



Ossido di indio-stagno



Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
In ₂ O ₃ ; SnO	Ossidi	50926-11-9	2B	610-589-1

Denominazione

Ossido di indio-stagno

Sinonimi

Tin indium oxide; ITO; tin doped indium oxide

Classificazione CE (CLP n.1272/2008)

www.echa.europa.eu/it/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/1245

www.echa.europa.eu/it/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/1245

Organi Bersaglio

In due studi la sostanza è stata somministrata per via inalatoria in topi e ratti di entrambi i sessi. L'esposizione a questa sostanza aumenta in modo significativo l'incidenza di adenoma bronchiolo alveolare, del tumore maligno del polmone con un trend positivo nei ratti di entrambi i sessi. Nei topi femmina si registra un trend positivo nell'incidenza dell'adenoma bronchiolo alveolare e dell'adenoma o carcinoma bronchiolo alveolare (combinati) ma non si registra un incremento significativo nell'incidenza dell'adenoma, carcinoma o adenoma o carcinoma (combinati) bronchiolo alveolare dal confronto a coppie. Non si rileva nessun aumento significativo nell'incidenza dei tumori nei topi maschi. Anche lo studio condotto su hamster in cui la sostanza è stata somministrata per via intra tracheale non è stato informativo.

Utilizzo

La sostanza è principalmente usata per fare rivestimenti trasparenti e conduttivi al tempo stesso per schermi a cristalli liquidi, schermi piatti, schermi al plasma, schermi tattili, applicazioni ad inchiostro elettronico, diodi organici ad emissione di luce, cellule fotovoltaiche, rivestimenti antistatici e scudi anti-interferenze elettromagnetiche. Nei diodi organici ad emissione di luce, l'ossido di indio-stagno è usato come anodo. E' anche usata per svariati rivestimenti ottici, in particolare per rivestimenti a riflessione di infrarossi (specchio caldo) in campo architettonico, meccanico, e vetri per lampade a vapori di sodio. Altri usi includono rilevatori di gas, elettroinumidimento in dielettrici, e riflettori di Bragg per diodi laser a cavità verticale emettenti dalla superficie.

Tipologia ditte

Valori Limite di Soglia

REL (NIOSH) : 10 ore TWA: 0.1 mg/m³ / indio e composti, come indio.

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 118 (2018)

National Library of Medicine. Hazardous Substances Data Bank (HSDB):

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2019.

Agenzia Europea Sostanze Chimiche (ECHA): <https://echa.europa.eu/it>

Ultima Modifica

08/06/2020

Stampata da MATline (<https://www.matline.dors.it/matrice>) il 22/07/2024