



Kontakt

Kathrin Fleuchaus
Marketing Communications
Coperion GmbH
Theodorstraße 10
70469 Stuttgart/Deutschland

Telefon +49 (0)711 897 25 07
kathrin.fleuchaus@coperion.com
www.coperion.com

Pressemitteilung

ZSK-Technologie für mehr Energieeffizienz beim chemischen Recycling von Kunststoff Indaver setzt bei Plastics2chemicals-Anlage auf Doppelschneckenextruder von Coperion

Stuttgart, Juli 2023 – Für eine Plastics2chemicals (P2C)-Großanlage, mit der das belgische Entsorgungsunternehmen Indaver Kunststoff-Abfälle chemisch recyceln wird, liefert Coperion einen Doppelschneckenextruder ZSK Mc¹⁸ und die dazugehörige Peripherie. Die P2C-Anlage wird derzeit in Antwerpen, Belgien, gebaut und soll jährlich 30.000 Tonnen von sogenannten End of Life-Kunststoffen in hochwertige Basischemikalien umwandeln.

Indaver hat sich für die Doppelschneckenextruder-Technologie von Coperion entschieden, um im chemischen Recycling-Prozess eine energieeffiziente, kontinuierliche Beschickung des Reaktors sicher zu stellen. Neben dem ZSK-Extruder umfasst der Lieferumfang gravimetrische Coperion K-Tron Dosierer, eine Vakuumanlage sowie ein Sperrventil und die Schmelzeleitung zum Reaktor.

Mehrwert aus End of Life-Kunststoffen

Wo das mechanische Recycling von Kunststoffabfallströmen an seine Grenzen stößt, setzt Indaver mit seinem innovativen Depolymerisationsverfahren Plastics2chemicals an. Das Unternehmen gewinnt aus gemischten Polyolefin- und Polystyrol-Strömen Materialien zurück und schließt so den Kreislauf dieser Kunststoffe ohne Qualitätsverluste.

Juli 2023

Beim P2C-Recyclingprozess werden die Kunststoffe in kürzere Kohlenstoffketten oder Monomere zerlegt. Aus Polyolefinen (PE und PP) entstehen Basisprodukte wie Naphtha (Rohbenzin) und Wachs. Polystyrole werden in Monomere aufgespalten, die als Rohstoff wiederverwendet werden können.

Der Coperion Doppelschneckenextruder ZSK Mc¹⁸ übernimmt in dem innovativen P2C-Prozess von Indaver eine zentrale Funktion. Bevor die Kunststoffabfälle an den Reaktor übergeben werden, durchlaufen sie das Verfahrensteil des ZSK-Extruders mit Durchsätzen von bis zu 3,7 t/h. Durch intensive Scherung und Dispergierung tragen die Doppelschnecken des ZSK-Extruders in sehr kurzer Zeit sehr viel mechanische Energie in den Materialstrom ein. In nur 30 Sekunden werden die agglomerierten Post-Consumer-Abfälle energieeffizient in eine homogene, bis zu 350°C heiße Schmelze umgewandelt.

Der Doppelschneckenextruder wird über einen gravimetrischen Dosierer von Coperion K-Tron kontinuierlich mit den agglomerierten Kunststoffabfällen beschickt. Ebenso gleichmäßig tritt die Schmelze aus dem ZSK-Extruder wieder aus. So wird absolut zuverlässig eine konstante Beschickung des ebenfalls kontinuierlich arbeitenden Reaktors der P2C-Anlage sichergestellt.

Ein weiterer gravimetrisch arbeitender Dosierer von Coperion K-Tron regelt die Zugabe von Additiven in das Prozessteil des ZSK-Extruders. Diese werden dort homogen eingearbeitet. Gleichzeitig wird über die Entgasung des ZSK-Extruders die Restfeuchte des agglomerierten Kunststoffs reduziert.

Der hohe Mehrwert des ZSK-Extruders im Depolymerisationsverfahren Plastics2chemicals von Indaver konnte in umfangreichen Tests im Test Center von Coperion vorab belegt werden. Dazu Frank Lechner, General Manager Process Technology and Research & Development bei Coperion: „ZSK-Doppelschneckenextruder besitzen zahlreiche Vorteile, die beim Chemischen Recycling von Kunststoffen besonders zum Tragen kommen. Dank der sehr wirksamen Arbeitsweise der Doppelschnecken erfolgt die plastische Energiedissipation in kürzester Zeit – ein zentraler Pluspunkt in Sachen Energieeffizienz. Die ZSK-Technologie deckt beim chemischen Recycling einen sehr breiten Durchsatzbereich von 1 kg/h bis zu 20 t/h ab. Damit lassen sich auch zukünftig zu erwartende, hohe Produktströme verarbeiten.“

Paul De Bruycker, CEO von Indaver, erklärt: „Mit unserem innovativen Plastics2chemicals-Projekt werden wir in der Lage sein, Kunststoffe zu recyceln und diese erfolgreich in Basischemikalien für die Industrie umzuwandeln. Wir realisieren damit unser Ziel, als Entsorgungsunternehmen eine

Juli 2023

wichtige Rolle in der Kreislaufwirtschaft zu spielen. Wir gewinnen wertvolle Rohstoffe aus Kunststoffen zurück und schaffen damit einen Mehrwert für die Gesellschaft und unsere Kunden.“

Über Coperion

Coperion (www.coperion.com) ist ein weltweit führendes Industrie- und Technologieunternehmen in den Bereichen Compoundier- und Extrusionsanlagen, Sortier-, Zerkleinerungs- und Waschanlagen, Dosiersysteme, Schüttguthandling und Dienstleistungen. Coperion entwickelt, produziert und wartet Anlagen, Maschinen und Komponenten für die Kunststoff- und Kunststoffrecyclingindustrie sowie für die Chemie-, Batterie-, Lebensmittel-, Pharma- und Mineralstoffindustrie. Coperion beschäftigt weltweit 4.000 Mitarbeiter in seinen drei Geschäftsbereichen Polymer, Food, Health & Nutrition und Aftermarket Sales & Service sowie in seinen 40 Vertriebs- und Servicegesellschaften. Coperion ist eine Tochtergesellschaft von Hillenbrand (NYSE: HI), einem globalen Industrieunternehmen, das hochentwickelte, prozessrelevante Verarbeitungsanlagen und Lösungen für Kunden in einer Vielzahl von Branchen auf der ganzen Welt anbietet. www.hillenbrand.com

Über Indaver

Indaver (<https://indaver.com/>) bietet hochwertige, nachhaltige und kosteneffiziente Abfallmanagementlösungen für die Großindustrie, Behörden und Abfallsammelunternehmen. Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung und einer breiten Palette von Anlagen und Kapazitäten bietet Indaver maßgeschneiderte Lösungen für eine Vielzahl von Haushalts-, Gewerbe- und Industrieabfallströmen. Indaver verfügt derzeit über Anlagen und Betriebe in Belgien, Deutschland, Irland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich, Frankreich und Portugal. Die Indaver-Gruppe hat derzeit rund 2000 aktive Mitarbeiter.

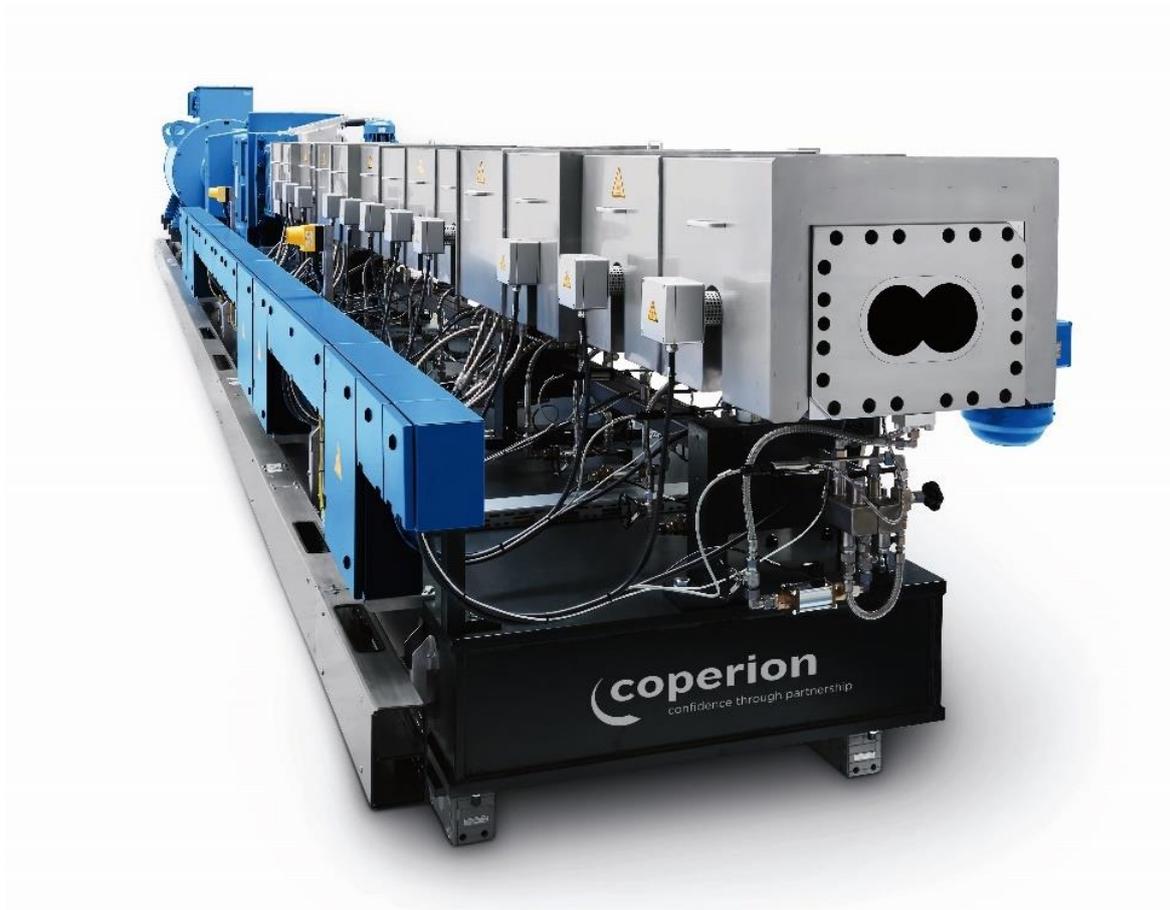


Liebe Kolleginnen und Kollegen,
Sie finden diese Pressemitteilung in deutscher, englischer und chinesischer Sprache und die Farbbilder in druckfähiger Qualität zum Herunterladen im Internet unter <https://www.coperion.com/de/news-media/pressemitteilungen/>

Redaktioneller Kontakt und Belegexemplare:

Dr. Jörg Wolters, KONSENS Public Relations GmbH & Co. KG,
Hans-Böckler-Str. 20, D - 63811 Stockstadt am Main
Tel.: +49 (0)60 27/99 00 5-0
E-mail: mail@konsens.de, Internet: www.konsens.de

Juli 2023



ZSK-Doppelschneckenextruder von Coperion sichern beim Chemischen Recycling von Kunststoffen eine besonders energieeffiziente, kontinuierliche Beschickung des Reaktors.

Bild: Coperion, Stuttgart, Deutschland