanzeige und Software

49224.78