

METHANOLSYNTHESE-ANLAGE

Grünes Methanol für maritime Anwendungen



KURZBESCHREIBUNG

Die Methanolsynthese-Anlage dient der Herstellung von synthetischem Methanol aus CO_2 und H_2 im Kontext der maritimen Energiewende. Sie wird im Labor- und Pilotmaßstab (TRL 5–6 und TRL 7) betrieben und ermöglicht die Untersuchung der Methanolsynthese unter realistischen Prozessbedingungen. Dabei kommen Katalysatorpellets sowie strukturierte Katalysatoren zum Einsatz, die vergleichend bewertet werden können. Eine nachgeschaltete Produktaufarbeitung mit Rektifikationseinheit erlaubt die Aufreinigung des Methanols bis 99,85 % und die Betrachtung der gesamten Prozesskette von der Synthese bis zum Produkt.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Kapazität: ca. 2 kg/Tag (TRL 5–6) und ca. 10 kg/Tag (TRL 7) Methanol
- Betriebsbedingungen: Temperaturen bis ca. 350 °C, Drücke bis 100 bar
- Prozesskonzept: Einrohrreaktor (TRL 5–6) und Multirohrreaktor (TRL 7), integrierte Produktaufarbeitung und Rektifikation

UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

- Durchführung von Methanolsynthese-Versuchen im Labor- und Pilotmaßstab
- Untersuchung und Optimierung von Katalysatorsystemen (Pellets und strukturierte Katalysatoren)
- Analyse und Optimierung von Prozessparametern sowie Modellierung und Skalierung auf Basis experimenteller Daten
- Komponententests mit Wasserstoff und wasserstoffbasierten Energieträgern

SCANNEN SIE MICH FÜR
DIGITALE INFORMATIONEN

