

安全データシート

2,4-ジ-tert-ブチルフェノール

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	: 2,4-ジ-tert-ブチルフェノール
CB番号	: CB5212282
CAS	: 96-76-4
EINECS番号	: 202-532-0
同義語	: 2,4-ジ-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	: 酸化防止剤中間体
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

H21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

火薬類 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

高圧ガス 分類対象外

引火性液体 分類対象外

可燃性固体 分類できない

自己反応性化学品 分類対象外

自然発火性液体 分類対象外

自然発火性固体 区分外

自己発熱性化学品 分類できない

水反応可燃性化学品 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(経皮) 区分外

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 区分2

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2A

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 分類できない

発がん性 分類できない

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(腎臓)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(腎臓)

吸引性呼吸器有害性 分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分1

水生環境慢性有害性 区分1

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H315 皮膚刺激。

H318 重篤な眼の損傷。

H410 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

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P302 + P352 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。

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。

P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

P391 漏出物を回収すること。

廃棄

P501 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

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
化学特性(示性式、構造式等)	: C ₁₄ H ₂₂ O
分子量	: 206.32 g/mol
CAS番号	: 96-76-4
EC番号	: 202-532-0
化審法官報公示番号	: 3-526; 3-521
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

石けんと多量の水で洗い流す。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

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

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

保護具を使用する。粉塵の発生を避ける。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。粉塵を吸い込まないように留意。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

粉塵を発生させないように留意して回収し、廃棄する。掃いてシャベルですくいとる。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。粉塵やエアゾルを発生させない。粉塵が発生する場所では、換気を適切に行う。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。

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

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

顔面シールドおよび保護メガネ 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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 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。

身体の保護

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、N100型 (US) または P3型 (EN 143) 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	固体
色	データなし
臭い	データなし
pH	データなし
56.5℃	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
263.5℃	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
127℃ (クリーブランド開放式)	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
330℃	: IUCLID (2000)
	データなし
	データなし
0.0169mmHg (25℃) (外挿値)	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
11.9 (空気 = 1)	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
	データなし
0.935g/cm ³ (20℃)	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
水 : 35mg/L (25℃) (実測値)	: NITE総合検索 (Access on June 2009)
log P = 5.19 (実測値)	: NITE総合検索 (Access on June 2008)
	データなし

融点・凝固点

56.5℃ : NITE総合検索 (Access on June 2009)

沸点、初留点及び沸騰範囲

263.5℃ : NITE総合検索 (Access on June 2009)

引火点

127℃ (クリーブランド開放式) : NITE総合検索 (Access on June 2009)

自然発火温度

330℃ : IUCLID (2000)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

0.0169mmHg (25℃) (外挿値) : NITE総合検索 (Access on June 2009)

蒸気密度

11.9 (空気 = 1) : NITE総合検索 (Access on June 2009)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

0.935g/cm³ (20℃) : NITE総合検索 (Access on June 2009)

溶解度

水 : 35mg/L (25℃) (実測値) : NITE総合検索 (Access on June 2009)

オクタノール・水分配係数

log P = 5.19 (実測値) : NITE総合検索 (Access on June 2008)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

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

酸塩化物, 酸無水物, 強酸化剤, 塩基類, 黄銅, 銅

10.6 危険有害な分解生成物

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

その他の分解生成物 - データなし

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットを用いた急性経口毒性試験(OECD TG 401、GLP)のLD50値1,762 mg/kg (厚労省報告(Access on October 2008)) から、区分4とした。

経皮

ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値2,200 mg/kg (RTECS (2004)) は国連GHS急性毒性区分5に該当するが、国内では不採用区分につき、区分外とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

吸入(蒸気): データがないので分類できない。

吸入(粉じん): データがないので分類できない。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性・腐食性試験(OECD TG 404)において「刺激性 (redness: 3.0、irritation index: 3.88/8)」(IUCLID(2000)) と記述されているので、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた眼刺激性・腐食性試験 (OECD TG 405)において「刺激性 (conjunctiva redness: 2.06、iris: 1.00、cornea: 1.61、irritation index: 38.5/110)」(IUCLID (2000)) と記述されているので、区分2Aとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データがないので分類できない。

皮膚感作性:モルモット20匹を用いたMaximization試験(OECD TG 406)において「感作性なし」(IUCLID (2000)) と記述されているが、他にデータがないので分類できない。

生殖細胞変異原性

in vitro変異原性試験について、「チャイニーズ・ハムスター培養細胞を用いる染色体異常試験:陽性、細菌を用いた復帰変異試験:陰性」(厚労省報告 (Access on October 2008))と記述されているが、in vivo試験データがないので分類できない。

発がん性

主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データもないので分類できない。

生殖毒性

データがないので分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットを用いた単回経口投与試験で「肉眼的に腎臓の灰白色点又は肥大、組織学的に好塩基性尿細管、顆粒円柱、好中球性の細胞浸潤、鉍質沈着などが認められており、腎臓に影響を及ぼすことが示唆された」(厚労省報告(Access on October 2008))と記述されており、これらの症状は区分2のガイダンス値の範囲内でみられたことから、区分2(腎臓)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットを用いた28日間反復経口投与試験(Guideline for 28-Day Repeated Dose Toxicity Test in Mammalian Species (Chemical Substances Control Law of Japan)、GLP)において「腎臓の肥大と灰白色点、好塩基性尿細管、顆粒円柱、遠位尿細管拡張、近位尿細管肥大」(厚労省報告(Access on October 2008))が区分2のガイダンス値の範囲内で見られたことから、区分2(腎臓)とした。この試験においては「肝臓重量の増加、小葉中心性の肝細胞肥大」(厚労省報告(Access on October 2008))も記述されているが、重大な影響とはいえないので採用しなかった。また、「ヘモグロビン量およびヘマトクリット値の減少、分葉核好中球比の増加、プロトロンビン時間およびAPTTの延長が認められた」(厚労省報告(Access on October 2008))が、これらは「重篤な変化ではないと考えられ」、「腎臓への影響に関連した変化」である旨の記述があるため、分類根拠には採用しなかった。

吸引性呼吸器有害性

データがないので分類できない。

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 - 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

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.5 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(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) - 9.85 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) - 2.2 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

データなし

生分解性

結果: < 60 % - 易分解性ではない。

(OECD テスト ガイドライン 301C)

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 *Leuciscus idus* (コイの一種) - 3 d

- 50 µg/l(2,4-ジ-*t*-ブチルフェノール)

生物濃縮因子 (BCF) : 660

12.4 土壤中の移動性

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。可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却する。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) : 2430 IMDG (海上規制) : 2430 IATA-DGR (航空規制) : 2430

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S.

IMDG (海上規制) : ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S.

IATA-DGR (航空規制) : Alkylphenols, solid, n.o.s.

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

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

酸塩化物, 酸無水物, 強酸化剤, 塩基類, 黄銅, 銅

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

新規指定化学物質(第一種)(平成20年11月21日公布、平成21年10月1日施行、PRTR:平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始)
2,4 - ジ - ターシャリ - ブチルフェノール (政令番号:1-208)

16. その他の情報

略語と頭字語

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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

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。