

製品安全データシート



1, 化学物質等及び会社情報

会社名 純正化学株式会社
本社住所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-16
電話番号 03-3270-5426 FAX 番号 03-3270-5418
担当部門 試薬部 担当者 菅野英奇
住所 〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町 1-6
緊急連絡電話番号 048-986-6161 FAX 番号 048-989-2787
作成日 2001年8月23日
整理番号 55015
製品名 ぬれ張力試験液 31.0mN/m Wetting tension test mixture 31.0mN/m
別名 ぬれ指数標準液 No.31 Wettability standard solution No.31

2, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

成分 1

化学名：2-エトキシエタノール
別名：エチレングリコールモノエチルエーテル；エチルセロソルブ
化学式：C₂H₅OCH₂CH₂OH
CAS No：110-80-5
含有量：97.0% (97.5vol%)
化審法：2-411；2-2424
安衛法：公表

成分 2

化学名：ホルムアミド
化学式：HCONH₂
CAS No：75-12-7
含有量：3.0% (2.5vol%)
化審法：2-681
安衛法：公表

成分 3

化学名：ビクトリア・ピュア・ブルー B O
別名：ベイシック・ブルー - 7；C.I. 42595；
化学式：C₃₃H₄₀ClN₃
CAS No：2390-60-5
含有量：0.03%
化審法：5-1994
安衛法：公表

3, 危険有害性の要約

分類の名称：引火性液体。急性毒性物質。

危険性 危険度を 0~4 の 5 段階で表示

火災 2 (危険)

人体 2 (危険)

反応 0 (危険無)

1. 可燃性である。
2. 有毒である。

有害性

成分 1 (2-エトキシエタノール)

吸入した場合...

1. 蒸気は高濃度では危険。
2. 腎臓障害を起こさせる。
3. 頭痛、嘔吐刺激、めまい、意識もうろう、重症の場合、意識喪失

皮膚に触れた場合...

1. 液体は皮膚を経由しても体内に吸収される。
2. 刺激がある。

眼に入った場合...

1. 刺激がある。
2. 眼のかすみ。

飲み込んだ場合...

1. 腹痛、し眠、吐き気、嘔吐。

燃焼生成ガス...

1. 一酸化炭素、二酸化炭素

成分 2 (ホルムアミド)

吸入した場合...

1. 有害である。
2. し眠、頭痛、吐き気、意識喪失。
3. 20 で気化したとき、空気が汚染されても有害濃度には達しないか、もしくはきわめて遅い。

皮膚に触れた場合...

1. 皮膚からの吸収は有害である。
2. 皮膚を刺激する (発赤する)。

眼に入った場合...

1. 有害である。
2. 眼を刺激する (発赤する)。

飲み込んだ場合...

1. 有害である。
2. 腹痛 (「吸入」参照)。

燃焼生成ガス...

1. 一酸化炭素。
2. 窒素酸化物。
3. シアン化水素。
4. アンモニア。

4, 応急措置

眼に入った場合：直ちに流水で 15 分以上洗眼する。眼科医の治療を受ける。

皮膚に付着した場合：量の水及び石けんで洗い流す。

吸入した場合：患者を直ちに空気の新鮮な場所に移す。呼吸が停止している場合は人工呼吸を行う呼吸困難な場合は酸素吸入を行う。安静にして速やかに医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合：誤飲した場合は多量の水を飲ませた後、指をのどに差し込んで吐かせ、直ちに医師の手当を受ける。患者に意識がない場合には口から何も与えてはならないし、吐かせようとしてもいけない。

5, 火災時の措置

消火方法

消火要領...

1. 周辺火災の場合

- ・速やかに容器を安全な場所に移す。
- ・移動不可能の場合は容器及び周囲に散水し消火する。

2. 着火した場合

- ・火元への燃料源を断ち、適応消火剤を使用して消火する。
- ・噴霧注水で火災に曝露されている表面を冷やす。
- ・消火作業は風上から行い、耐熱服、呼吸保護具を着用する

消防活動装備...

1. 防護衣。
2. 空気呼吸器。
3. 循環式酸素呼吸器。
4. ゴム長靴。

消火剤

1. 泡（アルコールム）、粉末、二酸化炭素が有効である。

6, 漏出時の措置

1. 保護具を着用し、風上から作業する。
2. 付近の着火源となるものは速やかに取り除く。
3. 下水等に入り込まないように注意する。
4. 漏れた液は砂等で囲みビニールシート等でおおい、蒸気の発生をおさえながら回収する。
5. 関係個所に通報し、応援を求める。

7, 取扱い及び保管上の注意

取扱い

1. 裸火禁止、火花禁止。
2. 強酸化剤との接触禁止。
3. 44 以上では、密閉、換気、防爆型の電気装置を使用。
4. 吸入や眼、皮膚、衣服への接触を避けるため、適切な保護具を使用する。
5. 作業中は飲食、喫煙をしない。

保管

1. 消防法にもとづく危険物第4類第2石油類に指定されているので指定数量以上を貯蔵する場合、位置、構造、設備等は法の規制に従うこと。
2. 貯蔵場所では常に整理整頓及び清掃に努め、みだりに不必要な可燃物を放置しないこと。
3. 収納した容器を貯蔵するときは地震等で容器が容易に転落、転倒し又は他の落下物により損傷を受けないようにする。
4. 直射日光を避け、冷暗所、もしくは冷蔵庫に保管する。

8, 暴露防止及び保護措置

成分 1 (2-エトキシエタノール)

安全管理上の留意事項...労働安全衛生法、消防法等の関連法規に準拠して作業する。

1. できるだけ吸入、皮膚接触を防ぎ、必要に応じ適切な保護具を着用し風上から作業する。
2. 蒸気の発散をできるだけ抑え、作業環境を許容濃度以下に保つように努める。
3. 取扱い後は手洗いを十分に行い、作業衣等に付着した場合は着替える。
4. 取扱い場所では火気、火花、アークを発する物又は高温点火源を使用しない。
5. 強酸化剤との接触をさける。
6. 漏れ、あふれ、飛散しないように、みだりに蒸気を発散させない
7. 蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気装置を設ける。
8. 取扱い場所で使用する電機機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。

管理濃度：5ppm

許容濃度

ACGIH (93年～94年)

TLV-TWA：5ppm (皮), 18mg/m³ (皮)

日本産業衛生学会勧告値(94年)：5ppm (皮), 18mg/m³ (皮)

OSHA PEL TWA：200ppm (皮)

MSHA TWA：100ppm (皮), 370mg/m³ (皮)

設備対策

成分 2 (ホルムアミド)

安全管理上の留意事項...

1. 火気厳禁。
2. 発火物を除去。裸火を消す。
3. 禁煙。
4. 火花(静電気)を発生する電気器具、開閉器を作動させない。

許容濃度

ACGIH (93年～94年)

TLV-TWA：10ppm (皮), 18mg/m³ (皮)

日本産業衛生学会勧告値(94年)：設定されていない。

安全管理・ガスの検知...

1. 測定器。
2. 検知管。

保護具

1. 換気。
2. 局所排気または呼吸用保護具。
3. 保護手袋。
4. 保護衣。
5. 安全ゴーグルまたは顔面シールド。

9, 物理的及び化学的性質

外観等：暗青色液体

臭い：エーテル臭

沸点：135（2-エトキシエタノール）； 210（分解）（ホルムアミド）
 融点：データなし
 引火点：44（2-エトキシエタノール）； 165（クリーブランド開放式）（ホルムアミド）
 爆発範囲：1.7～15.6%（空气中、93）（2-エトキシエタノール）；
 発火点：>500（ホルムアミド）
 比重：データなし
 溶解性：水に可溶。

10, 安定性及び反応性

常温常圧で安定。

加熱・燃焼：危険性有

空気との接触：危険性有

特に暑い日や、液体を強く加熱すると、空気より重い爆発性混合気を生じる。高温の物体との接触、火花、裸火により発火。

混触等：

（2-エトキシエタノール）

危険性有：塩基類、酸化剤、酸類、銅および銅合金と混触させない

（ホルムアミド）

危険性有：1. 酸化性物質と激しく反応する。

2. 銅、天然ゴムを侵す。

3. ヨウ素、ピリジン、三酸化イオウと接触させると危険である。

11, 有害性情報

成分1（2-エトキシエタノール）

皮膚に触れた場合：

1. 液体は皮膚を経由しても体内に吸収される。
2. 刺激がある。

眼に入った場合：

1. 刺激がある。
2. 眼のかすみ。

吸入した場合：

1. 蒸気は高濃度では危険。
2. 腎臓障害を起こさせる。
3. 頭痛、嘔吐刺激、めまい、意識もうろう、重症の場合、意識喪失。

飲み込んだ場合：

1. 腹痛、し眠、吐き気、嘔吐。

刺激性

ラビット 500 mg open ; MILD（皮膚）

ラビット 50 mg ; MODERATE（眼）

急性毒性（RTECS）

吸入毒性...

マウス LC50 1,820ppm/7H

ラット LC50 2,000ppm/7H

モルモット LCLo 3,000ppm/24H

経口毒性...

マウス	LD50	2,451mg/kg
ラット	LD50	3,000mg/kg
ラビット	LD50	3,100mg/kg
モルモット	LD50	1,400mg/kg

経皮毒性...

ラット	LD50	3,900mg/kg
ラビット	LD50	3,300mg/kg

静脈注射...

マウス	LD50	3,900mg/kg
ラット	LD50	2,400mg/kg

腹腔内注射...

マウス	LD50	1,707mg/kg
ラット	LDLo	1,200mg/kg

皮下注射...

マウス	LDLo	5g/kg
-----	------	-------

変異原性

1. Ames テスト、大腸菌を用いた点突然変異試験とともに陰性。
2. チャイニーズハムスターの卵巣細胞での姉妹染色分体交換試験で陽性の結果があるが、詳細不明のため評価できない。

成分 2 (ホルムアミド)

皮膚に触れた場合...

1. 皮膚からの吸収は有害である。
2. 皮膚を刺激する(発赤する)。

眼に入った場合...

1. 有害である。
2. 眼を刺激する(発赤する)。

吸入した場合...

1. 有害である。
2. し眠、頭痛、吐き気、意識喪失。
3. 20 で気化したとき、空気が汚染されても有害濃度には達しないか、もしくはきわめて遅い。

飲み込んだ場合...

1. 有害である。
2. 腹痛(「吸入」参照)。

急性毒性 (RTECS)

経口毒性...

マウス	LD50	3,150mg/kg
ラット	LD50	6,000mg/kg

経皮毒性...

ラビット	LDLo	6mg/kg
------	------	--------

静脈注射...

イヌ	LDLo	1,500mg/kg
----	------	------------

腹腔内注射...

マウス	LD50	2,450mg/kg
ラット	LD50	5,700mg/kg
モルモット	LD50	1,250mg/kg

皮下注射...
カエル LDLo 30mg/kg

12, 環境影響情報

分解性：63～83% (by BOD) (2-エトキシエタノール)

13, 廃棄上の注意

都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に処理を委託する。
低濃度の廃水は活性汚泥処理等で処理する。

14, 輸送上の注意

国連分類：3 . 3 (高引火点引火性液体)

容器等級：

国連番号：1993 (その他の高引火点引火性液体 (他の危険性を有しないもの))

15, 適用法令

PRTR法 (種類 - 政令番号)：1-44 (エチレングリコールモノエチルエーテル)

消防法：第2条危険物第4類第2石油類水溶性液体 (2,000L)

労働安全衛生法：

施行令別表第1危険物 (引火性の物) (エチレングリコールモノエチルエーテル)

施行令別表第6の2有機溶剤 (第2種有機溶剤) (エチレングリコールモノエチルエーテル)

施行令第18条 (名称等を表示すべき有害物) (含有量が5重量%以下の物を除く。)

(エチレングリコールモノエチルエーテル)

安衛法通知有害物 (施行令、別表第九の番号)：78 (エチレングリコールモノエチルエーテル)

545 (ホルムアミド)

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質 (D類)

16, その他の情報

引用文献

化学品安全管理データブック (化学工業日報社)

J I S K 6768:1999

コメント

記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。