

COMURO: SISTEMA DE COMPRESIÓN DE HIDRÓGENO MEDIANTE HIDRUROS METÁLICOS



DESCRIPCIÓN:

Los estándares actuales para el uso del hidrógeno implican presiones de elevadas, por lo que es necesario comprimir este gas para su transporte y uso. El Comuro es un sistema que permite la compresión de hidrógeno mediante el aporte de calor al sistema, a diferencia de los sistemas convencionales que emplean pistones y membranas.

Con la tecnología del Comuro se pueden alcanzar presiones superiores a 200 bar. Para conseguirlo el sistema emplea hidruros metálicos, que llevan empleándose desde hace años para aplicaciones de almacenamiento de hidrógeno gas, por lo que los sistemas son ampliamente conocidos.

Esta solución novedosa para la compresión de hidrógeno aprovecha diferencias de temperatura para llevar a cabo reacciones que permiten aumentar la presión del hidrógeno.

El sistema de compresión emplea esta técnica y consigue unas presiones de compresión y unas calidades de gas de salida superiores a los sistemas convencionales.

CUANTIFICACIÓN

Ahorro energía:	Sistema convencional: 5 kWh/kg _{H₂}
	Sistema comuro: 0 kWh/kg _{H₂} (siempre que el calor utilizado sea residual o renovable).
Ratios Económicos:	Sistema convencional: 270 000,00 €
	Sistema comuro: 245 000,00 €
Emisiones:	Sistema convencional: 1,5 kg _{CO₂} /kg _{H₂}
	Sistema comuro: 0,0 kg _{CO₂} /kg _{H₂} (siempre que el calor utilizado sea residual o renovable).

COMPARACIÓN

Comuro:	Sin partes móviles.
	Aprovecha calor residual.
	Emplea fuentes renovables de calor.
	Purifica las corrientes de hidrógeno.
	Presiones elevadas.
	Impacto medioambiental mínimo



Proyecto

Financia

Socios

Coordina

Apoya

