安全データシート

エチレン グリコール モノ-n-ブチル エーテル アセタート

改訂日：2024-01-24 版番号：1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: エチレン グリコール モノ-n-ブチル エーテル アセタート
CB番号	: CB9852857
CAS	: 112-07-2
EINECS番号	: 203-933-3
同義語	: エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート,酢酸2-n-ブトキシエチル

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 塗料・インキ溶剤、 洗浄剤 (化学工業日報社)
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	： Chemicalbook
住所	： 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

GHS改訂4版を使用

H27.10.31、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改定版 (ver1.1): JIS Z7252:2014準拠) を使用

物理化学的危険性

引火性液体　区分4

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)　区分2 (血液、腎臓)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)　区分1 (中枢神経系、血液系、腎臓)

急性毒性(経皮)　区分4

分類実施日(環境有害性)

H18.3.31、GHS分類マニュアル (H18.2.10) を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性)　区分3

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS07

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H402 水生生物に有害。

H302 + H312 + H332 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有害。

H227 可燃性液体。

注意書き

安全対策

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

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。

P261 ミスト / 蒸気の吸入を避けること。

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。

応急措置

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

P304 + P340 + P312 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。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。

保管

P403 換気の良い場所で保管すること。

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
別名	: 1-Acetoxy-2-butoxyethane
	Ethylene glycol monobutyl ether acetate
化学特性(示性式、構造式 等）	: C8H16O3
分子量	: 160.21 g/mol
CAS番号	: 112-07-2
EC番号	: 203-933-3
化審法官報公示番号	: 2-740
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

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。呼吸停止時は人工呼吸する。必要なら酸素を吸入させる。ただちに医師の診察を受けること。

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。 医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。 コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

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

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

適切な消火剤

二酸化炭素（CO2） 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

可燃性。

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。 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。

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

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 10: 可燃性液体

保管条件

密閉のこと。

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 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 20 ppm - 米国。 ACGIH限界閾値（TLV）

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。 保護眼鏡

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EN374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: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 120 min

試験物質：Butoject® (KCL 898)

身体の保護

保護衣

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。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体 (20℃, 1気圧) (GHS判定)
色	無色 (ICSC (2003))
臭い	特徴的な臭い (ICSC (2003))
臭いのしきい(閾)値	0.1 ppm (検知) 0.35~0.48 ppm (認知) (OSHA (2015))
pH	4 (20 ℃, 10 g/L) (GESTIS (2015))
1.8 mPa.s (EU-RAR (2006))	
データなし	
340 ℃ (ICSC (2003))	
log Pow= 1.51 (ICSC (2003))	
水:1.7 g/100 mL (20°C) (ICSC (2003)) 炭化水素、有機溶媒:可溶 (HSDB (2015))	
0.9422 (20 ℃ /20 ℃) (HSDB (2015))	
相対蒸気密度 (空気=1):5.5 20 ℃での蒸気/空気混合気体の相対密度 (空気=1):1.00 (ICSC (2003))	
31 Pa (20℃) (ICSC (2003))	
0.9 (93 ℃) ~ 8.5 (135℃) vol% (空気中) (ICSC (2003))	

データなし

データなし

71 ℃ (密閉式) (ICSC (2003))

192 ℃ (ICSC (2003))

-64 ℃ (ICSC (2003))

融点・凝固点

-64 ℃ (ICSC (2003))

沸点、初留点及び沸騰範囲

192 ℃ (ICSC (2003))

引火点

71 ℃ (密閉式) (ICSC (2003))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

燃焼性(固体、気体)

データなし

燃焼又は爆発範囲

0.9 (93 ℃) ~ 8.5 (135℃) vol% (空気中) (ICSC (2003))

蒸気圧

31 Pa (20℃) (ICSC (2003))

蒸気密度

相対蒸気密度 (空気=1):5.5 20 ℃での蒸気/空気混合気体の相対密度 (空気=1):1.00 (ICSC (2003))

比重(相対密度)

0.9422 (20 ℃ /20 ℃) (HSDB (2015))

溶解度

水:1.7 g/100 mL (20°C) (ICSC (2003)) 炭化水素、有機溶媒:可溶 (HSDB (2015))

n-オクタノール/水分配係数

log Pow= 1.51 (ICSC (2003))

自然発火温度

340 ℃ (ICSC (2003))

分解温度

データなし

粘度(粘性率)

1.8 mPa.s (EU-RAR (2006))

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

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

酸化剤

強アルカリ

次と激しく反応

アルミニウム

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

10.4 避けるべき条件

強力な熱

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

急性毒性

経口

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、2,350 mg/kg (EU-RAR (2006))、3,000 mg/kg (雄)、2,400 mg/kg (雌) (EU-RAR (2006)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2003)、ATSDR (1998)、ECETOC TR 64 (1995)、DFGOT vol. 6 (1994))、7,000 mg/kg (EU-RAR (2006)、ACGIH (7th, 2003)) との報告に基づき、「区分外 (国連分類基準の区分5)」とした。

経皮

GHS分類: 区分4 ウサギのLD50値として、1,485 mg/kg (EU-RAR (2006)、ACGIH (7th, 2003))、1,500 mg/kg (EU-RAR (2006)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2003)、ATSDR (1998)、ECETOC TR 64 (1995)、DFGOT vol. 6 (1994)) との報告に基づき、「区分4」とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における液体であり、分類対象外。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。ラットに本物質を飽和蒸気圧濃度 (約400 ppm) で4時間吸入させた結果、毒性影響がなかったとの報告 (EU-RAR (2006)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2003)) があるが、このデータから区分を特定できない。なお、試験は飽和蒸気を用いたとの記載に基づき、ppmを単位とする基準値を適用した。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 区分外 ウサギを用いたドレイズ試験において、本物質を適用 (適用時間不明) した結果、6例中4例にわずかな刺激性が認められ、皮膚一次刺激指数0.17であったとの報告がある (SIDS (2006)、EU-RAR (2006)、ATSDR (1998)、ECETOC TR 64 (1995))。その他、ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、刺激性なし又は軽度の刺激性との報告が複数ある (EU-RAR (2006))。一方で、未希釈の本物質0.5 mLをウサギに4時間閉塞適用した結果、中等度の発赤がみられたとの報告がある (EU-RAR (2006)、ECETOC TR 64 (1995))。また、未希釈の本物質83 uLを8人のボランティアに48時間適用し皮膚血流量 (CBFV) を測定した試験において、本物質は軽度の刺激性と報告されている (EU-RAR (2006))。以上の結果から、「区分外 (国連分類基準における区分3)」と判断した。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分外 ウサギを用いた眼刺激性試験において、刺激スコアは0.67であり軽度の結膜発赤及び分泌物がみられたが48時間以内に回復した (SIDS (2006)、ATSDR (1998)、DFGOT vol. 6 (1994)、ECETOC TR 64 (1995))。ウサギを用いた他の試験においても、未希釈の本物質の適用により軽度の発赤及び浮腫がみられたが一時間後に回復したとの報告がある (EU-RAR (2006))。以上の結果から「区分外」と判断した。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 区分外 モルモットを用いたビューラー試験 (European technical guideline B6準拠、GLP適合) において、本物質 (99.1 %) による誘導及び惹起後の皮膚反応はみられなかったとの報告がある (EU-RAR (2006)、ATSDR (1998))。また、本物質の代謝物であるエチレングリコールモノブチルエーテルについて、モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において感作性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006))。以上の結果から「区分外」と判断した。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足により分類できない。 本物質のデータはないが、本物質の関連物質であるエチレングリコールモノブチルエーテルのデータは存在する。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、ラット、マウスの脳、肝臓、腎臓、脾臓、精巣を用いたDNA損傷試験でいずれも陰性である (EU-RAR (2006)、SIDS (2006))。また、in vitroでは、遺伝子突然変異試験及び姉妹染色分体交換試験で高用量でのみ陽性結果が認められたが、その他の試験、すなわち、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (SIDS (2006))。なお、EU-RAR (2006) では、本物質のデータが存在しないためエチレングリコールモノブチルエーテルの変異原性データが本物質のデータとして適用できると記載している。

発がん性

GHS分類: 分類できない 本物質自体の発がん性試験報告はないが、本物質は生体内でエステラーゼにより分解され、エチレングリコールモノブチルエーテル (EGBE) に代謝される (SIDS (2006)、EU-RAR (2006))。EGBEに関しては、ラット、マウスを用いた2年間吸入ばく露試験が実施されており、肝臓の血管肉腫 (雄マウス)、及び前胃の扁平上皮における乳頭腫、又はがん (雌マウス) の発生率の増加が既知情報として知られており (SIDS (2006)、EU-RAR (2006))、ACGIH はこの知見に基づき、本物質の発がん性をA3に分類した (ACGIH (7th, 2003))。しかし、雌雄ラットには肝臓血管肉腫も前胃の腫瘍も認められておらず (SIDS (2006)、EU-RAR (2006))、IARC、及びEUはマウスの腫瘍発生に対する詳細な作用機序の検討の結果、肝臓の血管肉腫は本物質の溶血作用による肝臓への色素沈着による作用機序の可能性が考えられ、ヒトでは赤血球溶血に対する抵抗性が高く、この機序は起こりにくいこと、前胃の腫瘍はヒトには当てはまらないこと (EU-RAR (2006)、IARC vol. 88 (2006)) から、EGBEの発がん性に対して、IARCはグループ3に分類し (IARC vol. 88 (2006))、EUはEGBEの分類の2000年再評価で、作用機序から判断してヒト発がん性に対する重大な危険性はなく、EGBEは発がん性物質の区分に該当せずと結論し、この結論は2004年に再確認されたと発がん評価の経緯が記述されている (SIDS (2006))。 以上、本物質の代謝物であるEGBEを発がん性物質として分類する根拠は薄く、本物質も同様

と考えられるが、ヒトでの疫学知見がないこと、EGBEについてのIARCグループ3の分類結果に基づき、本項は「分類できない」とした。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない 本物質自体の生殖毒性に関する情報はない。生体内での代謝物であるエチレングリコールモノブチルエーテル (EGBE) については、マウスを用いた飲水投与による連続交配試験で、親動物には一般毒性影響 (肝臓・腎臓の相対重量増加) が発現する用量よりも高用量 (限度量を超える、1,340 mg/kg/day相当) で、妊娠腹数及び同腹生存児数の減少、児動物に低体重などの生殖毒性影響がみられたとの記述 (SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2003))、並びにEGBEを妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に吸入ばく露した各試験において、ラットでは母動物に貧血、体重増加抑制がみられる用量においても、胎児に骨格変異の頻度増加以外に異常はなく、ウサギも母動物に体重増加抑制及び一部死亡例が生じる用量で、着床胎児数の減少がみられたのみであった (SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2003))。しかし、本物質の直接的な試験結果ではないことから、本項は「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分1 (中枢神経系、血液系、腎臓) 本物質のヒトの情報はない。18歳の男性が本物質の代謝物である22%のエチレングリコールモノブチルエーテル (EGBE) を含むガラスクリーナーを360~480 mL飲んだ事例において、重度の中枢神経抑制、代謝性アシドーシス、血尿がみられている。50歳の女性がガラスクリーナーとして9~13%のEGBEを含む洗浄液 (約30~60 mLのEGBEを摂取) 30~60 mLを飲んだ事例では、呼吸困難、昏睡、散瞳、血尿、ヘモグロビン減少、代謝性アシドーシス、低カリウム血症がみられている。その他にもエチレングリコールモノブチルエーテルを含む複数のヒト誤飲事例で、中枢神経抑制、血尿、代謝性アシドーシス、赤血球数減少、ヘモグロビンの減少がみられている (SIDS (2006)、ATSDR (1998))。 実験動物では、本物質に関する複数の情報がある。ラット、マウスの経口投与 (ラット(LD50=3,089 mg/kg)、マウス(LD50=1,774 mg/kg) 区分2相当) で、活動低下、努力呼吸、衰弱、振戦、ヘモグロビン尿、血尿、腎臓の肉眼的変化。ウサギの経口投与 (188 mg/kg、区分1相当) で、ヘモグロビン尿、貧血が見られたが3週間後に回復した。ラットの吸入ばく露 (LC50 > 0.56 mg/L、区分1相当) で、浅呼吸、協調運動失調、ウサギの吸入ばく露 (2.66 mg/L、区分1相当) で、一過性のヘモグロビン尿、血尿、溶血がみられたが、この症状は48時間以内に回復した。ウサギの経皮ばく露 (435~1,500 mg/kg、区分1相当) で、衰弱、低体温、ヘモグロビン尿、経皮ばく露 (610~2,200 mg/kg、区分1相当) で、ヘモグロビン尿、血尿、赤血球数減少、溶血作用がみられ死亡したが、生存個体ではばく露8~14日後に回復し、剖検で病理学的傷害はみられなかった (以上、SIDS (2006)、ATSDR (1998)、ACGIH (7th, 2003)、EU-RAR (2006)、DFGOT vol. 6 (1994))。 アルコキシエタノールの酢酸エステルは生体内に吸収されると、容易にアルコキシエタノールと酢酸に加水分解されるため、EGBEの毒性及び代謝 (生物学的モニタリングを含めて) は本物質にもあてはまるとの記載 (産衛学会 生物学的許容値の暫定値 (2008)) があることから、EGBEのヒトデータも採用した。 以上より、本物質の代謝物であるEGBEで、ヒトにおいて中枢神経抑制、代謝性アシドーシス、血尿、赤血球数減少、ヘモグロビンの低下がみられ、実験動物でも中枢神経抑制、血液系、腎臓への影響がみられることから、「区分1 (中枢神経系、血液系、腎臓)」とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分2 (血液系、腎臓) ヒトに関する情報はない。 実験動物では、血液系及び腎臓への影響がみられている。 血液系の影響として、ラット、ウサギを用いた1ヶ月間吸入毒性試験において400 ppm (ガイダンス値換算: 0.39 mg/L) でラットではヘモグロビン尿、ウサギではヘモグロビン尿、血尿、赤血球数・ヘマトクリット値減少がみられた (EU-RAR (2006)、ACGIH (2003)、DFGOT vol. 6 (1994))。また、ラット、ウサギを用いた4週間吸入毒性試験において340 ppm (ガイダンス値換算: 0.49 mg/L) でヘモグロビン尿、溶血性貧血がみられた (EU-RAR (2006)、ATSDR (1998)、ACGIH (2003)、DFGOT vol. 6 (1994))。 腎臓への影響として、ラットを用いた1ヶ月間吸入毒性試験において400 ppm (ガイダンス値換算: 0.39 mg/L) で尿細管腎症、混濁腫脹、出血性壊死、ラットを用いた10ヶ月間吸入毒性試験において100 ppm/6h (ガイダンス値換算: 0.44 mg/L) で皮質の尿細管腫大あるいは萎縮を伴った尿細管腎炎、炎症性線維化と遠位曲尿細管及びヘンレのワナ拡張、硝子円柱を伴う尿細管腫大、ウサギを用いた1ヶ月間吸入毒性試験において400 ppm (ガイダンス値換算: 0.39 mg/L) で腎臓の肥大、血液による腎臓の腫大、膀胱内の血液貯留、壊死性尿細管腎炎、萎縮性尿細管拡張、管腔内顆粒状沈着物がみられた (EU-RAR (2006)、ATSDR (1998))。 なお、これらはいずれも単一用量であり、明確なLOAEL、NOAELは決定できない。また、SIDS (2006) では信頼性のあるデータはないとしている。しかし、いずれも少なくとも区分2の範囲で影響がみられた。したがって、「区分2 (血液系、腎臓)」とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - > 30 - < 40 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 37 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(DIN（ドイツ工業規格） 38412)

藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - Raphidocelis subcapitata （淡水性緑藻） - 520 mg/l - 72

h

(ISO（国際標準化機構） 8692)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 88 % - 易分解性。

(理事会規則 (EC) No. 440/2008,付属書, C.4-D)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

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

環境への放出は必ず避けなければならない。

---

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）: - IMDG （海上規制）: - IATA-DGR （航空規制）: -

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: 非危険物

IATA-DGR （航空規制）: Not dangerous goods

IMDG （海上規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

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): IATA-DGR （航空規制）: 非該当

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

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

化審法

優先評価化学物質

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体

海洋汚染防止法

有害液体物質

外国為替及び外国貿易管理法

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」 輸出貿易管理令別表第1の16の項 輸出貿易管理令別表第2

特定廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)

廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの

---

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA：国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

【2】化学物質審査規制法（化審法）https://www.env.go.jp

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） https://www.chemicoco.env.go.jp

【4】NITE化学物質総合情報提供システム （NITE-CHRIP）https://www.nite.go.jp/

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイトhttp://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイトhttp://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイトhttp://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

免責事項：
本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。