

SHOWA fine various reagents



安全データシート (SDS)

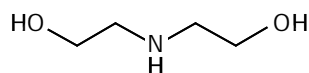
1. 製品及び会社情報

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 2020/04/20
SDS整理番号 00103698

製品等のコード : 0010-3698
製品等の名称 : ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物
(2,2'-イミノジエタノール亜硫酸ガス付加物)
推奨用途 : 試薬



2. 危険有害性の要約



GHS分類

・SO2

健康に対する有害性
急性毒性(経口) : 区分4
皮膚腐食性・刺激性 : 区分2
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(肝臓)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(肝臓、腎臓、血液、中枢神経系)

環境に対する有害性
水生環境急性有害性 : 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害(経口)
皮膚刺激
重篤な眼の損傷
肝臓の障害
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による肝臓、腎臓、血液、中枢神経系の障害のおそれ
水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

ミスト、蒸気、スプレー、粉じん、煙、ガス、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。気分が悪い時は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。
皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
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。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察、手当を受けること。

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物

改訂日:2020/04/20

汚染された衣類を脱ぎ、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、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】

内容物や容器を、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、製品名	:	ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物 (別名) 2,2'-イミノジエタノール亜硫酸ガス付加物 (英名) Diethanolamine SO ₂ addition compound
成分及び含有量	:	ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物 ジエタノールアミン : 約70 ~ 75% 亜硫酸ガス(二酸化いおう) : 約25 ~ 30%
化学式及び構造式	:	C ₄ H ₁₁ N ₀₂ · SO ₂ · NH(CH ₂ CH ₂ OH) ₂ · SO ₂ 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	105.14 64.06
官報公示整理番号 化審法	:	(2)-302「ジエタノールアミン」、 (1)-536「亜硫酸ガス」 本品はジエタノールアミンの付加塩であり、 新規化学物質として取り扱わない物質である(既存化学物質扱い)。
CAS No.	:	未登録。 ジエタノールアミン : 111-42-2 亜硫酸ガス : 7446-09-5
危険有害成分	:	ジエタノールアミン、亜硫酸ガス(二酸化いおう)

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、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	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を受ける。 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こと。次に、コンタクトレンズを着用 して固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で拵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。 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	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 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 : 咳、息切れ、咽頭痛、息苦しさ 皮膚 : データなし 眼 : 発赤、痛み、重度の熱傷 経口摂取 : 腹痛、灼熱感

5. 火災時の措置

消火剤	:	本品は可燃性である。 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水
使ってはならない消火剤	:	棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
特有の危険有害性	:	燃え易いので、熱、火花、火炎で発火する。 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。
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	:	有毒ガス等の接触を避けるため、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。
 - : 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。
 - : 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項
- : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 - : 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、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。
- 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. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策
- : 裸火禁止、火花禁止、禁煙。
 - : 引火点(120℃)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。
 - : ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 - : 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。
 - : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 局所排気・全体換気
- 安全取扱い注意事項
- : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 - : 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。
 - : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 - : 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
- 保管
- 技術的対策
- : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 - : 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
- : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
 - : 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
 - : 必要に応じ施錠して保管する。
 - : 必要に応じて、危険物を貯蔵する所には「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。
- 混触危険物質
- : 強酸化剤、酸類
- 容器包装材料
- : ガラスなど

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):
- 日本産衛学会(2019年版) 設定されていない。
 - ACGIH(2019年版) TLV-TWA 3ppm、13mg/m³(ジエタノールアミンとして)
 - TLV-TWA 2ppm(亜硫酸ガスとして)
- 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。
 - : 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 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。

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物

改訂日:2020/04/20

手の保護具	: 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。
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）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。
衛生対策	: 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。 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。

9. 物理的及び化学的性質

【本製品のデータはないが、下記のジエタノールアミンのデータに類似していると推測。】

物理的状態、形状、色など	: 淡黄色～淡黄褐色の粘性のある吸湿性の液体
臭い	: 特異臭
pH	: アルカリ性（水溶液）
融点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: 120 以上
爆発範囲	: データなし
比重（密度）	: データなし
溶解度	: 水に溶ける（混和する）。 エタノールに溶ける（混和する）。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: 280 以上

参考【ジエタノールアミン〔CAS No.111-42-2〕のデータ】

物理的状態、形状、色など	: 無色～うすい黄色の粘性のある吸湿性の液体
臭い	: わずかにアンモニア臭
pH	: 強アルカリ性 p H = 11 (0.1mol/L溶液)
融点	: 28
沸点	: 269.1
引火点	: 138 (開放系)
爆発範囲	: 上限: 2.1vol%
蒸気圧	: < 0.01hPa (20)
蒸気密度（空気 = 1）	: 3.65
比重（密度）	: 1.0881 (30)
溶解度	: 水にやや溶けやすい。 エタノール、アセトンに極めて溶けやすい（自由に混和） エーテル、ベンゼンにわずかに混和する。 クロロホルム、ヘプタンに混和しない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: 280
粘度	: 380mPa·s (380 cP) (30)

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常取扱条件において安定である。 光により変質する。
危険有害反応可能性	: 可燃性であるので、火気に注意する。 酸化剤と混触すると激しく反応することがある。 強酸と混触すると反応して亜硫酸ガスを発生することがある。 加熱すると有毒な亜硫酸ガスが発生する。
避けるべき条件	: 日光、高熱、湿気、裸火、スパーク、静電気
混触危険物質	: 酸化剤、強酸
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物、亜硫酸ガス

11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、構成成分の情報を示す。】

参考1/2【ジエタノールアミン〔CAS No.111-42-2〕のデータ】

急性毒性	: 経口 ラットのLD50値として11件のデータ〔2830 mg/kg (PATTY (5th, 2001)), 3460 mg/kg, 780 mg/kg, 1600 mg/kg, 2000 mg/kg, 2370 mg/kg, 878 mg/kg, 12760 mg/kg, 1820 mg/kg, 2300 mg/kg, 3540 mg/kg (以上 SIDS (2008))〕のうち、6件がJIS分類基準の区分外、5件が区分4に該当する。 該当数は少数派であるが、安全性を考慮し、区分4とした。 飲み込むと有害（経口）（区分4） 経皮 ウサギのLD50値は13000 mg/kg (SIDS (2008)) および12.1-13.1g/kg (ACGIH (2009))に基づき、区分外とした。
------	--

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物

改訂日:2020/04/20

- 吸入（蒸気） 本物質の飽和蒸気圧濃度は0.37ppmである。飽和蒸気圧濃度での2つのラット急性毒性試験（IUCLID（2000））では死亡が見られず、LC50値が求められていないので、分類できない。
- 吸入（ミスト） ラットのLC50値は768 ppm/4h（換算値：3.30 mg/L）以上（ACGIH（2009））との報告があるが、区分が特定できないので分類できないとした。なお、試験は飽和蒸気圧濃度（0.37 ppm：0.001585 mg/L）以上で実施されているので、粉塵による試験とみなした。
- 皮膚腐食性・刺激性：ウサギの皮膚に試験物質を希釈せず適用した試験において、皮膚刺激指数（PII）は2.6（/8）で軽度の刺激に相当したが、中等度の刺激性（moderate irritation）との評価結果であった（SIDS（2008））ことに加え、本物質のpHは0.1N水溶液で11（Merck 14th, 2006）であり、EU分類がXi：R38であることも考慮して、区分2とした。
- 眼に対する重篤な損傷・皮膚刺激（区分2）
- 眼刺激性：ウサギの眼に試験物質0.1 gを希釈せず適用した試験において角膜、虹彩及び結膜に強い刺激性が観察され、眼刺激指数（最大値110でA01に相当）は24時間から72時間までが50～56、96時間から168時間までが41～45であった（SIDS（2008））ことに加え、本物質のpHが0.1N水溶液で11（Merck 14th, 2006）であることを考慮して、区分1とした。
- 重篤な眼の損傷（区分1）
- 呼吸器感受性：本物質を取り扱う男性労働者に吸入させた後、喘息性気道閉塞が引き起こされ、また、本物質を0.15%及びトリエタノールアミンを0.32%含む切削油のエロゾルにはく露した後でも、同様の症状が起きたとの報告（環境省リスク評価 第8巻（平成22年））があるが、分類にはデータ不足である。
- 皮膚感受性：モルモットのマキシマイゼーション試験（OECD TG 406, GLP）で、陽性率10%（2/20）で皮膚感受性が認められず（no skin sensitizing potential）、動物で本物質は皮膚感受性物質ではないと結論されている（SIDS（2008））ことに基づき、区分外とした。
- なお、ヒトでは、職業ばく露による皮膚炎の患者に行われた金属加工油剤成分のパッチテストで、僅かながら陽性率の増加がみられた（SIDS（2008））が、健康被験者による皮膚感受性試験（repeated insult patch test）では感受性は認められなかったと報告されている（SIDS（2008））。また、本物質は接触アレルギー物質としてContact Dermatitis（Frosch）（4th, 2006）に掲載されているが、上述のモルモットの試験データを根拠とした。
- 生殖細胞変異原性：データ不足のため分類できない。
- マウスの13週間経皮投与による赤血球を用いた小核試験（体細胞を用いたin vivo 変異原性試験）で、陰性の結果（SIDS（2008））であった。また、in vitro試験では、エームス試験、CHO細胞を用いた染色体異常試験、およびマウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験でいずれも陰性（NTP DB 375254（Access on Sep. 2011））の報告がある。
- 発がん性：IARCでグループ2Bに分類されている（IARC（2011））ことに基づき、区分2とした。
- なお、ラットを用いた103週間経皮投与試験で発がん性の証拠は見出されなかったが、マウスを用いた103週間経皮投与試験では、雌雄で肝細胞腫瘍の発生率の増加、雄で尿管腫瘍の発生率の増加が認められ、マウスでは明らかな発がん性の証拠が得られたと結論されている（NTP TR 478（1999））。
- 発がんのおそれの疑い（区分2）
- 生殖毒性：ラットの妊娠6～19日に経口投与による発生毒性試験において、125または200 mg/kg以上の用量で、体重増加抑制、摂餌量の低下、腎臓重量の増加など母動物の一般毒性が見られた用量で、生殖に対する影響として、着床後死亡率の増加および出生後早期死亡の増加が報告されている（NTP TER 96001（1999））ことから、区分2とした。
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）
- 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：ラットに経口投与により、200～1600 mg/kgで肝臓実質細胞に軽微な障害が現れ、1600 mg/kgでは肝細胞に大脂肪滴と限局性細胞質変性、400 mg/kg以上で腎臓の尿細管細胞壊死、さらに800 mg/kgで血清中の尿素、SGOT、およびLDHの増加が認められた（SIDS（2008））。
- 以上より、肝臓に対してはガイダンス値の区分1、腎臓に対しては区分2に相当する用量で影響が報告されていることから、区分1（肝臓）、区分2（腎臓）とした。
- また、ラットに1476 ppm（6.35 mg/L）を105分間吸入ばく露（4時間換算値：2.778 mg/L）により、死亡例では、嗜眠、協調不能、ラ音と喘ぎを特徴とした不規則緩徐呼吸が現れ、特徴的所見として、心拍数の低下に次ぐ増加、著しい呼吸窮迫、収縮期血圧増加がみられ、主な病理組織学的所見は肺水腫であった（SIDS（2008））との記載によりばく露濃度はガイダンス値区分2に相当することから区分2（呼吸器系）とした。
- なお、ACGIH（2001）に、ラットに200 mg/kg以上の経口投与で中枢

- 神経抑制（麻酔作用、鎮静作用）の記載があるが、ACGIH（2009）では採用されておらず、詳細も不明であるため分類の根拠としなかった。
 肝臓の障害（区分1）
 腎臓、呼吸器系の障害のおそれ（区分2）
- 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：ラットに3ヵ月間吸入ばく露（ミスト）した試験において、0.015 mg/L/6h以上の用量で喉頭の扁平上皮化生、0.15 mg/L/6h以上では咽頭、気道に重度の炎症が見られ（SIDS（2008））、用量は区分1ガイダンス値内であるため区分1（気道）とした。また、ラットに42～550 mg/kg/dayを49日間飲水投与した試験において、155 mg/kg/day（90日換算値：84.3 mg/kg/day）以上の用量で正球性貧血、尿細管上皮細胞の破壊、硝子円柱を伴った遠位尿細管の拡張と様々な早期壊死性変化、肝細胞の混濁腫脹と塩基性の消失を特徴とする早期の変性変化が見られ（SIDS（2008））ラットに25～436 mg/kg/dayを3ヵ月間飲水投与した試験では、用量依存的な小球性貧血の発生、腎症、尿細管壊死および鉍質化の発生率または程度の増強が認められた（SIDS（2008））との報告に基づき、影響用量はガイダンス値区分2に相当していることから区分2（血液、腎臓、肝臓）とした。
 なお、ラットの飲水による13週間反復投与試験において、1250 ppm（124 mg/kg/day）以上の用量の全ての動物で脳と脊髄の脱髄が認められており（NTP TOX 20（1992））、神経系への影響が示唆されるが、区分2のガイダンス値を超えた用量であるため分類の根拠としなかった。
 長期又は反復ばく露による気道の障害（区分1）
 長期又は反復ばく露による血液、腎臓、肝臓の障害のおそれ（区分2）
- 吸引性呼吸器有害性：情報がないため分類できない。

参考2/2【亜硫酸ガス〔CAS No.7446-09-5〕のデータ】

- 急性毒性：吸入（ガス）：ラットを用いた4時間吸入ばく露試験において593ppmで死亡が認められず、965ppmで8例中3例が死亡、1168ppmで8例中5例が死亡、1319ppmで8例全例が死亡したとの記述から、本試験のLC50値は593ppmから1319ppmの間と判断し、区分3とした。
 吸入すると有毒（気体）（区分3）
- 皮膚腐食性・刺激性：データがないため分類できない。
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性：ヒトの高濃度ばく露例において可逆性の結膜炎や角膜表面の薬傷（burn）が認められたとの記述から、眼刺激性があると判断し、区分2Aとした。
 強い眼刺激（区分2A）
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性：データがないため分類できない。
- 生殖細胞変異原性：データがないため分類できない。
- 発がん性：データ不足のため分類できない。
 なお、IARCでグループ3、ACGIHでA4に分類されている。
- 生殖毒性：マウス及びウサギを用いた妊娠中吸入ばく露試験において明確な生殖毒性は認められていないとの記述があるが、親動物の一般毒性も認められていないことから、区分外とするには十分なデータでなく、データ不足のため分類できないとした。
- 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：モルモット、イヌ、ウサギ又はラットを用いた吸入ばく露試験において気道粘膜刺激性、気道抵抗増加や気道繊毛の消失が区分1のガイダンス値範囲の濃度で認められ、ヒトを対象とした吸入ばく露試験においても気道抵抗増加などの呼吸機能の低下が認められたとの記述並びに高濃度事故ばく露例では肺水腫が認められたとの記述から、区分1（呼吸器）とした。
 呼吸器の障害（区分1）
- 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：ラット及びモルモットを用いた吸入ばく露試験において肺炎や気管支炎が区分1のガイダンス値範囲の濃度で認められたとの記述から、区分1（呼吸器系）とした。
 長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害（区分1）
- 吸引性呼吸器有害性：情報がないため分類できない。

12.環境影響情報

【本製品のデータがないため、構成成分の情報を示す。】

参考1/2【ジエタノールアミン〔CAS No.111-42-2〕のデータ】

- 水性環境急性有害性：甲殻類（ミジンコ）の48時間LC50=2150 µg/L（AQUIRE、2003）から、区分2とした。
 水生生物に毒性（区分2）

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物

改訂日:2020/04/20

- 水性環境慢性有害性：慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（3週間でのBODによる分解度：51.4%、TOCによる分解度：96.7%、HPLCによる分解度：100%（既存点検，1976））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.78 mg/L (BUA 158, 1994)であることから、区分3となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の96時間EC50 = 2.1-2.3 mg/L (BUA 158, 1994)であるが、急速分解性があり（3週間でのBODによる分解度：51.4%、TOCによる分解度：96.7%、HPLCによる分解度：100%（既存点検，1976））、生物蓄積性が低いと推定される（log Kow = -1.43（PHYSPROP Database, 2009））ことから、区分外となる。
以上の結果を比較し、区分3とした。
- オゾン層への有害性：長期的影響によって水生生物に有害（区分3）
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。

参考2/2【亜硫酸ガス〔CAS No.7446-09-5〕のデータ】

- 水性環境急性有害性：データ不足のため分類できない。
水性環境慢性有害性：データ不足のため分類できない。
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。
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、アフターバーナー及びスクラバー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

緊急時応急処置指針番号：153

国際規制

海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）

UN No.：3267
Proper Shipping Name：CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
Class：8
Sub risk：-
Packing Group：III
Marine Pollutant：No（非該当）
Limited Quantity：5L

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No.：2076
Proper Shipping Name：Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s.
Class：8
Sub risk：-
Packing Group：III

国内規制

陸上規制情報（消防法、道路法の規定に従う）

海上規制情報（船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う）

国連番号：3267
品名：その他の腐食性物質（有機物、液体、アルカリ性のもの）

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

ジエタノールアミン亜硫酸ガス付加物

改訂日:2020/04/20

クラス	: 8
副次危険	: -
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
少量危険物許容量	: 5L
航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)	
国連番号	: 3267
品名	: その他の腐食性物質 (有機物、液体、アルカリ性のもの)
クラス	: 8
副次危険	: -
等級	: III
少量輸送許容量	: 1L
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 必要に応じて移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

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219号「ジエタノールアミン」、対象重量%は 0.1) 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号第219号「ジエタノールアミン」、対象重量%は 1) (別表第9)
化審法	: ジエタノールアミンの付加物のため、優先評価化学物質に該当。 No.91「ジエタノールアミン」(官報公示日:2012/03/22) 評価対象;人健康影響/生態影響
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 危険物第四類、第三石油類、水溶性液体、指定数量4000L、 危険等級
船舶安全法	: 腐食性物質 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 腐食性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質、Y類物質「ジエタノールアミン」(施行令別表第1)

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 7253:2019に準じて作成しています。