

安全データシート

2-tert-ブチルフェノール

改訂日: 2024-05-09 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

| | |
|----------|-------------------|
| 製品名 | : 2-tert-ブチルフェノール |
| CB番号 | : CB5665734 |
| CAS | : 88-18-6 |
| EINECS番号 | : 201-807-2 |
| 同義語 | : 2-tert-ブチルフェノール |

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 | : 農薬・香料・樹脂原料 |
| 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

GHS改訂4版を使用

平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)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(単回ばく露) 区分2(中枢神経系)

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

急性毒性(吸入:粉じん及びミスト) 区分4

急性毒性(経皮) 区分3

急性毒性(経口) 区分4

環境に対する有害性

オゾン層への有害性 分類実施中

水生環境有害性(長期間) 分類実施中

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

| GHS05 | GHS06 | GHS09 |
|-------|-------|-------|
| | | |

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

H311 皮膚に接触すると有毒。

H302 + H332 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 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のみ使用すること。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

P305 + P351 + P338 + P310 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。

P304 + P340 + P310 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。

P303 + P361 + P353 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。

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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

P405 施錠して保管すること。

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 : 2-tert-butylphenol

| | |
|-----------------|----------------|
| 化学特性(示性式、構造式 等) | : C10H14O |
| 分子量 | : 150.22 g/mol |
| CAS番号 | : 88-18-6 |
| EC番号 | : 201-807-2 |
| 化審法官報公示番号 | : 3-503 |
| 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

医師に相談する。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。医師に相談する。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣服と靴を脱ぐ。石けんと多量の水で洗い流す。直ちに被災者を病院に連れて行く。医師に相談する。

眼に入った場合

多量の水で15分以上よく洗浄し、医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合

無理に吐かせないこと。意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。口を水ですすぐ。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

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

可燃性。

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

データなし

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

呼吸保護（服）を着用。蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。十分な換気を確保する。安全な場所に避難する。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

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の吸収材に吸収させ、有害な廃棄物として処分する。廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

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

皮膚や眼への接触を避けること。蒸気やミストの吸い込みを避けること。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

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためまっすぐ立てておく。

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
許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

密着性の高い安全ゴーグル 防災面を着用する（8インチ / 20.3cm以上）。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。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。（手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃

棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.3 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

飛沫への接触

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.3 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

データソース: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法: EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体のプロテクト

化学防護服、特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、多目的直結式 (US) またはABEK型 (EN14387) 呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。NIOSH (US) またはCEN (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 液体(HSDB (2002))

色 淡黄色(HSDB (2002))

臭い 特徴的な臭気(ICSC(J) (2004))

臭いのしきい(閾)値 データなし。

pH データなし。

14.9mPa·s(20°C)(GESTIS (Access on Oct. 2012))

データなし。

335°C(ICSC(J) (2004))

3.31(measured)(HPVIS (2009))

エタノール、四塩化炭素、アルカリに可溶。ジエチルエーテルに易溶。(CRC (91st, 2010))

水:0.2 g/100 ml(20°C)溶けにくい(ICSC(J) (2004))

0.98(20°C/4°C)(ICSC(J) (2004))

5.2 (空気=1)(ICSC(J) (2004))

0.00015 mmHg(25°C)(HSDB (2002))

データなし。

データなし。

データなし。

80°C(CC)(ICSC(J) (2004))

223°C(CRC (91st, 2010))

-6.8°C(CRC (91st, 2010))

融点・凝固点

-6.8°C(CRC (91st, 2010))

沸点、初留点及び沸騰範囲

223°C(CRC (91st, 2010))

引火点

80°C(CC)(ICSC(J) (2004))

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

データなし。

蒸気圧

0.00015 mmHg(25°C)(HSDB (2002))

蒸気密度

5.2 (空気=1)(ICSC(J) (2004))

比重(相対密度)

0.98(20°C/4°C)(ICSC(J) (2004))

溶解度

エタノール、四塩化炭素、アルカリに可溶。ジエチルエーテルに易溶。(CRC (91st, 2010))

水:0.2 g/100 ml(20°C)溶けにくい(ICSC(J) (2004))

n-オクタノール/水分配係数

3.31(measured)(HPVIS (2009))

自然発火温度

335℃(ICSC(J) (2004))

分解温度

データなし。

粘度(粘性率)

14.9mPa·s(20℃)(GESTIS (Access on Oct. 2012))

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

データなし

10.5 混触危険物質

強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

その他の分解生成物 - データなし

有害な分解生成物が火があるとき生成される。 - 炭素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値は、雄で1231 mg/kgおよび雌で1414 mg/kg(厚労省報告 (2000))と報告され、また、雌雄併合のデータとして789 mg/kg(USEPA/HPV (2001))との報告があるが、いずれも区分4に該当する。GHS分類:区分4

経皮

ラットのLD50値は、雄 1373 mg/kgおよび雌 705 mg/kg(USEPA/HPV(2001))と報告され、雄では区分4、雌では区分3に該当することから、危険性の高い雌の区分を採用し区分3とした。GHS分類:区分3

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外

吸入:蒸気

データなし。GHS分類:分類できない

吸入:粉じん及びミスト

ラットのLC50値は1.07 mg/L/4h(RTECS (2009):元文献 National Technical Information Service.: OTS0558707)に基づき、区分4とした。なお、LC50値(1.07 mg/L)が飽和蒸気圧濃度(0.0012 mg/L)より高いので粉塵・ミストの基準値を適用した。GHS分類:区分4

皮膚腐食性及び刺激性

ウサギ6匹を用い未希釈の試験物質0.5 mLを4時間の半閉塞適用した皮膚刺激性試験(OECD TG404; GLP準拠)で、適用後1~7日に全例で壊死が観察され、皮膚一次刺激指数は5.67であった(ECETOC TR66 (1995))に基づき、区分1とした。なお、本物質は皮膚や眼に対し、強い刺激性あるいは腐食性がある(BUA 231 (2001))との記載もみられる。GHS分類:区分1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギの眼に本物質100 µLを適用した試験で刺激性は重度(severe)と報告され、かつ、本物質は皮膚腐食性物質であることから区分1とした。なお、本物質は皮膚や眼に対し、強い刺激性あるいは腐食性がある(BUA 231 (2001))との記載もみられる。GHS分類:区分1

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない

皮膚感作性

データなし。GHS分類:分類できない

生殖細胞変異原性

マウスの骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で陰性の結果(BUA 231 (2001) Summary)により区分外とした。なお、in vitro試験としてエームス試験において陰性(厚労省報告 (2012)、USEPA/HPV(2001))、チャイニーズ、ハムスター肺由来の維芽細胞株CCHL/IUを用いた染色体異常試験において陽性(厚労省報告 (2012))の報告がある。GHS分類:区分外

発がん性

データなし。GHS分類:分類できない

生殖毒性

データなし。GHS分類:分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットを用いた経口投与による単回投与毒性試験(用量:500, 1000, 2000 mg/kg)において、死亡動物および生存動物とも、投与日に自発運動の低下、歩行失調、腹臥位、側臥位および体温低下がみられ、2日目には歩行異常を示したが、死亡動物ではさらに振戦、流涙がみられた(厚労省報告 (2000))。歩行異常や流涙は本物質のラットの28日間反復経口投与試験でも高用量で観察され、中枢神経障害に起因する可能性も否定できないとの記載(厚労省報告 (2000))もあることから、本試験で観察された上記症状に基づき、区分2(中枢神経系)とした。なお、剖検および組織学的検査により胃の病変が報告されているが、腐食性/刺激性物質の経口投与による局所影響とみなし分類の根拠としなかった。GHS分類:区分2(中枢神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットを用いた経口投与による28日間の反復投与毒性試験(用量:0, 4, 20, 100, 500 mg/kg/day)において、ガイダンス値範囲を超える500 mg/kg/day(90日換算値:156 mg/kg/day)で歩行失調、また、100 mg/kg/day(90日換算値:31 mg/kg/day)以上で一過性の流涙が観察され、500 mg/kg/dayで投与期間終了時に肝臓相対重量が高値を示したが、その他には、体重、摂餌量、血液学的検査、血液化学的検査、尿検査、剖検、

病理組織学的検査の結果には被験物質投与に起因すると考えられる変化は認められなかった(厚労省報告(2000))ことから、経口経路では区分外に相当するが、他経路についてはデータがなく影響も不明なため、本項の分類としては「分類できない」とした。GHS分類:分類できない

吸引力呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - > 0.1 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 約 3.4 mg/l - 48 h

藻類に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 6.5 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 1.2 mg/l -

72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 10 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 96 % - 本質的には生分解性でない。

(OECD 試験ガイドライン 302B)

12.3 生体蓄積性

(OECD 試験ガイドライン 305)

生物濃縮因子 (BCF) : 78

(2-tert-ブチルフェノール)

生体蓄積性 *Cyprinus carpio* (コイ) - 28 d

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。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制): 2922 IMDG (海上規制): 2922 IATA-DGR (航空規制): 2922

14.2 国連輸送名

IATA-DGR (航空規制): Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (2-tert-butylphenol)

IMDG (海上規制): CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (2-tert-butylphenol)

ADR/RID (陸上規制): CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (2-tert-ブチルフェノール)

14.3 輸送危険有害性クラス

(6.1) (6.1)

ADR/RID (陸上規制): 8 IMDG (海上規制): 8 (6.1) IATA-DGR (航空規制): 8

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

該当

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制): 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤

15. 適用法令

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体

船舶安全法

腐食性物質

航空法

腐食性物質

化審法

(取消)優先評価化学物質

16. その他の情報

略語と頭字語

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

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輸送に関する規則

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%

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。