

既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	99 - 17	官報公示 整理番号	2 - 407	CAS 番号	111 - 76 - 2
名 称	2-プトキシエタノール 別名：エチレングリコール モノブチルエーテル ブチルセロソルブ ブチルカルビトール		構 造 式	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -O-(CH ₂) ₂ -OH	
分 子 式	C ₆ H ₁₄ O ₂		分 子 量	118.17	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 99%以上 不純物 : 水分(1%以下) 添加剤又は安定剤：無添加					
物理・化学的性状データ 外 観：無色液体 ²⁾ 融 点：-68.1 ²⁾ 沸 点：171-172 ³⁾ 引 火 点：62 (c.c.) ⁴⁾ 、62 (o.c.) ⁵⁾ 発 火 点：238 爆発限界：1.1%(93)-12.7%(135) ⁶⁾ 比 重：d ₄ ²⁰ 0.9012 ³⁾ 蒸気密度：4.07(空気 = 1) 蒸 気 圧：80 Pa(0.6 mmHg)(20) ⁴⁾ 分配係数：log Pow ; 0.83 ⁶⁾ 加水分解性：通常の条件下では加水分解しない。 解離定数：解離基なし スペクトル：主要マススペクトルフラグメント m/z 57(基準ピーク, 1.0)、45(0.38)、87(0.16) ⁷⁾ 吸脱着性：土壌吸着係数 Koc = 67 ⁶⁾ 粒度分布：該当せず 溶 解 性：2-プトキシエタノール/水 ; 3.7 w/w%(20) ⁵⁾ アルコール、エーテル、ベンゼンなどの有機溶媒に易溶。 換算係数：1 ppm = 4.91 mg/m ³ (気体, 20) 1 mg/m ³ = 0.204 ppm					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は肺、皮膚、消化管から吸収される。ヒトでは中枢神経系抑制作用、刺激性、腎臓及び血液への影響がみられている。実験動物では急性影響として中枢神経系の抑制作用として運動失調や振戦、血尿、ヘモグロビン尿、膀胱内血液がみられ、反復投与では赤血球数、ヘモグロビン濃度の低下や髄外造血亢進などの血液への影響がみられるほか、肝臓、腎臓への影響もみられている。変異原性試験は陰性の報告が多い。発がん性についてはヒトでは報告がないが、マウスで肝臓の血管肉腫、前胃の乳頭腫または扁平上皮癌、ラットで副腎髄質の褐色細胞腫の増加がみられている。本物質の類似物質である 2-メトキシエタノール及び 2-エトキシエタノールでは生殖毒性、催奇形性があるが、本物質は比較的その影響が弱いことが報告されている。

本物質は環境中に放出された場合、大気中での OH ラジカルとの反応による半減期は 1 日以内と計算される。水圏では生分解される。環境庁のモニタリングデータでは環境中で検出されたことはない。水圏環境生物に対する急性毒性は弱い。

2) 指摘事項

- (1) 経皮吸収性がある。
- (2) ヒト及び実験動物で中枢神経系の抑制作用がみられ、実験動物ではさらに血球系への影響がみられるが、血液への毒性についてはヒトでは実験動物に比して耐性が高いとされている。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1999).
- 2) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 3) 有機合成化学協会編, 有機化学物辞典, 講談社(1985).
- 4) Richardson, M.L. et.al., The Dictionary of Substances and their Effects, Royal Society of Chemistry(1992-1995).
- 5) 後藤稔, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1991).
- 6) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S.National Library Medicine(1998).
- 7) NIST Library of 54K Compounds.