

安全データシート (SDS)

作成日 2018年 6月25日
改訂日 2022年 6月10日

1. 化学品及び会社情報

製品名	TET-01
会社名	鈴与商事株式会社
住所	〒420-0859 静岡県静岡市葵区栄町1-3
担当部門	化学品営業部
電話番号	054-663-9275
FAX番号	054-663-9276
緊急連絡先	同上(土日祝を除く平日9:00~17:55)
推奨用途および使用上の制限	消臭剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物:	区分に該当しない
可燃性ガス:	区分に該当しない
エアゾール:	区分に該当しない
酸化性ガス:	区分に該当しない
高压ガス:	区分に該当しない
引火性液体:	区分に該当しない
可燃性固体:	区分に該当しない
自己反応性化学品:	区分に該当しない
自然発火性液体:	区分に該当しない
自然発火性固体:	区分に該当しない
自己発熱性化学品:	分類できない
水反応可燃性化学品:	区分に該当しない
酸化性液体:	区分に該当しない
酸化性固体:	区分に該当しない
有機過酸化物:	区分に該当しない
金属腐食性化学品:	分類できない
鈍性化爆発物:	区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性	
経口:	区分5
経皮:	区分4
吸入(気体):	区分に該当しない
吸入(蒸気):	分類できない
吸入(粉じん、ミスト):	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1

感作性

呼吸器:	分類できない
皮膚:	区分1
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性	
短期(急性):	区分3
長期(慢性):	区分3
オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素



危険

危険有害性情報

飲み込むと有害
皮膚に接触すると有害
重篤な皮膚の葉傷及び眼の損傷
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
吸器への刺激のおそれ、又は、眠気又はめまいのおそれ水生生物に有害
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》

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん/フューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
必要な時以外は環境への放出を避けること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡を着用すること。

《応急措置》

直ちに医師に連絡すること。特別な措置が必要である。

飲み込んだ場合 : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚(または髪)に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。
吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。
次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。
その後も洗浄を続けること。
ばく露また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。
皮膚刺激または発疹が生じた場合 : 医師の診断/手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

《保管》

施錠して保管すること。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。

《廃棄》

内容物や容器を、内容物や容器を、国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

濃度または濃度範囲

化学名	濃度範囲(%)	化学式	官報公示整理番号		CAS No
			化審法	安衛法	
トリエチレンテトラミン	35	C6H18N4	(2)-163, (7)-5	既存物質	112-24-3

4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所へ移動させ、汚染された衣類や保護具を取り除く。
毛布などで身体を包んで安静にさせ、速やかに医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合 : 直ちに付着又は接触部を多量の水で十分に洗い流す。
汚染された衣類等は多量の水で洗い流しながら脱ぎ捨てる。速やかに医師の手当てを受ける。

眼に入った場合 : 直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗眼する。その際は瞼を開き水が前面にゆきわたるように行う。
コンタクトレンズを使用している場合は固着していない限り取り除いて洗眼する。
速やかに医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合 : 口腔を水洗し医師の手当てを受ける。無理に吐かせてはならない。
嘔吐が起きるときは気管への吸入が起きないように身体を傾ける等注意する。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状 : 特になし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項 : 救助者は耐油・耐溶剤用保護手袋及び有機溶剤用防毒マスクを着用する。

医師に対する特別な注意事項 : 特になし

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

使ってはならない消火剤 : 冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

火災時の特有の危険有害性 : 特になし

特有の消火方法 : 消火作業は、風上から行う。周辺の設備などに散水して冷却する

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 消火活動では、耐熱手袋、ゴーグル型保護眼鏡、空気呼吸器を着用する。

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：	屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用すること。
環境に対する注意事項：	流出した製品が河川などに排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 製品が下水、河川、海域へ流出しないよう容器回収、土のう構築などの漏洩防止の処置をする。
封じ込め及び浄化の方法及び機材：	少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。 大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。 回収物は密閉性のある燐酸亜鉛処理した炭素鋼、錫メッキ鋼、ポリエチレン、ステンレス(SUS304, 316)製容器に収納する。
二次災害の防止策：	付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策：	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 取扱いは、換気のよい場所で行う。 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。 眼、皮膚、衣類に付けないこと。
局所廃棄・全体廃棄：	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
注意事項：	特になし
安全取扱注意事項：	特になし
接触回避：	特になし
衛生対策：	作業後、手をよく洗い、うがいをしてから、飲食等をする。
保管	
技術的対策：	火気注意。日光から遮断すること。換気のよい場所で容器を密閉し保管すること。保管場所は耐火構造とし、危険物を貯蔵し、取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
安全な保管条件：	特になし
安全な容器包装材料：	燐酸亜鉛処理を施した炭素鋼、錫メッキ鋼、ポリエチレン、ステンレス(SUS304, 315)容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策：密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。近くに手洗い、洗眼などの設備を設ける。
管理濃度：設定されていない

許容濃度：

N, N'-ビス(2-アミノエチル)エタン-1, 2-ジアミン ※一般名 トリエチレンテトラミン	1ppm(skin)	TWA	ACGIH
---	------------	-----	-------

保護具

呼吸器用保護具：	有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器等
手の保護具：	耐油・耐溶剤用保護手袋(ポリウレタン製)
目の保護具：	保護眼鏡(ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具：	保護衣(帯電防止)、ゴム長靴

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色透明～淡黄色透明
臭い	アンモニア臭
沸点	183 °C (6.7kPa)
可燃性	データなし
爆発限界 下限 (%)	データなし
爆発限界 上限 (%)	データなし
引火点	137 °C
自然発火点	335 °C
分解温度	データなし
pH	12.4～13.1
動粘性	データなし
蒸気圧	< 1Pa
相対密度	0.99 (水=1)
相対ガス密度	1.77 (空気=1)
粒子特性	適用外

10. 安定性及び反応性

反応性	特に無し
化学的安定性	空気中の酸素と反応して着色することがある。密閉して冷暗所にて安定。 空気中にばく露すると水分を吸収し、炭酸ガスと反応して結晶塩を形成する場合がある。
危険有害反応可能性	有機物であるため、酸化性物質と接触すると、発火、爆発の危険性がある。 アルカリ性なので、酸と反応し発熱する。
避けるべき条件	直射日光、炎、高温体との接触を避ける。
混触危険物質	銅及びその合金に対して腐食性を示す。
危険有害な分解生成物	燃焼の際は、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物などが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	トリエチレンテトラミンにおいて、ラットLD50 2500mg/kg (SIDS(1998)) より、 ATEmix>2000となり「区分5」とした。
経皮	トリエチレンテトラミンにおいて、ウサギLD50 550mg/kg (SIDS(1998)) より、 1000<ATEmix≤2000となり「区分4」とした。
皮膚腐食性/刺激性	トリエチレンテトラミンにおいて、適用した試験で紅斑と浮腫、壊死が複数の試験で観察されたことから「区分1」とした。(SIDS(1998))
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	トリエチレンテトラミンにおいて、ウサギの眼に適用した試験で重度の角膜損傷が報告されていることから「区分1」とした。(SIDS(1998))
呼吸器感作性または皮膚感作性	トリエチレンテトラミンにおいて、モルモットを用いた皮膚感作性試験 (Maximization Test) で陽性率がそれぞれ80%および90%でいずれも「感作性あり (sensitizing)」と評価され、マウスに対する耳介浮腫試験でも陽性結果が得られている (SIDS(1998))。 さらにヒトの症例および疫学調査では、本物質が皮膚感作性を有することを示す報告が数多く出されている (SIDS(1998))。 これらの皮膚感作性が陽性を示す動物およびヒトの情報に基づき、皮膚感作性「区分1」とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	トリエチレンテトラミンにおいて、マウス、ラット、ウサギ、モルモットに対して、粘膜に可逆性の軽度炎症と呼吸阻害がみられたことから「区分3 (気道刺激性)」とした。(SIDS(1998))
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	データなし
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

生体毒性	
水生生物有害性	
短期 (急性) :	トリエチレンテトラミンにおいて、甲殻類 (オオミジンコ) の48時間後 EC50=31.1mg/L (SIDS(2004)) より、「区分3」とした。
長期 (慢性) :	急性毒性「区分3」であり、急速分解性がない (OECD302B 準拠28日間試験分解度: 0% (SIDS(2004))) ことから「区分3」とした。
残留性/分解性	濃縮性がない又は低いと判断される化学物質。
生体蓄積性	生物蓄積性は低いと判断される物質。
土壤中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし
他の有害影響	知見のない項目が多いので、一般環境内への廃棄は行わない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄物処理法を遵守し都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。
汚染容器及び包装	空容器を処分する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。汚染容器の廃棄を委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物の収集運搬業者及び処理業者に委託処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制	
陸上輸送：	ADR/RID/ANDの規定に従う
海上規制：	IMOの規定に従う
航空規制：	ICAO/IATAの規定に従う
国内規制	適用法令を参照
特別の安全対策及び条件：	容器の転倒、破損、漏洩などに注意すると共に防毒マスク等の保護具を備え、消防法で定める混載禁止事項を厳守する。
輸送の特定の安全対策及び条件：	輸送前に容器の破損、腐食漏れ等が無いことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 輸送作業は可燃物及び有害物と取扱い及び保管上の注意事項に留意して行う。
応急措置指針番号：	指針番号 153 毒性物質/腐食性物質（可燃性）

15. 適用法令

《製品》

- ・PRTR法施行令第1条別表第1 第1種指定化学物質（2023年3月31日まで該当）
- ・PRTR法施行令第2条別表第2 第2種指定化学物質（2023年4月1日より該当）
- ・労働安全衛生法第57条に規定される表示対象物、第57条の2に規定される通知対象物、第57条の3に規定される調査対象物
- ・消防法第2条危険物 別表第1第4類 引火性液体（第3石油類・水溶性液体）
- ・航空法施行規則第194条危険物 告示 別表第1 腐食性物質
- ・港則法施行規則第12条危険物 告示 腐食性物質
- ・危規則第2,3条危険物 告示別表第1 腐食性物質
- ・海洋汚染防止法施行令別表第1 有害液体物質（Y類）
- ・道路法施行令第19条の13、車両の通行の制限
- ・水質汚濁防止法（水素イオン濃度等の項目）
- ・大気汚染防止法 - 燃焼時 -（有害物質）
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律（産業廃棄物）
- ・毒劇法第2条別表第2 劇物（N,N'-ビス(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン及びこれを含有する製剤）
- ・船舶安全法 腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
- ・特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法） 特定有害廃棄物（法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号）

16. その他の情報

引用文献

《製品》

- ・ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2010)
- ・産業衛生学雑誌 Vol.52 (2010)
- ・Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, STN INTERNATIONAL
- ・緊急時応急措置指針（社）日本化学工業協会（原著：北米緊急時応急措置指針）
- ・GHS 分類対象物質一覧～GHS 分類結果（独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE）
- ・経済産業省公報：既存化学物質安全性点検データ
- ・危険物ハンドブック キュンター・ホルム編 シュプリンガー・フェアラーク東京（株）（1991）

《トリエチレンテトラミン》

- ・OECD SIDS レポート（SIDS Initial Assessment Report）

《注意》

※記載された内容は、入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、含有量、物理的・化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。記載された注意事項は通常的な取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いの場合には、ご使用者の責任において、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。
重要な決定等にご利用される場合は、文献等をよく検討されるか、試験により確かめられることをお勧めします。

※周囲の住民、交通機関等に影響を及ぼす可能性のある場合は、関係官庁及び鈴木商事(株)の緊急連絡先へ通報してください。

※本SDSの改訂版を受領した場合は、旧SDSを廃棄下さるようお願いいたします。