

## 安全データシート

発行日 2025/09/18

## 1. 化学品及び会社情報

製品名	Tungsten(VI) Chloride
製品コード(製造元)	74-2350
製品コード(販売元)	534-77922

供給者  
富士フィルム和光純薬株式会社  
大阪市中央区道修町三丁目1番2号  
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029

緊急連絡電話番号  
試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571

推奨用途  
試験研究用

使用上の制限  
推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

## 2~14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

## 15. 適用法令

## 国内法規

毒物及び劇物取締法

—

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)

## 労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

化学物質排出把握管理促進法  
(PRTR法)

—

化学名	CASRN	含量	該当法令
六塩化タンゲステン	13283-01-7	100%	安衛法 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2)

## 16. その他の情報

## 引用文献および参照ホームページ等

供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第 57 条の 2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)について本頁に記載します。  
製品の詳細については次頁より製造元 SDS を翻訳したものを記載します。

## 免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。

より正確な情報に関しては製造元の原文SDSをご確認願います。

記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

以上

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

**1 識別**

## ・製品名

・商品名 : 塩化タンクステン (VI) (99.9%W)

・品番 : 74-2350

・CAS番号 :

13283-01-7

・EC番号:

236-293-9

## ・安全データシートの供給者の詳細

## ・製造者/供給者:

Strem Chemicals, Inc.

7 マリケン・ウェイ

ニューベリーポート、マサチューセ

ツツ州 01950

アメリカ合衆国

info@strem.com

・情報部門: 技術部門

## ・緊急連絡先:

緊急時: ケムトレック: +1 (800) 424-9300

通常営業時間中: +1 (978) 499-1600

**2 危険有害性の要約**

## ・物質又は混合物の分類



GHS06 頭蓋骨と骨の交差

急性毒性 3 H301 飲み込むと有毒。



GHS08 健康危害

変異原性 2 H341 遺伝性疾患のおそれの疑いがある。



GHS05 腐食性

皮膚腐食性 1B H314 皮膚に重篤な皮膚の薬傷眼の損傷を引き起こす。

眼の損傷 1 H318 重篤な眼の損傷を引き起こす。



GHS07

急性毒性 4 H332 吸入すると有害である。

## ・ラベル要素

## ・GHSラベル要素

この単一物質は、世界調和システム (GHS) に基づき分類および表示されています。

(2ページに続く)

米国

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9%W)

(1ページ続き)

## ・危険絵表示



GHS05 GHS06 GHS08

## ・注意喚起語 危険

## ・表示における危険性決定成分：

六塩化タンゲステン

## ・危険性表示

H301 飲み込むと有毒。

H332 吸入すると有害である。

H314 重篤な皮膚の薬傷眼の損傷を与える。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

## ・注意表示

P231 不活性ガスで取り扱うこと

P303+P361+P353 皮膚(髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐ。水/シャワーで皮膚を洗い流す  
シャワーでP305+P351+P338 眼に洗い流す場合：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る場合は外す  
容易に外せる場合は外す。洗浄を続ける。

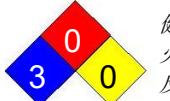
P403+P233 換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P422 内容物を不活性ガス下で保管すること。

P501 内容物／容器は、地方／地域／国／国際の規制に従って廃棄してください。  
規制に従って廃棄してください。

## ・分類システム：

## ・NFPA評価 (0~4段階)

健康 = 3  
火災 = 0  
反応性 = 0

## ・HMIS評価 (0~4段階評価)

健康状態	4	健康 = 4
火災	0	火 = 0
反応性	0	反応性 = 0

## ・その他の危険性

## ・PBTおよびvPvB評価の結果

・PBT: 該当なし。

・vPvB : 該当なし。

## 3 組成及び成分情報

## ・化学的特性：単一物質

## ・CAS番号 説明

13283-01-7 六塩化タンゲステン

## ・識別番号

EC番号 : 236-293-9

米国

(3ページに続く)

# 安全データシート OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9% -W)

(2ページ続き)

## 4 応急措置

### ・応急措置の説明

#### ・一般的な情報:

製品で汚染された衣服は直ちに脱がせる。

中毒症状は数時間後にも現れる可能性があるため、事故後少なくとも48時間は医学的観察が必要である。

呼吸が不規則な場合や呼吸停止時には人工呼吸を行ってください。

#### ・吸入後：

新鮮な空気を供給する。必要に応じて人工呼吸を行う。患者を温かく保つ。症状が持続する場合は医師に相談する。

持続する場合は医師に相談すること。

意識不明の場合は、搬送時に患者を安定した横向き姿勢（側臥位）に置く。

・皮膚に付着した場合：直ちに水と石鹼で洗い流し、十分にすすぐ。

・目に入った場合：目を開けた状態で流水で数分間洗浄する。その後医師の診察を受ける。

#### ・飲み込んだ場合：

無理に吐かせないでください。直ちに医師の診察を受けてください。

多量の水を飲ませ、新鮮な空気を与える。直ちに医師の診察を受けること。

#### ・医師向け情報：

・最も重要な症状および影響（急性および遅発性）これ以上の関連情報は入手できません。

・直ちに医師の診察と特別な処置が必要か否かの指示

これ以上の関連情報は入手できません。

## 5 火災時の措置

### ・消火剤

・適切な消火剤：環境に適した火災時の措置を使用すること。

### ・単一物質または混合物に起因する特別な危険性

加熱時または火災時には有毒ガスが発生する。

### ・消防士への助言

・保護具：口用呼吸用保護具。

## 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

呼吸用保護具を着用する。

保護具を着用すること。無防備な者を遠ざけること。

### ・環境に対する注意事項：特別な措置は不要。

#### ・封じ込め及び浄化の方法と材料：

中和剤を使用する。

汚染物質は項目13に従い廃棄物として処分すること。

十分な換気を確保すること。

#### ・他の項目の参照

安全な取扱いに関する情報は第7項を参照のこと。

保護具に関する情報は第8項を参照のこと。

廃棄に関する情報はセクション13を参照してください。

### ・化学物質の防護行動基準

#### PAC-1:

該当単一物質は記載されて

#### PAC-2:

単一物質は記載されていな

い。

(4ページに続く)

米国

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

2021年7月14日確認

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9%W)

(3ページ続き)

**PAC-3 :**

单一物質は記載されていない。

**7 取扱い及び保管上の注意**・**取扱い:**・**安全な取扱いに関する注意事項**

徹底的な除塵。

作業場では十分な換気・排気を確保すること。

容器の開封および取扱いについては慎重に行うこと。

・**爆発・火災防止に関する情報:** 呼吸用保護具を常備すること。・**安全な保管条件 (不適合物質を含む)**・**保管:**

貯蔵庫および容器が満たすべき要件: 特別な要件なし。

・**共通保管施設における保管に関する情報:** 不要。・**保管条件に関する追加情報:**

容器を密閉して保管すること。

密閉容器に入れ、涼しく乾燥した場所に保管すること。

・**特定の最終使用:** これに関連する追加情報は入手できません。**8 ばく露防止及び保護措置**・**技術システムの設計に関する追加情報:** 追加データなし; 項目7を参照。・**管理パラメータ**・**職場で監視が必要な限界値を持つ構成要素:**

## 13283-01-7 六塩化タンゲステン

REL 短時間値: 10 mg/m<sup>3</sup>長期的な値: 5 mg/m<sup>3</sup>

として W

TLV 短期値: (10) mg/m<sup>3</sup>長期値: (5) NIC-3\* mg/m<sup>3</sup>

Wとして; \* 吸入性粒子

・**追加情報:** 作成時に有効であったリストを基に使用した。・**暴露管理**・**保護具:** 防護服を着用すること・**一般的な保護および衛生対策:**

食品、飲料、飼料から遠ざけること。

汚染された衣類は直ちに脱ぐ。

休憩前及び作業終了時に手を洗うこと。

保護服は別に保管してください。

目に入らないようにしてください。

目や皮膚への接触を避けてください。

・**呼吸用保護具:** 29 CFR 1910.134に準拠したNIOSH認定の呼吸用保護具。・**手の保護:**

保護手袋

(5ページに続く)

米国

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9% -W)

(4ページ続き)

手袋の材質は、製品／単一物質／調剤に対して不浸透性かつ耐性を持つ必要があります。  
試験データが不足しているため、当該製品・調剤・化学混合物に対して  
化学混合物については、手袋材料に関する推奨は行えません。  
浸透時間、拡散速度、および分解を考慮した手袋素材の選択

**・手袋の材質**

適切な手袋の選択は、素材だけでなく、さらなる品質基準にも依存し、  
製造者によって異なる。

**・手袋素材の浸透時間**

正確な貫通時間は保護手袋の製造者によって特定され、  
遵守されなければなりません。

**・眼の保護：**

密閉型ゴーグル

## 9 物理的及び化学的性質

**・塩基性の物理的及び化学的性質に関する情報****・一般情報****・性状:**

・物理状態:	クリスタリン
・色:	バイオレット
・臭い:	刺激臭
・臭い閾値:	未測定。

・pH値:	該当なし。
-------	-------

**・状態変化**

融点/融解範囲:	275 °C (527 °F)
沸点/沸騰範囲:	346.7 °C (656 °F)

・引火点:	該当なし。
-------	-------

・可燃性 (固体、気体) :	未測定。
----------------	------

**・発火温度:**

・分解温度:	未確定。
--------	------

・自然発火性:	未確定。
---------	------

・爆発の危険性:	本品は爆発の危険性を有しません。
----------	------------------

**・爆発限界:**

下限:	未測定。
上限:	未確定。

・蒸気圧:	該当なし。
-------	-------

・20 °C (68 °F) における密度:	3.52 g/cm³ (29.3744 lbs/gal)
------------------------	------------------------------

・相対密度	測定不能。
-------	-------

・蒸気密度	該当なし。
-------	-------

・蒸発速度	該当なし。
-------	-------

・水への溶解度/混和性	
水:	不溶。

(6ページに続く)

米国

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9%W)

(5ページ続き)

・分配係数 (n-オクタノール/水) : 未測定。	
・粘度：	
動粘度：	該当なし。
動粘度：	該当なし。
・溶剤含有量：	
有機溶剤：	0.0 %
揮発性有機化合物含有	0.0 g/l / 0.00 lb/gl
・量：	
固形分含有量：	100.0 %
・その他の情報	これ以上の関連情報は入手できません。

## 10 安定性及び反応性

・反応性 これ以上の関連情報は入手できません。

・化学的安定性

・熱分解／避けるべき条件：仕様通りに使用すれば分解しない。

・危険反応の可能性 危険な反応は知られていない。

・避けるべき条件 これ以上の関連情報は入手できません。

・不適合物質：これ以上の関連情報は入手できません。

・危険な分解生成物：危険な分解生成物は知られていない。

## 11 有害性情報

・毒性作用に関する情報

・急性毒性：

・主な刺激作用：

・皮膚：皮膚および粘膜に対する苛性作用。

・眼：

強い苛性作用。

強い刺激性があり、重篤な眼損傷の危険性がある。

・感作性：感作作用は知られていない。

・その他の有害性情報：

飲み込むと、口や喉に強い苛性が生じ、食道や胃に穿孔を起こす危険がある。

および胃の穿孔の危険性があります。

・発がん性分類

・IARC (国際がん研究機関)

当該単一物質はリストに掲載されていない。

・NTP (米国国立毒性プログラム)

単一物質は未収載

・OSHA-Ca (労働安全衛生局)

単一物質は記載されていません。

## 12 環境影響情報

・毒性

・水生毒性：これ以上の関連情報は入手できません。

・残留性および分解性：これ以上の関連情報は入手できません。

(7ページに続く)

米国

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9% -W)

(6ページ続き)

## ・環境システムにおける挙動：

- ・生物蓄積性 これ以上の関連情報は入手できません。
- ・土壤中での移動性 これ以上の関連情報は入手できません。
- ・追加環境影響情報：
  - ・一般注意事項：原液または未中和状態で水域や排水溝に流入させてはならない。
  - ・PBTおよびvPvB評価の結果
  - ・PBT：該当なし。
  - ・vPvB：該当なし。
- ・その他の有害作用 これ以外の関連情報は入手できません。

## 13 廃棄上の注意

## ・廃棄物処理方法

## ・推奨事項：

家庭ごみと一緒に廃棄してはなりません。製品が下水システムに流入しないようにしてください。

## ・洗浄されていない梱包:

・推奨事項：公的規制に従って廃棄してください。

## 14 輸送上の注意

## ・国連番号

DOT、IMDG(海上)、

UN1759

IATA(航空)

## ・国連正式輸送名称

- ・DOT 腐食性固体、その他
- ・IMDG(海上)、IATA(航空) 腐食性固体、その他

## ・輸送危険有害性クラス

DOT



## ・クラス

8 腐食性物質

## ・ラベル

8

IMDG(海上)、

IATA(航空)



## ・クラス

8 腐食性物質

## ・ラベル

8

## ・容器等級

DOT、IMDG(海上)、

II

IATA(航空)

## ・環境上の危険性：

・海洋汚染物質： いい

## ・使用者に対する特別な注意事項

警告：腐食性物質

EMS番号：

F-A,S-B

(8ページに続く)

米国

**安全データシート  
OSHA HCSに基づく**

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9%W)

(7ページ続き)

・積載区分	A
・MARPOL73/78附属書II及びIBCコードに基づく MARPOL73/78及びIBCコードに基づく	該当なし。
・輸送／追加情報：	
DOT	
・数量制限	旅客機/鉄道: 15 kg 貨物機のみ : 50 kg
IMDG(海上)	
・限定数量 (LO)	1 kg
・例外数量 (EQ)	コード : E2 梱包あたりの最大正味量 : 30 g 梱包あたりの最大正味量 : 500 g
・国連「モデル規則」：	国連I759号 腐食性固体、その他、8、II

## 15 適用法令

・単一物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規制/法令 ・サラ	
・セクション355 (極めて危険な単一物質) :	
单一物質は未収載	
・第313条 (特定有害化学物質リスト) :	
当該単一物質はリストに記載	
されていません。 TSCA (有害物質規制法) :	
単一物質はリストに掲載されている。	
・プロポジション65	
・発がん性が認められている化学物質 :	
単一物質は未収載です。	
・女性に対する生殖毒性が確認されている化学物質 :	
単一物質は記載されていません	
・ <sup>せん。</sup> 雄の生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質 :	
単一物質は記載されていません	
・ <sup>せん。</sup> 発生毒性を引き起こすことが知られている化学物質 :	
単一物質は記載されていません	
せん。 ・発がん性分類	
EPA (環境保護庁)	
単一物質は記載されていません。	
TLV (ACGIHが設定した許容濃度値)	
当該単一物質は記載されて	
いなし。 NIOSH-Ca (米国労働安全衛生研究所)	
単一物質は記載されていな	

**GHS ラベル要素**

この単一物質は、世界調和システム (GHS) に基づき分類および表示されています。

(9ページに続く)

米国

# 安全データシート OSHA HCSに基づく

印刷日 2021年7月19日

最終確認日 2021年7月14日

商品名：塩化タンゲステン (VI) (99.9%W)

(8ページ続き)

## 危険絵表示



GHS05 GHS06 GHS08

## 注意喚起語 危険

## 表示における危険性決定成分：

六塩化タンゲステン

## 危険性表示

H301 飲み込むと有毒。

H332 吸入すると有害である。

H314 重篤な皮膚の薬傷眼の損傷を引き起こす。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

## 注意表示

P231 不活性ガスで取り扱うこと

P303+P361+P353 皮膚(髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐ。水/シャワーで皮膚を洗い流す  
シャワーでP305+P351+P338 眼に洗い流す場合：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る場合は外す  
容易に外せる場合は外す。洗浄を続ける。

P403+P233 換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P422 内容物を不活性ガス下で保管すること。

P501 内容物/容器は、地方/地域/国/国際の規制に従って廃棄してください。  
規制に従って廃棄してください。

・化学物質安全評価：化学物質安全評価は実施されていません。

## 16 その他の情報

この情報は、当社の現時点での知識に基づいています。ただし、これは特定の製品特性に対する保証を構成するものではなく、特定の製品特性を保証するものではなく、法的効力を有する契約関係を確立するものではありません。

**SDS発行部門：技術部。****連絡先：技術部長****作成日／最終改訂日 2021年7月19日／-**

## 略語および頭字語:

ADR: 欧州危険物道路運送協定 (European Agreement concerning the International  
危険物の国際道路運送に関する欧州協定)

IMDG(海上): 国際海上危険物規則

DOT: 米国運輸省

IATA(航空): 国際航空運送協会

ACGIH: 米国産業衛生専門家会議

EINECS: 欧州既存商業化学物質目録

CAS: 化学抄録サービス (米国化学会の一部門)

NFPA: 米国消防協会

HMIS: 危険物識別システム (米国)

VOC: 挥発性有機化合物 (米国、EU)

PBT: 残留性、生物蓄積性及び毒性

vPvB: 超持続性・超生物蓄積性

NIOSH: 米国国立労働安全衛生研究所

OSHA: 労働安全衛生局

TLV: 許容濃度値

PEL: 許容暴露限界

REL: 推奨ばく露限界

急性毒性3: 急性毒性 - 区分3

急性毒性4: 急性毒性 - 区分4

皮膚腐食性1B: 皮膚腐食性 / 刺激性 - 区分1B

眼障害1: 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 - 区分1

変異原性2: 生殖細胞変異原性 - 区分2

米国

# Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

## 1 Identification

- **Product name**
- **Trade name:** Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)
- **Item number:** 74-2350
- **CAS Number:**  
13283-01-7
- **EC number:**  
236-293-9
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**  
Strem Chemicals, Inc.  
7 Mulliken Way  
NEWBURYPORT, MA 01950  
USA  
[info@strem.com](mailto:info@strem.com)
- **Information department:** Technical Department
- **Emergency telephone number:**  
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300  
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

## 2 Hazard(s) identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS06 Skull and crossbones

Acute Tox. 3 H301 Toxic if swallowed.



GHS08 Health hazard

Muta. 2 H341 Suspected of causing genetic defects.



GHS05 Corrosion

Skin Corr. 1B H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Harmful if inhaled.

- **Label elements**

- **GHS label elements**

The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

(Contd. on page 2)  
US

**Safety Data Sheet  
according to OSHA HCS**

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name: Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)**

(Contd. of page 1)

**. Hazard pictograms**

GHS05    GHS06    GHS08

**. Signal word Danger****. Hazard-determining components of labeling:**

tungsten hexachloride

**. Hazard statements**

H301 Toxic if swallowed.

H332 Harmful if inhaled.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H341 Suspected of causing genetic defects.

**. Precautionary statements**

P231 Handle under inert gas.

P303+P361+P353 If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

P422 Store contents under inert gas.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

**. Classification system:****. NFPA ratings (scale 0 - 4)**

Health = 3  
Fire = 0  
Reactivity = 0

**. HMIS-ratings (scale 0 - 4)**

HEALTH	4	Health = 4
FIRE	0	Fire = 0
REACTIVITY	0	Reactivity = 0

**. Other hazards****. Results of PBT and vPvB assessment**

. PBT: Not applicable.

. vPvB: Not applicable.

**3 Composition/information on ingredients****. Chemical characterization: Substances****. CAS No. Description**

13283-01-7 tungsten hexachloride

**. Identification number(s)**

. EC number: 236-293-9

US

(Contd. on page 3)

# Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name:** Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)

(Contd. of page 2)

## 4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**

- **General information:**

Immediately remove any clothing soiled by the product.

Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.

In case of irregular breathing or respiratory arrest provide artificial respiration.

- **After inhalation:**

Supply fresh air. If required, provide artificial respiration. Keep patient warm. Consult doctor if symptoms persist.

In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.

- **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.

- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.

- **After swallowing:**

Do not induce vomiting; immediately call for medical help.

Drink copious amounts of water and provide fresh air. Immediately call a doctor.

- **Information for doctor:**

- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.

- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

No further relevant information available.

## 5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**

- **Suitable extinguishing agents:** Use fire fighting measures that suit the environment.

- **Special hazards arising from the substance or mixture**

During heating or in case of fire poisonous gases are produced.

- **Advice for firefighters**

- **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

## 6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Mount respiratory protective device.

Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

- **Environmental precautions:** No special measures required.

- **Methods and material for containment and cleaning up:**

Use neutralizing agent.

Dispose contaminated material as waste according to item 13.

Ensure adequate ventilation.

- **Reference to other sections**

See Section 7 for information on safe handling.

See Section 8 for information on personal protection equipment.

See Section 13 for disposal information.

- **Protective Action Criteria for Chemicals**

- **PAC-1:**

Substance is not listed.

- **PAC-2:**

Substance is not listed.

(Contd. on page 4)

US

# Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name:** Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)

(Contd. of page 3)

**. PAC-3:**

Substance is not listed.

## 7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
  - Thorough dedusting.  
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
  - Open and handle receptacle with care.
- **Information about protection against explosions and fires:** Keep respiratory protective device available.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
  - Requirements to be met by storerooms and receptacles: No special requirements.
  - Information about storage in one common storage facility: Not required.
  - Further information about storage conditions:
    - Keep receptacle tightly sealed.
    - Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.
  - Specific end use(s) No further relevant information available.

## 8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.

- **Control parameters**

- **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**

**13283-01-7 tungsten hexachloride**

REL	Short-term value: 10 mg/m <sup>3</sup> Long-term value: 5 mg/m <sup>3</sup> as W
TLV	Short-term value: (10) mg/m <sup>3</sup> Long-term value: (5) NIC-3* mg/m <sup>3</sup> as W; * respirable fraction

- **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

- **Exposure controls**

- **Personal protective equipment:** Wear protective clothing

- **General protective and hygienic measures:**

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Immediately remove all soiled and contaminated clothing.

Wash hands before breaks and at the end of work.

Store protective clothing separately.

Avoid contact with the eyes.

Avoid contact with the eyes and skin.

- **Breathing equipment:** A NIOSH approved respirator in accordance with 29 CFR 1910.134.

- **Protection of hands:**



Protective gloves

(Contd. on page 5)

US

**Safety Data Sheet  
according to OSHA HCS**

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name:** Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)

(Contd. of page 4)

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.  
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

**. Material of gloves**

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.

**. Penetration time of glove material**

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

**. Eye protection:**

Tightly sealed goggles

**9 Physical and chemical properties****. Information on basic physical and chemical properties****. General Information****. Appearance:****Form:** Crystalline**Color:** Violet**. Odor:** Pungent**. Odor threshold:** Not determined.**. pH-value:** Not applicable.**. Change in condition****Melting point/Melting range:** 275 °C (527 °F)**Boiling point/Boiling range:** 346.7 °C (656 °F)**. Flash point:** Not applicable.**. Flammability (solid, gaseous):** Not determined.**. Ignition temperature:****Decomposition temperature:** Not determined.**. Auto igniting:** Not determined.**. Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.**. Explosion limits:****Lower:** Not determined.**Upper:** Not determined.**. Vapor pressure:** Not applicable.**. Density at 20 °C (68 °F):** 3.52 g/cm<sup>3</sup> (29.3744 lbs/gal)**. Relative density****. Vapor density****. Evaporation rate****. Solubility in / Miscibility with Water:** Insoluble.

(Contd. on page 6)

US

**Safety Data Sheet  
according to OSHA HCS**

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name: Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)**

(Contd. of page 5)

<b>Partition coefficient (n-octanol/water):</b> Not determined.	
<b>Viscosity:</b>	
<b>Dynamic:</b>	Not applicable.
<b>Kinematic:</b>	Not applicable.
<b>Solvent content:</b>	
<b>Organic solvents:</b>	0.0 %
<b>VOC content:</b>	0.0 g/l / 0.00 lb/gl
<b>Solids content:</b>	100.0 %
<b>Other information</b>	No further relevant information available.

**10 Stability and reactivity**

- Reactivity** No further relevant information available.
- Chemical stability**
- Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- Conditions to avoid** No further relevant information available.
- Incompatible materials:** No further relevant information available.
- Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

**11 Toxicological information**

- Information on toxicological effects**
- Acute toxicity:**
- Primary irritant effect:**
- on the skin:** Caustic effect on skin and mucous membranes.
- on the eye:**  
Strong caustic effect.  
Strong irritant with the danger of severe eye injury.
- Sensitization:** No sensitizing effects known.
- Additional toxicological information:**  
Swallowing will lead to a strong caustic effect on mouth and throat and to the danger of perforation of esophagus and stomach.

**Carcinogenic categories**

- IARC (International Agency for Research on Cancer)**

Substance is not listed.

- NTP (National Toxicology Program)**

Substance is not listed.

- OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**

Substance is not listed.

**12 Ecological information**

- Toxicity**
- Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- Persistence and degradability** No further relevant information available.

(Contd. on page 7)

US

**Safety Data Sheet  
according to OSHA HCS**

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name:** Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)

(Contd. of page 6)

- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:** Must not reach bodies of water or drainage ditch undiluted or unneutralized.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

**13 Disposal considerations**

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:**  
Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

**14 Transport information**

· <b>UN-Number</b>	
· <b>DOT, IMDG, IATA</b>	UN1759
· <b>UN proper shipping name</b>	
· <b>DOT</b>	Corrosive solids, n.o.s.
· <b>IMDG, IATA</b>	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
· <b>Transport hazard class(es)</b>	
· <b>DOT</b>	
· <b>Class</b>	8 Corrosive substances
· <b>Label</b>	8
· <b>IMDG, IATA</b>	
· <b>Class</b>	8 Corrosive substances
· <b>Label</b>	8
· <b>Packing group</b>	
· <b>DOT, IMDG, IATA</b>	II
· <b>Environmental hazards:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	No
· <b>Special precautions for user</b>	Warning: Corrosive substances
· <b>EMS Number:</b>	F-A,S-B

(Contd. on page 8)

US

**Safety Data Sheet  
according to OSHA HCS**

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name: Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)**

(Contd. of page 7)

<b>. Stowage Category</b>	A
<b>. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code</b>	Not applicable.
<b>. Transport/Additional information:</b>	
<b>. DOT</b>	
<b>. Quantity limitations</b>	On passenger aircraft/rail: 15 kg On cargo aircraft only: 50 kg
<b>. IMDG</b>	
<b>. Limited quantities (LQ)</b>	1 kg
<b>. Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
<b>. UN "Model Regulation":</b>	UN 1759 CORROSIVE SOLIDS, N.O.S., 8, II

**15 Regulatory information**

- . Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- . Sara**

<b>. Section 355 (extremely hazardous substances):</b>
Substance is not listed.
<b>. Section 313 (Specific toxic chemical listings):</b>
Substance is not listed.
<b>. TSCA (Toxic Substances Control Act):</b>
Substance is listed.
<b>. Proposition 65</b>
<b>. Chemicals known to cause cancer:</b>
Substance is not listed.
<b>. Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:</b>
Substance is not listed.
<b>. Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:</b>
Substance is not listed.
<b>. Chemicals known to cause developmental toxicity:</b>
Substance is not listed.
<b>. Carcinogenic categories</b>
<b>. EPA (Environmental Protection Agency)</b>
Substance is not listed.
<b>. TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)</b>
Substance is not listed.
<b>. NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)</b>
Substance is not listed.
<b>. GHS label elements</b>

The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

(Contd. on page 9)

US

# Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/19/2021

Reviewed on 07/14/2021

**Trade name:** Tungsten(VI) chloride (99.9%-W)

(Contd. of page 8)

**. Hazard pictograms**

GHS05



GHS06



GHS08

**. Signal word Danger****. Hazard-determining components of labeling:**

tungsten hexachloride

**. Hazard statements**

H301 Toxic if swallowed.

H332 Harmful if inhaled.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H341 Suspected of causing genetic defects.

**. Precautionary statements**

P231 Handle under inert gas.

P303+P361+P353 If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

P422 Store contents under inert gas.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

**. Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

## 16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

**. Department issuing SDS:** Technical Department.**. Contact:** Technical Director**. Date of preparation / last revision** 07/19/2021 / -**. Abbreviations and acronyms:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety &amp; Health

TLV: Threshold Limit Value

PEL: Permissible Exposure Limit

REL: Recommended Exposure Limit

Acute Tox. 3: Acute toxicity – Category 3

Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation – Category 1B

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1

Muta. 2: Germ cell mutagenicity – Category 2