

TITULO:	Instrucción Técnica relativa a los criterios para definir métodos de referencia para la determinación de contaminantes con métodos de muestreo manual en instalaciones IPPC
Referencia:	IT-DPECA-EA-IPPC-05
Revisión:	00

ÍNDICE

1) ALCANCE.....	2
2) DESARROLLO	2
2.1) Criterio de selección de métodos de referencia	2
2.2) Límite de cuantificación máximo	3
2.3) Métodos de referencia para la determinación de contaminantes en muestreo manual para Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera	3
2.3.1) Métodos UNE-EN	4
2.3.2) Métodos UNE-ISO	5
2.3.3) Métodos UNE	6

Control de revisiones

Revisión	Fecha	Motivo de revisión
00	06.03.2008	Elaboración del documento

1) ALCANCE

Sin perjuicio de lo establecido en la normativa vigente, en esta instrucción técnica se establecen los criterios para definir los métodos de referencia a utilizar durante las inspecciones realizadas por Organismos de Control Autorizados (OCA) en las diferentes actividades industriales cuando se emplean métodos de muestreo manuales (captación en sonda y fijación en un soporte a analizar posteriormente o analizadores *in situ* portátiles).

Para el caso de los Sistemas de Medición en Continuo se aplicarán los criterios indicados en la instrucción técnica IT-DPECA-EA-IPPC-09.

Se encuentran dentro del alcance de esta instrucción técnica todos los focos pertenecientes a instalaciones dentro del ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en las que se desarrolla una de las actividades del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA) incluido en el Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

2) DESARROLLO

En la actualidad, el Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos y el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo, hacen referencia a la necesidad de utilizar, si hay disponibles, normas EN para la realización, tanto de las tomas de muestras en controles periódicos como los métodos de referencia patrón para la calibración de los analizadores en continuo instalados.

La presente instrucción técnica establece los criterios para definir los métodos de referencia a utilizar durante las inspecciones realizadas por OCAs en aquellas actividades para los que su legislación sectorial no los defina.

2.1) Criterio de selección de métodos de referencia

Se deberá seguir obligatoriamente el siguiente criterio de selección:

- a) Si hay un método establecido en la normativa sectorial aplicable o en la autorización administrativa, este método será prioritario.
- b) Si este no está definido, se utilizará una norma EN, o métodos equivalentes de conformidad con la norma CEN/TS-14793, si es aplicable al tipo de instalación y al rango de medir.
- c) En caso de ausencia de norma EN, deberá utilizarse una norma UNE en el siguiente orden:
 - c.1) Métodos UNE equivalentes a normas ISO
 - c.2) Métodos UNE que no tengan equivalencia ni con norma EN ni con norma ISO.
- d) Solo en el caso de que no haya disponible normas EN ni UNE, podrá utilizarse otra norma reconocida internacionalmente (EPA,...)

En cualquier caso, el método indicado en las normativas sectoriales o autorizaciones individuales deberán ser sustituido en el caso de disponer de un método más adecuado para el tipo de instalación y el rango a medir, y que sea de un rango superior según los criterios anteriores. En su caso, esta circunstancia se hará constar en el informe.

En el caso de los GASES DE COMBUSTION: se aceptarán las mediciones según la norma ASTM D-6522, siempre que las instalaciones no se encuentren afectadas por el RD 653/2003 y el RD 430/2004.

2.2) Límite de cuantificación máximo

El límite de cuantificación del método empleado deberá ser inferior al 10% del VLE.

2.3) Métodos de referencia para la determinación de contaminantes en muestreo manual para Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera

A continuación se detallan los métodos disponibles en el momento de la edición de esta instrucción técnica.

Los métodos de UNE-EN, UNE-ISO y UNE que se publiquen con fecha posterior a esta Instrucción Técnica serán de obligado cumplimiento a partir de su fecha de edición. No obstante se admitirá un periodo transitorio de un año y medio a partir de dicha fecha para que los OCA adecuen sus procedimientos a la nueva norma si estaban acreditados anteriormente para dicho contaminante, rango y tipo de instalación.

2.3.1) Métodos UNE-EN

UNE-EN 1911 Emisiones de fuentes estacionarias. Método manual de determinación de HCl

UNE-EN 1911-1:1998 Parte 1: Muestreo de gases.

UNE-EN 1911-2:1998 Parte 2: Absorción de compuestos gaseosos.

UNE-EN 1911-3:1998 Parte 3: Análisis de las soluciones de absorción y cálculos.

UNE-EN 1948 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de PCDD/PCDF y PCB similares a dioxinas.

UNE-EN 1948-1:2007 Parte 1: Muestreo de PCDD/PCDF

UNE-EN 1948-2:2007 Parte 2: Extracción y purificación de PCDD/PCDF

UNE-EN 1948-3:2007 Parte 3: Identificación y cuantificación de PCDD/PCDF.

UNE-EN 12619:2000 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de carbono orgánico total gaseoso en bajas concentraciones en gases de combustión. Método continuo con detector de ionización de llama.

UNE-EN 13211:2001 y UNE-EN 13211:2001/AC: 2005 Calidad del aire. Emisiones de fuentes estacionarias. Método manual de determinación de la concentración de mercurio total.

UNE-EN 13284-1:2002 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de partículas a baja concentración. Parte 1: Método gravimétrico manual.

UNE-EN 13526:2002 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de carbono orgánico total en gases efluentes de procesos que emplean disolventes. Método continuo por detector de ionización de llama.

UNE-EN 13649:2002 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de compuestos orgánicos gaseosos individuales. Método de carbón activado y desorción por disolvente.

UNE-EN 14181:2005 Emisiones de fuentes estacionarias. Aseguramiento de la calidad de los sistemas automáticos de medida.

UNE-EN 14385:2004 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la emisión total de As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti y V

UNE-EN 14789:2006 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración volumétrica de oxígeno (O₂). Método de referencia. Paramagnetismo.

UNE-EN 14790:2006. Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación del vapor de agua en conductos.

UNE-EN 14791:2006. Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de dióxido de azufre. Método de referencia.

UNE-EN 14792:2006 Determinación de la concentración másica de óxidos de nitrógeno (NO_x). Método de referencia: Quimioluminiscencia.

UNE-EN 15058:2007 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de monóxido de carbono (CO). Método de referencia: Espectrometría infrarroja no dispersiva.

2.3.2) Métodos UNE-ISO

UNE-ISO 9096:2005 Emisión de fuentes estacionarias. Determinación manual de la concentración másica de partículas.

UNE-ISO 11338 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de hidrocarburos aromáticos policíclicos en fase gaseosa y particulada.

UNE-ISO 11338-1:2006 Parte 1: Muestreo. (ISO 11338-1:2003)

UNE-ISO 11338-2:2006 Parte 2: Preparación de la muestra, purificación y determinación.

UNE-ISO 12141:2006 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de partículas en bajas concentraciones. Método gravimétrico manual. (ISO 12141:2002)

UNE-ISO 15713:2007 Emisiones de fuentes estacionarias. Muestreo y determinación del contenido de fluoruros gaseosos. (ISO 15713:2006)

2.3.3) Métodos UNE

UNE 77216:1995 y UNE 77216/1M:2000 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de dióxido de azufre. Método del peróxido de hidrógeno/perclorato de bario/torina.

UNE 77220:1998 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de las emisiones en una planta de asbestos. Método de medición por conteo de fibras.

UNE 77226:1999 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de dióxido de azufre. Método de cromatografía iónica.

UNE 77227:2001 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación del caudal volumétrico de corrientes de gases en conductos. Método automático.

UNE 77228:2002 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de óxidos de nitrógeno. Método fotométrico de la naftilendiamina (NEDA).

UNE 77229:2004 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de monóxido de carbono, dióxido de carbono y oxígeno. Características de funcionamiento y calibración de los sistemas automáticos de medida.

UNE 77233:1996 Calidad del aire. Tratamiento de datos de temperatura, presión y humedad.