

Quand le plastique redevient pétrole : igus investit dans un pionnier du recyclage chimique

La technologie Cat-HTR mise au point par des scientifiques allemands transforme en 20 minutes des déchets plastiques en pétrole

Trois adjectifs illustrent les objectifs de la technologie du Catalytic Hydrothermal Reactor (abrégée Cat-HTR) : renouvelable, durable, réductrice de déchets. Avec cette technologie, des déchets plastiques peuvent être recyclés en 20 minutes. Le pétrole ainsi obtenu peut être utilisé pour la fabrication de nouveaux produits en polymères. Afin d'apporter un soutien à l'économie circulaire des plastiques, la société igus vient d'investir 4,7 millions d'euros dans une entreprise qui veut mettre en service la première installation Cat-HTR commerciale.

Tous les ans, huit millions de tonnes de plastique finissent dans les océans¹. Sur la même période, la valeur de ces ressources perdues est de 80 milliards de dollars US². Jusqu'à présent, une grande partie de ces plastiques est incinérée et 14% seulement sont recyclés³. Et c'est bien là le problème. Le recyclage des polymères est donc aussi un sujet important chez igus. Pour ce qui est du recyclage classique, à savoir le broyage et la réutilisation de polymères, igus a fait un pas audacieux dans cette direction en octobre 2019 avec le nouveau programme *chainge*. L'entreprise reprend les chaînes porte-câbles en polymères des machines en fin de vie, quel qu'en soit le fabricant, retransforme les polymères en granulés et les prépare à être ré-utilisés. « Avec le programme igus *chainge*, nous avons commencé à recycler les polymères de vieux produits. C'est la meilleure méthode pour les polymères hautes performances », explique Frank Blase, Président Directeur Général du groupe igus.

¹ <https://www.nationalgeographic.fr/planete-ou-plastique/2018/04/8-millions-de-tonnes-de-plastique-finissent-dans-locean-tous-les-ans>

^{2,3} The New Plastics Economy: Catalysing Action. Janvier 2017. Ellen McArthur Foundation

Reconversion en pétrole avec de l'eau, des températures élevées et de la pression

Ce qui reste par contre dans le monde entier, ce sont les déchets mélangés, et dans des quantités 100 à 1000 fois plus grandes pour les plastiques non-techniques. « Le 'recyclage chimique' offre ici des solutions nouvelles », explique Frank Blase. « En milieu d'année dernière, un article dans le quotidien allemand [FAZ](#) a attiré mon attention sur la technologie à Catalytic Hydrothermal Reactor et j'ai contacté le professeur Thomas Maschmeyer, un inventeur allemand basé à Sydney. » Sept mois plus tard, après des recherches poussées, igus investit quatre millions de livres britanniques (4,7 millions d'euros) dans la société Mura Technology Limited et par ce biais dans la construction de la première installation Cat-HTR. La technologie à Catalytic Hydrothermal Reactor brevetée a été mise au point en 2007 et a été testée pendant plus de 10 ans dans une installation pilote en Australie. Cette technologie permet de reconvertir les déchets plastiques classiquement non-recyclables en pétrole en 20 minutes, une reconversion qui utilise moins de ressources que l'extraction de pétroles fossiles. La séparation et la nouvelle liaison des cellules font seulement appel à de l'eau, des températures élevées et de la pression. Une seule installation peut traiter 20.000 tonnes de plastique par an et réduire ainsi 28.180 tonnes de CO2. Cela correspond à la consommation annuelle de 5.983 voitures ou à la consommation d'énergie annuelle de 4.914 ménages⁴.

Recyclage du plastique avec une usine Cat-HTR

La première usine Cat-HTR commerciale est actuellement en cours de planification à Teesside, en Grande-Bretagne. La construction doit commencer cette année. Les entreprises de gestion des déchets livrent les déchets pour atteindre leurs objectifs de recyclage. Le traitement permet de récupérer du pétrole que le client peut acheter à un prix similaire à celui du pétrole fossile. Quatre réacteurs Cat-HTR sont prévus pour Teesside pour pouvoir traiter plus de 80.000 tonnes de déchets plastiques par an. Pour l'étape suivante, Mura envisage d'octroyer des licences dans le monde entier et de construire des usines. « Nous nous engageons pour trouver un équilibre dans le monde des plastiques avec des solutions techniques », explique Frank Blase.

⁴ <https://www.licella.com.au/our-story/>

Pour en savoir plus sur la technologie Cat-HTR, visionnez le film :

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

Légendes :



Photo PM0220-1

Steve Mahon, le Président de Mura Technology (à gauche), Oliver Borek, le Directeur de Mura Europa GmbH (à droite) et Frank Blase, le Président Directeur Général d'igus GmbH (au centre) veulent ensemble recycler des plastiques et leur donner un nouveau cycle de vie. (Source : igus)



Photo PM0220-2

Un nouveau cycle de vie pour les plastiques : La technologie à Catalytic Hydrothermal Reactor permet de convertir des déchets plastiques en pétrole pour que de nouveaux produits en polymères voient le jour. (Source : igus)

CONTACT:

Hanne Geelen
 igus® B.V.B.A
 Jagersdreef 4A
 2900 Schoten
 Tel. +32 3 330 1360
 Fax +32 3 33 79 71
 info@igus.be
 www.igus.be

CONTACTPERSON PERS:

Oliver Cyrus
 Head of PR & Advertising

Anja Görtz-Olscher
 PR and Advertising

igus® GmbH
 Spicher Str. 1a
 51147 Cologne
 Tel. 0 22 03 / 96 49-459 or -7153
 Fax 0 22 03 / 96 49-631
 ocyrus@igus.net
 agoertz@igus.net
 www.igus.de/presse

OVER IGUS:

igus GmbH is een wereldwijd leidende fabrikant op het gebied van kabelrupssystemen en polymeerglijlagers. Het familiebedrijf met hoofdkantoor in Keulen is vertegenwoordigd in 35 landen en heeft wereldwijd 4.150 medewerkers in dienst. In 2018 behaalde igus met motion plastics – kunststofcomponenten voor bewegende toepassingen – een omzet van 748 miljoen euro. igus beschikt over de grootste testlaboratoria en fabrieken in haar branche om de klanten innovatieve, individuele producten en oplossingen binnen de kortste tijd te kunnen bieden.

De begrippen "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", "robotlink", "xirodur" en "xiros" zijn in de Bondsrepubliek Duitsland en eventueel internationaal beschermd als handelsmerk.