



Comunicado de Prensa en Conjunto

LanzaTech y BASF logran el primer acuerdo en la utilización de gases industriales para la producción química

- Gas de escape industrial utilizado para producir alcohol sustentable
- La biotecnología blanca permite el reciclaje de carbono

Ludwigshafen / Alemania y Chicago / Estados Unidos, 11 de Mayo, 2021 – Transformar el carbono contenido en los gases industriales en valiosos productos químicos es el objetivo de la asociación entre LanzaTech y BASF. Ahora los socios han logrado un primer éxito clave: Con la ayuda de bacterias especiales, han sido capaces de producir n-octanol a escala de laboratorio a partir de monóxido de carbono e hidrógeno, los principales componentes de las emisiones, por ejemplo, de la industria siderúrgica. El n-octanol es una molécula importante que se utiliza en cosmética, entre otros usos.

"Conectando nuestras competencias, podemos acelerar la llegada al mercado de productos más sustentables. La cooperación interdisciplinar entre biólogos, bioquímicos e ingenieros es decisiva para obtener resultados satisfactorios en el campo de la biotecnología blanca y, por tanto, también para el éxito de este proyecto", dijo el Dr. Detlef Kratz, Presidente de la división de Procesos de Investigación e Ingeniería Química de BASF. En esta colaboración, LanzaTech contribuye con su tecnología única e innovadora de fermentación de gases, mientras que BASF aporta su experiencia en el desarrollo y funcionamiento de procesos químicos. "La integración de la tecnología de fermentación de gas de LanzaTech en el Verbund de BASF nos permite dar un paso importante hacia una

Contacto de medios en BASF:

Birgit Lau
Teléfono: +49 621 60-20732
birgit.lau@basf.com

Contacto de medios en LanzaTech:

Freya Burton
Teléfono: +1 630 347 8054
freya@lanzatech.com

economía circular neutra en carbono", añadió Kratz. Jennifer Holmgren, consejera delegada de LanzaTech, subrayó: "Nuestro clima está cambiando, y el mundo está observando con ansiedad mientras desarrollamos tecnologías que se necesitan urgentemente para mantener la importante materia prima, el carbono, en el ciclo. BASF está liderando el replanteamiento de la cadena de suministro de productos químicos, adoptando un modelo circular de transformación del carbono residual en nuevos materiales y manteniendo los combustibles fósiles en el suelo".

Hasta ahora, los gases de escape industriales se quemaban o se recuperaban para obtener energía y se utilizaban para producir electricidad y vapor. En esta asociación, las dos empresas están trabajando en un proceso que utiliza una capacidad biológica desarrollada por el Dr. Ramón González, actual profesor de la Universidad del Sur de Florida, que permitirá utilizar el carbono de los gases de escape como materia prima para la producción de productos químicos como el n-octanol. Este innovador enfoque de reciclaje del carbono reduce así las emisiones de CO₂ de la planta industrial y mantiene los recursos fósiles en el suelo. La tecnología de LanzaTech ya se utiliza a escala comercial para transformar los gases de escape de la producción de acero en etanol. La colaboración ha allanado ahora el camino para producir productos químicos de alto valor, como el n-octanol, mediante la fermentación de gases.

En pocos meses, las empresas no sólo han desarrollado una cepa de bacterias adecuada para producir este importante alcohol, sino que también han diseñado un innovador concepto de proceso que permite la generación y purificación continuas del producto. Como siguiente paso, los equipos se centrarán en optimizar el diseño de la biología y la tecnología para ofrecer un proceso de producción eficiente.

Una de las ventajas de este proceso es que los microorganismos no tienen especial interés en la composición de los gases de escape, ya que son capaces de utilizar distintas proporciones de monóxido de carbono, hidrógeno y dióxido de carbono. Los microorganismos también toleran muchas impurezas diferentes, por lo que no es necesario realizar pasos complejos para purificar los gases de escape. La tecnología de LanzaTech puede utilizar diferentes materias primas y también puede reciclar el carbono de residuos sólidos procedentes de los hogares o de los residuos agrícolas. Al transformar los materiales de desecho sólidos en una corriente de gas

mediante una oxidación parcial controlada, el carbono y el hidrógeno contenidos en estos gases pueden fijarse en productos químicos a través del mismo proceso de fermentación de gases, en lugar de liberarse al medio ambiente.

Acerca de BASF

En BASF creamos química para un futuro sustentable. Combinamos el éxito económico con la protección al medio ambiente y la responsabilidad social. Los más de 110,000 colaboradores del Grupo BASF contribuyen al éxito de nuestros clientes en prácticamente todos los sectores y en casi todos los países del mundo. Nuestro portafolio está organizado en seis segmentos: Productos Químicos, Materiales, Soluciones Industriales, Tecnologías para Superficie, Nutrición y Cuidado, y Soluciones para la Agricultura. En 2020, BASF generó ventas por valor de €59,000 millones de euros. Las acciones de BASF cotizan en la bolsa de Frankfurt (BAS) y en Recibos de Depósito Americanos (BASFY) en Estados Unidos. Más información en: www.basf.com.

Acerca de LanzaTech

LanzaTech está convirtiendo nuestra crisis global de carbono en una oportunidad de materia prima con el potencial de desplazar el 30% del uso de petróleo crudo en la actualidad y reducir las emisiones globales de CO₂ en un 10%. Reciclando el carbono de los gases de escape industriales; gas de síntesis generado a partir de cualquier recurso de biomasa y biogás reformado, LanzaTech puede reducir las emisiones y fabricar nuevos productos para una economía circular del carbono. La tecnología de reciclaje de carbono de LanzaTech es como adaptar una fábrica de cerveza a una fuente de emisión como una acería, pero en lugar de usar azúcares y levadura para hacer cerveza, las bacterias convierten la contaminación en combustibles y productos químicos. Imagínese un día en que su avión funciona con emisiones de gases de efecto invernadero recicladas, cuando sus pantalones de yoga comenzaron a funcionar como contaminación de una acería. Este futuro es posible utilizando la tecnología LanzaTech. Fundada en Nueva Zelanda, LanzaTech tiene su sede en Illinois, Estados Unidos y emplea a más de 200 personas. Más información disponible en: www.lanzatech.com.