

CHEMCAD (steady state)

Typische Anwendung

- ➔ Destillation (Rektifikation)
- ➔ Gaswäsche, Absorption und Desorption
- ➔ chemische Reaktionen, kinetisch und Gleichgewicht
- ➔ Recycling Prozesse, Wärmeaustausch, Druckverlust
- ➔ Feststoffverarbeitung
- ➔ Neutralisation von Säuren und Laugen

Vorteile von CHEMCAD

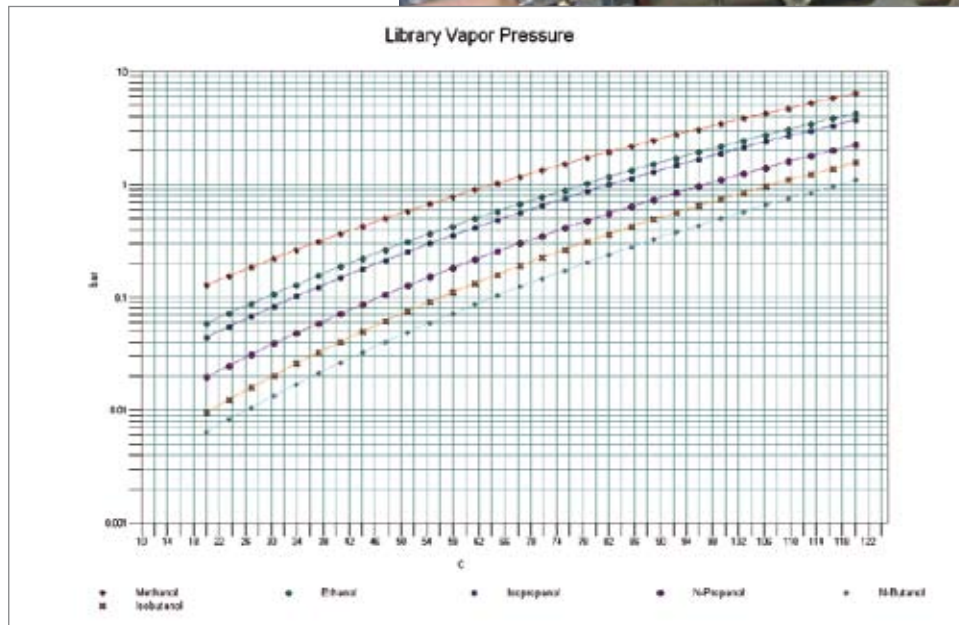
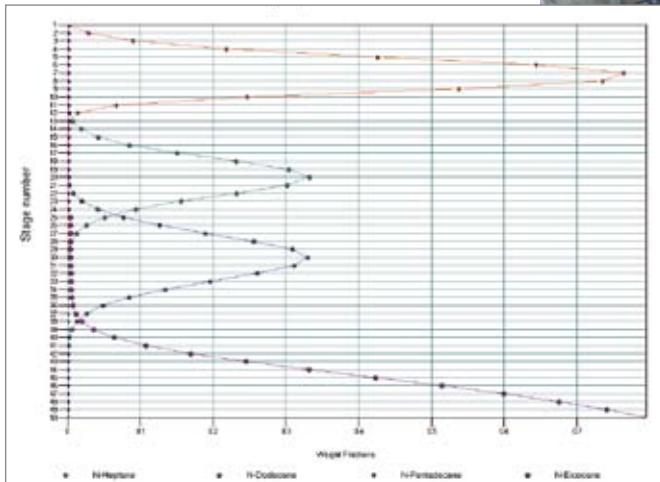
- ➔ einfach zu bedienendes CAD-Flowsheet
- ➔ Unit Operations für Gas-, Flüssig- und Feststoffprozesse
- ➔ Stoffdatenbank mit über 2000 Stoffen (Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe und Elektrolyte)
- ➔ Thermodynamische Modelle für VLE, LLE und SLE

CHEMCAD ist das Basisprogramm der CHEMCAD Suite. Damit lassen sich stationäre (steady state) Prozesse simulieren. Die Zusatzprogramme müssen nicht extra installiert werden. Sie werden nach dem Erwerb lediglich freigeschaltet und verhalten sich dann wie in CHEMCAD integriert.

In der CHEMCAD-Benutzeroberfläche wird das zu simulierende Flowsheet erstellt, die Simulation durchgeführt und die Ergebnisse dargestellt. Die Unit-Operations, aus denen das Flowsheet besteht, werden in einer Symbol-Palette angeboten.

Was kann man mit CHEMCAD simulieren?

Gas-, Flüssig-, Feststoffprozesse. Rektifikation, Gaswäsche, Absorption und Desorption in Kolonnen, chemische Reaktionen, Wärmeaustausch von Medien mit Kondensation und Ver-



dampfung, Phasengleichgewichte aller Art mit Diagrammen, Förderung von Gasen und Flüssigkeiten in Rohrleitungen, mit Pumpe, Kompressor, Verdichter, Ventile zur Druckverlustberechnung, Feststoffzerkleinerung und Trennung nach Korngrößen, Elektrolytreaktionen.

CHEMCAD ist bekannt für seine einfache, gut strukturierte und übersichtliche Benutzeroberfläche. Mit CHEMCAD kommen Sie schnell zum Erfolg. Wir führen Ihnen gerne CHEMCAD vor.

Zu jeder Unit-Operation sind meist mehrere Symbole verfügbar bei gleichem Algorithmus. Die Datenbank besteht aus über 2000 Stoffen, Gasen, Flüssigkeiten, Feststoffen und Elektrolyten mit Stoffdaten u.a. aus DIPPR, Phasendaten u.a. aus Dechema Data Collection. Das Maßeinheitensystem ist natürlich anpassbar,

z.B. SI. Kreislaufberechnungen werden von CHEMCAD automatisch erkannt und mit speziellen Algorithmen zur Konvergenz gebracht. Phasengleichgewichte werden mit Modellen, wie z.B. NRTL und Unifac, berechnet. Als Zustandsgleichungen stehen Modelle, wie z.B. Soave-Redlich-Kwong, zur Verfügung. Ein Hilfstool zur Auswahl des besten Modells prüft die Stoffe sowie Parameter und bietet einen Vorschlag an.

Es stehen viele Erweiterungsmöglichkeiten zur Verfügung, wie z.B. eigene Stoffe auf der Basis der Molekülstruktur, eigene Algorithmen zur Berechnung von Stoffdaten, eigene Algorithmen für Unit-Operations, Schnittstellen mit Excel.

