

Resistividad

Description

Resistividad

Resistividad

La resistividad representa la capacidad de un medio para obstaculizar el flujo de cargas eléctricas bajo la influencia de un gradiente de potencial. Es una medida que refleja la concentración total de partículas cargadas presentes en una solución, sin distinguir entre tipos específicos de iones.

La resistividad se expresa en ohmios por centímetro ($\Omega\text{-cm}$, $K\Omega\text{-cm}$, $M\Omega\text{-cm}$). Por ejemplo, el agua ultrapura se caracteriza por tener una resistividad de $18,2 M\Omega\text{-cm}$ a $25\text{ }^\circ\text{C}$.

La resistividad y la conductividad son conceptos recíprocos que se pueden convertir fácilmente entre sí. La resistividad se utiliza comúnmente para medir concentraciones extremadamente bajas de electrolitos o trazas de contaminantes, como en el caso del agua ultrapura. La precisión de las mediciones de resistividad depende del diseño de los electrodos y las técnicas de medición empleadas.

En aplicaciones donde se requiere agua de alta pureza, como en la generación de energía o la fabricación de semiconductores, la medición precisa puede ser desafiante debido a la capacidad del dióxido de carbono (CO_2) del aire para disolverse en el agua, formando ácido carbónico (H_2CO_3). Este ácido se disocia rápidamente en iones de hidrógeno (H^+) e iones de bicarbonato (HCO_3^-), lo que incrementa la conductividad y reduce la resistividad del agua. Para obtener mediciones precisas en agua de alta pureza, es necesario realizar mediciones continuas de flujo. Se emplean sondas de platino de cuatro anillos y celdas de flujo con cuerpo de acero inoxidable para garantizar la exactitud de las mediciones sin exposición al aire. Los medidores de resistividad son ideales para monitorear la eficiencia de sistemas que producen agua de alta pureza, como los sistemas de resina de lecho mixto, asegurando una resistividad de $18,2 M\Omega\text{-cm}$ a $25\text{ }^\circ\text{C}$.

PRODUCTOS:

- [Resistividad](#)

Array