



## CROMO (VI) E COMPOSTI



### Denominazione

CROMO (VI) E COMPOSTI

### Sinonimi

CHROMIUM (VI) COMPOUNDS; CHROMIUM HEXAVALENT; CROMO ESAVALENTE

### Classe IARC

1

### Classificazione CE (CLP n. 1272/2008)

Categorie di pericolo	Indicazioni di pericolo
Carc. 1B	H350i Può provocare il cancro se inalato.
Skin Sens. 1	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
Aquatic Acute 1	H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
Aquatic Chronic 1	H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### Famiglia chimica

Sali

### Caratteristiche generali

Il cromo (III) è da considerarsi, in tracce, essenziale alle forma di vita umana e animale, mentre i composti del cromo (VI) sono riconosciuti tossici e cancerogeni. Diversi milioni di lavoratori sono esposti a fumi, nebbie e polveri contenenti cromo o suoi composti.

La maggiore esposizione a cromo (VI) si ha durante la produzione di cromati e di pigmenti al cromo e nei processi di saldatura, di placcatura e di verniciatura a spruzzo.

Per i lavoratori di industrie produttrici di cromo e di pigmenti contenenti cromo è stato con certezza riscontrato un eccesso di rischio di cancro del polmone. Inoltre il cromo (VI) e i suoi composti possono causare effetti avversi alla pelle, alle cavità nasali e ai seni paranasali e, in misura minore, al rene.

La revisione degli ultimi studi, effettuata dalla IARC nel 2011, individua il polmone come organo bersaglio per cui l'evidenza di cancerogenicità è certa e le cavità nasali e i seni paranasali come organi per cui l'evidenza di cancerogenicità è ancora limitata.

L'ACGIH propone per questa classe un TLV specifico:

Metal and Cr (III) Compounds TWA 0.5 mg/m<sup>3</sup>; A4; URT & skin irr

Water-soluble Cr (VI) Compounds TWA 0.05 mg/m<sup>3</sup>; A1; URT irr; cancer.

Italia TWA 0,005 mg/m<sup>3</sup> (0,01 mg/m<sup>3</sup> fino al 17 gennaio 2015; 0,025 mg/m<sup>3</sup> per saldatura o taglio al plasma o analoghi procedimenti che producono fumi fino al 17 gennaio 2025) Decreto legislativo n.44 del giugno 2020.

## Agenti

Calcio cromato  
tris(cromato)di dicromo  
Cromo triossido  
cromato di stronzio  
cromato di zinco  
Zinco cromato idrossido  
Zinco potassio cromato  
Zinc yellow  
Cromile cloruro  
Ammonio bicromato  
Potassio cromato  
Cromato di piombo  
Dicromato di sodio  
Dicromato di sodio diidrato  
Potassio bicromato  
acido cromatico  
acido bicromatico  
dicromato di nichel  
Cromato di nichel

## Tipologie di aziende

	L	Arrotatura e pulitura di manufatti metallici.
V		Autisti.
	L	Conservazione del legname e stagionatura artificiale.
	L	Conservazione, concia, preparazione, trattamento e rifinitura di pelli e cuoi.
	L	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.
	L	Costruzione di autoveicoli, rimorchi, autobetoniere, carrelli industriali, motocicli, ciclomotori, biciclette.
V	L	Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico con posa in opera.
V	L	Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico senza posa in opera.
V	L	Costruzione di impianti elettrici.
V		Costruzione di macchine operatrici.
	L	Costruzione di mobili ed arredamenti in vimini, giunco, bambù, canna d'India.
V		Costruzione di pompe e compressori.
	L	Costruzione e riparazione di grandi contenitori metallici.
	L	Cromolitografia.
V		Elettrochimica e produzione di gas compressi.
	L	Fabbricazione a macchina di vetreria comune e di vetri tecnici e speciali.
	L	Fabbricazione di ceramiche. Lavorazioni al tornio da vasaio.
	L	Fabbricazione e riparazione di carrozzerie metalliche per autoveicoli.
	L	Fabbricazione manuale di vetreria comune e di vetri tecnici e speciali.
	L	Finissaggio di fibre, filati, tessuti e articoli confezionati.
	L	Finitura di manufatti in legno.
V	L	Galvanotecnica.
	L	Impianti di potabilizzazione, sterilizzazione e disinquinamento dell'acqua.

V	Impiantistica industriale.
L	Industria cartotecnica.
L	Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.
L	Industria dei prodotti tossici e corrosivi.
L	Industria editoriale.
L	Industria farmaceutica.
L	Industria petrolchimica.
L	Laboratori di analisi.
L	Laboratori di falegnameria per la riparazione e il restauro di mobili ed infissi in legno.
L	Laboratori fotografici.
L	Lavorazione completa di fibre tessili.
L	Lavorazione della gomma greggia.
L	Lavorazione di oli e grassi.
L	Lavorazione e trasformazione delle resine sintetiche e dei materiali polimerici termoplastici e termoindurenti.
V	Lavorazione metalmeccanica di stampaggio della lamiera.
L	Lavori di finitura delle costruzioni.
V	Lavori di tornitura, fresatura, trapanatura.
V	L Officine meccaniche in genere.
V	Personale dei cantieri.
L	Pirotecnia.
L	Preparazione di superfici sensibili.
L	Prodotti elettrochimici.
L	Produzione artistica in vetro.
L	Produzione del nastro pettinato.
L	Produzione di birra.
L	Produzione di carte e cartoni.
L	Produzione di cera e di prodotti a base di cera.
L	Produzione di coloranti e colori.
L	Produzione di coloranti organici naturali.
L	Produzione di esplosivi da scoppio e da lancio; propellenti.
L	Produzione di essenze e profumi senza distillazione.
L	Produzione di gomma sintetica.
L	Produzione di inchiostri, gomma arabica, colle, prodotti per tipografie.
L	Produzione di lana di vetro, scorie o rocce, di fondenti, vernici e smalti vetrosi.
V	Produzione di minuterie metalliche.
L	Produzione di pitture e vernici.
L	Produzione di polimeri sintetici ed artificiali.
L	Produzione di prodotti fitosanitari.
V	Produzione di tubi, canali, cassette, tramogge, cappe, insegne e simili; lavorazioni promiscue di lattoneria e fumisteria.
L	Ricerche minerarie, prospezioni geologiche, geofisiche e geochimiche.
L	Rifusione, getto, finitura di manufatti in ghisa o acciaio.
L	Seconda lavorazione e trasformazione del vetro cavo.

V	L	Smaltatura, metallizzazione, trattamenti termici e fisico-chimici di manufatti metallici.
	L	Tipografie ed industrie poligrafiche.
	L	Trattamento e lavorazione delle materie prime e produzione della ghisa, dell'acciaio e prime lavorazioni.
	L	Trattamento e lavorazione delle materie prime per la produzione di metalli e loro leghe.
	L	Trattamento e rigenerazione di fibre tessili.
	L	Verniciatura di manufatti metallici. Elettrovellutazione.

Legenda :

- V Associazione validata in azienda
- L Associazione reperita in letteratura

### Note

La classificazione CE (CLP n. 1272/2008) e la Class. CE (dir. 67/548) si riferisce ai: Composti di cromo(VI), esclusi bario cromato e quelli espressamente indicati nell' allegato.

### Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 49 (1990), Vol. 100 - Parte C (2012).

American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2017.

### Ultima Modifica

22/04/2021