

Ácido fosfórico

Referencia

420-2-A/13

Captación de la muestra:

FILTRO POLICLORURO DE VINILO (PVC) de 25 mm de diámetro y 5 µm de tamaño de poro

Técnica analítica:

CROMATOGRAFÍA IÓNICA

Observaciones:

El método de toma de muestra y análisis (1) se ha desarrollado para determinar concentraciones medias ponderadas en el tiempo de ácido fosfórico en aire en muestreos personales y en lugares fijos, y puede ser utilizado para realizar mediciones para comparar con los valores límite y mediciones periódicas (UNE-EN 482) (2).

Este método no hace diferenciación entre los aniones procedentes de las nieblas del ácido fosfórico y los fosfatos que pudieran estar presentes simultáneamente en el ambiente de trabajo. Tampoco es posible discriminar entre el ácido fosfórico y el pentóxido de fósforo si se presentan conjuntamente. Es, por tanto, necesario determinar la posible presencia de estos compuestos en el ambiente de trabajo, para interpretar correctamente los resultados.

Los filtros van montados sobre un muestreador PGP-GSP 3,5 (GSM) (3), provisto de un adaptador GSP y un cono de 3,5, específicos para la fracción inhalable (4).

El muestreador debe utilizarse a 3,5 l/min (4) y se recomienda un volumen de muestreo de 200 l.

Para ajustar el caudal, se sustituye el cono de 3,5 por el embudo de succión empleado para la fracción respirable (5).

Los filtros van montados sobre el cassette con la cara del filtro en la que se desea recoger la muestra hacia arriba, puesto que, al contrario de lo que ocurre con el muestreador PGP para fracción respirable, el aire llega al filtro por arriba pasando por el soporte (4).

Referencias bibliográficas:

1. MTA/MA-060/A05. Determinación de ácidos inorgánicos I (ácido fosfórico y ácido sulfúrico) en aire - Método del filtro de PVC / Cromatografía iónica.
2. UNE-EN 482:2007. Atmósferas en el lugar de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medición de agentes químicos.
3. Technical report CEN/TR 15230. *Workplace atmospheres – Guidance for sampling of inhalable, thoracic and respirable fractions.*
4. *Personal Sampling System for Determination of Hazardous Substances at Working Places.* PGP after BIA. Operating Instructions. GSM.
5. CR-03/2006. Toma de muestras de aerosoles. Muestreadores de la fracción inhalable de materia particulada. INSHT.