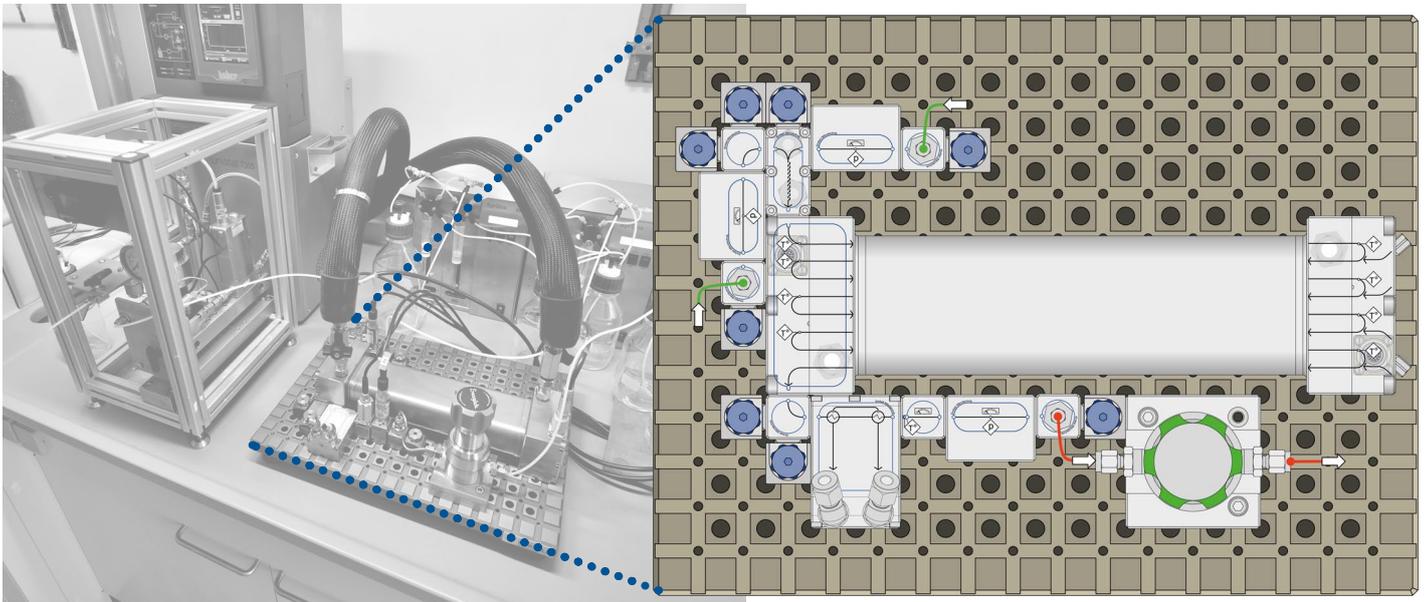


Systemlösung: Miprowa® Lab

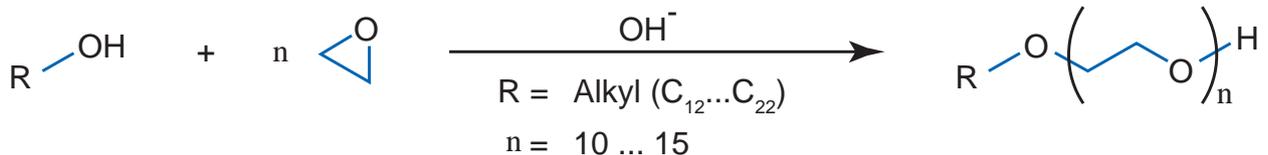
Reaktionsklassen: Ethoxylierung, Peroxidierung, Diazotierung, Nitrierung, etc.

Durch unsere langjährige Erfahrung mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Kundenprojekten haben wir besonders geeignete Systemzusammenstellungen ermittelt. Diese Zusammenstellungen haben sich bereits für bestimmte Reaktionsklassen bewährt und sind auf den

Kundennutzen optimiert. Im Fall der Reaktionsklassen Ethoxylierung, Nitrierung, Peroxidierung und Diazotierung etc. liegen die Herausforderungen vor allem in den sehr hohen Reaktionsenthalpien und den notwendigen Sicherheitsanforderungen der beteiligten Reaktanden.



Beispiel: Ethoxylierung von Fettalkohol



Versuchsbedingungen:

- ✓ Durchsatz: 4 ... 10 g/min
- ✓ Viskosität: bis 100 mPas
- ✓ Druck: bis 55 bar
- ✓ Temperatur: bis 180 °C

Referenz:

Verfahren zur Herstellung von Polyetheralkoholen
Patent: EP 2603543 B1

Fazit unserer Prozessentwicklung:

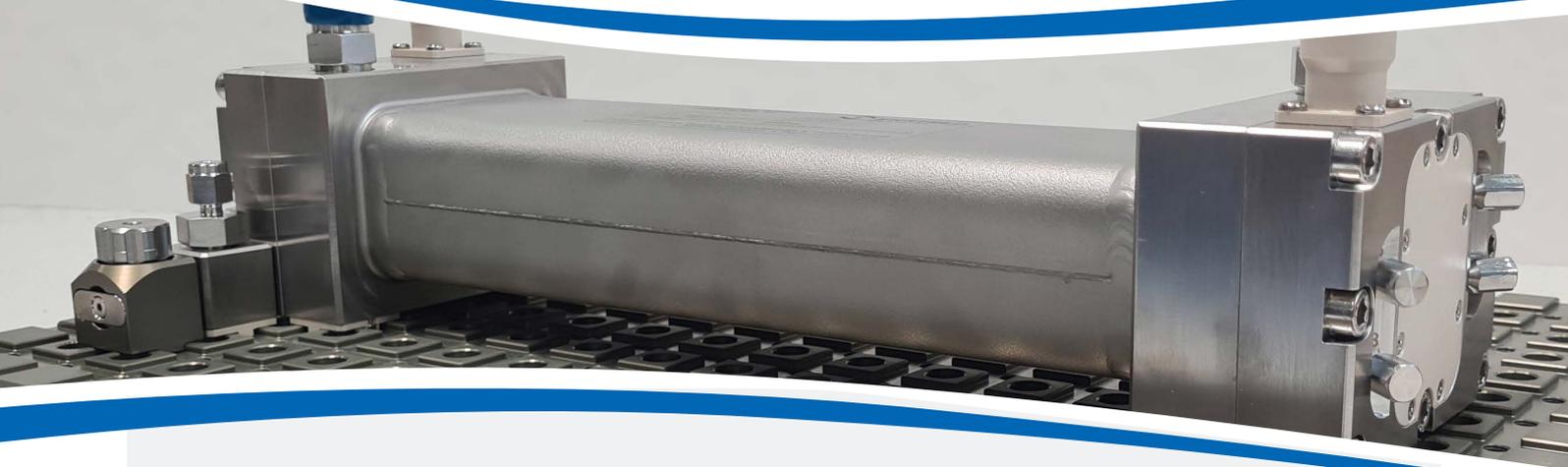
Ethylenoxid (EO) kann im flüssigen Zustand eingesetzt werden.

Kurze Verweilzeiten ermöglichen schnelle Abfolgen von unterschiedlichen Betriebsbedingungen.

Durch geringe Reaktionsvolumina sind hohe Drücke und Temperaturen möglich.

Sichere Prozesskontrolle durch hohen Automatisierungsgrad.

Besonderes Augenmerk muss auf die Zudosage der Reaktanden gelegt werden. Verlässliche Pumpen sind hier der Schlüssel!



Technische Spezifikationen

Anwendungen	Ethoxylierung, Peroxidierung, Nitrierung, Diazotierung
Temperaturbereich	-10 ... 200 °C
Druck, maximal	45 ... 75 bar
Reaktorvolumen	30 mL
Volumenströme	3 ... 90 mL/min
Reaktionszeiten	20 s ... 10 min
Materialien, medienber.	Hastelloy® C22/C276, Alloy 625, Edelstahl A4 (316), FFKM

