

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	ジエチルアミン
SDS コード	:	A8-16
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性		
	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
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分 2
	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
	有機過氧化物	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	分類できない
健康有害性	急性毒性 (経口)	区分 3
	急性毒性 (経皮)	区分 3
	急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	区分 4
	急性毒性 (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
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	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

環境有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (呼吸器系)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (呼吸器系)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分 3
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08

- 注意喚起語 (GHS JP) : 危険
- 危険有害性 (GHS JP) :
- 引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
 - 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有毒 (H301+H311)
 - 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
 - 吸入すると有害 (H332)
 - 臓器の障害 (呼吸器系) (H370)
 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器系) (H372)
 - 水生生物に有害 (H402)

注意書き (GHS JP)

- 安全対策 :
- 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。(P210)
 - 容器を密閉しておくこと。(P233)
 - 容器を接地しアースをとること。(P240)
 - 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。(P241)
 - 火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
 - 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)
 - 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
 - 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 - この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 - 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
 - 環境への放出を避けること。(P273)
 - 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)

応急措置

- :
- 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
 - 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
 - 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。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
 - 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。(P304+P340)
 - 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。(P305+P351+P338)
 - ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)
 - 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 - 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)
 - 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。(P361+P364)
 - 火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)

保管

- :
- 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。(P403+P235)
 - 施錠して保管すること。(P405)

廃棄

- :
- 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
ジエチルアミン	≥98.0%	C4H11N	(2)-135	既存化学物質	109-89-7

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

応急措置

- 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹸で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。
口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : 引火性の高い液体及び蒸気。
- 爆発の危険 : 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に
消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な
保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い**

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗いうがいをすること。
作業所の十分な換気を確保する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
防爆型装置を使用する。

- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。
- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。
- 保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

ばく露限界値	
ジエチルアミン	
許容濃度(産衛学会)	10ppm(30mg/m ³)

- 設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
- 眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 呼吸用保護具 : 有機ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 外観 : 液体
- 色 : 無色
- 臭い : アンモニア臭
- pH : データなし
- 融点 : -50 ° C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 55.4 ° C
- 引火点 : -39 ° C
- 自然発火点 : 312.2 ° C

分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: 25.9 kPa (20°C)
相対密度	: データなし
密度	: 0.70 - 0.71 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 多くの有機溶剤に可溶。
n-オクタノール/水分分配係数(Log Pow)	: 0.58
爆発限界 (vol %)	: 1.8 - 10.1 vol %
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: アルミニウム、鉛、亜鉛、すず、銅及びそれらの合金を腐食する。強酸化剤、強酸、アルコール類、グリコールエーテル類、ケトン類、アルデヒド類、酸無水物類等と激しく反応する。ニトロシアノフラザンに触れると即時に爆発する。
避けるべき条件	: 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。強酸化剤、強酸、有機物、金属、ニトロシアノフラザンとの接触。
混触危険物質	: 強酸化剤、強酸、有機物、金属、ニトロシアノフラザン
危険有害な分解生成物	: 窒素酸化物

11. 有害性情報

ジエチルアミン	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として、108 mg/kg (ACGIH (7th, 2013)), 540 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) との 2 件の報告がある。区分 3 と区分 4 とに 1 件ずつ該当するので、LD50 値の最小値が該当する区分 3 とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値として、580 mg/kg (PATTY (6th, 2012)), 820 mg/kg (ACGIH (7th, 2013)), 0.82 mL/kg (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)), 580-820 mg/kg (NTP TR 566 (2011)) との報告に基づき、区分 3 とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	ラットの LC50 値 (4 時間) として、4,000 ppm との報告 (PATTY (6th, 2012)、NTP TR 566 (2011)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) に基づき、区分 4 とした。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた試験において腐食性を示したとの報告が多数ある (ACGIH (7th, 2013)、IUCLID (2000))。また本物質は刺激性が強く、接触によりその部位の皮膚が損傷される (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) との記載がある。以上より区分 1 とした。なお、本物質は ACGIH で「Skin」、EU DSD 分類において「C:R35」、EU CLP 分類において「H314 Skin Corr. 1A」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギを用いた試験において腐食性がみられたとの記載がある (ACGIH (7th, 2013))。ヒトの接触事故で強度の眼傷害がみられたとの報告 (ACGIH (7th, 2013)) や、接触により粘膜が損傷する (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) との記載がある。また、本物質は本分類の皮膚刺激性/腐食性において区分 1 とされている。以上より、区分 1 とした。
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	データ不足のため分類できない。なお、マウス耳介腫脹試験において感受性なしとの報告がある (IUCLID (2000)、ACGIH (7th, 2013)) が、試験条件等の詳細不明であるため分類に用いるには不十分なデータと判断した。
生殖細胞変異原性	ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivo では、ラットの優性致死試験、ラット及びマウスの小核試験、ラット腎臓の不定期 DNA 合成試験でいずれも陰性である (ACGIH (2001)、NTP DB (Access on

ジエチルアミン	
	July 2014)、NTP TR566 (2011)、IUCLID (2000))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NTP DB (Access on July 2014)、NTP TR566 (2011)、ACGIH (2001)、IUCLID (2000))。以上より、in vitro では染色体異常試験、遺伝子突然変異試験のデータはないが、in vivo 試験で陰性のため in vivo での変異原性はないと判断した。なお、ジエチルアミンは亜硝酸とともに投与した場合、変異原性を示すとの情報がある (DFGOT vol. 1 (1991))。
発がん性	ACGIH (7th, 1994) で A4 に分類していることより、「分類できない」とした。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質は、腐食性、気道刺激性による局所影響が主体である (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)、PATTY (6th, 2012)、SIAP (2013)、HSDB (Access on June 2014))。ヒトにおいては、蒸気の吸入ばく露により、喘鳴、呼吸困難、上気道の傷害、肺水腫、肺炎を起こすとの報告がある。本物質の噴出事故で顔にばく露した事例では、強い肺の刺激性がみられ、重度の呼吸困難、肺炎を併発した。経口ばく露では、食道の火傷、喘鳴、流涎、嘔吐を引き起こす場合がある (ACGIH (7th, 2013)、HSDB (Access on June 2014))。実験動物のデータは少ないが、ヒトと同様、気道刺激性があり、マウスで呼吸率の低下の報告がある (ACGIH (7th, 2013))。旧分類で記載の脂肪肝変性については、List 3 の RTECS からの情報であるため、採用しなかった。以上より、気道刺激性が主な影響であるが、肺の傷害もみられるため、区分 1 (呼吸器) とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトでの反復ばく露による有害性の知見はない。実験動物では、ラット及びマウスに本物質の蒸気を 17 日間、14 週間又は 105 週間、吸入ばく露した NTP 試験において、区分 1 該当濃度 (31-1,255 ppm (ガイダンス値換算: 0.071-0.188 mg/L/6 hr)) から、呼吸器の傷害 (鼻腔呼吸上皮の炎症、過形成、扁平上皮化生、嗅上皮の萎縮、鼻甲介の炎症、壊死) が認められた (NTP TR566 (2011)、ACGIH (7th, 2013))。なお、NTP 試験のうち、ラット及びマウスの 14 週間吸入ばく露試験では区分 1 該当濃度 (32 ppm: 0.096 mg/L/6 hr) で精子の運動性低下がみられ、マウスでは加えて区分 2 該当濃度 (125 ppm: 0.375 mg/L/6 hr) で性周期の延長がみられたが、精子数に変化はなく、雌雄の生殖器官に組織学的に異常は認められていない。また、ACGIH にはウサギに本物質蒸気を 6 週間吸入ばく露した試験では、区分 1 相当濃度 (50-100 ppm: 0.080-0.16 mg/L/6 hr (ガイダンス値換算)) で、呼吸器以外に肝実質細胞の変性、腎炎がみられた (ACGIH (7th, 2013)) との記述があり、肝臓、腎臓が標的臓器とも考えられるが、この原著は古く (1951 年)、以後に行われたラット、マウスの試験では肝臓、腎臓への影響を懸念する所見は全くみられておらず、ウサギにおける肝臓、腎臓の組織変化は分類に利用するには適切性を欠く所見と判断した。以上より、区分 1 (呼吸器) とした。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

ジエチルアミン	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ヒメダカ)の 96 時間 LC50=27mg/L (環境省生態影響試験、1999) から、区分 3 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性があり (BOD による分解度: 89% (既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (log Kow=0.58 (PHYSPROP Database, 2005)) ことから、区分外とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG)	: 1154
正式品名 (IMDG)	: DIETHYLAMINE
容器等級(IMDG)	: II
輸送危険物分類 (IMDG)	: 3 (8)
危険物ラベル (IMDG)	: 3、8
クラス(IMDG)	: 3
副次危険性 (IMDG)	: 8
少量危険物(IMDG)	: 1 L
微量危険物(IMDG)	: E2
包装要件(IMDG)	: P001
IBC 包装要件(IMDG)	: IBC02
ポータブルタンク包装規定 (IMDG)	: T7
輸送特別規定-タンク(IMDG)	: TP1
積載区分 (IMDG)	: E
引火点 (IMDG)	: -39° C c.c.
特性および観察結果 (IMDG)	: Colourless liquid with an ammonia-like odour. Flashpoint: -39° C c.c. Explosive limits: 1.7% to 10.1%. Boiling point: 55° C. Miscible with water. Harmful if swallowed. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. Higher concentrations cause dangerous lung irritation.

緊急時応急措置指針番号

: 132

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	: 1154
正式品名 (IATA)	: Diethylamine
容器等級 (IATA)	: II
輸送危険物分類 (IATA)	: 3 (8)
危険物ラベル (IATA)	: 3、8
クラス (IATA)	: 3
副次危険性 (IATA)	: 8
PCA 微量危険物(IATA)	: E2
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y340
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 0.5L
PCA 包装要件(IATA)	: 352
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 1L
CAO 包装要件(IATA)	: 363
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 5L
ERG コード (IATA)	: 3CH

海洋汚染物質

: 非該当

国内規制

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

緊急時応急措置指針番号 : 132

特別な輸送上の注意 : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) ジエチルアミン 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
---------	---

労働安全衛生法	皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧) 皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の3項 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 引火性液体類(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・引火性液体類(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法	: 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: 17423 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。