

Formaldeide

Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
CH ₂ O	Aldeidi	50-00-0	1	200-001-8

Denominazione

Formaldeide

Sinonimi

Alpha-trioxane; Alpha-trioxymethylene; Beta-polyoxymethylene; Bfv; Fannoform; Formaldehyde gas; Formaldehyde solution; Formaldehyde; Formaldehyd; Formalin 100%; Formalin 40; Formalin; Formalith; Formic aldehyde; Formol; Fyde; Ivalon; Lysoform; Methaldehyde; Methanal; Methyl aldehyde; Methylene glycol; Methylene oxide; Morbucid; Oxomethane; Oxymethylene; Paraformaldehyde; Paraform; Polyoxymethylene glycols alpha-polyoxymethylene; Superlysoform; Tetraoxymethylene; Trioxane; FA; Hoch; Floguard 1015; FM 282; Karsan; Methyl oxide; Aldeide formica

Classificazione CE (CLP n.1272/2008)

<http://www.echa.europa.eu/it/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/55163>

<http://www.echa.europa.eu/it/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/55163>

Organi Bersaglio

Recenti studi hanno dimostrato che l'esposizione a formaldeide causa nell'uomo cancro nasofaringeo. Inoltre gli ultimi studi riscontrano una solida e consistente relazione tra esposizione a formaldeide e insorgenza di leucemie. Uno studio recente ha riscontrato un aumento significativo del rischio di leucemia mieloide tra gli imbalsamatori, esposti alla sostanza, ed un trend significativo tra la durata cumulativa e l'intensità di esposizione. Si è anche osservato un aumento di incidenza di cancro delle cavità nasali e paranasali. Quest'ultima associazione si basa su evidenze limitate.

Utilizzo

Utilizzata nella manifattura di plastiche e resine (urea-formaldeide, fenoliche, poliacetiche e melamminica). Le resine a base di formaldeide sono utilizzate come adesivi e resine impregnanti nella fabbricazione di pannelli truciolari, compensati, mobili e altri prodotti in legno; per la produzione di materiali polimerizzabili per stampaggio e come materie prime per rivestimenti superficiali e fertilizzanti azotati a cessione controllata. Sono utilizzate anche nel settore tessile, pelle, gomma e industria del cemento. Usate anche come leganti per sabbia da fonderia, lana di roccia e lana di vetro, tappetini in materiale isolante, carta abrasiva e pastiglie dei freni.

Un altro uso importante della sostanza è come intermedio nella sintesi di altri composti chimici industriali, come 1,4-butandiolo, trimetilolpropano e neopentil glicole utilizzati nella produzione di plastiche poliuretaniche e poliestere, oli lubrificanti sintetici e plastificanti. Altri composti prodotti dalla formaldeide includono il pentaeritritolo e esametilentetrammina utilizzata come agente reticolante per resine fenolo-formaldeide ed esplosivi.

La stessa formaldeide viene utilizzata per conservare e disinfettare, ad esempio, farmaci umani e veterinari e materiali biologici, per disinfettare i reparti ospedalieri e per conservare e imbalsamare campioni biologici. La formaldeide e i farmaci che la contengono sono utilizzati anche in odontoiatria. E' utilizzata come agente antimicrobico in molti prodotti cosmetici, compresi saponi, shampoo, preparati per capelli, deodoranti, lozioni, trucchi, collutori e prodotti per le unghie.

Usata anche in agricoltura (trattamento dei semi e disinfezione del suolo); come reagente di laboratorio, come

intermedio per coloranti; come agente conciante; come anticorrosivo in trattamenti metallici; intermedio chimico per carte speciali; indurente per pellicole fotografiche; nel trattamento fibre tessili e come conservante del legno.

Tipologie di aziende

Valori Limite di Soglia (ACGIH)

TWA 0,1 ppm STEL 0,3 ppm DSEN; RSEN; A1; URT & eye irr; URT cancer

Valori Limite di Soglia (altri enti)

TWA 0.92 mg/m³; STEL 2,5 mg/m³; (OSHA); 10h - TWA 0,02 mg/m³; Ceiling 0.12 mg/m³; (NIOSH); 8h - OEL-TWA 0.3 ppm (0.369 mg/m³); STEL 0.6 ppm (0.738 mg/m³;) (SCOEL).

TWA Italia 0,37 mg/m³; 0,3 ppm; STEL 0,74 mg/m³; 0,6 ppm. Sensibilizzazione cutanea. Misure transitorie 0,62 mg/m³; o 0,5 ppm per il settore funerario e dell'imbalsamazione fino a 11 luglio 2024 (Decreto ministeriale 11 febbraio 2021).

Indice Biologico di Esposizione (ACGIH)

BLV: - Additional categorisation: carcinogen group C (genotoxic carcinogen with a mode-of action based threshold) Notation: Sensitisation (Dermal)

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 29 (1982), Suppl.7 (1987), Vol. 62 (1995), Vol. 88 (2006), Vol. 100 (2012). Hazardous Substances Data Bank (HSDB). American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2019. European Commission Employment, Social Affairs & Inclusion Health and Safety at work, The Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL). SCOEL/REC/125 Formaldehyde Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits. Dicembre 2016

Ultima Modifica

14/09/2021