

Projekt CALA

CO₂-Abscheidung mittels L-Arginin
für Steamcracker



RAUS AUS DER LUFT



99,8 %

Abscheidegrad – rein elektrisch
und modular skalierbar

Kontakt

Bei Fragen zum Projekt wenden
Sie sich gerne an:

Dr. Anne-Gret Iturriaga Abarzua
Leiterin Unternehmenskommunikation

INEOS Manufacturing Deutschland GmbH
unternehmenskommunikation@ineos.com
ineoskoeln.de

Die Lösung für weniger CO₂ in der Atmosphäre

Steamcracker zählen zu den größten CO₂-Emittenten der Basischemie. Die Verbrennung von unvermeidbar anfallendem Heizgas für Prozesswärme erzeugt technisch bedingte Emissionen. **CALA adressiert diese Herausforderung** mit einer effizienten und netzdienlich betreibbaren Alternative unter Einsatz der Aminosäure L-Arginin.

Von der Idee ...

Das Projekt CALA umfasst die **Anwendung und Weiterentwicklung einer neuen Technologie zur CO₂-Abscheidung** aus Rauchgasen von Steamcrackern. Sie nutzt eine wässrige L-Arginin-Lösung, die CO₂ über Membrane aus dem Rauchgas absorbiert und anschließend per Elektrodialyse wieder freisetzt. Das Verfahren ist rein elektrisch, modular skalierbar und erreicht im Labor mehr als 99,8 Prozent Abscheidegrad.

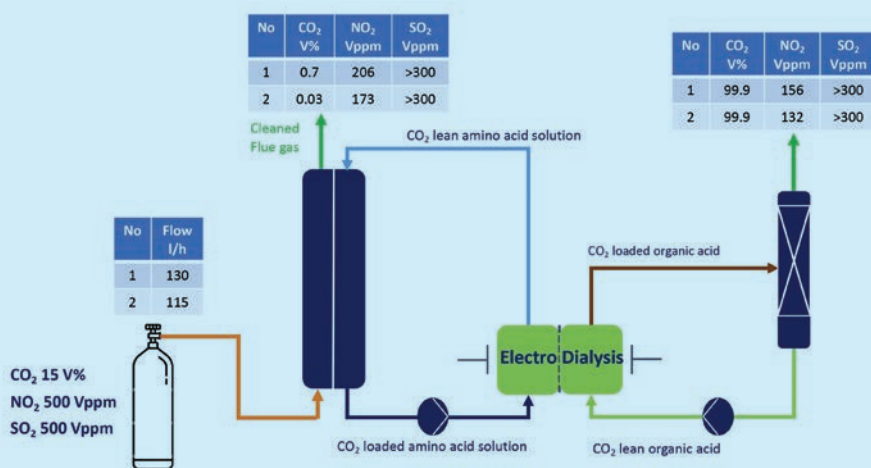
... zur Umsetzung

Die Pilotanlage wird als Containermodul an den Rauchgaskanal des Hilfskessels des Steamcrackers bei INEOS in Köln angeschlossen. Sie umfasst:

- / Absorptionsmodule (Membran)
- / Tank mit L-Arginin-Lösung
- / Elektrodialysenmodule zur CO₂-Desorption
- / CO₂-Abscheideeinheit für hochkonzentriertes CO₂

Projektdaten

- / Gesamtrahmen: 1,45 Millionen Euro
- / Fördermittel: 579.681 Euro
- / Laufzeit: 36 Monate



Kleine Anlage, große Wirkung

Die Pilotanlage demonstriert den L-Arginin-Prozess erstmals im realen Betrieb eines Steamcrackers mit Einbindung in Strom-, Wasser und Abwassersysteme.

- / Langzeitstabilität der Module (Absorption/Desorption)
- / Einfluss von NO_x im Dauerbetrieb
- / Energieverbrauch minimieren
- / Validierung Abscheidegrad < 50 ppm Rest-CO₂
- / Betriebszeiten bis zu 2.000 h

Hier entsteht die Pilotanlage

