

安全データシート

ジクロロフェニルホスフィン

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 : ジクロロフェニルホスフィン
CB番号 : CB7304468
CAS : 644-97-3

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 : 可塑剤、ポリマー、酸化防止剤、油添加剤等の有機合成原料
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 : 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)を使用

GHS改訂4版を使用

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

皮膚腐食性/刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分1

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

環境に対する有害性

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

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

呼吸器への刺激の恐れ

注意書き

[安全対策]

粉じん、ミストを吸入しないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

[応急措置]

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。

皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと。

皮膚を流水、シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

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。直ちに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。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。

[保管]

容器を密閉して換気の良いところで保管すること。

施錠して保管すること。

[廃棄]

内容物や容器を、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。

3. 組成及び成分情報

化学物質 / 混合物の区別:	: 化学物質
化学名又は一般名:	: ジクロロフェニルホスフィン
濃度又は濃度範囲:	: >98.0%(T)
CAS RN:	: 644-97-3
別名	: Benzenephosphonous Dichloride , Phenylphosphonous Dichloride
化学式:	: C6H5Cl2P
官報公示整理番号 化審法:	: (3)-2517

4. 応急措置

吸入した場合:

被災者を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。

皮膚に付着した場合:

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。多量の水と石鹸で洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

目に入った場合:

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合:

直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

応急措置をする者の保護:

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤:

粉末, 二酸化炭素

使ってはならない消火剤:

水

火災時の特定危険有害性:

燃焼や高温により分解し、有毒なヒュームを発生する恐れがあるので注意する。

特有の消火方法:

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

消火を行う者の保護:

消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:

個人用保護具を着用する。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

十分に換気を行う。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項:

製品が排水路に排出されないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

ウエス、乾燥砂、土、おがくずなどに吸収させて回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

二次災害の防止策:

水と接触させないこと。

付近の着火源、高温体などを速やかに取り除く。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

注意事項:

できれば、密閉系で取扱う。蒸気やエアゾールが発生する場合には、換気、局所排気を用いる。

安全取扱い注意事項:

皮膚、眼および衣類との接触を避ける。容器の内圧が高くなっている場合がある。開封は充分な注意のもとに行うこと。

保管

適切な保管条件:

容器を密栓して換気の良い冷暗所に保管する。不活性ガスを充填する。湿気を避ける。施錠して保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

避けるべき保管条件:

湿気, 空気

安全な容器包装材料:

法令の定めるところに従う。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:

密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

管理濃度:

設定されていない。

保護具

呼吸用保護具:

防毒マスク、自給式呼吸器、送気マスク等。

手の保護具:

不浸透性の手袋。

眼、顔面の保護具:

保護眼鏡(ゴーグル型)。状況に応じ保護面。

皮膚及び身体の保護具:

不浸透性の保護衣。状況に応じ、保護長靴。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体(CRC (91st 2010))
色	淡黄色(MSDS (Sigma-Aldrich) (2012))
臭い	鋭い、刺すような酸臭。(ホンメル (1996))
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。
-51℃(Ullmanns(E) (6th 2003))	
224℃(Ullmanns(E) (6th 2003))	
113℃(CC)(MSDS (Sigma-Aldrich) (2012))	
データなし。	
データなし。	
データなし。	
0.101 (est) mmHg(25℃)(SRC PhysProp (2012))	
6.17(Gangolli (2nd, 1999))	
1.33(20℃/4℃)(Sax (11th 2004))	
水:分解する。(GESTIS (1012))	
ベンゼン、二硫化炭素に溶解。(Gangolli (2nd, 1999))	
3.01 (estimated)(SRC PhysProp (2012))	
160℃(ホンメル (1996))	
データなし。	
データなし。	

融点・凝固点

-51℃(Ullmanns(E) (6th 2003))

沸点、初留点及び沸騰範囲

224℃(Ullmanns(E) (6th 2003))

引火点

113℃(CC)(MSDS (Sigma-Aldrich) (2012))

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

0.101 (est) mmHg(25℃)(SRC PhysProp (2012))

蒸気密度

6.17(Gangolli (2nd, 1999))

比重(相対密度)

1.33(20℃/4℃)(Sax (11th 2004))

溶解度

水:分解する。(GESTIS (1012))

ベンゼン、二硫化炭素に溶解。(Gangolli (2nd, 1999))

n-オクタノール/水分配係数

3.01 (estimated)(SRC PhysProp (2012))

自然発火温度

160℃(ホンメル (1996))

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:

情報なし

化学的安定性:

適切な条件下においては安定。

危険有害反応可能性:

水との接触により分解し、有毒なガスを発生する。

避けるべき条件:

湿気

混触危険物質:

酸化剤

危険有害な分解生成物:

二酸化炭素, 一酸化炭素, 塩化水素, リン酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットの急性毒性試験(OECD TG 420、GLP)において、500 mg/kg投与で死亡はなく(0/10)、LD50値は >500 mg/kgであり、先に実施した用量設定の予備試験では2000 mg/kg投与で死亡(1/1)している(USEPA/HPV (2004))ことから、区分4とした。なお、本物質は水と接触すると激しく反応し加水分解する。健康有害性に関しては分解生成物である塩化水素(CAS7647-01-0)、フェニルホスフィン(CAS:638-21-1)も参照のこと

GHS分類:区分4

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

データなし。GHS分類:分類できない

皮膚腐食性及び刺激性

ヒトで皮膚、眼および粘膜に強い刺激性があり、通常使用によるばく露で死亡または永続的傷害をもたらす可能性が高い(HSDB (2003))と記載され、さらに、皮膚および組織に対し腐食性がある(HSDB (2003))との記載もあり、区分1とした。GHS分類:区分1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ヒトで皮膚、眼および粘膜に強い刺激性があり、通常使用によるばく露で死亡または永続的傷害をもたらす可能性が高い(HSDB (2003))と記載され、さらに、皮膚および組織に対し腐食性がある(HSDB (2003))との記載もあり、区分1とした。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

in vivo試験のデータがないため分類できない。なお、in vitro試験ではエームス試験において陽性の結果が報告されている(USEPA/HPV (2004))。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

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)

本物質の吸入により、鼻や喉に刺激を起こし、咳や息苦しさを覚えることがある。また高濃度のばく露により肺炎、肺水腫をおこすおそれもある(HSFS (2000))と記載されていることから区分3(気道刺激性)とした。なお、ラットの経口急性毒性試験(OECD TG 420、GLP)で、500 mg/kg投与により死亡および明らかな毒性症状はみられず、剖検で2匹に肺に斑点および気管に泡沫が認められ、予備試験で2000 mg/kgを投与し、死亡した1例に黒色の胃腸内容物がみられ、胃腸の出血が示唆されたことが報告されている(USEPA/HPV (2004))が、本物質は腐食性物質であるため局所影響とみなした。GHS分類:区分3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データなし。GHS分類:分類できない

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性:

魚類:

48h LC50:>1000 mg/L (Oryzias latipes)

甲殻類:

情報なし

藻類:

情報なし

残留性・分解性:

5 % (by BOD) , 0 % (by TOC) , 100 % (by HPLC) * 既存化学物質安全性点検による判定結果: 難分解性

生体蓄積性(BCF):

<0.2 - 0.4 (conc. 1 mg/L) , <2.0 - 10 (conc. 0.1 mg/L) * 既存化学物質安全性点検による判定結果: 低濃縮性

土壌中の移動性

オクタノール/水分配係数:

情報なし

土壌吸着係数(K_{oc}):

情報なし

ヘンリー定数(PaM 3/mol):

情報なし

オゾン層への有害性:

情報なし

13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

焼却処理する場合には、アフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国連番号:

2798

品名(国連輸送名):

Phenylphosphorus dichloride

国連分類:

クラス8(腐食性物質)

容器等級:

II

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように

積み込み、荷崩れの防止を確実に行之、法令の定めるところに従う。

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

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。