

Acetona / Estireno

Referencia

314-1-A/92

Captación de la muestra:

Carbón activo de coco, en tubos con dos secciones separadas por espuma de poliuretano (habitualmente con 100 y 50 mg de carbón 20/40 mallas)

Desorción:

Sulfuro de carbono.

Técnica analítica:

Cromatografía de gases (Detector de Ionización de Llama).

Observaciones:

La determinación de acetona y estireno es compatible, en las mismas muestras, con la de otros compuestos que también se desorben con sulfuro de carbono. Estos dos compuestos se utilizan fundamentalmente en la aplicación de resinas a base de fibra de vidrio/estireno, en actividades como la fabricación de embarcaciones y carrocerías para coches, autobuses, maquinaria, etc. También se aplican en la fabricación de recipientes y depósitos.

Todos los volúmenes de ruptura listados en la tabla 1 indican el volumen de aire contaminado que puede pasarse a través del tubo (una sola sección conteniendo 100 mg de carbón en un lecho de 17 mm de longitud y 4 mm de diámetro), antes de que la concentración de uno de los contaminantes de la mezcla en el aire eluyente alcance el 5% de la concentración de entrada.

Los factores que afectan al volumen de ruptura, disminuyéndolo, son:

- una concentración de compuestos superior a la utilizada en la tabla 1
- la presencia de otros compuestos
- el aumento del caudal indicado en la tabla 1
- una humedad relativa superior al 80%

Una disminución en el caudal empleado (siempre que no sea inferior a 50 ml/min), aumentaría ligeramente el volumen de ruptura, aunque no es recomendable el sobrepasarlo.

En ausencia de información sobre concentraciones probables o sobre presencia de otros compuestos, es conveniente utilizar un caudal de 0,2 lpm y un volumen de muestreo no superior a 2 l.

Referencias bibliográficas:

1. Preparation of binary mixtures of organic vapors using an injection controlled test atmosphere system. Calculation of efficiencies obtained on charcoal sampling tubes.

C. Die. American Industrial Hygiene Conference. May 22-27, 1977. New Orleans, LA.

TABLA 1. VOLÚMENES DE RUPTURA (MEZCLAS)							
COMPUESTO	DATOS						
	Conc. mg/m ³	Carbón tipo	Carbón mg	Hr %	Q lpm	Vr l	REF.
Acetona	197	MSA lote 3	100	50	0,20	> 3	1
Estireno	497						
Acetona	197	HIM lote 1	100	50	0,20	> 3	1
Estireno	497						
Acetona	580	MSA lote 3	100	50	0,20	> 2	1
Estireno	101						
Acetona	580	HIM lote 1	100	50	0,20	> 2	1
Estireno	101						
Acetona	1169	MSA lote 3	100	50	0,20	> 2	1
Estireno	205						
Acetona	1169	HIM lote 1	100	50	0,20	> 2	1
Estireno	205						
Acetona	2364	MSA lote 3	100	50	0,020	> 2	1
Estireno	414						
Acetona	2364	HIM lote 1	100	50	0,020	> 2	1
Estireno	414						