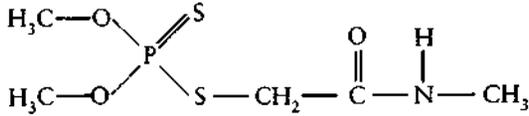


# Dimethoat

## Synonym:

0,0-Dimethyl-S-(2-methylamino-2-oxoethyl)-dithiophosphat

## Chemische Formel:



## Beschaffenheit:

weiße Kristalle; typischer Eigengeruch;

Dampfdruck (in mbar bei 20 °C):  $4,3 \cdot 10^6$ ;

Siedepunkt (in °C bei 0,1 mbar): 117;

Löslichkeit (in g/100 g bei 20 °C):

Wasser: 2,87

Aceton:

Essigester: *f* in jedem Verhältnis mischbar

Ethanol: **J**

Ether: 14,56

Olivenöl: <0,1

## Vorkommen:

AA dimethoat (400 g/l);

ABC-Pflanzenspray (0,1 %);

Aflix (159 g/l; kombiniert mit: Endosulfan (264 g/l);

Blattlaus Spray (0,1 %);

Cindy (0,1 %);

Dimethoat (400 g/l);

Dimethoat Aglukon (400 g/l);

Dimethoat Bayer (400 g/l);

Dimethoat Rustica (400 g/l);

Dimethoat Schacht (400 g/l);

Etisso-Insektenvernichter (400 g/l);

Euflo-Pflanzenschutz (0,1 %);

GABI Pflanzenspray (0,1 %);

Gärtners Saft + Kraft Pflanzenschutz-Spray (0,1 %);

IT-Insekten Gieß- und Spritzmittel (400 g/l);

IT-Pflanzenspray (0,1 %);

maxima Pflanzenschutz (0,1 %);

Mestro (0,1 %);

Multexol flüssig (400 g/l);

Perfekthion (40 %);

Perfekthion Pflanzenspray (0,1 %);

recozit Pflanzenspray (0,1 %);

Rogor (404 g/l);

Roxion (400 g/l);

terresan-Blattlaus-Spritzmittel (400 g/l);

terresan-Gemüsefliegen-Gießmittel (400 g/l).

**Verwendung:**

Insektizid

**Wirkungscharakter/Stoffwechselverhalten:**

Cholinesterasehemmer.

Radioaktives Dimethoat wird rasch vom Magen-Darm-Kanal absorbiert und schnell eliminiert. Nach 24 Stunden sind bei Ratte und Mensch 76-90 % mit dem Harn ausgeschieden. Bei Ratte und Mensch sind 4 cholinesterasesenkende Metaboliten identifiziert, von denen einer das Sauerstoffanaloge von Dimethoat (Omethoat) ist. Die Ausscheidung erfolgt nach Hydrolyse vornehmlich in Form eines Thiocarboxy-Derivates, dem Hauptmetaboliten von Dimethoat.

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

**Toxizität:**

LD<sub>50</sub>, Ratte oral 235 mg/kg

LD<sub>50</sub>, Ratte dermal 400 mg/kg

**Symptome:**

Miosis, Speichelfluß, Erbrechen, bronchiale Sekretflut („Lungenödem“), Krämpfe, Durchfall, Erregung, Bradykardie, Atemdepression, Koma, Herzstillstand (Mydriasis!), leichte Augen- und Hautreizung.

**Nachweis:**

*akut:*

Cholinesterasebestimmung, GC.

*chronisch:*

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

**Therapie:**

Giftentfernung (Auge, Haut) mit Roticlean, nach Verschlucken Kohle-Pulvis, Natriumsulfat, Magenspülung nach Giffaufnahme in großer Menge. Plasmaexpander im Schock, Natriumbikarbonat zum Azidoseausgleich. Antidot Atropin in hohen Dosen (50-500 mg i.v., Wiederholung bei Bedarf). Antidot Obidoxim (Toxogonin®) 1 Amp. alle 2 Std., nicht später als 6 Std. nach der Vergiftung; evtl. Hämooperation.

*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(3x20mgTebonin forte)
Schwäche bei „MS“:	Calciumantagonist (3 x 200 mg Drgs. Spasmocyclon)
Schlafapnoe:	Theophyllin abends
Tetanie:	Ca-EAP-3x2Drgs.
Immun-/u. Nervenstörung:	Johanniskraut-Tee trinken

#### Literatur:

ERDMANN, W.D., ZECH, R., FRANKE, P., BOSSE, I.: Zur Frage der therapeutischen Wirksamkeit von Esterase-Reaktivatoren bei der Vergiftung mit Dimethoat. Arzneimittel Forsch. 16, 492-494 (1966)