



安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: テトラヒドロフラン

SDS No.: 7681-5

推奨用途及び使用上の制限

試験研究用

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称: キシダ化学株式会社

住所: 大阪市中央区本町橋3-1

担当部署: 化学品安全管理統括部

電話番号: (06)6946-8061

FAX: (06)6946-1607

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体: 区分 2

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 4

急性毒性(吸入): 区分 4

皮膚腐食性/刺激性: 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2

発がん性: 区分 2

生殖毒性: 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(中枢神経系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(肝臓、中枢神経系、呼吸器)

(注) 記載なきGHS分類区分: 区分に該当しない/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気

飲み込むと有害

吸入すると有害

皮膚刺激

強い眼刺激

発がんのおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

臓器の障害(中枢神経系)

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(肝臓、中枢神経系、呼吸器)

**注意書き****安全対策**

- 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- 容器を密閉しておくこと。
- 容器を接地しアースをとること。
- 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する措置を講ずること。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

- 火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- 気分が悪いときは、医師の診察/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: 医師の診察/手当てを受けること。
- 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。
- 皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
- 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。
- 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
- 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。
- 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。
- 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/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。
- 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。

貯蔵

- 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

廃棄

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

特定の物理的及び化学的危険性

- 非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:

化学物質

成分名	成分名[別名]	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化審法
テトラヒドロフラン	-	99(min)	109-99-9	5-53	優先評価化学物質

注記:これらの値は、製品規格値ではありません。

安定化添加物

- ジブチルヒドロキシルエン (CAS No.128-37-0)

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

- テトラヒドロフラン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

- テトラヒドロフラン

化管法(令和5年4月1日施行)「第1種指定化学物質」該当成分

- テトラヒドロフラン

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

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。

気分が悪いときは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全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

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。

目の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

使ってはならない消火剤

屋内消火栓設備又は屋外消火栓設備

スプリンクラー設備

粉末消火設備—その他のもの(りん酸塩類等、炭酸水素塩類等 以外)

棒状の水を放射する消火器

霧状の水を放射する消火器

棒状の強化液を放射する消火器

消火粉末を放射する消火器—その他のもの(りん酸塩類等、炭酸水素塩類等 以外)

水バケツ又は水槽

※消防法危険物：危険物の規制に関する政令別表第5(第20条関係) 参照

特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服又は防災服を着用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

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

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材



不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。
二次災害の防止策
漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する措置を講ずること。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(注意事項)

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

接触回避

「10.安定性及び反応性」参照

衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

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。

保管

安全な保管条件

容器を密閉しておくこと。

直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管する。

安全な容器包装材料

ガラス

ステンレス鋼

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

(テトラヒドロフラン)

作業環境評価基準(2009) <= 50ppm

許容濃度

(テトラヒドロフラン)

日本産衛学会(2015) 50ppm; 148mg/m³ (皮)

(テトラヒドロフラン)

ACGIH(2005) TWA: 50ppm;

STEL: 100ppm (上気道刺激; 中枢神経系障害; 腎臓損傷)

(ジブチルヒドロキシトルエン)

ACGIH(2001) TWA: 2mg/m³(IFV) (上気道刺激)

特記事項

(テトラヒドロフラン)



- 皮膚吸収
- OSHA-PEL
(テトラヒドロフラン)
TWA: 200ppm, 590mg/m³
- ばく露防止
- 設備対策
 - 適切な換気のある場所で取扱う。
 - 洗眼設備を設ける。
 - 手洗い/洗顔設備を設ける。
- 保護具
- 呼吸用保護具
 - 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。
- 眼の保護具
 - 保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

- 物理状態：液体
- 色：無色
- 臭い：特有臭
- 融点/凝固点：-108.5°C
- 沸点又は初留点：(テトラヒドロフラン)66°C
- 沸点範囲データなし
- 可燃性(ガス、液体及び固体)データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：
 - 爆発下限：2.0 vol %
 - 爆発上限：11.8 vol %
- 引火点：(テトラヒドロフラン)(C.C.) -14.5°C
- 自然発火点：(テトラヒドロフラン)321°C
- 分解温度データなし
- pHデータなし
- 動粘度：0.5 mPas (20°C)
- 動粘性率データなし
- 溶解度：
 - 水に対する溶解度：混和する
- n-オクタノール/水分配係数データなし
- 蒸気圧：19.3 kPa (20°C)
- 密度及び/又は相対密度：0.89
- 相対ガス密度(空気=1)：2.5
- 20°Cでの蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1)：1.28
- 粒子特性データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性
 - データなし
- 化学的安定性
 - 通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
- 危険有害反応可能性
 - 蒸気は空気より重く、地面に沿って移動して、遠距離発火の可能性がある。
 - 爆発性過酸化物を生成することがある。強酸化剤、強塩基およびある種のハロゲン化金属と激し

く反応する。火災や爆発の危険を生じる。ある種のプラスチック、ゴムおよび被覆剤を侵す。(ICSC 0578)

避けるべき条件

混触危険物質との接触。
火源との接触。

混触危険物質

強塩基、強酸化性物質、ハロゲン化金属

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、爆発性過酸化物

11. 有害性情報**毒性学的影響に関する情報****急性毒性****急性毒性(経口)****[成分データ]**

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

rat LD50=1650mg/kg (環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート, 2006)

(ジブチルヒドロキシトルエン)

rat LD50=2450mg/kg (DFGOT vol.23, 2007)

急性毒性(経皮)**[成分データ]**

[日本公表根拠データ]

(ジブチルヒドロキシトルエン)

rat LD50 >2000mg/kg (SIDS, 2002)

急性毒性(吸入)**[成分データ]**

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

vapor: rat LC50=18187ppm/4hr (環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート, 2006)

労働基準法: 疾病化学物質

テトラヒドロフラン

局所効果**皮膚腐食性/刺激性****[成分データ]**

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

ヒト 皮膚、眼及び粘膜への刺激性 (ACGIH, 2005 et al)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性**[成分データ]**

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

ラビット 中程度の刺激性 (ACGIH 7th, 2005))

(ジブチルヒドロキシトルエン)

ラビット 72時間後に回復 (SIDS, 2002)

呼吸器感作性又は皮膚感作性データなし**生殖細胞変異原性データなし****発がん性****[成分データ]**

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

cat.2; ACGIH A3 (ACGIH 7th, 2001 et al.)

[IARC]



(テトラヒドロフラン)

Group 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(ジブチルヒドロキシトルエン)

Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

[ACGIH]

(テトラヒドロフラン)

A3(2005) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(ジブチルヒドロキシトルエン)

A4(2001) : ヒト発がん性因子として分類できない

[日本産衛学会]

(テトラヒドロフラン)

第2群B: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

[EU]

(テトラヒドロフラン)

Category 2; ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

cat. 2; mouse : IRIS TR, 2012

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

中枢神経系 (HSDB, 2014)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

気道刺激性 (HSDB, 2014)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

麻酔作用 (HSDB, 2014)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

肝臓、中枢神経系、呼吸器 (IRIS TR, 2012)

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

魚類(ファットヘッドミノー) LC50=2160mg/L/96hr (ECETOC TR91, 2003)

(ジブチルヒドロキシトルエン)

甲殻類(オオミジンコ) EC50=0.84mg/L/48hr (環境省, 1999)



水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(テトラヒドロフラン)

魚類(ファットヘッドミノー) NOEC=216mg/L/35-38days (環境省リスク評価第7巻, 2009)

(ジブチルヒドロキシトルエン)

魚類(メダカ) ELS NOEC=0.053mg/L (環境省生態影響試験, 2007)

水溶解度

(テトラヒドロフラン)

混和する (ICSC, 1997)

(ジブチルヒドロキシトルエン)

0.00006 g/100 ml (25°C) (ICSC, 1999)

残留性・分解性

[成分データ]

(テトラヒドロフラン)

急速分解性あり (BODによる分解度: 100% (既存点検, 1975))

(ジブチルヒドロキシトルエン)

急速分解性なし (BODによる分解度: 4.5% (既存点検, 1979))

生体蓄積性

[成分データ]

(ジブチルヒドロキシトルエン)

log Pow=5.1 (ICSC, 1999); BCF=2800(Check & Review, Japan)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号またはID番号: 2056

正式輸送名:

テトラヒドロフラン

分類または区分: 3

容器等級: II

指針番号: 127

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号またはID番号: 2056

正式輸送名:

テトラヒドロフラン

分類または区分: 3

容器等級: II

IATA (航空危険物規則書)

国連番号またはID番号: 2056

正式輸送名:

テトラヒドロフラン

分類または区分: 3

危険性ラベル: Flamm.liquid

容器等級: II

**環境有害性**

海洋汚染物質 (該当/非該当): 非該当

MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質

有害液体物質(Z類)

テトラヒドロフラン

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

該当しない。

労働安全衛生法

有機則 第2種有機溶剤等

テトラヒドロフラン

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

テトラヒドロフラン(別表第9の367)

名称通知危険/有害物

テトラヒドロフラン(別表第9の367)

別表第1 危険物 (第1条、第6条、第9条の3関係)

危険物・引火性の物 (-30°C ≤ 引火点 < 0°C)

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)

該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年4月1日施行)

第1種指定化学物質

テトラヒドロフラン[テトラヒドロフラン(管理番号674)]

消防法

危険物

第4類 引火性液体第1石油類水溶性液体 危険等級 II(指定数量 400L)

化審法

優先評価化学物質

ジブチルヒドロキシルエン; テトラヒドロフラン

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

テトラヒドロフラン

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN

IMDG Code, 2020 Edition (Incorporating Amendment 40-20)

IATA 航空危険物規則書 第62版 (2021年)

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2021 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

厚生労働省 基安化発0111第1号(令和4年1月11日)



Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の手配を対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データ (NITE 令和3年度(2021年度))です。