

Beckers cooperates with Anodyne Chemistries to develop world-first renewable chemicals

■ HHPA is an essential component in high-performance coating formulations. However, its carbon intensity is a significant contributor to the carbon footprint of Beckers' high-performance coatings and it is fully derived from petrochemical feedstocks. There are currently no sustainable HHPA alternatives on the market.

Pioneering more sustainable solutions

Anodyne is pioneering a sustainable way to produce HHPA using CO₂ by engineering entirely new enzymes. Their innovative process also uses renewable electricity to power these enzymes, replacing carbon-intensive energy and significantly lowering the environmental impact of HHPA production.

The company's research and development will take place in Vancouver, Canada. Blending compatibility tests will be conducted at Beckers' FutureLab innovation centre in Liverpool, UK, which is developing the next generation of coil coatings.

"Over the last couple of years, we have worked with partners to identify critical targets and expand our chemical catalogue", says Manou Davies, CTO of Anodyne. "Our innovative reaction pathway can engineer enzymes capable of converting CO₂ into HHPA".

"We are focusing on HHPA as it is an essential chemical for the coatings industry that currently has no sustainable production route based on renewable carbon", explains Gavin Bown, CTO at Beckers. "In order to defossilize this essential feedstock, we need new catalysts and processes that unlock new reaction pathways.

Whilst HHPA is the highest priority target, we also see opportunities for other paint raw materials using the highly innovative Anodyne Chemistries process. Our collaboration is part of our broader sustainable innovation strategy at Beckers Group, where we are actively working with suppliers and start-ups upstream in our raw materials value chain, with the aim of accelerating the commercialization of innovative new sustainable technologies".

Anodyne is a Vancouver-based industrial biotech company developing sustainable chemicals and low-carbon fuels through a breakthrough bio-electric platform that uses electricity to power enzyme-catalyzed reactions – enabling low-cost, low-carbon production.



Beckers coopera con Anodyne Chemistries allo sviluppo dei primi prodotti chimici rinnovabili nel mondo

■ HHPA è un componente essenziale delle formulazioni di rivestimenti di alta prestazione. Tuttavia, l'intensità del carbonio contribuisce in modo significativo all'impronta di carbonio dei rivestimenti di alta prestazione Beckers, derivato interamente da materie prime di origine fossile. Attualmente non esistono sul mercato alternative HHPA sostenibili.

Soluzioni sostenibili all'avanguardia

Anodyne sta perseguendo una via sostenibile per produrre HHPA usando CO₂ e ingegnerizzando interamente nuovi enzimi.

Il loro processo innovativo utilizza anche elettricità rinnovabile per attivare questi enzimi, sostituendo l'energia da carbonio e riducendo in modo significativo l'impatto sull'ambiente della produzione di HHPA.

Le attività di ricerca e sviluppo della società avranno luogo a

Vancouver, Canada. I test misti di compatibilità saranno eseguiti nel centro di innovazione FutureLab di Beckers a Liverpool, UK, che sta sviluppando coil coatings di nuova generazione.

"Nel corso di questi due ultimi anni, abbiamo lavorato con i nostri partner per individuare degli obiettivi importanti e ampliare il nostro catalogo di prodotti chimici", ha affermato Manou Davies, CTO di Anodyne. "Il nostro approccio innovativo alla reazione può trattare gli enzimi in grado di convertire il CO₂ in HHPA". "Ci stiamo concentrando su HHPA in quanto si tratta di un componente chimico essenziale per l'industria dei rivestimenti che attualmente non possiede tecniche di produzione sostenibile basate sul carbonio rinnovabile", spiega Gavin Bown, CTO di Beckers.

"Per defossilizzare questa importante materia prima, abbiamo bisogno di nuovi catalizzatori e di processi che attivino nuovi percorsi di reazione. Mentre HHPA è il target di massima priorità, vediamo anche opportunità per altre materie prime per pitture utilizzando il processo molto innovativo Anodyne Chemistries. La nostra collaborazione è parte integrante della nostra strategia di innovazione ampiamente sostenibile nel Gruppo Beckers, dove stiamo lavorando attivamente con i fornitori e start up che entrano nella catena di valore delle nostre materie prime, al fine di accelerare la commercializzazione delle tecnologie innovative e sostenibili".

Anodyne è un'azienda biotech industriale ubicata a Vancouver che sviluppa materiali chimici sostenibili e combustibili a bassa emissione di carbonio grazie a una nuova piattaforma bio-elettrica che utilizza elettricità per attivare le reazioni catalizzate con enzimi e che permette la produzione a costi contenuti e a basse emissioni di carbonio.

