

Section 1 : Identification de la substance/du mélange et de l'entreprise/entreprise

1.1 Identifiant de produit

Nom du produit

• **API Modified**

Synonymes

• Anti-Seize; Lubricant; Sealant; Thread Compound

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

Utilisations pertinentes identifiées

• Antigrippant, lubrifiant, graisse pour composés tubage et cuvelage à haute pression

1.3 Coordonnées du fournisseur de la fiche signalétique

Fabricant

• Topco Oilsite Products Ltd.
Bay 7, 3401 - 19th Street N.E.
Calgary, Alberta T2E 6S8
Canada
www.topcooilsite.com
msds@topcooilsite.com

Téléphone (général) • 403-219-0255

1.4 Numéro de téléphone d'urgence

Fabricant

• 403-219-0255

**Service d'information sur les poisons et les drogues
(Alberta Health Services)**

• 1-800-332-1414

Section 2 : Identification des dangers

UE/CEE

Selon: Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [modifié par 2015/830]

2.1 Classification de la substance ou du mélange

CLP

- Cancérogénicité 2 - H351
- Toxicité pour la reproduction 1 - H360FD
- Effet sur ou par la lactation - H362
- Danger pour le milieu aquatique – Danger chronique 2 - H411

2.2 Éléments de l'étiquette

CLP

DANGER



Mentions de danger • H351 - Suspecté de provoquer le cancer.
H360FD - Peut nuire à la fertilité. Peut nuire à l'enfant à naître.
H362 - Peut être nocif pour les bébés nourris allaités.
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, avec des effets néfastes à long terme.

Mises en garde

- Prévention** • P201 - Se procurer les instructions avant utilisation.
 P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
 P260 - Ne pas respirer poussière.
 P263 - Éviter tout contact avec la substance pendant la grossesse/l'allaitement.
 P264 - Se laver soigneusement après manipulation.
 P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.
 P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.
 P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

- Réponse** • P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander des soins/conseils médicaux.
 P391 - Recueillir le produit répandu.

- Entreposage/élimination** • P405 - Garder sous clef.
 P501 - Éliminer le contenu ou le contenant conformément à la réglementation locale, régionale, nationale ou internationales.

2.3 Autres dangers

- CLP**
- Le chauffage au-dessus du point de fusion provoque la libération d'oxydes métalliques, ce qui peut entraîner la fièvre des fondeurs par inhalation. Les symptômes sont des frissons, la fièvre, des malaises et des douleurs musculaires.
 Selon le règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP), ce produit est considéré dangereux.

ONU SGH

Selon: Système général harmonisé (SGH) des Nations Unies concernant la classification et l'étiquetage des produits chimiques : Quatrième édition révisée

2.1 Classification de la substance ou du mélange

- Mentions de danger SGH (classification)**
- Légère irritation cutanée 3
 - Cancérogénicité 2
 - Toxicité pour la reproduction 1A
 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée 1
 - Danger pour le milieu aquatique – Danger aigu 2
 - Danger pour le milieu aquatique – Danger chronique 1

2.2 Éléments de l'étiquette

UN GHS

DANGER



- Mentions de danger** • Provoque une légère irritation cutanée
 Suspecté de provoquer le cancer.
 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
 Cause des lésion aux organes à la suite d'une exposition répétée ou prolongée.
 Toxique pour les organismes aquatiques
 Très toxique pour les organismes aquatiques, avec des effets néfastes à long terme.

Mises en garde

- Prévention** • Se procurer les instructions avant utilisation.
 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
 Ne pas respirer poussière.
 Se laver soigneusement après manipulation.
 Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.
 Éviter le rejet dans l'environnement.

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

- Réponse** • En cas d'irritation cutanée : Demander des soins/conseils médicaux.
EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander des soins/conseils médicaux.
Demander des soins/conseils médicaux en cas de malaise.
Recueillir le produit répandu.

- Entreposage/élimination** • Garder sous clef.
Éliminer le contenu ou le contenant conformément à la réglementation locale, régionale, nationale ou internationales.

2.3 Autres dangers

UN GHS

- Le chauffage au-dessus du point de fusion provoque la libération d'oxydes métalliques, ce qui peut entraîner la fièvre des fondeurs par inhalation. Les symptômes sont des frissons, la fièvre, des malaises et des douleurs musculaires. Conformément au Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), ce produit est considéré dangereux

États-Unis (US)

Selon: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

- OSHA HCS 2012** • Cancérogénicité 2
Toxicité pour la reproduction 1A
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée 1
Sinon dangers Non classé - Dangers pour la santé - Metal fume fever

2.2 Éléments de l'étiquette

OSHA HCS 2012

DANGER



- Mentions de danger** • Suspecté de provoquer le cancer.
Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Cause des lésion aux organes à la suite d'une exposition répétée ou prolongée.

Mises en garde

- Prévention** • Se procurer les instructions avant utilisation.
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
Ne pas respirer poussière.
Se laver soigneusement après manipulation.
Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

- Réponse** • EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander des soins/conseils médicaux.
Demander des soins/conseils médicaux en cas de malaise.

- Stockage/mise au rebut** • Garder sous clef.
Éliminer le contenu ou le contenant conformément à la réglementation locale, régionale, nationale ou internationales.

2.3 Autres dangers

- OSHA HCS 2012** • Le chauffage au-dessus du point de fusion provoque la libération d'oxydes métalliques, ce qui peut entraîner la fièvre des fondeurs par inhalation. Les symptômes sont des frissons, la fièvre, des malaises et des douleurs musculaires. En vertu de la réglementation aux États-Unis (29 CFR 1910.1200 - Communication relative au danger), ce produit est considéré dangereux.

Canada

Selon: WHMIS 2015

2.1 Classification de la substance ou du mélange

SIMDUT 2015

- Cancérogénicité 2
- Toxicité pour la reproduction 1A
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée 1
- Dangers pour la santé non classés ailleurs 1

2.2 Éléments de l'étiquette

SIMDUT 2015

DANGER



- Mentions de danger**
- Suspecté de provoquer le cancer.
Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Cause des lésions aux organes à la suite d'une exposition répétée ou prolongée.
Le chauffage au-dessus du point de fusion provoque la libération d'oxydes métalliques, ce qui peut entraîner la fièvre des fondeurs par inhalation. Les symptômes sont des frissons, la fièvre, des malaises et des douleurs musculaires.

Mises en garde

- Prévention**
- Se procurer les instructions avant utilisation.
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
Ne pas respirer poussière.
Se laver soigneusement après manipulation.
Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- Réponse**
- EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander des soins/conseils médicaux.
Demander des soins/conseils médicaux en cas de malaise.

- Entreposage/élimination**
- Garder sous clef.
Éliminer le contenu ou le contenant conformément à la réglementation locale, régionale, nationale ou internationales.

2.3 Autres dangers

SIMDUT 2015

- Au Canada, le produit mentionné précédemment est considéré dangereux selon le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

Section 3 — Composition/renseignements sur les ingrédients

3.1 Substances

- Le produit ne répond pas aux critères d'une substance.

3.2 Mélanges

Composition					
Nom chimique	Identifiants	%	LD50/LC50	Classifications selon réglementation/directive	Commentaires
Crystalline silica	CAS:14808-60-7	0% TO 39.285%	NDA	EU CLP through ATP07: Carc. 1A, H350i ; STOT RE 1 (poumons/inhl),	NDA

	Numéro de code: 238-878-4			H372 UN GHS Rev. 4: Carc. 1A ; STOT RE 1 (poumons, inhl) OSHA HCS 2012: Carc. 1A ; STOT RE 1 (poumons, inhl) WHMIS 2015: Carc. 1A ; STOT RE 1 (poumons, inhl)	
Asphalt	CAS: 8052-42-4 EINECS: 232-490-9	0% TO 39.285%	Ingestion/Oral-Rat LD50 • >5000 mg/kg Inhalation-Rat LC50 • >94.4 mg/m ³	EU CLP through ATP07: Carc. 2, H351 UN GHS Rev. 4: Carc. 2 OSHA HCS 2012: Carc. 2 WHMIS 2015: Carc. 2	NDA
Lead, powder	CAS: 7439-92-1 Numéro de code: 231-100-4	> 25%	NDA	EU CLP through ATP07: Annexe VI, Tableau 3.1 : Repr. 1A, H360FD (Oral) ; Lact., H362 UN GHS Rev. 4: Repr. 1A (Orl) ; STOT RE 1 (CNS, GI / Orl) ; Aquatic Acute 3 ; Aquatic Chronic 1 OSHA HCS 2012: Repr. 1A (Orl) ; STOT RE 1 (CNS, GI / Orl) WHMIS 2015: Repr. 1A (Orl) ; STOT RE 1 (CNS, GI / Orl)	NDA
Graphite	CAS: 7782-42-5 Numéro de code: 231-955-3	> 15%	NDA	EU CLP through ATP07: STOT RE 1 (poumons/inhl), H372 UN GHS Rev. 4: STOT RE 1 (poumons/inhl) OSHA HCS 2012: Comb. Dust ; STOT RE 1 (poumons/inhl) WHMIS 2015: Comb. Dust ; STOT RE 1 (poumons/inhl)	NDA
Zinc powder, stabilized	CAS: 7440-66-6 Numéro de code: 231-175-3	10% TO 15%	NDA	EU CLP through ATP07: Annexe VI, Tableau 3.1 : Aquatic Acute 1, H400 ; Aquatic Chronic 1, H410 UN GHS Rev. 4: Skin Irrit. 3 ; Aquatic Acute 1 ; Aquatic Chronic 1 OSHA HCS 2012: Comb. Dust ; Dangers non classés ailleurs - Risques pour la santé - Fièvre des fondeurs WHMIS 2015: Comb. Dust ; Dangers non classés ailleurs - Risques pour la santé - Fièvre des fondeurs	NDA
Copper oxide	CAS: 1317-38-0 EINECS: 215-269-1	1% TO 5%	Ingestion/Oral-Rat LD50 • 470 mg/kg	EU CLP through ATP07: Annexe VI, Tableau 3.1 : Aquatic Acute 1, H400 ; Aquatic Chronic 1, H410 UN GHS Rev. 4: Acute Tox. 4 (orl) ; Aquatic Acute 1 ; Aquatic Chronic 1 OSHA HCS 2012: Acute Tox. 4 (orl) WHMIS 2015: Acute Tox. 4 (orl)	NDA
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	CAS: 68457-79-4 EINECS: 270-608-0	0.714%	NDA	EU CLP through ATP07: Non classé UN GHS Rev. 4: Non classé OSHA HCS 2012: Non classé WHMIS 2015: Non classé	NDA

Voir la section 16 pour le texte complet des déclarations H

Section 4 — Premiers soins

4.1 Description des premiers soins

- Inhalation**
- Déplacer la victime à l'air frais. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire pas.
- Peau**
- En cas de contact avec la substance, rincer immédiatement la peau à l'eau courante pendant au moins 20 minutes. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent.
- Yeux**
- En cas de contact avec la substance, rincer immédiatement les yeux à l'eau courante pendant au moins 20 minutes. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent.
- Ingestion**
- Consulter immédiatement un médecin en cas d'ingestion.

4.2 Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés

- Voir la section 11 sur les informations toxicologiques.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Notes pour le médecin**
- Tous les traitements doivent être basés sur les signes et les symptômes de détresse du patient. Il faudrait envisager l'éventualité d'une exposition excessive à d'autres substances que le présent produit.

Section 5 — Mesures de lutte contre les incendies

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés**
- En cas d'incendie, utiliser le moyen d'extinction approprié pour le feu environnant.

- Moyens d'extinction inappropriés**
- Aucune donnée disponible

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers inhabituels d'incendie et d'explosion**
- Aucune donnée disponible

- Produits de combustion dangereux**
- Produits de décomposition dangereux générés dans des conditions d'incendie : Oxydes de carbone, oxyde de zinc, oxydes de plomb.

5.3 Conseils aux pompiers

- Les vêtements de pompiers structurels de protection ne fournissent qu'une protection limitée.
Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive (ARA).
L'écoulement des eaux de ruissellement de l'incendie peut causer une pollution.

Section 6 — Mesures à prendre en cas d'un déversement accidentel

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

- Précautions individuelles**
- Ventiler la zone. Ne pas marcher sur le produit déversé. Porter un équipement de protection individuelle approprié, éviter tout contact direct.

- Mesures d'urgence**
- Garder le personnel non-autorisé à l'écart. Rester en amont.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

- Éviter les déversements dans les cours d'eau et les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Mesures de confinement/de nettoyage**
- Enlever la matière renversée à l'aide d'une pelle ou d'une brosse et la mettre dans un contenant approprié

6.4 Référence à d'autres sections

- Voir la section 8 sur les contrôles de l'exposition et la protection personnelle, ainsi que la section 13 sur la mise au rebut.

Section 7 — Manutention et ocentreposage

7.1 Précautions à prendre pour une manutention sans danger

- Manutention**
- Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate. Respecter les bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène au travail. Porter un équipement de protection individuelle approprié, éviter tout contact direct. Ne pas respirer les poussières. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit. Se laver soigneusement au savon et à l'eau après la manipulation et avant de manger, de boire ou de fumer.

7.2 Conditions pour un ocentreposage sûr, y compris toute incompatibilité

Entreposage • Garder le contenant bien fermé Entrepoiser dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

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

- Voir la section 1.2 sur les utilisations pertinentes identifiées.

Section 8 — Gestion de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition/lignes directrices						
	Résultat	ACGIH	Allemagne DFG	Argentine	Australie	Canada-Alberta
Asphalt (8052-42-4)	TWA	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable particulate matter, as benzene-soluble aerosol)	Non établi(e)	0.5 mg/m ³ TWA [CMP] (Bitumen, inhalable fraction, as soluble aerosol in benzene)	5 mg/m ³ TWA (fume)	5 mg/m ³ TWA (Petroleum; Bitumen, fume)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³ TWA (respirable particulate matter)	Non établi(e)	0.05 mg/m ³ TWA [CMP] (respirable fraction)	0.1 mg/m ³ TWA (respirable dust)	0.025 mg/m ³ TWA (respirable particulate)
Copper oxide	TWA	1 mg/m ³ TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Zinc powder, stabilized (7440-66-6)	Plafonds	Non établi(e)	0.4 mg/m ³ Peak (respirable fraction); 4 mg/m ³ Peak (inhalable fraction)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
	MAKs	Non établi(e)	0.1 mg/m ³ TWA MAK (respirable fraction); 2 mg/m ³ TWA MAK (inhalable fraction)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Graphite (7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³ TWA (all forms except graphite fibers, respirable particulate matter)	Non établi(e)	2 mg/m ³ TWA [CMP] (all forms except fibers, respirable fraction)	3 mg/m ³ TWA (containing no asbestos and <1% crystalline silica; all forms except fibres; natural and synthetic, respirable dust)	2 mg/m ³ TWA (all forms except Graphite fibres, respirable)
	MAKs	Non établi(e)	1.5 mg/m ³ TWA MAK (respirable fraction); 4 mg/m ³ TWA MAK (inhalable fraction)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Lead, powder (7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m ³ TWA	Non établi(e)	0.05 mg/m ³ TWA [CMP]	0.15 mg/m ³ TWA (dust and fume)	0.05 mg/m ³ TWA
Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)						
	Résultat	Canada-Colombie-Britannique	Canada-Manitoba	Canada-Nouveau-Brunswick	Canada-Nouvelle-Écosse	Canada-Nunavut
Asphalt (8052-42-4)	TWA	0.5 mg/m ³ TWA (inhalable fume, as Benzene-soluble aerosol)	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable particulate matter, as Benzene soluble aerosol)	5 mg/m ³ TWA (petroleum fumes)	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable particulate matter, as Benzene soluble aerosol)	0.5 mg/m ³ TWA (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))
	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	1.5 mg/m ³ STEL (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³ TWA (respirable)	0.025 mg/m ³ TWA (respirable particulate matter)	0.1 mg/m ³ TWA (respirable fraction)	0.025 mg/m ³ TWA (respirable particulate matter)	0.05 mg/m ³ TWA (respirable fraction, listed under Silica - crystalline)

Copper oxide	TWA	Non établi(e)	1 mg/m3 TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	Non établi(e)	1 mg/m3 TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	Non établi(e)
Graphite	TWA	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibres, respirable)	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibres, respirable particulate matter)	2 mg/m3 TWA (all forms except graphite fibres)	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibres, respirable particulate matter)	2 mg/m3 TWA (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)
	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	4 mg/m3 STEL (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)
Lead, powder (7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA
	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	0.15 mg/m3 STEL

Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)

	Résultat	Canada-Ontario	Canada-Québec	Canada-Saskatchewan	Canada-Territoires du Nord-Ouest	Canada-Yukon
Asphalt (8052-42-4)	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	1.5 mg/m3 STEL (fume and inhalable fraction, as Benzene soluble aerosol)	1.5 mg/m3 STEL (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))	10 mg/m3 STEL (fume)
	TWA	0.5 mg/m3 TWA (fume, inhalable, as Benzene-soluble aerosol)	5 mg/m3 TWAEV (fume)	0.5 mg/m3 TWA (fume and inhalable fraction, as Benzene soluble aerosol)	0.5 mg/m3 TWA (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))	5 mg/m3 TWA (fume)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.10 mg/m3 TWA (designated substances regulation, respirable, listed under Silica, crystalline)	0.1 mg/m3 TWAEV (respirable dust)	0.05 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica - crystalline (Trydimite removed))	0.05 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica - crystalline)	300 particle/mL TWA (listed under Silica - Quartz, crystalline)
Graphite (7782-42-5)	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	4 mg/m3 STEL (natural, except Graphite fibres, respirable fraction)	4 mg/m3 STEL (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)	Non établi(e)
	TWA	2 mg/m3 TWA (except Graphite fibres, respirable)	2 mg/m3 TWAEV (containing no Asbestos and <1% Crystalline silica, except Graphite fibres, respirable dust)	2 mg/m3 TWA (natural, except Graphite fibres, respirable fraction)	2 mg/m3 TWA (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)	20 mppcf TWA; 30 mppcf TWA (synthetic); 10 mg/m3 TWA (synthetic)
Lead, powder (7439-92-1)	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	0.15 mg/m3 STEL	0.15 mg/m3 STEL	0.45 mg/m3 STEL (dust and fume)
	TWA	0.05 mg/m3 TWA (designated substances regulation); 0.05 mg/m3 TWA (applies to workplaces to which the designated substances regulation does not apply)	0.05 mg/m3 TWAEV	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.15 mg/m3 TWA (dust and fume)

Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)

	Résultat	Chine	États-Unis - Californie	France	Inde	Indonésie
Asphalt (8052-42-4)	TWA	5 mg/m3 TWA (fume, as Benzene soluble matter)	5 mg/m3 PEL (fume)	Non établi(e)	Non établi(e)	0.5 mg/m3 TWA (soluble aerosol, fume)

	STEL	12.5 mg/m3 STEL (fume, as Benzene soluble matter)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.7 mg/m3 TWA (containing 50 - 80% free SiO2, total dust); 0.3 mg/m3 TWA (containing 50 - 80% free SiO2, respirable dust); 1 mg/m3 TWA (containing 10 - 50% free SiO2, total dust); 0.7 mg/m3 TWA (containing 10 - 50% free SiO2, respirable dust); 0.5 mg/m3 TWA (containing >80% free SiO2, total dust); 0.2 mg/m3 TWA (containing >80% free SiO2, respirable dust)	0.3 mg/m3 PEL (total dust); 0.1 mg/m3 PEL (respirable dust)	0.1 mg/m3 TWA [VME] (restrictive limit, alveolar fraction)	(10600)/(%Quartz + 10) mppcm TWA, dust count; (10)/(%Quartz + 2) mg/m3 TWA, respirable dust; (30)/(%Quartz + 3) mg/m3 TWA, total dust	0.1 mg/m3 TWA (respirable particulate)
	STEL	2 mg/m3 STEL (containing 10 - 50% free SiO2, total dust); 1.4 mg/m3 STEL (containing 50 - 80% free SiO2, total dust); 1 mg/m3 STEL (containing >80% free SiO2, total dust); 1.4 mg/m3 STEL (containing 10 - 50% free SiO2, respirable dust); 0.6 mg/m3 STEL (containing 50 - 80% free SiO2, respirable dust); 0.4 mg/m3 STEL (containing >80% free SiO2, respirable dust)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Graphite	TWA	4 mg/m3 TWA (total dust); 2 mg/m3 TWA (respirable dust)	2.5 mg/m3 PEL (natural, respirable dust); 10 mg/m3 PEL (synthetic total dust); 5 mg/m3 PEL (synthetic respirable fraction)	2 mg/m3 TWA [VME] (alveolar fraction)	Non établi(e)	2 mg/m3 TWA
	STEL	8 mg/m3 STEL (total dust); 4 mg/m3 STEL (respirable dust)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Lead, powder (7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3 TWA (dust); 0.03 mg/m3 TWA (fume)	0.05 mg/m3 PEL (dust and fume)	0.1 mg/m3 TWA [VME] (restrictive limit)	Non établi(e)	0.05 mg/m3 TWA
	STEL	0.15 mg/m3 STEL (dust); 0.09 mg/m3 STEL (fume)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)						
	Résultat	Israël	Italie	Japon	Malaisie	Marchandises très toxiques de la Chine
Asphalt (8052-42-4)	TWA	0.5 mg/m3 TWA (fume, inhalable)	Non établi(e)	Non établi(e)	5 mg/m3 TWA (fume)	Non établi(e)

		fraction, as benzene soluble aerosol)				
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3 TWA (respirable fraction)	Non établi(e)	Non établi(e)	0.1 mg/m3 TWA (respirable fraction)	Non établi(e)
Copper oxide	TWA	1 mg/m3 TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Graphite	TWA	2 mg/m3 TWA (respirable fraction, all forms except graphite fibers)	Non établi(e)	2 mg/m3 OEL (Class 1 Dust, total dust); 0.5 mg/m3 OEL (Class 1 Dust, respirable dust)	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibres, respirable fraction)	Non établi(e)
Lead, powder (7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3 TWA (women age 45 and over and all men)	0.075 mg/m3 TWA Media Ponderata nel Tempo	0.03 mg/m3 OEL (provisional)	0.05 mg/m3 TWA	Non établi(e)
	Plafonds	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	0.05 mg/m3 Ceiling (dust); 0.03 mg/m3 Ceiling (fume)

Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)

	Résultat	Mexique	NIOSH	OSHA	OSHA annulée	Pays-Bas
Asphalt (8052-42-4)	STEL	10 mg/m3 STEL [PPT-CT]	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
	TWA	5 mg/m3 TWA VLE-PPT	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
	Plafonds	Non établi(e)	5 mg/m3 Ceiling (fume, 15 min)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.1 mg/m3 TWA VLE-PPT (respirable fraction)	0.05 mg/m3 TWA (respirable dust)	50 µg/m3 TWA (listed under Respirable crystalline silica)	0.1 mg/m3 TWA (respirable dust)	0.075 mg/m3 TWA (respirable dust, listed under Silicon dioxide)
Copper oxide	TWA	Non établi(e)	0.1 mg/m3 TWA (fume, as Cu)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Graphite	TWA	2 mg/m3 TWA VLE-PPT (synthetic and natural)	2.5 mg/m3 TWA (natural, respirable dust)	15 mg/m3 TWA (synthetic, total dust); 5 mg/m3 TWA (synthetic, respirable fraction)	2.5 mg/m3 TWA (natural, respirable dust); 10 mg/m3 TWA (synthetic, total dust); 5 mg/m3 TWA (synthetic, respirable fraction)	Non établi(e)
Lead, powder (7439-92-1)	TWA	0.15 mg/m3 TWA VLE-PPT (dust and fume, as Pb)	0.050 mg/m3 TWA	50 µg/m3 TWA	Non établi(e)	0.15 mg/m3 TWA

Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)

	Résultat	Portugal	Royaume-Uni	Russie	Singapour	Thaïlande
Asphalt (8052-42-4)	TWA	0.5 mg/m3 TWA [VLE-MP] (fumes, inhalable fraction, as Benzene soluble aerosol)	5 mg/m3 TWA (fumes)	Non établi(e)	5 mg/m3 PEL (fume)	Non établi(e)
	STEL	Non établi(e)	10 mg/m3 STEL (fumes)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3 TWA [VLE-MP] (respirable fraction)	Non établi(e)	1 mg/m3 TWA (glass, disintegration aerosol, total mass of aerosols, listed under Silicon dioxide amorphous and vitreous); 1 mg/m3 TWA (total mass of aerosols, listed under Crystalline silicon dioxide)	0.1 mg/m3 PEL (respirable dust)	Non établi(e)

	STEL	Non établi(e)	Non établi(e)	3 mg/m3 STEL (glass, disintegration aerosol, total mass of aerosols, listed under Silicon dioxide amorphous and vitreous); 3 mg/m3 STEL (regulated under Quartz, total mass of aerosols, listed under Silicon dioxide crystalline)	Non établi(e)	Non établi(e)
Graphite (7782-42-5)	TWA	2 mg/m3 TWA [VLE-MP] (all forms except Graphite fibers, respirable fraction)	10 mg/m3 TWA (inhalable dust); 4 mg/m3 TWA (respirable dust)	Non établi(e)	2 mg/m3 PEL (respirable dust)	Non établi(e)
	STEL	Non établi(e)	30 mg/m3 STEL (calculated, inhalable dust); 12 mg/m3 STEL (calculated, respirable dust)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Lead, powder (7439-92-1)	TWA	0.15 mg/m3 TWA [VLE-MP] (mandatory indicative limit value)	0.15 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA (aerosol)	0.15 mg/m3 PEL	0.2 mg/m3 TWA
	STEL	Non établi(e)	0.45 mg/m3 STEL (calculated)	Non établi(e)	Non établi(e)	Non établi(e)
Limites d'exposition/lignes directrices (Suite)						
			Résultat		Venezuela	
Asphalt (8052-42-4)			TWA		0.5 mg/m3 TWA [VTRE-L-8/40 (fume, as Benzene soluble aerosols)	
Crystalline silica (14808-60-7)			TWA		0.025 mg/m3 TWA [VTRE-L-8/40 (respirable fraction)	
Graphite			TWA		2 mg/m3 TWA [VTRE-L-8/40 (dust)	
Lead, powder (7439-92-1)			TWA		0.05 ppm TWA [VTRE-L-8/40 (protection of the health and safety of workers from risks related to this chemical agent at work)	

Notations de la gestion de l'exposition

Japon

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans)
- Copper oxide as Copper compounds: **Sensibilisants:** (Group 2 skin sensitizer (Evaluation does not necessarily apply to all individuals within the group))

Mexique

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - Confirmed animal carcinogen)
- Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - Not classifiable as a human carcinogen)

Égypte

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (Animal Carcinogen)
- Graphite (7782-42-5): **Poussières nuisibles:** (10 mg/m3 TWA (synthetic, containing <1% Quartz, total dust); 30 mppcf TWA (synthetic, containing <1% Quartz, total dust); 3 mg/m3 TWA (synthetic, containing <1% Quartz, total dust))

Portugal

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)
- Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (A2 - Suspected Human Carcinogen)
- Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fumes))

Indonésie

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - confirmed animal carcinogen)
- Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - not classifiable as a human carcinogen)

Argentine

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans)
- Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (A2 - Suspected human carcinogen)
- Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - Not classifiable as a human carcinogen (fumes))

Canada-Alberta

- Lead, powder (7439-92-1): **Substances désignées:** (Designated substance - requires code of practice)

Canada-Colombie-Britannique

- Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen) | **Substances désignées:** (IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen; Adverse reproductive effect) | **Substances présentant des effets critiques sur la reproduction:** (Adverse reproductive effect)
- Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (ACGIH Category A2 - Suspected Human Carcinogen; IARC Category 1 - Human Carcinogen) |

Substances désignées: (ACGIH Category A2 - Suspected Human Carcinogen; IARC Category 1 - Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (IARC Category 2A - Probable Human Carcinogen (fume; occupational exposure to oxidized Bitumens and their emissions during road paving); IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen (fume; occupational exposure to straight-run Bitumens and their emissions during road paving)) | **Substances désignées:** (IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen (fume; occupational exposure to straight-run Bitumens and their emissions during road paving); IARC Category 2A - Probable Human Carcinogen (fume; occupational exposure to oxidized Bitumens and their emissions during road paving))

Canada-Manitoba

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (A2 Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 Not Classifiable as a Human Carcinogen (fume, Coal tar-free))

Canada-Nouveau-Brunswick

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - Animal Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fumes))

Canada-Nouvelle-Écosse

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (A2 - Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fume, Coal tar-free))

Canada-Ontario

•Lead, powder (7439-92-1): **Substances désignées:** (0.05 mg/m3 TWA)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Substances désignées:** (0.10 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica, crystalline))

Canada-Québec

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (C3 carcinogen - effect detected in animals)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (C2 carcinogen - effect suspected in humans)

Canada-Saskatchewan

•Lead, powder (7439-92-1): **Substances désignées:** (Present)

France

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (Carcinogen categories 1A, 1B, 2) | **Agent toxique pour la reproduction:** (Reproductive Toxin categories 1A, 1B, 2)

Venezuela

•Lead, powder (7439-92-1): **Plafonds:** (Present)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Plafonds:** (Present)

•Asphalt (8052-42-4): **Plafonds:** (Present)

ACGIH

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (A2 - Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fume, coal tar-free))

Allemagne TRGS

•Lead, powder (7439-92-1): **Toxines pour le développement:** (Category 1A (bioavailable, metal)) | **Agent toxique pour la reproduction:** (Category 2 (bioavailable; metal))

Allemagne DFG

•Lead, powder (7439-92-1): **Cancérogènes:** (Category 2 (considered to be carcinogenic for man))

•Zinc powder, stabilized (7440-66-6): **Grossesse:** (no risk to embryo/fetus if exposure limits adhered to (respirable; inhalable))

•Graphite (7782-42-5): **Grossesse:** (no risk to embryo/fetus if exposure limits adhered to (inhalable fraction; respirable fraction))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Cancérogènes:** (Category 1 (causes cancer in man; alveola fraction))

•Asphalt (8052-42-4): **Cancérogènes:** (Category 2 (considered to be carcinogenic for man; aerosol and vapor)) | **Peau:** (skin notation (aerosol and vapour))

Limites d'exposition supplémentaires

Thaïlande

•Graphite (7782-42-5): **Poussières minérales:** (15 mppcf TWA)

•Graphite as Particulates not otherwise classified (PNOC): **Poussières minérales:** (15 mppcf TWA (respirable dust); 15 mg/m3 TWA (total dust); 50 mppcf TWA (total dust); 5 mg/m3 TWA (respirable dust))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Poussières minérales:** (TWA ((250/(%SiO₂ + 5)), mppcf, respirable dust); TWA ((10/(%SiO₂ + 2)), mg/m3, respirable dust); TWA ((30/(%SiO₂ + 2)), mg/m3, total dust))

Argentine

•Lead, powder (7439-92-1): **BEIs:** (30 µg/100 mL blood not critical Pb (Women of child bearing potential, whose blood Pb level exceeds 10 mg/dL, are at risk of delivering a child with blood Pb level over the current CDC guideline. If the blood Pb of such children remains elevated, they may be at increased risk of cognitive deficiencies. The blood Pb of these children should be closely monitored and appropriate steps should be taken to minimize the child's exposure to environmental lead.))

Canada-Yukon

•Lead, powder (7439-92-1): **Charges corporelles minimales acceptables:** (80 µg/100 mL Medium: blood; 200 µg/L Medium: urine)

Israël

•Lead, powder (7439-92-1): **Niveaux d'action:** (0.025 mg/m3 AL (as Pb)) | **Marqueurs biologiques de l'exposition professionnelle:** (30 µg/100 mL Medium: blood Parameter: Lead (Women age 45 and over and all men); 30 µg/100 mL Medium: blood Parameter: Lead (Women under age 45))

•Asphalt (8052-42-4): **Marqueurs biologiques de l'exposition professionnelle:** (Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: 1-Hydroxypyrene with hydrolysis (nonquantitative))

Venezuela

•Lead, powder (7439-92-1): **Indices d'exposition biologique:** (30 µg/100 mL blood not critical Lead (Note: Women of reproductive age, whose levels of blood Pb exceed 10 µg/dL are at risk of giving birth to children with Pb blood values exceeding said level, which was established by the Center of Disease Control in the United States. If Pb levels in said children remain elevated, they may be at an increased risk of cognitive deficits. The Pb in the blood of those children must be watched very closely and the children must be kept from being exposed to environmental lead.))

OSHA

•Graphite (7782-42-5): **Poussières minérales:** (15 mppcf TWA (natural))

•Graphite as Particulates not otherwise classified (PNOC): **Poussières minérales:** (15 mppcf TWA (respirable fraction); 5 mg/m³ TWA (respirable fraction); 50 mppcf TWA (total dust); 15 mg/m³ TWA (total dust))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Poussières minérales:** ((250)/(%)SiO₂ + 5) mppcf TWA, respirable fraction; (10)/(%)SiO₂ + 2) mg/m³ TWA, respirable fraction)

ACGIH

•Lead, powder (7439-92-1): **BEIs:** (30 µg/100 mL Medium: blood Time: not critical Parameter: Lead (Note: Women of child bearing potential, whose blood Pb exceeds 10 µg/dL, are at risk of delivering a child with a blood Pb over the current Centers for Disease Control guideline of 10 µg/dL. If the blood Pb of such children remains elevated, they may be at increased risk of cognitive deficits. The blood Pb of these children should be closely monitored and appropriate steps should be taken to minimize the child's exposure to environmental lead.)) | **Base TLV - Effets critiques:** (CNS and PNS impairment; hematologic effects) | **Avis de modifications prévues (IBE):** (200 µg/L Medium: blood Time: not critical Parameter: lead)

•Graphite (7782-42-5): **Base TLV - Effets critiques:** (pneumoconiosis (all forms except graphite fibers))

•Copper oxide as Copper compounds: **Base TLV - Effets critiques:** (gastrointestinal (dust and mist); irritation (dust and mist))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Base TLV - Effets critiques:** (lung cancer; pulmonary fibrosis)

•Asphalt (8052-42-4): **BEIs:** (Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: 1-Hydroxypyrene with hydrolysis (nonquantitative)) |

Base TLV - Effets critiques: (eye and upper respiratory tract irritation (fume))

Allemagne TRGS

•Lead, powder (7439-92-1): **BEL:** (300 µg/L Medium: whole blood Time: no restriction Parameter: Lead (women age below 45 years); 400 µg/L Medium: whole blood Time: no restriction Parameter: Lead (women 45 years and older))

8.2 Gestion de l'exposition

Mesures/contrôles techniques

- Une bonne ventilation générale est recommandée. Les débits de ventilation doivent être adaptés aux conditions. S'il y a lieu, utiliser des enceintes fermées, fournir une ventilation aspirante locale ou d'autres moyens techniques pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. Si les limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenir les concentrations des particules en suspension à un niveau acceptable.

Équipement de protection individuelle

Respiratoire

- Si la ventilation est insuffisante, porter un appareil de protection respiratoire approprié

Yeux/visage

- Porter une protection oculaire (lunettes de sécurité ou écran facial).

Peau/corps

- Gants en caoutchouc naturel, latex. Durée de claquage : 4 à 8 heures. Porter des manches longues et/ou des combinaisons de protection.

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

- Il faut concevoir des contrôles pour éviter les rejets dans l'environnement, notamment établir des procédures pour empêcher tout déversement et rejet dans l'atmosphère et les voies d'eau. Suivre les bonnes pratiques pour la gestion de site et l'élimination des déchets.

Clé des abréviations

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH, Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

BEI = Indices biologiques d'exposition

MAK = 'Maximale Arbeitsplatz Konzentration' est la concentration maximale admissible

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH, Institut national de la sécurité et de la santé au travail des États-Unis)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Administration américaine de la sécurité et de la santé au travail)

PEL = Niveau d'exposition admissible déterminé par l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration)

STEL = Les limites d'exposition à court terme sont basées sur des expositions de 15 minutes

TLV = Valeur limite d'exposition déterminée par l'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

TWA = Les moyennes pondérées dans le temps sont basées sur des expositions de 8 heures par jour et 40 heures par semaine

TWAEV = Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps

Section 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

Description de la substance

Forme physique	Solide	Apparence/description	Pâte semi-solide marron/cuivre avec une légère odeur de pétrole.
Couleur	Marron/cuivre	Odeur	Légère odeur de pétrole.

Seuil de perception de l'odeur	Données manquantes		
Propriétés générales			
Point d'ébullition	Données manquantes	Point de fusion/point de congélation	Données manquantes
Température de décomposition	Données manquantes	pH	Données manquantes
Densité/densité relative	Données manquantes	Solubilité dans l'eau	Insoluble
Viscosité	Données manquantes	Propriétés explosives :	Données manquantes
Propriétés comburantes :	Données manquantes		
Volatilité			
Pression de vapeur	Données manquantes	Densité de vapeur	Données manquantes
Taux d'évaporation	Données manquantes		
Inflammabilité			
Point d'éclair	> 260 °C(> 500 °F)	LSE	Données manquantes
LIE	Données manquantes	Autoinflammation	Données manquantes
Inflammabilité (solide, gaz) :	Données manquantes		
Environnementale			
Coefficient de partage octanol/eau	Données manquantes		

9.2 Autres renseignements

- Aucun paramètre physique ou chimique supplémentaire noté

Section 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

- Pas de réactions dangereuses connues sous des conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

- Stable sous des conditions normales de température et de pression.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

- Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

10.4 Conditions à éviter

- Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

10.5 Substances incompatibles

- Aucun en particulier.

10.6 Produits de décomposition dangereux

- Produits de décomposition dangereux générés dans des conditions d'incendie : Oxydes de carbone, oxyde de zinc, oxydes de plomb.

Section 11 — Données toxicologiques

11.1 Renseignements sur les effets toxicologiques

Components	
Lead, powder (> 25%)	7439-92-1 Mutagène: Analyse cytogénétique • Ingestion/Oral-Singe • 42 mg/kg 30 Week(s); Analyse cytogénétique • Inhalation-Rat • 23 µg/m ³ 16 Week(s); Reproduction: Ingestion/Oral-Rat TDLo • 790 mg/kg (plusieurs générations); <i>Effets sur la reproduction:Effets sur l'embryon ou le fœtus:Foetotoxicité (hormis la mort, par ex. fœtus rachitique); Effets sur la reproduction:Effets sur l'embryon ou le fœtus:Mort foetale;</i> Inhalation-Rat TCLo • 10 mg/m ³ 24 Hour(s)(1-21D preg); <i>Effets sur la reproduction:Effets sur l'embryon ou le fœtus:Foetotoxicité (hormis la mort, par ex. fœtus rachitique); Effets sur la reproduction:Malformations spécifiques du développement:Sang et système lymphatique;</i> Toxicité aiguë: Ingestion/Oral-Femme TDLo • 450 mg/kg 6 Year(s); <i>Nerf périphérique et sensibilité:Paralysie flasque sans anesthésie (en général blocage neuromusculaire); Comportement:Hallucinations, perceptions déformées; Comportement:Faiblesse musculaire;</i> Inhalation-Humain TCLo • 10 µg/m ³ ; <i>Gastro-intestinal:Gastrite; Foie:Autres changements;</i>

		Toxicité de doses multiples: Ingestion/Oral-Rat TDLo • 43.75 mg/kg 1 Week(s)-Continu; <i>Sang:</i> Autres changements ; <i>Rein, uretère et vessie:</i> Autres changements dans la composition de l'urine ; <i>Biochimique:</i> Métabolisme (intermédiaire):Porphyrine, y compris pigments biliaires ; Inhalation-Homme TCLo • 0.03 mg/m ³ 5 Year(s)-Intermittent; <i>Endocrine:</i> Androgène ; Inhalation-Humain TCLo • 0.011 mg/m ³ 26 Week(s)-Intermittent; <i>Cerveau et membranes:</i> Autres changements dégénératifs
Zinc powder, stabilized (10% TO 15%)	7440-66-6	Irritation: Peau-Humain • 300 µg 3 Day(s)-Intermittent • Légère irritation; Tumorigène/Cancérogène: Ingestion/Oral-Souris TDLo • 12.6 mg/kg 46 Week(s)-Continu; <i>Tumorigène:</i> Cancérogène selon les critères RTECS ; <i>Gastro-intestinal:</i> Tumeurs ; <i>Tumorigène:</i> Facilite l'action d'un agent cancérogène connu
Copper oxide (1% TO 5%)	1317-38-0	Toxicité aiguë: Ingestion/Oral-Rat LD50 • 470 mg/kg ; Toxicité de doses multiples: Ingestion/Oral-Femme TDLo • 0.7 mg/kg 7 Day(s)-Continu; <i>Gastro-intestinal:</i> Hypermotilité, diarrhée ; <i>Gastro-intestinal:</i> Nausées ou vomissements ; <i>Gastro-intestinal:</i> Autres changements
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate (0.714%)	68457-79-4	Toxicité aiguë: Ingestion/Oral-Rat LD50 • 3.6 g/kg ; <i>Comportement:</i> Somnolence (activité générale diminuée) ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Autres changements ; <i>Gastro-intestinal:</i> Hypermotilité, diarrhée
Crystalline silica (0% TO 39.285%)	14808-60-7	Mutagène: Test du micronoyau • Non défini-Hamster • Poumon • 160 µg/cm ³ ; Dommage à l'ADN • Non défini-Humain • Autre type de cellules • 120 mg/L 24 Hour(s); Test du micronoyau • Non défini-Humain • Poumon • 40 µg/cm ³ ; Toxicité aiguë: Inhalation-Humain TCLo • 16 mppcf 8 Hour(s) 17.9 Year(s)-Intermittent; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Fibrose focale (pneumoconiose) ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Toux ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Dyspnée ; Inhalation-Rat TCLo • 200 mg/kg ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Fibrose focale (pneumoconiose) ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Autres changements ; <i>Nutrition et métabolisme:</i> Changements chimiques ou de température:Fe ; Toxicité de doses multiples: Inhalation-Hamster TCLo • 3 mg/m ³ 6 Hour(s) 78 Week(s)-Intermittent; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Fibrose (interstitielle) ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Variation du poids des poumons ; Inhalation-Rat TCLo • 6.2 mg/m ³ 6 Hour(s) 6 Week(s)-Intermittent; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Autres changements ; <i>Sang:</i> Changements dans la rate ; <i>Immunologique, notamment allergique:</i> Augmentation de la réponse immunitaire cellulaire ; Inhalation-Rat TCLo • 80 mg/m ³ 26 Week(s)-Intermittent; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Fibrose focale (pneumoconiose) ; <i>Sang:</i> Changements dans la rate ; <i>Immunologique, notamment allergique:</i> Diminution de la réponse immunitaire cellulaire ; Tumorigène/Cancérogène: Inhalation-Rat TCLo • 50 mg/m ³ 6 Hour(s) 71 Week(s)-Intermittent; <i>Tumorigène:</i> Cancérogène selon les critères RTECS ; <i>Foie:</i> Tumeurs
Asphalt (0% TO 39.285%)	8052-42-4	Mutagène: Adduits de l'ADN • Peau-Souris • 600 mg/kg ; Toxicité aiguë: Ingestion/Oral-Rat LD50 • >5000 mg/kg ; <i>Gastro-intestinal:</i> Hypermotilité, diarrhée ; Inhalation-Rat LC50 • >94.4 mg/m ³ ; Toxicité de doses multiples: Inhalation-Rat TCLo • 100 mg/m ³ 6 Hour(s) 14 Week(s)-Intermittent; <i>Organes des sens et sens spécifiques:</i> Olfaction:Tumeurs ; <i>Comportement:</i> Consommation d'aliments (chez l'animal) ; <i>Nutrition et métabolisme:</i> Changements métabolites bruts:Perte de poids ou diminution du gain de poids ; Inhalation-Humain TDLo • <10 mg/m ³ 5.5 Year(s)-Intermittent; <i>Organes des sens et sens spécifiques:</i> Yeux:Irritation de la conjonctive ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Toux ; <i>Gastro-intestinal:</i> Changements dans la structure ou le fonctionnement des glandes salivaires ; Tumorigène/Cancérogène: Peau-Souris TDLo • 130 g/kg 81 Week(s)-Intermittent; <i>Tumorigène:</i> Cancérogène selon les critères RTECS ; <i>Poumons, thorax ou respiration:</i> Tumeurs ; <i>Peau et appendices:</i> Autre:Tumeurs

GHS Properties	Classification
Toxicité aiguë	UE/CLP•Données manquantes ONU SGH 4•Données manquantes OSHA HCS 2012•Données manquantes SIMDUT 2015•Données manquantes
Corrosion/irritation cutanée	UE/CLP•Données manquantes ONU SGH 4•Légère irritation cutanéeCatégorie 3 OSHA HCS 2012•Données manquantes SIMDUT 2015•Données manquantes
Lésion/irritation grave des yeux	UE/CLP•Données manquantes ONU SGH 4•Données manquantes OSHA HCS 2012•Données manquantes SIMDUT 2015•Données manquantes

Sensibilisation cutanée	UE/CLP •Données manquantes ONU SGH 4 •Données manquantes OSHA HCS 2012 •Données manquantes SIMDUT 2015 •Données manquantes
Sensibilisation respiratoire	UE/CLP •Données manquantes ONU SGH 4 •Données manquantes OSHA HCS 2012 •Données manquantes SIMDUT 2015 •Données manquantes
Danger par aspiration	UE/CLP •Données manquantes ONU SGH 4 •Données manquantes OSHA HCS 2012 •Données manquantes SIMDUT 2015 •Données manquantes
Cancérogénicité	UE/CLP •Cancérogénicité – Catégorie 2; Suspected of causing cancer ONU SGH 4 •Cancérogénicité – Catégorie 2 OSHA HCS 2012 •Cancérogénicité – Catégorie 2 SIMDUT 2015 •Cancérogénicité – Catégorie 2
Mutagénicité des cellules germinales	UE/CLP •Données manquantes ONU SGH 4 •Données manquantes OSHA HCS 2012 •Données manquantes SIMDUT 2015 •Données manquantes
Toxicité pour la reproduction	UE/CLP •Catégorie supplémentaire pour les effets sur ou par l'allaitement; Toxique pour la reproduction – Catégorie 1A ONU SGH 4 •Toxique pour la reproduction – Catégorie 1A OSHA HCS 2012 •Toxique pour la reproduction – Catégorie 1A SIMDUT 2015 •Toxique pour la reproduction – Catégorie 1A
STOT-SE	UE/CLP •Données manquantes ONU SGH 4 •Données manquantes OSHA HCS 2012 •Données manquantes SIMDUT 2015 •Données manquantes
STOT-RE	UE/CLP •Données manquantes ONU SGH 4 •Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée - Catégorie 1 OSHA HCS 2012 •Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée - Catégorie 1 SIMDUT 2015 •Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée - Catégorie 1

Effets potentiels sur la santé

Inhalation

Aigu (immédiat) • Dans des conditions normales d'utilisation, aucun effet observable sur la santé n'est attendu.

Chronique (différé) • Aucune donnée disponible

Peau

Aigu (immédiat) • Provoque une légère irritation cutanée.

Chronique (différé) • Aucune donnée disponible

Yeux

Aigu (immédiat) • Dans des conditions normales d'utilisation, aucun effet observable sur la santé n'est attendu.

Chronique (différé) • Aucune donnée disponible

Ingestion

Aigu (immédiat) • Aucune donnée disponible

Chronique (différé) • Aucune donnée disponible

Autre

Chronique (différé)

- Une exposition répétée et prolongée au plomb peut provoquer des effets sur le tractus gastro-intestinal et le système nerveux central.

Effets cancérogènes

- Une exposition répétée et prolongée peut provoquer le cancer.

Effets cancérogènes			
	CAS	CIRC	NTP
Asphalt	8052-42-4	Groupe 2B-Peut-être cancérogène	Non inscrit
Crystalline silica	14808-60-7	Groupe 1-Cancérogène	Cancérogène connu pour l'homme
Lead, powder	7439-92-1	Groupe 2A-Probablement cancérogène	Étant raisonnablement prévu être un agent cancérogène pour les humains

Effets sur la reproduction

- Une exposition répétée et prolongée peut entraîner des effets sur la reproduction. Peut être nocif pour les bébés nourris allaités.

11.2 Autres renseignements

- Le chauffage au-dessus du point de fusion provoque la libération d'oxydes métalliques, ce qui peut entraîner la fièvre des fondeurs, une maladie de type grippal. Les symptômes comprennent des maux de tête, un goût métallique dans la bouche, la toux, la soif, une irritation de la gorge, un essoufflement, la fièvre, des sueurs et des douleurs dans les membres. Cette maladie n'est pas permanente et la récupération survient habituellement dans les 24 à 48 heures après le début de la crise.

Clé des abréviations

LC = Concentration létale

LD = Dose létale

TC = Concentration toxique

TD = Dose toxique

Section 12 — Données écologiques

12.1 Toxicité

Components		
Lead, powder (> 25%)	7439-92-1	Toxicité aquatique-Poisson: 96 Hour(s) LC50 <i>Cyprinus carpio (carpe commune)</i> 0.4 mg/L Comments: Toxicité aiguë des métaux lourds pour la carpe commune (<i>Cyprinus carpio</i>) 28 Day(s) NOEC <i>Cyprinus carpio (carpe commune)</i> 0.00003 mg/L Comments: Bioaccumulation des micropolluants et réponses des biomarqueurs chez la carpe élevée en cage (<i>Cyprinus carpio</i>) Toxicité aquatique-Crustacés: 28 Day(s) NOEC <i>Hyalella azteca (crustacé d'eau douce)</i> 0.006 mg/L Comments: Toxicité aiguë et chronique du plomb dans l'eau et l'alimentation de l'amphipode <i>Hyalella azteca</i> Toxicité aquatique-Les algues et les autres plantes aquatiques(s): 72 Hour(s) EC50 <i>Chaetoceros sp. (diatomée)</i> 0.105 mg/L Comments: Toxicité et bioaccumulation du cuivre et du plomb dans cinq microalgues marines
Zinc powder, stabilized (10% TO 15%)	7440-66-6	Toxicité aquatique-Poisson: 96 Hour(s) LC50 <i>Pimephales promelas (tête-de-boule)</i> 0.238 mg/L Comments: Toxicité des métaux-traces et bioaccumulation chez le périophtalme <i>Periophthalmus waltoni</i> Koumans 1941 (Gobiidae: Perciformes) 28 Day(s) NOEC <i>Cyprinus carpio (carpe commune)</i> 0.0026 mg/L Comments: Bioaccumulation des micropolluants et réponses des biomarqueurs chez la carpe élevée en cage (<i>Cyprinus carpio</i>) Toxicité aquatique-Crustacés: 21 Day(s) NOEC Puce d'eau 0.062 mg/L Comments: Modèles de biodisponibilité visant à prévoir une toxicité aiguë ou chronique au zinc chez les algues, les daphnies et les poissons dans des eaux de surface naturelles 48 Hour(s) EC50 <i>Ceriodaphnia dubia</i> 0.07 mg/L Comments: Influence de la chimie de l'eau sur la toxicité aiguë du cuivre et du zinc chez le cladocère <i>Ceriodaphnia dubia</i> Toxicité aquatique-Les algues et les autres plantes aquatiques(s): 72 Hour(s) EC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)</i> 0.106 mg/L Comments: Modèles de biodisponibilité visant à prévoir une toxicité aiguë ou chronique au zinc chez les algues, les daphnies et les poissons dans des eaux de surface naturelles 14 Day(s) NOEC <i>Euglena gracilis (euglène flagellée)</i> 0.0075 mg/L Comments: Analyse biologique de la qualité de l'eau à l'aide de protozoaires sélectionnés, II. Les effets du zinc sur l'accroissement de population d' <i>euglena gracilis</i>
Copper oxide (1% TO 5%)	1317-38-0	Toxicité aquatique-Poisson: 4 Day(s) LC50 <i>Poisson-moustique de l'Ouest</i> >56000 mg/L 20 Day(s) NOEC <i>Carpe commune</i> 0.0128 mg/L Toxicité aquatique-Crustacés: 2 Day(s) EC50 <i>Puce d'eau</i> 92.7 mg/L

- Toxique pour les organismes aquatiques. Très toxique pour les organismes aquatiques, avec des effets néfastes à long terme.

12.2 Persistance et dégradabilité

- Manque de données matérielles.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

- Manque de données matérielles.

12.4 Mobilité dans le sol

- Manque de données matérielles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

- Aucune évaluation PBT ou vPvB n'a été réalisée.

12.6 Autres effets nocifs

- Aucune étude n'a été trouvée.

Section 13 — Aspects relatifs à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

- Déchets du produit** • Éliminer le contenu ou le contenant conformément à la réglementation locale, régionale, nationale ou internationales.
- Conditionnement des déchets** • Éliminer le contenu ou le contenant conformément à la réglementation locale, régionale, nationale ou internationales.

Section 14 — Renseignements relatifs au transport

	14.1 Numéro ONU	14.2 Nom d'expédition des Nations Unies	14.3 Classe(s) de danger pour le transport	14.4 Groupe d'emballage	14.5 Dangers pour l'environnement
DOT	UN3077	Substance dangereuse pour l'environnement, solide, n.s.a. (zinc, oxyde de cuivre, plomb)	9	III	NDA
TDG	UN3077	SUBSTANCE DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (zinc, oxyde de cuivre, plomb)	9	III	NDA
IMO/IMDG	UN3077	SUBSTANCE DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (zinc, oxyde de cuivre, plomb)	9	III	NDA
IATA/ICAO	UN3077	Substance dangereuse pour l'environnement, solide, n.s.a. (zinc, oxyde de cuivre, plomb)	9	III	NDA

- 14.6 Précautions spéciales à prendre par l'utilisateur** • Rien de précisé
- Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC** • Données manquantes.

Section 15 — Renseignements réglementaires

15.1 Réglementation/législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Classification de dangers SARA

- Chronique

Droit de savoir de l'État		
Composant	CAS	PA
Asphalt	8052-42-4	Oui
Copper oxide	1317-38-0	Non
Crystalline silica	14808-60-7	Oui
Lead, powder	7439-92-1	Oui

Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non
Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Oui

Inventaire						
Composant	CAS	Australie AICS	Canada LES	Chine	EINECS UE	Japon ENCS
Asphalt	8052-42-4	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Copper oxide	1317-38-0	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Crystalline silica	14808-60-7	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Lead, powder	7439-92-1	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Oui	Non	Oui	Oui	Non

Inventaire (Suite)				
Composant	CAS	LIS du Canada	TSCA	UE ELNICS
Asphalt	8052-42-4	Oui	Oui	Non
Copper oxide	1317-38-0	Oui	Oui	Non
Crystalline silica	14808-60-7	Oui	Oui	Non
Lead, powder	7439-92-1	Oui	Oui	Non
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Oui	Oui	Non
Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Oui	Oui	Non

États-Unis - Californie

Environnement

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Liste des substances cancérigènes

•Copper oxide	1317-38-0	Non inscrit
•Lead, powder	7439-92-1	carcinogen, 10/1/1992
•Asphalt	8052-42-4	Non inscrit
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Non inscrit
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non inscrit
•Crystalline silica	14808-60-7	Non inscrit

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Toxicité pour le développement

•Copper oxide	1317-38-0	Non inscrit
•Lead, powder	7439-92-1	developmental toxicity, 2/27/1987
•Asphalt	8052-42-4	Non inscrit
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Non inscrit
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non inscrit
•Crystalline silica	14808-60-7	Non inscrit

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Doses maximales admissibles (MADL)

•Copper oxide	1317-38-0	Non inscrit
•Lead, powder	7439-92-1	0.5 µg/day MADL
•Asphalt	8052-42-4	Non inscrit
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Non inscrit
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non inscrit
•Crystalline silica	14808-60-7	Non inscrit

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Niveaux de risque non significatifs (NSRL)

•Copper oxide	1317-38-0	Non inscrit
•Lead, powder	7439-92-1	15 µg/day NSRL (oral)
•Asphalt	8052-42-4	Non inscrit
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Non inscrit
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non inscrit

•Crystalline silica	14808-60-7	Non inscrit
É.-U. - Californie - Proposition 65 - Toxicité pour la reproduction - Femme		
•Copper oxide	1317-38-0	Non inscrit
•Lead, powder	7439-92-1	female reproductive toxicity 2/27/87
•Asphalt	8052-42-4	Non inscrit
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Non inscrit
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non inscrit
•Crystalline silica	14808-60-7	Non inscrit
É.-U. - Californie - Proposition 65 - Toxicité pour la reproduction - Homme		
•Copper oxide	1317-38-0	Non inscrit
•Lead, powder	7439-92-1	male reproductive toxicity, 2/27/87
•Asphalt	8052-42-4	Non inscrit
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Non inscrit
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Non inscrit
•Crystalline silica	14808-60-7	Non inscrit

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

- Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été effectuée.

15.3 Autres renseignements

- ATTENTION : Ce produit contient une substance chimique reconnue par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction.

Section 16 — Autres renseignements

Phrases pertinentes (code et texte entier)

- H350i - Peut provoquer le cancer par inhalation.
- H372 - Cause des lésion aux organes à la suite d'une exposition répétée ou prolongée.
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, avec des effets néfastes à long terme.

Date de révision

- 05/September/2017

Date de la dernière révision

- 05/September/2017

Date de préparation

- 05/September/2017

Avis de non-responsabilité/déclaration de responsabilité

- Les renseignements fournis dans cette fiche de données de sécurité sont exacts au meilleur de nos connaissances, informations et convictions à la date de cette publication. Les informations ne sont données qu'à titre indicatif pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et la mise au rebut du produit en toute sécurité, et ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification de qualité. Ces informations ne concernent que le produit désigné et peuvent être invalidées si le produit est utilisé en combinaison avec d'autres matériaux ou dans d'autres procédés, sauf indication précise dans le texte.

Clé des abréviations

NDA = Aucune donnée disponible