

Pentan-2,4-dion (Acetylaceton)
(CAS-Nr.: 123-54-6)

AGW

30 ml/m³ 126 mg/m³
Spitzenbegrenzung: Kategorie 2, Überschreitungsfaktor 2

Die arbeitsmedizinischen und toxikologischen Daten zu Acetylaceton sind in der MAK-Begründung von Acetylaceton beschrieben. Bei der Festsetzung der Höhe eines AGW werden entwicklungstoxische Wirkungen nicht berücksichtigt. Grundlage des AGW ist eine 14-wöchige Inhalationsstudie mit F344-Ratten, in der die Tiere für 6 Stunden/Tag an 5 Tagen/Woche gegenüber 0, 101, 307 bzw. 650 ppm Acetylaceton exponiert wurden (Dodd et al. 1986, Garman et al. 1995, Union Carbide 1985). Wegen der gering ausgeprägten Effekte bei der mittleren geprüften Konzentration von 307 ppm (Verminderungen des Körpergewichtes der weiblichen Tiere um 5%; geringgradige Auswirkungen auf hämatologische (4% erniedrigte Erythrozytenzahl; geringe Erhöhung des MCV; geringe Erniedrigung des Hämatokrits), klinisch-chemische (geringe Erniedrigung des Calciums) und Urinparameter (geringe Erhöhung des Bilirubins und Urobilinogens)) wird diese Konzentration als Startpunkt für die AGW-Ableitung gewählt. Unter Anwendung der Standardextrapolationsfaktoren für die Zeitextrapolation (Faktor 2) und für die Inter- und Intraspeziesvariabilität (Faktor 5) ergibt sich ausgehend vom NOAEL von 307 ppm ein AGW von 30 ppm.

Literatur

- [1] Dodd Garman RH; Pritts IM, Troup CM, Snellings WM, Ballantyne B 2,4-pentanedione: 9-day and 14-week vapour inhalation studies in Fischer 344 rats. Fund Appl Toxicol 7: 329-339, 1986 zitiert in: MAK-Begründung Acetylaceton 2006
- [2] Garman RH, Dodd DE, Ballantyne B Central neurotoxicity induced by subchronic exposure to 2,4-pentanedione vapour. Human Exp Toxicol 14: 662-671, 1995 zitiert in: MAK-Begründung Acetylaceton 2006
- [3] Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (MAK-Begründung) Acetylaceton, 2006 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
- [4] Union Carbide 2,4-Pentanedione 14-week inhalation vapor study with rats. Bushy Run Research Center, Project Report No. 48-140, NTIS/OTS0536155, EPA/OTS DOC ID 88920001479, NTIS, Springfield, USA, 1985 zitiert in: MAK-Begründung Acetylaceton 2006