

(2) 着火した場合

火元への燃料源を断ち、消火剤を使用して消火する。

スプレー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、消火を行う人は場合によって呼吸保護具を着用する。

消火剤 : 噴霧水、泡(耐アルコール)、粉末、二酸化炭素

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) 漏れた液は砂などで囲みビニールシート等で覆い、蒸気の発生を抑えながら回収する。
- (5) 関係箇所に通報し、応援を求める。

取扱い及び保管上の注意

消防法等の関連法規に準拠して作業する。

- 取扱い : (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る。
 - (3) 取り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、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発散させない。
 - (7) 取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。
- 保管 : (1) 消防法に基づく危険物第4類第3石油類(非溶性)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。

暴露防止措置

管理濃度 : なし

許容濃度 : 日本産業衛生学会勧告値 (1998年版)

時間荷重平均 : 未設定

ACGIH(1998)勧告値

時間加重平均(TWA) : 未設定

設備対策 : 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。

保護具 : 有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器、酸素呼吸器、

保護眼鏡、保護手袋

その他の衛生上の予防措置

- (1) 取り扱い後は手洗い、洗眼を十分に行う。
- (2) 健康診断を定期的を実施する。
- (3) 安全衛生教育を実施する。

物理 / 化学的性質

外観 : 透明な液体
 比重 : 1.0016
 沸点 : 242 ~ 245 (分解を伴う)
 融点 : - 7
 蒸気圧 : 2.7 kPa (20 mmHg(137))
 蒸気比重 : - (空気 = 1)
 溶解性 : 水への溶解度 32.9 g/l (20)
 その他 : 弱い臭気、粘度 2.67 CPS(25 キャピラリ-法)

危険性情報 (安定性、反応性)

引火点 : 119 (TCC)
 発火点 : 207
 爆発範囲 : 上限 - % 下限 - %
 反応性 : 一般的な取扱い及び貯蔵においては安定である。
 自己反応性 : 特になし

可燃性の液体であり、蒸気は空気よりも重く、温度が高い場所では蒸発したガスが低所に滞留して爆発性混合ガスを作る可能性がある。

有害性情報 ¹⁾

刺激性 : 皮膚 ウサギ 一次刺激性 : 最少刺激 (P.I.I.=0.25)
 眼 ウサギ 刺激なし (0.1 ml を眼内に投与、洗浄の有無両方共)
 感作性 : ムシット ヒトに対する危険度は無視し得る。
 急性毒性 : 経口 ラット LD₅₀ 5,000 mg/kg 以上
 経皮 ラット LD₅₀ 2,000 mg/kg 以上
 亜急性、慢性毒性 :
 経口 ラット 最高投与量 735 mg/kg/day 28 日間
 結果 : 最高濃度群の雌でコレステロールが上昇した以外臨床試験の異常及び血液学的変化は認められない。
 無影響量は 210 mg/kg/day
 発がん性 : データなし
 変異原性 : エームズ試験は陰性。マウスの小核試験及び骨髄細胞毒性試験において、変異原性は認められない。
 催奇形性 : データなし
 代謝・排泄 : データなし

環境影響情報

生分解性 : 易分解性では無い。(CLOSED BOTTLE TEST: 28 日後 分解度

51%) (自然環境下ではこれ以上の分解度が期待できる)
生態影響： RAINBOW TROUT 96 hr LC₅₀ 200 mg/l 以上 (半止水式)
DAPHNIA MAGNA 48 hr(遊泳障害) EC₅₀ 200 mg/l 以上
(止水式)

廃棄上の注意

- (1) 空容器であっても、内容物が残留していることがあるので取扱いには注意する。
- (2) 空の小型容器は栓を固く締め、空容器であることを表示し、引火の危険性のない場所に置く。
- (3) 容器を修理又は廃棄する場合は、液抜きした後、水洗又はスチーム洗浄を行い有機物を完全に除去した後に行う。
- (4) 廃液、高温排水、スラッジなどは、そのまま又は易燃性溶剤とともに、少量ずつ焼却炉に噴射して焼却処理するか、又は廃棄物処理免許を持つ処理業者に処理を委託する。
焼却処理の場合は、有害ガス(NO_x,CO_x等)が発生する恐れがあるので燃焼排ガスの処理対策を講ずる。

輸送上の注意

- (1) 車輛等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意書を交付するのが望ましい。
- (2) 輸送前に容器が密封されているか、又は液やガスの漏れがないかを確認する。
- (3) 容器の輸送及び運搬は、常にしっかりと固定した状態で行い、特に瓶及び缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないようにあらかじめ適当な緩衝物を詰めていく。

主な適用法規

消防法

法別表 : 危険物第4類第3石油類(非水溶性)(指定数量 2,000L)

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、通常の手配を対象としたものであって、特別な取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって、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あり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定して下さいようお願い申し上げます。

参考文献

- 1) ISP TECHNOLOGIES INC. MATERIAL SAFETY DATA SHEET

参考資料 1

Copyright - 1995 American Chemical Society.

CAS REGISTRY NUMBER: 765-12-8

EEC No. 402-600-1

INVENTORY NAME(S):

3,6,9,12-Tetraoxatetradeca-1,13-diene (TSCA)

Rapicure DVE-3 (ELINCS)

OTHER NAME(S):

Rapicure DVE 3

Triethylene glycol divinyl ether

EPA FLAGS:

P Commenced PMN

FORMULA: C10H18O4

参考資料 2

* R T E C S(R) *

* * *

* Produced by : National Institute for Occupational Safety and Health *

* Provided by : Canadian Centre for Occupational Health and Safety *

***** Issue : 97-1 (February, 1997) *

*** CHEMICAL IDENTIFICATION ***

RTECS NUMBER : XF0877100
 CHEMICAL NAME : 3,6,9,12-Tetraoxatetradeca-1,13-diene
CAS REGISTRY NUMBER : 765-12-8
 LAST UPDATED : 9507
 DATA ITEMS CITED : 3
 MOLECULAR FORMULA : C10-H18-O4
 MOLECULAR WEIGHT : 202.28
 SYNONYMS/TRADE NAMES :

- * Divinyl ether of triethylene glycol
- * Rapi-cure DVE-3
- * Triethylene glycol divinyl ether

*** HEALTH HAZARD DATA ***

** ACUTE TOXICITY DATA **

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill
ROUTE OF EXPOSURE : Oral
SPECIES OBSERVED : Rodent - rat
DOSE/DURATION : >5 gm/kg

TOXIC EFFECTS :

Sense Organs and Special Senses (Eye) - ptosis
Behavioral - somnolence (general depressed activity)
Skin and Appendages - hair

REFERENCE :

ATDAEI Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B.
(Mary Ann Liebert, Inc., 1651 Third Ave., New York, NY 10128) V.1- 1990-
Volume(issue)/page/year: 1,34,90

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill
ROUTE OF EXPOSURE : Administration onto the skin
SPECIES OBSERVED : Rodent - rat
DOSE/DURATION : >2 gm/kg

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

ATDAEI Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B.
(Mary Ann Liebert, Inc., 1651 Third Ave., New York, NY 10128) V.1- 1990-
Volume(issue)/page/year: 1,34,90

*** STATUS IN U.S. ***

EPA TSCA Section 8(b) CHEMICAL INVENTORY

*** END OF RECORD ***