

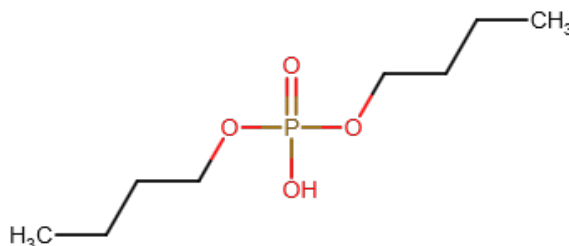
## 初期評価プロファイル (SIAP)

## リン酸ジブチル

物質名 : Dibutyl phosphate

化学式 :  $C_8H_{19}O_4P$ 

CAS No. : 107-66-4



## 結論及び勧告

現在の所、潜在的リスクが低く、追加研究の優先度が低いと考えられる。

## 結論及び勧告理由の短い要旨

リン酸ジブチルは安定した液体であり、生産量は日本において1990-1993年で約6トン/年、ドイツで1990年に 150-250 トン/年である。本化学物質は塗料業界において交叉結鎖の触媒として用いられる。本化学物質は中性、酸性、またはアルカリ溶液中で安定していて、“本質的に生分解可能”と考慮されている。寿命は環境中で比較的長いかもしれない。

PECs はその物理-化学的特性（例えば、分子量、水溶解度、気圧、並びに分配係数）を考慮したいくつかのモデルに基づいて計算されている。推定濃度は、 $2.4 \times 10^{-14}$  mg/l (大気)、 $2.5 \times 10^{-7}$  mg/l (水)、 $1.9 \times 10^{-6}$  mg/kg (土壌)、 $1.5 \times 10^{-6}$  mg/kg (沈殿物) であった。PEC<sub>global</sub> もデフォルトシナリオに基づいて、 $2.5 \times 10^{-7}$  mg/l として計算された。

環境について、様々な NOEC 及び LC<sub>50</sub> 値が試験結果から得られた； LC<sub>50</sub>=110-130 mg/l (急性魚)； EC<sub>50</sub>= 210 mg/l (急性ミジンコ)； EC<sub>50</sub>=92 mg/l (急性藻類)； NOEC=66 mg/l (長期ミジンコ生殖)。そのため、本化学物質は魚に僅かに毒性があると考えられる。ミジンコに対する 低慢性毒性データから、*Daphnia magna* (66 mg/l) の 21 日 NOEC (生殖) が評価係数 100 を適用して採用された。このようにリン酸ジブチルの PNEC は 0.66 mg/l である。PEC は PNEC より低いので、環境リスクは恐らく低い。

作業場及び環境中のモニタリングデータは報告されていない。本化学物質は閉鎖系で生産され、消費者用途に関するデータは入手できない。物理-化学的特性に基づいて、環境から間接的にばく露する全用量は  $3.1 \times 10^{-6}$  mg/人/日と推定された。飲料水からの毎日の摂取は  $5.1 \times 10^{-7}$  mg/kg/日と推定され、魚からは  $3.7 \times 10^{-8}$  mg/kg/日と計算される。職業ばく露に関するデータは入手できない。

本化学物質はバクテリア及び *in vitro* 染色体異常試験において遺伝毒性影響を示さなかった。組み合わせによる反復用量及び生殖発生毒性スクリーニング試験において、胃、膀胱、並びに排泄経路に関係した器官における主要な毒性影響は親のラットで観察された。腫脹した肝細胞及び増加した肝臓重量のような肝臓毒性影響も観察された。生殖発生毒性指標の観点から、親のラットにおける繁殖性または生殖行為に対するどんな重要な影響もなかった。生存仔数の減少傾向だけが 高用量群(1000 mg/kg/日)で見られた。NOEL は生

殖毒性について 300 mg/kg/日と同様に、反復用量毒性について 30 mg/kg/日であった。

環境からの間接的な全ばく露用量は  $3.1 \times 10^{-6}$  mg/人/日と推定された。飲料水からの毎日の摂取量は  $5.1 \times 10^{-7}$  mg/kg/日と推定され、魚からは  $3.7 \times 10^{-8}$  mg/kg/日と計算される。ヒトの健康について魚または飲料水からの間接ばく露による安全マージンは非常に大きい。そのために、健康リスクは恐らく低い。結論として、今後の試験は現在ではその毒性及びばく露レベルを考慮して必要ない。

#### [著作権および免責事項について]

##### [著作権]

本資料の著作権は弊センターに帰属します。引用、転載、要約、複写（電子媒体への複写を含む）は著作権の侵害となりますので御注意下さい。

##### [免責事項]

本資料に掲載されている情報については、万全を期しておりますが、利用者が本情報を用いて行う一切の行為について、弊センターは何ら責任を負うものではありません。また、いかなる場合でも弊センターは、利用者が本情報を利用して被った被害、損失について、何ら責任を負いません。