

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	97 - 12	官報公示 整理番号	2 - 879	CAS 番号	103 - 23 - 1
名 称	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル) 別名：ビス(2-エチルヘキシル) アジパート、アジピン酸ジ(2-エチルヘキシル)、アジピン酸 ジオクチル、DOA、BEHA		構造式	$ \begin{array}{c} \text{O} \qquad \qquad \text{C}_2\text{H}_5 \\ \parallel \qquad \qquad \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-C-O-CH}_2\text{-CH-(CH}_2\text{)}_3\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-C-O-CH}_2\text{-CH-(CH}_2\text{)}_3\text{CH}_3 \\ \parallel \qquad \qquad \\ \text{O} \qquad \qquad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array} $	
分子式	$\text{C}_{22}\text{H}_{42}\text{O}_4$		分子量	370.57	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純度 : 99.9 % 以上 不純物 : 水分、2-エチルヘキサノール 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, 3)} 融 点 : -67.8 ⁴⁾ 沸 点 : 335 ³⁾ 引 火 点 : 195.6 ⁵⁾ 発 火 点 : 文献なし 爆発限界 : 文献なし 比 重 : d_4^{20} 0.9268 ^{2, 3, 5)} 蒸気密度 : 12.8(空気 = 1) ⁵⁾ 蒸気圧 : 320 Pa(2.4 mmHg)(200) 分配係数 : log Pow ; 8.1(計算値) ⁶⁾ 、実測値 ; 文献なし 加水分解性 : アルカリ存在下で加水分解する ³⁾ 。 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 41(基準ピーク, 1.0)、57(0.90)、129(0.49)、112(0.26) ⁷⁾ 吸脱着性 : 土壌吸着係数 $K_{oc} = 5,004^8)$ 、48,600 ⁸⁾ 粒度分布 : 該当せず 溶解性 : アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル) / 水 ; < 200 mg/l (20) ⁶⁾ アルコール、エーテル、ベンゼンなどの有機溶媒と自由に混和。 換算係数 : 1 ppm = 15.4 mg/m ³ (気体, 20) 1 mg/m ³ = 0.0649 ppm					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質(BEHA)は肝ペルオキシゾームの増生を生じ、血中脂質の低下作用を有する。動物実験では死亡以外の毒性についての報告はなく、また優性致死作用やラット肝DNAの8-OH-dGレベルの増加を除いて遺伝毒性を示唆する報告はないが、NTPで実施された発がん性試験では雌雄マウスの肝細胞腫瘍の発生頻度の増加が認められているが、ラットでは認められていない。また、実験動物においては標識体を用いた実験で胎児移行性がみられ、催奇形性は明らかではないものの胎児の発育遅延が認められている。

本物質は環境中に放出された場合、物理化学的性状から考えて主として水圏及び底質中に分布するものと予想される。水圏では好氣的分解を受けにくい。環境庁のモニタリングデータでは底質及び大気中から検出されている。本物質は蒸気圧が低く大気圏では浮遊粒子として存在することが予想されるものの、対流圏大気中でのOHラジカルとの反応による半減期は7.9～15.7時間と計算される。水圏環境生物に対する急性毒性は、OECD分類基準(案)では藻類及び甲殻類に対しては分類基準適用外に分類される。魚類についてはharmful～分類基準適用外に該当する。

2) 指摘事項

- (1) 肝ペルオキシゾーム増生作用を有し、マウスにおける発がん性試験で肝細胞腫瘍の発生頻度の増加が認められているが、ラットでは認められていない。
- (2) 実験動物で胎児移行性を示す。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1997).
- 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).
- 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) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 3rd. Ed., Van Nostrand Reinhold Co.(1996).
- 7) NIST Library of 54K Compounds.
- 8) Hazardous Substances Data Bank(HSDS), U.S.National Library Medicine(1996).