

## **Khi nhựa trở thành dầu: igus đầu tư vào tiên phong tái chế hóa học**

Công nghệ Cat-HTR được phát triển bởi một nhà khoa học người Đức với việc lấy lại tài nguyên từ rác thải nhựa và tái chế chúng trong vòng 20 phút.

**Tái tạo, bền vững và giảm chất thải: đây là những mục tiêu làm nền tảng cho công nghệ Cat-HTR (Catalytic Hydrothermal Reactor - Lò phản ứng thủy nhiệt xúc tác). Nó có thể được sử dụng để tái chế chất thải nhựa trong vòng 20 phút. Dầu thu được có thể được sử dụng lại để tạo ra các sản phẩm polymer mới. Để hỗ trợ nền kinh tế nhựa, igus hiện đã đầu tư 4,7 triệu euro vào một công ty có kế hoạch khởi động nhà máy thương mại Cat-HTR đầu tiên.**

Mỗi năm, tám triệu tấn nhựa bị đưa vào các đại dương trên thế giới. Những tài nguyên bị mất này trị giá khoảng 80 tỷ đô la Mỹ. Vấn đề hiện tại, hầu hết nhựa đã bị đốt cháy và chỉ 14% được tái chế. Tái chế nhựa cũng là một vấn đề quan trọng đối với igus. Trong trường hợp tái chế cổ điển – nghiền nhỏ và tái sử dụng nhựa - kể từ tháng 10 năm ngoái, igus đã có một bước đi đúng cảm bằng cách tung ra chương trình Chainge. Công ty lấy lại xích dẫn cáp khi tuổi thọ của máy kết thúc và không phân biệt nhà sản xuất của họ. Sau đó, nhựa được lấy lại và xử lý. Frank Blase, Giám đốc điều hành của igus GmbH cho biết: "Với chương trình igus Chainge, chúng tôi đã bắt đầu tái chế nhựa từ các sản phẩm cũ".

### **Trở thành dầu với nước, nhiệt độ cao và áp suất**

Tuy nhiên, chất thải hỗn hợp luôn tồn tại trên toàn thế giới. Trong trường hợp nhựa phi kỹ thuật, với số lượng lớn hơn 100 đến 1000 lần. "Tái chế hóa học cung cấp các giải pháp mới cho vấn đề này", Blase giải thích. "Vào giữa năm ngoái, tôi đã đọc một bài viết về công nghệ Lò phản ứng thủy nhiệt xúc tác ở FAZ. Ngày hôm sau, tôi đã liên lạc với nhà phát minh người Đức Thomas Maschmeyer ở Sydney. Sau bảy tháng nghiên cứu chuyên sâu, igus hiện đã đầu tư bốn triệu bảng Anh (= 4,7 triệu euro) vào Mura Technology Limited cùng với đó là việc xây dựng nhà máy Cat-HTR đầu tiên. Lò phản ứng thủy

phân hóa học (Catalytic Hydrothermal Reactor viết tắt: Công nghệ Cat-HTR) đã được cấp bằng sáng chế phát triển vào năm 2007 và cũng được thử nghiệm tại một nhà máy thí điểm ở Úc trong 10 năm. Với công nghệ Cat-HTR, chất thải nhựa trước đây không thể tái chế có thể được chuyển đổi thành dầu trong vòng 20 phút, điều này hiệu quả hơn về tài nguyên so với việc khai thác nhiên liệu hóa thạch từ mặt đất. Chỉ có nước, nhiệt độ cao và áp suất cao được sử dụng để tách các tế bào và liên kết chúng lại với nhau. Một nhà máy có thể xử lý 20.000 tấn nhựa mỗi năm và giảm sản lượng CO2 xuống 28.180 tấn. Điều này tương ứng với mức tiêu thụ hàng năm của 5.983 xe hơi hoặc nhu cầu năng lượng hàng năm của 4.914 hộ gia đình.

### **Tái chế nhựa Cat-HTR-plant**

Nhà máy thương mại Cat-HTR đầu tiên hiện đang được lên kế hoạch ở Wilton, Vương quốc Anh và sẽ bắt đầu xây dựng trong năm nay. Các công ty xử lý chất thải cung cấp nhựa thải để đáp ứng mục tiêu tái chế của họ. Dầu sau đó thu được có thể được bán thay thế cho dầu hóa thạch nguyên chất. Tổng cộng có bốn lò phản ứng thủy nhiệt xúc tác sẽ được xây dựng tại Wilton và sẽ có thể xử lý hơn 80.000 tấn chất thải nhựa mỗi năm. Bước tiếp theo, Mura đang lên kế hoạch cấp giấy phép trên toàn thế giới và xây dựng các nhà máy mới. "Chúng tôi cam kết đạt được trạng thái cân bằng trong thế giới nhựa với các giải pháp kỹ thuật", Frank Blase nói.

*Bạn có thể tìm hiểu thêm về công nghệ Cat-HTR trong video:*

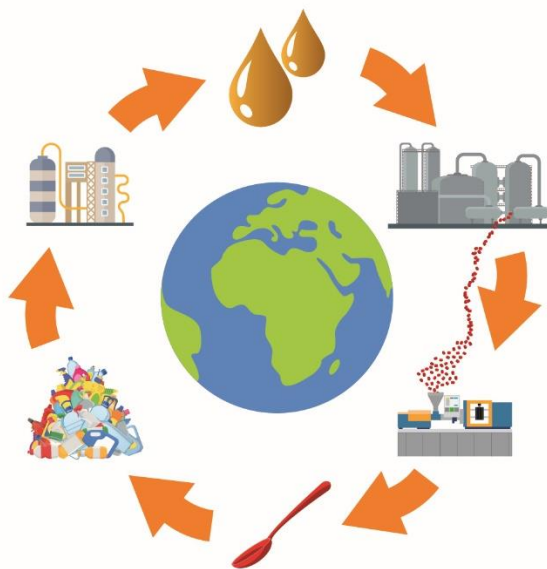
<https://www.youtube.com/watch?v=dGx4m0KiFac>

**Captions:**



**Picture PM0220-1**

Together, Steve Mahon, CEO of Mura Technology Limited (left), Oliver Borek, CEO of Mura Europa GmbH (right) and Frank Blase, CEO of igus GmbH (middle) want to recycle plastics and give them a new life. (Source: igus GmbH)



**Picture PM0220-2**

The new plastic life cycle: With the Catalytic Hydrothermal Reactor technology, plastic waste can be converted into oil, thus enabling new polymer products to be created again. (Source: igus GmbH)

**PRESS CONTACT:**

Lena Tan  
Operations Director  
Asean Region

igus® Singapore Pte Ltd.  
84 Genting Lane  
#06-03 Axxel Innovation Centre  
Singapore 349584  
Phone: +65-64 87 14 11  
Fax: +65-64 87 15 11  
letan@igus.com.sg  
www.igus.com.sg

**ABOUT IGUS:**

igus GmbH is a global leading manufacturer of energy chain systems and polymer plain bearings. The Cologne-based family business has offices in 35 countries and employs 4,150 people around the world. In 2018, igus generated a turnover of 748 million euros from motion plastics, plastic components for moving applications. igus operates the largest test laboratories and factories in its sector to offer customers quick turnaround times on innovative products and solutions tailored to their needs.

The terms "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink", "xirodur", and "xiros" are protected by trademark laws in the Federal Republic of Germany and internationally, where applicable.