

Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Hour Emergency USA
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.

Product	Alloyed Quantum Dots 490nm
----------------	-----------------------------------

Synonyms	Data Not Available
-----------------	--------------------

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Heart, Liver, Kidneys, Auditory system**GHS Classification:**

Flammable liquid (Category 2)

Aspiration toxicity (Category 1)

Skin irritation (Category 2)

STOT-SE (Category 3) Central nervous system

Acute toxicity, inhalation (Category 3)

Reproductive toxicity (Category 2)

STOT-RE (Category 2)

Carcinogenicity (Category 1A)

Chronic aquatic toxicity (Category 2)

GHS Label information: Hazard statement:

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H315: Causes skin irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

H361: Suspected of damaging fertility or the unborn child.

H371: May cause damage to organs.

H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Precautionary statement:

P201: Obtain special instructions before use.

P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P241: Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

P242: Use only non-sparking tools.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

P260: Do not breathe mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P301+P310+P331: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. Do NOT induce vomiting.

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

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

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, alcohol foam, carbon dioxide or water spray to extinguish.

P403+P235: Store in a well-ventilated place. Keep cool.

P405+P233: Store locked up. Keep container tightly closed.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Toluene	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
Cadmium Selenide	1306-24-7	≥ 0.1 - ≤ 1%	215-148-3

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTER AIRWAYS. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: MAY BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: MAY BE HARMFUL IF ABSORBED THROUGH SKIN. MAY CAUSE SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

Suitable Extinguishing Media: Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Vapors formed from this product are heavier than air and may travel along the ground to a distant source of ignition and flash back instantly. Flame may not be visible in daylight. Vapors can form explosive mixtures with air.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

Containment and Cleanup: Remove all sources of ignition. Absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluene	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Clear, colorless liquid.	Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 1.9	Partition coefficient: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69
Odor: Benzene-like odor.	Flammability (solid/gas): Data not available.	Auto-ignition temperature: 480°C (896°F)
Odor threshold: Data not available.	Explosion limits: Lower: 1% Upper: 7%	Decomposition temperature: Data not available.
pH: Data not available.	Vapor pressure (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)	Viscosity: Data not available.
Melting / Freezing point: -95°C (-139°F)	Vapor density (Air = 1): 3.2	Molecular formula: Mixture
Boiling point: 109-112°C (228-233°F)	Relative density (Specific gravity): 0.863 @ 60°F	Molecular weight: Mixture
Flash point: 5°C (41°F)	Solubility(ies): Insoluble in water.	

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition. Prevent concentrations in air and contact with oxidizers.

Incompatible materials: Strong oxidizers. Nitric acid and toluene, especially in combination with sulfuric acid will produce nitrated compounds which are dangerously explosive.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

Skin corrosion/irritation: Data not available

Serious eye damage/irritation: Data not available

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC classified: Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Ca Prop 65: ⚠️ WARNING! This product can expose you to chemicals including Cadmium, cadmium compounds and Toluene which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause cough, sore throat, dizziness, drowsiness, headache, nausea, unconsciousness.

Ingestion: Ingestion causes burning sensation, abdominal pain, and symptoms same as those of inhalation.

Skin: Contact with skin causes dry skin and redness.

Eyes: Contact with eyes may cause redness and pain.

Signs and symptoms of exposure: Prolonged or repeated exposures to high concentrations may cause hearing loss. Aspiration into the lungs may cause serious lung damage and possible fatal chemical pneumonia. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: XS2520000 Toluene

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicity to algae: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistence and degradability: No data available

Bioaccumulative potential: No data available

Mobility in soil: No data available

PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: UN1294

Shipping name: Toluene, solution

Hazard class: 3

Packing group: II

Reportable Quantity: 1,000 lbs (454 kg)

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 L

2016 ERG Guide # 130

Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Toluène	Listed	1,000 lbs (454 kg)	U220	Listed	Not listed	⚠️ WARNING -Cancer and Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov.
Cadmium selenide	Listed	Not Listed	D006	Not Listed	Not Listed	

Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De
Secours D'Heure (800) 424-9300**
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

Produit	Quantum Dots allié 490nm
Synonymes	Données non disponibles

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Le cœur, le foie, les reins et le système auditif



Classification par le GHS:

Flammable liquid (Catégorie 2)
Aspiration toxicity (Catégorie 1)
Skin irritation (Catégorie 2)
STOT-SE (Catégorie 3) Système nerveux central
Reproductive toxicity (Catégorie 2)
STOT-RE (Catégorie 2)
Cancérogénicité (Catégorie 2)
Toxicité aquatique chronique (catégorie 2)
Toxicité aiguë, inhalation (Catégorie 3)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.
H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315: Provoque une irritation cutanée.
H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.
H361: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H371: Risque présumé d'effets graves pour les organes.
H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu
Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

Déclarations de précaution:

P201: Se procurer les instructions avant utilisation.
P202: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.
P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P241: Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.
P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243: Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.
P271: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P273: Éviter le rejet dans l'environnement.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/protection des yeux/protection du visage.
P301+P310+P331: EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Ne PAS faire vomir.
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.
P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.
P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, mousse anti-alcool, dioxyde de carbone ou eau pulvérisée pour l'extinction.
P403+P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405+P233: Garder sous clef. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P501: Éliminer le contenu/récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Toluène	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
le sélénure de cadmium	1306-24-7	≥ 0.1 - ≤ 1%	215-148-3

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION ET DE PÉNÉTRATION DANS LES VOIES RESPIRATOIRES. Appeler un médecin ou un centre antipoisson immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA VOIES RESPIRATOIRE. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: PEUT CAUSER UNE IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'ABSORPTION PAR LA PEAU. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool. Utilisez des supports adaptés pour éteindre le feu à l'appui.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition et voyagez dos immédiatement. La flamme peut ne pas être évidente en jour. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substance loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluene	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore.	Taux d'évaporation (Acetate de butylique = 1): 1.9	Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69
Odeur: Odeur comme le benzène.	Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles.	Auto-inflammation: 480°C (896°F)
Seuil de l'odeur: Données non disponibles.	Limites d'explosivité: Bas: 1% Max: 7%	Température de décomposition: Données non disponibles.
pH: Données non disponibles.	Pression de vapeur (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)	Viscosité: Données non disponibles.
Point de fusion / congélation: -95°C (-139°F)	Densité de vapeur (Air = 1): 3.2	Formule moléculaire: mélange
Point d'ébullition: 109-112°C (228-233°F)	Densité relative (gravité spécifique): 0.863 @ 60°F	Poids moléculaire: mélange
Point d'éclair: 5°C (41°F)	Solubilité (s): Insoluble dans l'eau.	

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage. Prevenir concentrations in air and contact with oxidizers.

Matières incompatibles: Comburentes fortes. L'acide nitrique et le toluène, en particulier en combinaison avec de l'acide sulfurique se produire des composés nitrés qui sont dangereusement explosive.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

La corrosion de la peau et l'irritation: Données non disponibles

Des lésions oculaires graves / irritation: Données non disponibles

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagenicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC classés: Group 3: L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3 avec des effets narcotiques.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut provoquer toux, maux de gorge, des étourdissements, de la somnolence, des maux de tête, nausées, perte de conscience.

Ingestion: L'ingestion provoque une sensation de brûlure, douleur abdominale et les symptômes mêmes que ceux de l'inhalation.

Peau: Le contact avec la peau provoque une sécheresse de la peau et des rougeurs.

Yeux: Le contact avec les yeux peut provoquer des rougeurs et des douleurs.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Une exposition prolongée ou répétée à des concentrations élevées peut entraîner une perte auditive. L'aspiration dans les poumons peut cause dommages sérieux aux poumons et une pneumonie chimique mortelle. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: XS2520000 Toluene

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicité pour les algues: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

Numéro UN / NA: UN1294

Nom d'expédition: Toluène, solution

Classe de danger: 3

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: 1,000 lbs (454 kg)

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 L

2016 ERG Guide #: 130

Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Toluène	Oui	1,000 lbs (454 kg)	U220	Oui	Non
le séléniure de cadmium	Oui	Non	D006	Non	Non

Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Hour Emergency USA
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.

Product	Alloyed Quantum Dots 525nm
Synonyms	Fluorescent nanocrystals, QD carboxyl functionalized, Trilite

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Heart, Liver, Kidneys, Auditory system**GHS Classification:**

Flammable liquid (Category 2)

Aspiration toxicity (Category 1)

Skin irritation (Category 2)

STOT-SE (Category 3) Central nervous system

Reproductive toxicity (Category 2)

STOT-RE (Category 2)

Carcinogenicity (Category 1A)

Chronic aquatic toxicity (Category 2)

GHS Label information: Hazard statement:

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H315: Causes skin irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

H361: Suspected of damaging fertility or the unborn child.

H371: May cause damage to organs.

H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Precautionary statement:

P201: Obtain special instructions before use.

P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P241: Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

P242: Use only non-sparking tools.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

P260: Do not breathe mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P301+P310+P331: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. Do NOT induce vomiting.

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

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

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, alcohol foam, carbon dioxide or water spray to extinguish.

P403+P235: Store in a well-ventilated place. Keep cool.

P405+P233: Store locked up. Keep container tightly closed.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Toluene	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
Oleic acid	112-80-1	≥ 1 - ≤ 5%	204-007-1
Cadmium Selendine	1306-24-7	≥ 1 - ≤ 5%	215-148-3

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTER AIRWAYS. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: MAY BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: MAY BE HARMFUL IF ABSORBED THROUGH SKIN. MAY CAUSE SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

Suitable Extinguishing Media: Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Vapors formed from this product are heavier than air and may travel along the ground to a distant source of ignition and flash back instantly. Flame may not be visible in daylight. Vapors can form explosive mixtures with air.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

Containment and Cleanup: Remove all sources of ignition. Absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluene	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Clear, colorless liquid.	Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 1.9	Partition coefficient: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69
Odor: Benzene-like odor.	Flammability (solid/gas): Data not available.	Auto-ignition temperature: 480°C (896°F)
Odor threshold: Data not available.	Explosion limits: Lower: 1% Upper: 7%	Decomposition temperature: Data not available.
pH: Data not available.	Vapor pressure (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)	Viscosity: Data not available.
Melting / Freezing point: -95°C (-139°F)	Vapor density (Air = 1): 3.2	Molecular formula: Mixture.
Boiling point: 109-112°C (228-233°F)	Relative density (Specific gravity): 0.863 @ 60°F	Molecular weight: Mixture.
Flash point: 5°C (41°F)	Solubility(ies): Insoluble in water.	

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition. Prevent concentrations in air and contact with oxidizers.

Incompatible materials: Strong oxidizers. Nitric acid and toluene, especially in combination with sulfuric acid will produce nitrated compounds which are dangerously explosive.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

Skin corrosion/irritation: Data not available

Serious eye damage/irritation: Data not available

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC classified: Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Ca Prop 65: ⚠️ WARNING! This product can expose you to chemicals including Cadmium, cadmium compounds and Toluene which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause cough, sore throat, dizziness, drowsiness, headache, nausea, unconsciousness.

Ingestion: Ingestion causes burning sensation, abdominal pain, and symptoms same as those of inhalation.

Skin: Contact with skin causes dry skin and redness.

Eyes: Contact with eyes may causes redness and pain.

Signs and symptoms of exposure: Prolonged or repeated exposures to high concentrations may cause hearing loss. Aspiration into the lungs may cause serious lung damage and possible fatal chemical pneumonia. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: XS2520000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicity to algae: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistence and degradability: No data available

Bioaccumulative potential: No data available

Mobility in soil: No data available

PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: UN1294

Shipping name: Toluene, solution

Hazard class: 3

Packing group: II

Reportable Quantity: 1,000 lbs (454 kg)

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 L

2016 ERG Guide # 130

Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Toluène	Listed	1,000 lbs (454 kg)	U220	Listed	Not listed	⚠️ WARNING -Cancer and Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov.
Oleic acid	Listed	Not listed	Not listed	Listed	Not listed	
Cadium selenide	Listed	Not listed	D006	Not listed	Not listed	

Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

Produit	Quantum Dots Allié 525nm
Synonymes	Nanocristaux fluorescents, à fonctionnalité carboxyle QD Trilite

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Le cœur, le foie, les reins et le système auditif



Classification par le GHS:

Liquide inflammable (Catégorie 2)

La toxicité par aspiration (Catégorie 1)

Irritation de la peau (Catégorie 2)

STOT-SE (Catégorie 3) Système nerveux central

Toxicité pour la reproduction (Catégorie 2)

STOT-RE (Catégorie 2)

Cancérogénicité (Catégorie 1A)

Toxicité aquatique chronique (catégorie 2)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.

H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H361: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

H371: Risque présumé d'effets graves pour les organes.

H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu

Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

Déclarations de précaution:

P201: Se procurer les instructions avant utilisation.

P202: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P241: Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.

P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

P243: Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P271: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P273: Éviter le rejet dans l'environnement.

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

P301+P310+P331: EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Ne PAS faire vomir.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/se doucher.

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

P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, mousse anti-alcool, dioxyde de carbone ou eau pulvérisée pour l'extinction.

P403+P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

P405+P233: Garder sous clef. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P501: Éliminer le contenu/récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Toluène	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
l'acide oléique	112-80-1	≥ 1 - ≤ 5%	204-007-1
séléniure de cadmium	1306-24-7	≥ 1 - ≤ 5%	215-148-3

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION ET DE PÉNÉTRATION DANS LES VOIES RESPIRATOIRES. Appeler un médecin ou un centre antipoisson immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA VOIES RESPIRATOIRE. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: PEUT CAUSER UNE IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'ABSORPTION PAR LA PEAU. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et de l'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool. Utilisez des supports adaptés pour éteindre le feu à l'appui.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition et voyagez dos immédiatement. La flamme peut ne pas être évidente en jour. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substance loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluene	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore.	Taux d'évaporation (Acetate de butylique = 1): 1.9	Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69
Odeur: Odeur comme le benzène.	Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles.	Auto-inflammation: 480°C (896°F)
Seuil de l'odeur: Données non disponibles.	Limites d'explosivité: Bas: 1% Max: 7%	Température de décomposition: Données non disponibles.
pH: Données non disponibles.	Pression de vapeur (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)	Viscosité: Données non disponibles.
Point de fusion / congélation: -95°C (-139°F)	Densité de vapeur (Air = 1): 3.2	Formule moléculaire: Mélange.
Point d'ébullition: 109-112°C (228-233°F)	Densité relative (gravité spécifique): 0.863 @ 60°F	Poids moléculaire: Mélange.
Point d'éclair: 5°C (41°F)	Solubilité (s): Insoluble dans l'eau.	

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage. Prevenir concentrations in air and contact with oxidizers.

Matières incompatibles: Comburentes fortes. L'acide nitrique et le toluène, en particulier en combinaison avec de l'acide sulfurique se produire des composés nitrés qui sont dangereusement explosive.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

La corrosion de la peau et l'irritation: Données non disponibles

Des lésions oculaires graves / irritation: Données non disponibles

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagenicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC classés: Group 3: L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3 avec des effets narcotiques.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut provoquer toux, maux de gorge, des étourdissements, de la somnolence, des maux de tête, nausées, perte de conscience.

Ingestion: L'ingestion provoque une sensation de brûlure, douleur abdominale et les symptômes mêmes que ceux de l'inhalation.

Peau: Le contact avec la peau provoque une sécheresse de la peau et des rougeurs.

Yeux: Le contact avec les yeux peut provoquer des rougeurs et des douleurs.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Une exposition prolongée ou répétée à des concentrations élevées peut entraîner une perte auditive. L'aspiration dans les poumons peut cause dommages sérieux aux poumons et une pneumonie chimique mortelle. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: XS2520000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicité pour les algues: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

Numéro UN / NA: UN1294

Nom d'expédition: Toluène, solution

Classe de danger: 3

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: 1,000 lbs (454 kg)

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 L

2016 ERG Guide #: 130

Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Toluène	Oui	1,000 lbs (454 kg)	U220	Oui	Oui
l'acide oléique	Oui	Non	Non	Oui	Non
le séléniure de cadmium	Oui	Non	D006	Non	Non

Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Hour Emergency USA
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.

Product	Alloyed Quantum Dots 575nm
----------------	-----------------------------------

Synonyms	Data Not Available
-----------------	--------------------

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Heart, Liver, Kidneys, Auditory system**GHS Classification:**

Flammable liquid (Category 2)

Aspiration toxicity (Category 1)

Skin irritation (Category 2)

STOT-SE (Category 3) Central nervous system

Reproductive toxicity (Category 2)

STOT-RE (Category 2)

Carcinogenicity (Category 1A)

Chronic aquatic toxicity (Category 2)

GHS Label information: Hazard statement:

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H315: Causes skin irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

H361: Suspected of damaging fertility or the unborn child.

H371: May cause damage to organs.

H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Precautionary statement:

P201: Obtain special instructions before use.

P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P241: Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

P242: Use only non-sparking tools.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

P260: Do not breathe mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P301+P310+P331: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. Do NOT induce vomiting.

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

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

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, alcohol foam, carbon dioxide or water spray to extinguish.

P403+P235: Store in a well-ventilated place. Keep cool.

P405+P233: Store locked up. Keep container tightly closed.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Toluene	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
Cadmium selenide	1306-24-7	≥ 0.1 - ≤ 1%	215-148-3

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTER AIRWAYS. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: MAY BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: MAY BE HARMFUL IF ABSORBED THROUGH SKIN. MAY CAUSE SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

Suitable Extinguishing Media: Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Vapors formed from this product are heavier than air and may travel along the ground to a distant source of ignition and flash back instantly. Flame may not be visible in daylight. Vapors can form explosive mixtures with air.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

Containment and Cleanup: Remove all sources of ignition. Absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluene	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Clear, colorless liquid.	Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 1.9	Partition coefficient: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69
Odor: Benzene-like odor.	Flammability (solid/gas): Data not available.	Auto-ignition temperature: 480°C (896°F)
Odor threshold: Data not available.	Explosion limits: Lower: 1% Upper: 7%	Decomposition temperature: Data not available.
pH: Data not available.	Vapor pressure (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)	Viscosity: Data not available.
Melting / Freezing point: -95°C (-139°F)	Vapor density (Air = 1): 3.2	Molecular formula: Mixture
Boiling point: 109-112°C (228-233°F)	Relative density (Specific gravity): 0.863 @ 60°F	Molecular weight: Mixture
Flash point: 5°C (41°F)	Solubility(ies): Insoluble in water.	

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition. Prevent concentrations in air and contact with oxidizers.

Incompatible materials: Strong oxidizers. Nitric acid and toluene, especially in combination with sulfuric acid will produce nitrated compounds which are dangerously explosive.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

Skin corrosion/irritation: Data not available

Serious eye damage/irritation: Data not available

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC classified: Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Ca Prop 65: ⚠️ WARNING! This product can expose you to chemicals including Cadmium, cadmium compounds and Toluene which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause cough, sore throat, dizziness, drowsiness, headache, nausea, unconsciousness.

Ingestion: Ingestion causes burning sensation, abdominal pain, and symptoms same as those of inhalation.

Skin: Contact with skin causes dry skin and redness.

Eyes: Contact with eyes may causes redness and pain.

Signs and symptoms of exposure: Prolonged or repeated exposures to high concentrations may cause hearing loss. Aspiration into the lungs may cause serious lung damage and possible fatal chemical pneumonia. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: XS2520000 Toluene

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicity to algae: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistence and degradability: No data available

Bioaccumulative potential: No data available

Mobility in soil: No data available

PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: UN1294

Shipping name: Toluene, solution

Hazard class: 3

Packing group: II

Reportable Quantity: 1,000 lbs (454 kg)

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 L

2016 ERG Guide # 130

Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Toluène	Listed	1,000 lbs (454 kg)	U220	Listed	Not listed	⚠️ WARNING -Cancer and Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov.
Cadmium selenide	Listed	Not Listed	D006	Not Listed	Not Listed	

Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

Produit	Quantum Dots allié 575nm
Synonymes	Données non disponibles

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Le cœur, le foie, les reins et le système auditif



Classification par le GHS:

Liquide inflammable (Catégorie 2)

La toxicité par aspiration (Catégorie 1)

Irritation de la peau (Catégorie 2)

STOT-SE (Catégorie 3) Système nerveux central

Toxicité pour la reproduction (Catégorie 2)

STOT-RE (Catégorie 2) Cancérogénicité (Catégorie 1A)

Toxicité aquatique chronique (catégorie 2)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.

H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H361: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

H371: Risque présumé d'effets graves pour les organes.

H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu

Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

Déclarations de précaution:

P201: Se procurer les instructions avant utilisation.

P202: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P241: Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.

P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

P243: Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P271: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P273: Éviter le rejet dans l'environnement.

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

P301+P310+P331: EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Ne PAS faire vomir.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/se doucher.

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

P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, mousse anti-alcool, dioxyde de carbone ou eau pulvérisée pour l'extinction.

P403+P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

P405+P233: Garder sous clef. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P501: Éliminer le contenu/récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Toluène	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
le séléniure de cadmium	1306-24-7	≥ 0.1 - ≤ 1%	215-148-3

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION ET DE PÉNÉTRATION DANS LES VOIES RESPIRATOIRES. Appeler un médecin ou un centre antipoisson immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA VOIES RESPIRATOIRE. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: PEUT CAUSER UNE IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'ABSORPTION PAR LA PEAU. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et de l'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool. Utilisez des supports adaptés pour éteindre le feu à l'appui.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition et voyagez dos immédiatement. La flamme peut ne pas être évidente en jour. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substance loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluène	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore.

Odeur: Odeur comme le benzène.

Seuil de l'odeur: Données non disponibles.

pH: Données non disponibles.

Point de fusion / congélation: -95°C (-139°F)

Point d'ébullition: 109-112°C (228-233°F)

Point d'éclair: 5°C (41°F)

Taux d'évaporation (Acétate de butylique = 1): 1.9

Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles.

Limites d'explosivité: Bas: 1% **Max:** 7%

Pression de vapeur (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)

Densité de vapeur (Air = 1): 3.2

Densité relative (gravité spécifique): 0.863 @ 60°F

Solubilité (s): Insoluble dans l'eau.

Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69

Auto-inflammation: 480°C (896°F)

Température de décomposition: Données non disponibles.

Viscosité: Données non disponibles.

Formule moléculaire: mélange

Poids moléculaire: mélange

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage. Prevenir concentrations in air and contact with oxidizers.

Matières incompatibles: Comburentes fortes. L'acide nitrique et le toluène, en particulier en combinaison avec de l'acide sulfurique se produire des composés nitrés qui sont dangereusement explosive.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

La corrosion de la peau et l'irritation: Données non disponibles

Des lésions oculaires graves / irritation: Données non disponibles

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagenicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC classés: Group 3: L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3 avec des effets narcotiques.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut provoquer toux, maux de gorge, des étourdissements, de la somnolence, des maux de tête, nausées, perte de conscience.

Ingestion: L'ingestion provoque une sensation de brûlure, douleur abdominale et les symptômes mêmes que ceux de l'inhalation.

Peau: Le contact avec la peau provoque une sécheresse de la peau et des rougeurs.

Yeux: Le contact avec les yeux peut provoquer des rougeurs et des douleurs.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Une exposition prolongée ou répétée à des concentrations élevées peut entraîner une perte auditive. L'aspiration dans les poumons peut cause dommages sérieux aux poumons et une pneumonie chimique mortelle. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: XS2520000 Toluène

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicité pour les algues: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

Numéro UN / NA: UN1294

Nom d'expédition: Toluène, solution

Classe de danger: 3

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: 1,000 lbs (454 kg)

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 L

2016 ERG Guide #: 130

Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Toluène	Oui	1,000 lbs (454 kg)	U220	Oui	Non
le sélénure de cadmium	Oui	Non	D006	Non	Non

Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Hour Emergency USA
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.

Product	Alloyed Quantum Dots 630nm
----------------	-----------------------------------

Synonyms	Data Not Available
-----------------	--------------------

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Heart, Liver, Kidneys, Auditory system**GHS Classification:**

Flammable liquid (Category 2)

Aspiration toxicity (Category 1)

Skin irritation (Category 2)

STOT-SE (Category 3) Central nervous system

Acute toxicity, inhalation (Category 3)

Reproductive toxicity (Category 2)

STOT-RE (Category 2)

Carcinogenicity (Category 1A)

Chronic aquatic toxicity (Category 2)

GHS Label information: Hazard statement:

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H315: Causes skin irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

H361: Suspected of damaging fertility or the unborn child.

H371: May cause damage to organs.

H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Precautionary statement:

P201: Obtain special instructions before use.

P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P241: Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

P242: Use only non-sparking tools.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

P260: Do not breathe mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P301+P310+P331: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. Do NOT induce vomiting.

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

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

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, alcohol foam, carbon dioxide or water spray to extinguish.

P403+P235: Store in a well-ventilated place. Keep cool.

P405+P233: Store locked up. Keep container tightly closed.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Toluene	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
Cadmium Selenide	1306-24-7	≥ 0.1 - ≤ 1%	215-148-3

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTER AIRWAYS. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: MAY BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: MAY BE HARMFUL IF ABSORBED THROUGH SKIN. MAY CAUSE SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

Suitable Extinguishing Media: Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Vapors formed from this product are heavier than air and may travel along the ground to a distant source of ignition and flash back instantly. Flame may not be visible in daylight. Vapors can form explosive mixtures with air.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

Containment and Cleanup: Remove all sources of ignition. Absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluene	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Clear, colorless liquid.	Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 1.9	Partition coefficient: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69
Odor: Benzene-like odor.	Flammability (solid/gas): Data not available.	Auto-ignition temperature: 480°C (896°F)
Odor threshold: Data not available.	Explosion limits: Lower: 1% Upper: 7%	Decomposition temperature: Data not available.
pH: Data not available.	Vapor pressure (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)	Viscosity: Data not available.
Melting / Freezing point: -95°C (-139°F)	Vapor density (Air = 1): 3.2	Molecular formula: Mixture
Boiling point: 109-112°C (228-233°F)	Relative density (Specific gravity): 0.863 @ 60°F	Molecular weight: Mixture
Flash point: 5°C (41°F)	Solubility(ies): Insoluble in water.	

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition. Prevent concentrations in air and contact with oxidizers.

Incompatible materials: Strong oxidizers. Nitric acid and toluene, especially in combination with sulfuric acid will produce nitrated compounds which are dangerously explosive.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

Skin corrosion/irritation: Data not available

Serious eye damage/irritation: Data not available

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC classified: Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Ca Prop 65: ⚠️ WARNING! This product can expose you to chemicals including Cadmium, cadmium compounds and Toluene which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause cough, sore throat, dizziness, drowsiness, headache, nausea, unconsciousness.

Ingestion: Ingestion causes burning sensation, abdominal pain, and symptoms same as those of inhalation.

Skin: Contact with skin causes dry skin and redness.

Eyes: Contact with eyes may causes redness and pain.

Signs and symptoms of exposure: Prolonged or repeated exposures to high concentrations may cause hearing loss. Aspiration into the lungs may cause serious lung damage and possible fatal chemical pneumonia. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: XS2520000 Toluene

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicity to algae: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistence and degradability: No data available

Bioaccumulative potential: No data available

Mobility in soil: No data available

PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: UN1294

Shipping name: Toluene, solution

Hazard class: 3

Packing group: II

Reportable Quantity: 1,000 lbs (454 kg)

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 L

2016 ERG Guide # 130

Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Toluene	Listed	1,000 lbs (454 kg)	U220	Listed	Listed	⚠️ WARNING -Cancer and Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov.
Cadmium selenide	Listed	Not Listed	D006	Not listed	Not Listed	

Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

Produit	Quantum Dots allié 630nm
Synonymes	Données non disponibles

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Le cœur, le foie, les reins et le système auditif



Classification par le GHS:

Flammable liquid (Catégorie 2)
Aspiration toxicity (Catégorie 1)
Skin irritation (Catégorie 2)
STOT-SE (Catégorie 3) Système nerveux central
Reproductive toxicity (Catégorie 2)
STOT-RE (Catégorie 2)
Cancérogénicité (Catégorie 2)
Toxicité aquatique chronique (catégorie 2)
Toxicité aiguë, inhalation (Catégorie 3)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.
H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315: Provoque une irritation cutanée.
H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.
H361: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H371: Risque présumé d'effets graves pour les organes.
H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu
Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

Déclarations de précaution:

P201: Se procurer les instructions avant utilisation.
P202: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.
P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P241: Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.
P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243: Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.
P271: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P273: Éviter le rejet dans l'environnement.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/protection des yeux/protection du visage.
P301+P310+P331: EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Ne PAS faire vomir.
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.
P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.
P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, mousse anti-alcool, dioxyde de carbone ou eau pulvérisée pour l'extinction.
P403+P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405+P233: Garder sous clef. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P501: Éliminer le contenu/récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Toluène	108-88-3	≥ 90 - ≤ 100%	203-625-9
le séléniure de cadmium	1306-24-7	≥ 0.1 - ≤ 1%	215-148-3

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION ET DE PÉNÉTRATION DANS LES VOIES RESPIRATOIRES. Appeler un médecin ou un centre antipoisson immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA VOIES RESPIRATOIRE. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: PEUT CAUSER UNE IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'ABSORPTION PAR LA PEAU. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et de l'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool. Utilisez des supports adaptés pour éteindre le feu à l'appui.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition et voyagez dos immédiatement. La flamme peut ne pas être évidente en jour. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substance loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Toluène	TWA: 20 ppm ; 75 mg/m ³	TWA: 200 ppm ; STEL: C 300 ppm	TWA: 100 ppm ; STEL: 150 ppm

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore.

Odeur: Odeur comme le benzène.

Seuil de l'odeur: Données non disponibles.

pH: Données non disponibles.

Point de fusion / congélation: -95°C (-139°F)

Point d'ébullition: 109-112°C (228-233°F)

Point d'éclair: 5°C (41°F)

Taux d'évaporation (Acétate de butylique = 1): 1.9

Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles.

Limites d'explosivité: Bas: 1% **Max:** 7%

Pression de vapeur (mm Hg): 22 mm @ 20°C (68°F)

Densité de vapeur (Air = 1): 3.2

Densité relative (gravité spécifique): 0.863 @ 60°F

Solubilité (s): Insoluble dans l'eau.

Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 2.69

Auto-inflammation: 480°C (896°F)

Température de décomposition: Données non disponibles.

Viscosité: Données non disponibles.

Formule moléculaire: mélange

Poids moléculaire: mélange

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage. Prevenir concentrations in air and contact with oxidizers.

Matières incompatibles: Comburentes fortes. L'acide nitrique et le toluène, en particulier en combinaison avec de l'acide sulfurique se produire des composés nitrés qui sont dangereusement explosive.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 636 mg/kg ; Dermal-rat LD50: 12,124 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 28.1 mg/L/4 hours

La corrosion de la peau et l'irritation: Données non disponibles

Des lésions oculaires graves / irritation: Données non disponibles

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagénicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC classés: Group 3: L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3 avec des effets narcotiques.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut provoquer toux, maux de gorge, des étourdissements, de la somnolence, des maux de tête, nausées, perte de conscience.

Ingestion: L'ingestion provoque une sensation de brûlure, douleur abdominale et les symptômes mêmes que ceux de l'inhalation.

Peau: Le contact avec la peau provoque une sécheresse de la peau et des rougeurs.

Yeux: Le contact avec les yeux peut provoquer des rougeurs et des douleurs.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Une exposition prolongée ou répétée à des concentrations élevées peut entraîner une perte auditive. L'aspiration dans les poumons peut cause dommages sérieux aux poumons et une pneumonie chimique mortelle. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: XS2520000 Toluène

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 24 mg/L/96 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 11.5 mg/L/48 hours

Toxicité pour les algues: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = >245 mg/L/24 hours [growth rate]

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

Numéro UN / NA: UN1294

Nom d'expédition: Toluène, solution

Classe de danger: 3

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: 1,000 lbs (454 kg)

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 L

2016 ERG Guide #: 130

Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Toluène	Oui	1,000 lbs (454 kg)	U220	Oui	Non
le sélénure de cadmium	Oui	Non	D006	Non	Non

Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.