2,2',4,5'-tetraclorobifenile

Ultimo aggiornamento
17/02/2026

CODICE CAS	CLASSE IARC	FORMULA BRUTA
41464-40-8	1	C12H8Cl4

FAMIGLIA CHIMICA	CLASSIFICAZIONE CLP
Idrocarburi aromatici alogenati	dati ECHA

Sinonimi

2,2',4,5'-tetrachlorobiphenyl; 2,2',4,5'-tetrachloro-1,1'-biphenyl; 2,2',4,5'-tetracloro-1,1'-bifenile; PCB 49; 2,2',4,5'-Tcb.

Organi bersaglio

Il gruppo di studio della IARC ha valutato il potenziale cancerogeno dei PCB prendendo in considerazione 70 studi epidemiologici indipendenti che forniscono dati sulla cancerogenicità di queste sostanze negli esseri umani. Ed è arrivato alla conclusione che esistono prove sufficienti per definire i PCB cancerogeni certi per gli umani.

Infatti l'associazione tra esposizione a PCB e il melanoma è stata accertata sia in studi occupazionali sia di popolazione, sia in studi di coorte, sia in studi di tipo caso-controllo, ed è emerso un chiaro rapporto dose-risposta. Sono stati riportati eccessi di rischio anche per i linfomi non Hodgkin e per il cancro della mammella; l'evidenza a favore di un'associazione tra i PCB e queste neoplasie, biologicamente plausibile, è stata definita limitata. Per quanto riguarda altri tipi di tumori, i dati erano troppo esigui per poter essere utilizzati.

EVIDENZA SUFFICIENTE	EVIDENZA LIMITATA
• Melanoma della pelle	• Linfoma di non-Hodgkin • Mammella

Classi della sostanza

BIFENILI POLICLORURATI.

Utilizzi della sostanza

A causa della buona stabilità termica e chimica e delle buone proprietà dielettriche i Bifenili Policlorurati (PCB) hanno avuto svariate applicazioni. Utilizzati: -in fluidi scambiatori di calore -in fluidi idraulici e lubrificanti -come plastificanti -per rivestimenti superficiali -per inchiostri -per adesivi -nei pesticidi -per la microincapsulazione di coloranti per ottenere la carta copiativa senza carbone. Utilizzato come catalizzatore nella dimerizzazione delle olefine. Miscele di

PCB e naftaleni clorurati sono usate per isolare cavi elettrici, nell'industria estrattiva e nei cantieri navali. Vengono inoltre utilizzati per la fabbricazione di condensatori e trasformatori. Attualmente i PCB negli Stati Uniti d'America sono usati in sistemi chiusi in applicazioni elettriche.

Elenco lavorazioni collegate

LAVORAZIONI	LETTERATURA	CAMPIONAMENTI	REGISTRI DI PATOLOGIA	SIREP
Centrali ed impianti di produzione dell'energia elettrica.	●			
Costruzione di apparecchi di produzione di vapore, di riscaldamento, di refrigerazione, di condizionamento.	●			
Costruzione di impianti elettrici.	●			
Costruzione di motori elettrici.	●			
Industria cartotecnica.	●			
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	●			
Industria petrolchimica.	●			
Lavorazione e trasformazione delle resine sintetiche e dei materiali polimerici termoplastici e termoindurenti.	●			
Produzione di inchiostri, gomma arabica, colle, prodotti per tipografie.	●			
Produzione di pitture e vernici.	●			
Produzione di polimeri sintetici ed artificiali.	●			
Produzione di prodotti fitosanitari.	●			
Produzione e distribuzione di vapore e di acqua calda.	●			
Tipografie ed industrie poligrafiche.	●			

Valori Limite di Soglia

non disponibile

non disponibile

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Suppl. 7 (1987), Vol. 107 (in preparazione).

Note aggiuntive

I valori di TLV-TWA sono di 0,5 mg/m³ e si riferiscono all'intera classe dei Bifenili Policlorurati (PCB) (ACGIH 1999).

MATline

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

dors Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute

REGIONE PIEMONTE