

## Benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

**Métodos recomendados para la toma de muestra:**

### ATMÓSFERA

Fuentes	Método de muestreo	Norma de referencia (1)	Observaciones/Información adicional (2)
	Toma de muestra de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) Benceno.	<b>ASTM D 3687-07 (2012).</b> Standard practice for analysis of organic compound vapors collected by the activated charcoal Tube adsorption method	Utilizado por Laboratorio de inspección
	Toma de muestra.	<b>NIOSH 2549</b> Volatile organic compounds (screening)	ECA/OCA
	Toma de muestra. Método alternativo.	<b>NIOSH 3700.</b> Benzene by portable GC	ECA/OCA
	Toma de muestra. Método alternativo.	<b>NIOSH 5042.</b> Benzene-soluble fraction and total particulate (asphalt fume)	ECA/OCA

**Métodos de determinación recomendados:****ATMÓSFERA**

Fuentes	Método de análisis químico	Norma de referencia (1)	Observaciones/Información adicional (2)
	Determinación de compuestos orgánicos volátiles (COVs). Benceno por cromatografía de gases/espectrometría de masas.	ASTM D 3687-07 (2012). Standard practice for analysis of organic compound vapors collected by the activated charcoal Tube adsorption method	Utilizado por Laboratorio de inspección
	Determinación por cromatografía de gases	OSHA 7. Sampling and analytical methods: organic vapors	ECA/OCA

**AGUA**

Fuentes	Método de análisis químico	Norma de referencia (1)	Observaciones/ Información adicional (2)
Aguas superficiales continentales	Determinación por cromatografía de gases con detector cromatográfico específico o detector de espectrometría de masas. Sistema de inyección específico para sustancias volátiles.	-	Real Decreto 60/2011
Aguas residuales	Cromatografía de gases Headspace GC	<b>DIN 38407-9.</b> German standard methods for the examination of water waste water and sludge; substance group analysis (group F); determination of benzene and some of its derivatives by gas chromatography. <b>ISO 11423-1:1997</b> Water quality -- Determination of benzene and some derivatives -- Part 1: Head-space gas chromatographic method <b>ISO 11423-2:1997</b> Water quality -- Determination of benzene and some derivatives -- Part 2: Method using extraction and gas chromatography <b>UNE EN ISO 15680:2004.</b> Calidad del agua. Determinación de ciertos hidrocarburos aromáticos monocíclicos, naftaleno y algunos compuestos clorados utilizando purga y trampa y desorción térmica.	Deutsches Institut für Normung. Propuesta en la Guía E-PRTR
	Purga y atrapamiento, desorción térmica y separación / cuantificación por cromatografía de gases / detectormasas	<b>EPA 8260 B y 8260 C</b> Volatile organic compounds by gas chromatography mass spectrometry (GC/MS)	Utilizado por laboratorios de inspección
	Determinación por cromatografía de gases	<b>SM 6200.</b> Volatile organic compounds	ECA/OCA

**(1).-Normativa de referencia para la aplicación de los métodos.****Leyenda:**

*ASTM.- Normativa de Estados Unidos de América.*

*NIOSH.- Instituto nacional para la seguridad y salud ocupacional de Estados Unidos.*

*OSHA.- Occupational safety & health administration.*

*DIN.- Deutshs institut für Normung.*

*ISO.-Normativa internacional.*

*UNE.- Normativa española.*

*EPA.- Agencia de protección ambiental de Estados Unidos.*

*SM.- Métodos de análisis para aguas y aguas residuales.*

**(2).-Hace referencia a si el método/norma indicado se incluye en algún texto legal, especificando si en de ámbito estatal o autonómico.**

**ECA/OCA.- método utilizado por entidad acreditada u organismo colaborar con la administración.**

**NOTA:** Para más información, consultar el apartado “Guías Sectoriales”, disponibles en el fondo documental de PRTR ESPAÑA <http://www.prtr-es.es/>