

Acelerando la electrificación con el consorcio “Cracker of the Future”

Madrid, septiembre 2021

Hoy, el consorcio “Cracker of the Future” anuncia la incorporación de dos nuevos socios y acelera el desarrollo de una tecnología revolucionaria para la electrificación del proceso de craqueo a vapor. Esto permite una disminución revolucionaria de las emisiones de gases de efecto invernadero.

El consorcio se complace y se enorgullece de anunciar dos nuevas empresas miembro: Repsol y Versalis (Eni), que se han unido recientemente al consorcio. Junto con los miembros fundadores Borealis (miembro del Grupo OMV), BP y TotalEnergies SE, el consorcio cubre casi un 1/3 de la capacidad de craqueo a vapor de la Unión Europea con unidades en Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Portugal, España y Suecia.

Desde el consorcio hemos buscado ampliamente las mejores tecnologías y tenemos una visión clara de su potencial, estado de desarrollo y requisitos:

Existe una amplia variedad de posibles tecnologías para calentamiento mediante energía eléctrica, cada una de las cuales ofrece sus ventajas, oportunidades, desventajas y riesgos. El consorcio ha evaluado muchas de dichas tecnologías y ha seleccionado algunas para realizar una inmersión más profunda a fin de evaluar su estado de desarrollo y discutir la posible cooperación con los proveedores de las tecnologías y equipos.

Actualmente avanzamos para probar esta revolucionaria tecnología:

Estamos a punto de tomar una decisión y pronto anunciaremos una de nuestras opciones preferidas altamente prometedoras, mientras que algunos otros conceptos prometedores necesitan una evaluación adicional para decidir. Esta canalización progresiva de oportunidades permite al consorcio elegir rápidamente las tecnologías más prometedoras, al tiempo que mantiene espacio para posibles nuevos desarrollos prometedores.

En el escenario previsto, contando con el apoyo público a la innovación, se prevé llevar a cabo una demostración en 2023, y contar con su disponibilidad comercial a partir de 2026. La disponibilidad de suficiente electricidad renovable asequible (y las respectivas infraestructuras) será clave para el despliegue comercial.

Los crackers de vapor son fundamentales para la industria química y la sociedad:

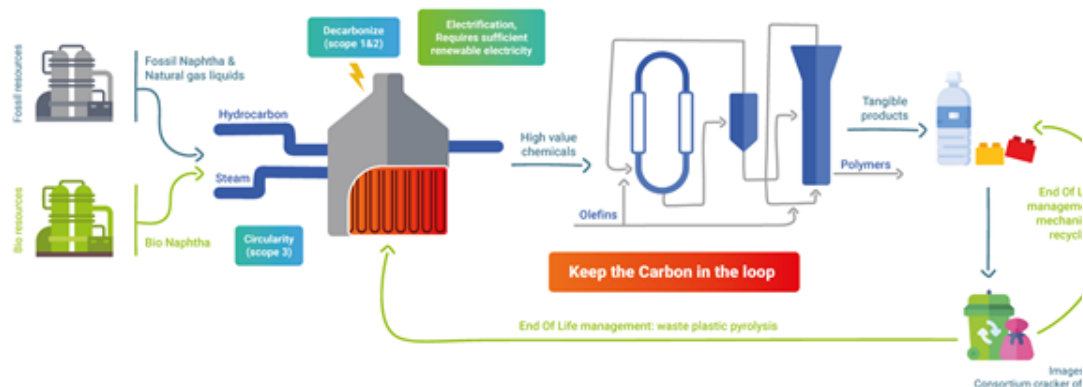
Estos crackers convierten nafta o gas natural líquido en componentes básicos (como el etileno, propileno y aromáticos), que son el comienzo de muchas cadenas de valor de la industria química. Sin embargo, esta conversión requiere una cantidad significativa de energía y se lleva a cabo en hornos a aproximadamente 850°C, lo que generalmente requiere combustibles fósiles. Estos componentes básicos se convierten en una gran variedad de productos químicos que habilitan nuestro actual estilo de vida y que van, por ejemplo, desde aplicaciones médicas hasta envases para proteger alimentos y polímeros en turbinas eólicas, paneles solares, baterías y vehículos ligeros.

El craqueo eléctrico es un gran paso hacia una Europa climáticamente neutra:

Los crackers europeos emiten aproximadamente 30 millones de toneladas anuales de CO₂ (~ 20-25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero de la industria química europea). La mayoría de estas emisiones se originan en los hornos de los crackers. En combinación con otras medidas de electrificación, el craqueo eléctrico con energía renovable puede eliminar en gran medida las emisiones de gases de efecto invernadero del cracker.

El craqueo eléctrico habilita rutas de proceso clave para la economía circular:

Actualmente, los crackers europeos operan predominantemente con materias primas de nafta de origen fósil y adicionalmente con algunas materias primas ligeras como GLP y etano que se originan en el refinado de petróleo y de líquidos de gas natural. Los crackers eléctricos también podrán convertir bionafta y aceite de pirólisis proveniente de plásticos de desecho (reciclaje químico) y así permitir rutas de proceso clave para la economía circular.



Lograr el craqueo eléctrico requiere de una asociación público-privada:

Cumplir con el Pacto Verde Europeo y lograr ser climáticamente neutral y circular requiere cambios enormes y disruptivos. El desarrollo del craqueo eléctrico es uno de los cambios clave. Una asociación público-privada será más que nunca fundamental para lograr los objetivos.

Brightlands Chemelot Campus continuará coordinando el consorcio

Las empresas productoras de olefinas mencionadas anteriormente aportan recursos y su experiencia en el consorcio. Brightlands Chemelot Campus proporciona soporte de contenido y procesos.

Contacto de prensa:

Lia Voermans

Directora de estrategia de innovación

Brightlands Chemelot Campus

+31 (0)6 22 541 453

Perfiles de los socios del consorcio:

Borealis es uno de los principales proveedores mundiales de soluciones de poliolefinas circulares avanzadas y un líder del mercado europeo en petroquímica básica, fertilizantes y reciclaje mecánico de plásticos. Aprovechamos nuestra trayectoria en polímeros y décadas de experiencia para ofrecer soluciones de materiales circulares, innovadoras y de valor añadido para industrias clave. Al reinventar para una vida más sostenible, nos basamos en nuestro compromiso con la seguridad, nuestra gente y la excelencia a medida que aceleramos la transformación hacia una economía circular y ampliamos nuestra huella geográfica. Con oficinas centrales en Viena, Austria, Borealis emplea a 6.900 empleados y opera en más de 120 países. En 2020, Borealis generó 6,8 mil millones de euros en ingresos por ventas y un beneficio neto de 589 millones de euros. OMV, la compañía internacional de petróleo y gas con sede en Austria, posee el 75% de Borealis, mientras que el 25% restante es propiedad de un holding de Mubadala con sede en Abu-Dhabi. Suministramos servicios y productos a clientes de todo el mundo a través de Borealis y dos importantes joint ventures: Borouge (con la Compañía Nacional de Petróleo de Abu Dhabi, o ADNOC, con sede en los Emiratos Árabes Unidos); y Baystar™ (con TotalEnergies SE, con sede en EE. UU.). www.borealisgroup.com | www.borealiseverminds.com

Brightlands Chemelot Campus impulsa la innovación y el crecimiento empresarial al brindar a los inquilinos acceso a talento, conocimiento, infraestructura y espíritu empresarial. Esto permite una cooperación vibrante entre la educación, la investigación y la comunidad empresarial, creando materiales de desempeño, procesos sostenibles y soluciones biomédicas. El campus es socio del Chemelot Circular Hub, un campo de pruebas de relevancia internacional para la transición hacia una economía circular. <https://www.brightlands.com/brightlands-chemelot-campus>

Repsol es una compañía multienergética global que lidera la transición energética con la ambición de alcanzar cero emisiones netas en 2050.

La compañía emplea a 24.000 personas en todo el mundo y su cartera de productos y servicios centrados en el cliente satisface las necesidades de cerca de 24 millones de clientes, ya sea en sus hogares o en sus desplazamientos.

Repsol está desplegando un modelo integrado de tecnologías de descarbonización basado en: el aumento de la capacidad de generación de energía baja en emisiones, la producción de combustibles bajos en carbono, la economía circular e impulsando proyectos innovadores para reducir la huella de carbono de la industria.

Ruhr Oel GmbH - BP Gelsenkirchen: La refinería de Gelsenkirchen forma parte del Grupo bp, una de las empresas energéticas más grandes del mundo, desde 2001. Actualmente, unos 2.000 empleados trabajan en Ruhr Oel GmbH, BP Gelsenkirchen, que opera una compleja refinería integrada con dos centros de producción. La capacidad de destilación del complejo es de cerca de 12 millones de toneladas de petróleo crudo produce gasolina, diesel, combustible de aviación y calefacción, así como más de 50 productos diferentes, principalmente para la industria química, que se venden a mayoristas, intermediarios y clientes finales vía estaciones de servicio.

TotalEnergies SE es una gran empresa energética que produce y comercializa energías a escala global: petróleo y biocombustibles, gas natural y gases verdes, renovables y electricidad. Nuestros 105.000 empleados están comprometidos con una energía cada vez más asequible, limpia, fiable y accesible para la mayor cantidad de personas posible. Activa en más de 130 países, TotalEnergies coloca el desarrollo sostenible en

todas sus dimensiones en el centro de sus proyectos y operaciones para contribuir al bienestar de las personas. <https://totalenergies.com>

Versalis es la compañía química de Eni que opera a nivel mundial en los sectores de la petroquímica básica, plásticos, cauchos y química de energías renovables, con una sólida experiencia industrial, una amplia gama de tecnologías patentadas y una red comercial de amplio alcance. Versalis considera la sostenibilidad y la circularidad como impulsores estratégicos que se deben aplicar a los procesos y productos a lo largo de su ciclo de vida. Para obtener más información sobre Versalis, visite www.versalis.eni.com.