



g) ¿Qué es un sensor electroquímico?

Un sensor electroquímico responde a cambios específicos de alguna propiedad eléctrica (como la corriente eléctrica o el potencial) como consecuencia de la presencia de una especie química que interactúa con el. Los sensores electroquímicos adecuados para determinar el contenido de oxígeno y los constituyentes nocivos del gas tales como CO, SO₂ o NO_x, funcionan basándose en el principio de la valoración potenciométrica sensible a los iones.

Un sensor electroquímico consiste como mínimo de dos electrodos (electrodo de medida y contraelectrodo) que tienen contacto eléctrico de dos maneras diferentes, una de ellas es por el electrolito (medio para transportar iones) y por otro lado mediante un circuito de corriente eléctrica externo para transportar los electrones

Los sensores están rellenos con un electrolito acuoso, específico para la tarea, en el que están dispuestos dos o tres electrodos, igualmente combinados específicamente, entre los que hay un campo eléctrico. Los sensores están sellados del exterior mediante membranas permeables al gas.

El diseño específico y el funcionamiento de los sensores difieren según el componente del gas a medir, como se muestra usando dos ejemplos: Sensor de oxígeno (sensor de dos electrodos), Sensores para CO, SO₂ y NO_x (sensor de tres electrodos).