

CERA DE PARAFINA, HUMOS

DOCUMENTACIÓN TOXICOLÓGICA PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL DE LA CERA DE PARAFINA, HUMOS

DLEP 09

2009

VLA-ED: 2 mg/m³

Nº EINECS: 232-315-6

Nº CAS: 8002-74-2

Fórmula molecular: C_nH_{2n+2}

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Las ceras de parafinas son unos sólidos blancos o ligeramente amarillentos, inodoros, que se obtienen a partir del petróleo. Están constituidas por una mezcla de hidrocarburos de alto peso molecular, principalmente alcanos saturados.

Poseen un peso molecular que oscila en el rango de 350-420 (dependiendo del grado técnico de las ceras), y un punto de fusión que va de 46 °C a 68 °C.

Son insolubles en agua o alcohol, solubles en la mayoría de los disolventes orgánicos y miscibles con ceras y grasas cuando se calienta.

USOS MÁS FRECUENTES

Las parafinas tienen una gran variedad de usos, como, por ejemplo, en la fabricación de velas, como sellante para papel o productos alimenticios, para la extracción de perfumes de las flores o como base para los chicles.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Las parafinas no pueden ser ingeridas ni absorbidas y son consideradas como no tóxicas, aunque en alguna ocasión pue-

den contener pequeñas cantidades de impurezas potencialmente carcinógenas. La ingestión de parafinas puede producir efectos laxantes. Hay algunos informes que describen el trabajo con o cerca de parafina líquida como incómodo y nauseabundo.

El spray de parafina presente en los talleres de impresión se ha encontrado que es molesto, debido a su olor y sus propiedades físicas pero no por su toxicidad.

Una concentración de 0,6 mg/m³ a 1 mg/m³ de humo de parafina en un lugar de trabajo donde se derrama líquido de velas de parafina se consideró como desagradable en una de las plantas, en cambio, en otras plantas, concentraciones por debajo de 2 mg/m³ no produjeron ninguna molestia ni ocasionaron quejas.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda un valor de VLA-ED de 2 mg/m³ frente a la exposición laboral a humos de cera de parafina para minimizar el riesgo potencial de irritación del tracto respiratorio y posibles náuseas provocadas por el desagradable olor que desprenden.

Se considera de forma general una sustancia no tóxica. Las propiedades físicas de las

ceras de parafina pueden presentar un riesgo seguro si la limpieza del área de trabajo no se mantiene adecuadamente.

No se dispone de datos suficientes para recomendar las notaciones de "vía dérmica", "sensibilizante" o "cancerígeno".

BIBLIOGRAFÍA

Letcher, C.S: Waxes. In: Kira-Othmer Concise Encyclopedia of Chemical Technology, pp. 1259-1260. M. Grayson, Ed. John Wiley & Sons, Nueva York (1985).

Merck & Co., inc: Paraffin Wax Fume. In: The Merck Index, 12th edition on CD-ROM, Version 12.1 S. Budavari, M. O'Neil, A. Smith, et al., Eds. Chapman & Hall, Nueva York (1996).

Gerade, H.W: Toxicology and Biochemistry of Aromatic Hydrocarbons. Elsevier, Amsterdam (1960).

Shybik, P; Saffiotti, U.; Lijnssky, W., et al. ; Studies on the Toxicity of Petroleum Waxes. Toxicol. Appl. Pharmacol. 4 (suppl.): 1-62 (1962).

Osor, A., Farrar, Jr., G.E: The Dispensary of the United States of America, 25th ed. J.B. Lippincott, Philadelphia (1955).

Anonymous: Queries and minor notes. JAMA 110:2102. (1938).

Massachusetts Division of Occupational Hygiene: Unpublished data (1970).