



REPSOL, AXENS E IFPEN DESENVOLVEM NOVO PROCESSO PARA IMPULSIONAR PRODUÇÃO DE MATERIAIS CIRCULARES

- Repsol, Axens e IFPEN, que assumiram o compromisso de promover a reciclagem química dos plásticos, uniram-se para desenvolver e patentear um processo pioneiro designado Rewind Mix.
- Novo processo Rewind Mix consegue eliminar as impurezas dos óleos de pirólise, existentes nos plásticos usados, o que permite a sua utilização direta como matéria-prima, e sem necessidade de diluição nas fábricas petroquímicas de produção de novos plásticos circulares.
- Pirólise é uma das soluções mais promissoras para a reciclagem química dos resíduos plásticos.

Repsol, Axens, uma fornecedora internacional de soluções tecnológicas para a indústria, e o IFP Energies Nouvelles (IFPEN), um instituto francês prestigiado pela investigação e formação no domínio da energia, desenvolveram e patentearam um novo processo que melhora a reciclagem química dos resíduos plásticos e impulsiona a produção de materiais circulares.

Graças ao novo processo Rewind Mix, é possível remover impurezas de óleos de pirólise de plásticos usados, tais como silício, cloro, diolefinas e metais, e utilizá-las diretamente como matéria-prima, sem necessidade de diluição em unidades petroquímicas existentes para o efeito.

A pirólise é um dos meios promissores para a reciclagem química dos resíduos plásticos, que de outra forma seriam incinerados ou depositados em aterros, uma vez que permite a produção de plásticos reciclados de qualidade alimentar com uma baixa pegada de carbono. Este novo processo de melhoria do óleo de pirólise, permite que seja utilizado de forma maciça como matéria-prima nos processos existentes.



A reciclagem química é atualmente uma das soluções mais inovadoras e que se complementa com a reciclagem mecânica. As poliolefinas originadas pela petroquímica representam atualmente cerca de metade da produção mundial anual de plástico, de cerca de 400 milhões de toneladas, e para as quais a reciclagem é um dos principais objetivos. Hoje em dia, a reciclagem mecânica tem limitações devido à qualidade da matéria-prima (pela mistura de diferentes polímeros e pelo elevado teor de impurezas), o que tem um efeito direto na qualidade do produto reciclado e nas suas potenciais aplicações, em particular na utilização alimentar.

Combinar o know-how e a experiência dos três parceiros

O processo Rewind Mix foi desenvolvido no Repsol Technology Lab e nas instalações do IFPEN, através de um exigente plano de desenvolvimento tecnológico. Este plano incluiu testes em instalações-piloto com diferentes tipos de óleos de pirólise, para definir em que condições a futura a futura instalação industrial, e que será integrada nas unidades petroquímicas, virá a funcionar.

O novo processo baseia-se nos catalisadores da Axens, testados industrialmente, e ainda na vasta experiência dos três parceiros no setor da indústria petroquímica. A Repsol, a Axens e o IFPEN, vão analisar a primeira aplicação do novo processo numa instalação industrial da Repsol, e a Axens ficará responsável pela comercialização do produto, mediante as licenças necessárias para o efeito.

A Repsol tem uma longa história de aplicação da circularidade nos seus produtos. Em 2015, foi a primeira empresa a aplicar óleo proveniente da reciclagem química de resíduos plásticos impróprios, na reciclagem mecânica convencional à escala industrial, no Complexo Industrial de Puertollano, em Espanha. Em 2019, a Repsol começou a comercializar poliolefinas circulares sob certificação ISCC PLUS. A empresa está empenhada em apostar na economia circular, como um dos principais pilares para transformar os seus complexos industriais em grandes centros multienergéticos, capazes de utilizar diferentes tipos de resíduos e convertê-los em produtos com uma baixa pegada de carbono. Na apresentação do [Plano Estratégico 2021-2025](#), a Repsol anunciou a sua ambição de utilizar quatro milhões de toneladas de resíduos por ano, para além de reciclar o equivalente a 20% da sua produção de poliolefinas até 2030.

O IFPEN é um centro de investigação que se dedica à inovação para transformar o setor energético e apoiar um mix energético sustentável. No âmbito dos processos de reciclagem de plásticos, o IFPEN responde às crescentes exigências da sociedade para a redução de resíduos plásticos, sempre em linha com as políticas públicas e os compromissos da indústria dos plásticos. A



abordagem estratégica do IFPEN combina a reciclagem de resíduos plásticos com soluções sustentáveis para maximizar as substâncias químicas renováveis de base biológica, com o objetivo de alcançar a redução, a longo prazo, das emissões de gases com efeito de estufa no setor de derivados. Além disso, conta ainda com uma longa experiência no desenvolvimento de processos, desde o laboratório até à escala de demonstração.

A Axens é um grupo tecnológico empenhado em desenvolver soluções inovadoras para a economia circular. Com base na sólida experiência com processos semelhantes na indústria de refinação de petróleo, a Axens desenhou o projeto do processo industrial de Rewind Mix e ficará responsável pelo licenciamento exclusivo deste processo. O Rewind Mix será o primeiro processo comercial do grupo Rewind, ao qual se seguirá em 2022, a Rewind PET, destinada à reciclagem de todos os tipos de resíduos de PET (politereftalato de polietileno). A ambição da Axens é desenvolver e propor, a muito curto prazo, uma carteira alargada de tecnologias avançadas para complementar a reciclagem mecânica e cumprir os ambiciosos objetivos da economia circular dos plásticos.



Sobre a Repsol

A Repsol é uma empresa multinenergética internacional comprometida com a transição energética e o desenvolvimento de soluções eficientes e sustentáveis, capazes de satisfazer as necessidades dos seus clientes. Em 2019, estabeleceu como meta ser uma empresa com zero emissões líquidas de CO2 em 2050, sendo a primeira empresa do setor a anunciar o desígnio.

Presente em toda a cadeia de valor energético, a Repsol emprega 24.000 pessoas, distribui os seus produtos em quase 100 países para satisfazer as necessidades energéticas dos seus 24 milhões de clientes. Com presença expressiva em Portugal desde 1990, é uma das 10 maiores empresas nacionais. A Repsol desenvolve a sua atividade nas áreas Industriais, mais concretamente na Química, onde é uma das 10 maiores exportadoras do país, nas áreas Comerciais, através das cerca de 500 Estações de Serviço, do GPL, dos Lubrificantes, Asfaltos e outros produtos especializados, Aviação e Marinha. Está ainda presente no setor das Renováveis, através do WindFloat Atlantic (primeiro parque eólico flutuante da Europa Continental), e de outros projetos eólicos.

Líder ibérica em Estações de Serviço, com cerca de 4.000, das quais, cerca de 500 em Portugal, distribuídas por todos os distritos do país, a companhia que foi distinguida, em 2020, por três dos principais sistemas de avaliação de marcas em Portugal – Escolha do Consumidor, 5 Estrelas e Melhor Loja de Portugal - oferece soluções para todo o tipo de necessidades de mobilidade, através do desenvolvimento dos combustíveis mais eficientes. Possui uma das maiores redes de AutoGás (86) e AdBlue (68), em bomba, a granel, sendo que, atualmente, detém e gere, autonomamente, três postos de carregamento para veículos elétricos, e quatro em parceria, estando previsto um forte crescimento nesta área de negócio em Portugal ao longo dos próximos meses. Na Península Ibérica, neste tipo de solução, é líder com mais de 1.200 e conta com os dois primeiros pontos de carregamento ultrarrápido em funcionamento na Península Ibérica, instalados durante 2019.