

sustitución del trióxido de antimonio

SUSTANCIAS Y USOS

Algunos compuestos de antimonio, principalmente el trióxido de antimonio pueden, encontrarse en el sector textil. Aunque también se utiliza como retardante de llama, nos referimos a su uso como catalizador para la polimerización del poliéster.

La demanda de poliéster y, en consecuencia, la del uso de trióxido de aluminio se ha incrementado drásticamente en los últimos años.

EFFECTOS

- El antimonio es un metal pesado asociado a varios efectos nocivos para la salud. El trióxido de antimonio está catalogado por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) como probable cancerígeno humano.
- Se ha demostrado que el antimonio puede liberarse de las prendas que lo contienen a temperaturas relativamente bajas en contacto con líquidos como sudor, saliva o sangre.

CÓMO PREVEMOS QUE AFECTARÁ REACH

La carcinogenicidad del trióxido de antimonio sitúa a este compuesto en la lista de la Unión Europea de CMRs. Por tanto, será catalogado en REACH como sustancia extremadamente preocupante, el listado de sustancias más peligrosas.

ALTERNATIVAS

Se pueden utilizar varios metales como catalizadores en la policondensación del proceso de fabricación del poliéster. Sin embargo, desde los años 70 se usan casi exclusivamente compuestos de antimonio.

La alternativa más viable al uso de antimonio es la utilización de compuestos de titanio. Aunque inicialmente se descartó como una alternativa adecuada debido a que en ocasiones amarilleaba el tejido, la nueva generación de catalizadores a base de titanio ha reducido de forma drástica este problema.

Muchas empresas dedicadas a la producción de poliéster están innovando en este sentido, ya que la sustitución no requiere un incremento de las inversiones y, además, los nuevos catalizadores de titanio pueden aumentar en un 15% la capacidad de la planta de polimerización de poliéster debido a su mayor eficiencia. Otra ventaja es que el poliéster polimerizado con catalizador de titanio puede teñirse con menor cantidad de colorante, a temperaturas más bajas y con tiempos menores de tintado.