

安全データシート

版番号 6.7
改訂日 14.03.2024
印刷日 24.05.2024

1. 化学品及び会社情報

1.1 製品識別名

製品名 : Triethylamine, SAJ first grade, $\geq 98.0\%$

カタログ番号 : 30-4210

ブランド : Katayama

CAS番号 : 121-44-8

1.2 他の特定手段

データなし

1.3 推奨用途及び使用上の制限

特定用途 : 研究開発での使用のみ。薬事、家庭用その他の用途には用いない。

1.4 安全データシート作成者の詳細

会社名 : Sigma-Aldrich Japan G.K.
1-8-1 Arco Tower, Shimomeguro, Meguro-ku
TOKYO 153-8927
JAPAN
東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー
担当部門 : ライフサイエンス
レギュラトリーアフェアーズ

電話番号 : +81 (03) 6758-3625

FAX : +81 (03) 6756-8300

1.5 緊急連絡電話番号

緊急連絡先TEL : +81 (0)3 4520 9637 (CHEMTREC)

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS分類

引火性液体 (区分2), H225

急性毒性, 経口 (区分4), H302

急性毒性, 吸入 (区分3), H331

急性毒性, 経皮 (区分3), H311

皮膚腐食性 / 刺激性 (細区分1A), H314

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 (区分1), H318

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (区分3), 気道刺激性, H335

水生環境有害性 短期 (急性) (区分2), H401

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H225

引火性の高い液体及び蒸気。

H302

飲み込むと有害。

H311 + H331

皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒。

H314

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H335

呼吸器への刺激のおそれ。

H401

水生生物に毒性。

注意書き

安全対策

P210

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

P233

容器を密閉しておくこと。

P240

容器を接地しアースをとること。

P241

防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P242

火花を発生させない工具を使用すること。

P243

静電気放電に対する措置を講ずること。

P261

ミスト / 蒸気の吸入を避けること。

P264

取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P271

屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

P273	環境への放出を避けること。
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	
P301 + P312 + P330	飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。
P301 + P330 + P331	飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P303 + P361 + P353	皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。
P304 + P340 + P310	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。直ちに医師に連絡すること。
P305 + P351 + P338	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。
P361 + P364	汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
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。
P403 + P235	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
P405	施錠して保管すること。
廃棄	
P501	内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性 - なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	：	化学物質
化学特性(示性式、構造式等)	：	C ₆ H ₁₅ N
分子量	：	101.19 g/mol
CAS番号	：	121-44-8
EC番号	：	204-469-4
化審法官報公示番号	：	2-141
安衛法官報公示番号	：	-

危険有害成分

Katayama- 30-4210

ページ 3 の 16

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

化学名	分類	含有量
トリエチルアミン		
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Corr./Irrit. 1A; Eye Dam./Irrit. 1; STOT SE 3; Aquatic Acute 2; H225, H302, H331, H311, H314, H318, H335, H401 濃度限界: ≥ 1 %: STOT SE 3, H335;	100 %

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズははずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり) 直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしなすこと。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

二酸化炭素 (CO₂) 泡 粉末

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NO_x)

可燃性。

逆火に注意する。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

周囲温度で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える (除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確保する。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと

個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。

保管安定性推奨された保管温度

15 - 25 °C

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 3: 可燃性液体

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理パラメータ

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

化学名	CAS番号	価値	管理パラメータ	出典
トリエチルアミン	121-44-8	TWA	0.5 ppm	米国。ACGIH限界閾値 (TLV)
	備考	ヒト発がん性物質としては未分類 皮膚吸収の危険性		
		STEL	1 ppm	米国。ACGIH限界閾値 (TLV)
		ヒト発がん性物質としては未分類 皮膚吸収の危険性		

導出無影響レベル (DNEL)

応用分野	暴露の主経路	健康影響	Value
作業者	吸入	長期的局部への影響, 長期的全身への影響	8.4 mg/m3
作業者	吸入	急性の局部への影響, 急性の全身への影響	12.6 mg/m3
作業者	皮膚接触	長期的全身への影響	12.1mg/kg BW/d

予測無影響濃度 (PNEC)

コンパートメント	Value
土壌	2.361 mg/kg
海水	0.0064 mg/l
淡水	0.064 mg/l
淡水堆積物	0.1992 mg/kg
下水処理場	100 mg/l
水中に間欠放出	0.064 mg/l

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。密着性の高い安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、および EN 16523-1 に記載の逸脱条件での使用については、CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、および EN 16523-1 に記載の逸脱条件での使用については、CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 10 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 基礎物理および化学特性の情報

a) 物理状態	液体
b) 色	透明
c) 臭い	アミン臭
d) 融点 / 凝固点	融点/ 範囲: -115 - -114.7 °C
e) 沸点, 初留点及び沸騰範囲	89 °C at 1,000 hPa
f) 可燃性 (固体、気体)	データなし
g) 爆発下限界及び爆発上限界 / 可燃限界	爆発範囲の上限: 9.3 %(V) 爆発範囲の下限: 1.2 %(V)
h) 引火点	-11 °C - c.c.
i) 自然発火温度	データなし
j) 分解温度	データなし
k) pH	12.7 at 100 grm/l at 15 °C
l) 粘度	動粘度 (動粘性率) : データなし 粘度(粘性率): 0.36 mPa.s at 20 °C
m) 水溶性	112.4 grm/l at 20 °C - 可溶
n) n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	log Pow: 1.45 - 生物濃縮は予測されない。
o) 蒸気圧	72 hPa at 20 °C
p) 密度	0.72 gPcm3 at 25 °C
比重	データなし
q) 相対ガス密度	データなし
r) 粒子特性	データなし
s) 爆発特性	爆発性として分類されていない
t) 酸化特性	なし

Katayama- 30-4210

ページ 9 の 16

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

9.2 その他の安全情報

相対ガス密度 3.48

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次により発熱反応を生じる:

無水物

ハロゲン化炭化水素

有機窒素化合物

次との反応で爆発のおそれ:

二酸化窒素

酸類

次との反応で燃焼ガスや蒸気の発火または生成のおそれ:

酸化剤

注意! 亜硝酸塩、硝酸塩、硝酸にふれるとニトロソアミン遊離のおそれ!

10.4 避けるべき条件

加温。

10.5 混触危険物質

データなし

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

11.1 毒性情報

急性毒性

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス - 730 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 401)

LC50 吸入 - ラット - オスおよびメス - 4 h - 3.63 mg/l - 蒸気

(OECD 試験ガイドライン 403)

LD50 経皮 - ウサギ - オス - 580 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 402)

備考: (ECHA)

皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 腐食性

(OECD 試験ガイドライン 404)

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果: 重篤な眼の損傷。

(OECD 試験ガイドライン 405)

備考: 角膜混濁のおそれ。

重篤な眼の損傷。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

データなし

生殖細胞変異原性

試験タイプ: Ames 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: 染色体異常試験

種: ラット

細胞型: 骨髄

投与経路: 吸入(蒸気)

結果：陰性

発がん性

データなし

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

吸入 - 呼吸器への刺激のおそれ。 - 上部気道

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

11.2 追加情報

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

粘膜、上気道、眼および皮膚の組織に極めて有害である。、痙攣、喉頭の炎症および水腫、痙攣、気管支の炎症および水腫、肺臓炎、肺水腫、灼熱感、咳、喘鳴、喉頭炎、息切れ、頭痛、吐き気、嘔吐

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

中枢神経系 - 便秘 - ヒトの証拠に基づく

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性	LC50 - <i>Oryzias latipes</i> (オレンジレットカダヤシ) - 24 mg/l - 96 h (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	半静止試験 LC50 - <i>Ceriodaphnia dubia</i> (ミジンコ) - 17 mg/l - 48 h (US-EPA)
藻類に対する毒性	ErC50 - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (緑藻) - 8 mg/l - 72 h (OECD 試験ガイドライン 201)
微生物毒性	止水式試験 EC50 - <i>Pseudomonas putida</i> (シュードモナス・プチダ) - 95 mg/l - 17 h (DIN 38421 TEIL 8)

魚毒性(慢性毒性) 半静止試験 LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 137 mg/l - 60 d
備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性(慢性毒性) EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 38 mg/l - 21 d
(OECD 試験ガイドライン 211)

12.2 残留性・分解性

生分解性 好気性 - 曝露時間 29 d
結果: 80.3 % - 易分解性。
(OECD テスト ガイドライン 301B)

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 Cyprinus carpio (コイ) - 42 d
で 25 °C - 0.5 mg/l(トリエチルアミン)

生物濃縮因子 (BCF) : < 0.5
(OECD 試験ガイドライン 305C)

備考: 生物濃縮されない。

12.4 土壤中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

オゾン層への有害性

非該当

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制) : 1296 IMDG (海上規制) : 1296 IATA-DGR (航空規制) : 1296

14.2 品名 (国連輸送名)

ADR/RID (陸上規制) : TRIETHYLAMINE
IMDG (海上規制) : TRIETHYLAMINE
IATA-DGR (航空規制) : Triethylamine

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制) : 3 (8) IMDG (海上規制) : 3 (8) IATA-DGR (航空規制) : 3 (8)

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制) : II IMDG (海上規制) : II IATA-DGR (航空規制) : II

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): 非該当 IATA-DGR (航空規制) : 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

15. 適用法令

15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国内適用法令

消防法: 第4類:引火性液体, 第一石油類, 危険等級II, 非水溶性液体

毒物及び劇物取締法: 非該当

労働安全衛生法

特定化学物質障害予防 非該当

規則:

有機溶剤中毒予防規 非該当

則:

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	含有量 (%)	備考
トリエチルアミン	$\geq 90 - \leq 100$	-

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	備考
トリエチルアミン	-

がん原性物質 (労働安全衛生規則第 577 条の 2)

非該当

化学物質排出把握管 第一種指定化学物質, 2023年4月1日から - トリエチルアミン

理促進法:

16. その他の情報

-

セクション 2 および 3 において言及された H-ステートメントの全文。

H225	引火性の高い液体及び蒸気。
H302	飲み込むと有害。
H311	皮膚に接触すると有毒。
H314	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。
H318	重篤な眼の損傷。
H331	吸入すると有毒。
H335	呼吸器への刺激のおそれ。
H401	水生生物に毒性。

詳細情報

本SDSは自社SDSデータベース並びに各種の出版されている情報、文献などに基づいて作成されていますが、すべての情報を網羅しているわけではありません。従って、本情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、本SDSの記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. により、社内限定使用以外の本書の複写を禁じています。

弊社ブランド移行期のため、この文書のヘッダーやフッターのブランド名はご購入製品のブランド名と合わない場合があります。しかし、文書中の製品に関する情報は変わらず、ご注文の製品に合致します。詳細は、こちらまでお問合せください。mlsbranding@sial.com.