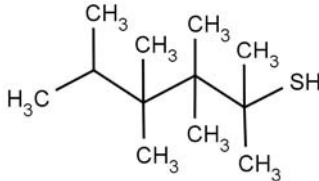


物質名	tert-ドデカンチオール		DB-25	
別名	tert-ドデシルメルカプタン、2,4,6-トリメチル-2-ノナンチオール		構造式  (本物質の1例)	
CAS番号	25103-58-6			
PRTR番号	1-274			
化審法番号	2-464(アルキル(C3~18)メルカプタン)			
分子式	C ₁₂ H ₂₆ S	分子量	202.41	
沸点	227~248°C ¹⁾	融点	-7.5°C ¹⁾	
蒸気圧	2.52×10 ⁻² mmHg (25°C、推定値) ²⁾	換算係数	1 ppm = 8.28 mg/m ³ (25°C)	
分配係数 (log P _{ow})	6.07 (推定値) ³⁾	水溶性	2.8×10 ⁻¹ mg/L (25°C、推定値) ⁴⁾	
急性毒性				
	動物種	経路	致死量、中毒量等	
	ラット	経口	LD ₅₀	6,800 mg/kg ⁵⁾
	ラット	吸入	LC ₅₀	160 mg/m ³ (6 hr) ⁶⁾
中、長期毒性				
<p>・ラットに0、26、98 ppmを28日間(6時間/日、5日/週)吸入させた結果、26 ppm以上の群の雌雄で眼や鼻の周囲に暗赤色または黒色の付着物がみられ、26 ppm以上の群の雌雄で肝臓重量の増加、雄で炭化水素性腎症に関連した軽度の尿細管の変性、98 ppm群の雄で体重増加の抑制及びクレアチニンの増加、雌で水腎症を認めた⁷⁾。この結果から、LOAELを26 ppm (215 mg/m³ (ばく露状況で補正: 38 mg/m³))とする。</p> <p>・マウスに0、25、109 ppmを28日間(6時間/日、5日/週)吸入させた結果、109 ppm群では雌雄各1匹が死亡し、脱毛や皮膚の剥脱、炎症、表皮肥厚などがみられた。25 ppm以上の群の雌雄で肝臓の肥大及び退色、肝細胞の肥大、109 ppm群の雌雄で赤血球数及びヘマトクリット値の減少と平均赤血球ヘモグロビン量及び平均赤血球ヘモグロビン濃度の増加、雌でALT、尿素窒素の増加、ALPの減少を認めた⁷⁾。この結果から、LOAELを25 ppm (207 mg/m³ (ばく露状況で補正: 37 mg/m³))とする。</p> <p>・イヌに0、25、109 ppmを28日間(6時間/日、5日/週)吸入させた結果、109 ppm群の雌雄で肝臓重量の増加や肝細胞肥大、ALPの増加、雌でALTの増加、尿素窒素の減少を認めた⁷⁾。この結果から、NOAELを25 ppm (207 mg/m³ (ばく露状況で補正: 37 mg/m³))とする。</p>				
生殖・発生毒性				
<p>・マウスに0、25、109 ppmを28日間(6時間/日、5日/週)吸入させた結果、109 ppm群の雌で卵巣重量の減少を認め、卵巣には黄体が無いか、非常に少なかった⁷⁾。</p> <p>・ラットに0、22.7、88.6 ppmを妊娠6日から9日まで、マウスに0、22.6、88.6 ppmを妊娠6日から16日まで吸入(6時間/日)させた結果、催奇形性のNOAELはラット及びマウスで88.6 ppmとした報告⁸⁾がある。</p>				
ヒトへの影響				
<p>・ボランティアの前腕部に本物質(濃度等は不明)を4時間閉塞塗布した結果、紅斑、浮腫がみられた⁹⁾。</p>				

発がん性

IARC の発がん性評価：評価されていない。

許容濃度

ACGIH	—
日本産業衛生学会	—

暫定無毒性量等の設定

経口ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。

吸入ばく露については、マウスの中・長期毒性試験から得られた LOAEL 25 ppm (207 mg/m³、肝臓への影響) を採用し、ばく露状況で補正して 37 mg/m³ とし、LOAEL であることから 10 で除し、試験期間が短いことから 10 で除した 0.37 mg/m³ を暫定無毒性量等に設定する。

引用文献

- 1) SRC, Syracuse Research Corporation (2009): SRC PhysProp Database, (<http://esc.syrres.com./interkow/physdemo.htm>)
- 2) Neely, W.B. and G.E. Blau (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol. 1. CRC Press, Boca Raton, FL.
- 3) Meylan, W.M. and P.H. Howard (1995): Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients. J. Pharm. Sci. 84: 83-92.
- 4) Meylan, W.M., P.H. Howard and R.S. Boethling (1996): Improved method for estimating water solubility from octanol/water partition coefficient. Environ. Toxicol. Chem. 15: 100-106.
- 5) Industrial biotest, Acute oral toxicity. (1961):. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.
- 6) Bayer AG (1974): Report No. 4979, November 12, 1974. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.
- 7) Philips Petroleum Company (1985): International Research and Development Cooperation, Four week subchronic inhalation toxicity study on t-Dodecyl mercaptan in rats, mice and dog. Study 409-055, September 1985. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.
- 8) Philips Petroleum Company, Penwalt Corporation, NGO Chemical (1983): International Research and Development Cooperation, Inhalation teratology study on t-dodecyl mercaptan in rats and mice. Study 109-053. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.
- 9) Bayer AG (1959): Hecht and Kimmerle data, short report, September 7, 1959. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.