

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2018/05/29
SDS整理番号 04123350

製品等のコード : 0412-3350、0412-2150、0412-2160、0412-3380、0412-3280

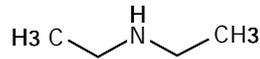
製品等の名称 : ジエチルアミン (DEN)

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
合成中間体、医薬品・染料中間体、ゴム薬品、農薬(除草剤)、界面活性剤、
塗料 など



2. 危険有害性の要約



GHS分類

物理化学的危険性	
引火性液体	: 区分2
自然発火性液体	: 区分外
健康に対する有害性	
急性毒性(経口)	: 区分3
急性毒性(経皮)	: 区分3
急性毒性(吸入:蒸気)	: 区分4
皮膚腐食性・刺激性	: 区分1A
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分1
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	: 区分1(呼吸器)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	: 区分1(呼吸器)
環境に対する有害性	
水生環境急性毒性	: 区分3

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気
飲み込むと有毒(経口)
皮膚に接触すると有毒(経皮)
吸入すると有害(蒸気)
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器の障害
長期又は反復ばく露による呼吸器の障害
水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

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。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること、アースをとること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせない。直ちに医師に連絡すること。
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。
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。
皮膚を流水、シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
眼に入った場合：水で30分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
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】

湿気、日光を避け、遮光した容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	ジエチルアミン (別名) DEN、N,N-ジエチルアミン、N-エチルエチルアミン、 1,1'-イミノビスエタン、N-エチルエタンアミン (英名) Diethylamine (EC名称)、 N,N-Diethylamine、N-Ethylethylamine、 1,1'-Iminobisethane、N-Ethylethanamine、 Ethanamine、N-ethyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	ジエチルアミン、99.0%以上
化学式及び構造式	:	C ₄ H ₁₁ N、(CH ₃ CH ₂) ₂ NH、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	73.14
官報公示整理番号	:	(2)-135
化審法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	:	
CAS No.	:	109-89-7
EC No.	:	203-716-3
危険有害成分	:	ジエチルアミン ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 221 表示対象物 政令番号 221 危険物・引火性の物 ・消防法 危険物第4類引火性液体 第一石油類 水溶性

4. 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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当てを受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、水で30分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに医師に連絡する。 口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 また、本品の蒸気圧が高いため、無理して吐かせると蒸気などが肺に入り高熱がでて出血性肺炎を引き起こす危険性がある。 直ちに、コップ数杯の牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないよう身体を傾斜させ

る。嘔吐後、再び水を飲ませる。
意識がない時は、何も与えない。
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：

吸入した場合：咽頭痛、咳、灼熱感、息切れ、息苦しさ、胸痛。肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

皮膚に付着した場合：吸収される可能性あり。
痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷。

眼に入った場合：灼熱感、腹痛、下痢、吐き気、嘔吐、ショック又は虚脱。

飲み込んだ場合：灼熱感、咳、息苦しさ、咽頭炎、頭痛、吐き気、嘔吐。
：救助者は、状況に応じて保護具(有機ガス用防毒マスク)を着用する。

応急措置をする者の保護

5. 火災時の処置

- 消火剤：本製品は可燃性、引火性であり、極めて燃焼しやすい。
水噴霧、二酸化炭素、泡消火剤、粉末
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
- 使ってはならない消火剤：棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大する可能性があるため)
特有の危険有害性：引火性が高い。
極めて燃え易いので、熱、火花、火災で容易に発火する。
引火点(-28℃)以上では蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
本品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがある。遠距離引火の可能性はある。
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。
火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
消火水は汚染を引き起こすおそれがある。
- 特有の消火方法：火元への燃焼源を遮断する。
火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護：消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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：漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
- 環境に対する注意事項：密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
油又は有害液体物質による海洋の汚染の防止のため、海上で薬剤を使用する場合は、国土交通省令・環境省令の規定に適合すること。
- 回収、中和：乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、液面を泡で覆い密閉できる容器などに回収する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：危険でなければ漏れを止める。
漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。
- 二次災害の防止策：事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
技術的対策：裸火禁止、火花禁止、禁煙。
強力な酸化剤との接触禁止。
-28℃以上では、密閉系、換気、および防爆型電気設備が必要。
摩擦や衝撃を与えない。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
身体とのあらゆる接触を避ける。
空気と混合すると、爆発の危険性がある。
漏洩すると、爆発する危険性がある。
指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が

- 必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
- 局所排気・全体換気
 安全取り扱い注意事項 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 : 防爆型換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざける。 - 禁煙。
 : 容器を密閉しておく。
 : 容器を接地する、アースをとる。
 : 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用する。
 : 火花を発生させない工具を使用する。
 : 静電気放電に対する予防措置を講ずる。
 : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
 : 取扱いをしてはならない。
 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 : 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管
 技術的対策 : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
 : 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の
 : 軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 : 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な
 : 傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
 : 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件 : 光のはく露や高温多湿を避けて保管する。
 : 容器は遮光し、冷暗所に密閉して保管する。
 : 換気の良い場所に保管する。
 : 施錠して保管する。
- 混触危険物質 : 本品を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示を行う。
 : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 容器包装材料 : 強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）、
 : 強酸、有機物
 : ガラスなど

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレングム クロロプレングム(ネオプレン) ニトリルゴム ブチルゴム
 天然ゴム シリコーンゴム - フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) x テフロン
 軟鋼 ステンレス(SUS304 SUS316) チタン アルミニウム 銅 x
 軟質塩ビ - 硬質塩ビ - ポリスチレン - ABS - ポリエチレン - ポリプロピレン -
 ナイロン - アセタール樹脂 - アクリル樹脂 - ポリカーボネート - ガラス

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
 許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：
 日本産業衛生学会（2017年版） 10ppm 30 mg/m3
 ACGIH（2017年版） TLV-TWA 5ppm（皮膚）
 TLV-STEL 15ppm（皮膚）
- 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置
 する。
 : ミスト、蒸気が発生する場合、防爆型の換気装置を設置する。
 : 引火点の-28 以上では、密閉系、換気および防爆型電気設備を使用
 する。
 : 帯電を防ぐ(例えばアースを使用)。
- 保護具
 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
 手の保護具 : 保護手袋（ネオプレン製、ニトリル製など）を着用する。
 眼の保護具 : 眼の保護具を着用する。
 : 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用する。
 : 安全眼鏡を着用する。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が
 : 起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シール
 : ドを着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、顔面用の保護具を着用する。
 : 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、
 : 又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用する。
- 衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 : 取扱い後はよく手を洗う。
 : 汚染された作業衣は作業場から出さない。

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など : 無色澄明の揮発性液体
臭い : 特異臭(アンモニア類似臭)
pH : 強塩基性
融点 : -50
沸点 : 55.5
引火点 : -28 (密閉式)
爆発範囲 : 下限 1.8vol%、 上限 10.1 vol%
蒸気圧 : 25.9 kPa (20)
蒸気密度(空気 = 1) : 2.53
20 での蒸気/空気混合気体の相対密度(空気 = 1) : 1.4
比重 : 0.705 ~ 0.708 (20/20)
溶解度 : 水と混和しやすい(溶けやすい)。アルコール、アセトン、四塩化炭素、クロロホルムに混和(可溶)
オクタノール/水分配係数 : log Pow = 0.58
自然発火温度 : 312
分解温度 : データなし
粘度 : 0.319 mPa·s (0.319 cP) (25)

GHS分類

引火性液体 : 引火点は-28 (密閉式)、かつ沸点は55.5 でありまた、国連危険物輸送勧告ではクラス3、容器等級II (国連番号1154)であることから、区分2とした。
引火性の高い液体および蒸気(区分2)
自然発火性液体 : 常温の空気と接触しても自然発火しない(発火点312)ことから区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の取扱条件において安定である。
揮発性が高い。吸湿性がある。
空気中の二酸化炭素を吸収する。
光や空気中の酸素により、徐々に黄褐色に変色する。
危険有害反応性可能性 : 水溶液は強塩基性で、酸と激しく反応する。
酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
ニトロシアノフラザンに触れると即時に爆発する。
強酸化剤や酸、有機化合物と反応し、火災および爆発の危険をもたらす。
水共存下で、多くに金属を侵す。
ある種のプラスチック、ゴムを侵す。
加熱や燃焼により分解し、窒素酸化物などの有毒なヒュームを生じる。
引火点が非常に低いので、引火し易い。
ガス/空気の混合気体は爆発性である。
蒸気は空気より重い。地面あるいは床に沿って移動することがある。
遠距離引火の可能性もある。
避けるべき条件 : 熱、日光、湿気、裸火、スパーク、静電気
混触危険物質 : 酸、強酸化剤、ニトロシアノフラザン
危険有害性のある分解生成物 : 加熱すると分解し、一酸化炭素、窒素酸化物等の有毒なガスを発生する。

11. 有害性情報

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。
飲み込むと有毒(経口)(区分3)
経皮 ウサギのLD50値として、580 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、820 mg/kg (ACGIH (7th, 2013)、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。
皮膚に接触すると有毒(経皮)(区分3)
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。
吸入すると有害(蒸気)(区分4)
吸入(ミスト) データ不足のため分類できない。
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)、IUCILID (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 A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。
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1A）
- 眼に対する重篤な損傷・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。
 重篤な眼の損傷（区分1）
- 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 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：データ不足のため分類できない。
 なお、ACGIH (1994) でA4に分類している。
- 生殖毒性：データ不足のため分類できない。
 本物質に関する情報はない。なお、SIDS SIAP (2013) では、DMA (Dimethylamine: CAS 124-40-3) とDBA (Dibutylamine: CAS 111-92-2) の催奇形性試験結果とDPeA (3 isomers*の混合物) の反復投与毒性・生殖毒性併合試験の結果からリードアクロスにより評価しており、生殖影響はないとしている。
 *DPeA: 下記3アイソマーの混合物 Dipentylamine : CAS 2050-92-2
 1-(2-methylbutyl)-1-pentanamine: CAS 61361-18-0 2-Methyl-N-(2-methylbutyl)-1-butanamine: CAS 27094-65-1
- 特定標的臓器・全身毒性（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故例では、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)）。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。
 呼吸器への障害（区分1）
- 特定標的臓器・全身毒性（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。
 長期又は反復ばく露による呼吸器の障害（区分1）
- 吸引性呼吸器有害性：事故で暴露した人で肺炎を起こしたとの報告がある（ACGIH (2001)）が、

これが誤嚥によるものかどうか明確でないので区分できない。
データ不足のため分類できないとした。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : 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。
水生生物に有害（区分3）
水生環境慢性有害性 : 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。
オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）(1) 燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
(2) 活性汚泥法
生分解性があるので、活性汚泥処理が可能である。
汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

- 国際規制
国連番号 [UN No.] : 1154
品名 [Proper Shipping Name] : ジエチルアミン [DIETHYLAMINE]
国連分類 [UN Hazardous Class] : クラス 3 [CLASS 3]
[引火性液体 [Flammable liquids]]
Sub Risk : クラス 8 [CLASS 8]
[腐食性物質 [Corrosive substances]]
容器等級 [UN Packing Group] : II
海上規制情報 : IMO の規定、IMDG に従う。
海洋汚染物質（海洋汚染面からの危険物） : 非該当 No
少量危険物許容量 : 1L
航空規制情報 : ICAO/IATA の規定に従う。
陸上規制情報 : ADR/RID の規定に従う。
国内規制 :
陸上規制情報 : 消防法、道路交通法等の規定に従う。
[危険物第4類 第1石油類、水溶性液体、危険等級2]
容器 : 危険物の規制に関する規則 別表第3の2 参照
(注) 容器は危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第68条の5に定める容器試験基準に適合していることを確認すること。
容器表示 : 1. 第1石油類、水溶性、危険等級2、化学名
2. 数量
3. 火気厳禁
積載方法 : 運搬時の積み重ね高さは、3m以下
混積禁止 : 第1類及び第6類の危険物
高圧ガス
海上規制情報 : 船舶安全法、危規則等の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
特別の安全対策 : ・ 収納容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積載し、荷崩れ防止を確実にし、収納容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。その他一般的な注意事項は、7. 取扱いおよび保管上の注意の項による。
・ 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。
・ 運搬中に収納容器から著しく漏れる等の災害が発生する恐れがある場合、

- 災害防止の応急処置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報する。
- ・必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。
 - ・ローリー、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。

緊急時応急処置指針番号 : 132

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物
(政令番号 第221号「ジエチルアミン」、対象重量%は 1)
名称等を表示すべき危険物及び有害物
(政令番号 第221号「ジエチルアミン」、対象重量%は 1)
(別表第9)
- 消防法 : 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
危険物第4類(引火性液体)、第一石油類 水溶性、指定数量400L、
危険等級
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
化学物質管理促進法(PRTR法) : 非該当
船舶安全法 : 引火性液体類
航空法 : 引火性液体
海洋汚染防止法 : 有害液体物質 Y類物質(施行令別表第1)
大気汚染防止法 : 非該当
水質汚濁防止法 : 生活環境項目(施行令第三条第一項)
「水素イオン濃度」
〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの
5.8以上8.6以下
・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
〔排水基準〕160mg/L 以下(日間平均 120mg/L 以下)
「窒素の含有量」
〔排水基準〕120mg/L 以下(日間平均 60mg/L 以下)
(注)排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合は
それに従うこと。
- 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第29類 有機化学品
HSコード(輸出統計品目番号、2018年4月1日版): 2921.19-000
「アミン官能化合物 - 非環式モノアミン - その他のもの」

16. その他の情報

(注)本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

- 参考文献 :
- | | |
|---|----------------------------|
| 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ | 化学工業日報社 |
| 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ | 化学工業日報社(2007) |
| 化学物質の危険・有害便覧 | 中央労働災害防止協会編 |
| 化学大辞典 | 共同出版 |
| 安衛法化学物質 | 化学工業日報社 |
| 産業中毒便覧(増補版) | 医歯薬出版 |
| 化学物質安全性データブック | オーム社 |
| 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) | 三共出版 |
| 化学物質の危険・有害性便覧 | 労働省安全衛生部監修 |
| Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM | |
| GHS分類結果データベース | nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP |
| GHSモデルMSDS情報 | 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP |

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。