

Kiedy polimer ponownie staje się olejem: igus inwestuje w pioniera recyklingu chemicznego

Technologia Cat-HTR opracowana przez niemieckiego naukowca odzyskuje zasoby z odpadów z tworzyw sztucznych w ciągu 20 minut

Odnawialne, zrównoważone i redukujące odpady: są to cele leżące u podstaw technologii Cat-HTR (katalityczny reaktor hydrotermalny). Można ją wykorzystać do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych, trwającego zaledwie 20 minut. Otrzymany olej można ponownie wykorzystać do wytworzenia nowych produktów polimerowych. Aby wesprzeć gospodarkę tworzywami o obiegu zamkniętym, igus zainwestował 4,7 miliona euro w spółkę, która planuje uruchomienie pierwszej komercyjnej fabryki Cat-HTR.

Każdego roku w oceanach świata deponuje się osiem milionów ton metrycznych plastiku¹. Utracone w ten sposób zasoby są warte około 80 miliardów dolarów². Problem: do tej pory większość plastików spalano, a tylko 14 procent poddawano recyklingowi³. Recykling tworzyw sztucznych jest również ważną kwestią dla firmy igus. W przypadku klasycznego recyklingu - rozdrabniania i ponownego użycia plastiku - od października ubiegłego roku igus robi odważny krok, wprowadzając nowy program *eko-prowadnik* (oryg. *chainge*). Firma odbiera zużyte prowadniki kablowe po zakończeniu okresu eksploatacji maszyny, niezależnie od producenta. Następnie regranuluje plastik i przetwarza go ponownie. „Dzięki programowi igus *chainge* rozpoczęliśmy recykling plastiku ze starych produktów”, mówi Frank Blase, CEO firmy igus GmbH.

¹ <https://web.unep.org/environmentassembly/estimated-8-million-tons-plastic-waste-enter-world%E2%80%99s-oceans-each-year-0>

^{2,3} Nowa Ekonomia Tworzyw Sztucznych: Działanie Katalizujące. Styczeń 2017. Fundacja Ellen McArthur

Powrót do oleju za pomocą wody, wysokich temperatur i ciśnienia

Zmieszane odpady zawsze pozostają na całym świecie. W przypadku nietechnicznych tworzyw sztucznych są to ilości od 100 do 1000 razy większe. „Recykling chemiczny oferuje nowe rozwiązania w tym zakresie”, wyjaśnia Blase. „W połowie ubiegłego roku przeczytałem artykuł o technologii katalitycznego reaktora hydrotermalnego w niemieckiej gazecie [FAZ](#). Następnego dnia skontaktowałem się z niemieckim wynalazcą, profesorem Thomasem Maschmeyerem przebywającym w Sydney.” Siedem miesięcy później, po intensywnych badaniach, igus inwestuje obecnie cztery miliony funtów brytyjskich (= 4,7 miliona euro) w Mura Technology Limited, a zatem także w budowę pierwszej instalacji Cat-HTR. Opatentowana technologia chemicznego, katalitycznego reaktora hydrotermalnego (w skrócie Cat-HTR) została opracowana w 2007 roku i przetestowana w pilotażowej instalacji w Australii przez 10 lat. Dzięki technologii Cat-HTR odpady tworzyw sztucznych, których wcześniej nie można było poddać recyklingowi, można ponownie przekształcić w olej, w ciągu 20 minut; jest to bardziej zasobooszczędne niż wydobywanie paliw kopalnych z ziemi. Do oddzielenia komórek i ponownego ich połączenia wykorzystywana jest jedynie woda, wysokie temperatury i odpowiednie ciśnienie. Tylko jeden zakład może przetwarzać aż 20 000 ton plastiku rocznie i redukować emisję CO₂ o 28 180 ton metrycznych. Odpowiada to rocznemu zużyciu 5983 samochodów lub rocznemu zapotrzebowaniu na energię 4914 gospodarstw domowych⁴.

Recykling tworzyw sztucznych Cat-HTR-fabryka

Pierwsza komercyjna instalacja Cat-HTR jest obecnie planowana w Teesside w Wielkiej Brytanii, a budowa rozpocznie się w tym roku. Firmy zajmujące się odpadami dostarczają odpady z tworzyw sztucznych, aby zrealizować swoje cele w zakresie recyklingu. Następnie otrzymuje się olej, który można sprzedawać jako zamiennik pierwotnego oleju kopalnego. W Teesside mają zostać zbudowane cztery katalityczne reaktory hydrotermalne, które będą mogły przetwarzać ponad 80 000 ton plastikowych odpadów rocznie. W kolejnym kroku Mura planuje wydawać licencje na całym świecie i budować nowe fabryki. „Jesteśmy zaangażowani w osiągnięcie równowagi w świecie tworzyw sztucznych, dzięki rozwiązaniom technicznym”, mówi Frank Blase.

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

Więcej informacji na temat technologii Cat-HTR można znaleźć w filmie:

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

KONTAKT Z PRASĄ w igus Polska

Paulina Szczepańska
Marketing Specialist

igus Sp. z o.o
ul. Działkowa 121C
02-234 Warszawa
Mobile: 532 744 264
Fax: 22 863 61 69
E-mail: pszczepanska@igus.net
www.igus.pl

INFORMACJA O IGUS:

Firma igus jest światowym liderem w produkcji systemów prowadzenia przewodów i polimerowych łożysk ślizgowych. To rodzinne przedsiębiorstwo z siedzibą w Kolonii ma swoje oddziały w 35 krajach i zatrudnia około 4 150 pracowników na całym świecie. W 2018 roku firma igus wygenerowała obroty rzędu 748 milionów Euro. igus ma największe w swojej branży laboratorium badań i fabryki, dzięki czemu może w bardzo krótkim czasie zaoferować klientom innowacyjne i dostosowane do ich potrzeb produkty i rozwiązania

PRESS CONTACT in igus GmbH:

Oliver Cyrus
Head of PR and 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

Znaki handlowe "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", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink", „xirodu" i "xiros" są zastrzeżonymi znakami towarowymi w Niemczech oraz innych krajach.

Podpisy pod ilustracjami:**Rysunek PM0220-1**

Steve Mahon, CEO Mura Technology Limited (po lewej), Oliver Borek, CEO Mura Europa GmbH (po prawej) i Frank Blase, CEO igus GmbH (w środku) chcą recyklingu tworzyw sztucznych i dać im nowe życie. (Źródło: igus Sp. z o.o.)

**Rysunek PM0220-2**

Nowy cykl życia plastiku: dzięki technologii katalitycznego reaktora hydrotermalnego odpady z tworzyw sztucznych można przekształcić w olej, co umożliwi ponowne tworzenie nowych produktów polimerowych. (Źródło: igus Sp. z o.o.)