



842AR Stylo conducteur d'argent

MG Chemicals UK Limited - FRA

Version Num: A-1.02

Fiche de données de sécurité (Conforme au Règlement (UE) n° 2015/830)

Date de publication: 02/11/2018

Date de révision: 08/05/2019

L.REACH.FRA.FR

SECTION 1 IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	842AR
Synonymes	SDS Code: 842AR-Pen: 842AR-P
Autres moyens d'identification	Stylo conducteur d'argent

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

Utilisations identifiées pertinentes :	revêtement électriquement conducteur
Utilisations déconseillées	Sans Objet

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Nom commercial de l'entreprise	MG Chemicals UK Limited - FRA	MG Chemicals (Head office)
Adresse	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Téléphone	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Pas Disponible	+(1) 800-708-9888
Site Internet	Pas Disponible	www.mgchemicals.com
Courriel	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Association / Organisation	CHEMTREC	Pas Disponible
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	+(33) 975181407	Pas Disponible
Autres numéros de téléphone d'urgence	+(1) 703-527-3887	Pas Disponible

SECTION 2 IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon la directive EC Numéro 1272/2008 [CLP] [1]	H225 - Liquides inflammables, catégorie de danger 2, H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H336 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, H410 - Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1
Légende:	1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
MENTION D'AVERTISSEMENT	DANGER

Déclaration(s) sur les risques

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclaration(s) supplémentaires

Sans Objet

Continued...

842AR Stylo conducteur d'argent

1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 607-251-00-0 4.01-2119475791-29-XXXX	1	<u>acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3; H226 [2]
Légende:	1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible		

SECTION 4 PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Contact des yeux	<p>Si ce produit entre en contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et laver avec de l'eau claire. ▶ S'assurer de la complète irrigation des yeux en conservant les paupières ouvertes et loin des yeux et en bougeant les paupières en soulevant occasionnellement les paupières hautes et basses. ▶ Si la douleur persiste ou réapparaît, rechercher un avis médical. ▶ Des lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée.
Contact avec la peau	<p>Si ce produit entre en contact avec la peau :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavez les régions touchées avec beaucoup d'eau (et du savon si possible). ▶ Consultez un médecin s'il y a une irritation.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : Déplacez-vous vers un endroit aéré. ▶ En général, d'autres mesures ne sont pas nécessaires.
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si avalé, NE PAS faire vomir. ▶ Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l'avant ou le placer sur le côté droit (position tête-basse si possible) pour maintenir les voies respiratoires ouvertes et prévenir une aspiration. ▶ Suivre le patient avec attention. ▶ Ne jamais donner de liquide à une personne présentant des signes d'endormissements ou avec une conscience réduite ; i.e. devenant inconsciente. ▶ Donner de l'eau pour rincer la bouche puis fournir lentement du liquide et autant que la victime peut confortablement en absorber. ▶ Rechercher un avis médical.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Tout produit aspiré durant un vomissement peut provoquer un dommage aux poumons. En conséquence, les vomissements ne doivent pas être induites mécaniquement or pharmacologiquement. Les moyens mécaniques doivent être utilisés s'il est considéré comme nécessaire pour vider le contenu de l'estomac; ceci inclut un lavage gastrique après une intubation endotrachéale. Si un vomissement spontané est survenu après l'ingestion, le patient doit être contrôlé pour des difficultés pulmonaires, car des effets négatifs de l'aspiration dans les poumons peuvent être retardés jusqu'à 48 heures.

pour les cétones simples

TRAITEMENT DE BASE

- ▶ Etablir des voies respiratoires notables avec succion si nécessaire.
- ▶ Surveiller les signes d'insuffisance respiratoire et assister la ventilation si nécessaire.
- ▶ Administrer de l'oxygène par un masque avec non-retour à de 10 à 15 l/min.
- ▶ Surveiller et traiter, quand nécessaire, contre un choc.
- ▶ Surveiller et traiter, quand nécessaire, contre un œdème pulmonaire.
- ▶ **NE PAS utiliser d'émétiques** . Quand une ingestion est suspectée, rincer la bouche et donner jusqu'à 200 ml d'eau (5 ml/kg recommandé) pour la dilution quand le patient est capable d'avaler, possède un fort réflexe pharyngé et ne bave pas.
- ▶ Fournir du charbon activé.

TRAITEMENT AVANCE

- ▶ Envisager une intubation orotrachéale ou nasotrachéale pour un contrôle des voies respiratoires chez un patient inconscient ou chez qui un arrêt respiratoire est apparu.
- ▶ Envisager une intubation dès les premiers signes d'une obstruction des voies respiratoires supérieures résultant d'un œdème.
- ▶ Une ventilation à pression positive à l'aide d'un masque avec valve peut s'avérer utile.
- ▶ Surveiller et traiter, quand nécessaire, contre l'arythmie.
- ▶ Débuter un IV D5W TKO. Si des signes d'hypovolémie sont présents, utiliser une solution lactée Ringers. Une surcharge de fluide peut créer des complications.
- ▶ La thérapie avec drogue doit être envisager pour un œdème pulmonaire.
- ▶ Une hypotension avec des signes d'hypovolémie nécessite l'administration précautionneuse de fluides.
- ▶ Une surcharge de fluide peut créer des complications.
- ▶ Traiter les crises avec du diazépam.
- ▶ Le chlorhydrate de proparacaine doit être utiliser pour aider l'irrigation des yeux.

SERVICE D'URGENCE

- ▶ Des analyses de laboratoires avec hémogramme, sérum électrolytique, BUN, créatine, glucose, analyse d'urine, base pour un sérum glutamo-oxaloacétique transaminase (ALT et AST), calcium, phosphore et magnésium, peuvent aider à établir régime du traitement.
- ▶ D'autres analyses utiles incluent clearance osmolaire et anionique, gaz des artères (ABG), radiographies de la poitrine électrocardiogramme.
- ▶ Une ventilation assistée avec une pression positive en fin d'expiration (PEEP) peut être nécessaire pour une blessure parenchymale aiguë ou un syndrome de détresse respiratoire chez l'adulte. Consulter un toxicologue si nécessaire.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, PL. *EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994*

Le cuivre, le magnésium, l'aluminium, l'antimoine, le fer, le manganèse, le nickel, le zinc (et leurs composés) lors de soudures autogènes, de braisages, de galvanisations et d'opérations de fusion augmentent tous les particules produites thermiquement de petite taille qui peuvent être produites si les métaux sont divisés mécaniquement. En cas de ventilation de protection respiratoire insuffisante, ces particules peuvent produire une 'fièvre de la fumée de métal' chez les ouvriers après une exposition aiguë ou prolongée.

- ▶ Apparition sous 4-6 heures, généralement le soir suivant l'exposition. Une tolérance se développe chez les ouvriers mais peut être perdue durant le week-end. (fièvre du lundi matin).
- ▶ Des tests de la fonction pulmonaire peuvent indiquer des volumes pulmonaires réduits, une petite obstruction des voies respiratoires et une capacité de diffusion réduite du monoxyde de carbone mais ces anomalies disparaissent après quelques mois.
- ▶ Bien que des niveaux urinaires modérément élevés de métaux lourds puissent survenir, ils ne sont pas reliés à des effets cliniques.
- ▶ L'approche générale du traitement est la détermination de cette maladie, des soins de support et une prévention de l'exposition.
- ▶ Les patients sévèrement symptomatiques devraient recevoir un Rayon-X de la poitrine, avoir une détermination des gaz dans le sang et être suivis pour le développement d'une trachéo-bronchite et d'un œdème pulmonaire.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Continued...

842AR Stylo conducteur d'argent

SECTION 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

- Les incendies de poussières de métaux nécessitent d'être réduit avec du sable, des poudres sèches inertes.
 - **NE PAS UTILISER D'EAU, de CO2 ni de MOUSSE.**
 - Utiliser du sable SEC, de la poudre de graphite, des extincteurs à base de chlorure de sodium sec, G-1 ou L-X pour amoindrir les feux.
 - Confiner ou amoindrir le produit est préférable à l'application d'eau car une réaction chimique pourrait produire du gaz hydrogène inflammable et explosif.
 - Une réaction chimique avec le CO2 peut produire du méthane explosif et inflammable.
 - Dans l'impossibilité d'éteindre le feu, se retirer, protéger les lieux environnants et laisser le feu brûler de lui-même.
- NE PAS utiliser d'agents d'extinction de feux halogénés.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Réagit violemment avec les acides en produisant du gaz hydrogène (H2) inflammable / explosif. Eviter un contact avec les agents oxydants i.e. nitrates, acides oxydants, décolorants avec chlore, chlore de piscine etc. car un allumage peut survenir.
-------------------------------	--

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque. ▸ Peut être violemment réactif. Peut exploser. ▸ Mettez un appareil respiratoire ainsi que gants de protection. ▸ Evitez par tous les moyens possibles les déversements dans les égouts et canalisations et les cours d'eau. ▸ Envisagez l'évacuation. ▸ Lutte contre le feu à une distance appropriée protégé de manière adéquate. ▸ Si cela n'entraîne pas de danger, éteignez les appareils électriques jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fumée. ▸ Utilisez un fin jet d'eau pour maîtriser le feu et rafraîchir la zone avoisinante. ▸ Evitez d'envoyer de l'eau sur toute flaque. ▸ N'approchez pas des récipients qui pourraient être chauds. ▸ Aspergez les récipients qui sont exposés au feu à partir d'un endroit protégé. ▸ S'il n'y a pas de danger, déplacez les récipients que le feu pourrait atteindre.
Risque D'Incendie/Explosion	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Les poudres métalliques, bien que généralement considérées comme non-combustible, peuvent brûler quand le métal est finement divisé et l'apport en énergie important. ▸ Peut réagir explosivement à l'eau. ▸ Peut être allumé par friction, chaleur, étincelles ou flamme. ▸ Les feux de poudres métalliques se déplacent lentement mais sont intenses et difficiles à éteindre. ▸ Brûlera avec une chaleur intense. ▸ NE PAS agiter les poussières en feu. Une explosion peut survenir si les poussières sont agitées dans le nuage en raison d'un approvisionnement d'une surface importante de métal chaud en oxygène. ▸ Les containers peuvent exploser à la chaleur. ▸ Les poussières ou fumées peuvent former des mélanges explosifs à l'air. ▸ Peut se RE-ALLUMER après que le feu soit éteint. ▸ Les gaz générés dans le feu peuvent être empoisonnés, corrosifs ou irritants. ▸ NE PAS utiliser d'eau ou de mousse car une production d'hydrogène explosif peut survenir. <p>Les produits de combustion incluent: dioxyde de carbone (CO2) autres produits de pyrolyse typiques de la combustion de produits organiques.</p> <p>Contient une substance à bas point d'ébullition: les containers fermés peuvent se rompre en raison de l'augmentation de pression dans des conditions d'incendie.</p>

SECTION 6 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Éliminez toutes les sources d'incendie. ▸ Nettoyez tout de suite tous les écoulements. ▸ Évitez de respirer les vapeurs et le contact avec la peau et les yeux. ▸ Contrôlez le contact de votre corps en portant un équipement de protection. ▸ Contenez et absorbez les petites quantités avec de la vermiculite ou tout autre matériel absorbant. ▸ Essuyez. ▸ Ramassez les résidus dans un récipient pour déchets inflammables 																																								
Eclaboussures Majeures	<p>Classe des produits chimiques : cétones Pour une libération sur le sol : sorbants recommandés listés dans l'ordre de priorité.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TYPE DE SORBANT</th> <th>RANG</th> <th>APPLICATION</th> <th>COLLECTE</th> <th>LIMITATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">LIBERATION DANS LE SOL - FAIBLE</td> </tr> <tr> <td>Polymère réticulé – particule</td> <td>1</td> <td>Avec une pelle</td> <td>Avec une pelle</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>Polymère réticulé - coussin</td> <td>1</td> <td>Au lancer</td> <td>Avec une fourche</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argile sorbant – particule</td> <td>2</td> <td>Avec une pelle</td> <td>Avec une pelle</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>Fibre de bois – coussin</td> <td>3</td> <td>Au lancer</td> <td>Avec une fourche</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Fibre de bois traitée - coussin</td> <td>3</td> <td>Au lancer</td> <td>Avec une fourche</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Verre-mousse - coussin</td> <td>4</td> <td>Au lancer</td> <td>Avec une fourche</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table>	TYPE DE SORBANT	RANG	APPLICATION	COLLECTE	LIMITATIONS	LIBERATION DANS LE SOL - FAIBLE					Polymère réticulé – particule	1	Avec une pelle	Avec une pelle	R, W, SS	Polymère réticulé - coussin	1	Au lancer	Avec une fourche	R, DGC, RT	Argile sorbant – particule	2	Avec une pelle	Avec une pelle	R, I, P	Fibre de bois – coussin	3	Au lancer	Avec une fourche	R, P, DGC, RT	Fibre de bois traitée - coussin	3	Au lancer	Avec une fourche	DGC, RT	Verre-mousse - coussin	4	Au lancer	Avec une fourche	R, P, DGC, RT
TYPE DE SORBANT	RANG	APPLICATION	COLLECTE	LIMITATIONS																																					
LIBERATION DANS LE SOL - FAIBLE																																									
Polymère réticulé – particule	1	Avec une pelle	Avec une pelle	R, W, SS																																					
Polymère réticulé - coussin	1	Au lancer	Avec une fourche	R, DGC, RT																																					
Argile sorbant – particule	2	Avec une pelle	Avec une pelle	R, I, P																																					
Fibre de bois – coussin	3	Au lancer	Avec une fourche	R, P, DGC, RT																																					
Fibre de bois traitée - coussin	3	Au lancer	Avec une fourche	DGC, RT																																					
Verre-mousse - coussin	4	Au lancer	Avec une fourche	R, P, DGC, RT																																					

842AR Stylo conducteur d'argent

LIBERATION DAN2S LE SOL - MOYENNE

Polymère réticulé - particule	1	Soufflante	Tracto-pelle	R, W, SS
Polymère réticulé - coussin	2	Au lancer	Tracto-pelle	R, DGC, RT
Argile sorbant - particule	3	Soufflante	Tracto-pelle	R, I, P
Polypropylène - particule	3	Soufflante	Tracto-pelle	R, SS, DGC
Minéral expansé - particule	4	Soufflante	Tracto-pelle	R, I, W, P, DGC
Polypropylène - mat	4	Au lancer	Tracto-pelle	DGC, RT

Légende

DGC : Pas efficace quand la surface du sol est dense

R : Non réutilisable

I : Non incinérable

P : Efficacité réduite en cas de pluie

RT : Non efficace quand le terrain est accidenté

SS : A ne pas utiliser dans les sites environnementaux sensibles

W : Efficacité réduite en cas de vent

Référence : Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;

R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

- ▶ Evacuez le personnel.
- ▶ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque.
- ▶ Peut réagir violemment. Peut exploser.
- ▶ Mettez un appareil respiratoire et des gants de protection.
- ▶ Evitez par tous les moyens possibles les déversements dans les égouts et canalisations et les cours d'eau.
- ▶ Envisagez l'évacuation.
- ▶ Evitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie.
- ▶ Augmentez l'aération.
- ▶ S'il n'y a pas de danger, arrêtez la fuite.
- ▶ L'eau pulvérisée peut être utilisée pour disperser/absorber les vapeurs.
- ▶ Contenez le liquide avec du sable, de la terre ou de la vermiculite.
- ▶ Utilisez une pelle qui ne produit pas d'étincelle et qui résiste aux explosions.
- ▶ Ramassez tout le produit récupérable dans des conteneurs appropriés pour un éventuel recyclage.
- ▶ Absorbez le produit restant avec du sable, de la terre ou de la vermiculite.
- ▶ Enfermez les résidus solides dans un récipient approprié pour les déchets.
- ▶ Aspergez l'endroit et évitez que cela ne coule dans les tuyaux.
- ▶ Si les tuyaux ou les canalisations sont infectés, avertissez les services d'urgence.

6.4. Référence à d'autres sections

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les containers, même ceux qui ont été vidés, peuvent contenir des vapeurs explosives. ▶ NE PAS couper, percer, limer, souder ni effectuer des opérations similaires sur ou à proximité des containers. <p>Contient une substance à bas point d'ébullition: Un stockage dans des containers fermés peut engendrer une augmentation de la pression provoquant une rupture violente des containers non adaptés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la constitution des containers. ▶ Ventiler périodiquement. ▶ Toujours libérer les capuchons ou joints lentement pour assurer une dissipation lente des vapeurs. ▶ Evitez tout contact de la personne, même l'inhalation. ▶ Mettez des vêtements de protection qui protègent lorsqu'il y a risque d'exposition. ▶ Travaillez dans un endroit bien aéré. ▶ Evitez la concentration dans les trous et creux. ▶ NE rentrez PAS dans un espace confiné avant que l'air n'ait été contrôlé. ▶ Evitez de fumer, les lampes nues, la chaleur ou les sources d'incendie. ▶ Lors de la manipulation, NE buvez PAS, ne mangez pas et ne fumez pas. ▶ La vapeur peut provoquer un incendie lors de l'aspiration ou de l'éjection à cause de l'électricité statique ▶ N'utilisez PAS des seaux en plastique. ▶ Mettez à terre et tenez bien les récipients en métal lorsque vous versez le produit. ▶ Utilisez des outils qui ne produisent pas d'étincelles lors de la manipulation. ▶ Evitez le contact avec des matériels incompatibles. ▶ Maintenez les récipients bien fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. ▶ Evitez les dégâts matériels sur les récipients. ▶ Lavez-vous toujours les mains avec du savon et de l'eau après la manipulation. ▶ Les vêtements de travail doivent être lavés séparément. ▶ Respectez les règles d'usage et les conseils du fabricant pour le stockage et la manipulation ▶ L'air ambiant doit être régulièrement contrôlé selon les normes d'exposition afin que de bonnes conditions de travail soient maintenues.
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5
Autres Données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stockez-le dans le récipient d'origine dans une zone adéquate. ▶ Evitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie lors du stockage. ▶ NE stockez pas dans des fosses, des sous-sols ou des zones où les vapeurs peuvent s'accumuler. ▶ Maintenez les récipients bien scellés. s'accumuler. ▶ Maintenez les récipients bien scellés. ▶ Stockez-le loin de matériels incompatibles dans un endroit frais, sec et aéré. ▶ Protégez les récipients des dégâts matériels et vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas de fuite. ▶ Respectez les conseils de stockage du fabricant.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

842AR Stylo conducteur d'argent

Container adapté	<p>Boîte en métal Emballage conforme aux règles du fabricant. Les récipients en plastique peuvent uniquement être utilisés s'ils sont appropriés pour des liquides inflammables. Vérifiez que les récipients sont clairement étiquetés et ne fuient pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour les matériaux à faible viscosité (i) : Bidons et jerricanes doivent être du type avec la tête non-amovible. (ii) Dans les cas où une conserve métallique doit être utilisée comme emballage interne, la conserve doit posséder une fermeture à vis. ▶ Pour les matériaux avec une viscosité d'au moins 2680 cSt. (23 deg. C) ▶ Pour les matériaux manufacturés avec une viscosité d'au moins 250 cSt. (23 deg. C) ▶ Pour les produits manufacturés qui nécessitent d'être mélangés avant l'usage et qui possède une viscosité d'au moins 20 cSt (25 deg. C) (i) : Emballages à capuchon amovible (ii) : Conserve à fermeture à friction et (iii) : Tubes et cartouches à faible pression peuvent être utilisés. ▶ Dans le cas où une combinaison d'emballage est utilisée, avec les emballages internes en verres, il doit y avoir suffisamment de produit inerte amortisseur en contact avec les emballages internes et externes. ▶ De plus, dans le cas où l'emballage interne est en verre et contient des liquides du Groupe D'emballage I, il doit y avoir suffisamment d'absorbant inerte pour absorber toutes éclaboussures, à moins que l'emballage externe soit une boîte en plastique moulé à la forme et que les substances ne soient pas incompatibles avec le plastique.
Incompatibilité de Stockage	<p>ATTENTION: Éviter ou contrôler une réaction avec les peroxydes. Tous les <i>peroxydes de métaux de transition</i> devraient être considérés comme des explosifs potentiels.</p> <p>L'argent ou les sels d'argent forment un fulminate d'argent explosif en présence à la fois d'acide nitrique et d'éthanol. Le fulminate résultant est beaucoup plus sensible et un bien plus puissant détonant que le fulminate de mercure. L'argent et ses composés et sels peuvent également former des composés explosifs en présence d'acétylène et de nitrométhane.</p> <p>Plusieurs métaux peuvent devenir incandescents, réagir violemment, s'allumer ou réagir explosivement après l'addition d'acide nitrique concentré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les cétones dans ce groupe sont réactives avec de nombreux acides et bases libérant de la chaleur et des gaz inflammables (e.g. H₂). ▶ Les cétones réagissent avec les agents réducteurs tels que les hydrures, les métaux alcalis et les nitrites pour produire du gaz inflammable (H₂) et de la chaleur. ▶ Les cétones sont incompatibles avec les isocyanates, les aldéhydes, les cyanures, les peroxydes et les anhydrides. ▶ Les cétones réagissent violemment avec les aldéhydes, HNO₃, HNO₃ + H₂O₂, et HClO₄. <p>Éviter les acides forts et les bases fortes.</p> <p>Éviter une réaction avec des agents oxydants, des bases ou de forts agents réducteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Certains métaux peuvent réagir de manière exothermique avec des acides oxydants pour former des gaz toxiques. ▶ Il est connu que les métaux très réactifs réagissent avec les hydrocarbures halogénés, formant quelquefois des composés explosifs (par exemple, le cuivre se dissout lorsqu'il est chauffé dans du tétrachlorure de carbone). ▶ De nombreux métaux, sous leur forme d'élément, réagissent de manière exothermique avec des composés qui possèdent des atomes d'hydrogène actifs, tels que les acides ou l'eau, afin de former de l'hydrogène inflammable et des produits caustiques. ▶ Les métaux élémentaires peuvent réagir avec des composés azo/diazo pour former des produits explosifs. ▶ Certains métaux élémentaires forment des produits explosifs en présence d'hydrocarbures halogénés.

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

Voir section 1.2

SECTION 8 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

NIVEAU SANS EFFET DÉRIVÉ (DNEL)

Pas Disponible

PRÉVISIBLE SANS EFFET (PNEC)

Pas Disponible

VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	silver	Argent (métallique)	0,1 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	acetone	Acétone	500 ppm / 1210 mg/m ³	2420 mg/m ³ / 1000 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIIEP)	acetone	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	amyl methyl ketone	Méthyl-n-amylcétone	50 ppm / 238 mg/m ³	475 mg/m ³ / 100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIIEP)	amyl methyl ketone	Heptan-2-one	50 ppm / 238 mg/m ³	475 mg/m ³ / 100 ppm	Pas Disponible	Skin
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	50 ppm / 275 mg/m ³	550 mg/m ³ / 100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIIEP)	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m ³	550 mg/m ³ / 100 ppm	Pas Disponible	Skin

LIMITES D'URGENCE

Composant	Nom du produit	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
argent	Silver	0.3 mg/m ³	170 mg/m ³	990 mg/m ³
carbonate-de-diméthyle	Dimethyl carbonate	11 ppm	120 ppm	700 ppm
acétone	Acetone	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

Continued...


842AR Stylo conducteur d'argent

heptane-2-one	Methyl n-amyl ketone	150 ppm	670 ppm	4000 ppm
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	Propylene glycol monomethyl ether acetate, beta-isomer; (2-Methoxypropyl-1-acetate)	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Composant	IDLH originale	IDLH révisé		
argent	10 mg/m ³	Pas Disponible		
carbonate-de-diméthyle	Pas Disponible	Pas Disponible		
acétone	2,500 ppm	Pas Disponible		
heptane-2-one	800 ppm	Pas Disponible		
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	Pas Disponible	Pas Disponible		

DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX

Le TVL-TWA adopté pour les poussières d'argent et les fumées est 0,1 mg/m³ et pour des composés d'argent solubles plus toxiques, la valeur adoptée est 0,01 mg/m³. Des cas d'agryria (une plate bleu-gris de décoloration des tissus de l'épithélial) ont été enregistrées quand les ouvriers sont exposés aux nitrates d'argent à une concentration de 0,1 mg/m³ (de même que pour l'argent). Une exposition à des très fortes concentrations de fumées d'argent a provoqué une fibrose pulmonaire diffuse. Une absorption percutanée des composés d'argent est supposée engendrer une allergie. Basée sur une rétention à 25% d'une inhalation et un volume respiratoire de 10 m³/jour, l'exposition à 0,1 mg/m³ (RWA) engendrera un dépôt total de pas plus de 1,5 gms en 25 ans.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôle d'ingénierie approprié	<p>Les poussières de métal doivent être collectées à la source de leur génération car elles sont potentiellement explosives.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les aspirateurs, conçus anti-incendie, devraient être utilisés pour minimiser les accumulations de poussière. ▶ L'aspersion de métal ou le décapage devraient, si possible, être réalisés dans des pièces séparées. Ceci minimise le risque de créer un apport d'oxygène, sous forme d'oxydes métalliques, à des métaux potentiellement réactifs sous forme de poudre fine tels qu'aluminium, zinc, magnésium ou titane. ▶ Les ateliers de travail prévus pour l'aspersion de métal doivent posséder des murs lisses et un minimum d'obstructions, tels que larges bords, sur lesquels une accumulation de poussières est possible. ▶ Les épurateurs humides seront préférés aux collecteurs de poussière à sec. ▶ Les collecteurs avec sac ou de type avec filtre devraient être mis en dehors des pièces de travail et doivent s'adapter aux mouvements des portes lors d'explosion. ▶ Les cyclones doivent être protégés contre les entrées d'humidité car les poussières de métal sont capables de combustion spontanée dans un état humide ou partiellement mouillé. ▶ Les systèmes locaux d'extraction doivent être prévus afin de fournir une vitesse minimale de capture à la source des fumées, éloigné des ouvriers, et de 0.5 mètre/sec. <p>Les contaminants aériens générés sur le lieu de travail possèdent des 'vélocités d'échappement' variées qui, à leurs tours, déterminent la 'vélocité de capture' de la circulation d'air frais nécessaire pour retirer effectivement le contaminateur.</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de Contaminant :</th> <th>Vitesse de l'air :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Les fumées de soudure, de brasage (qui s'échappent à une vitesse modérée dans une atmosphère relativement immobile)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Type de Contaminant :	Vitesse de l'air :	Les fumées de soudure, de brasage (qui s'échappent à une vitesse modérée dans une atmosphère relativement immobile)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)					
	Type de Contaminant :	Vitesse de l'air :								
	Les fumées de soudure, de brasage (qui s'échappent à une vitesse modérée dans une atmosphère relativement immobile)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)								
<p>Dans chaque intervalle, la valeur appropriée dépend de :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur basse de l'intervalle</th> <th>Valeur haute de l'intervalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 : Courants d'air minimums dans la pièce ou favorables à la capture</td> <td>1 : courants d'air perturbant la pièce</td> </tr> <tr> <td>2 : Contamineurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.</td> <td>2 : des contamineurs à forte toxicité.</td> </tr> <tr> <td>3 : Intermittent, faible production</td> <td>3 : Forte production, usage intensif</td> </tr> <tr> <td>: Large console ou grande masse d'air en mouvement</td> <td>4 : Petite console de contrôle uniquement</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur basse de l'intervalle	Valeur haute de l'intervalle	1 : Courants d'air minimums dans la pièce ou favorables à la capture	1 : courants d'air perturbant la pièce	2 : Contamineurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.	2 : des contamineurs à forte toxicité.	3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, usage intensif	: Large console ou grande masse d'air en mouvement	4 : Petite console de contrôle uniquement
Valeur basse de l'intervalle	Valeur haute de l'intervalle									
1 : Courants d'air minimums dans la pièce ou favorables à la capture	1 : courants d'air perturbant la pièce									
2 : Contamineurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.	2 : des contamineurs à forte toxicité.									
3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, usage intensif									
: Large console ou grande masse d'air en mouvement	4 : Petite console de contrôle uniquement									
<p>Une théorie simple montre que la vélocité de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vélocité diminue généralement avec le carré de la distance par rapport au point d'extraction (dans les cas simples). La vitesse de l'air au point d'extraction doit donc être ajustée en relation avec la distance de la source de contamination. La vélocité de l'air au niveau des pales d'extraction, par exemple, doit être au minimum de 1-2 m/s pour l'extraction de solvants générés dans un réservoir distant de 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, qui produisent des déficits de performance de l'appareil d'extraction, rendent essentielles que les vitesses théoriques de l'air soient multipliées par un facteur de 10 ou plus quand les systèmes d'extraction sont installés ou en usage.</p>										
8.2.2. Protection Individuelle										
Protection des yeux/du visage.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté. ▶ Masque chimique. ▶ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. NE mettez PAS des lentilles de contact. 									
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous									
Protection des mains / pieds	La durée et l'aptitude des types de gants dépendent de l'usage. Les facteurs suivants sont importants lors du choix de gants : fréquence et durée des contacts, résistance chimique du matériau qui constitue les gants, épaisseur des gants et dextérité. Porter des gants de protection contre les produits chimiques, par exemple en PVC. Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en plastique.									
Protection corporelle	Voir Autre protection ci-dessous									
Autres protections	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protections. ▶ Tablier en PVC. ▶ Une combinaison de protection en PVC peut s'avérer nécessaire si l'exposition est grave. ▶ Unité de nettoyage pour les yeux. ▶ Assurez-vous qu'il y ait un accès libre à une douche de sécurité. 									

842AR Stylo conducteur d'argent

▸ Certains équipements de protection personnelle en plastique (PPE) (Ex. gants, tabliers, couvertures de chaussures) ne sont pas recommandés car ils peuvent créer de l'électricité statique.

Produit(s) recommandé(s)

INDEX DE SELECTION DES GANTS

La sélection des gants est basée sur une présentation modifiée du:

'Forsberg Clothing Performance Index'.

L(Les) effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont prises en compte dans la sélection générée par ordinateur.

842AR Stylo conducteur d'argent

Matériel	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
PE/EVAL/PE	A
PVDC/PE/PVDC	A
SARANEX-23 2-PLY	B
TEFLON	B
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Index de Performance Chemwatch

A: Meilleure Sélection

B: Satisfaisant ; peut se dégrader après 4 heures d'immersion continue.

C: Choix Pauvre ou Dangereux pour d'autre qu'une immersion à court terme.

REMARQUE: Comme une série de facteurs influenceront la performance actuelle des gants, une sélection finale doit être basée sur l'observation détaillée -

* Quand les gants doivent être utilisés sur une base à court terme, peu fréquente ou temporaire, les facteurs tels que le 'touché' ou la commodité (e.g. disponibilité), peuvent orienter le choix des gants qui peuvent être sinon inadaptés suite à une utilisation à long terme ou fréquente. Un médecin qualifié devrait être consulté.

Protection respiratoire

Les masques à cartouches ne doivent jamais être utilisés pour entrer en urgence dans une zone ou entrer dans des zones à concentration inconnue de vapeur ou de teneur en oxygène. Le porteur doit être averti de quitter immédiatement la zone contaminée en cas de détection d'une odeur à travers le respirateur. L'odeur peut indiquer que le masque ne fonctionne pas convenablement, que la concentration en vapeur est trop élevée ou que le masque n'est pas convenablement ajusté. En raison de ces contraintes, seule une utilisation restreinte des masques à cartouches est considérée comme appropriée.

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

Voir section 12

SECTION 9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	gris clair		
État Physique	liquide	Densité relative (Water = 1)	1.7
Odeur	Pas Disponible	Coefficient de partition n-octanol / eau	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-allumage (°C)	>315
pH (comme fourni)	Pas Disponible	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (° C)	Pas Disponible	Viscosité (cSt)	513.53
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	56	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	-17	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Hautement inflammable.	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	13	La tension de surface (dyn/cm or mN/m)	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	2	Composé volatile (%vol)	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	11	Groupe du Gaz	Pas Disponible
hydrosolubilité (g/L)	partiellement miscible	pH en solution (1%)	Pas Disponible

Continued...

842AR Stylo conducteur d'argent

Densité de vapeur (Air = 1) >2

VOC g/L Pas Disponible

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présence de matériaux incompatibles. ▶ Le produit est considéré stable. ▶ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7.2
10.4. Conditions à éviter	Voir section 7.2
10.5. Matières incompatibles	Voir section 7.2
10.6. Produits de décomposition dangereux	Voir section 5.3

SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Inhalé	<p>Le produit n'est pas connu pour produire des effets négatifs sur la santé ni des irritations du système respiratoire après une inhalation (tels que classifiées par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, des effets négatifs systémiques ont été produit suite à l'exposition d'animaux par au moins une voie et la pratique d'une bonne hygiène requiert de conserver les expositions à un minimum et que des mesures de contrôle adaptées soient mises en place lors d'une pratique professionnelle.</p> <p>L'inhalation de vapeur peut provoquer un vertige et une somnolence.</p> <p>Habituellement pas un risque en raison de la nature non-volatile de produit</p> <p>L'inhalation de petites particules d'oxyde de métal provoquent une soudaine soif, un horrible goût métallique et sucré, une irritation de la gorge, une toux, des muqueuses asséchées, des fatigues et un malaise générale. Maux de tête, nausées et vomissements, fièvre ou frissons, excitations, sudations, diarrhées, une urination excessive et des prostrations peuvent également survenir. Après l'arrêt de l'exposition, la guérison survient dans les 24-36 heures.</p> <p>Le produit est fortement volatile et peut rapidement créer une atmosphère surchargée dans les espaces confinés ou non-ventilés. La vapeur est plus lourde que l'air et peut déplacer et remplacer l'air dans la zone de respiration, agissant comme un simple asphyxiant. Ceci peut survenir avec peut de signes d'alerte d'une surexposition.</p> <p>L'utilisation d'une quantité de produit dans un espace confiné ou non-ventilé peut engendrer une augmentation de l'exposition et développer une atmosphère irritante.</p> <p>Avant de commencer, envisager un contrôle de l'exposition par une ventilation mécanique.</p>
Ingestion	Une ingestion accidentelle de ce produit peut être dommageable pour la santé de l'individu.
Contact avec la peau	<p>Le produit n'est pas connu pour produire des effets défavorables sur la santé ni des irritations de la peau par suite d'un contact (tel que classé par les directives CE utilisant des modèles animaux). Néanmoins, la pratique d'une bonne hygiène requiert que les expositions soient maintenues à un minimum et que des gants adaptés soient utilisés lors d'actes professionnels.</p> <p>Les coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit.</p> <p>Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés.</p>
Yeux	Le produit à la capacité de provoquer une irritation des yeux et des dommages chez certaines personnes.
Chronique	<p>Une exposition à long terme au produit n'est pas connue comme produisant des effets négatifs chroniques pour la santé (tel que classé par les Directives CE utilisant des modèles animaux) ; néanmoins, une exposition par n'importe quelle voie devrait être minimisée.</p> <p>Une exposition chronique aux sels d'argent peut causer une décoloration grisâtre permanente de la peau, une conjonctivite et des organes internes. Une faible bronchite peut survenir.</p>

842AR Stylo conducteur d'argent	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
argent	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >2-000 mg/kg ^[1]	Pas Disponible
	Inhalatoire (rat) LC50: >5.16 mg/l4 h ^[1]	
	Orale (rat) LD 50: >2-000 mg/kg ^[1]	
carbonate-de-diméthyle	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >2500 mg/kg ^[2]	Pas Disponible
	Orale (rat) LD 50: >5-000 mg/kg ^[1]	
acétone	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) LD50: =20 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inhalatoire (rat) LC50: 100.2 mg/l/8hr ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	Orale (rat) LD 50: 1800-7300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild

Continued...

842AR Stylo conducteur d'argent

	Skin (rabbit):395mg (open) - mild	
heptane-2-one	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >2-000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
	Inhalatoire (rat) LC50: 3995.436 mg/l/4h ^[2]	Skin (rabbit): Primary Irritant
	Orale (rat) LD 50: 1600 mg/kg ^[2]	
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >2-000 mg/kg ^[1]	Pas Disponible
	Inhalatoire (rat) LC50: 6510.0635325 mg/l/6h ^[2]	
	Orale (rat) LD 50: 5-155 mg/kg ^[1]	
Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de -. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques	

ACÉTATE-DE-2-MÉTHOXY-1-MÉTHYLÉTHYLE	<p>Pour les éthers de propylène glycol (EPG) :</p> <p>Les éthers de propylène glycol courants sont notamment le butyl propylène glycol (BPG), le dipropylène glycol n-butyl éther (DPGnBE), l'acétate de dipropylène glycol méthyl éther (DPGMEA) et le méthyl éthoxy propanol (TPGME).</p> <p>Des tests sur une grande variété d'éthers de propylène glycol ont montré que les éthers dérivés du propylène glycol sont moins toxiques que d'autres éthers de la famille éthylénique. Les toxicités courantes associées aux éthers de la famille éthylénique ayant un poids moléculaire faible, telles que des effets adverses sur les organes reproductifs, l'embryon et le fœtus en développement, le sang ou le thymus ne sont pas observées auprès des éthers de propylène glycol de type commercial. Dans la famille éthylénique, le métabolisme du groupe terminal hydroxyle produit de l'acide alkoxy-acétique. Les toxicités pour la reproduction et le développement prénatal des dérivés de la famille éthylénique ayant un poids moléculaire faible sont principalement dues à la formation d'acides méthoxyacétiques et éthoxyacétiques.</p> <p>Les éthers à longue chaîne de la famille éthylénique ne sont pas associés à la toxicité pour la reproduction mais peuvent causer de l'hémolyse chez des individus sensibles, également par la formation d'acide alkoxy-acétique. L'isomère alpha prédominant de tous les EPG (qui est favorisé de manière thermodynamique pendant la fabrication des EPG) est un alcool secondaire incapable de former de l'acide propionique. A l'inverse, les isomères bêta sont capables de former des acides propioniques et ces derniers sont liés à des anomalies congénitales (et possiblement des effets hémolytiques). L'isomère alpha constitue plus de 90% du mélange d'isomères dans le produit commercial et les EPG y démontrent donc une toxicité relativement faible. L'un des principaux métabolites des éthers de propylène glycol est le propylène glycol qui est d'une faible toxicité et est complètement métabolisé par l'organisme. Comme classe, les EPG présentent une faible toxicité aiguë par ingestion, exposition cutanée et inhalation. Le BPG et le TPGME sont modérément irritants pour les yeux, selon les tests sur animaux, tandis que les autres membres de cette catégorie ne provoquent aucune, voire qu'une faible, irritation des yeux. Aucun ne produit une sensibilisation cutanée.</p> <p>Les tests sur animaux montrent qu'un dosage répété produit quelques effets indésirables. Les tests sur animaux montrent également que les EPG ne produisent pas d'effets sur la peau ou en matière de toxicité pour la reproduction. Les EPG disponibles dans le commerce n'ont pas été reconnus comme provoquant des anomalies congénitales. L'état de la recherche indique que les éthers de propylène glycol ne présente vraisemblablement aucune toxicité génétique.</p>
	<p>ACÉTONE & HEPTANE-2-ONE</p> <p>Le produit peut causer une irritation de la peau après une exposition prolongée ou répétée et peut produire au contact de la peau des rougeurs, des tuméfactions, une production de vésicules, la formation d'écaillures et un épaississement de la peau.</p>

toxicité aiguë	⊘	Cancérogénicité	⊘
Irritation / corrosion	⊘	reproducteur	⊘
Lésions oculaires graves / irritation	✓	STOT - exposition unique	✓
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	⊘	STOT - exposition répétée	⊘
Mutagenéité	⊘	risque d'aspiration	⊘

Légende: ✗ - Données disponibles, mais ne remplit pas les critères de classification
✓ - Données nécessaires à la classification disponible
⊘ - Données non disponibles pour faire la classification

SECTION 12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

842AR Stylo conducteur d'argent	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
argent	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.00148mg/L	2
	EC50	48	crustacés	0.00024mg/L	4
	EC50	72	Pas Disponible	0.000016mg/L	2
	BCF	336	crustacés	0.02mg/L	4
	NOEC	72	Pas Disponible	0.000003mg/L	2

842AR Stylo conducteur d'argent

carbonate-de-diméthyle	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	120.664mg/L	3
	EC50	48	crustacés	>74.16mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	9.000mg/L	3
	NOEC	72	Pas Disponible	>57.29mg/L	2

acétone	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	6-210mg/L	2
	EC50	48	crustacés	>100mg/L	4
	EC50	96	Pas Disponible	20.565mg/L	4
	NOEC	96	Pas Disponible	4.950mg/L	4

heptane-2-one	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	30.530mg/L	3
	EC50	48	crustacés	>90.1mg/L	2
	EC50	72	Pas Disponible	75.5mg/L	2
	NOEC	72	Pas Disponible	42.68mg/L	2

acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	=100mg/L	1
	EC50	48	crustacés	=408mg/L	1
	EC50	96	Pas Disponible	9.337mg/L	3
	NOEC	336	Poisson	47.5mg/L	2

Légende: Extrait de 1. Données de toxicité de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations écotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Données de toxicité aquatique (estimées) 4. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis- Données de toxicité aquatique 5. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 7. METI (Japon) - Données de bioconcentration

Nocif pour les organismes aquatiques.
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
carbonate-de-diméthyle	HAUT	HAUT
acétone	BAS (La demi-vie = 14 journées)	MOYEN (La demi-vie = 116.25 journées)
heptane-2-one	BAS	BAS
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	BAS	BAS

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
carbonate-de-diméthyle	BAS (LogKOW = 0.2336)
acétone	BAS (BCF = 0.69)
heptane-2-one	BAS (LogKOW = 1.98)
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	BAS (LogKOW = 0.56)

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
carbonate-de-diméthyle	BAS (KOC = 8.254)
acétone	HAUT (KOC = 1.981)
heptane-2-one	BAS (KOC = 24.01)
acétate-de-2-méthoxy-1-méthyléthyle	HAUT (KOC = 1.838)

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
Critères PBT remplies?	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet

842AR Stylo conducteur d'argent

12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée disponible


SECTION 13 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Élimination du produit / emballage	<p>Les législations concernant les exigences pour l'élimination des déchets peuvent être différentes suivant les pays, régions ou/ou territoires. Chaque utilisateur doit se conformer aux lois régissant la zone où il se trouve. Dans des cas particuliers, certains déchets doivent faire l'objet d'un suivi. Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode commune - l'utilisateur doit étudier :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La réduction, ▶ La réutilisation ▶ Le recyclage ▶ L'élimination (si tout le reste a échoué) <p>Ce produit peut être recyclé s'il n'a pas été utilisé ou s'il n'a pas été contaminé de manière à le rendre impropre à l'utilisation prévue pour celui-ci. S'il a été contaminé, il peut être possible de récupérer le produit par filtrage, distillation ou par d'autres moyens. Les considérations sur la durée de conservation doivent également être prises en compte lors de la prise de décision de ce type. Remarque que les propriétés du produit peuvent changer lors de son utilisation, et qu'un recyclage ou une réutilisation n'est pas toujours possible.</p> <p>NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau.</p> <p>Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination.</p> <p>Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en compte de manière prioritaire. En cas de doute, contacter l'autorité responsable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Recycler autant que possible. ▶ Consulter le fabricant pour les options de recyclage ou consulter l'Autorité locale ou régionale de gestion des déchets pour une élimination si aucun traitement adapté ou aucune facilité d'élimination n'a pu être identifié. ▶ Éliminer par: Incinérer dans un appareil approuvé (après l'ajout d'un mélange avec un produit de combustion adapté) ▶ Décontaminer les containers vides. Suivre les consignes de sécurité jusqu'à ce que les containers soient propres et détruits.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Étiquettes nécessaires

	<p>Quantité Exemptée Documenter comme classe E2 tous les modes de transport Dans les documents de transport, écrire : « Marchandises Dangereuses en Quantité Exemptée ».</p>
---	---

Transport par terre (ADR)

14.1. Numéro ONU	1263										
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)										
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">classe</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Risque Secondaire</td> <td style="text-align: center;">Sans Objet</td> </tr> </table>	classe	3	Risque Secondaire	Sans Objet						
classe	3										
Risque Secondaire	Sans Objet										
14.4. Groupe d'emballage	II										
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet										
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Identification du risque (Kemler)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">33</td> </tr> <tr> <td>Code de classification</td> <td style="text-align: center;">F1</td> </tr> <tr> <td>Étiquette de danger</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Dispositions particulières</td> <td style="text-align: center;">163 367 640C 640D 650</td> </tr> <tr> <td>quantité limitée</td> <td style="text-align: center;">5 L</td> </tr> </table>	Identification du risque (Kemler)	33	Code de classification	F1	Étiquette de danger	3	Dispositions particulières	163 367 640C 640D 650	quantité limitée	5 L
Identification du risque (Kemler)	33										
Code de classification	F1										
Étiquette de danger	3										
Dispositions particulières	163 367 640C 640D 650										
quantité limitée	5 L										

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numéro ONU	1263						
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)						
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Classe ICAO/IATA</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Sous-risque ICAO/IATA</td> <td style="text-align: center;">Sans Objet</td> </tr> <tr> <td>Code ERG</td> <td style="text-align: center;">3L</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	3	Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet	Code ERG	3L
Classe ICAO/IATA	3						
Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet						
Code ERG	3L						
14.4. Groupe d'emballage	II						
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet						

842AR Stylo conducteur d'argent

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	A3 A72 A192
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	364
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	60 L
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	353
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	5 L
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Y341
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	1 L

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numéro ONU	1263
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe IMDG : 3
	IMDG Sous-risque : Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	II
14.5. Dangers pour l'environnement	Polluant marin
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS : F-E , S-E
	Dispositions particulières : 163 367
	Quantités limitées : 5 L

Le transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU	1263
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	3 Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	II
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Code de classification : F1
	Dispositions particulières : 163; 367; 640C; 650; 640D
	Quantités Limitées : 5 L
	Équipement requis : PP, EX, A
	Feu cônes nombre : 1

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

Sans Objet

SECTION 15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

ARGENT(7440-22-4) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)

Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

CARBONATE-DE-DIMÉTHYLE(616-38-6) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques ECICS (bulgare)
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques ECICS (Roumanie)
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques ECICS (tchèque)
Inventaire douanier européen des substances chimiques - ECICS (slovaque)

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)
L'Union européenne (UE) à l'Annexe I de la Directive 67/548/CEE relative à la Classification et à l'Étiquetage des Substances Dangereuses - mise à jour par l'ATP: 31
L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI
Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

ACÉTONE(67-64-1) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

842AR Stylo conducteur d'argent

La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des Scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.

Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :

EN 166 - Protection individuelle des yeux

EN 340 - Vêtements de protection

EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.

EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques

EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

Définitions et abréviations

PC—TWA : Concentration autorisée - moyenne pondérée dans le temps

PC-STEL : Concentration autorisée - Limite d'exposition à court terme

IARC : Centre international de recherche sur le cancer

ACGIH : Conférence américaine des hygiénistes gouvernementaux

STEL : Limite d'exposition à court terme

TEEL : Limites d'exposition d'urgence temporaire

IDLH : Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

FSO : Facteur de sécurité olfactive

DSENO : Dose sans effet nocif observé

DMENO : Dose minimale avec effet nocif observé

TLV : Valeur limite seuil

LOD : Limite de détection

OTV : Valeur de seuil olfactif

FBC : Facteurs de bioconcentration

IBE : Indice biologique d'exposition

Raison du Changement

A-1.02 - changement de couleur dans la section 9