

### 1. Identification du produit et de l'entreprise

<b>Nom de la substance</b>	<b>Tronox® Titanium Dioxide, All Grades</b>
<b>Version n°</b>	01
<b>Date de la révision</b>	22-Décembre-2009
<b>No CAS</b>	13463-67-7
<b>Code de produit</b>	77891, Pigment blanc n°6
<b>Numéro de la fiche signalétique:</b>	B-5017
<b>Usage du produit</b>	Pigment blanc utilisé pour des revêtements, des encres, des fibres, des plastiques, du papier, du verre, de l'émail vitreux et des céramiques.
<b>Synonyme(s)</b>	TRONOX® Titanium Dioxide 435, CR-470, CR-800, CR-800E, CR-813, CR-822, CR-826, CR-828, CR-834, CR-880, 8300, 8400, 8670, R-KB-2, R-KB-3, R-KB-4, R-KB-5, R-KB-6, R-FD-I, R-PL-1, R-U-2, R-U-5, T-R, TR-HP-2, A-DW-1, A-K-1, 8700, R-FK-2, R-FK-3, 820, 8120.
<b>Fabricant/fournisseur</b>	Tronox LLC 3301 NW 150th Street Oklahoma City, OK 73134 États-Unis ChemProdSteward@tronox.com 1-405-775-5000 (24-hours)
<b>No de téléphone d'urgence</b>	CHEMTREC 1-800-424-9300

### 2. Identification des risques

<b>État physique</b>	Solide
<b>Aspect</b>	Poudre blanche.
<b>Description générale des risques</b>	ATTENTION  Peut provoquer une irritation des yeux, de la peau et des voies respiratoires.
<b>Statut réglementaire OSHA</b>	Ce produit est considéré comme dangereux selon la norme 29 CFR 1910.1200 (Hazard Communication Standard - É.-U. ; communication des risques).
<b>Effets potentiels sur la santé</b>	
<b>Voies d'exposition</b>	Inhalation. Contact avec les yeux. Contact avec la peau.
<b>Yeux</b>	Les poussières peuvent irriter les yeux.
<b>Peau</b>	Les poussières peuvent irriter la peau. Irritant pour la peau en cas de contact avec la peau humide ou mouillée.
<b>Inhalation</b>	Peut causer une irritation des voies respiratoires. Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires et entraîner une irritation de la gorge et la toux.
<b>Ingestion</b>	Peut causer des gênes en cas d'ingestion.
<b>Organes cibles</b>	Yeux. Peau. Appareil respiratoire
<b>Effets chroniques</b>	Les poussières ou la poudre de ce produit peuvent irriter les voies respiratoires, la peau et les yeux. L'inhalation fréquente des brouillards ou des poussières de ce produit au cours d'une longue période peut accroître le risque de maladies pulmonaires, bien que les études épidémiologiques réalisées chez les travailleurs exposés au dioxyde de titane n'ont pu le démontrer.
<b>Signes et symptômes</b>	Irritation des voies respiratoires supérieures. Toux. Irritation des yeux et des muqueuses. Irritation de la peau.
<b>Effets potentiels sur l'environnement</b>	Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

### 3. Composition / Renseignements sur les ingrédients

<b>Composants</b>	<b>No CAS</b>	<b>Pour cent</b>
Dioxyde de titane	13463-67-7	86 - 97
Dioxyde de silicium	7631-86-9	10 - 20

Hydroxyde d'aluminium	21645-51-2	0 - 10
Zirconium oxide	1314-23-4	0 - 2

**Remarques sur la composition** Les composants indiqués forment un pigment inséparable au moyen d'une réaction chimique.

#### 4. Premiers soins

##### Procédures de premiers soins

<b>Contact avec les yeux</b>	Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau. Retirer les verres de contact et continuer à rincer les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. Tenir les paupières ouvertes et s'assurer de rincer toute la surface de l'œil et des paupières avec l'eau. Consulter immédiatement un médecin.
<b>Contact cutané</b>	Bien laver la peau avec de l'eau. Obtenir une assistance médicale si les irritations se développent ou persistent.
<b>Inhalation</b>	Sortir au grand air. Consulter un médecin si les troubles persistent.
<b>Ingestion</b>	Rincer soigneusement la bouche. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison. Ne jamais administrer quoi que ce soit par la bouche à une personne inconsciente. En cas d'ingestion en grande quantité, appeler immédiatement un centre antipoison.

**Avis aux médecins** Traiter en fonction des symptômes.

**Conseils généraux** S'assurer que le personnel médical est averti des substances impliquées et prend les précautions pour se protéger.

#### 5. Mesures de lutte contre le feu

**Indice d'inflammabilité** Ce produit est ininflammable.

##### Moyens d'extinction

<b>Moyen d'extinction approprié</b>	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
<b>Méthodes d'extinction inappropriées</b>	Aucune restriction connue.

##### Protection pour les pompiers

**Équipement de protection et précautions pour les pompiers** Les pompiers doivent porter des vêtements de protection complets y compris un appareil de protection respiratoire autonome. Pour la lutte contre l'incendie, choisir l'appareil respiratoire conformément aux règles de comportement générales pendant un incendie de l'entreprise.

**Méthodes particulières d'intervention** En cas d'incendie, refroidir les réservoirs par arrosage. Éloigner le récipient du lieu d'incendie, si cela ne pose pas de risque.

#### 6. Procédures en cas de déversement

**Précautions individuelles** Éviter l'inhalation de poussières et le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

**Mesures de précautions environnementales** Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Ne pas contaminer l'eau.

**Méthodes de confinement** Ramasser et éliminer le produit déversé comme l'indique la rubrique 13. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos.

**Méthodes de nettoyage** Éviter la formation de poussière. Recueillir la poudre avec un aspirateur nettoyeur spécial avec un filtre à particules ou placer avec précaution dans un récipient fermé. Pour se renseigner sur l'élimination, voir la rubrique 13.

**Autres informations** Nettoyer selon les réglementations applicables.

#### 7. Manutention et entreposage

**Manutention** Éviter l'inhalation de poussières et le contact avec la peau et les yeux. Utilisez dans un endroit bien ventilé. Utiliser des équipements de protection personnelle recommandés dans la section 8 de cette FTSS. Lavez vigoureusement après manipulation. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

**Entreposage** Conserver dans l'emballage d'origine à fermeture étanche et dans un endroit sec et frais. Entreposer dans un conteneur fermé loin des matières incompatibles.

## 8. Maîtrise de l'exposition / Protection individuelle

### Limites d'exposition professionnelle

#### ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Dioxyde de titane (13463-67-7)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
Hydroxyde d'aluminium (21645-51-2)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Fraction inhalable.
Zirconium oxide (1314-23-4)	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	

#### États-Unis - OSHA

Composants	Type	Valeur	Forme
Dioxyde de silicium (7631-86-9)	TWA	6 mg/m <sup>3</sup> 20 mppcf	
Dioxyde de titane (13463-67-7)	PEL limite d'exposition autorisée	15 mg/m <sup>3</sup>	Poussière totale.
	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Poussière totale.
Zirconium oxide (1314-23-4)	PEL limite d'exposition autorisée	5 mg/m <sup>3</sup>	
	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada - Alberta

Composants	Type	Valeur
Dioxyde de silicium (7631-86-9)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Dioxyde de titane (13463-67-7)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Zirconium oxide (1314-23-4)	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>

#### Canada - British Columbia

Composants	Type	Valeur	Forme
Dioxyde de silicium (7631-86-9)	TWA	1,5 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable. Total
Dioxyde de titane (13463-67-7)	TWA	3 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>	Fraction inhalable. Poussière totale.
Zirconium oxide (1314-23-4)	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada - Ontario

Composants	Type	Valeur	Forme
Dioxyde de silicium (7631-86-9)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
Dioxyde de titane (13463-67-7)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Poussière totale.
Zirconium oxide (1314-23-4)	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada - Quebec

Composants	Type	Valeur	Forme
Dioxyde de silicium (7631-86-9)	TWA	6 mg/m <sup>3</sup>	Poussière respirable.
Dioxyde de titane (13463-67-7)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Poussière totale.
Zirconium oxide (1314-23-4)	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	

#### Mexique

Composants	Type	Valeur
Dioxyde de silicium (7631-86-9)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Dioxyde de titane (13463-67-7)	STEL	20 mg/m <sup>3</sup>

Composants	Type	Valeur
Zirconium oxide (1314-23-4)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>

**Contrôle ingénieur** Ventiler en fonction des besoins pour limiter la poussière en suspension dans l'air. Assurer une ventilation efficace. Respecter les valeurs limites et réduire au minimum le risque d'inhalation de poussières.

#### Équipement de protection individuelle

**Protection pour les yeux et le visage** Porter des lunettes de sécurité anti-poussières s'il y a risque de contact avec les yeux.

**Protection de la peau** En cas de risque de contact : Porter des gants de protection. Porter des vêtements appropriés pour éviter le contact répété ou prolongé avec la peau.

**Protection respiratoire** Si les mesures d'ingénierie ne suffisent pas à abaisser les niveaux d'exposition sous la limite d'exposition application, utiliser un appareil respiratoire pour poussière approuvé par le NIOSH. Il convient de suivre un programme de protection des voies respiratoires conformément aux normes OSHA 29 CFR 1910.134 et ANSI Z88.2 chaque fois que les conditions liées au lieu de travail impliquent l'utilisation d'un masque filtrant. Demander l'avis de votre supervision locale.

**Considérations d'hygiène générale** Ne pas respirer les poussières. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.

## 9. Caractéristiques chimiques et physiques

<b>Aspect</b>	Poudre blanche.
<b>Couleur</b>	Blanc.
<b>Odeur</b>	Sans odeur.
<b>Seuil de l'odeur</b>	Donnée inconnue.
<b>État physique</b>	Solide
<b>Forme</b>	Poudre.
<b>pH</b>	5 - 8.5 (suspension à 10 %)
<b>Point de fusion</b>	1830 - 1850 °C (3326 - 3362 °F)
<b>Point de congélation</b>	Donnée inconnue.
<b>Point d'ébullition</b>	2500 - 3000 °C (4532 - 5432 °F)
<b>Point d'éclair</b>	Donnée inconnue.
<b>Taux d'évaporation</b>	Donnée inconnue.
<b>Inflammabilité</b>	Donnée inconnue.
<b>Limites d'inflammabilité dans l'air, supérieure, % en volume</b>	Donnée inconnue.
<b>Limites bas d'inflammabilité dans l'air, en % selon volume</b>	Donnée inconnue.
<b>Tension de vapeur</b>	Donnée inconnue.
<b>Densité gazeuse</b>	Donnée inconnue.
<b>Poids spécifique</b>	4.1 Environ (à 20 °C)
<b>Solubilité dans leau</b>	Insoluble
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b>	Donnée inconnue.
<b>Température d'auto-inflammation</b>	Donnée inconnue.
<b>Température de décomposition</b>	Donnée inconnue.
<b>Masse volumique apparente</b>	600 kg/m <sup>3</sup> Environ (à 20 °C)

## 10. Stabilité chimique et données sur la réactivité

**Stabilité chimique** La substance est stable dans des conditions normales.

**Conditions à éviter** Éviter la formation de poussière.

<b>Matières incompatibles</b>	Aucuns connus.
<b>Produits de décomposition dangereux</b>	Aucun produit dangereux de décomposition n'est connu.
<b>Possibilité de réactions dangereuses</b>	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

## 11. Propriétés toxicologiques

### Données toxicologiques

Composants	Résultats d'essais
Hydroxyde d'aluminium (21645-51-2)	Aiguë Oral DL50 Rat: > 5000 mg/kg
<b>Effets locaux</b>	Les poussières peuvent irriter l'appareil respiratoire, la peau et les yeux.
<b>Sensibilisation</b>	Non un sensibilisateur de la peau.
<b>Effets chroniques</b>	L'inhalation fréquente de poussières de ce produit au cours d'une longue période peut accroître le risque de maladies pulmonaires chroniques et d'irritation de la peau.
<b>Cancérogénicité</b>	<p>Susceptible de provoquer le cancer. Le CIRC a déterminé que le dioxyde de titane est un cancérogène du groupe 2B « susceptible d'être cancérogène pour l'humain ». Toutefois, la seule preuve de cancérogénicité est liée à des rongeurs exposés à des concentrations très élevées. Deux études épidémiologiques importantes réalisées chez des travailleurs exposés au dioxyde de titane aux É.-U. et en Europe n'ont pas démontré un risque accru de cancer des poumons.</p> <p>Boffetta et. al. Mortality among workers employed in the titanium dioxide production industry in Europe. <i>Cancer Causes Control</i>. 2004 Sep;15(7):697-706.  Fryzek et. al. A cohort mortality study among titanium dioxide manufacturing workers in the United States. <i>J Occup Environ Med</i>. 2003 Apr;45(4):400-9.  IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC Monographs, Volume 93 (Summary)</p>
<b>Carcinogènes selon l'ACGIH</b>	
Dioxyde de titane (CAS 13463-67-7)	A4 N'est pas classé comme cancérogène pour l'humain.
Hydroxyde d'aluminium (CAS 21645-51-2)	A4 N'est pas classé comme cancérogène pour l'humain.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	A4 N'est pas classé comme cancérogène pour l'humain.
<b>Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité</b>	
Dioxyde de silicium (CAS 7631-86-9)	3 Ne peut pas être classé quant à la cancérogénicité pour l'homme.
Dioxyde de titane (CAS 13463-67-7)	2B Peut-être cancérogène pour l'homme.
<b>Épidémiologie</b>	Donnée inconnue.
<b>Mutagénicité</b>	Donnée inconnue.
<b>Effets neurologiques</b>	Donnée inconnue.
<b>Effets sur la reproduction</b>	Donnée inconnue.
<b>Tératogénicité</b>	Donnée inconnue.
<b>Autres informations</b>	Aucuns autres effets aigus ou chroniques spécifiques sur la santé ne sont constatés.

## 12. Données écologiques

<b>Écotoxicité</b>	On ne considère pas que ce produit a des effets néfastes sur l'environnement.
<b>Effets sur l'environnement</b>	Un risque environnemental ne peut pas être exclu en cas de manipulation ou d'élimination peu professionnelle.
<b>Persistence et dégradabilité</b>	La dégradabilité du produit n'est pas indiquée.
<b>Bioaccumulation / Accumulation</b>	La bio-accumulation est considérée comme étant sans importance en raison de la faible solubilité du produit dans l'eau.
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b>	Donnée inconnue.
<b>Mobilité dans l'environnement</b>	Le produit est insoluble dans l'eau et se sédimentera dans les réseaux d'eau.

## 13. Élimination des résidus

<b>Codes déchet</b>	Non réglementé.
---------------------	-----------------

<b>Instructions pour l'élimination</b>	Les recommandations pour l'élimination concernent le produit tel qu'il est fourni. L'élimination doit se faire conformément aux lois et aux réglementations en vigueur et en fonction des caractéristiques du matériau au moment de l'élimination. Éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Ne pas laisser la substance s'infiltrer dans les égoûts/les conduits d'alimentation en eau.
<b>Déchets des résidus / produits non utilisés</b>	Éliminer le produit conformément avec la réglementation locale en vigueur.
<b>Emballages contaminés</b>	Étant donné que les récipients peuvent contenir des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

## 14. Informations relatives au transport

### DOT

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

### IATA

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

### IMDG

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

### TDG

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

## 15. Données réglementaires

<b>Réglementations Fédérales des Etats-Unis</b>	Ce produit est qualifié de "chimiquement dangereux" selon la définition de OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200. Tous les éléments sont inscrits dans l'inventaire TSCA (Toxic Substance Control Act - É.-U.) de l'EPA (Environmental Protection Agency - É.-U.).
	Substances dangereuses CERCLA/SARA - Non applicable.

### CERCLA (Superfund) reportable quantity (lbs)

Aucun(s)/aucune(s)

### Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA)

<b>Catégories de danger</b>	Risque immédiat - Oui Risque différé - Non Danger d'incendie - Non Danger lié à la Pression - Non Danger de réactivité - Non
<b>Substance extrêmement dangereuse selon la Section 302</b>	Non
<b>Substance chimique dangereuse selon la Section 311</b>	Oui
<b>Drug Enforcement Agency (DEA) (agence de lutte antidrogue aux États-Unis)</b>	Non contrôlé
<b>Situation SIMDUT</b>	Contrôlé
<b>Classement SIMDUT</b>	D2A - autres effets toxiques - TRÈS TOXIQUE
<b>L'étiquetage SIMDUT</b>	



### Statut de l'inventaire

<b>Pays ou région</b>	<b>Nom de l'inventaire</b>	<b>Sur inventaire (oui/non)*</b>
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Oui
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Oui

<b>Pays ou région</b>	<b>Nom de l'inventaire</b>	<b>Sur inventaire (oui/non)*</b>
Europe	EINECS (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Oui
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui
Nouvelle-Zélande	Nouvelle-Zélande - Inventaire	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act)	Oui

\*La réponse « Oui » indique que tous les composants du produit sont conformes aux exigences d'entreposage du pays ayant compétence.

**Régulations des états** Ce produit ne contient pas de produit chimique reconnu par l'État de la Californie pouvant causer le cancer, des défauts génétiques ou autre défaut de reproduction.

**États-Unis - Substances dangereuses en Californie (directeur) : Matière répertoriée**

Dioxyde de silicium (CAS 7631-86-9) Listé.  
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) Listé.

**États-Unis - RTK (droit de savoir) au Massachusetts – Substance : Matière répertoriée**

Dioxyde de silicium (CAS 7631-86-9) Listé.  
Dioxyde de titane (CAS 13463-67-7) Listé.  
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) Listé.

**US - New Jersey RTK - Substances: Listed substance**

Dioxyde de silicium (CAS 7631-86-9) Listé.  
Dioxyde de titane (CAS 13463-67-7) Listé.

**États-Unis - RTK (droit de savoir) sur les substances dangereuses en Pennsylvanie Matière répertoriée**

Dioxyde de silicium (CAS 7631-86-9) Listé.  
Dioxyde de titane (CAS 13463-67-7) Listé.

## 16. Renseignements divers

<b>Utilisation recommandée</b>	Pigment blanc utilisé pour des revêtements, des encres, des fibres, des plastiques, du papier, du verre, de l'émail vitreux et des céramiques.
<b>Autres informations</b>	HMIS® est une marque de commerce et de service enregistrée du NPCA. Énoncé sur les nanoparticules La taille moyenne des particules primaires de ce produit est plus grande que celle prévue par la norme ISO/TC 229. Par conséquent, ce produit n'est pas considéré comme une nanoparticule ou un nanomatériau. Comme pour toute autre matière particulaire, la taille des particules se situe de part et d'autre d'une moyenne. La définition de nanoparticule pourrait donc s'appliquer à une petite partie de ces particules. La taille des particules primaires de ce produit se situe entre 200 et 300 nm. Cependant, la taille des particules primaires ne représente pas celle observée dans le produit fourni puisque les particules tendent à s'agréger ou à s'agglomérer en de plus grosses particules.
<b>Classification HMIS®</b>	Santé: 1 Inflammabilité: 0 Danger physique: 0
<b>Classements NFPA</b>	Santé: 1 Inflammabilité: 0 Instabilité: 0
<b>Avis de non-responsabilité</b>	Les informations contenues dans cette FDS sont exactes dans l'état actuel des connaissances et reposent sur les données disponibles au moment de la préparation du document.
<b>Date de publication</b>	22-Décembre-2009