

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Date de préparation 26-sept.-2009

Date de révision 30-nov.-2024

Numéro de révision 4

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Description du produit:	Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane
Cat No. :	H31830
Synonymes	Titanium tetrachloride
Formule moléculaire	Cl ₄ Ti

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation recommandée	Substances chimiques de laboratoire.
Utilisations déconseillées	Pas d'information disponible

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Distributeur suisse - Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tél: +41 (0) 56 618 41 11
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59
24 heures sur 24 et 7 jours sur

Pour la Belgique Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

Pour les clients en Suisse:

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

**CENTRE ANTIPOISON - Services
d'information d'urgence**

France; I.N.R.S.: +33(0)145425959
bnpc@chru-nancy.fr
<http://www.centres-antipoison.net/>
Belgique; 070 245 245 (24/7)
info@poisoncentre.be
<https://www.centreantipoisons.be/>
Luxembourg; 8002 5500 (24/7)

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

Dangers physiques

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Dangers pour la santé

Toxicité aiguë par inhalation – Vapeurs

Corrosion/irritation cutanée

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Cancérogénicité

Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition)

Catégorie 3 (H331)

Catégorie 1 B (H314)

Catégorie 1 (H318)

Catégorie 2 (H351)

Catégorie 3 (H335) (H336)

Dangers pour l'environnement

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H331 - Toxique par inhalation

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H335 - Peut irriter les voies respiratoires

H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

H351 - Susceptible de provoquer le cancer

EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau

Conseils de prudence

P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

confortablement respirer

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

P301 + P330 + P331 - EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher

2.3. Autres dangers

Toxique pour les vertébrés terrestres

Contient un perturbateur endocrinien connu ou supposé

Contient une substance figurant sur les listes des perturbateurs endocriniens des autorités nationales

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n° 1272/2008
Dichlorométhane	75-09-2	EEC No. 200-838-9	85-87	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351)
Tétrachlorure de titane	7550-45-0	EEC No. 231-441-9	13-15	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 2 (H330) STOT SE (H335) EUH014

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux

Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. Consulter immédiatement un médecin.

Contact oculaire

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.

Contact cutané

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.

Ingestion

NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

Inhalation

En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas pratiquer la bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Transporter la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

Protection individuelle du personnel Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de premiers secours de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition. Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation: L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements: Troubles sanguins

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Notes au médecin Traiter les symptômes. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Dioxyde de carbone (CO₂), Agent chimique sec, Sable sec, Mousse résistant à l'alcool.

Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses. Réagit violemment au contact de l'eau.

Produits dangereux résultant de la combustion

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO₂), Chlore, La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants, Chlorure d'hydrogène gazeux.

5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber avec une matière absorbante inerte. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination. Éviter que la matière déversée touche à l'eau.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Éviter tout contact avec l'eau.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Tenir à l'écart de l'eau ou de l'air humide. Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver dans des récipients correctement étiquetés. Lieu pour matière corrosive.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

SC 6.1 Classe de stockage -
<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation en laboratoire

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Liste source (s): **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1 er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2ième relatif aux agents cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.

Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.

(<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984>)

CH - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents). **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission

Composant	Union européenne	Le Royaume Uni	France	Belgique	Espagne
Dichlorométhane	TWA: 353 mg/m ³ (8h) TWA: 100 ppm (8h) STEL: 706 mg/m ³ (15min) STEL: 200 ppm (15min)	STEL: 200 ppm 15 min STEL: 706 mg/m ³ 15 min TWA: 353 mg/m ³ 8 hr TWA: 100 ppm 8 hr	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 178 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 177 mg/m ³ 8 uren STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 706 mg/m ³ 15	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 353 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

	Skin	Skin	STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 356 mg/m ³ . restrictive limit Peau	minuten Huid	(8 horas) TWA / VLA-ED: 177 mg/m ³ (8 horas)
--	------	------	---	-----------------	---

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Dichlorométhane	TWA: 175 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 353 mg/m ³ 15 minuti. Short-term STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 180 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 180 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 360 mg/m ³ Haut	STEL: 706 mg/m ³ 15 minutos STEL: 200 ppm 15 minutos TWA: 353 mg/m ³ 8 horas TWA: 100 ppm 8 horas Pele	huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 706 mg/m ³ 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 353 mg/m ³ 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 177 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 353 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Dichlorométhane	Haut MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 700 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 175 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 35 ppm 8 timer TWA: 122 mg/m ³ 8 timer STEL: 706 mg/m ³ 15 minutter STEL: 200 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 706 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 177 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 353 mg/m ³ 15 minutach TWA: 88 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 15 ppm 8 timer TWA: 50 mg/m ³ 8 timer STEL: 45 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 150 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Dichlorométhane	TWA: 353 mg/m ³ TWA: 100 ppm STEL : 706 mg/m ³ STEL : 200 ppm Skin notation	kože TWA-GVI: 100 ppm 8 satima. TWA-GVI: 353 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 200 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 706 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 100 ppm 8 hr. TWA: 353 mg/m ³ 8 hr. STEL: 200 ppm 15 min STEL: 706 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 706 mg/m ³ STEL: 200 ppm TWA: 353 mg/m ³ TWA: 100 ppm	TWA: 200 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 500 mg/m ³

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Dichlorométhane	Nahk TWA: 35 ppm 8 tundides. TWA: 120 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 70 ppm 15 minutites. STEL: 250 mg/m ³ 15 minutites.	Skin notation TWA: 353 mg/m ³ 8 hr TWA: 100 ppm 8 hr STEL: 706 mg/m ³ 15 min STEL: 200 ppm 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 200 ppm STEL: 706 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 353 mg/m ³	STEL: 200 ppm 15 percekben. CK STEL: 706 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 100 ppm 8 óraban. AK TWA: 353 mg/m ³ 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 35 ppm 8 klukkustundum. TWA: 122 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 70 ppm Ceiling: 244 mg/m ³

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Dichlorométhane	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 150 mg/m ³ STEL: 42 ppm TWA: 120 mg/m ³ TWA: 34 ppm	TWA: 35 ppm IPRD TWA: 120 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 70 ppm STEL: 250 mg/m ³	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 100 ppm 8 Stunden TWA: 353 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 706 mg/m ³ 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 100 ppm TWA: 353 mg/m ³ STEL: 200 ppm 15 minuti STEL: 706 mg/m ³ 15 minuti	Skin notation TWA: 100 ppm 8 ore TWA: 353 mg/m ³ 8 ore STEL: 200 ppm 15 minute STEL: 706 mg/m ³ 15 minute
Tétrachlorure de titane					TWA: 1 mg/m ³ 8 ore STEL: 3 mg/m ³ 15

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

					minute
Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Dichlorométhane	TWA: 50 mg/m ³ 0922 MAC: 100 mg/m ³	Ceiling: 706 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 100 ppm TWA: 353 mg/m ³	TWA: 100 ppm 8 urah TWA: 353 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 200 ppm 15 minutah STEL: 706 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 70 ppm 15 minuter Binding STEL: 250 mg/m ³ 15 minuter TLV: 35 ppm 8 timmar. NGV TLV: 120 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	
Tétrachlorure de titane	Skin notation MAC: 1 mg/m ³				

Valeurs limites biologiques

Liste source (s):

Composant	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
Dichlorométhane		Carbon monoxide: 30 ppm end-tidal breath post shift	Dichloromethane: 0.2 mg/L urine end of shift Carboxyhémoglobine sanguine: 3.5 % blood end of shift	Dichloromethane: 0.3 mg/L urine end of shift	Dichloromethane: 500 µg/L whole blood (immediately after exposure)

Composant	Italie	Finlande	Danemark	Bulgarie	Roumanie
Dichlorométhane					Carboxyhémoglobine: 5 % Hemoglobin blood end of shift Methylene chloride: 0.3 mg/L urine end of shift Methylene chloride: 1 mg/L blood end of shift

Composant	Gibraltar	Lettonie	République slovaque	Luxembourg	Turquie
Dichlorométhane			Dichloromethane: 1 mg/L blood end of exposure or work shift Carboxyhémoglobine: 5 % of hemoglobin blood end of exposure or work shift		

Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Voir le tableau pour les valeurs

Component	Effet aigu local (Dermale)	Effet aigu systémique (Dermale)	Les effets chroniques local (Dermale)	Les effets chroniques systémique (Dermale)
Dichlorométhane 75-09-2 (85-87)				DNEL = 12mg/kg bw/day

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
Dichlorométhane 75-09-2 (85-87)		DMEL = 132.14mg/m ³		DNEL = 176mg/m ³

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Component	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Dichlorométhane 75-09-2 (85-87)	PNEC = 130µg/L PNEC = 0.31mg/L	PNEC = 163µg/kg sediment dw PNEC = 2.57mg/kg sediment dw	PNEC = 0.27mg/L	PNEC = 26mg/L	PNEC = 173µg/kg soil dw PNEC = 0.33mg/kg soil dw

Component	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air
Dichlorométhane 75-09-2 (85-87)	PNEC = 130µg/L PNEC = 0.031mg/L	PNEC = 163µg/kg sediment dw PNEC = 0.26mg/kg sediment dw	PNEC = 0.027mg/L		

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures techniques

Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	La norme européenne	Commentaires à gants
Viton (R)	Voir les recommandations du fabricant	-	EN 374	(exigence minimale)

Protection de la peau et du corps Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

À grande échelle / utilisation d'urgence

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Type de filtre recommandé : bas point d'ébullition solvant organique Type AX Marron conforme au EN371 ou Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron conforme au

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

EN14387

À petite échelle / utilisation en laboratoire

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience
Demi-masque recommandée: - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141
 Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucune information disponible.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Liquide	
Aspect		
Odeur	Aucune information disponible	
Seuil olfactif	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée disponible	
Point de ramollissement	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle d'ébullition	Aucune information disponible	
Inflammabilité (Liquide)	Aucune donnée disponible	
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet	Liquide
Limites d'explosivité	Aucune donnée disponible	
Point d'éclair	Aucune information disponible	Méthode - Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible	
Température de décomposition	Aucune donnée disponible	
pH	Aucune information disponible	
Viscosité	Aucune donnée disponible	
Hydrosolubilité	Aucune information disponible	
Solubilité dans d'autres solvants	Aucune information disponible	
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		
Composant	log Pow	
Dichlorométhane	1.25	
Pression de vapeur	Aucune donnée disponible	
Densité / Densité	1.365	
Densité apparente	Sans objet	Liquide
Densité de vapeur	Aucune donnée disponible	(Air = 1.0)
Caractéristiques des particules	Sans objet (liquide)	

9.2. Autres informations

Formule moléculaire	Cl ₄ Ti
Masse molaire	189.71

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Oui

10.2. Stabilité chimique

Sensible à l'humidité.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse Réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.
Aucun(e) dans des conditions normales de transformation. Réagit violemment au contact de l'eau.

10.4. Conditions à éviter

Exposition à de l'air humide ou à de l'eau. Exposition à l'humidité. Exposition à l'air ou à l'humidité sur des durées prolongées.

10.5. Matières incompatibles

Eau. Agents comburants forts. Fluorure d'hydrogène. Métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO₂). Chlore. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Chlorure d'hydrogène gazeux.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur le produit

a) toxicité aiguë;

Oral(e)

Cutané(e)

Inhalation

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Catégorie 3

Données toxicologiques pour les composants

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Dichlorométhane	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	53 mg/L (Rat) 6 h 76000 mg/m ³ (Rat) 4 h
Tétrachlorure de titane	LD50 = 464 mg/kg (Rat)	3160 mg/kg (Rabbit)	0.46 mg/L/4h (Rat)

b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Catégorie 1 B

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;

Catégorie 1

d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

Peau

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

e) mutagénicité sur les cellules germinales;

Aucune donnée disponible

Des effets mutagènes ont été observés sur des micro-organismes

f) cancérogénicité;

Catégorie 2

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes

Composant	UE	UK	Allemagne	CIRC
-----------	----	----	-----------	------

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

Dichlorométhane				Group 2A
-----------------	--	--	--	----------

g) toxicité pour la reproduction; Aucune donnée disponible

h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique; Catégorie 3

Résultats / Organes cibles Système nerveux central (SNC), Système respiratoire.

i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée; Aucune donnée disponible

Organes cibles Aucune information disponible.

j) danger par aspiration; Aucune donnée disponible

Autres effets indésirables Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

Symptômes / effets, aigus et différés Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique. En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation. L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements. Troubles sanguins.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine Contient une substance figurant sur les listes des perturbateurs endocriniens des autorités nationales

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Effets d'écotoxicité

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Dichlorométhane	Pimephales promelas: LC50:193 mg/L/96h	EC50: 140 mg/L/48h	EC50:>660 mg/L/96h

Composant	Microtox	Facteur M
Dichlorométhane	EC50: 1 mg/L/24 h EC50: 2.88 mg/L/15 min	

12.2. Persistance et dégradabilité Non applicable pour les mélanges
Persistance Une persistance est peu probable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation Une bioaccumulation est peu probable

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
Dichlorométhane	1.25	6.4 - 40 dimensionless

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

12.4. Mobilité dans le sol

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB Pas de données disponibles pour l'évaluation.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Informations relatives aux perturbateurs endocriniens

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

12.7. Autres effets néfastes

Des polluants organiques persistants

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

Potentiel de destruction de l'ozone

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits non utilisés

Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

Emballages contaminés

Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

Le code européen des déchets

D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

Autres informations

Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Ne pas entraîner vers les égouts. Les quantités importantes affectent le pH et sont nocives pour les organismes aquatiques.

Ordonnance suisse sur les déchets

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

IMDG/IMO

14.1. Numéro ONU

UN2922

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Liquide corrosif, toxique, n.s.a.

Nom technique

(titanium(IV) chloride, dichloromethane)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

8

Classe de danger subsidiaire

6.1

14.4. Groupe d'emballage

II

ADR

14.1. Numéro ONU

UN2922

14.2. Désignation officielle de

Liquide corrosif, toxique, n.s.a.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

transport de l'ONU

Nom technique	(titanium(IV) chloride, dichloromethane)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe de danger subsidiaire	6.1
14.4. Groupe d'emballage	II

IATA

14.1. Numéro ONU	UN2922
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	Liquide corrosif, toxique, n.s.a.
Nom technique	(titanium(IV) chloride, dichloromethane)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe de danger subsidiaire	6.1
14.4. Groupe d'emballage	II

14.5. Dangers pour l'environnement Pas de dangers identifiés

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Pas de précautions spéciales requises.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI Non applicable, les produits emballés

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Composant	Numéro CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Dichlorométhane	75-09-2	200-838-9	-	-	X	X	KE-23893	X	X
Tétrachlorure de titane	7550-45-0	231-441-9	-	-	X	X	KE-33923	X	X

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Dichlorométhane	75-09-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Tétrachlorure de titane	7550-45-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Composant	Numéro CAS	REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation	REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses	Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC)
Dichlorométhane	75-09-2	-	Use restricted. See entry 59. (see link for restriction details)	-

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

			Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	
Tétrachlorure de titane	7550-45-0	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Composant	Numéro CAS	La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs	Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité
Dichlorométhane	75-09-2	Sans objet	Sans objet
Tétrachlorure de titane	7550-45-0	Sans objet	Sans objet

Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Sans objet

Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?

Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

Se reporter à la directive 2000/39/CE relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif

Réglementations nationales

Classification allemande WGK

Classe dangereuse pour l'environnement aquatique = 2 (auto-classification)

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
Dichlorométhane	WGK2	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)
Tétrachlorure de titane	WGK1	

Composant	France - INRS (tableaux de maladies professionnelles)
Dichlorométhane	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 12

Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

Component	Suisse - Ordonnance sur la réduction des risques liés à la manipulation de préparations de substances dangereuses (RS 814.81)	Suisse - Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV)	Suisse - Ordonnance de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause
Dichlorométhane 75-09-2 (85-87)	Polluants organiques persistants (POP) Substances interdites et	Group I	

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

	réglementées		
--	--------------	--	--

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H330 - Mortel par inhalation
H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H318 - Provoque de graves lésions des yeux
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
H351 - Susceptible de provoquer le cancer
H315 - Provoque une irritation cutanée
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H331 - Toxique par inhalation
EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau

Légende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

WEL - Limite d'exposition en milieu de travail

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable

RPE - Équipement de protection respiratoire

LC50 - Concentration létale à 50%

NOEC - Concentration sans effet observé

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

DSL/NDL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

TWA - Moyenne pondérée dans le temps

CIRC - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

LD50 - Dose létale à 50%

EC50 - Concentration efficace 50%

POW - Coefficient de partage octanol: eau

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

ATE - Estimation de la toxicité aiguë

COV - (composés organiques volatils)

Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Dangers physiques	D'après les données d'essai
Dangers pour la santé	Méthode de calcul
Dangers pour l'environnement	Méthode de calcul

Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Formation à la réponse aux incidents chimiques.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Titanium(IV) chloride, 1M solution in dichloromethane

Date de révision 30-nov.-2024

Préparée par	Département sécurité du produit.
Date de préparation	26-sept.-2009
Date de révision	30-nov.-2024
Sommaire de la révision	Sans objet.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .

Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

Fin de la Fiche de données de sécurité