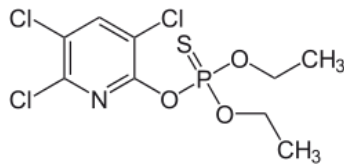


Strukturformel



Allgemeines

Name Chlorpyrifos

Andere Namen

- *O,O*-Diethyl-*O*-(3,5,6-trichlorpyridin-2-yl)-thiophosphat
- Chlorpyrifos-ethyl

[Summenformel](#) C₉H₁₁Cl₃NO₃PS

[CAS-Nummer](#) 2921-88-2

[PubChem](#) 2730

Kurzbeschreibung farblose Kristalle^[1]

Eigenschaften

[Molare Masse](#) 350,58 g·mol⁻¹

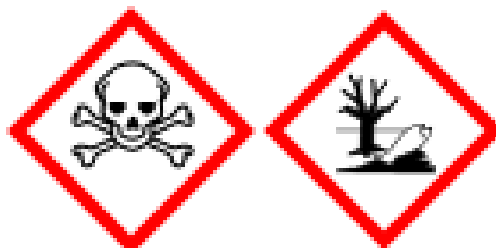
[Aggregatzustand](#) fest

[Schmelzpunkt](#) 42 °C^[1]

[Löslichkeit](#) praktisch unlöslich in Wasser: 1,4 mg·l⁻¹ (25 °C)^[1]

Sicherheitshinweise

[GHS-Gefahrstoffkennzeichnung](#) aus EU-Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) ^[2]



Gefahr

H- und P-Sätze

H: 301-410

P: 273-501 ^[3]

[EU-Gefahrstoffkennzeichnung](#) ^[4] aus EU-Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) ^[2]



[Giftig](#)

(T)

[Umwelt-
gefährlich](#)

(N)

R- und S-Sätze

R: 24/25-50/53

S: (1/2)-28-36/37-45-60-61 [Vorlage:S-Sätze/Wartung/mehr als 5 Sätze](#)

CHLOPYRIFOS

EU-Gefahrstoffkennzeichnung aus EU-Verordnung (EG) 1272/2008:

Einstufung: Akute Toxizität, Kategorie 3, Verschlucken; H301 Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1; H400 Gewässergefährdend, Chronisch Kategorie 1; H410

Gefahrenhinweise - H-Sätze: **Gefahrenhinweise - H-Sätze:** H301: Giftig bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise - P-Sätze: **P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P501: Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.**

Wirkung: Chlorpyrifos hat Kontakt-, Fraß- und Atemgiftwirkung. Es wirkt am Nervensystem der Insekten, indem es das Enzym Acetylcholinesterase hemmt.

Toxikologie: Vergiftungserscheinungen entsprechen denen anderer Inhibitoren von Cholinesterasen: Es treten unter anderem Koliken, Übelkeit, Durchfälle und Erbrechen, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, unscharfes Sehen (Akkommodationsstörungen), zusammengezogene und nichtreagierende Pupillen (Miosis), Bradykardie, Blutdruckabfall bis hin zu Krämpfen und Atemstillstand auf. Chlorpyrifos ist mit O,O,O,O-Tetraethyl-dithiopyrophosphat (Sulfotep) verunreinigt, was als toxikologisch bedenklich gilt. Der Höchstgehalt an Sulfotep wurde von der EU auf 3 g/kg Chlorpyrifos festgelegt.^[6]

Bei Kindern, die im Mutterleib subtoxischen Dosen Chlorpyrifos ausgesetzt waren, wurden morphologische Veränderungen des **Großhirns**, unter anderem von geschlechtstypischen Merkmalen, sowie Beeinträchtigungen der geistigen Leistungsfähigkeit festgestellt.^{[11][12]}

Studien in den USA zeigten, dass sich vor dem Verbot Chlorpyrifos in der Raumluft von fast allen überprüften Wohnungen sowie im Blut der Mehrheit der afro-amerikanischen Mütter in bestimmten Wohngebieten in New York nachweisen ließ.¹ Ebenfalls wurde gezeigt, dass die im Körper von Kindern gefundenen Chlorpyrifos-Werte drastisch abnahmen, nachdem die Ernährung der Kinder von konventionellen auf Bio-Produkte umgestellt worden war.