

安全データシート

エチル(2-メルカプトベンゾエート)水銀ナトリウム塩

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : エチル(2-メルカプトベンゾエート)水銀ナトリウム塩
CB番号 : CB4227430
CAS : 54-64-8
同義語 : エチル(2-メルカプトベンゾエート)水銀ナトリウム塩

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 : 殺菌剤 (NITE-CHRIIPより引用)
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)

R3.3.12、政府向けGHS分類ガイダンス (令和元年度改訂版 (ver2.0)) を使用

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) 区分3

皮膚感作性 区分1A

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (神経系、血液系、腎臓)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (神経系)

分類実施日

(環境有害性)

平成18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)

環境に対する有害性

GHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危險

危険有害性情報

飲み込むと有毒 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 神経系、血液系、腎臓の障害 長期にわたる、又は
反復よく露による神経系の障害

注意書き

安全对策

使用前に取扱説明書入手すること。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。取扱後はよく手を洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

應急措置

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。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。特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。注) "... "は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものです。ラベル作成時には、"... "を適切に置き換えてください。皮膚に付着した場合:多量の水/石けん(鹸)で洗うこと。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

保管

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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: エチル(2-メルカプトベンゾエート)水銀ナトリウム塩
別名	: チメロサル
別名	: ナトリウム=エチル水銀=2-スルフィドベンゾアート
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: $C_9H_9HgNaO_2S$ (404.82)
CAS番号	: 54-64-8
官報公示整理番号	: 情報なし
保健法(官報公示)整理番号	: 情報なし
保健法(官報公示)整理番号	: 情報なし
保健法(官報公示)整理番号	: 情報なし
物	

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こと。

症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水/石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

直ちに流水で洗い流す。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

コップ1杯の水を飲ませる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧、乾燥粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

火災時に硫酸酸化物、水銀蒸気が発生する可能性がある。

特有の消火方法

水を噴霧して容器類を冷却する。

消火を行う者の保護

自給式呼吸器を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんが発生しないようにして回収する。

その後、エリアを換気し、漏洩場所を洗浄する。

水、排水、下水道、または地面への侵入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

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。

使用前に取扱説明書を入手すること。

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。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

粉じんを発生させないようにする。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所で室温で保管する。

光から保護する。

施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

国連危険物輸送勧告で規定された容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会 (2020年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH (2020年版)

TLV-TWA: 0.01 mg/m³ (Mercury, aryl compounds, as Hg) (Skin)

設備対策

可能であれば作業エリアを遮蔽する。換気する。床排水口があってはならない。洗浄設備を設け、大量に取り扱う場合は緊急用シャワーを設置する。

保護具

呼吸用保護具

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。(GESTISには、不浸透性の保護手袋を着用することとの記載あり)

眼の保護具

保護眼鏡や保護面を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
------	----------------------

色	クリーム色
---	-------

臭い	特異臭
----	-----

232~233℃ (分解) (NTP (2001))

データなし

可燃性 (GESTIS (Access on May 2020))

該当しない

該当しない

該当しない

234℃ (GESTIS (Access on May 2020))

pH 6.7 (1% 溶液) (HSDB (Access on May 2020))
--

該当しない

水: 約1 g/mL (HSDB (Access on May 2020)) soluble 1 in 8 of ethanol (95%)(NTP (2001))
--

log Kow = -1.88 (est) (HSDB (Access on May 2020))

データなし

0.5 g/cm³ (GESTIS (Access on May 2020))

該当しない

データなし

融点/凝固点

232~233℃ (分解) (NTP (2001))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

可燃性

可燃性 (GESTIS (Access on May 2020))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

引火点

該当しない

自然発火点

該当しない

分解温度

234℃ (GESTIS (Access on May 2020))

pH

pH 6.7 (1% 溶液) (HSDB (Access on May 2020))

動粘性率

該当しない

溶解度

水: 約1 g/mL (HSDB (Access on May 2020)) soluble 1 in 8 of ethanol (95%)(NTP (2001))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = -1.88 (est) (HSDB (Access on May 2020))

蒸気圧

データなし

密度及び/又は相対密度

0.5 g/cm³ (GESTIS (Access on May 2020))

相対ガス密度

該当しない

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

情報なし

化学的安定性

情報なし

危険有害反応可能性

情報なし

避けるべき条件

光、混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

火災時に硫酸酸化物、水銀蒸気が発生する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分3とした。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 75 mg/kg (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2017)、GESTIS (Access on May 2020)、HSDB (Access on May 2020))

(2) ラットのLD50: 98 mg/kg (NTP (2001))

経皮

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】

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

【分類根拠】

データ不足のため分類できないとした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

旧分類の根拠となったデータが確認できず、データ不足のため分類できないとした。

呼吸器感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】

(1)~(3) より、区分1Aとした。

【根拠データ】

- (1) モルモットを用いた複数の皮膚感作性試験が実施されており、Optimization法で陽性 (陽性率 70%)、改変マキシマイゼーション法 (皮内投与 0.1%) で陽性 (陽性率 70%)、その他、皮下投与及び閉塞適用による感作性試験でも陽性と報告されている (MAK (DFG) vol.15 (2001))。
- (2) 本物質は産衛学会 感作性分類 皮膚第1群に分類されている (産衛誌55巻 (2013))。
- (3) 本物質が職業性接触皮膚炎の原因である症例報告があり、手袋せずにワクチン接種業務に従事し手に湿疹が生じ、パッチテストで陽性であり、ビニール手袋を着用したら症状が消失した。また、別の報告では、8年前に肝炎ワクチン接種で感作されたことが疑われ、その後ワクチン接種業務で手の湿疹を生じパッチテストで陽性であった (産衛学会感作性物質提案理由書 (2013))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

- (1) in vivoでは、欧州共同体のバリデーション試験で、マウス腹腔内投与による骨髓細胞の小核試験及び染色体異常試験で陰性、精母細胞の染色体異常試験で陰性として分類された (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2017)、NTP (2001)、HSDB (Access on May 2020))。
- (2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性の報告 (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2017)、NTP (2001)、CEBS (Access on May 2020))。ヒトリンバ球培養細胞の染色体異常試験、遺伝子突然変異試験であいまいな結果の報告がある (HSDB (Access on May 2020))。

発がん性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。新たな情報源を用いて検討し、分類結果を変更した。

【参考データ等】

- (1) ラットに本物質を1年間皮下投与した発がん性試験では、腫瘍発生率の増加は認められなかった (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2017))。

生殖毒性

【分類根拠】

(1) より、腹腔内投与、点眼適用により、母動物毒性がみられない用量で胚及び胎児の致死性がみられていることから区分1Bとした。

【根拠データ】

(1) 雌ラットの妊娠6~18日に腹腔内投与した発生毒性試験、雌ウサギの妊娠6~18日に点眼適用した発生毒性試験において、母動物毒性がみられない用量で、胚及び胎児の致死性(死亡、流産または再吸収)がみられているが催奇形性はみられていない(AICIS(旧NICNAS) IMAP (2017))。

【参考データ等】

(2) ヒトで利用可能なデータに基づくと、本物質を含むワクチンで使用されている濃度では、ヒトに発生毒性を引き起こさない(AICIS(旧NICNAS) IMAP (2017))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

データ不足のため分類できない。

水生環境有害性(長期間)

データ不足のため分類できない。

オゾン層への有害性

-

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

特別管理産業廃棄物に該当する。特別管理産業廃棄物処理基準に従って処理を行うか、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬又は処分を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

2025

国連品名

MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.

国連危険有害性クラス

6.1

副次危険

-

容器等級

III

海洋汚染物質

-

MARPOL73/78附属書II及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

-

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。

陸上規制情報

道路法の規定に従う。

特別な安全上の対策

道路法の規定によるイエローカード携行の対象物

その他 (一般的) 注意

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。

緊急時応急措置指針番号*

151

15. 適用法令

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【水銀及びその化合物】

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条第1号、第2号別表第9)【33 アルキル水銀化合物】 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第1号、第2号別表第9)【33 アルキル水銀化合物】 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3) 作業場内表示義務(法第101条の4) 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 アルキル水銀化合物】

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)【237 水銀及びその化合物】

毒物及び劇物取締法

毒物(指定令第1条)【17 水銀化合物及びこれを含有する製剤】

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)【3 水銀化合物及びこれを含有する製剤】

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2025 水銀化合物(固体)(他に品名が明示されているものを除く。)】

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2025 水銀化合物(固体)(他に品名が明示されているものを除く。)】

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(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)【2チ 水銀化合物(固体)】

海洋汚染防止法

個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)【【国連番号】2025 水銀化合物(固体)】

水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【4 水銀及びその化合物】

下水道法

水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【8 アルキル水銀化合物】

大気汚染防止法

有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)【11 水銀及びその化合物】

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【7 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物】 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【7 アルキル水銀化合物】

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)【5 アルキル水銀化合物を含有する特定有害産業廃棄物】 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)【5 廃水銀等(特定有害産業廃棄物)】

農薬取締法

販売禁止農薬(法第18条第2項、平成15年3月5日省令第11号)【14 水銀及びその化合物】

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【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>
- 【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-CHRIIP) <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>
- 【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。