

Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; 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)

### Organi Bersaglio

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

### Utilizzo

La sostanza &grave; 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 &grave; usato come anodo. E&rsquo; 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, elettroinquinamento in dielettrici, e riflettori di Bragg per diodi laser a cavit&agrave; verticale emettenti dalla superficie.

### Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Costruzione di apparecchi e strumenti elettrici, elettromagnetici ed elettronici.	<b>X</b>			
Costruzione di apparecchi per illuminazione.	<b>X</b>			
Costruzione di apparecchiature telefoniche, telegrafiche, rice-trasmittenti, calcolatori elettronici, apparecchiature elettroniche in genere.	<b>X</b>			

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Costruzione di impianti elettrici.	X			
Costruzione di strumenti di misura e di controllo.	X			
Costruzione di tubi catodici, lampadine, tubi a vuoto o a gas.	X			
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	X			
Preparazione di superfici sensibili.	X			

### Valori Limite di Soglia

0.1 mg/m<sup>3</sup> /indio e composti, come indio.Â

REL (NIOSH) : 10Â ore TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> /Â indio e composti, come indio.Â

### 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

10/04/2026