

## Acroleina

Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
C3H4O		107-02-8	2A	203-453-4

### Denominazione

Acroleina

### Sinonimi

2-propenal; prop-2-enal

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

<https://echa.europa.eu/it/substance-information/-/substanceinfo/100.003.141>

<https://echa.europa.eu/it/substance-information/-/substanceinfo/100.003.141>

### Organi Bersaglio

Per analizzare l'esposizione ad organi bersagli dell'acroleina sono stati valutati uno studio di coorte occupazionale, due studi caso-controllo ospedalieri e tre studi caso-controllo (correlati allo stato tumorale del paziente). Lo studio nella coorte occupazionale, uno studio caso-controllo ospedaliero (malattia renale cronica) ed uno studio caso-controllo correlato al cancro linfomatopoiatico sono risultati disinformativi a causa di piccoli numeri, una scarsa valutazione di esposizione esterna e per alcuni difetti di progettazione.

In due studi caso-controllo si sono studiati diversi biomarcatori (tra cui metaboliti dell'acroleina) in relazione al cancro al polmone (tra fumatori e non fumatori) senza dimostrare un diretto coinvolgimento eziologico dell'acroleina.

In sintesi, tutti gli studi sono stati giudicati non informativi e non hanno fornito prove su una relazione causale tra esposizione all'acroleina e cancro in umani. Gli studi erano di scarsa qualità per quanto riguarda la progettazione o la valutazione dell'esposizione o per la loro natura meccanicistica.

### Utilizzo

La sostanza viene utilizzata ampiamente nell'industria chimica, come intermedio per la produzione di altre sostanze chimiche. Queste sostanze includono acido acrilico, che viene utilizzato per fare acrilati, e DL-metionina, un aminoacido essenziale utilizzato come integratore alimentare per il bestiame. Altri importanti derivati

1,4-butenediolo, 1,3-propandiolo, DL-gliceraldeide, aromi e fragranze, poliuretano e poliestere resine.

L'uso diretto più importante dell'acroleina è come un biocida. È usato come erbicida e per controllare alghe, erbacce acquatiche e molluschi nei sistemi di ricircolo dell'acqua (ad una concentrazione di 6-10 mg/L).

Essa serve anche per controllare la crescita di microrganismi nel combustibile liquido, la crescita di alghe nei giacimenti petroliferi e per impedire la formazione di melma nella fabbricazione della carta.

L'acroleina è stata utilizzata nella concia delle pelli e come fissativo dei tessuti in istologia.

L'acroleina è stata utilizzata nelle miscele di gas velenosi per uso militare e come gas di prova per maschere antigas.

La quota di mercato per la produzione mondiale di acroleina nel 2017 era così suddivisa:

uso di metionina (61,2%);

uso di pesticidi (17,4%);

uso di glutaraldeide (7,3%);  
uso del trattamento delle acque (9,0%);  
altre applicazioni (5,1%)

### **Tipologia ditte**

### **Valori Limite di Soglia**

Occupational Exposure Limits (OEL):

Long Term Exposure Limits (LTEL):

0.05 mg/m<sup>3</sup>

0.02 ppm

Short Term Exposure Limits (STEL):

0.12 mg/m<sup>3</sup>

0.05 ppm

### **Riferimenti bibliografici**

Monografie IARC Vol. 127 (2021);

National Library of Medicine, PubChem: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

Agenzia Europea Sostanze Chimiche (ECHA): <https://echa.europa.eu/it>

National Library of Medicine. Hazardous Substances Data Bank (HSDB):

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

### **Ultima Modifica**

14/03/2022