

# Ozono



## ¿Dónde se encuentra?

El ozono (O<sub>3</sub>) se encuentra en la troposfera y es resultado de la reacción atmosférica de una serie de contaminantes precursores procedentes de fuentes naturales y antropogénicas. Los contaminantes precursores procedentes de actividades humanas incluyen hidrocarburos y óxidos de nitrógeno. En su mayor parte son emitidos por automóviles y otros vehículos, las centrales eléctricas que utilizan combustibles fósiles, las refinerías de petróleo, la agricultura y otros sectores industriales.

## ¿Por qué es nocivo?

El ozono (O<sub>3</sub>) es un gas reactivo que existe en dos capas de la atmósfera: la estratosfera (capa superior) y la troposfera (al nivel del suelo y hasta 15 km). En la capa superior, el ozono resulta imprescindible para proteger el planeta contra la radiación ultravioleta del sol. En cambio, a niveles inferiores, es uno de los más importantes gases de efecto invernadero y un contaminante atmosférico nocivo para la salud humana y el medioambiente. También es el principal componente del smog urbano.

## Cartucho de O<sub>3</sub>

K-03-A-01

El cartucho de ozono incluye un sensor electroquímico que detecta las concentraciones de NO<sub>2</sub> y O<sub>3</sub>. Para medir con precisión la concentración de O<sub>3</sub>, es necesario tener instalado el cartucho para NO<sub>2</sub> en el mismo dispositivo. Así, gracias al algoritmo de Kunak, es posible obtener mediciones precisas de ozono, sin influencia del NO<sub>2</sub>, incluso en las altas temperaturas relacionadas con mayores concentraciones de O<sub>3</sub> a causa de la radiación solar.



## Especificaciones técnicas

Tipo	Electroquímico	Límite de detección (LOD) <sup>(7)</sup>	3 ppb
Unidad de medida	µg/m <sup>3</sup> , ppb	Repetibilidad <sup>(8)</sup>	4 ppb
Rango de medición <sup>(1)</sup>	0 - 2.000 ppb	Tiempo de respuesta <sup>(9)</sup>	< 70 seg.
Resolución <sup>(2)</sup>	1 ppb	Precisión típica (MAE) <sup>(10)</sup>	± 8 ppb
Rango de temp. funcionamiento <sup>(3)</sup>	De -30 a 40 °C	Precisión típica R <sup>2</sup> <sup>(10)</sup>	> 0,9
Rango de HR de funcionamiento <sup>(4)</sup>	De 10 a 99 %HR	Pendiente típica <sup>(10)</sup>	0,85 - 1,18
Rango de HR recomendado <sup>(4)</sup>	De 15 a 85 %HR	Intercepción típica (a) <sup>(10)</sup>	-3 ppb ≤ a ≤ +3 ppb
Vida útil <sup>(5)</sup>	> 24 meses	DQO - U(exp) típica <sup>(11)</sup>	< 20%
Rango de garantía <sup>(6)</sup>	20 ppm	Variabilidad típica intra-modelo <sup>(12)</sup>	< 1 ppb

\* Ver notas en la página 28