

thyssenkrupp Uhde und Novonesis präsentieren innovative Technologie zur enzymatischen Veresterung

- **Nachhaltigere Alternative zur konventionellen Veresterung**
- **Reduzierter Energieverbrauch, verbesserte Produktqualität und -sicherheit**
- **Biobasierte Schlüsselkomponenten für Lebensmittel, Körperpflege, Haushaltspflege und technische Anwendungen**

thyssenkrupp Uhde, ein führender Anbieter chemischer Technologielösungen, und unser Partner Novonesis, ein Pionier auf dem Gebiet der Enzymtechnologie, geben den Start ihres gemeinsamen Angebots bekannt: die „uhde® enzymatic esterification“ (enzymatische Veresterung). Diese bahnbrechende Technologie hat das Potenzial, die Esterproduktion zu revolutionieren. Sie senkt den Energieverbrauch deutlich und verbessert die Produktqualität durch umweltfreundliche Biokatalyse. Der Schlüssel dazu liegt in wettbewerbsfähigen Kosten für den Einsatz des Enzyms.

Die Veresterung spielt eine entscheidende Rolle in der oleochemischen Wertschöpfungskette, indem sie natürliche Fettsäuren in die entsprechenden Ester umwandelt. Diese biobasierten und biologisch abbaubaren Ester werden dann in einer breiten Palette von Alltagsprodukten genutzt, unter anderem für Lebensmittel, Körperpflege, Haushaltspflege und in technischen Anwendungen.

Das neue enzymatische Veresterungsverfahren wurde von thyssenkrupp Uhde entwickelt und nutzt die maßgeschneiderten Enzyme von Novonesis als Katalysatoren. Die Enzyme ersetzen herkömmliche chemische Katalysatoren wie anorganische Säuren oder Katalysatoren auf Metallbasis. Dieser innovative Ansatz arbeitet bei deutlich niedrigeren Temperaturen, was zu erheblichen Energieeinsparungen und einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen um bis zu 60 % führt. Außerdem ist das Verfahren aufgrund des Fehlens chemischer Katalysatoren und niedrigerer Betriebstemperaturen auch grundsätzlich sicherer.

„Wir freuen uns sehr, diese innovative enzymatische Veresterungstechnologie in Zusammenarbeit mit Novonesis einzuführen. Dieses gemeinsame Angebot unterstreicht unser Engagement für Nachhaltigkeit und verschafft unseren Kunden einen Wettbewerbsvorteil durch verbesserte Produktqualität und die Möglichkeit, völlig neue Märkte für biobasierte Produkte zu erschließen. Gemeinsam schaffen wir neue Wege für eine umweltfreundlichere und effizientere Zukunft in der chemischen Produktion“, sagte Nadja Håkansson, CEO von thyssenkrupp Uhde.

„Unsere Zusammenarbeit mit thyssenkrupp Uhde bündelt die Expertise unserer beiden Unternehmen und hat es uns ermöglicht, eine innovative Technologielösung für die Produktion von kohlenstoffarmen Estern zu schaffen. Durch die Nutzung des verfahrenstechnischen Know-hows und der eigens entwickelten Anlagen von thyssenkrupp Uhde können wir nun mit unseren Enzymen ein neues Leistungsniveau in der Esterproduktion erreichen. Wir werden eng mit thyssenkrupp Uhde zusammenarbeiten, um diese neue Technologie kommerziell zu nutzen“, sagte Hans Ole Klingenberg, Vice President, Global Marketing, Industrial & Household care solutions von Novonesis.

Ökonomische und ökologische Vorteile

Das von Uhde entwickelte Reaktordesign und die Enzymtechnologie stellen eine hohe Leistung sicher, minimieren dadurch Nebenreaktionen und verringern Abfallstoffe um bis zu 60 % führt. Dies steigert die Qualität des Endprodukts, und öffnet die Tür zur Herstellung völlig neuer Produkte. So können Unternehmen ihr Portfolio erweitern und neue Märkte erschließen. Das proprietäre Design des Enzymbetts ermöglicht bis zu 30 Umwälzungen pro Stunde, was eine effiziente und kostengünstige Produktion gewährleistet. So ist der enzymatische Veresterungsprozess für kurze Reaktionszeiten optimiert, was zu wettbewerbsfähigen Enzymkosten pro Tonne Produkt, einer höheren Jahresproduktion und einer hervorragenden Produktqualität führt.

Einfache Integration und Nachrüstlösungen

Um den Übergang zur enzymatischen Veresterung zu erleichtern, bietet thyssenkrupp Uhde ein Nachrüstungspaket an, mit dem bestehende Anlagen sowohl konventionelle als auch enzymatische Veresterungsprozesse durchführen können. Diese schrittweise Umstellung minimiert Investitionskosten und Risiken und ermöglicht Unternehmen einen schnellen Einstieg in den wachsenden Markt für nachhaltige Produkte. Die Technologie wurde bereits erfolgreich in einer Pilotanlage eingesetzt und ist nun bereit für den Scale-up und die industrielle Anwendung.

Über thyssenkrupp Uhde

thyssenkrupp Uhde vereint einzigartiges technologisches Know-how und jahrzehntelange, weltweite Erfahrung im Engineering, in der Beschaffung, im Bau und im Service von Chemieanlagen. Wir entwickeln innovative Verfahren und Produkte für eine nachhaltigere Zukunft und tragen so zum langfristigen Erfolg unserer Kunden in nahezu allen Bereichen der chemischen Industrie bei. Unser Portfolio umfasst führende Technologien für die Herstellung von Basischemikalien, Düngemitteln und Polymeren sowie komplette Wertschöpfungsketten für grünen Wasserstoff und nachhaltige Chemikalien. www.thyssenkrupp-uhde.com

Über Novonesis

Novonesis ist ein globales Unternehmen, das die Ära der Biolösungen anführt. Indem wir die Kraft der Mikrobiologie und der Wissenschaft nutzen, verändern wir die Art und Weise, wie die Welt produziert, konsumiert und lebt. In mehr als 30 Branchen schaffen unsere Biolösungen bereits einen Mehrwert für Millionen von Verbrauchern und kommen der Umwelt zugute. Unsere 10.000 Mitarbeiter weltweit arbeiten eng mit unseren Partnern und Kunden zusammen, um die Wirtschaft durch Biologie zu verändern.

Kontakt

thyssenkrupp Uhde
Christian Dill
Pressesprecher
Telefon: +49 231 547 3334
E-Mail: christian.dill@thyssenkrupp.com