

Ácido acético (Tubo colorimétrico)

Referencia

317-3-A/95

Captación de la muestra:

Tubos colorimétricos de lectura directa, con escala graduada y comercializados por Dräger con la referencia 5/a, en el intervalo de concentración de 5 a 80 ppm, cuando el número de emboladas suministradas por una bomba mecánica de fuelle, con un recorrido de 100 cc de aire, es de tres.

Principio de medida e interferencias:

El método consiste en hacer pasar el aire que contiene el contaminante mediante una bomba mecánica de fuelle con recorrido constante de 100 cc de aire por embolada, a través de un tubo con escala graduada que contiene un lecho sólido impregnado por un reactivo, de forma que el cambio de color y la extensión de éste en la capa sólida permiten leer en la escala la concentración de ácido acético en ppm (2).

El lecho sólido está constituido por un indicador de acidez, que vira de azul violeta a amarillo (2). No es posible determinar ácido acético en presencia de otros ácidos. Los ácidos orgánicos cambian el indicador al mismo color amarillo, pero con distinta sensibilidad, mientras que los ácidos minerales producen una coloración roja (2).

Observaciones:

Este método permite estimar la concentración puntual de ácido acético en aire. Si se trata de evaluar concentraciones promedio se deberá seguir el método [317-2-A/95](#) (también de lectura directa), o el [317-1-A/95](#) (que utiliza carbón activado para el muestreo).

El ácido acético se emplea en la producción de anhídrido acético (que se utiliza en la fabricación de acetato de celulosa, fibras, plásticos y aspirina), acetato de vinilo (en la fabricación de polímeros, revestimientos y adhesivos) y esteres acéticos. Se utiliza en la industria química como reactivo o medio de reacción; en la industria conservera, como aditivo o saborizante; en la industria textil, para acondicionamiento de tintes; como reactivo en fotografía o como acelerante en el caucho. También se utiliza en la limpieza en seco de ropa para eliminar las manchas de óxido, como reactivo en análisis químico o bioquímico o como acidificante de aceites y en el curtido de cuero (1).

El tubo tiene que conectarse directamente a la bomba y abrirse por ambos extremos (2).

Los tubos tienen fecha de caducidad, debiéndose guardar en lugar fresco para su almacenamiento y conservación. Los tubos son de un solo uso (2).

Referencias bibliográficas:

1. Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards. U.S. Department of Health and Human Services. U.S. Department of Labor. DHHS (NIOSH) Publ. N°. 81-123 (1981).
2. Dräger. Tube Handbook. Drägerwerk Aktiengesellschaft Lübeck. 9ª ed., 1994.