2,2'-iminodietanolo

Ultimo aggiornamento
17/02/2026

CODICE CAS	NUMERO EINECS	CLASSE IARC
111-42-2	203-868-0	2B

FORMULA BRUTA	FAMIGLIA CHIMICA	CLASSIFICAZIONE CLP
C4H11N-O2	Alcoli	dati ECHA

Sinonimi

dietanolamina; 2,2′-Iminobis[ethanol]; 2-(2-Hydroxyethylamino)ethanol; Bis(hydroxyethyl) amine; bis(2-hydroxyethyl)amine; N,N-bis(2-hydroxyethyl)amine; DEA; N,N-diethanolamine; 2,2′-dihydroxydiethylamine; di(β-hydroxyethyl)amine; di(2-hydroxyethyl)amine; diolamine; 2-(2-hydroxyethylamino)ethanol; iminodiethanol; N,N′-iminodiethanol; 2,2′-iminodi-1-ethanol; diethylolamine.

Organi bersaglio

Numerosi studi hanno indagato la relazione tra esposizione ai fluidi usati per le lavorazioni meccaniche e il rischio di cancro nei lavoratori che potevano quindi essere esposti a dietanolamina ed altri agenti. E' stato riscontrato un eccesso di rischio, tuttavia non è possibile stabilire se tale eccesso sia dovuto alla dietanolamina o alla miscela di cui sono composti questi fluidi. Non è stato identificato nessuno studio che abbia valutato lo sviluppo di tumori in conseguenza all'uso di prodotti per l'igiene personale contenenti la dietanolamina.
Nei topi sia maschi che femmine, l'applicazione dermica della dietanolamina aumenta l'incidenza del carcinoma epatocellualre e dell'adenoma epatocellulare e dell'epatoblastoma solo nei maschi.
Si è osservato anche un aumento dell'incidenza dell'adenoma del tubulo renale nei maschi. L'applicazione dermica della sostanza non produce tumore nei ratti.

Utilizzi della sostanza

La sostanza è usata per la preparazione di sali di acidi grassi a lunga catena presenti nei saponi, nei detergenti, negli shampoo e nei balsami per capelli. Trova anche impiego nella produzione di lubrificanti per l'industria tessile, nella purificazione del gas industriale, come emulsionante e disperdente nei composti chimici per l'agricoltura.
E', inoltre, utilizzata nei fluidi per le lavorazioni meccaniche, in quanto inibitore della corrosione. Le soluzione acquose di dietanolamina sono usate come solventi in numerosi farmaci somministrati per via endovenosa. Gli shampoo e i coloranti per capelli contengono la sostanza in forma libera in una percentuale che va dallo 0.2 al 10%.
La presenza di questa sostanza è stata riscontrata anche in fluidi umidificanti che, insieme ai composti bituminosi, sono usati per la pavimentazione delle strade.

Elenco lavorazioni collegate

LAVORAZIONI	LETTERATURA	CAMPIONAMENTI	REGISTRI DI PATOLOGIA	SIREP
Costruzione di arredamenti in materiale metallico, di casseforti, armadi corazzati, serrature e lucchetti di sicurezza, di lampadari, di carrozzine e passeggini per bambini, di serramenti in lega leggera.	●			
Costruzione di ascensori e montacarichi.	●			
Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico con posa in opera.	●			
Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico senza posa in opera.	●			
Costruzione di macchine operatrici.	●			
Costruzione di macchine operatrici; apparecchi di sollevamento e di trasporto.	●			
Costruzione di macchine per cucire.	●			
Costruzione di motori a combustibili liquidi, a gas, ad aria compressa, idraulici e a vento.	●			
Costruzione di motori elettrici.	●			
Costruzione di motori, pompe e compressori.	●			
Costruzione di pompe e compressori.	●			
Costruzione e riparazione di grandi contenitori metallici.	●			
Costruzione, trasformazione e riparazione in officina di macchine e meccanismi.	●			
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	●			
Industria farmaceutica.	●			
Laboratori di analisi.				●
Officine meccaniche in genere.	●			
Produzione di attrezzi ottenuti in genere per fucinatura.	●			
Produzione di coltell, ferri chirurgici, armi bianche.	●			
Produzione di manufatti ottenuti con l'impiego di laminati e trafilati.	●			
Produzione di pitture e vernici.	●			
Produzione di tensioattivi.	●			
Produzione di viti, bulloni, chiodi.	●			

Valori Limite di Soglia

Cute A3 (i, h),1 mg/m3 TWA, fgt, ren

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol 77 (2000), Vol 101(2012). American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2019.

Documentazione Regionale Salute

Centro di Documentazione per la Promozione della Salute

Via Sabaudia, 164 – 10095 Grugliasco (TO) · Tel. 011 40188210-502 · Fax 011 40188201 · info@dors.it