ChemicalBook

安全データシート

チロキシン

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	: チロキシン
CB番号	: CB5853720
CAS	: 51-48-9
同義語	: チロキシン

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	: 甲状腺ホルモン
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

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

健康に対する有害性

生殖毒性　区分2

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

水生環境有害性 (急性)　分類実施中

GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS06	GHS08

注意喚起語

警告

危険有害性情報

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

注意書き

安全対策

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

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委託すること。

他の危険有害性

粉塵の発生をさける。微粉末の場合は粉塵爆発の危険性も考えられるので、多量の取り扱いには注意する。

---

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	: チロキシン
別名	: (S)-2-アミノ-3-[4-(4-ヒドロキシ-3,5-ジヨードフェノキシ)-3,5-ジヨードフェニル]プロパン酸、テトラヨードチロニン、(S)-α-アミノ-4-[(4-ヒドロキシ-3,5-ジヨードフェニル)オキシ]-3,5-ジヨードベンゼンプロパン酸、L-チロキシン、(S)-2-Amino-3-[4-(4-hydroxy-3,5-diiodophenoxy)-3,5-diiodophenyl] propanoic acid、Tetraiodothyronine、(S)-α-Amino-4-[(4-hydroxy-3,5-diiodophenyl)oxy]-3,5-diiodobenzenepropanoic acid、L-Thyroxine
濃度又は濃度範囲	: 100%
分子式 (分子量)	: C15H11I4NO4(776.87)
CAS番号	: 51-48-9
官報公示整理番号(化審法)	: -
官報公示整理番号(安衛法)	: 4-(4)-749
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	: データなし。

---

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪いときは医師に連絡すること。

医師の診断、手当てを受けること。　ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

医師の診断、手当てを受けること。　ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

多量の水と石けんで洗うこと。

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ｽﾞ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。
医師の診断、手当てを受けること。　ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

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。
医師の診断、手当てを受けること。　ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし。

応急措置をする者の保護

データなし。

医師に対する特別な注意事項

データなし。

---

5. 火災時の措置

消火剤

水噴霧、粉末消火薬剤

使ってはならない消火剤

情報なし。

特有の危険有害性

当該製品は分子中にN,ハロゲンを含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、窒素酸化物系、ハロゲン酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。　当該製品は[分子中にN,P,S,ハロゲン]を含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、【窒素酸化物系、リン酸化物系、硫黄酸化物系、ハロゲン酸化物系】のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。
当該製品は分子中にN,ハロゲンを含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。　当該製品は[分子中にN,P,S,ハロゲン]を含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
消火作業は、風上から行う。

消火を行う者の保護

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)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

必要に応じた換気を確保する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

環境に対する注意事項

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

火花を発生しない安全な用具を使用する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

微粉末の場合は、機器類を防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

粉塵が飛散しないようにして取り除く。

粉末の場合は、電気掃除機(真空クリーナー)、ほうきなどを使用して回収する。

漏出したものをすくいとり、または掃き集めて紙袋またはドラムなどに回収する。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱い注意事項

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

接触回避

データなし。

衛生対策

取扱い後は手などをよく洗うこと。

保管

安全な保管条件

窒素シールをして保管する。酸性物質と一緒に保管しない。

施錠して保管すること。

換気の良い場所で保管すること。

安全な容器包装材料

鉄製の容器はさける。

---

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(2012年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2012年版)

未設定

設備対策

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。　蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。(規定句を置き換える)

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて、適切な呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用すること。

眼の保護具

保護眼鏡､保護面を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用すること。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体(結晶)(Merck (14th, 2006))
色	無色(Ullmanns(E) (6th, 2003))
臭い	データなし。
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。

0.00000000000000000124 mmHg(25℃)(Howard (1997))

データなし。

データなし。

水:0.000105 mg/L (25℃, 推定値)(Howard (1997))

水飽和ブタノ-ルに可溶、酸・アルカリの存在でエタノールに可溶、水・アルコール類に不溶(有機化合物辞典 (1985))

log P=4.12(Howard (1997))

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

235-236℃(Merck (14th, 2006))

融点・凝固点

235-236℃(Merck (14th, 2006))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし。

引火点

データなし。

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

0.00000000000000000124 mmHg(25℃)(Howard (1997))

蒸気密度

データなし。

比重(相対密度)

データなし。

溶解度

水:0.000105 mg/L (25℃, 推定値)(Howard (1997))

水飽和ブタノ-ルに可溶、酸・アルカリの存在でエタノールに可溶、水・アルコール類に不溶(有機化合物辞典 (1985))

n-オクタノール/水分配係数

log P=4.12(Howard (1997))

自然発火温度

データなし。

分解温度

データなし。

粘度(粘性率)

データなし。

---

10. 安定性及び反応性

反応性

亜硝酸で呈色する。パラジウム存在下に接触還元するとチロニンを生成する。

化学的安定性

光感応性。

アルカリに安定。酸に不安定でヨウ素を遊離する。

危険有害反応可能性

情報なし。

避けるべき条件

情報なし。

混触危険物質

情報なし。

危険有害な分解生成物

情報なし。

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし。GHS分類:分類できない

経皮

データなし。GHS分類:分類できない

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。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

データなし。GHS分類:分類できない

皮膚腐食性及び刺激性

データなし。GHS分類:分類できない

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データなし。GHS分類:分類できない

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

データなし。GHS分類:分類できない

発がん性

データなし。GHS分類:分類できない

生殖毒性

ラットの妊娠0~20日に経口投与により、仔の38%に白内障が発生した(HSDB (2003)、Teratogenic (12th, 2007))と報告されている。また、ヒトにおいては、母親が妊娠中に本物質による治療の結果、乳児に眼の欠損が観察され、108例の分析から本物質投与が四肢欠損の危険因子とみなされており、さらに、妊娠早期にばく露された537組の母子において心血管系の異常、ダウン症候群、多指症がみられ、ばく露との関連の可能性が示されている(Birth Defects (3rd, 2000))。以上の知見により、区分2とした。GHS分類:区分2

---

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

分類実施中

水生環境有害性(長期間)

分類実施中

オゾン層への有害性

分類実施中

---

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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委託すること。

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

該当しない。

国内規制

海上規制情報

該当しない。

航空規制情報

該当しない。

陸上規制情報

該当しない。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

15. 適用法令

法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。事業場において記載するに当たっては、最新情報を確認してください。

該当法令なし。

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

【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

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【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

【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

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。