

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe) 8420-Pen****Fiche de Données de Sécurité**

**NOTE :** Cette FDS n'est pas requise pour ce produit de consommation / article selon les règlements canadiens et américains ; il est offert par courtoisie plutôt que par obligation. Pour les exemptions applicables, référer à la Loi Sur les Produits Dangereux du Canada, partie 12, section F ; et au Code de la Réglementation Fédérale des États-Unis: 29 CFR 1910.1200 (b) (5) (v & ix).

**Section 1 : Identification****Identificateur du Produit et Autres Moyens d'Identification****Nom du Produit :** Stylo Conducteur d'Argent**Code FDS:** 8240-Pen**Pièces Connexes #** 8420P**Usage Recommandé et Restrictions d'Utilisation du Produit Chimique****Usage :** Pour dessiner et réparer les pistes conductrices sur les circuits**Usage contre-indiqué :** Non disponible**Données Relatives au Fabricant ou Fournisseur****Fabricant**

MG Chemicals  
1210 Corporate Drive  
Burlington, Ontario L7L 5R6  
CANADA

MG Chemicals (Siège social)  
9347-193 Street  
Surrey, British Columbia V4N 4E7  
CANADA

**Téléphone** +1-800-340-0772**Téléphone** +1-905-331-1396**FAX** +1-800-340-0773**FAX** +1-905-331-2682**COURRIEL** [support@mgchemicals.com](mailto:support@mgchemicals.com)**COURRIEL** [info@mgchemicals.com](mailto:info@mgchemicals.com)**WEB** [www.mgchemicals.com](http://www.mgchemicals.com)**COURRIEL (Personne Compétente):** [fds@mgchemicals.com](mailto:fds@mgchemicals.com)**Numéro de Téléphone en Cas d'Urgence**

**Pour les incidents avec matériaux dangereux SEULEMENT**—fuites, déversements, incendies, expositions ou accidents)

USA or CANADA: Appeler CHEMTREC ☎: **+1-800-424-9300**

**Pour urgences impliquant des matériaux dangereux;** 24 heures / 7 jours

CANADA: Appeler à frais virer, CANUTEC ☎: **+1-613-996-6666** ou par cellulaire **\*666**

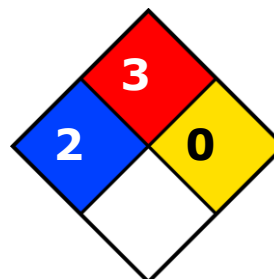
**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)**
**8420-Pen**
**Section 2 : Identification des Dangers**
**Classification des Matériaux Chimiques Dangereux**
**Catégories SGH**

Critère	Catégorie	Mention	Symbole
Liquide Inflammable	2	Danger	Flamme
Toxicité pour Organes Cibles Exposition Répétées	2	Attention	Santé
Toxicité pour la Reproduction	2	Attention	Santé
Irritation Oculaire	2	Attention	Exclamation
Irritation Cutanée	2	Attention	Exclamation
Toxicité pour Organes Cibles Exposition Unique	3	Attention	Exclamation
Danger pour l'Environnement Tox. Aqua. Aiguë	1	Attention	Environnement

*Note* : Le degré de gravité est classé de 1 (la plus haute gravité) jusqu'à 5 (la plus basse gravité) à l'intérieur de chaque classe de danger, qui est contraire aux conventions HMIS et NFPA.. La catégorie à l'intérieur d'une classe de danger ne permet pas de comparaison relative aux autres classes.

**Autres Classifications**
**Codes® HMIS**

<b>SANTÉ :</b>	<b>* 2</b>
<b>INFLAMMABILITÉ :</b>	<b>3</b>
<b>RISQUE PHYSIQUE :</b>	<b>0</b>
<b>PROTECTION PERSONELLE :</b>	





**CODES 704 NFPA®**


*Légende pour le niveau de risque HMIS et NFPA :*

0 (Minime ou non-existant) ; 1 (Léger) ; 2 (Modérer) ; 3 (Sérieux) ; 4 (Sévère)

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)**
**8420-Pen**
**Éléments d'Étiquette**

Mention	<b>DANGER</b>
Symboles	Mention de Danger
	H225 : Liquide et vapeur très inflammables
	H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes (oreille interne et système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H315 : Provoque une irritation cutanée H336 : Peut provoquer somnolence ou des vertiges
	H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets néfastes à long terme
Prévention	Conseils de Prudence
P201 + P202	Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nue/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P260 + P271	Ne pas respirer les vapeurs/fumées. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P264	Se laver soigneusement les mains après manipulation.
P280	Porter des gants de protections/des équipements de protection des yeux.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe) 8420-Pen**

Continuation...

<b>Intervention</b>	<b>Conseils de Prudence</b>
P370 + P378	En cas d'incendie : Utiliser de la poudre sèche, du dioxyde de carbone, de l'eau pulvérisée, ou de la mousse pour l'extinction.
P305 +P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si elles sont présentes et si elles s'enlèvent facilement. Continuer de rincer.
P337 +P313	Si l'irritation des yeux persiste : Demander un avis médical/consulter un médecin.
P304 + P340, P312	EN CAS D'INHALATION : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin.
P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau.
P332 + P313	En cas d'irritation cutanée : Demander un avis médical/Consulter un médecin.
P301 + P330, P331	EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.
<b>Stockage</b>	<b>Conseils de Prudence</b>
P403 + P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405	Garder sous clef.
<b>Élimination</b>	<b>Conseils de Prudence</b>
P501	Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

**Dangers Non Classifiés Ailleurs**

<b>Autres Critères</b>	<b>Mention de Danger/ Conseils de Prudence</b>	<b>Mention</b>	<b>Symboles</b>
Dessèchement Cutané	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.	Sans objet	Sans objet

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Section 3 : Composition/Information sur les Ingrédients**

No. CAS	Nom Chimique	%(Poids/Poids)
7440-22-4	argent	42-50%
108-88-3	toluène	12-14%
123-86-4	acétate de n-butyle	8-10%
67-64-1	acétone	4-5%
110-19-0	acétate d'isobutyle	2-4%
110-43-0	heptan-2-one <sup>a)</sup>	2-4%
64-17-5	éthanol	2-4%
141-78-6	acétate d'éthyle	1-2%
108-65-6	acétate de 1-méthoxy-2-propanol	0.1-1%

a) Aussi connu sous le nom méthyleamylcétone (MAK)

**Section 4 : Premiers Soins***Condition d'Exposition**Code SGH: Conseils de Prudence***EN CAS DE CONTACT  
AVEC LES YEUX**

P305 + P351 + P338, P337 + P313

**Symptômes Immédiat***rougeur, irritation, douleur***Intervention**

Rincer avec précaution avec de l'eau pendant 20 minutes.  
Enlever les lentilles de contact si elles sont présentes et si elles s'enlèvent facilement. Continuer de rincer.

Si l'irritation des yeux persiste : Demander un avis médical/Consulter un médecin.

**EN CAS D'INHALATION**

P304 + P340, P312, P308 + P313

**Symptômes Immédiat***toux, étourdissement, somnolence, maux de tête***Intervention**

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

En cas de malaise : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen**

<b>EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU</b>	P302 + P352, P332 + P313
<b>Symptômes Immédiat</b>	<i>rougeur, irritation, peau sèche</i>
<b>Intervention</b>	Laver abondamment à l'eau. En cas d'irritation cutanée : Demander un avis médical/Consulter un médecin.
<b>EN CAS D'INGESTION</b>	P301 + P330 + P331, P308 + P313
<b>Symptômes Immédiat</b>	<i>douleurs abdominales, sensation de brûlure, nausée, maux de tête, somnolence, étourdissement, vomissement</i>
<b>Intervention</b>	Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

**Section 5 : Mesures à Prendre en Cas d'Incendie**

<b>Température d'Auto-Inflammation</b> <sup>a)</sup>	≥315 °C [≥599 °F]	<b>Point d'Éclair</b> <sup>b)</sup>	-17 °C [1.4 °F]	<b>LII [LEL]</b>	1%
				<b>LSI [LSE]</b> <sup>c)</sup>	13%
<b>En cas de feux</b>	P370 + P378				
<b>Moyens d'extinctions</b>	Utiliser de la poudre sèche, du dioxyde de carbone, de la mousse résistant à l'alcool, ou de l'eau pulvérisée pour éteindre.				
<b>Danger Spécifiques</b>	Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent s'accumuler dans les zones basses.				
<b>Produits de Combustion</b>	Produit des oxydes de carbone (CO, CO <sub>2</sub> ).				
<b>Pompier</b>	Porter un appareil respiratoire autonome et une tenue de feu complète.				

a) Valeur basée sur l'acétate de 1-méthoxy-2-propanol, qui est le constituant avec la plus basse valeur.

b) Valeur coupelle fermée basée sur le constituant acétone.

c) Calculé selon la loi de Raoult et le principe de Le Chatelier

LII (LIE) = Limite (en volume %) Inférieur Inflammabilité [ou Explosivité];

LSI (LSE) = Limite (en volume %) Supérieur Inflammabilité [ou Explosivité]

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Section 6 : Mesures à Prendre en Cas de Déversements Accidentel****Protection Individuelle**

Voir l'équipement de protection individuelle dans la Section 8.

**Précautions à Prendre pour l'Intervention**

Ne pas respirer les vapeurs/fumées. Enlever ou tenir à l'écart toutes sources de températures extrêmes ou d'ignition.

**Précautions pour l'Environnement**

Éviter le rejet dans l'environnement. Empêcher le déversement dans les égouts et les cours d'eau.

**Méthode de Confinement**

Sans objet

**Méthode de Nettoyage**

Collecter le liquide dans un contenant chimiquement résistant et scellable. Saupoudrer du matériel absorbant inerte sur le déversement et balayer dans le contenant. Laver la région du déversement avec de l'eau et du savon pour enlever les dernières traces de résidu.

**Méthode d'Élimination**

Éliminer le contenu selon les conseils dans la Section 13.

**Section 7 : Manutention et Stockage****Prévention**

Tenir hors de portée des enfants.

Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nue/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

**Manutention**

Porter des gants de protections/des équipements de protection des yeux.

Se laver soigneusement les mains après manipulation.

Éviter le rejet dans l'environnement.

**Stockage**

Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Garder sous clef.

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)**
**8420-Pen**
**Section 8 : Contrôle de l'Exposition/Protection Individuelle**
**Routes d'Entrée**

ingestion, inhalation, contact cutanée, contact oculaire

**Substances Ayant des Limites d'Expositions Professionnelle**

Nom chimique	Pays/Provinces	Limite d'Exposition Admissible (PEL)	Limite d'Exposition à Court Terme (LECT)
argent ( <i>métal poussière, brouillard</i> ) ( <i>métal</i> ) ( <i>Ag et ses composés</i> ) ( <i>métal poussière, fumé</i> )	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	0.1 mg/m <sup>3</sup> 0.01 mg/m <sup>3</sup> 0.1 mg/m <sup>3</sup> 0.01 mg/m <sup>3</sup> 0.1 mg/m <sup>3</sup> 0.1 mg/m <sup>3</sup>	Non établi Non établi Non établi 0.03 mg/m <sup>3</sup> Non établi Non établi
toluène	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	20 ppm 100 ppm 50 ppm 20 ppm 50 ppm 100 ppm	Non établi 150 ppm Non établi Non établi Non établi 150 ppm
acétate de n-butyle	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	150 ppm 150 ppm 150 ppm 20 ppm 150 ppm 150 ppm	Non établi Non établi 200 ppm 200 ppm Non établi 200 ppm
acétone	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	500 ppm 1 000 ppm 500 ppm 250 ppm 500 ppm 750 ppm	750 ppm Non établi 750 ppm 500 ppm 750 ppm 1000 ppm
heptan-2-one	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	50 ppm 100 ppm 50 ppm 50 ppm 25 ppm 50 ppm	Non établi Non établi Non établi Non établi Non établi Non établi

*Suite de section sur la page suivante*



**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe) 8420-Pen**
*Continuation...*

Nom chimique	Pays/Provinces	Limite d'Exposition Admissible (PEL)	Limite d'Exposition à Court Terme (LECT)
acétate d'isobutyle	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	150 ppm 150 ppm 150 ppm 150 ppm 150 ppm 150 ppm	Non établi Non établi Non établi Non établi Non établi Non établi
éthanol	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	1 000 ppm 1 000 ppm 1 000 ppm Non établi Non établi 1 000 ppm	Non établi Non établi Non établi 1 000 ppm 1 000 ppm 500 ppm
acétate d'éthyle	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	400 ppm 400 ppm 400 ppm 150 ppm Non établi 400 ppm	Non établi Non établi Non établi Non établi Non établi Non établi
acétate de 1-méthoxy-2-propanol	ACGIH U.S.A. OSHA PEL Canada AB Canada BC Canada ON Canada QC	Non établi 50 ppm <sup>a)</sup> Non établi 50 ppm 50 ppm Non établi	Non établi Non établi Non établi 75 ppm Non établi Non établi

*Note* : Les ingrédients sont énumérés par ordre décroissant de poids (de plus au moins). Les limites d'exposition d'ACGIH<sup>1</sup>, d'OSHA, et des provinces canadiennes furent consultées. Les limites de la base de données RTECS<sup>2</sup> du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) et les données des FDS des fournisseurs furent également consultés. Les limites d'exposition à court terme (LECT) sont généralement pour 15 min et limites à long terme d'exposition admissible (PEL) pour 8 h.

a) É.-U. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Paramètres de Contrôles****Ventilation**

Maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition en milieu de travail [LEMT].

**Equipment de Protection Individuelle****Protection des yeux**

Porter des lunettes de sécurité ou des lunettes monocoques de sécurité appropriées.

**Protection de la Peau**

Pour des contacts occasionnels, porter des gants de nitrile ou d'autres gants jetables résistant aux produits chimiques.

Pour des contacts prolongés, porter des gants de protection en alcool de polyvinyle ou d'autres gants chimiquement résistant.

**Protection Respiratoire**

Pour surexposition jusqu'à 10 x LEMT de brouillards / vapeurs / aérosols, porter un respirateur comme un demi-masque respiratoire avec cartouches pour vapeurs organiques.

Au-dessus de 10 x LEMT, utilisez un appareil respiratoire à pression positive avec à alimentation d'air ou un appareil respiratoire autonome.

**RECOMMANDATION :** Consulter un détaillant ou fabricant pour vous assurer que la cartouche du masque faciale ou demi-masque est conforme aux normes NIOSH (É.-U.) pour ingrédient répertorié dans la Section 3. L'appareil devrait être ajusté pour l'employer par un expert. Assurer-vous que les cartouches soient sellées dans un sac en plastique lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

**Hygiène Préventives**

Lavez vos mains soigneusement après l'usage du produit.

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)**
**8420-Pen**
**Section 9 : Propriétés Physiques et Chimiques**

<b>État Physique</b>	Liquide	<b>Limite Inférieure d'Inflammabilité<sup>b)</sup></b>	1%
<b>Apparence</b>	Argent métallique	<b>Limite Supérieure d'Inflammabilité<sup>b)</sup></b>	13%
<b>Odeur</b>	Aromatique, douceâtre	<b>Pression de Vapeur @ 20 °C<sup>b)</sup></b>	68 kPa [51 mmHg]
<b>Seuil d'Odeur</b>	2 ppm	<b>Densité de Vapeur</b>	≥4 (Air =1)
<b>pH</b>	Non disponible	<b>Densité Relative @25 °C</b>	1.8
<b>Point de fusion/ Point de Congélation</b>	Non disponible	<b>Solubilité Dans l'Eau</b>	Partiellement soluble
<b>Point d'Ébullition<sup>a)</sup></b>	≥56 °C [≥132 °F]	<b>Coefficient de Partage n-octanol/eau</b>	Non disponible
<b>Point d'Éclair<sup>a)</sup></b>	-17 °C [1.4 °F]	<b>Température d'Auto-inflammation<sup>c)</sup></b>	≥315 °C [≥599 °F]
<b>Taux d'Évaporation</b>	>1 (ButAc = 1)	<b>Température de Décomposition</b>	Non disponible
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Sans objet	<b>Viscosité @40 °C<sup>d)</sup></b>	≥34 mm <sup>2</sup> /s

a) Valeurs basées sur le constituant acétone.

b) Calculé selon la loi de Raoult et le principe de Le Chatelier

c) Valeur basée sur l'acétate de 1-méthoxy-2-propanol, qui est le constituant avec la plus basse valeur.

d) Viscosité cinématique à 40 °C for couche de séparation

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Section 10 : Stabilité et Réactivité**

<b>Réactivité</b>	Non disponible
<b>Stabilité chimique</b>	Stable sous les conditions de température et de pression normale
<b>Conditions à éviter</b>	Flammes, étincelles, autres sources d'ignition et substances incompatibles
<b>Matériaux Incompatibles</b>	Oxydants forts, acides forts, bases fortes
<b>Polymérisation</b>	Ne se produira pas
<b>Produits de Décomposition</b>	Ne se décompose pas sous des conditions normales. Pour les produits de décompositions thermiques, voir les produits de combustion dans la Section 5.

**Section 11 : Données Toxicologiques****Voies d'Exposition**

ingestion, inhalation, contact oculaire, contact cutanée

**Sommaire des Symptômes**

<b>Yeux</b>	Provoque de la rougeur, des larmes et une irritation sévère.
<b>Peau</b>	Provoque une l'irritation de la peau, et de la peau sèche.
<b>Inhalation</b>	Peut provoquer une toux, de l'étourdissement, de la somnolence, des maux de tête.
<b>Ingestion</b>	Peut provoquer des douleurs abdominales, une sensation de brûlure, une nausée, des maux de tête, Voir aussi les symptômes pour l'inhalation.
<b>Chronique</b>	L'exposition prolongée et répétée peut causer l'assèchement, le craquage, ainsi que le dégraissage de la peau. L'exposition à long terme peut affecter le système nerveux central et peut aussi entraîner une perte auditive avec une co-exposition à des bruits forts. L'ingestion ou l'inhalation de cette peinture, son brouillard, ou ses vapeurs pendant la grossesse peut augmenter les chances de mort fœtale et des anomalies de développement.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)**
**8420-Pen**
**Toxicité Aiguë (Concentrations et Doses Létales)**

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermique	CL50 inhalation
argent	>5 g/kg Cochon d'Inde	Non disponible	Non disponible
toluène	636 mg/kg Rat	12 124 mg/kg Lapin	49 g/m <sup>3</sup> 4h Rat
acétate de n-butyle	>10 768 mg/kg Rat	>17 600 mg/kg Lapin	390 ppm 4 h Rat
acétone	5 800 mg/kg Rat	20 mL/kg Lapin <sup>a)</sup>	16 000 ppm 6h Rat
acétate d'isobutyle	13 400 mg/kg Rat	>17 400 mg/kg Lapin	>13.24 mg/L 6 h Rat
heptan-2-one	1 670 mg/kg Rat	12 600 µL/kg Lapin	Non disponible
éthanol	7 060 mg/kg Rat	Non disponible	20 000 ppm 10 h Rat
acétate d'éthyle	5 620 mg/kg Rat	>20 000 µL/kg Lapin	45 g/m <sup>3</sup> 2 h Mouse
acétate de 1-méthoxy-2-propanol	8 532 mg/kg Rat	>5 g/kg Lapin	Non disponible

*Note* : Les limites toxicologiques de la base de données RTECS accédées par le Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail CCHST)<sup>2</sup> furent consultées. Les données des FDS des fournisseurs furent aussi consultées.

a) Selon la Fiche de Données de Sécurité du fournisseur

**Autre Effets Toxiques**
**Corrosion/irritation de la peau**

Irritant Cutané : le toluène peut provoquer une irritation de la peau selon des tests Draize sur des animaux.

**Lésions/irritation des yeux**

Irritant Oculaire Sévère : le toluène, l'acétone, l'heptan-2-one, l'éthanol et l'acétate d'éthyle sont des irritants oculaires graves connus.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen**

**Sensibilisation respiratoire et de la peau** (risque de réactions allergiques)

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Cancérogénicité**  
(risque de cancer)

Sauf pour l'éthanol, aucun ingrédient n'est répertorié comme carcinogène par le C.I.R.C, ACGIH, Cal Prop 65, ou NTP.

Les preuves de cancérogénicité pour l'éthanol se rapporte à la consommation excessive de boissons alcoolisées, et ne concerne pas les risques d'exposition lorsqu'ils sont utilisés dans le lieu de travail ou comme un produit de consommation non-comestible.

**Éthanol [No. CAS 64-17-5]**

C.I.R.C Groupe 1 : Cancérogène pour l'homme lorsque consommés comme boisson

ACGIH A3 : Cancérogène confirmé pour les animaux avec effets inconnues pour l'homme.

CA Prop. 65 (California Proposition 65) : Répertorié comme carcinogène lorsque consommés comme boisson

NTP (National Toxicology Program) : Non répertorié

**Mutagénicité** (risque d'effet génétique héréditaire)

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Toxicité pour la reproduction** (risque de stérilité ou d'effet sur les fonctions reproductives)

A haute dose, spermatogénèse a été observée chez le rat mâle par l'inhalation de toluène.

**Tératogénicité** (risque pour la malformation des fœtus)

Un effet foetotoxique est observé dans les études animales par l'inhalation et par voie orale pour le toluène. Une consommation excessive d'éthanol présente également des risques pour le nouveau-né.

**Toxique pour certains organes cibles – exposition unique**

L'inhalation d'acétone, de toluène, d'acétate de 1-méthoxy-2-propanol, d'acétate d'isobutyle, de heptan-2-one, d'acétate d'éthyle, et de xylènes peuvent affecter le système nerveux central par inhalation provoquant de l'étourdissement et de la somnolence.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Toxique pour certains organes cibles — exposition répétées**

Contient  $\leq 14\%$  de toluène, qui est un Cat. 2 STOT RE pour le système nerveux central et les systèmes cochléaires.

Le toluène est un produit chimique ototoxique selon des études sur des rats: l'exposition par inhalation en présence de bruits forts peut conduire à une perte d'audition (déficience cochléaire).

**Danger d'aspiration**

Le contenu liquide ne répond pas aux critères de danger d'aspiration. Bien qu'il contient plus de 10% de composantes avec un danger d'aspiration de catégorie 1, le mélange a une viscosité cinématique  $>20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$  à  $40 \text{ }^\circ\text{C}$  pour la couche de séparation.

**Section 12 : Données Écologiques**

Les critères du Code IMDG, les fiches signalétiques des matières premières, ainsi que les données enregistrées de la base de données de l'agence européenne pour les produits chimiques (<http://echa.europa.eu>) ont été utilisés pour appuyer la classification.

Contient des particules d'argent de taille inférieure à 1 mm mais supérieure à 100 nm (supérieur aux nanoparticules), qui libèrent des niveaux d'argent ionique qui sont très toxique pour l'environnement. Bien que l'argent massif soit insoluble dans l'eau, les poudres d'argent sont considérés comme suffisamment solubles pour donner lieu à un risque écologique par les régulateurs de l'Union Européenne. La classification qui suit tient compte de la toxicité aquatique chronique de catégorie 1 (M = 10) de l'Union Européenne.

Le toluène est une substance toxique pour l'environnement de catégorie aiguë 2 (rapidement biodégradable, avec un CL50 minimal de 7.63 mg/L for *Oncorhynchus mykiss* (truite arc en ciel); CE50 24 h de 8.9 mg/L *Daphnia magna* (Puce d'eau); et un CE50 de 10 mg/L 24 h *Pseudokirchneriella subcapitata* (algue verte)). Il est éliminé par volatilisation et biodégradation; il n'est pas bioaccumulable.

L'acétate de n-butyle est une substance toxique pour l'environnement de catégorie aiguë 3 (biodégradable, avec un CL50 minimal de 18 mg/L pour *Pimephales promelas* (tête-de-boule)).

*Suite de section sur la page suivante*

## Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe) 8420-Pen

L'acétone, l'acétate d'isobutyle, le heptan-2-one, l'éthanol, et l'acétate d'éthyle ne remplissent pas les critères de substances toxiques pour l'environnement avec des CL50 et CE50 >100 mg/L.

- L'acétone a un CL50 minimal 96 h de 5 540 mg/L pour *Oncorhynchus mykiss* (truite arc); et un CE50 48 h 13 500 mg/L pour *Daphnia magna* (Puce d'eau).
- L'acétate d'isobutyle a un CL50 minimal 48 h de 101 mg/L pour *Leuciscus idus melanotus* et 250 mg/L pour *Daphnia magna* (Puce d'eau).
- Le heptan-2-one a un CL50 minimal 96 h de 126 mg/L pour *Pimephales promelas* (tête-de-boule).
- L'éthanol est biodégradable et a un CL50 minimal de >1 000 mg/L pour les poissons, invertébrés, et pour les algues.
- L'acétate d'éthyle est biodégradable et a un CL50 minimale de 220 mg/L pour *Pimephales promelas* (tête-de-boule); CL50 48 h de 560 mg/L et CE50 24 h de 2 300 mg/L pour *Daphnia magna* (Puce d'eau).
- L'acétate de 1-méthoxy-2-propanol a un CL50 minimum de 96 h de  $\geq 100$  mg/L *Salmo gairdneri*; CE50 48 h >500 mg/L pour *Daphnia magna* (Puce d'eau).

### Écotoxicité Aiguë

Catégorie 1

H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.

### Écotoxicité Chronique

Catégorie 1

H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets néfastes à long terme.

Éviter le rejet dans l'environnement. Recueillir le produit répandu.

### Biodégradation

Excepté pour l'argent et la résine, présumé comme étant biodégradable. Les constituants volatils s'oxydent rapidement dans l'air par réaction photochimique.

### Autres Effets

Contenu actuel de Composé Organique Volatile (COV) selon les autorités Américaines (EPA) et Canadiennes (LCPE).

COV actuel = 34% [603 g/L]

## Section 13 : Données sur l'Élimination

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



**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Section 14 : Information Relatives au Transport****Voie Terrestre****Référez aux Règlements TMD** (Règlementation Canadienne sur le Transport des Marchandises Dangereuses) et **É.-U. US DOT 49 CFR** (Parties 100 à 185).

Tailles de 5 L ou moins

**Quantité Limitée**

Tailles supérieur à 1 L

**Numéro UN** : UN1263**Appellation Réglementaire** :

PEINTURES

**Classe** : 3**Groupe d'Emballage** : II**Polluant Marin** : Oui**Voie Aérienne****Référez aux Règlements sur le Transport des Marchandises Dangereuses de l'ICAO-IATA.**

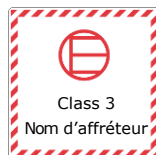
Tailles de 30 mL ou moins

**Quantités Exceptées****Numéro UN** : UN1263**Appellation Réglementaire** :

PEINTURES

**Classe** : 3**Groupe d'Emballage** II**Polluant Marin** : Oui**Voie Maritime****Référez au Règlement IMDG.**

Tailles de 30 mL ou moins

**Quantités Exceptées****Numéro UN** : UN1263**Appellation Réglementaire** :

PEINTURES

**Classe** : 3**Groupe d'Emballage** : II**Polluant Marin** : Oui

**Note: L'expéditeur qui manutentionnent, demande le transport, ou transporte des marchandises dangereuses doit être correctement formé et certifié.**

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe)****8420-Pen****Section 15 : Information sur la Réglementation****Canada****Classification SIMDUT 1998**

B2—Liquide Inflammable;

D2A—Matière Très toxique (Tératogène/Embryotoxique et Cancérogène);

D2B—Matière Toxique (Irritant de la Peau, Irritant Oculaire)

**Liste Intérieure des Substances (LIS) / Liste Extérieure des Substances (LES)**

Tous les ingrédients sont inscrits sur la LIS.

**Industrie and Science du Canada**

L'étiquetage des produits MG de consommation est conforme aux exigences SIMDUT sur l'étiquetage. L'identificateur du produit, l'indentification, la déclaration de quantité nette, la hauteur minimum d'impression de type, et l'emballage de ce produit sont en conformité.

**Santé Canada**

Les produits de MG Chemicals suivent les règles canadiennes sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation.

**USA****CAA** (Clean Air Act, USA)

Ce produit ne contient pas de substances d'appauvrissement d'ozone de classe 1.

Ce produit ne contient pas de substances d'appauvrissement d'ozone de classe 2.

Ce produit contient du toluène, qui est des substances répertorié comme un polluant atmosphérique dangereux.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe) 8420-Pen****EPCRA** (Emergency Planning and Community Right to Know Act, USA, 40 CFR 372.45)

Ce produit contient du toluène (No. CAS 108-88-3; quantité rapportable = 1000 lb) et de l'argent (No. CAS 7440-22-4; quantité rapportable = 1000 lb) qui sont assujetties aux exigences de déclaration de la section '313 Title III of the SARA of 1986 and 40 CFR part 372'.

Ce produit contient de l'acétone (No. CAS 67-64-1), de l'acétate d'isobutyle (No. CAS 110-19-0), et de l'acétate d'éthyle (No. CAS 141-78-6), qui sont assujetties sous CERCLA aux exigences de déclaration à un seuil de 5000 lb (2268 kg).

**TSCA** (Toxic Substances Control Act of 1976, USA)

Tous les ingrédients figurent sur l'inventaire de la TSCA.

**California Proposition 65** (Ingrédients chimiques reconnus pour leurs effets cancérigènes ou toxicité reproductive, révision Sept 2, 2011, É.-U.).

Ce produit contient du toluène, qui est répertorié comme une substance toxique pour la reproduction en Californie.

**Europe****RoHS** (Restriction of Hazardous Substances Directive)

Ce produit ne contient pas de plomb, de cadmium, de mercure, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB), ou de polybromobiphényles (PBDE), et est conforme à la réglementation européenne RoHS.

**WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive)

Ce produit n'est pas une pièce électrique ou un équipement électronique, et donc n'est pas régi par cette réglementation.

**Section 16 : Autres Informations**

**Préparé par** Michel Hachey

**Date de Révision** 24 Février 2015

**Annule et Remplace** 22 Mai 2014

**Changement Effectué** : Changement mineur pour assurer la conformité aux exigences de HCS 2012 et de SIDMUT 2015.

*Suite de section sur la page suivante*

**Stylo Conducteur d'Argent (à Micropointe) 8420-Pen****Références**

1) ACGIH 2013 TLVs and BEIs: Based on the documentation of the threshold limit values for chemical substances and physical agents & biological exposure indices, American Conference of Governmental of Industrial Hygienist Cincinnati, OH (2013).

2) Toutes les données toxicologiques furent vérifiées contre le registre de données sur la toxicité RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances®), MDL Information Systems, Inc.

**Abréviations**

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)
C.I.R.C	Centre International de Recherche sur le Cancer (en anglais = IARC)
CL50	Concentration Léthal 50% (en anglais = LC50)
CLmin	Concentration Léthal Mininal <i>Publiée</i> (en anglais = LCLo)
COV	Composés Organiques Volatils (en anglais = VOC)
CTmin	Concentration Toxique Minimale <i>Publiée</i> (en anglais = TCLo)
CE50	Concentration effective médiane (en anglais = EC50)
FDS	Fiche de Données de Sécurité
DL50	Dose Léthal 50% (en anglais = LD50)
MPT	Moyenne Pondérée sur le Temps (en anglais = TWA)
NTP	National Toxicology Program (en français = Programme de Toxicologie National)
LEMT	Limite d'exposition en milieu de travail (en anglais = OEL)
LECT	Limite d'Exposition à Court Terme (en anglais = STEL)
PEL	Limite d'Exposition Admissible
SGH	Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetages des Produits Chimiques (en anglais = GHS)
NTP	National Toxicology Program

**Questions Techniques** Contacter nous avec toutes questions, suggestion d'amélioration, ou problèmes avec ce produits. Des notes d'application, instructions, et FAQs se trouve à [www.mgchemicals.com](http://www.mgchemicals.com).

Courrielle : [support@mgchemicals.com](mailto:support@mgchemicals.com)

Téléphone : 1-905-331-1396

**Adresses***Fabrication & Support*

1210 Corporate Drive  
Burlington, Ontario, Canada  
L7L 5R6

*Siège Social*

9347-193rd Street  
Surrey, British Columbia, Canada  
V4N 4E7

**Désistement**

Cette fiche de données de sécurité est offerte à titre d'information. M.G. Chemicals, Inc. croit que l'information qu'elle contient est correcte et basée sur des sources sûr, mais ne prétend pas être exhaustif ou sans erreur. C'est la responsabilité de l'utilisateur de vérifier toute information semblant suspecte ou un doute peut exister. L'utilisateur final assume toute la responsabilité pour l'utilisation et la manutention du produit de façon conforme aux règlements locales, régionales, nationales, ou internationales qui s'applique.