

Dióxido de azufre



¿Dónde se encuentra?

El dióxido de azufre (SO₂) es incoloro y tiene un olor desagradable. Se produce al quemar cualquier sustancia que contenga azufre. El principal origen del SO₂ atmosférico es la combustión de carbón y otros combustibles fósiles, además de fuentes menores como la metalurgia y otras de carácter natural como las erupciones volcánicas. También generan emisiones las locomotoras, barcos y otros vehículos que consumen combustibles con una alta proporción de azufre. Además puede reaccionar con otros compuestos en la atmósfera y dar lugar a contaminación por partículas.

¿Por qué es nocivo?

El gas SO₂ es un irritante para el tracto respiratorio y los ojos, y su efecto sobre los humanos es muy rápido (entre 10 y 15 minutos). La exposición a largo plazo reduce las defensas del pulmón y agrava las dolencias cardiovasculares preexistentes. También daña los ecosistemas y contribuye a la lluvia ácida cuando se oxida para formar ácido sulfúrico. El resultado es la acidificación de los ecosistemas, lesiones y necrosis en la vegetación y deterioro de materiales.



Cartucho de SO₂

K-SO2-A-01

El cartucho de dióxido de azufre contiene un sensor electroquímico que presenta elevadas interferencias con el O₃ y el NO₂. Cuando se usa en combinación con los cartuchos para NO₂ y O₃, el algoritmo de Kunak es capaz de corregir estas interferencias y aumentar así la precisión de medida. Sin embargo, no se recomienda para aplicaciones en exteriores que requieran mediciones precisas de SO₂ a concentraciones muy bajas (<20 ppb).

Características técnicas

Tipo	Unidad de medida	Rango de medida ⁽¹⁾	Resolución ⁽²⁾	Rango de temperaturas de funcionamiento ⁽³⁾	Rango de HR ⁽⁴⁾	Vida útil ⁽⁵⁾	Rango garantizado ⁽⁶⁾
Electroquímico	µg/m ³ , ppb	De 0 a 10.000 ppb	1 ppb	De -30 a 40 °C	De 15 a 90 % HR	>24 meses	100 ppm

Rendimiento demostrado

LOD (límite de detección) ⁽¹¹⁾	Nivel de límite de rendimiento ⁽¹⁴⁾	Precisión típica ⁽¹⁵⁾	Intervalo de confianza al 90 % ⁽¹⁶⁾	R ² precisión típica ⁽¹⁷⁾
5 ppb	<20 ppb	± 15 ppb	25 ppb	>0,7

* Ver notas en la página 24