

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** *Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%*
- **Code du produit:** 48-1612
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
*Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com*
- **Service chargé des renseignements:** *Technical Department*
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
*EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600*

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS08 danger pour la santé

*Muta. 2 H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Carc. 1A H350 Peut provoquer le cancer.*



GHS07

*Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.
Acute Tox. 4 H312 Nocif par contact cutané.
Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.*

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** *La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.*
- **Pictogrammes de danger**



GHS07 GHS08

- **Mention d'avertissement** *Danger*
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%
- **Mentions de danger**
*H302+H312+H332 Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.
H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques.*

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

(suite de la page 1)

H350 Peut provoquer le cancer.

· **Conseils de prudence**

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P103 Lire l'étiquette avant utilisation.

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

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

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.

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

P403+P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.1 Caractérisation chimique: Substances**

· **No CAS Désignation**

Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des premiers secours**

· **Remarques générales:**

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

· **Après inhalation:**

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau.

· **Après contact avec les yeux:**

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Consulter immédiatement un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

FR

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Pas nécessaire.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avvertir les autorités compétentes.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Bien dépoussiérer.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:** Néant
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

(suite de la page 3)

- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Équipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Conserver à part les vêtements de protection.
Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
- **Protection respiratoire:**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
- **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

- **Matériau des gants**
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales**

· **Aspect:**

· Forme:	Poudre
· Couleur:	Brun
· Odeur:	Inodore
· Seuil olfactif:	Non déterminé.

· valeur du pH:	Non applicable.
------------------------	-----------------

· **Changement d'état**

· Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
· Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Non déterminé.

· Point d'éclair	Non applicable.
-------------------------	-----------------

· Inflammabilité (solide, gaz):	Non déterminé.
--	----------------

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

(suite de la page 4)

· Température d'inflammation:	
Température de décomposition:	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammabilité: Non déterminé.	
· Propriétés explosives: Le produit n'est pas explosif.	
· Limites d'explosion:	
Inférieure:	Non déterminé.
Supérieure:	Non déterminé.
· Pression de vapeur: Non applicable.	
· Densité: Non déterminée.	
· Densité relative Non déterminé.	
· Densité de vapeur: Non applicable.	
· Taux d'évaporation: Non applicable.	
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau: Insoluble	
· Coefficient de partage: n-octanol/eau: Non déterminé.	
· Viscosité:	
Dynamique:	Non applicable.
Cinématique:	Non applicable.
· Teneur en solvants:	
Solvants organiques:	0,0 %
VOC (CE)	0,00 %
· Teneur en substances solides: 100,0 %	
· 9.2 Autres informations Pas d'autres informations importantes disponibles.	

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

(suite de la page 5)

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
- **Cancérogénicité**
Peut provoquer le cancer.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 3 (D) (Classification propre): très polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minimale dans le sous-sol.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- **14.1 Numéro ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2570
- **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
- **ADR** 2570 COMPOSÉ DU CADMIUM
- **IMDG, IATA** CADMIUM COMPOUND

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

**Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm,
FWHM <35nm, QY >50%**

(suite de la page 6)

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR**



· **Classe** 6
· **Étiquette** 6.1

· **IMDG, IATA**



· **Class** 6.1 Matières toxiques.
· **Label** 6.1

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** III

· **14.5 Dangers pour l'environnement:**

· **Marine Pollutant:** Non

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable.

· **No EMS:** F-A,S-A

· **Stowage Category** A

· **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable.

· **Indications complémentaires de transport:**

· **ADR**

· **Quantités limitées (LQ)** 5 kg
· **Quantités exceptées (EQ)** Code: E1
Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g
Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 5 kg
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 g
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· **"Règlement type" de l'ONU:**

UN 2570 COMPOSÉ DU CADMIUM, 6.1, III

FR

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2021

Révision: 14.07.2021

Nom du produit: Cadmium sulfide selenide/Zinc sulfide quantum dots in solid form, Emission peak: 665nm, FWHM <35nm, QY >50%

(suite de la page 7)

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**
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** la substance n'est pas comprise
- **Prescriptions nationales:**
- **Classification complémentaire selon GefStoffV (ordonnance sur les produits dangereux) annexe II:**
 Substance dangereuse cancérigène groupe I (extrêmement dangereuse).
 Substance dangereuse cancérigène groupe II (très dangereuse).
 Substance dangereuse cancérigène groupe III (dangereuse).
- **Indications sur les restrictions de travail:**
 Le personnel ne doit pas être exposé à cette substance dangereuse. Les autorités peuvent autoriser des exceptions dans des cas particuliers.
- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 3 (Classification propre): très polluant.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Service établissant la fiche technique:** Technical Department.
- **Contact:** Technical Director
- **Acronymes et abréviations:**
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 DOT: US Department of Transportation
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
 Muta. 2: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 2
 Carc. 1A: Cancérogénicité – Catégorie 1A