

安全データシート

4-tert-アミルフェノール

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 : 4-tert-アミルフェノール
CB番号 : CB4397591
CAS : 80-46-6
EINECS番号 : 201-280-9
同義語 : 4-tert-アミルフェノール, 4-t-ペンチルフェノール

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 : ゴム薬原料 (NITE-CHRIP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 : 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)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver2.1))を使用 ※一部、ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

急性毒性(経皮) 区分4

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

皮膚感作性 区分1B

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(神経系)、区分3(気道刺激性)

分類実施日(環境有害性)

ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分2

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 + H312 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H401 水生生物に毒性。

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

P260 粉じん / ミストを吸入しないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

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。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

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。

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。

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。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P305 + P351 + P338 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。

P333 + P313 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。

P362 + P364 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。

P391 漏出物を回収すること。

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

化学特性(示性式、構造式 等)	: C11H16O
分子量	: 164.24 g/mol
CAS番号	: 80-46-6
EC番号	: 201-280-9
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

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。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。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。直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

水泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

可燃性。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

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

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: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。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) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

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。

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): 8B: 不燃性、腐食性危険物

保管条件

密閉のこと。乾燥。

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

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。密着性の高い安全ゴーグル

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

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

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

物理状態 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 白~黄色

臭い 芳香臭

92 °C(GESTIS(2022))

249 °C(GESTIS(2022))

データなし

データなし

112 °C (Open cup)(GESTIS(2022))

データなし

データなし

データなし

データなし

水: 0,19 g/L(21℃)(GESTIS(2022))

log Kow: 3.83(GESTIS(2022))

データなし

ca. 0.91 g/cm³(20℃)(GESTIS(2022))

データなし

データなし

融点/凝固点

92 °C(GESTIS(2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

249 °C(GESTIS(2022))

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

112 °C (Open cup)(GESTIS(2022))

自然発火点

データなし

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水: 0,19 g/L(21°C)(GESTIS(2022))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow: 3.83(GESTIS(2022))

蒸気圧

データなし

密度及び/又は相対密度

ca. 0.91 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当: 微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

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

データなし

10.4 避けるべき条件

情報なし

10.5 混触危険物質

酸塩化物, 酸無水物, 酸化剤, 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

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg (EPA Guideline No. 870.1100準拠) (EPA Pesticide (2005)) 及び1,830 mg/kg (HSDB (Access on August 2017)) との報告があり、1件が区分外、1件が区分4に該当する。ガイドライン準拠試験であるEPA Pesticideの情報を採用して区分外とした。

経皮

ウサギのLD50値として、2,000 mg/kg (HSDB (Access on August 2017)) との報告に基づき、区分4とした。

吸入: ガス

GHSの定義における固体である。

吸入: 蒸気

GHSの定義における固体である。

吸入: 粉じん及びミスト

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】 (1)、(2)より、区分1とした。なお、新たな知見に基づき、本項目を見直したが、分類結果に変更はない。

【根拠データ】 (1)ウサギ(n=3)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、GLP、半閉塞、4時間適用、7日観察)において、中等度の紅斑、痂皮、癬痕組織、皮膚の肥厚、毛の再成長抑制、硬化した暗褐色/黒色のかさぶたがみられ、全層崩壊の兆候を示した(区分1に相当する結果)との報告がある(AICIS (2021)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。 (2)ウサギ(n=1)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、半閉塞、4時間適用、6日観察)において、1時間後及び24時間後に壊死がみられたとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

本物質の皮膚腐食性/刺激性が、区分1に分類されている。事故による本物質のヒトの眼へのばく露で、痛み、結膜炎、かすみ眼、急性炎症が生じたとの記載 (EPA Pesticide (2005)) がある。ウサギを用いた眼刺激性試験で、適用24時間後の評価値が最大10 (最大値10) との記載や、本物質は動物 (動物種不明) に対して眼刺激性を示すとの記載 (HSDB (Access on August 2017)) がある。よって、区分1とした。

呼吸器感作性

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】 (1)より、区分1Bとした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した(2022年度)。

【根拠データ】 (1)モルモット(n=20)を用いたBuehler試験(OECD TG 406、GLP、局所投与:50%溶液)において、惹起終了24、48時間後の陽性率はともに50%(10/20例)であった(区分1Bに相当する結果)との報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。 (2)マウス(n=5)を用いた局所リンパ節試験(LLNA)(OECD TG 429、GLP)において、刺激指数(SI値)は6.91(25%)、9.66(50%)、8.19(100%)であった(区分1に相当する結果)との報告がある(AICIS (2021)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。

生殖細胞変異原性

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との報告がある (NTP DB (Access on August 2017))。

発がん性

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

妊娠ラットを用いた経口投与による発生毒性試験において、200 mg/kg/day以上で母動物に体重増加抑制、摂餌量減少など一般毒性影響、胎児には500 mg/kg/dayで体重の低値及び骨格異常(肋骨の彎曲)がみられた (EPA Pesticide (2005)、HSDB (Access on August 2017))。また、本物

質はエストロゲン作用を示すとの記述がある (EPA Pesticide (2005))。以上、本物質は母体の一般毒性用量で胎児の骨格に形態異常を示すこと、及び内分泌かく乱作用の性質を有することから、区分2とした。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

ヒトでは、原典の情報がなく、ばく露回数等の詳細は不明であるが、本物質を含む最終使用製品の吸入ばく露の影響として、口・喉・鼻の刺激、咳・窒息感、息切れなどの刺激性関連の症状及びめまい、頭痛、かすみ眼などの神経学的影響が報告されている (EPA Pesticide (2005)、HSDB (Access on August 2017))。したがって、区分1 (神経系)、区分3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

ヒトについては、事故のほとんどは刺激反応に関連しているが、めまい、頭痛、視力障害などの神経学的影響も報告されている (EPA Pesticide (2005)、HSDB (Access on August 2017))。実験動物については、ラットを用いた13週間経皮投与試験 (6時間/日、5日/週) において、全身影響はみられず、局所影響として10 mg/kg/day以上で皮膚刺激性 (紅斑、落屑、痂皮形成)、表皮肥厚、急性あるいは慢性皮膚炎、表皮表面の炎症性滲出液、25 mg/kg/dayで潰瘍等の報告がある (HSDB (Access on August 2017))。ヒトについて神経系への影響を検討したが、単回ばく露による影響と判断し、反復ばく露では採用しなかった。以上、データ不足のため分類できないとした。

誤えん有害性*

データ不足のため分類できない。

* JIS Z7252の改訂により吸引力呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

流水式試験 LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 2.5 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

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 2.7 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(ISO (国際標準化機構) 6341)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (セレナストラム・カブリコルナタム) - 4.2 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (セレナストラム・カブリコルナタム) - 1.8 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 約73% - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301B)

備考: (10 day time window criterion) を満足していない。

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

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、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): 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. (p-(1,1-Dimethylpropyl)phenol)

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

14.5 環境危険有害性

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

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, 酸化剤, 強酸化剤

15. 適用法令

労働安全衛生法

労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化候補物質リスト(令和4年)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

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)

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法

その他の危険物・腐食性物質(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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。