



lunes, 25 de mayo de 2020



latribunadeciudadreal.es



27°

Suscríbete



[CIUDAD REAL](#)

[PUERTOLLANO](#)

[PROVINCIA](#)

[REGIÓN](#)

[ESPAÑA](#)

[MUNDO](#)

[DEPORTES](#)

[OPINIÓN](#)

[PUNTO Y APARTE](#)

[GALERÍAS](#)

PUERTOLLANO

Proyecto para reducir los gases de efecto invernadero

D. R. - domingo, 10 de mayo de 2020

El Centro Nacional de Hidrógeno participa en el proyecto 'Macbeth', que pretende reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la eficiencia energética y de los recursos de procesos industriales de gran volumen.



25 de mayo de 2020



Proyecto para reducir los gases de efecto invernadero

El Centro Nacional de Experimentación de Tecnologías de Hidrógeno y Pilas de Combustible (CNH2), ubicado en Puertollano, participa en el proyecto 'Macbeth', que pretende reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la eficiencia energética y de los recursos de procesos industriales de gran volumen. Este proyecto, que continúa con el trabajo de otros proyectos de la Unión Europea (UE) como 'Romeo' y 'Bionico', conllevará una inversión total de 20,7 millones de euros, donde la UE a través del programa 'H2020' financia 16,6 millones de euros. Está coordinador por Evonik Performance Materials GmbH (EPM) y cuenta con 24 socios. Tal y como informan desde el CNH2, 'Macbeth' tiene como objetivo el «desarrollo de reactores de membrana catalítica (CMR) de alta eficiencia mediante la combinación de síntesis catalítica correspondiente a unidades de separación en un único reactor de membrana catalítica para producción de hidrógeno, hidroformilación y deshidrogenación de propano». Con esta «tecnología disruptiva» se puede lograr una reducción de las emisiones de



Privacidad



25 de mayo de 2020

eficiencia energética de hasta un 70 por ciento, y de los recursos de los procesos industriales de gran volumen. El nuevo diseño del reactor garantizará plantas de producción sustancialmente más pequeñas y seguras, reduciendo así los costes operativos y de inversión ya que el capex (gasto de capital) se reducirá hasta en un 50 por ciento y el opex (costo permanente) hasta en un 80 por ciento.

De este modo, para mejorar la producción de hidrógeno a partir de biogás o gas natural se desarrollará, construirá y demostrará un nuevo concepto de reactor que integre la separación de hidrógeno in situ durante la reacción de reformado en un único recipiente en condiciones industriales relevantes. En este caso, el biogás o el gas natural metano se convertirán en hidrógeno a una temperatura mucho más baja en comparación con un sistema convencional, lo que resultará en un aumento de la eficiencia global del proceso y una fuerte disminución de volúmenes y unidades auxiliares de gestión de calor. 'Macbeth' demostrará que el reactor de membrana funcionará a una escala mucho mayor para la producción de hidrógeno a pequeña escala, muy cercana a la de una unidad comercial. El sistema del reactor funcionará durante más de 8.000 horas (para cada una de las plantas de demostración H2).

Equipado con un sistema de control avanzado integrado que mejora la flexibilidad de los sistemas para la composición de biogás, el reactor se probará en una planta de biogás real (H2a) en Engie y en una planta de gas natural (H2b) construida por TUE en las instalaciones del Centro Nacional del Hidrógeno, en Puertollano. De este modo, desde el CNH2 indican que «el hidrógeno se puede obtener a partir de electricidad renovable y se presenta como una alternativa necesaria en el medio-largo plazo para conseguir una economía sostenible y libre de carbono». Y añaden desde el Centro que «mientras que el empleo de combustibles fósiles implica la emisión de dióxido de carbono, que contribuye al cambio climático, y de una serie de emisiones contaminantes con gran impacto sobre la salud pública (NOx o partículas), el uso de hidrógeno en combinación con pilas de combustible, produce únicamente vapor de agua y no tiene ningún impacto sobre el medio ambiente».

La Tribuna

#SALIMOS
MÁS
FUERTES

LAS MÁS VISTAS

PROVINCIA

Aumentará la capacidad de la planta de reciclaje de Almagro

PROVINCIA

Nedgia transformará a Gas Natural la planta de Criptana

PROVINCIA

Los vecinos de los 'soldados invisibles', sorprendidos

PROVINCIA

Pedro Muñoz contará con un servicio de Guardería Rural

Privacidad



La Tribuna de Ciudad Real se basa en el Sistema de Gestión de Contenido desarrollado por [Escriol](#)



> Otras webs del Grupo Promecal

[Diario de Ávila](#) [Diario de Burgos](#) [Diario Palentino](#) [El Día de Segovia](#) [El Día de Soria](#) [El Día de Valladolid](#) [El Día de la Rioja](#) [La Tribuna de Albacete](#) [La Tribuna de Ciudad Real](#)
[La Tribuna de Cuenca](#) [La Tribuna de Toledo](#) [Navarra Televisión](#)