

| | |
|----------------------------|---|
| Equipo | Reactores y separadores avanzados de membranas |
| Código | D-4035 |
| Mejora Ambiental | <ul style="list-style-type: none"> - Producción de combustible (hidrógeno) a partir de recursos de origen renovable (bioetanol, biogás...) - Eliminación de emisiones contaminantes a la atmósfera (GEI, emisiones tóxicas, partículas...) asociadas a la producción de combustibles fósiles - Eliminación de emisiones de CO2 y fugas de H2 asociadas al sistema de transporte actual del Hidrógeno gracias a que permite la producción de H2 in situ. |
| Consiste en | <p>Los reactores y separadores avanzados de membranas permiten la separación o generación in situ de hidrógeno de pureza suficiente para consumo en pila de combustible, sin generar emisiones de gases de efecto invernadero. La tecnología está diseñada para un consumo pequeño o mediano de hidrógeno.</p> <p>Partiendo de moléculas con una cadena logística sencilla y conocida (amoníaco renovable, biometanol, bioetanol, biogás, syngas, DME, ácido fórmico...), estos equipos generan hidrógeno con una eficiencia energética del 10 al 20% superior a los estándares actuales, a través de un proceso de crackeo y separación simultáneos. Al combinarlos, la tecnología permite maximizar la conversión de la molécula vector de hidrógeno por desplazar el equilibrio de la reacción hacia la zona de productos según el principio de Le Chatelier. De esta forma, los reactores y separadores de membrana producen hidrógeno puro en una sola etapa de proceso, sin partes móviles y en unidades que son entre 2 y 4 veces más compactas que las soluciones actuales.</p> |
| Sectores Aplicables | <p>Los reactores y separadores avanzados de membrana encuentran su aplicación en 4 ámbitos de mercado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Generación de hidrógeno como materia prima para clientes industriales: perfumerías, atmósferas reductoras, hornos de tratamiento térmico, producción de vidrio, etc. (CNAE 20, CNAE 23, CNAE 24, CNAE 25...). En general, es aplicable en cualquier sector que cuente con aplicaciones térmicas de alta temperatura y/o que utilice cualquier tipo de combustible. 2) Hidrógeno para movilidad: producción para transporte por carretera y ferrocarril (CNAE 49) o generación de hidrógeno a bordo para transporte marítimo o fluvial (CNAE 50). En definitiva, es aplicable a todos sectores en los que utilizan carburantes de transporte, así como las empresas que producen y comercializan esos carburantes. |

| | |
|--|---|
| | <p>3) Hidrógeno para generación eléctrica descentralizada en cualquier sector económico, por ejemplo, back up en data-centers, hospitales, aeropuertos, etc. (CNAE 61, CNAE 861, CNAE 51...).</p> <p>Separación de hidrógeno (unblending) de la red de transporte y distribución de gas natural (CNAE 352).</p> |
|--|---|