

NORMAG - Batchreaktions- und Mischanlage

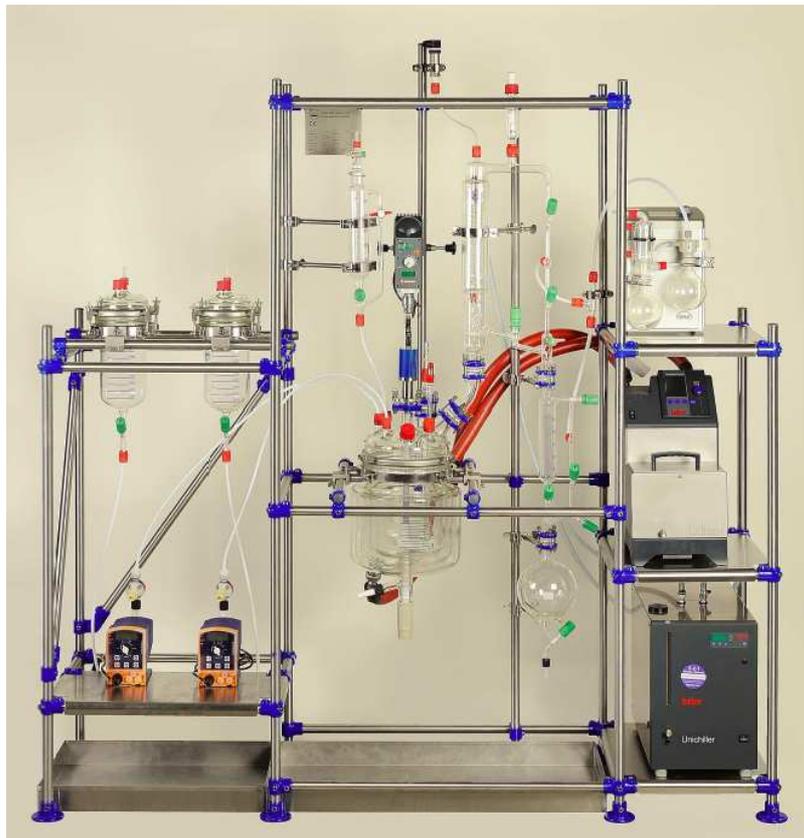
- **Kunden- und Ausbildungsspezifisches Design und Software**
- **3-Wandrührbehälter für weiten Betriebs-temperaturbereich incl. Tieftemperaturanwendungen**
- **Manueller Rückflussteiler**
- **Dosagesysteme mit verstellbarer genauer Einstellung der Dosagegeschwindigkeit**
- **NORMAG-Laborrührwerk**
 - mit Magnetrührverschluß
 - mit Drehzahl- und Drehmomentmessung
- **Anlage auf Kundenwunsch in unterschiedlichen Größen lieferbar**
- **Datenlogger mit 9 Meßeingängen und Software**
- **Optionen:**
 - Fraktionierung des Destillates
 - Vakuumbetrieb
 - zahlreiche Prozesse kombinierbar

Ausbildungsanlagen ermöglichen eine praxisnahe und moderne Ausbildung. Die **NORMAG**-Batchreaktions- und Mischanlage deckt ein weites Spektrum von Prozessen ab und ist für diskontinuierliche und Semi-diskontinuierliche Verfahren geeignet.

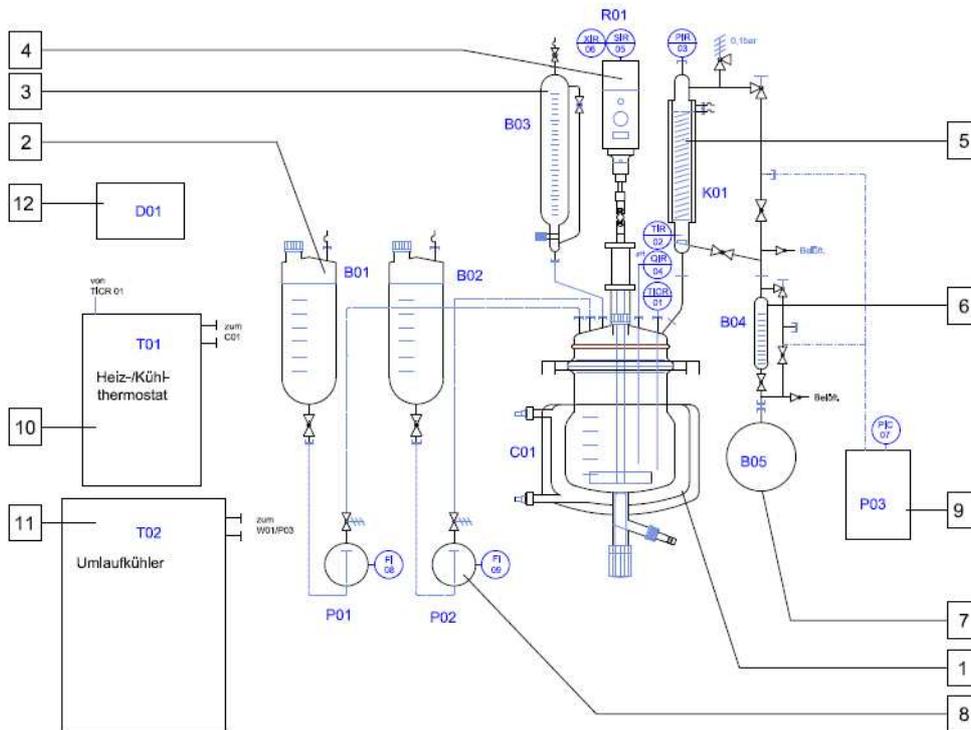
Möglich sind folgende Prozesse: Homogenisieren, Lösen, Abdestillieren, Kristallisieren, Kochen am Rückfluss, Reaktionsprozesse

Über das Datenloggersystem werden die Prozessdaten aufgenommen und archiviert. Zu Ausbildungszwecken können gezielt kundentypische Störungen in der Steuerung vorgegeben werden, die der Auszubildende wie im späteren Produktionsbetrieb lösen muss.

Es werden ausschließlich hochwertige Komponenten eingesetzt um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu ermöglichen. Die Anlage wird komplett vormontiert und getestet ausgeliefert.



Charakteristik der Ausbildungs-Batchanlage für Chemie/Pharma



- 1 C01 Reaktionsgefäß, 4 l
- temperierbar
- mit Isoliermantel
- 2 B01, B02 Feedvorlagen,
- 2.000 ml
- 3 B03 Dosiertropftrichter,
- 1.000 ml
- 4 R01 Rührwerk
- 140 W, 12 – 800 rpm
- digitale Drehzahl- und Drehmomentanzeige
- Magnetrührverschluss
- Schrägblattrührer
- 5 K01 Destillataufsatz
- manueller Rückflussteiler
- Kondensator
- 6 B04 Anschutz-Thiele Vorl.
- 500 ml
- 7 B05 Destillatvorlage
- 1.000 ml
- 8 P01, P02 Dosierpumpen
- PVDF-Membranen
- genau einstellbare Dosageschwindigkeit
- 9 P03 Vakuumpumpstand
- chemiefeste Ausführung
- 2 mbar Enddruck, 2,2 m³/h
- 10 T01 Heiz-/Kühl-Thermostat
- -40 ... 200 °C
- 2/4 kW Heiz-/Kühlleistung
- 11 T02 Umlaufkühler
- 1 kW bei 15 °C
- 12 D01
Datenlogger mit 9 Mess-
eingängen und Software

Technische Spezifikation:

Produktberührende Werkstoffe:	Borosilikatglas, PTFE, PFA, PVDF
Reaktionsraum:	4 l Dreiwand-Reaktionsgefäß,
Prozesstemperaturen:	-40 ... 180 °C
Prozessdrücke:	-1 / + 0,5 barg
Abmessungen:	3500 x 1500 x 2800
Energien:	
Strom:	230/400 VAC, 50/60 Hz