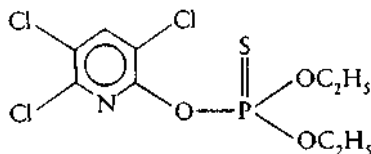


# Chlorpyrifos

## Synonym:

O, O-Diethyl-O- (3,5,6-trichlor-2-pyridyl) -thiophosphat

## Chemische Formel:



## Beschaffenheit:

weißes Granulat; schwach mercaptanartiger Geruch;

Dampfdruck (in mbar bei 25 °C)  $2,5 \cdot 10^{-5}$ ;

Löslichkeit (in g/100 ml bei 20 °C)	Wasser:	0,0088
	Ethanol:	>60
	Kerosin:	10
	Toluol:	>60

## Vorkommen:

Detmol-tex (10 g/l); kombiniert mit: Methoxychlor (30 g/l);

Dursban flüssig (480 g/l);

Dursban-Spritzpulver (25%);

Loxiran-Ameisen-Streu- und Gießmittel (1 %)

## Verwendung:

Insektizid

## Wirkungscharakter/Stoffwechselverhalten:

Cholinesterasehemmer (Carbamat).

Bei Ratten innerhalb von 24 h Metabolisierung zu Isopropyl-N-(3-chlor-4-hydroxy-phenyl)carbamat (Ausscheidung im Harn) und Phenolen (Ausscheidung im Harn als Sulfate und Glucuronide).

Langzeitwirkung durch Speicherung im Fett und Gehirn -je nach Gentypus und Zusatzgiften. Nervengift.

## Toxizität:

LD50 Ratte oral 135 mg/kg

## Symptome:

Leichte Augen- und Hautreizung, Miosis, Speichelfluß, Erbrechen, bronchiale Sekretflut („Lungen-ödem“), Krämpfe, Durchfall, Erregung, Bradykardie, Atemdepression, Koma, Herzstillstand (Mydriasis!). Leber- und Nierenschädigung.

## Nachweis:

Cholinesterasebestimmung, GC.

Hydrolyse mit Phosphorsäure und p-Toluol-sulfonsäure, abgespaltenes Chloranilin mit Natriumnitritlösung titrieren (FAO Plant Protection Bull. 13 (1965), S. 65-66)

*chronisch:*

Nachweis der Speichergifte durch Untersuchung einer operativ entfernten Fettgeschwulst im TOX-Labor.

**Therapie:**

*akut:*

Gifentfernung (Auge, Haut) mit Roticlean, nach Verschlucken Kohle-Pulvis, Natriumsulfat, Magenspülung nach großer Giftaufnahme.

Plasmaexpander im Schock, Natriumbikarbonat zum Azidoseausgleich. Antidot Atropin in hohen Dosen (50–500 mg i.v.) Wiederholung bei Bedarf.

Kontrolle der Blutgerinnung und Nierenfunktion.

*chronisch:*

– Expositionsstopp:

Alle diesbezüglichen Giftquellen meiden (siehe Vorkommen).

– Giftherde beseitigen:

Nach Diagnose eines Erfahrenen (s. Klinische Toxikologie in der Zahnheilkunde, ecomed) alle Zahnwurzeln, die im Kiefer-Übersichts-Röntgen gifthaltig sind, ziehen (zur Untersuchung ins Tox-Labor senden), ausfräsen und zur Langzeitentgiftung der Wunde Salbenstreifen (Terracortril-Augensalbe) alle 3 Tage, 6 Wochen lang erneuern. Keine im MELISA-Allergietest allergisierenden Zahnmaterialien im Mund belassen.

– Zusatzgifte meiden:

Nahrungsgifte (Pestizide, Metalle), Verkehrsgifte (Benzol, Blei, Formaldehyd), Wohngifte (Formaldehyd, Lösemittel, Pestizide), Kleidergifte (Formaldehyd, Farben).

– Vitamin- und eiweißreiche Nahrung:

Frische Nahrung, Gemüse, Fleisch.

Viel Bewegung an frischer Luft.

Täglich zwei Liter Leitungswasser trinken.

Positives Denken, viel Freude, glückliches Sexualleben.

– Fettlösliches Gift aus Speicher entfernen:

Unterbrechung des Leber-Galle-Blut-Kreislaufs durch das Bindemittel Kohle-/Paraffinöl (9:1) jeden 3. Tag je ein Eßlöffel.

– Erst nach erfolgreicher Durchführung obiger Maßnahmen Versuch einer medikamentösen Beeinflussung der Organschäden:

Schwindel: Gingko biloba – (3x20 mg Tebonin forte)

Schwäche bei „MS“: Calciumantagonist (3x200 mg Drgs. Spasmocyclon)

Schlafapnoe: Theophyllin abends

Tetanie: Ca-EAP–3x2 Drgs

Immun-/u. Nervenstörung: Johanniskraut-Tee trinken