

Mevinphos (Phosdrin)

[7786-34-7]

Nachtrag 2002

MAK-Wert (1961)	0,01 ml/m³ (ppm) \triangleq 0,093 mg/m³
Spitzenbegrenzung (2002)	Kategorie II, Überschreitungsfaktor 2
Hautresorption (1961)	H
Sensibilisierende Wirkung	–
Krebserzeugende Wirkung	–
Fruchtschädigende Wirkung	–
Keimzellmutagene Wirkung	–
BAT-Wert (1985)	Reduktion der erythrozytären Acetylcholinesterase-Aktivität auf 70% des Bezugswerts

Kurzzeitwert-Kategorie

Mevinphos wirkt hemmend auf die Cholinesterase des Blutes und der Gewebe, ohne dass eine Aktivierung erforderlich ist.

Die Halbwertszeit von Mevinphos ist nicht bekannt. Die markierte Verbindung konnte nur innerhalb von 2–4 Stunden im Blut nachgewiesen werden (Begründung 1972). Im Fall einer beruflich bedingten mittelstark ausgeprägten Intoxikation betrug die Konzentration des Metaboliten Dimethylphosphat im Urin in den ersten 12 Stunden nach Intoxikation 0,4 mg/l. Innerhalb von 36 Stunden nahm die Konzentration schnell ab und war nach ca. 50 Stunden abgeschlossen (ACGIH 1992).

In einem 30-Tage-Humanexperiment (orale Dosen von 1,0 bis 2,5 mg/Tag) zeigte sich, dass die Verabreichung von 1,0 mg/Tag ohne Effekt blieb, während 1,5 bzw. 2,0 mg/Tag eine Aktivitätsminderung der Cholinesterase von 20% verursachten (ACGIH 1992). Hieraus ergibt sich ein NOAEL für die Cholinesterasehemmung von 0,014 mg/kg KG und Tag, d. h. der NOAEL entspricht dem MAK-Wert.

Da der MAK-Wert für die systemische Wirkung nahe dem LOAEL liegt und die Halbwertszeit unbekannt ist, wird Mevinphos in Kurzzeitwert-Kategorie II mit einem Überschreitungsfaktor von 2 eingestuft.

Literatur

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) (1992) Mevinphos. In: Documentation of TLVs and BEIs, ACGIH, Cincinnati, OH, USA

abgeschlossen am 28.02.2002