

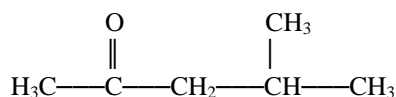
## METHYLISOBUTYLKETON

**B-værdi: 0,2 mg/m<sup>3</sup>.**

CAS nr.: 108-10-1

Bruttoformel: C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O

Strukturformel:



### Fysisk-kemiske egenskaber

**Synonymer:** MIBK, 4-methyl-2-pentanon. **Mol-vægt:** 100,16. **Beskrivelse:** Farveløs væske med skarp, sød lugt. **Smeltepunkt:** -84,7°C. **Kogepunkt:** 116°C. **Damptryk:** 15 mmHg (2,0 kPa). **Flammepunkt:** 14°C. **Vandopløselighed:** 17 g/l (20°C). **Octanol/vandfordeling (logP):** 1,38. **Omregningsfaktor (i luft):** 1 ppm = 4,1 mg/m<sup>3</sup>. **Lugtgrænse:** 1,15-2,79 mg/m<sup>3</sup> (luft).

### Forekomst og anvendelse

Sporkoncentrationer af MIBK kan forekomme i frugt, kaffe og øl. MIBK benyttes som opløsningsmiddel i lak, fernis og blæk. Desuden anvendes det som aromastof.

### Miljømæssige forhold

I luft kan MIBK nedbrydes ved direkte fotolyse eller ved reaktion med hydroxylradikaler.

### Optagelse, omdannelse og udskillelse

Hos mennesker optages ca. 60% efter inhalation af MIBK. Hos dyr optages MIBK efter indtagelse, inhalation og ved hudkontakt.

Efter optagelse fordeles MIBK i organismen. Hos marsvin omdannes MIBK til forbindelser, der udskilles med urinen eller indgår i organismens egne omdannelsesprocesser.

### Sundhedsmæssige effekter

Mennesker har efter kort tids indånding af MIBK (>10 mg/m<sup>3</sup>) fået hovedpine, kvalme samt irritation af øjne og svælg. Efter indånding af MIBK gennem længere tid (et par år), er foruden ovennævnte symptomer set appetitløshed, opkastninger og søvnløshed.

Hos rotter er rapporteret LC<sub>50</sub>-værdier mellem 8,2 og 16,4 g/m<sup>3</sup> ved fire timers eksponering og i mus til 74 og 20,5 g/m<sup>3</sup> ved hhv. 45 og 120 minutters eksponering. MIBK har vist hud- og øjenirritation hos kaniner.

Hos dyr, udsat for MIBK ved inhalation eller oralt indtag over længere tid er der set øjen- og næseirritation, bevidstløshed, ændret adfærd, nyreskader samt øget lever- og nyrevægt. En eventuel kræftfremkaldende effekt af MIBK er ikke undersøgt. I bakterietests er MIBK ikke fundet genotoksisk.

### Reguleringer / vurderinger

**Klassificering:** F;R11.

**B-værdi:** 0,2 mg/m<sup>3</sup> L, hovedgruppe 2.

**lodd:** poreluftkriterie: 0,2 mg/m<sup>3</sup>.

**Drikkevand:** 0,1 mg/l.

**Grænseværdi, arbejdsmiljøet:** 100 mg/m<sup>3</sup> (25 ppm).

### Grundlag for B-værdi

Hos mennesker udsat kortvarigt for omkring 10 mg/m<sup>3</sup> MIBK er set irritation af øjne og svælg samt hovedpine og kvalme. Med henblik på beregning af en grænseværdi vurderes 10 mg/m<sup>3</sup> som det laveste observerede effektniveau (LOAEL). Der anvendes en SF<sub>I</sub> på 1, da humane data benyttes; en SF<sub>II</sub> på 10 for at beskytte særligt følsomme mennesker; en SF<sub>III</sub> på 10, da et LOAEL benyttes. Grænseværdien beregnes til 0,1 mg/m<sup>3</sup>.

MIBK har en lav lugtgrænse i luft. En grænseværdi baseret på lugtgrænsen i luft (0,68 ppm) beregnes ved MST's beregningsmodel (10% af befolkningen kan med 85% sandsynlighed lugte stoffet) til 0,2 mg/m<sup>3</sup>.

Den nuværende B-værdi er fastsat til 0,2 mg/m<sup>3</sup> - placering i hovedgruppe 2. De foreliggende data giver ikke umiddelbart anledning til at ændre denne B-værdi eller til at ændre placering i hovedgruppe.

### Reference

Poulsen M. (1994): Evaluation of health hazards by exposure to methyl isobutyl ketone and estimation of a limit value in air. Institutet for Toksikologi, Levnedsmiddelstyrelsen. Baggrundsrapport udarbejdet for Miljøstyrelsen.

Marts 1995 MOP/IT.  
September 1996 ENI/IT.