



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

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 2024/01/29
SDS整理番号 04039250

製品等のコード : 0403-9250

製品等の名称 : 1,2-ジブロモエタン

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。)
貯穀害虫・土壌害虫・線虫用くん蒸剤 など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



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 : 区分に該当しない
自然発火性液体 : 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3
急性毒性(経皮) : 区分3
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分2
皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2
生殖細胞変異原性 : 区分2
発がん性 : 区分1B
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(肝臓、腎臓、中枢神経系)、
区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(呼吸器、肝臓、腎臓)

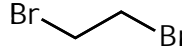
環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分2
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分2

注意喚起語: 危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒(経口)
皮膚に接触すると有毒(経皮)
吸入すると生命に危険(蒸気)
皮膚刺激
強い眼刺激
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
肝臓、腎臓、中枢神経系の障害



呼吸器への刺激のおそれ
 長期又は反復の粉じん吸入ばく露による呼吸器、肝臓、腎臓の障害のおそれ
 水生生物に毒性
 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

全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、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 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、呼吸用保護具を着用すること。
 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。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。
 直ちに医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。
 眼に入った場合: 水で15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。
 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。
 眼の刺激が続く場合: 医師の診察、手当を受けること。
 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。
 漏出物を回収すること。

【保管】

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委託処理する。

(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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

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 | : | 1,2-ジブロモエタン (別名)二臭化エチレン、エチレン・ジブロマイド、EDB (英名)1,2-Dibromoethane、Ethylene dibromide |
| 成分及び含有量 | : | 1,2-ジブロモエタン、 99.0%以上 |
| 化学式、構造式 | : | CH ₂ BrCH ₂ Br、C ₂ H ₄ Br ₂ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。 |
| 分子量 | : | 187.86 |
| 官報公示整理番号 | : | (2)-59 |
| 化審法 | : | 2-(13)-38 |
| 安衛法 | : | 106-93-4 |
| CAS No. | : | 106-93-4 |
| 危険有害成分 | : | 1,2-ジブロモエタン |

4. 応急処置

| | | |
|-----------|---|--|
| 吸入した場合 | : | 直ちに医師に連絡する。 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。 被災者を毛布等でおおって体を保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にする。 呼吸していて嘔吐がある時は、頭を横向きにする。 呼吸が止まっている場合、または呼吸が弱い場合には衣服を緩め、呼吸 気道を確保した上で人工呼吸(または酸素吸入)を行なう。 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鹼で洗う。 皮膚刺激などが生じた時、気分が悪い時は、医師の処置を受ける。 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、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用 して容易に外せる時は外して眼の洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で掂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。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : | 直ちに医師に連絡する。 速やかに、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。
 けいれんや意識混濁がある時又は意識がもうろうとしている時には吐かせてはいけない(窒息させたり、吐いた物が気管に入って肺炎になることがあるため)。
 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
 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 ; 灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、意識喪失、咽頭痛、腹痛、心不全、肺水腫
 皮膚 ; 痛み、発赤、水泡
 眼 ; 痛み、発赤、重度の熱傷
 経口摂取 ; 胃痙攣、下痢、錯乱、頭痛。
 症状は遅くなって現れることがある。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本品は難燃性である。
 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、噴霧水、通常の泡消火剤
 使ってはならない消火剤 : 棒状放水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
 特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
 消火水は環境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。
 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き、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。
 環境への排出を避ける。
 回収、中和 : 乾燥土、砂、おかくずやウエスで吸収し、密閉できる空容器に回収する。
 後で適正に廃棄処理する。
 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。
 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。
 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 : ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 局所排気・全体換気 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
 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 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 保管
 技術的対策 : 保管場所には危険物を貯蔵し、又は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。
 保管条件 : 光のばく露や高温を避けて保管する。
 容器は遮光する。
 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
 一定の場所を定めて、施錠して保管する。

貯蔵する所には、「医薬用外劇物」の表示を行う。
 混触危険物質 : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
 強酸化剤 (硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等)、
 強塩基、金属Na、金属K、金属Ca、Al粉末、Mg粉末
 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 : 設定されていない。
 ACGIH : 設定されていない。
 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。
 手の保護具 : 不浸透性保護手袋を着用する。
 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。
 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

物理状態
 性状 : 液体
 色 : 無色 ~ 黄褐色
 臭い : 特異臭 (クロロホルムのような臭い)
 pH : データなし
 融点 : 10
 凝固点 : データなし
 沸点 : 131
 引火点 : >104
 可燃性 : 難燃性
 爆発範囲 : データなし
 蒸気圧 : 1.5 kPa (20)
 相対ガス密度 (空気 = 1) : 6.5
 20 での蒸気/空気混合
 気体の相対密度 (空気 = 1) : 1.08
 密度又は相対密度 : データなし
 比重 : 2.2 (20/4)
 溶解度 : 水に溶けにくい (混和しにくい) (0.4%、20)。
 エタノール、ジエチルエーテルに溶けやすい (混和しやすい)。
 オクタノール/水分配係数 : $\log P_{ow} = 1.93$
 発火点 : 490
 分解温度 : データなし
 粘度 : データなし
 動粘度 : データなし
 粒子特性 : データなし
 GHS分類
 引火性液体 : 引火点は>104 で、93 超であることから、区分に該当しないとした。
 自然発火性液体 : 発火点は490 であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性) : 通常の取扱条件において安定である。
 光により徐々に分解する (臭化水素を生成)。
 危険有害反応可能性 : 強酸化剤 (硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等) と混触すると激しく反応することがある。
 高温面や炎に触れると分解し、有毒で腐食性のフューム (臭化水素、臭素) を生成する。
 粉末状のアルミニウムやマグネシウム、金属類 (ナトリウム、カリウム、カルシウムなど)、強塩基、強力な酸化剤と激しく反応して、火災と爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件 : 脂肪、ゴム、ある種のプラスチック、被膜剤を侵す。
 混触危険物質 : 高熱、日光、光
 : 強酸化剤(硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等)、
 粉末状のアルミニウムやマグネシウム、強塩基、
 金属類(ナトリウム、カリウム、カルシウムなど)
 危険有害な分解生成物: 臭化水素、臭素、一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 117mg/kg (雌) (EHC 177 (1996))
 飲み込むと有毒(経口) (区分3)
 経皮 ウサギ LD50 = 450mg/kg (EHC 177 (1996))
 皮膚に接触すると有毒(経皮) (区分3)
 なお、本物質は厚生労働省の行政検討会で検討した特定方法により、
 皮膚吸収性有害物質に含まれる化学物質として特定された(労働安全衛生
 規則第594条の2)。
 吸入(蒸気) ラット LC50 = 2.304 mg/L 及び 4.620 mg/L (=2.31 mg/L :
 4時間換算値) (EHC 177 (1996))
 吸入すると生命に危険(蒸気) (区分2)
 吸入(ミスト) 分類できない。
 皮膚腐食性/刺激性 : ウサギの剃毛した腹部に反復塗布により、壊死及び痂皮に進展する紅斑や
 浮腫を伴う著しい刺激性が見られたが、ばく露終了後7日以内に完全に回復し
 たと記述されている(EHC 177 (1996))。ヒトでは皮膚の単回ばく露試験の
 結果から重度の刺激性と判定され(IUCLID (2000))、その他にも強い刺激性
 を示す報告がなされている(EHC 177 (1996), PATTY (5th, 2001), ATSDR
 (1992))。これらの情報より、本物質は腐食に至らないまでも重度の刺激性
 を有すると判断されるので、区分2とした。
 皮膚刺激(区分2)
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: ウサギ点眼により、結膜に刺激性、角膜表面に軽度の壊死が認
 められているが、12日後に傷害を残さず完全に回復している(EHC 177
 (1996))。又、ヒトでは眼に強い刺激性があると記載されている(EHC 177
 (1996))。これらの情報から眼に対し中等度以上の刺激性を有すると判断さ
 れるので、区分2とした。
 強い眼刺激(区分2)
 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 : ラット精巣細胞を用いたDNA損傷試験(生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験)、
 ラットあるいはマウスの肝細胞などの体細胞を用いた複数のDNA損傷試験及び
 DNA結合試験(体細胞 in vivo 遺伝毒性試験)において陽性(EHC 177(1996),
 IARC 71(1999))となり、かつin vitro 変異原性試験において複数の指標で
 陽性結果(EHC 177(1996), IARC 71(1999))が得られている。以上の結果に
 基づき、区分2とした。
 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
 発がん性 : 産衛学会により2A(2002年)、IARCにより2A(1999年)にそれぞれ分類されて
 いることに基づき、区分1Bとした。
 発がんのおそれ(区分1B)
 生殖毒性 : 10週間吸入ばく露後の雄ラットを無処理の雌と交配したときの妊娠の不成立、
 又、3週間吸入ばく露した雌ラットを無処理の雄ラットに交配させた時の交配
 成立の低下が報告されている(EHC 177 (1996))。これらの影響が認められて
 いる用量では同時に一般毒性(体重増加抑制、死亡など)も発現している
 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)
 特定標的臓器毒性
 (単回ばく露) : ヒトで自殺企図によりあるいは誤って摂取し、肝臓の脂肪変性、小葉中心性
 壊死、腎臓の近位尿細管障害などが報告(EHC177(1996), PATTY(5th, 2001),
 BUA 66(1991), IARC 71(1999), ACGIH (2001))され、ラットでも肝臓の小葉
 中心性脂肪変性・壊死、腎臓の尿細管浮腫が認められている(EHC177(1996))
 ことから、区分1(肝臓、腎臓)とした。又、ヒトで麻酔薬と間違えて摂取
 して中毒をおこした複数の報告例がある(BUA 66(1991), ACGIH (2001))
 こと、さらに中枢神経系に影響を与え意識低下を来たすとの記載(ICSC
 (1993))もみられることから、区分1(中枢神経系)とした。
 なお、気道に対する刺激性の記載もある(ICSC (1993), EHC 177 (1996))ので
 区分3(気道刺激性)にも分類した。
 肝臓、腎臓、中枢神経系の障害(区分1)
 呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
 特定標的臓器毒性
 (反復ばく露) : ヒトでは職業ばく露で咽頭、気管支などの刺激性(PATTY (5th, 2001))のみ
 ならず、肺を冒され気管支炎を起こすとも記載されている(ICSC (1993))
 こと、ラットあるいはマウスの吸入ばく露でも、ガイダンス値区分2に相当
 する濃度(0.577mg/L)で鼻腔上皮の壊死及び萎縮、気道に扁平上皮細胞

の異形成、過形成、巨大細胞が認められること(EHC 177 (1996))に基づき区分2(呼吸器)とした。又、ヒトでも長期又は反復ばく露の影響として肝臓、腎臓に影響を与える可能性が示唆されていること(ICSC (1993))、モルモットの吸入ばく露により、ガイダンス値区分2に相当する濃度(0.385mg/L (50ppm) (80 days) (90日換算値: 0.342mg/L))で肝臓に、軽度小葉中心性脂肪変性、腎臓に間質性うっ血と浮腫が観察されていること(EHC 177 (1996))に基づき、区分2(肝臓、腎臓)とした。長期又は反復経口ばく露による呼吸器、肝臓、腎臓の障害のおそれ(区分2)誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(ニセネコゼミジンコ)48時間LC50 = 3.61 mg/L
(環境省リスク評価第12巻, 2014)

水生生物に毒性(区分2)
水生環境有害性 長期(慢性) : 急速分解性がなく(BODによる分解度: 0%(既存点検, 1978)、甲殻類(ニセネコゼミジンコ)48時間LC50 = 3.61 mg/L
(環境省リスク評価第12巻, 2014)

以上のことから、区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

残留性・分解性 : 難分解性。BOD分解度 = 0%

生物蓄積性 : 低濃縮性。Log Kow = 1.93

土壤中の移動性 : データなし

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。
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) 燃焼法

可燃性溶剤と混合し噴霧するか、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を具備した焼却炉の火室で、できるだけ高温(ダイオキシン発生抑制のため850 以上)で焼却する。

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 : 154

国際規制

海上規制情報(IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 1605
Proper Shipping Name : ETHYLENE DIBROMIDE
Class : 6.1(毒物)
Sub risk : -
Packing Group : I
Marine Pollutant : Yes(該当)
Limited Quantity : -

航空規制情報(ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

: 積載禁止

国内規制

陸上規制情報(毒劇法、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 : 1605
品名 : 1,2-プロモエタン [二臭化エチレン]
クラス : 6.1
副次危険 : -
容器等級 : I
海洋汚染物質 : 該当

MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類

少量危険物許容量 : Y (1,2-ジプロモエタン)
 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)

特別の安全対策 : 積載禁止
 : 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。
 : 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。
 : 車輛等による運搬の際には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 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第279号「1,2-ジプロモエタン(別名EDB)」、
 対象重量%は 0.1)
 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第279号「1,2-ジプロモエタン(別名EDB)」、
 対象重量%は 0.1)
 (別表第9)
 変異原性が認められた既存化学物質
 (労働省通達 基発第80号 '91.2.4)
 がん原性物質 (則第577条の2)
 皮膚等障害化学物質等 (則第594条の2)
 化審法 : 旧第二種監視化学物質 No.977
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : R5年4月1日から、
 ・種別 「第1種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-235」
 ・管理番号 「507」
 ・物質名称 「1,2-ジプロモエタン
 (別名二臭化エチレン又はEDB)」
 消防法 : 非該当
 毒劇法 : 劇物「1,2-ジプロモエタン(別名EDB)」、包装等級
 船舶安全法 : 毒物類・毒物
 航空法 : 毒物類・毒物
 海洋汚染防止法 : 有害液体物質 Y類物質「1,2-ジプロモエタン」
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 (中環審第9次答申の147)
 「二臭化エチレン(別名:1,2-ジプロモエタン又はEDB)」
 輸出貿易管理令 : 輸出承認品目 (別表第2-35-3-1)
 キャッチオール規制 (別表第1の16項)
 HSコード : 2903.62
 第29類 有機化学品
 ・輸出統計番号 (2024年1月版) : 2903.62-000
 「炭化水素のハロゲン化誘導体
 - 非環式炭化水素の臭素化誘導体及びよう素化
 誘導体 : 二臭化エチレン (ISO) (1,2-ジプロモ
 エタン)」
 ・輸入統計番号 (2024年1月1日版) : 2903.62-000
 「炭化水素のハロゲン化誘導体
 - 非環式炭化水素の臭素化誘導体及びよう素化
 誘導体 : 二臭化エチレン (ISO) (1,2-ジプロモ
 エタン)」

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。

取扱注意事項:

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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に準じ作成しています。