

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

1. 化学品及び会社情報

製品名 : ABZOL JG

供給者情報

供給者の会社名称 : アルベマール日本株式会社

住所 : 東京都港区赤坂 7-1-1
東京 , 青山安田ビル 11 階
日本

電話番号 : +81. 3. 6438. 5201

F A X 番号 : +81. 3. 6438. 5220

緊急連絡電話番号 : +32 (0) 70-233-201 (EUROPE)
(+1) 225-344-7147 (US and WORLDWIDE)
+65-6733-1661 (ASIA PACIFIC)
+86-532-8388-9090 (CHINA)
+61 2 8014 4558 or 18000 74234 (Australia)
一般財団法人海上災害防止センター (Maritime Disaster
Prevention Center)
横浜本部事故対応電話 (Yokohama main office Phone: 045-
224-4303)
西日本支所事故対応電話 (West Japan Branch Phone: 080-
1020-9407)

担当者の製品安全 : DEPARTMENT OF PRODUCT SAFETY

電子メールアドレス : PRODUCTSAFETY@ALBEMARLE.COM

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 中間体

使用上の制限 : 閉鎖系においてのみ使用する。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

皮膚刺激性 : 区分 2

眼刺激性 : 区分 2

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

発がん性 : 区分 2

生殖毒性 : 区分 1B

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分 3 (呼吸器系, 中枢神経系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分 2

水生環境有害性 (長期間) : 区分 3

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H315 皮膚刺激。
H319 強い眼刺激。
H335 呼吸器への刺激のおそれ。
H336 眠気又はめまいのおそれ。
H351 発がんのおそれの疑い。
H360FD 生殖能への悪影響のおそれ。胎児への悪影響のおそれ。
H373 長期にわたる, 又は反復ばく露により臓器 (全身毒性) の障害のおそれ
H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

注意書き

安全対策:

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置:

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

保管:

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P405 施錠して保管すること。

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

廃棄:

P501 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

危険有害成分

化学名	GAS 番号	含有量 (% w/w)	化審法 (ENCS) / 安衛法 (ISHL) 番号
1-ブロモプロパン	106-94-5	90	2-73
1,2-エポキシブタン	106-88-7	5	2-229
ニトロエタン	79-24-3	>= 3 - < 10	2-192

4. 応急措置

- 一般的アドバイス : 救急救命士は自己防衛に努め、推奨されている防護服を着用すること
作業場所の近辺に洗眼びんおよび安全シャワーを設けること。
- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動する。
呼吸が困難な場合には酸素吸入を行う。
呼吸が不規則であったりまとったりした場合は、人工呼吸を行う。
被災者を安静かつ半直立姿勢に保つ。
医師に相談する。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに最低 15 分間は多量の水で洗い流す。
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
- 眼に入った場合 : 直ちに、最低 15 分間はまぶたの内側も含め、多量の水でゆすぐ。
- 飲み込んだ場合 : 口を水で洗浄し、その後多量の水を飲む。
無理に吐かせないこと。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 刺激性
眠気

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

めまい
セクション 2 を参照

医師に対する特別な注意事項 : 症状に応じた治療を行う。
専門家のアドバイスを受けるためには、医師は毒物情報センターに連絡することが必要である。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 二酸化炭素 (CO₂)
粉末消火剤
泡
水噴霧
水スプレーで、容器および周辺を冷却すること。
- 使ってはならない消火剤 : 情報無し。
- 特有の危険有害性 : 毒性、刺激性および/または腐食性ガスを放出する可能性がある。
火災や爆発の場合は、煙霧を吸い込まない。
- 有害燃焼副産物 : 炭素酸化物
窒素酸化物 (NO_x)
臭素
臭化水素。
- 特有の消火方法 : 火災の残留物や汚染した消火廃水は、関係法規に従って処理する。
- 消火を行う者の保護 : 完全な保護衣と自給式呼吸器を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護
具及び緊急時措置 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
付近の発火源となるものを取り除く。
安全な場所に避難する。
保護具を着用する。
項目 7 および 8 に記載した保護措置を参照する。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
河川または下水システムに排水しない。
土壌、表面、または地下水との接触を避ける。
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。
- 封じ込め及び浄化の方法及び
機材 : 少量の漏れの場合は、ドライケミカル吸収剤で吸収する。
大規模なこぼれはポンプあるいは真空吸収しドライケミカル

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

吸収剤で最終処理する。
取り出して、正確なラベルのついた容器に移す。
環境に関する規制に従い、汚染された床および物質を完全にきれいにする。
汚染した土壌を掘り出す必要があるかもしれない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全取扱い注意事項 : 閉鎖系でのみ製品を使用する。
防爆型の機器を使用すること。
静電気放電による発火を回避するために、装置の金属部分をすべて接地する。

安全取扱注意事項 : 閉鎖系でのみ製品を使用する。
作業室の換気や排気を十分に行う。
蒸気の発生源では局所排気が必要。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
個人保護については項目 8 を参照する。
休憩前と製品取扱い直後には手と顔を洗う。
一般的に、労働者への定期的な連絡、研修などの適切なマネジメントシステムを導入することで、排出は制御・防止できる。

接触回避 : 強アルカリおよび酸化剤とは配合禁忌。
アルカリ金属
遊離水と長時間接触すると、腐食性並びに安定剤の効果の低下を引き起こす可能性がある。

衛生対策 : 十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。

保管

安全な保管条件 : 乾燥した、涼しい、換気の良い場所で、容器の栓をしっかりと閉めて保管する。
施錠して保管すること。
蒸気の発生源では局所排気が必要。
機械的換気を推奨する。
発火源から離しておいてくださいー禁煙。
防爆型の機器を使用すること。

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
1-プロモプロパン	106-94-5	OEL-M	0.5 ppm 2.5 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
	詳細情報: 第 2 群: ヒトに対しておそらく生殖毒性を示すと判断される物質			
		TWA	0.1 ppm	ACGIH
ニトロエタン	79-24-3	TWA	100 ppm	ACGIH

設備対策 : 閉鎖系でのみ製品を使用する。
作業室の換気や排気を十分に行う。

保護具

呼吸用保護具 : フルフェイスマスク付きの呼吸器
有機ガス用フィルター付き呼吸器

手の保護具
材質

: 化学物質の浸透に耐える適切な手袋を着用する。

備考

: ネオプレン製手袋 ゴム製手袋

眼の保護具

: サイドシールドのついた保護メガネもしくはゴーグルを着用しましょう。

皮膚及び身体の保護具

: 肌への接触もしくは衣服への付着が有り得る場合、保護衣を着用すること。

保護対策

: 十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。

9. 物理的及び化学的性質

外観 : 液体 (20 - C, 1,013 hPa)

色 : 無色, 淡黄色

臭い : 特徴的, 鼻にツンとくる臭い

臭いのしきい(閾)値 : データなし

pH : データなし

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

融点・凝固点	: -110 - C (1, 013 hPa)
沸点／沸騰範囲	: 71 - C (1, 013 hPa)
引火点	: REACH の附属書 VI によれば、1-ブロモプロパンは可燃性液体クラス 2 (H225) に分類されます。この物質は、国連の危険物輸送に関する勧告に従って、クラス 3 として公式に分類されています。しかし、さらなる標準テストでは引火点は示されませんでした。
蒸発速度	: データなし
燃焼性 (固体、気体)	: 非該当
可燃性 (液体)	: この製品は GHS 分類の可燃性ではない。
燃焼価	: データなし
爆発範囲の上限 / 可燃上限値	: 8 % (V)
爆発範囲の下限 / 可燃下限値	: 4 % (V)
蒸気圧	: 147. 72 hPa (20 - C)
蒸気密度	: 4. 24
比重 (密度)	: 1. 35 (20 - C)
密度	: データなし
溶解度	
水溶性	: 2. 45 grm/l (20 - C)
溶媒に対する溶解性	: データなし
n-オクタノール／水分配係数	: log Pow: 2. 1
自然発火温度	: なし。
分解温度	: 非該当
粘度 (粘性率)	
粘度 (粘性率)	: 0. 52 mPa. s (20 - C)
動粘度	: データなし
爆発特性	: 化学構造上、この物質は爆発性の特性を有しない。

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

酸化特性	: 化学構造上、この物質は酸化性の特性を有しない。
自己発熱性化学品	: この物質または混合物は自己発熱性としては分類されない。
表面張力	: 科学的に正当化されない試験
昇華点	: 非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の使用条件において既知の危険な反応はない。
化学的安定性	: 通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件において既知の危険な反応はない。
避けるべき条件	: 狭い濃度範囲で大気と可燃性混合物を生成する。 熱、炎、火花。
混触危険物質	: 強アルカリおよび酸化剤とは配合禁忌。 アルカリ金属 遊離水と長時間接触すると、腐食性並びに安定剤の効果の低下を引き起こす可能性がある。
危険有害な分解生成物	: 炭素酸化物 窒素酸化物 (NOx) 臭素 臭化水素。

11. 有害性情報

急性毒性

製品:

急性毒性 (経口)	: 急性毒性推定値: > 2,000 mg/kg 方法: 計算による方法
急性毒性 (吸入)	: 急性毒性推定値: 9.57 mg/l 曝露時間: 4 h 試験環境: 蒸気 方法: 計算による方法
急性毒性 (経皮)	: 急性毒性推定値: > 2,000 mg/kg 方法: 計算による方法

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

成分:**1-ブロモプロパン:**急性毒性 (経口) : LD50 (ラット, オスおよびメス): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401急性毒性 (吸入) : LC50 (ラット, オスおよびメス): 35 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: 蒸気
方法: OECD 試験ガイドライン 403急性毒性 (経皮) : LD50 (ラット, オスおよびメス): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
備考: この用量では死亡は観察されていない。**1,2-エポキシブタン:**

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット, オスおよびメス): 約 900 mg/kg

急性毒性 (吸入) : LC50 (ラット, オスおよびメス): > 6.3 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: 蒸気
方法: OECD 試験ガイドライン 403
備考: LC50 吸入/4h/ラットではラット死亡率が最大可能濃度でゼロであったことから同定不可。

急性毒性 (経皮) : LD50 (ウサギ, オス): 1,500 - 2,950 mg/kg

ニトロエタン:

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット, オスおよびメス): 1,083 - 1,428 mg/kg

急性毒性 (吸入) : LC50 (ラット, オスおよびメス): 6025 ppm
曝露時間: 4 h
試験環境: 蒸気急性毒性 (経皮) : LD50 (ウサギ, オスおよびメス): > 2,000 mg/kg
備考: この用量では死亡は観察されていない。**皮膚腐食性及び皮膚刺激性****成分:****1-ブロモプロパン:**種 : ウサギ
方法 : 標準的な方法による
結果 : 皮膚刺激なし

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

結果 : 皮膚に刺激性。
備考 : REACH Annex VI

1,2-エポキシブタン:

種 : ウサギ
方法 : ドレイズ試験
結果 : 皮膚刺激なし

結果 : 皮膚に刺激性。
備考 : REACH Annex VI

ニトロエタン:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激なし

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性**成分:****1-ブロモプロパン:**

種 : ウサギ
結果 : 眼に刺激性。
方法 : 標準的な方法による

1,2-エポキシブタン:

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激なし
方法 : 標準的な方法による

結果 : 眼に刺激性。
備考 : REACH Annex VI

ニトロエタン:

種 : ウサギ
結果 : 僅かな刺激性はあるが、クラス分類される程度ではない。
方法 : 標準的な方法による

呼吸器感作性又は皮膚感作性**成分:****1-ブロモプロパン:**

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 動物実験では感作性なし。

1,2-エポキシブタン:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
結果 : 動物実験では感作性なし。

ニトロエタン:

試験タイプ : ラントシュタイナー & ジェイコブズ試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
結果 : 動物実験では感作性なし。

生殖細胞変異原性**成分:****1-ブロモプロパン:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物突然変異生成分析 (エイムス試験)
テストシステム: Salmonella typhimurium
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
テストシステム: マウスリンパ腫細胞
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陽性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 遺伝形質転換齧歯動物の体細胞遺伝子変異アッセイ
種: マウス (メス)
投与経路: 吸入 (蒸気)
方法: OECD 試験ガイドライン 488
結果: 陰性

試験タイプ: in vivo 小核試験
種: ラット (オスおよびメス)
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陰性

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

生殖細胞変異原性 - アセスメント : データは確定的であるが分類には不足しているため分類されていない。

1,2-エポキシブタン:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物突然変異生成分析 (エイムス試験)
テストシステム: Salmonella typhimurium
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陽性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
結果: 陽性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
テストシステム: マウスリンパ腫細胞
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
結果: 陽性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vivo での染色体異常試験
種: マウス (オスおよびメス)
投与経路: 吸入 (蒸気)
結果: 陰性

試験タイプ: 優性致死試験
種: ラット (オス)
投与経路: 吸入 (蒸気)
結果: 陰性

生殖細胞変異原性 - アセスメント : データは確定的であるが分類には不足しているため分類されていない。

ニトロエタン:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物突然変異生成分析 (エイムス試験)
テストシステム: Salmonella typhimurium
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vivo 小核試験

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

種: マウス (オスおよびメス)
投与経路: 経口 (胃管栄養法)
結果: 陰性

生殖細胞変異原性 - アセスメント : データは確定的であるが分類には不足しているため分類されていない。

発がん性**成分:****1-ブロモプロパン:**種 : ラット, オスおよびメス
投与経路 : 吸入 (蒸気)
曝露時間 : 2 年
LOAEC : 0.64 mg/l
結果 : ネズミにおける長期間吸引毒性試験の後、腫瘍が見られた。
標的臓器 : すい臓, 皮膚, 腸管種 : マウス, オスおよびメス
投与経路 : 吸入 (蒸気)
曝露時間 : 2 年
LOAEC : 0.32 mg/l
結果 : ネズミにおける長期間吸引毒性試験の後、腫瘍が見られた。
標的臓器 : 肺

発がん性 - アセスメント : 動物実験において吸入による発がん性の限定的な証拠がある

1,2-エポキシブタン:種 : ラット, オスおよびメス
投与経路 : 吸入 (蒸気)
曝露時間 : 2 年
200 ppm
結果 : ネズミにおける長期間吸引毒性試験の後、腫瘍が見られた。種 : マウス, オスおよびメス
投与経路 : 吸入 (蒸気)
曝露時間 : 2 年
50 ppm
結果 : ネズミにおける長期間吸引毒性試験の後、腫瘍が見られた。

発がん性 - アセスメント : 動物実験において吸入による発がん性の限定的な証拠がある

ニトロエタン:種 : ラット, オスおよびメス
投与経路 : 吸入 (蒸気)

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

曝露時間 : 2年
 LOAEC : \geq 200 ppm
 結果 : 動物実験では発がん性への影響は見られなかった。

発がん性 - アセスメント : データは確定的であるが分類には不足しているので分類されていない。

生殖毒性

成分:

1-ブロモプロパン:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代試験
 種: ラット, オスおよびメス
 投与経路: 吸入(気体)
 一般毒性 親: NOAEL: 1,600 ppm
 一般毒性 第一世代: NOAEL: 100 ppm
 生殖力: LOAEC: 100 ppm
 初期胚発生: LOAEC: 100 ppm
 方法: OPPTS 870.3800
 結果: 動物実験によると性的機能および繁殖力および/または発育への悪影響が明確にある。

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生前- / 生後発育
 種: ラット, メス
 投与経路: 吸入(気体)
 母体の一般毒性: NOAEL: 100 ppm
 発生毒性: NOAEL: 100 ppm
 方法: OECD 試験ガイドライン 414
 結果: 動物実験によると性的機能および繁殖力および/または発育への悪影響が明確にある。

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると性的機能および繁殖力悪影響が明確にある。

1,2-エポキシブタン:

妊娠に対する影響 : 種: ラット, オスおよびメス
 投与経路: 吸入(蒸気)
 一般毒性 親: LOAEC: 0.054 mg/l
 生殖力: LOAEC: 0.054 mg/l
 結果: 動物実験による限り性的機能および繁殖力、発育への悪影響に関わる 証拠は無い。

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生前- / 生後発育
 種: ラット, メス
 投与経路: 経口(胃管栄養法)

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

母体の一般毒性: LOAEC: > 1,000 ppm
 発生毒性: LOAEC: > 1,000 ppm
 結果: 動物実験による限り性的機能および繁殖力、発育への悪影響に関わる 証拠は無い。

生殖毒性 - アセスメント : データは確定的であるが分類には不足しているため分類されていない。

ニトロエタン:

妊娠に対する影響 : 種: ラット, オスおよびメス
 投与経路: 吸入(蒸気)
 一般毒性 親: LOAEC: 25 ppm
 生殖力: LOAEC: 50 ppm
 方法: OECD 試験ガイドライン 422
 備考: 動物実験による限り性的機能および繁殖力、発育への悪影響に関わる 証拠は無い。

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生前- / 生後発育
 種: ラット, メス
 投与経路: 吸入(蒸気)
 母体の一般毒性: LOAEC: 600 ppm
 発生毒性: LOAEC: 600 ppm
 方法: OECD 試験ガイドライン 414
 結果: 動物実験によると性的機能および繁殖力および/または発育への悪影響があることが一部立証されている。

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると性的機能および繁殖力および/または発育への悪影響があることが一部立証されている。

特定標的臓器毒性, 単回ばく露**成分:****1-ブロモプロパン:**

アセスメント : 呼吸器への刺激のおそれ。

アセスメント : 眠気又はめまいのおそれ。

1,2-エポキシブタン:

アセスメント : 呼吸器への刺激のおそれ。

ニトロエタン:

アセスメント : この物質または混合物は特定標的臓器毒性物質(単回ばく露)としては未分類。

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

特定標的臓器毒性, 反復ばく露**成分:****1-ブロモプロパン:**

暴露の主経路 : 吸入
標的臓器 : 肝臓, 中枢神経系
アセスメント : 長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ。

1,2-エポキシブタン:

アセスメント : この物質または混合物は特定標的臓器毒性物質(反復ばく露)としては未分類。

ニトロエタン:

アセスメント : この物質または混合物は特定標的臓器毒性物質(反復ばく露)としては未分類。

反復投与毒性**成分:****1-ブロモプロパン:**

種 : ラット, オスおよびメス
NOAEC : ≥ 125 ppm
投与経路 : 吸入(蒸気)
曝露時間 : 90 d
標的臓器 : 肝臓, 生殖器

備考 : 反復暴露は中枢神経系の抑制、肝臓、腎臓への損傷を起こす可能性がある。

1,2-エポキシブタン:

投与経路 : 吸入(蒸気)
備考 : 情報は参考資料および文献を参照した。
顕著な有害作用は報告されなかった

ニトロエタン:

種 : ラット, オスおよびメス
LOAEL : 100 mg/kg bw/日
投与経路 : 経口(胃管栄養法)
曝露時間 : 28 d
方法 : 標準的な方法による
備考 : 影響は限定的な毒物特性です。

種 : ラット, オスおよびメス

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

LOAEC : 300 mg/m³
投与経路 : 吸入(蒸気)
曝露時間 : 90 d
備考 : 影響は限定的な毒物特性です。

吸引性呼吸器有害性

成分:

1-ブロモプロパン:

データは確定的であるが分類には不足しているため分類されていない。

1,2-エポキシブタン:

データが不足しているため分類されていない。

ニトロエタン:

データは確定的であるが分類には不足しているため分類されていない。

12. 環境影響情報

生態毒性

成分:

1-ブロモプロパン:

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 24.3 mg/l
曝露時間: 96 h
試験タイプ: 半静止試験
分析モニタリング: 非該当
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 99.3 mg/l
に対する毒性 : エンドポイント: 固定化
曝露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 72.3 mg/l
エンドポイント: 成長速度
曝露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 201

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)):
12.4 mg/l

エンドポイント: 成長速度

曝露時間: 96 h

試験タイプ: 止水式試験

分析モニタリング: 該当

方法: OECD 試験ガイドライン 201

魚毒性 (慢性毒性) : 備考: 科学的に正当化されない試験

ミジンコ等の水生無脊椎動物
に対する毒性 (慢性毒性) : 備考: 科学的に正当化されない試験微生物に対する毒性 : EC50 (活性汚泥): 270 mg/l
エンドポイント: 呼吸抑制
曝露時間: 5 min
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
方法: OECD 試験ガイドライン 209**環境毒性アセスメント**

水生環境有害性 (急性) : 水生生物に有害。

水生環境有害性 (長期間) : 長期継続的影響によって水生生物に有害。

1,2-エポキシブタン:魚毒性 : LC50 (Leuciscus idus (コイの一種)): > 100 mg/l
曝露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
方法: DIN (ドイツ工業規格) 38412ミジンコ等の水生無脊椎動物
に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 70 mg/l
エンドポイント: 固定化
曝露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
方法: OECD 試験ガイドライン 202藻類に対する毒性 : EC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
方法: DIN (ドイツ工業規格) 38412

EC10 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 100 mg/l

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

曝露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
方法: DIN (ドイツ工業規格) 38412

微生物に対する毒性 : EC50 (活性汚泥): 約 900 mg/l
エンドポイント: 呼吸抑制
曝露時間: 3 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
方法: OECD 試験ガイドライン 209

環境毒性アセスメント

水生環境有害性(急性) : 水生生物に有害。

水生環境有害性(長期間) : データは確定的であるが分類には不足しているので分類されていない。

ニトロエタン:

魚毒性 : LC50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 880 mg/l
曝露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 21.9 mg/l
エンドポイント: 固定化
曝露時間: 48 h
試験タイプ: 半静止試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 17.4 mg/l
エンドポイント: 成長速度
曝露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 201

最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)):
7.11 mg/l
エンドポイント: 成長速度
曝露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 201

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 2.44 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性) エンドポイント: 生殖
曝露時間: 21 d
試験タイプ: 半静止試験
分析モニタリング: 該当
方法: OECD 試験ガイドライン 211

微生物に対する毒性 : EC50 (活性汚泥): 310 mg/l
エンドポイント: 呼吸抑制
曝露時間: 30 min
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
被験物質: 類似物質
方法: OECD 試験ガイドライン 209

環境毒性アセスメント

水生環境有害性 (急性) : 水生生物に有害。

水生環境有害性 (長期間) : 長期継続的影響によって水生生物に有害。

残留性・分解性**成分:****1-ブロモプロパン:**

生分解性 : 好気性
接種: 活性汚泥
理論上の酸素要求 (量)
結果: 分解性なし
生分解: 19.2 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301D

水中での安定性 : 分解半減期: 25 h (25 - C) pH: 4
方法: OECD 試験ガイドライン 111

分解半減期: 23 h (25 - C) pH: 7
方法: OECD 試験ガイドライン 111

分解半減期: 19 h (25 - C) pH: 9
方法: OECD 試験ガイドライン 111

光分解性 : 備考: 光分解の影響を受けにくい

1,2-エポキシブタン:

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

生分解性 : 好気性
接種: 活性汚泥
含有量: 34 mg/l
CO₂ 発生
結果: 易生分解性
生分解: 80 - 90 %
曝露時間: 28 d
方法: 標準的な方法による

ニトロエタン:

生分解性 : 好気性
接種: 活性汚泥
理論上の酸素要求 (量)
結果: 分解性なし
生分解: < 0.1 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301D

水中での安定性 : 分解半減期: > 365 d (25 - C) pH: 7
方法: QSAR

光分解性 : 感作性: OH
速度定数: < 1E-03 cm³/s
方法: QSAR

生体蓄積性**成分:****1-ブロモプロパン:**

生体蓄積性 : 備考: 生物蓄積は予期されない(log Pow <= 4)。

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 約 2.1 (20 - C)
pH: 7
方法: OECD 試験ガイドライン 107

1,2-エポキシブタン:

生体蓄積性 : 備考: 生物蓄積は予期されない(log Pow <= 4)。

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 0.68 (25 - C)

ニトロエタン:

生体蓄積性 : 備考: 生物蓄積は予期されない(log Pow <= 4)。

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 1.45 (22.4 - C)

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

pH: 7

方法: 理事会規則 (EC) No. 440/2008, 付属書, A. 8

土壤中の移動性**成分:****1-プロモプロパン:**環境中の分布 : 溶媒: 土
log Koc: 1.79
方法: OECD 試験ガイドライン 106**1,2-エポキシブタン:**環境中の分布 : log Koc: 0.652
方法: QSAR
備考: 環境中で移動性になる可能性がある**ニトロエタン:**

環境中の分布 : 備考: 土壤に吸着するとは考えられていない。

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響**成分:****1-プロモプロパン:**

PBT および vPvB の評価結果 : この物質/混合物は 0.1%以上の濃度で難分解性で高蓄積性および毒性を有する物質 (PBT) または極めて難分解性、高い生体蓄積性を有する物質 (vPvB) と懸念される物質を含有していない。

13. 廃棄上の注意**廃棄方法**

残余廃棄物 : 内容物および包装の廃棄については、認定施設において地域、地方、国、および国際基準に従って行うこと。

汚染容器及び包装 : 回収/リサイクルに関する情報について 製造業者/供給者に問い合わせること。

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号 改訂日:
1.0 2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

14. 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 (UN number) : UN 2344
国連輸送名 (Proper shipping name) : BROMOPROPANES
国連分類 (Class) : 3
容器等級 (Packing group) : II
ラベル (Labels) : 3

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 2344
国連輸送名 (Proper shipping name) : Bromopropanes
国連分類 (Class) : 3
容器等級 (Packing group) : II
ラベル (Labels) : Flammable Liquids
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 364
梱包指示 (旅客機) (Packing instruction (passenger aircraft)) : 353

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 2344
国連輸送名 (Proper shipping name) : BROMOPROPANES
国連分類 (Class) : 3
容器等級 (Packing group) : II
ラベル (Labels) : 3
EmS コード (EmS Code) : F-E, S-D
海洋汚染物質 (該当・非該当) (Marine pollutant) : 非該当
備考 : "IMDG-Code segregation group not applicable".

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

特別の安全対策

ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのために、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

15. 適用法令

関連法規

消防法

危険物、指定可燃物に該当しない。

化審法

優先評価化学物質

化学名	番号
1, 2-エポキシブタン	21

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	番号	含有量 (%)
1-ブロモプロパン	503 の 2	>=90 - <=100
1, 2-酸化ブチレン	193	>=1 - <10
ニトロエタン	421	>=1 - <10

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	番号
1-ブロモプロパン	503 の 2
1, 2-酸化ブチレン	193
ニトロエタン	421

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一 (危険物)

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

化学物質排出把握管理促進法**第1種指定化学物質**

化学名	番号	含有量 (%)
1-ブロモプロパン	384	90
1, 2-エポキシブタン	66	5.0

高圧ガス保安法

非該当

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1: 引火性液体類

航空法

施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: 引火性液体

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 : 有害液体物質(Z 類)

個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料

非該当

特定薬向精神薬原料

非該当

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

産業廃棄物

この製品の成分について各国インベントリーへの記載情報:

EINECS : インベントリーに記載されているか、従っている

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

DSL	: 本製品中の成分は全てカナダ DSL リストに記載されている。
AICS	: インベントリに記載されているか、従っている
NZIoC	: インベントリに従わない
ENCS	: インベントリに記載されているか、従っている
ISHL	: インベントリに記載されているか、従っている
KECI	: インベントリに記載されているか、従っている
PICCS	: インベントリに記載されているか、従っている
IECSC	: インベントリに記載されているか、従っている
TCSI	: インベントリに記載されているか、従っている
TSCA	: TSCA インベントリに記載

16. その他の情報

日付フォーマット : 年/月/日

その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)
 日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度)
 ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均
 日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-M

AICS - オーストラリア化学物質インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; CPR - 管理製品規則; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影

ABZOL JG

整理番号: RS_000001545

版番号
1.0 改訂日:
2020/01/09前回改訂日: -
初回作成日: 2020/01/09

印刷日: 2020/01/10

響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリー; (Q)SAR - (定量的)構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリー; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、この SDS のデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。

JP / JA