

# $\alpha$ -Hexachlorcyclohexan und $\beta$ -Hexachlorcyclohexan

[319-84-6], [319-85-7]

## Nachtrag 2002

<b>MAK-Wert (1983)</b>	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b>
<b>Spitzenbegrenzung (2002)</b>	<b>Kategorie II, Überschreitungsfaktor 8</b>
<b>Hautresorption (1983)</b>	<b>H</b>
<b>Sensibilisierende Wirkung</b>	–
<b>Krebserzeugende Wirkung</b>	–
<b>Fruchtschädigende Wirkung</b>	–
<b>Keimzellmutagene Wirkung</b>	–
<b>BAT-Wert</b>	–

## Kurzzeitwert-Kategorie

Beide Substanzen sind Isomere des Lindans mit ähnlichen Eigenschaften. Der MAK-Wert wurde primär aus dem aus Langzeittiersversuchen ermittelten NOEL für die Induktion von Leberenzymen und die Stimulation des Leberwachstums abgeleitet. Unter Berücksichtigung der um den Faktor 5 differierenden Toxizitäten der  $\alpha$ - und  $\beta$ -Isomeren ( $\beta > \alpha$ ) und unter der Annahme einer 100%igen Resorption liegt der NOEL bei 0,7 mg/m<sup>3</sup> (Begründung 1984).

Aus einem Kollektiv belasteter Arbeiter wurde eine Halbwertszeit für  $\beta$ -Hexachlorcyclohexan von 7–8 Jahren berechnet. Die Halbwertszeit des  $\alpha$ -Isomeren ist geringer (Jung et al. 1997).

Angaben zu Reizwirkungen liegen nicht vor, das  $\gamma$ -Isomere wirkt geringgradig reizend auf die Schleimhäute (Begründung „Lindan“ 1998), so dass auch für  $\alpha$ - und  $\beta$ -Hexachlorcyclohexan von einer geringen Reizwirkung auszugehen ist.

Aufgrund der langen Halbwertszeit und der vermutlich nur sehr geringen Reizwirkung wird das Gemisch aus  $\alpha$ - und  $\beta$ -Hexachlorcyclohexan in die Kurzzeitwert-Kategorie II mit einem Überschreitungsfaktor von 8 eingestuft.

## Literatur

Jung D, Becher H, Edler L, Flesch-Janys D, Gurn P, Konietzko J, Manz A, Pöpke O (1997) Elimination of  $\beta$ -hexachlorocyclohexane in occupationally exposed persons. J Toxicol Environ Health 51: 23 – 34

abgeschlossen am 29.11.2001