



POR QUÉ LOS ESPECIALISTAS EN CALIDAD DEL AIRE DEBEN MEDIR EL DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) EN HOGARES Y OFICINAS



¿Qué es el dióxido de azufre (SO₂)?

El dióxido de azufre (SO₂) es un gas altamente reactivo que forma parte de un grupo más amplio de óxidos de azufre o gases SO_x. Según la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU., las mayores fuentes de emisiones de SO₂ se deben a "la combustión de combustibles fósiles en centrales eléctricas (73%) y otras instalaciones industriales (20%)". Aunque los residentes en viviendas y oficinas situadas en las proximidades de centrales eléctricas e instalaciones industriales corren un mayor riesgo de exposición al SO₂, este gas tóxico puede filtrarse en cualquier edificio. Entre las fuentes habituales de SO₂ en hogares y oficinas se encuentran el humo del tabaco, los aparatos de gas con ventilación inadecuada, los hornos de gasóleo, los calentadores de queroseno, las estufas de leña o carbón, los gases de escape de los automóviles en garajes anexos y las chimeneas que no funcionan correctamente.

Efectos adversos para la salud de la exposición al dióxido de azufre (SO₂)

El límite de exposición laboral para el dióxido de azufre es de 0.25 ppm. La OMS pone como valores máximos de 20 nanogramos/m³. Sin embargo, se ha demostrado que niveles de SO₂ tan bajos como 0.25 ppm provocan molestias respiratorias en poblaciones vulnerables como los asmáticos y las personas con problemas respiratorios*.

La exposición al SO₂ puede provocar diversos problemas de salud. A bajas concentraciones, el SO₂ puede causar irritación de la nariz y la garganta, dificultad para respirar y trastornos respiratorios. La exposición prolongada a niveles incluso bajos de dióxido de azufre puede deteriorar la función pulmonar, agravar enfermedades cardíacas ya existentes y aumentar las complicaciones de las personas asmáticas. La exposición a niveles elevados de SO₂ puede poner en peligro la vida incluso durante una exposición de corta duración.

Concentración		Efectos
< 0.25 PPM	Buena	Debería producir efectos mínimos sobre la salud o quejas de los ocupantes
0.25 a < 5 PPM	Marginal	Podría producir algunos efectos negativos para la salud, especialmente entre los asmáticos y las personas con problemas respiratorios
> 5 PPM	Crítico	Es probable que cause efectos graves para la salud o molestias entre todas las poblaciones

Solución de monitorización: Monitores de calidad del aire interior Si-CA 230 y Si-AQ Expert

La medición de la concentración de SO₂ que se encuentra habitualmente en ambientes interiores puede realizarse utilizando el analizador de gases portátil Sauermann [Si-CA 230](#) y el monitor de calidad del aire en interiores [Si-AQ Expert](#).

Estos instrumentos de monitorización especializados utilizan la última tecnología de sensores que permiten a los analistas de calidad del aire, empresas de seguridad medioambiental, técnicos de laboratorio, etc., monitorizar de forma rápida y precisa los niveles de SO₂ peligrosos presentes en los ambientes respirables de viviendas, edificios de oficinas, laboratorios o instalaciones industriales. Estos monitores incluyen software con registro continuo de datos en tiempo real, conexión inalámbrica y pueden personalizarse para monitorizar hasta 11 parámetros diferentes relevantes para la calidad del aire interior.



*Portal de Sustancias Tóxicas: Dióxido de azufre. (Agency for Toxic Substances Disease Registry) <http://www.atsdr.cdc.gov/phs/phs.asp?id251&tid=46>