

安全データシート

塩化ベンザルコニウム

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 : 塩化ベンザルコニウム
CB番号 : CB0712969
CAS : 8001-54-5
同義語 : 塩化ベンザルコニウム

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 : 医薬(殺菌消毒剤)、医薬部外品添加物(化粧品等)
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 : 400-158-6606

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)

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4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

急性毒性(経皮) 区分3

急性毒性(吸入:粉塵、ミスト) 区分2

皮膚腐食性/刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

呼吸器感作性 区分1

皮膚感作性 区分1

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(呼吸器)

吸引性呼吸器有害性 区分1

分類実施日

(環境有害性)

環境に対する有害性はH24.3.1、国連GHS文書(改訂4版)を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分1

水生環境有害性(長期間) 区分1

GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS05
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ 皮膚に接触すると有毒 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 重篤な眼の損傷 吸入すると生命に危険 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ 呼吸器の障害のおそれ 水生生物に非常に強い毒性 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

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。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。環境への放出を避けること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。注【】の文言は、化学品の使用時に関する追加的な情報が、安全な使用のために十分であろう換気のタイプを説明している場合に使用できます。

応急措置

飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。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。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。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。呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。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。汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、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。特別な処置が緊急に必要な(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。

保管

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。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 : 塩化ベンザルコニウム

別名	: 情報なし
濃度又は濃度範囲	: 100%
分子式 (分子量)	: C ₂₁ H ₃₈ ClN (424.14)
CAS番号	: 8001-54-5
官報公示整理番号	: 情報なし
(特許)整理番号	: 情報なし
(特許)与する不純物及び	: 情報なし
安定化添加物	

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。

呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

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。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。

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

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

消火剤

散水、粉末消火剤、二酸化炭素 大火災の場合は耐アルコール性泡消火剤又は散水

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

火災時に一酸化窒素を放出する可能性がある。

特有の消火方法

火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。延焼の恐れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。消火活動は風上から行う。火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服(耐熱性)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

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

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

飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。

取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。

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

「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

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。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

注【】の文言は、化学品の使用時に関する追加的な情報が、安全な使用のために十分であろう換気の種類を説明している場合に使用できません。

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

乾燥した換気の良い冷所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

吸湿性がある。不活性ガス下に貯蔵する。

安全な容器包装材料

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

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(2017年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2017年版)

未設定

設備対策

粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器又は局所換気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/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

形状 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 白色 (GESTIS (2017))

臭い アミン臭 (HSDB (2017))

臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	5~6 (GESTIS (2017))
241.02℃ (HSDB (2017))	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
可燃性 (GESTIS (2017))	
情報なし	
情報なし	
3.53×10 ⁻¹² mmHg (HSDB (2017))	
情報なし	
水に非常によく溶ける (HSDB (2017)) アルコール、アセトンには非常に溶けやすい。ベンゼンにわずかに溶ける。エーテルにほとんど溶けない (HSDB (2017))	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
融点・凝固点	
241.02℃ (HSDB (2017))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
情報なし	
引火点	
情報なし	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
可燃性 (GESTIS (2017))	
燃焼又は爆発範囲	
情報なし	
蒸気圧	
情報なし	
蒸気密度	
3.53×10 ⁻¹² mmHg (HSDB (2017))	
比重(相対密度)	
情報なし	
溶解度	

水に非常によく溶ける (HSDB (2017)) アルコール、アセトンには非常に溶けやすい。ベンゼンにわずかに溶ける。エーテルにほとんど溶けない (HSDB (2017))

n-オクタノール/水分配係数

情報なし

自然発火温度

情報なし

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

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

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

火災時に一酸化窒素を放出する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分3

ラットのLD50値として、240 mg/kg (IPCS, PIM G022 (1998))、304.5 mg/kg (82.26%製剤、100%換算値: 250 mg/kg) (EPA Pesticide (2006))との報告に基づき、区分3とした。

経皮

GHS分類: 区分3

ラットのLD50値として、930 mg/kg (82.26%製剤、100%換算値: 765 mg/kg) (EPA Pesticide (2006))、1,560 mg/kg (IPCS, PIM G022 (1998))との報告があり、1件が区分3、1件が区分4に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分3とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外

GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外

GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 区分2

ラットを用いた本物質のエアロゾルの4時間吸入ばく露試験のLC50値として、0.053 mg/L (HSDB (Access on August 2017))との報告に基づき、区分2とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 区分1

本物質が皮膚に対して腐食性又は強い刺激性を示すとの報告 (NICNAS IMAP (Access on September 2017)、IPCS, PIM G022 (1998)、EPA Pesticide (2006)) や、ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OPPTS 87.2500) で腐食性を示したとの報告 (EPA Pesticide (2006)) から、区分1とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分1

皮膚腐食性/刺激性が区分1に分類されている。また、ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405準拠、GLP適合) で、ウサギ3匹の結膜嚢に本物質の10%溶液を0.1 mL適用した結果、全ての動物に角膜、虹彩、結膜への重度の障害が生じ、角膜 (角膜混濁、角膜の障害) と虹彩 (虹彩炎) は観察期間終了の21日目まで障害は持続し、結膜の発赤と浮腫は3匹中2匹が21日目まで障害が持続し、MMAS (刺激性スコア: AOIに相当) は108 (最大値110) であったとの報告 (ECETOC TR48(2) (1998)) がある。よって、区分1とした。

呼吸器感作性

GHS分類: 区分1

本物質の長期間のばく露により職業性喘息を発症したとの記載 (IPCS, PIM G022 (1998)) がある。よって、区分1とした。

皮膚感作性

GHS分類: 区分1

2人の医師が本物質を含む消毒液に浸した器具を扱うことにより感作され、本物質を含む目薬によりアレルギー性結膜炎を発症したとの報告 (IPCS, PIM G022 (1998)、NICNAS IMAP (Access on September 2017)) や、本物質を6%含む皮膚軟化剤の使用歴を有し、屈側型湿疹 (flexural eczema) を発症した6人の患者全てがパッチテストにより本物質に対するIV型アレルギーであったとの報告 (HSDB (Access on August 2017))、また本物質は感作性物質としてContact Dermatitis (Frosch) (5th, 2011) に掲載されていることから、区分1とした。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、ヒト末梢血の小核試験で陽性である (HSDB (Access on August 2017))。なお、旧分類のin vivo変異原性試験の陰性結果は確認できなかった。

発がん性

GHS分類: 分類できない

EPAは本物質はラット及びマウスで発がん性を示さないと結論した (EPA Pesticide (2006))。また、8.5%ないし17%の本物質溶液をマウスに80週間、ウサギに90週間経皮適用 (0.2 mL) した結果、いずれの動物種も適用部位に潰瘍及び炎症が生じたが、腫瘍の発生はみられなかったとの報告がある (HSDB (Access on August 2017))。国際機関による既存分類結果はない。以上、実験動物を用いた経口及び経皮経路での試験結果はいずれも陰性であった。ただし、本物質は刺激性物質であるが、吸入経路での発がん性情報がないため、区分外とせず分類できないとした。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない

雌ラットに本物質25~200 mg/kg を単回腹腔内投与し、妊娠21日に屠殺した結果、母動物には100 mg/kg以上で体重増加抑制、及び膣炎、200 mg/kgで着床数の減少がみられ、胎児には50 mg/kg以上で用量依存的な生存児数の減少、100 mg/kg以上で胸骨の異常 (欠損、配列不整) 頻度の増加がみられた (HSDB (Access on August 2017))。しかし、このデータは投与経路が特殊で分類に利用するのは適切でないと考えられる。この他、利用可能なデータは得られず、データ不足のため分類できないとした。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

甲殻類 (オオミジンコ) の48時間EC50 = 0.018 mg/L (AQUIRE (2012)、HSDB (2011)) から、区分1とした。

水生環境有害性(長期間)

信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性がなく (BIOWIN)、急性毒性区分1であることから、区分1とした。

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規なら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

1759

国連品名

CORROSIVE SOLID, N.O.S.

国連危険有害性クラス

8

副次危険

-

容器等級

I,II,III

海洋汚染物質

該当する

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

該当しない

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

該当しない

特別な安全上の対策

イエローカード携行が望ましい。

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*

154

15. 適用法令

港則法

その他の危険物・腐食性物質(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)

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

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輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【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。