

Presse-Information

P365/22
29. September 2022

Neuer BASF-Katalysator CircleStar™ senkt CO₂-Emissionen bei bioethylenbasierten Produkten wie Kerosin und Kunststoffen

- **CircleStar™ verbessert Selektivität und senkt CO₂-Emissionen um mehr als 10 Prozent**
- **Neuartige Geometrie unterstützt verbesserten Stoffaustausch und ermöglicht längere Lebensdauer des Katalysators**
- **CircleStar™ leistet Beitrag zum Umstieg der chemischen Industrie in Richtung Klimaneutralität**

Mit CircleStar™ bringt BASF einen innovativen Dehydratisierungskatalysator zur Verarbeitung erneuerbarer Rohstoffe auf den Markt. Der neue, sternförmige Katalysator erzielt bei der Umwandlung von Ethanol zu Ethylen (E2E) eine Selektivität von 99,5 %. Mit einer um bis zu 25°C niedrigeren Betriebstemperatur im Vergleich zu konventionellen Prozessen trägt CircleStar™ dazu bei, die CO₂-Emissionen bei der Produktion von bioethylenbasierten Produkten wie Kerosin und Kunststoffen bei gleicher Leistungsfähigkeit um mehr als 10 Prozent zu senken.

Die hohe Leistungsfähigkeit des innovativen Katalysators ist durch die sternförmige Geometrie begründet, durch welche die katalytisch aktive Oberfläche für die Reaktion maximiert wird. Darüber hinaus ist die Packungsdichte im Reaktorbett deutlich geringer als bei konventionellen Katalysatoren, sodass die Gesamtkosten des Prozesses optimiert werden. Aufgrund der vorteilhaften Betriebstemperatur und

des günstigen Druckverlustprofils sorgt die neue Geometrie auch für eine verbesserte Stoffübertragung und eine längere Lebenszeit des Katalysators.

Der E2E-Prozess spielt in der chemischen Industrie eine wachsende Rolle bei der Umstellung auf klimaneutrale Produktion, sowie bei der Erreichung der Netto-Null-Emissionsziele. BASF verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet E2E sowie bei der Entwicklung und Testung entsprechender Katalysatoren. Während heute das produzierte Ethylen zu 99 Prozent auf fossilen Quellen basiert, ist es mit dem BASF-Katalysator möglich, Ethylen und die nachgelagerte Wertschöpfungskette auf nachwachsende Rohstoffe umzustellen. Durch niedrigere Betriebstemperaturen, eine längere Standzeit und einen geringeren Druckabfall im Katalysatorbett trägt CircleStar™ dazu bei, die CO₂-Emissionen im biobasierten Prozess weiter zu senken.

„Unser neuer CircleStar™ zur Umwandlung von Bioethanol in Bioethylen weist hervorragende Produkteigenschaften auf und hilft unseren Kunden dabei, ihre Produktionseffizienz deutlich zu steigern. Gleichzeitig trägt der Katalysator dazu bei, CO₂-Emissionen zu senken sowie Netto-Null-Ziele zu erreichen“, sagt Detlef Ruff, Senior Vice President Process Catalysts bei BASF.

Über den Unternehmensbereich Catalysts von BASF

Der Unternehmensbereich Catalysts von BASF ist der weltweit führende Anbieter von Umwelt- und Prozesskatalysatoren. Er bietet hervorragende Expertise bei der Entwicklung von Technologien zum Schutz der Luft, zur Produktion von Kraftstoffen und zur effizienten Herstellung einer Vielzahl von Chemikalien, Kunststoffen und anderen Produkten inklusive Batteriematerialien. Mit unserer branchenweit führenden F&E-Plattform, unserem leidenschaftlichen Streben nach Innovationen und unserem umfassenden Wissen über Edel- und Nichtedelmetalle entwickelt der Unternehmensbereich Catalysts von BASF eigene, einzigartige Katalysatoren und Adsorptionsmittel, die unseren Kunden helfen, noch erfolgreicher zu sein. Weitere Informationen über den Unternehmensbereich Catalysts von BASF sind online verfügbar unter www.catalysts.basf.com.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 111.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst sechs Segmente: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2021 weltweit einen Umsatz von 78,6 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.