



Interior del sistema

La pila de combustible se compone de un ánodo (un electrodo negativo que proporciona electrones), un electrolito en el centro y un cátodo (un electrodo positivo que acepta electrones).

1

Ánodo

Cuando el hidrógeno entra en el ánodo, una capa catalítica ayuda a separar los átomos del hidrógeno en protones (iones de hidrógeno) y electrones.

2

Electrolito

El electrolito permite el paso sólo a los protones a la parte catódica de la pila.

3

Circuito externo

Los electrones no pueden pasar a través del electrolito y por tanto deben circular a través de un circuito externo en forma de corriente eléctrica. Esta corriente puede alimentar una carga.

4

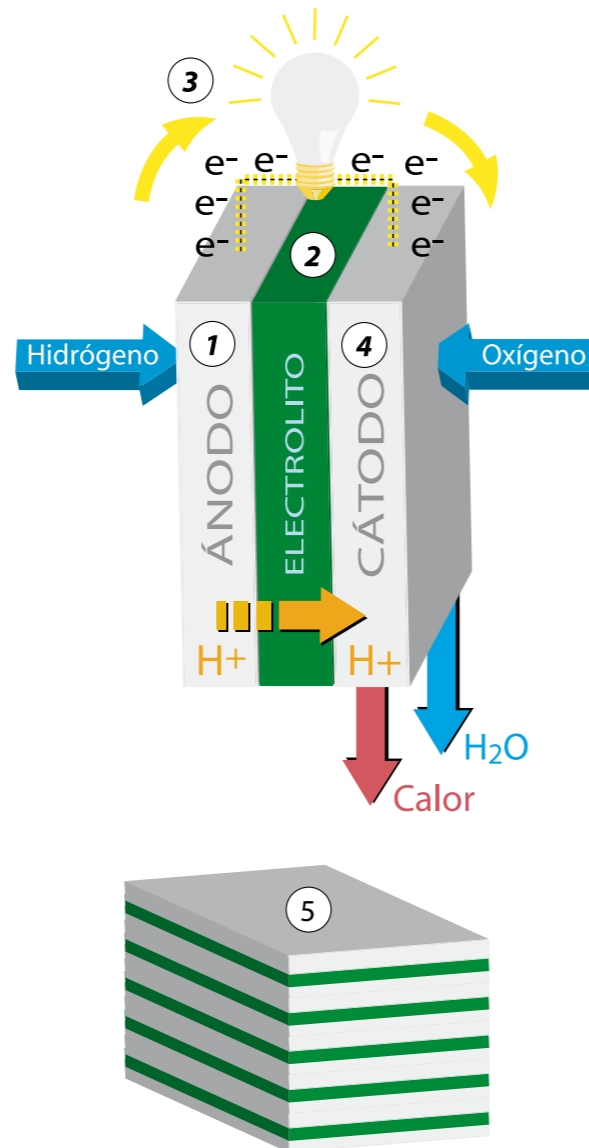
Cátodo

Cuando el oxígeno entra en el cátodo, otra capa catalítica ayuda a combinarse al oxígeno, los protones y los electrones para producir agua y calor.

5

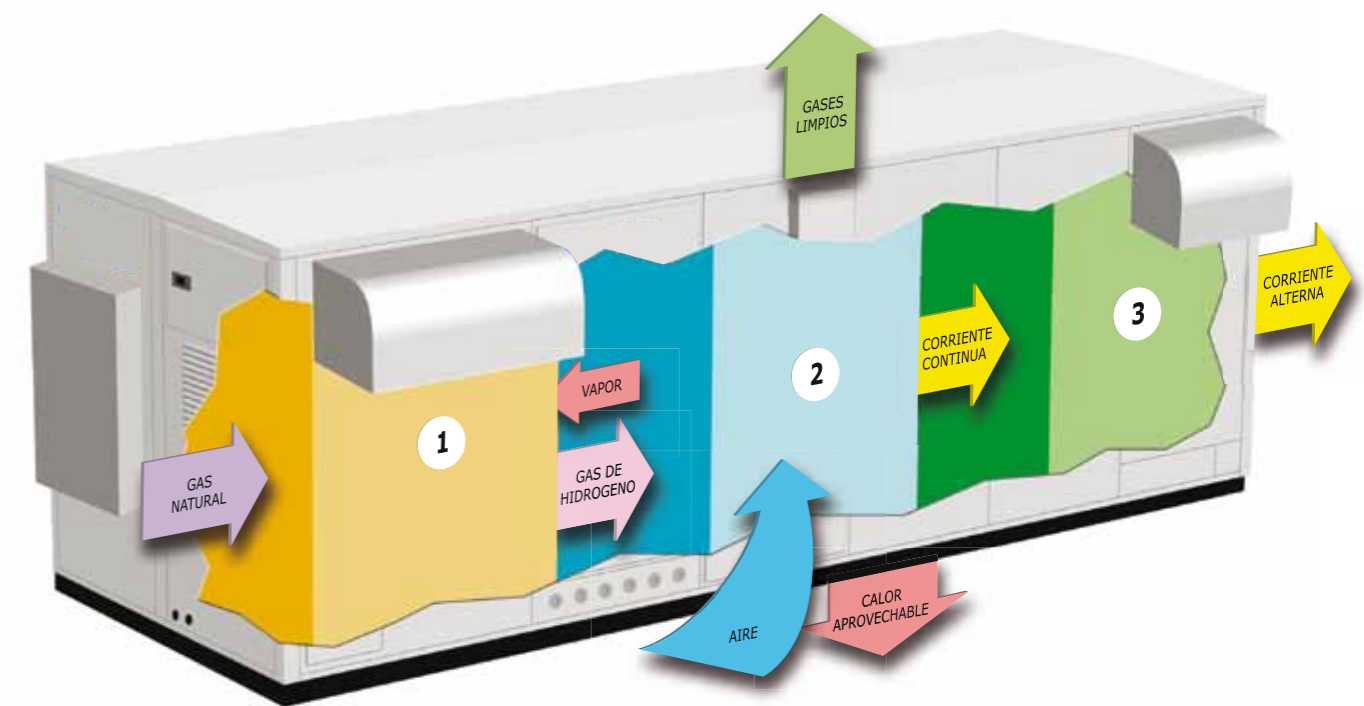
Stack

Varias pilas de combustible pueden combinarse en un stack para aumentar la producción eléctrica.



Funcionamiento de una pila de combustible

Una pila de combustible es un dispositivo electroquímico que combina el hidrógeno del combustible y el oxígeno del aire para producir electricidad, calor y agua. Puede operar sin combustión, por lo que no produce contaminación. Ya que el combustible se convierte directamente en calor y electricidad, la eficiencia total del sistema puede ser mucho mayor que en motores de combustión interna, extrayendo más energía para la misma cantidad de combustible. No tiene partes móviles, lo que la convierte en una fuente de energía silenciosa y fiable.



1

Procesamiento del combustible

El gas natural se reforma a hidrógeno para alimentar el stack de la pila de combustible.

2

Stack de la pila de combustible

El gas de hidrógeno y el aire se combinan en un proceso electroquímico que produce corriente continua, agua pura y calor. El agua es utilizada para el funcionamiento de la planta. El calor permite satisfacer otras necesidades de la instalación (agua caliente, calefacción o aire acondicionado).

3

Acondicionador de potencia

La corriente continua se condiciona para proporcionar energía eléctrica en corriente alterna de alta calidad.

Estamos comprometidos a proporcionar soluciones de alta calidad para el mercado de generación distribuida que incrementen la productividad, la fiabilidad y los ahorros económicos para nuestros clientes. Con una tecnología basada en décadas de innovación y experiencia, ofrecemos una solución avanzada de cogeneración.

Si desea solicitar más información sobre nuestros productos o los servicios que ofrece Lancea no dude en ponerse en contacto con nosotros.

info@lancea.es
www.lancea.es