



## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage MG Chemicals Ltd - FRA

Version Num: A-2.00  
Fiche de données de sécurité (Conforme au règlement (UE) n ° 2020/878)

Date de publication: 27/08/2021

Date de révision: 27/08/2021

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	4860P
Synonymes	SDS Code: 4860P, 4860P-35G, 4860P-250G, 4860P-500G   UFI:VXC0-70KA-T00V-CKFD
Autres moyens d'identification	Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

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

Utilisations identifiées pertinentes :	soudure
Utilisations déconseillées	USAGE INDUSTRIEL SEULEMENT

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

Nom commercial de l'entreprise	MG Chemicals Ltd - FRA	MG Chemicals (Head office)	MG Chemicals (Head office)
Adresse	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Téléphone	Pas Disponible	+(1) 800-201-8822	+(1) 800-201-8822
Fax	Pas Disponible	+(1) 800-708-9888	+(1) 800-708-9888
Site Internet	Pas Disponible	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
Courriel	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Association / Organisation	Verisk 3E (Code d'accès: 335388)
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	+(1) 760 476 3961
Autres numéros de téléphone d'urgence	Pas Disponible

### SECTION 2 Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications [1]	H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H360 - Toxicité pour la reproduction catégorie 1B, H362 - Toxicité pour la reproduction, catégorie supplémentaire, effets sur ou via l'allaitement, H372 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 1, H410 - Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, H351 - Cancérogénicité, catégorie de danger 2
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	<b>Danger</b>

#### Déclaration(s) sur les risques

H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
H362	Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. (Oral)
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

H351	Susceptible de provoquer le cancer .
------	--------------------------------------

## Déclaration(s) supplémentaires

EUH201	Contient du plomb. Ne pas utiliser sur les objets susceptibles d'être mâchés ou sucés par des enfants.
--------	--

## Déclarations de Sécurité: Prévention

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées.
P263	Éviter tout contact avec la substance au cours de la grossesse et pendant l'allaitement.
P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement
P264	Se laver tout le corps extérieur exposé soigneusement après manipulation.

## Déclarations de Sécurité: Réponse

P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P314	Consulter un médecin en cas de malaise
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin
P391	Recueillir le produit répandu

## Déclarations de Sécurité: Stockage

P405	Garder sous clef.
------	-------------------

## Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/réceptacle dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale.
------	--

## 2.3. Autres dangers

Inhalation peut provoquer des dommages sur la santé\*.

Les effets cumulatifs peuvent résulter des suites d'expositions\*.

plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	En vente à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes pour autorisation
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)

## SECTION 3 Composition/informations sur les composants

## 3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

## 3.2.Mélanges

1.Numéro CAS 2.EC Num 3.Numéro index 4.Numéro REACH	%[poids]	Nom	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	Caractéristiques nanométrique particules
1.7440-31-5 2.231-141-8 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	55-55.9	<u>étain</u> * -	Sans Objet	Pas Disponible
1.7439-92-1 2.231-100-4 3.082-013-00-1 082-014-00-7 4.Pas Disponible	32.1-33	<u>plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]</u>	Toxicité pour la reproduction, catégories de danger 1A, Toxicité pour la reproduction, catégorie supplémentaire, effets sur ou via l'allaitement, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1; H360FD, H362, H400, H410 [2]	Pas Disponible
1.143-22-6 2.205-592-6 3.603-183-00-0 4.Pas Disponible	<2	<u>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol</u> <u>TEGBE: éther monobutyle du</u> <u>triéthylène glycol: butoxytriéthylène</u> <u>glycol</u>	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1; H318 [2]	Pas Disponible

**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; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne

## SECTION 4 Premiers secours

## 4.1. Description des premiers secours

Contact avec les yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux :
-----------------------	--

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et laver de manière continue pendant au moins 15 minutes avec de l'eau claire.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur.</li> <li>▶ NE PAS tenter de retirer les particules attachées ou logées dans l'œil.</li> <li>▶ Allonger la victime sur un brancard si disponible et appliquer une compresse sur les DEUX yeux, s'assurer que le pansement n'appuie pas l'œil blessé en disposant des compresses épaisses sous le pansement, au-dessous et autour de l'œil.</li> <li>▶ Obtenir rapidement un avis médical ou transporter à l'hôpital.</li> </ul>
<b>Contact avec la peau</b>	<p>Si le produit entre en contact avec la peau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rapidement mais gentiment, retirer le produit de la peau avec un vêtement propre et sec.</li> <li>▶ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses.</li> <li>▶ Laver les zones affectées avec de l'eau (et du savon si disponible) pendant au moins 15 minutes.</li> <li>▶ Transporter à l'hôpital ou chez un docteur.</li> </ul>
<b>Inhalation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En cas d'inhalation de vapeurs, d'aérosols ou de produits de combustion, déplacer la personne affectée vers un endroit bien aéré.</li> <li>▶ Coucher le patient sur le sol. Conserver-le au chaud et lui permettre de se reposer.</li> <li>▶ Les prothèses telles que les fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, doivent être retirées si possible avant d'entamer les procédures de premiers soins.</li> <li>▶ Si disponible, administrer de l'oxygène médical par une personne formée. Si la respiration est faible ou est stoppée, s'assurer que les voies respiratoires sont dégagées et entamer une réanimation, de préférence à l'aide d'un appareil respiratoire autonome à demande de valve, un masque avec ballonnet et valve ou un masque de poche comme appris. Réaliser une RCP si nécessaire.</li> <li>▶ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur.</li> </ul>
<b>Ingestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>EN CAS D'INGESTION, FAITES APPEL A UNE ASSISTANCE MÉDICALE DANS LES PLUS BREFS DÉLAIS.</b></li> <li>▶ Demandez conseil auprès d'un centre antipoison ou d'un médecin.</li> <li>▶ Il est probable qu'un traitement hospitalier d'urgence soit nécessaire.</li> <li>▶ En attendant, la personne doit être prise en charge par un secouriste formé qui prendra des mesures d'accompagnement selon la situation observée et l'état du patient.</li> <li>▶ Si l'intervention immédiate d'un médecin est possible, le patient doit lui être confié et un exemplaire de la FDS doit lui être remis. Il appartiendra ensuite au spécialiste médical, et à lui seul, de prendre toute autre action.</li> <li>▶ Si aucune intervention médicale ne peut avoir lieu sur le site de travail ou ses environs, transférez le patient à l'hôpital avec un exemplaire de la FDS.</li> </ul> <p><b>Lorsque qu'une intervention médicale immédiate ne peut avoir lieu, ou lorsque le patient est à plus de 15 minutes d'un hôpital, ou sans avis contraire d'un spécialiste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>PROVOQUEZ</b> des vomissements chez le patient en insérant les doigts vers l'arrière de sa gorge, <b>UNIQUEMENT SI LE PATIENT EST CONSCIENT</b>. Pencher le patient vers l'avant ou le coucher sur le côté gauche (tête en arrière si possible) pour maintenir ouvertes les voies respiratoires et empêcher l'inhalation du produit.</li> </ul> <p><b>REMARQUE:</b> Portez des gants de protection pour provoquer le mécanisme de vomissement.</p>

## 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

Traiter symptomatiquement.

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]

- ▶ Les acides gastriques solubilisent le plomb et ses sels et une absorption de plomb survient dans l'intestin grêle.
- ▶ Des particules de moins d'1 µm de diamètre sont substantiellement absorbées par les alvéoles suivant l'inhalation.
- ▶ Le plomb est distribué par les globules rouges et a une demi-vie de 35 jours. Il est en conséquence redistribué dans les tissus mous des espaces de stockage osseux ou éliminé. Les reins engendrent une disparition quotidienne de 75% des pertes totale en plomb ; des pertes de poids se chargent du reste.
- ▶ Les symptômes neurasthéniques sont les symptômes les plus communs d'une intoxication. La toxicité du plomb produit une neuropathie motrice caractéristique. Une encéphalopathie aiguë apparaît rarement chez l'adulte. Le diazépam est la meilleure drogue pour les crises.
- ▶ Le plomb dans le sang complet est la meilleure mesure pour une exposition récente ; la protoporphyrine libre dans les globules rouges (FEP) fournit les meilleurs détails pour une exposition chronique. Les symptômes cliniques évidents apparaissent chez les adultes quand le plomb dans le sang complet excède 80 µg/dL.
- ▶ L'anti-lewisite britannique (BAL) est un antidote efficace et augmente l'excrétion urinaire et fécale du plomb. L'apparition de l'action du BAL survient après environ 30 minutes et la plupart du complexe métalliques chélatés est excrété dans les 4-6 heures, principalement par la bile. Une réaction négative apparaît dans jusqu'à 50 % des patients ayant reçu une dose de BAL excessive de 5 mg/kg. Le CaNa2EDTA a également été utilisé seul ou de concert avec du BAL en tant qu'antidote. La D-Pénacillamine est l'agent orale habituel pour une mobilisation du plomb des os ; son usage dans le traitement d'empoisonnement au plomb reste en phase de recherche. L'acide 2-3-dimercapto-1-propanosulfonique (DMPS) et l'acide dimercaptosuccinique (DMSA) sont des analogues du BAL solubles dans l'eau et leur efficacité est en cour de test. Comme règle, arrêter le BAL si le plomb diminue en-dessous de 50 µg/dL ; arrêter le CaNa2EDTA si le plomb dans le sang diminue sous les 40 µg/dL ou le plomb dans les urines descend sous 2 mg/24 heures.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

## INDEX D'EXPOSITION BIOLOGIQUE - IEB

Ils représentent les déterminants observés chez les spécimens collectés depuis un travailleur sain qui a été exposé à une Exposition Standard (ES ou TLV):

Déterminant	Index	Durée du test	Commentaires
1. Plomb dans le sang	30 µg/100 ml	Non Critique	
2. Plomb dans les urines	150 µg/gm créatinine	Non critique	B
3. Zinc protoporphyrine dans le sang	250 µg/100 ml érythrocytes OU 100 µg/100 ml de sang	Après 1 mois d'exposition	B

B : Les niveaux de fond apparaissent chez les spécimens collectés à partir de sujets **NON** exposés.

## SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

## 5.1. Moyens d'extinction

NE PAS utiliser d'agents d'extinction de feux halogénés.

- ▶ 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.

## 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

<b>Incompatibilité au feu</b>	Réagit violemment avec les acides en produisant du gaz hydrogène (H2) inflammable / explosif.
-------------------------------	---

## 5.3. Conseils aux pompiers

<b>Lutte Incendie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque.</li> <li>▶ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection.</li> <li>▶ Prévenir par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et voies d'eau.</li> <li>▶ Utiliser de l'eau fournie sous forme de spray fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes.</li> <li>▶ <b>NE PAS approcher des containers suspectés être chauds.</b></li> <li>▶ Refroidir les containers exposés au feu avec des sprays d'eau depuis un endroit protégé.</li> <li>▶ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l'itinéraire du feu.</li> <li>▶ L'équipement devrait être complètement décontaminé après usage.</li> </ul>
<b>Risque D'Incendie/Explosion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les poudres métalliques, bien que généralement considérées comme non-combustible, peuvent brûler quand le métal est finement divisé et l'apport en énergie important.</li> <li>▶ Peut réagir explosivement à l'eau.</li> <li>▶ Peut être allumé par friction, chaleur, étincelles ou flamme.</li> <li>▶ Les feux de poudres métalliques se déplacent lentement mais sont intenses et difficiles à éteindre.</li> <li>▶ Brûlera avec une chaleur intense.</li> <li>▶ <b>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.</b></li> <li>▶ Les containers peuvent exploser à la chaleur.</li> <li>▶ Les poussières ou fumées peuvent former des mélanges explosifs à l'air.</li> <li>▶ Peut se <b>RE-ALLUMER</b> après que le feu soit éteint.</li> <li>▶ Les gaz générés dans le feu peuvent être empoisonnés, corrosifs ou irritants.</li> <li>▶ <b>NE PAS utiliser d'eau ou de mousse car une production d'hydrogène explosif peut survenir.</b></li> </ul> <p>S'allume spontanément à l'air (pyrophorique) et brûle avec une chaleur intense. Combustible : brûlera si allumé. oxydes de métal</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

<b>Eclaboussures Mineures</b>	<p>Risque environnemental - contient des éclaboussures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer immédiatement les éclaboussures.</li> <li>▶ Eviter un contact avec la peau et les yeux.</li> <li>▶ Porter des lunettes de sécurité et des gants imperméables.</li> <li>▶ Suivre les procédures de nettoyage et éviter de créer de la poussière.</li> <li>▶ Aspirer ou retirer avec une pelle.</li> <li>▶ Placer le produit répandu dans un container propre, étiqueté, sec et avec une système de fermeture.</li> </ul>
<b>Eclaboussures Majeures</b>	<p>Risque environnemental - contient des éclaboussures. N'utilisez pas d'air comprimé pour éliminer les poussières métalliques des sols, des poutres ou des équipements.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des aspirateurs, de conception ignifuge, doivent être utilisés pour minimiser l'accumulation de poussière.</li> <li>- Utilisez des équipements de manutention, des outils et des brosses à poils naturels qui ne produisent pas d'étincelles.</li> <li>- Prévoyez une mise à terre et une liaison si nécessaire pour éviter l'accumulation de charges statiques pendant les opérations de manipulation et de transfert de la poussière métallique.</li> <li>- Couvrez et refermez les conteneurs partiellement vides.</li> <li>- Ne pas laisser les copeaux, les fines ou les poussières entrer en contact avec l'eau, en particulier dans les lieux fermés. Contenir l'écoulement en utilisant du sable sec ou du flux salin comme barrage.</li> <li>- Tous les outils (pelles ou outils à main, par exemple) et les récipients qui entrent en contact avec le métal fondu doivent être préchauffés ou spécialement revêtus, exempts de rouille et approuvés pour cet usage.</li> </ul> <p>Laisser refroidir le déversement avant de refondre la ferraille Risque modéré.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>ATTENTION:</b> Avertir le personnel dans la zone.</li> <li>▶ Alerter les Services d'urgences et leur indiquer la nature et le lieu du risque.</li> <li>▶ Vérifier les contacts personnels en portant des équipements de protection.</li> <li>▶ Prévenir, par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et les cours d'eau.</li> </ul>

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

- ▶ Récupérer autant de produit que possible.
- ▶ **SI SEC:** Utiliser les procédures de nettoyage à sec et éviter de générer de la poussière. Collecter les résidus et les placer dans des sacs en plastique fermés ou autres containers pour un traitement. **SI MOUILLE:** Aspirer/pelleter et placer dans des containers étiquetés pour un traitement.
- ▶ **TOUJOURS:** Laver la zone avec une grande quantité d'eau et prévenir les écoulements d'entrer dans les drains.
- ▶ En cas de contamination des drains ou des voies d'eau, prévenir les Services d'Urgences.

## 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

<b>Manipulation Sure</b>	<p>Pour les métaux en fusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Les métaux en fusion et l'eau peuvent constituer une combinaison explosive. Le risque est d'autant plus élevé lorsqu'il existe suffisamment de métal en fusion pour emprisonner ou occlure de l'eau. Il est établi que la présence d'eau ainsi que d'autres formes de contamination sur ou à l'intérieur d'un débris ou d'un lingot fondu peut provoquer des explosions lors d'opérations de fonte. Même si les produits ont une rugosité de surface et des poches vides minimes, il est possible qu'ils soient contaminés par de l'humidité ou que de l'eau soit emprisonnée. En cas de confinement, quelques gouttes suffisent à provoquer une explosion violente.</li> <li>· Les outils, les récipients, les moules et les louches qui entrent en contact avec du métal en fusion doivent être préchauffés ou avoir un revêtement spécial, et être exempts de rouille et approuvés pour une telle utilisation.</li> <li>· Toute surface qui peut entrer en contact avec du métal en fusion (par ex. du béton) doit se voir appliquer un revêtement spécial.</li> <li>· Quelques gouttes de métal en fusion dans l'eau (par ex. lors d'un coupage au jet de plasma), qui ne constituent pas normalement un risque d'explosion, peuvent produire suffisamment d'hydrogène inflammable pour représenter un risque d'explosion. Une circulation vigoureuse de l'eau et l'enlèvement des particules minimisent le risque.</li> </ul> <p>Pendant des opérations de fonte, les directives suivantes doivent être observées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Inspecter tout le matériel avant de charger le fourneau et enlever complètement toute contamination de la surface telle que la présence d'eau, de glace, de dépôt graisseux ou huileux, ou toute autre contamination de la surface résultant d'une exposition aux éléments extérieurs, du transport ou du stockage.</li> <li>· Stocker le matériel dans un endroit sec et chauffé et pointer toute cavité ou fissure vers le bas.</li> <li>· Préchauffer et sécher correctement les objets volumineux avant de les charger dans un fourneau contenant du métal en fusion. Cela est généralement accompli en utilisant un four de séchage ou d'homogénéisation. Le cycle de séchage doit faire monter la température de l'élément le plus froid du lot à 200 °C (400 degrés Fahrenheit) et la maintenir pendant 6 heures.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eviter tout contact personnel, inhalation incluse.</li> <li>▶ Porter des vêtements de protection en cas de risques d'exposition.</li> <li>▶ Utiliser dans un lieu bien ventilé.</li> <li>▶ Prévenir une concentration dans les trous et les creux.</li> <li>▶ <b>NE PAS entrer dans des espaces confinés avant que l'atmosphère ne soit vérifiée.</b></li> <li>▶ <b>NE PAS permettre un contact du produit avec le corps, la nourriture ou des ustensiles de cuisine.</b></li> <li>▶ Eviter un contact avec un matériel incompatible.</li> <li>▶ <b>Durant la manipulation, NE PAS manger, boire ou fumer.</b></li> <li>▶ Conserver les containers fermés de manière sûre s'ils sont non utilisés.</li> <li>▶ Eviter les dommages physiques des containers.</li> <li>▶ Toujours se laver les mains avec de l'eau et du savon après une manipulation.</li> <li>▶ Les vêtements de travail doivent être nettoyer séparément.</li> <li>▶ Blanchir les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation.</li> <li>▶ Utiliser des conditions de travail appropriées.</li> <li>▶ Suivre les recommandations de stockage et de manipulation du fabricant.</li> <li>▶ L'atmosphère doit être régulièrement comparée aux standards établis afin d'assurer que des conditions de travail sûres sont maintenues.</li> </ul>
<b>Protection anti- Feu et explosion</b>	Voir Section 5
<b>Autres Données</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conserver dans des récipients d'origine.</li> <li>▶ Garder les récipients bien scellés.</li> <li>▶ Conserver dans un endroit frais, sec et protégé des conditions environnementales extrêmes.</li> <li>▶ Stocker à l'écart des matières incompatibles et récipients contenant des aliments.</li> <li>▶ Protéger les contenants contre les dommages physiques et vérifier régulièrement les fuites.</li> </ul> <p>Observer les recommandations de stockage du fabricant et de manutention contenues dans cette fiche. Pour des quantités importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tenez compte de stockage dans les zones endigués - assurer que les zones de stockage sont isolés des sources d'eau communautaires (y compris les eaux pluviales, les eaux souterraines, les lacs et les cours d'eau).</li> <li>▶ Veiller à ce que la décharge accidentelle à l'air ou l'eau fait l'objet d'un plan de gestion des catastrophes d'urgence; cela peut nécessiter une consultation avec les autorités locales.</li> </ul>

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

<b>Container adapté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ATTENTION : l'emballage d'un produit à haute densité dans des emballages de métal léger ou en plastique peut résulter dans la chute du conteneur et la libération du produit.</li> </ul> <p>Emballages métalliques à forte résistance / Bidons métalliques à forte résistance.</p>
<b>Incompatibilité de Stockage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les métaux et leurs oxydes ou sels peuvent réagir violemment avec le trifluorure de chlore et le trifluorure de brome.</li> <li>▶ Ces trifluorures sont des oxydants hypergoliques. Ils s'enflamment au contact (sans source externe de chaleur ou d'allumage) avec des carburants reconnus - le contact avec ces matériaux, suite à une température ambiante ou légèrement élevée, est souvent violent et peut provoquer une inflammation.</li> <li>▶ L'état de subdivision peut affecter les résultats.</li> </ul> <p>Plusieurs métaux peuvent devenir incandescents, réagir violemment, s'allumer ou réagir explosivement après l'addition d'acide nitrique concentré.</p>

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

Voir section 1.2

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

## SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

## 8.1. Paramètres de contrôle

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
étain	cutanée 10 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 71 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) cutanée 80 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * inhalation 17 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) * Oral 5 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *	Pas Disponible
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Pas Disponible	2.4 µg/L (L'eau (douce)) 3.3 µg/L (Eau - libération intermittente) 186 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 168 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 212 mg/kg soil dw (sol) 100 µg/L (STP) 10.9 mg/kg food (Oral)
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutyle du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	cutanée 1 005 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 24 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) cutanée 5.65 mg/cm <sup>2</sup> (Locale, chronique) inhalation 30.5 mg/m <sup>3</sup> (Locale, chronique) cutanée 400 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) inhalation 96 mg/m <sup>3</sup> (Systémique aiguë) cutanée 8.35 mg/cm <sup>2</sup> (Local, aiguë) inhalation 96 mg/m <sup>3</sup> (Local, aiguë) cutanée 125 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * inhalation 12 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) * Oral 12.5 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * cutanée 2.823 mg/cm <sup>2</sup> (Locale, chronique) * inhalation 15.252 mg/m <sup>3</sup> (Locale, chronique) * cutanée 200 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) * inhalation 48 mg/m <sup>3</sup> (Systémique aiguë) * Oral 103.4 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) * cutanée 4.173 mg/cm <sup>2</sup> (Local, aiguë) * inhalation 48 mg/m <sup>3</sup> (Local, aiguë) *	2 mg/L (L'eau (douce)) 0.2 mg/L (Eau - libération intermittente) 8.4 mg/L (Eau (Marine)) 7.7 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 0.77 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 0.47 mg/kg soil dw (sol) 199.5 mg/L (STP) 111 mg/kg food (Oral)

\* Les valeurs pour la population générale

## Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

## DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLEP)	étain	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m <sup>3</sup>	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME	plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Plomb métallique et composés, en Pb	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Europe ECHA Limites d'exposition professionnelle - Liste d'activités	plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
L'Union européenne (UE) directive 98/24/CE du Conseil relative à la protection de la santé et la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail - Annexe I: Liste des Reliure Valeurs limites d'exposition	plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Inorganic lead and it's compounds	0,15 mg/m <sup>3</sup>	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

## Limites d'urgence

Composant	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
étain	6 mg/m <sup>3</sup>	67 mg/m <sup>3</sup>	400 mg/m <sup>3</sup>
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	0.15 mg/m <sup>3</sup>	120 mg/m <sup>3</sup>	700 mg/m <sup>3</sup>

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
étain	Pas Disponible	Pas Disponible
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Pas Disponible	Pas Disponible
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutyle du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	Pas Disponible	Pas Disponible

## Banding d'exposition professionnelle

Composant	Note de la bande d'exposition professionnelle	Limite de bande d'exposition professionnelle
-----------	---	--


## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

Composant	Note de la bande d'exposition professionnelle	Limite de bande d'exposition professionnelle
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutyle du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	C	> 1 to ≤ 10 parts per million (ppm)
<b>Notes:</b>	<i>bandes d'exposition professionnelle est un processus d'attribution des produits chimiques dans des catégories spécifiques ou des bandes à partir d'une puissance de la chimie et les résultats pour la santé associés à l'exposition. La sortie de ce procédé est une bande d'exposition professionnelle (CEO), ce qui correspond à une gamme de concentrations d'exposition qui sont attendus pour protéger la santé des travailleurs.</i>	

## DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX

Un TLV-TWA est recommandé afin de minimiser le risque d'une stannose. Le STEL (4,0 mg/m<sup>3</sup>) a été éliminé (depuis 1976) afin que les données toxicologiques additionnelles et une expérience d'hygiène industrielle puissent devenir accessible afin de fournir une meilleure base pour quantifier, sur une base toxicologique, quel devrait être en réalité le STEL. La concentration de plomb dans l'air doit être maintenue afin que la concentration en plomb dans le sang des ouvriers demeure en-dessous de 0,060 mg/100 g du sang total. Effets négatifs sur la reproduction, la pression sanguin et autres finalités de toxicité. Une attention particulière était l'évaluation des niveaux de plomb dans le sang prénatal et les niveaux cognitifs postnataux. Le fait que le plomb est un toxique qui s'accumule et qui peut produire des effets subtils, persistants et apparemment permanents chez les descendants dont les mères ont été exposées au plomb, est une inquiétude particulière. Une vision actuelle maintient que l'identification des niveaux PdB, qui protègent durant la durée de la vie au travail, est un préalable nécessaire dans la recommandation des TLV car les valeurs PdB, plus que les concentrations aériennes en plomb des lieux de travail sont plus communément liées à des effets négatifs sur la santé. (Voir Index d'Exposition Biologique - BEI - dans 'Advice to Doctor'.)

## 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"> <li>▶ Les aspirateurs, conçus anti-incendie, devraient être utilisés pour minimiser les accumulations de poussière.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Les épurateurs humides seront préférés aux collecteurs de poussière à sec.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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.</li> </ul> <p>Les contaminants aériens générés sur le lieu de travail possèdent des vitesses ' d'échappement ' variées qui, à leurs tours, déterminent la ' vitesse 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 : Contaminateurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.</td> <td>2 : des contaminateurs 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 : Contaminateurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.	2 : des contaminateurs 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 : Contaminateurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.	2 : des contaminateurs 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 vitesse de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vitesse 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 vitesse 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"> <li>▶ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté.</li> <li>▶ Masque chimique.</li> <li>▶ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. <b>NE mettez PAS des lentilles de contact.</b></li> </ul>									
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous									
Protection des mains / pieds	<p>Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est une préparation de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être contrôlée avant l'application.</p> <p>La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et doit être observé lors du choix final.</p> <p>L'hygiène personnelle est un élément clé des soins de main efficace. Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p> <p>Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fréquence et la durée de contact,</li> <li>▶ La résistance chimique du matériau du gant,</li> <li>▶ L'épaisseur du gant et</li> <li>▶ dextérité</li> </ul> <p>Choisir des gants testés à une norme (par exemple l'Europe EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 ou équivalent national).</p>									

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En cas de contact prolongé ou fréquemment répété, un gant avec une classe de protection de 5 ou plus (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé.</li> <li>▶ Quand un contact bref, des gants avec une classe de protection de 3 ou plus (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé.</li> <li>▶ Certains types de polymères à gants sont moins touchés par le mouvement et cela doit être pris en compte lors de l'examen des gants pour une utilisation à long terme.</li> <li>▶ Les gants contaminés doivent être remplacés.</li> </ul> <p>Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Excellente lorsque le temps de pénétration &gt; 480 min</li> <li>▶ Bonne lorsque le temps de pénétration &gt; 20 min</li> <li>▶ Juste quand le temps de pénétration &lt; 20 min</li> <li>▶ Médiocre lorsque le matériau des gants se dégrade</li> </ul> <p>applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé.</p> <p>Il convient de souligner que l'épaisseur des gants est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique spécifique, comme l'efficacité de la pénétration du gant dépendra de la composition exacte du matériau des gants.</p> <p>Par conséquent, le choix des gants doit également être fondée sur un examen des exigences de la tâche et la connaissance des temps révolutionnaires. Épaisseur du gant peut également varier en fonction du fabricant de gant, du type boîte à gants et le modèle de gant.</p> <p>Par conséquent, les données techniques du fabricant devraient toujours être pris en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Note: En fonction de l'activité menée, des gants d'épaisseur variable peuvent être nécessaires pour des tâches spécifiques.</p> <p>Par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gants aminci (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsque un haut degré de dextérité manuelle est nécessaire. Cependant, ces gants ne sont susceptibles d'offrir une protection de courte durée et ne devraient normalement être juste pour les applications à usage unique, puis éliminés.</li> <li>- Gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être exigés en cas d'une mécanique (ainsi que d'un produit chimique) risque à savoir où il existe un potentiel d'abrasion ou perforation Les gants ne doivent être portés sur les mains propres.</li> </ul> <p>Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p> <p>Des gants de protection, par exemple, gants en cuir ou gants avec une surface de contact en cuir.</p> <p>L'expérience montre que les polymères suivants sont appropriés en tant que matériaux de gants de protection contre les solides secs non dissous, dans lequel des particules abrasives ne sont pas présents.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ polychloroprène.</li> <li>▶ caoutchouc nitrile.</li> <li>▶ caoutchouc butyle.</li> <li>▶ Caoutchouc au fluor.</li> <li>▶ chlorure de polyvinyle.</li> </ul> <p>Les gants doivent être examinés pour porter et / ou de la dégradation constante.</p>
<b>Protection corporelle</b>	Voir Autre protection ci-dessous
<b>Autres protections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tenue complète.</li> <li>▶ Tablier en P.V.C.</li> <li>▶ Crème protectrice.</li> <li>▶ Crème nettoyante pour la peau.</li> <li>▶ Unité de lavement des yeux.</li> </ul>

**Protection respiratoire**

Filtre à particules d'une capacité suffisante. (AS / NZS 1716 et 1715, EN 143:2000 et 149:001, ANSI Z88 ou équivalent national)

Facteur de protection	Respirateur à demi-masque	Masque respiratoire complet	Masque à adduction d'air
10 x ES	P1 conduit d'air*	- -	PAPR-P1
50 x ES	Conduit d'air**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Conduit d'air*	-
100+ x ES	-	Conduit d'air**	PAPR-P3

- Pression négative sur demande \*\* - Débit continu

- ▶ Les respirateurs peuvent être nécessaires quand les contrôles d'ingénierie et administratifs n'empêchent pas de manière adéquate les expositions.
- ▶ La décision d'utiliser une protection respiratoire doit être basée sur une appréciation professionnelle prenant en compte l'information de toxicité, les données de mesure d'exposition et la fréquence et la probabilité d'exposition du travailleur.
- ▶ Les limites publiées d'exposition professionnelle, quand elles existent, aideront à déterminer l'utilisation adéquate des aides respiratoires sélectionnées. Elles peuvent être mandatées par le gouvernement ou recommandées par les vendeurs.
- ▶ Les respirateurs certifiés, s'ils sont bien sélectionnés et testés pour leur efficacité, seront utiles pour protéger les travailleurs contre l'inhalation des particules dans le cadre d'un programme complet de protection respiratoire.
- ▶ Utilisez un masque approuvé de circulation positive d'air si des quantités importantes de poussière sont répandues à l'air libre.
- ▶ Essayez de ne pas créer des conditions étant la cause de poussière.

**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**

<b>Aspect</b>	Gris métallique		
<b>État Physique</b>	solide	<b>Densité relative (l'eau = 1)</b>	Pas Disponible
<b>Odeur</b>	Pas Disponible	<b>Coefficient de partition n-octanol / eau</b>	Pas Disponible



## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-allumage (°C)	Pas Disponible
pH (comme fourni)	Pas Disponible	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (° C)	>98.3	Viscosité (cSt)	>20.5
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	300	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	98.3	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible BuAC = 1	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Sans Objet	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	La tension de surface (dyn/cm or mN/m)	Sans Objet
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatil (%vol)	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	Pas Disponible	Groupe du Gaz	Pas Disponible
hydrosolubilité	partiellement miscible	pH en solution (%)	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	Pas Disponible	VOC g/L	Pas Disponible
nanométrique Solubilité	Pas Disponible	Caractéristiques nanométrique particules	Pas Disponible
La taille des particules	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"> <li>▸ Présence de matériaux incompatibles.</li> <li>▸ Le produit est considéré stable.</li> <li>▸ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.</li> </ul>
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 à la capacité de provoquer une irritation respiratoire chez certaines personnes. Les réponses du corps à une telle irritation peuvent causer d'autres dommages aux poumons.</p> <p>Il existe des solides preuves qui suggèrent que ce produit à la capacité de provoquer, si inhalé une seule fois, des dommages importants et irréversibles aux organes.</p> <p>Les personnes avec une fonction respiratoires défaillante, des maladies des voix respiratoires et des états telles qu'emphysème ou bronchites chroniques, peuvent être sujet à de plus amples difficultés si des concentrations excessives de particule sont respirées.</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>L'inhalation de poussière, engendrée par l'utilisation normale du matériel, peut nuire à la santé de l'individu.</p>
Ingestion	<p>Faiblement absorbé par l'intestin, les sels de d'étain provoquent plus facilement un empoisonnement si injectés. L'étain est <b>hautement toxique</b>, produisant une diarrhée, une paralysie musculaire, des contractions et des dommages nerveux.</p> <p>Les sels d'étain ne sont pas très toxique. Toutefois, au forte concentration, des nausées, des vomissements et des diarrhées peuvent survenir. A très forte concentration, la croissance peut être affectée.</p>
Contact avec la peau	<p>Il existe de solides preuves qui suggèrent que ce produit à la capacité de provoquer, par un seul contact avec la peau, des dommages importants et irréversibles aux organes.</p> <p>Un contact avec la peau n'est pas reconnu comme produisant des effets nocifs pour la santé (tel que classé par les directives CE utilisant des modèles animaux). Des dommages systémiques, toutefois, ont été identifiées après une exposition d'animaux par au moins une autre voie et le produit peut encore produire des dommages pour la santé après une absorption à travers des blessures, lésions, ou abrasions. 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>Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit.</p>

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

	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.
<b>Yeux</b>	Le produit à la capacité de provoquer une irritation des yeux et des dommages chez certaines personnes.
<b>Chronique</b>	<p>Une exposition de longue durée à des irritants respiratoires peut entraîner des maladies des voies respiratoires impliquant des difficultés à respirer et des problèmes affectant d'autres parties du corps.</p> <p>Des preuves importantes existent qui montrent que la substance peut engendrer des effets mutagènes irréversibles mais non mortel à la suite d'une unique exposition.</p> <p>Une accumulation de la substance, dans le corps humain, peut survenir et peut provoquer certains soucis à la suite d'expositions professionnelles répétées ou à long terme.</p> <p>Le plomb, en grande quantité, peut affecter le sang, le système nerveux, le cœur, les glandes, le système immunitaire et le système digestif. Une anémie peut survenir. Si non-traités, les muscles peuvent devenir paralysés et il peut survenir un dommage au cerveau. Les symptômes incluent douleurs musculaires et articulaires, faiblesse dans les muscles des avant-bras, des poignets et des mollets, des maux de tête, vertige, douleur abdominale, diarrhée ou constipation, nausée, vomissement, ligne bleue sur les gencives, perturbations du sommeil et un goût métallique dans la bouche. La pression dans le cerveau peut augmenter avec des grandes doses et provoquer des dommages au cerveau, un coma et la mort. Des signes avant-coureurs incluent perte de l'appétit et de poids, constipation, fatigue et irritabilité, maux de tête, faiblesse. Ensuite, il peut survenir des vomissements, nervosité et douleurs musculaires dans les bras et les jambes. Les cas sérieux peuvent provoquer d'importants vomissements, des incoordinations, stupeur, dommages permanents aux yeux, pression sanguine importante, désordres nerveux multiples de la tête résultant en une paralysie et une perte des réflexes, délire, convulsion et coma. Les reins peuvent subir des dommages irréversibles et le système nerveux peut être affecté provoquant un retard mental, une paralysie cérébrale et des secousses et des crises.</p> <p>Le plomb peut traverser le placenta et provoquer des fausses couches, une mort fœtale tardive et des défauts à la naissance. Une exposition avant la naissance peut provoquer un retard mental, des désordres du comportement et une mort infantile. Le plomb peut également provoquer une réduction de la pulsion sexuelle, une impotence, une stérilité et endommager le sperme des males, augmentant le potentiel de défauts à la naissance. Les périodes chez les femmes peuvent également être affectées.</p>

<b>4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible

<b>étain</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
	Inhalation(Rat) LC50; >4.75 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	

<b>plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pas Disponible
	Inhalation(Rat) LC50; >5.05 mg/l4h <sup>[1]</sup>	
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	

<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylque du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (lapin) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
	Oral(Rat) LD50; >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 50 mg - SEVERE
		Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit):10 mg/24h(open)mild
		Skin (rabbit):500 mg/24h - mild
		Yeux: effet nocif observé (irritant) <sup>[1]</sup>

**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

<b>4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage</b>	<p>Une exposition au produit peut engendrer un risque possible d'effets irréversibles. Le produit peut provoquer des effets mutagènes chez l'homme. Ce problème est soulevé, de manière générale, sur la base d'études appropriées et en utilisant des cellules végétales de mammifères in vivo. De telles découvertes sont souvent supportées par des études des propriétés mutagènes in vitro.</p> <p>Des symptômes de type asthmatique peuvent persister pendant des mois, voire des années, après la fin de l'exposition à la substance. Cela peut être dû à un état non allergique connu sous le nom de syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (syndrome de Brooks) qui peut survenir à la suite d'une exposition à des niveaux élevés de composé très irritant. Les principaux critères de diagnostic du syndrome de Brooks comprennent l'absence de maladie respiratoire antérieure, chez un individu non atopique, avec apparition soudaine de symptômes persistants de type asthmatique dans les minutes ou les heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, sur spirométrie, avec la présence d'une hyperréactivité bronchique modérée à sévère sur le test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, ont également été inclus dans les critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l'asthme) à la suite d'une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont les taux sont liés à la concentration et à la durée de l'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, en revanche, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition due à de fortes concentrations de substance irritante (souvent de nature particulaire) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble est caractérisé par une dyspnée, une toux et une production de mucus.</p>
<b>ÉTAIN</b>	Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.
<b>2-[2-(2-BUTOXYÉTHOXY)ÉTHOXY]ÉTHANOL TEGBE; ÉTHER MONOBUTYLIQUE DU TRIÉTHYLÈNE GLYCOL;</b>	<p>Le produit peut produire une importante irritation des yeux provoquant une inflammation importante. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites.</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>

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

## BUTOXYTRIÉTHYLÈNE GLYCOL

Pour haute éthers d'éthylène glycol à point d'ébullition (généralement triéthylène- et tétraéthylène glycol éthers): absorption de la peau: les données d'absorption de la peau disponibles pour le triéthylène glycol éther (TGBE), le triéthylène glycol, l'éther méthyle (TGME), et triéthylène glycol éther d'éthylène (TGEE) suggèrent que la vitesse d'absorption dans la peau de ces trois éthers de glycol est de 22 à 34 microgrammes / cm<sup>2</sup> / h, avec l'éther de méthyle et ayant une constante de perméabilité plus élevée et l'éther de butyle ayant la plus faible. Les taux d'absorption de TGBE, TGEE et TGME sont au moins 100 fois inférieure à EGME, EGEE, et EGBE, leurs glycol éthylène homologues d'éther de monoalkyle, qui ont des taux d'absorption qui vont de 214 à 2890 microgrammes / cm<sup>2</sup> / h. Par conséquent, une augmentation de l'une ou l'autre de la longueur de la chaîne du substituant alkyle ou le nombre de groupements éthylène glycol semble conduire à un taux d'absorption percutanée diminue. Cependant, étant donné que le rapport de la variation des valeurs de l'éthylène glycol à la série de diéthylène glycol est supérieure à celle du diéthylène glycol de triéthylène glycol série, l'effet de la longueur de la chaîne et le nombre de groupements éthylène glycol sur diminue d'absorption avec un nombre accru de groupements éthylène glycol. Par conséquent, bien que le tétraéthylène glycol méthyle; éther (TetraME) et le tétraéthylène glycol butyl éther (TetraBE) devraient être moins perméable à la peau que TGME et TGBE, les différences de perméabilité entre ces molécules sont seulement légèrement.

Métabolisme: La principale voie métabolique du métabolisme de l'éthylène glycol éthers monoalkyliques (EGME, EGEE, et EGBE) est l'oxydation par l'intermédiaire d'alcool déshydrogénases et l'aldéhyde (ALD / ADH) qui conduit à la formation d'un acide alcoxy. Les acides alcoxy sont les seuls métabolites toxicologiquement importants d'éthers de glycol qui ont été détectés in vivo. Le métabolite principal du TGME est considéré comme étant l'acide 2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] acétique. Bien que l'éthylène glycol, une substance toxique connue du rein, a été identifiée comme une impureté ou un métabolite mineur des éthers de glycol dans les études animales, il ne semble pas contribuer à la toxicité des éthers de glycol. Les métabolites des membres de la catégorie ne sont pas susceptibles d'être métabolisés pour une grande part à des molécules toxiques telles que l'éthylène glycol ou les acides mono alcoxy parce que la dégradation métabolique des liaisons éther doit également se produire

Toxicité aiguë: membres de la catégorie affichent généralement une faible toxicité aiguë par voie orale, par inhalation et par voie cutanée d'exposition. Les signes de toxicité chez les animaux recevant des doses orales létales de TGBE comprenaient une perte de tonus musculaire redressant réflexe et flaccidité, le coma et la respiration lourde. Les animaux administrés des doses orales létales de TGEE présentaient une léthargie, ataxie, sang dans la région urogénitale et horripilation avant la mort. Irritation: Les données indiquent que les éthers de glycol peut causer une irritation modérée de la peau. TGEE et TGBE sont très irritants pour les yeux. D'autres membres de la catégorie montrent une irritation faible des yeux. Toxicité en doses répétées: Les résultats de ces études suggèrent que l'exposition répétée à des doses modérées à élevées du glycol éthers dans cette catégorie est nécessaire pour produire une toxicité systémique Dans une étude de toxicité cutanée de 21 jours, TGME, TGEE et TGBE ont été administrés à des lapins à 1000 mg / kg / jour. Érythèmes et l'œdème ont été observés. De plus, la dégénérescence des testicules (marqué comme trace dans la gravité) a été observée chez un lapin donné TGEE et un lapin donné TGME. effets testiculaires inclus cellules géantes spermatides, hypospermatogenesis tubulaire focale, et une augmentation vacuolisation cytoplasmique. En raison d'une forte incidence des changements spontanés similaires dans des conditions normales des lapins blancs de Nouvelle Zélande, les effets sur les testicules ont été considérés comme non liés au traitement. Ainsi, les NOAEL pour TGME, TGEE et TGBE ont été établis à 1 000 mg / kg / jour. Les résultats de ce rapport ont été considérés comme rien de remarquable. Une étude cutanée de 2 semaines a été menée chez des rats administrés TGME à des doses de 1000, 2500 et 4000 mg / kg / jour. Dans cette étude, une augmentation significative-globules rouges à 4000 mg / kg / jour et de manière significative les concentrations d'urée-a augmenté dans l'urine à 2500 mg / kg / jour ont été observées. Quelques-unes des rats ayant reçu 2 500 ou 4 000 mg / kg / jour avaient larmoyants contenu caecal et / ou sang hémolysé dans l'estomac Ces observations brutes ont été anatomopathologiques pas associée à des anomalies histologiques dans ces tissus ou des altérations des paramètres de chimie clinique et hématologique. Quelques mâles et les femelles traitées avec 1 000 ou 2 500 mg / kg / jour avaient quelques petites croûtes ou des briseurs de grève sur le site de test. Ces modifications ont été faibles dans le degré et n'a pas d'incidence défavorable sur les rats Dans une étude sur l'eau potable de 13 semaines, TGME a été administré à des rats à des doses de 400, 1200 et 4000 mg / kg / jour. changements statistiquement significatifs dans le poids relatif du foie ont été observés à 1 200 mg / kg / jour et plus. effets histopathologiques inclus vacuolisation cytoplasmique hépatocellulaire (minimale à modérée dans la plupart des animaux) et l'hypertrophie (minimale à légère) chez les mâles à toutes les doses et l'hypertrophie hépatocellulaire (minimale à légère) chez les femelles recevant la dose élevée. Ces effets étaient statistiquement significatifs à 4 000 mg / kg / jour. Cholangiofibrosis a été observée chez 7/15 mâles à haute dose; cet effet a été observé dans un petit nombre de canaux biliaires et était d'intensité légère. Significative, une légère diminution de l'activité motrice de la session de test total ont été observées chez les animaux à haute dose, mais pas d'autres effets neurologiques ont été observés. Les changements dans l'activité motrice étaient secondaires à la toxicité systémique Mutagénicité: Des études ont été menées Mutagénicité pour plusieurs membres de la catégorie. All in vitro et in vivo Les études étaient négatives à des concentrations allant jusqu'à 5 000 microgrammes / plaque et 5000 mg / kg, respectivement, ce qui indique que les membres de la catégorie ne sont pas génotoxique aux concentrations utilisées dans ces études. Les résultats uniformément négatifs de diverses études de mutagénèse effectuées sur les membres de la catégorie Lessen le souci de cancérrogénicité. Toxicité pour la reproduction: Bien que les études de contact avec soit les membres de la catégorie ou les mères porteuses ne sont pas effectués, plusieurs des tests de toxicité à doses répétées avec les mères porteuses ont inclus l'examen des organes reproducteurs. Un éther de glycol de poids moléculaire inférieur, l'éthylène glycol, l'éther de méthyle (EGME), a été démontré être un agent toxique testiculaire. En outre, les résultats des tests de toxicité à doses répétées avec TGME montrent clairement la toxicité des testicules à une dose orale de 4000 mg / kg / jour quatre fois plus que la dose limite de 1 000 mg / kg / jour recommandée pour les études de doses répétées. Il convient de noter que TGME est 350 fois moins puissant pour les effets des testicules que EGME. TGBE n'a pas été associée à une toxicité testiculaire, TetraME est pas susceptible d'être métabolisé par une large mesure de 2-MAA (le métabolite toxique du EGME), et un mélange contenant des éthers de glycol principalement méthylés dans la gamme C5-C11 ne produit pas de toxicité testiculaire (même lorsqu'il est administré par voie intraveineuse à 1000 mg / kg / jour). Toxicité pour le développement: La majeure partie des émissions de preuves que les effets sur le fœtus ne sont pas notées dans les traitements avec. 1000 mg / kg / jour pendant la gestation. A 1.250 à 1.650 mg / kg / jour TGME (chez le rat) et 1 500 mg / kg / jour (chez le lapin), les effets sur le développement observés comprenaient des variantes squelettiques et une diminution du gain de poids corporel.

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

**Légende:** ✗ – Les données pas disponibles ou ne remplit pas les critères de classification  
 ✓ – Données nécessaires à la classification disponible

## 11.2.1. Propriétés de perturbation du système endocrinien

Pas Disponible

## SECTION 12 Informations écologiques

## 12.1. Toxicité

4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source

Suite...

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
étain	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	NOEC(ECx)	Pas Disponible	crustacés	0.051mg/L	5
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	1.191mg/L	4
	LC50	96h	Poisson	1.17mg/l	4
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.282-0.864mg/l	4
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>500mg/l	1
	LC50	96h	Poisson	1350mg/l	1
	EC50	48h	crustacés	>500mg/l	1
	NOEC(ECx)	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	62.5mg/l	2
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	744.74mg/l	2
<b>Légende:</b>	<i>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</i>				

Très toxique pour les organismes aquatiques.

NE PAS PERMETTRE au produit d'entrer en contact avec les eaux de surface ou les zones intertidales en-dessous de la moyenne de la marée supérieure. Ne pas contaminer l'eau durant le nettoyage ou l'élimination de l'équipement de nettoyage.

Les déchets résultants de l'utilisation du produit doivent être éliminés sur un ou des sites approuvés.

Pour le métal :

Devenir atmosphérique - Les substances inorganiques contenant des métaux ont généralement une pression de vapeur négligeable et ne devraient pas se disperser dans l'air.

Devenir dans l'environnement : Les processus environnementaux, tels que l'oxydation, la présence d'acides ou de bases et les processus microbiologiques, peuvent transformer les métaux insolubles en formes ioniques plus solubles. Les processus environnementaux peuvent améliorer la biodisponibilité et peuvent également jouer un rôle important dans la modification des solubilités.

Devenir aquatique/terrestre : Lorsqu'ils sont libérés dans un sol sec, la plupart des métaux présentent une mobilité limitée et restent dans la couche supérieure ; certains s'infiltrent localement dans les écosystèmes d'eaux souterraines et/ou d'eaux de surface lorsqu'ils sont mouillés par la pluie ou la glace fondante. Un ion métallique est considéré comme infiniment persistant car il ne peut davantage se dégrader. Une fois libérés dans les eaux de surface et les sols humides, leur sort dépend de leur solubilité et de leur dissociation dans l'eau. Une proportion importante des métaux dissous/sorbés se retrouve dans les dépôts créés par la sédimentation des particules en suspension. Les ions métalliques restants peuvent alors être absorbés par les organismes aquatiques. Les espèces ioniques peuvent se lier à des ligands dissous ou être absorbées par des particules solides dans l'eau.

Écotoxicité : Même si de nombreux métaux présentent peu d'effets toxiques aux niveaux de pH physiologiques, la transformation peut introduire des effets nouveaux ou amplifiés. Le plomb est principalement un polluant atmosphérique qui entre dans les sols et les eaux comme retombée, un procédé déterminé par la forme physique et la taille des particules. Le plomb sous la forme d'alkyle a été introduit dans l'environnement principalement depuis l'essence plombée. Ils sont convertis en composés de plomb solubles dans l'eau d'une grande toxicité et disponibilité pour les plantes. De tels composés s'infiltrent facilement dans les sols pour contaminer les sources d'eau proches des autoroutes. Le plomb qui est entré dans le système aquatique depuis les égouts ou les retombées de précipités solubles est trouvé dans les sédiments. La méthylation biologique du plomb inorganique par les micro-organismes sédimentaires des lacs a été démontrée bien que sa signification ne soit pas entièrement déterminée. D'autres formes de plomb soluble et insoluble peuvent également entrer dans l'environnement et subir une bioaccumulation au travers d'une série d'incidents biologiques.

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	BAS	BAS

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	BAS (LogKOW = 0.0178)

## 12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	BAS (KOC = 10)

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	non disponible	non disponible	non disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
Critères PBT remplis?			non
vPvB			non

## 12.6. Propriétés de perturbation du système endocrinien

Pas Disponible

## 12.7. Autres effets néfastes

## SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination

## 13.1. Méthodes de traitement des déchets

<b>Élimination du produit / emballage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides.</li> <li>▸ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible.</li> </ul> Autrement: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée.</li> <li>▸ Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit.</li> </ul> NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau. Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination. 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Recycler autant que possible.</li> <li>▸ 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.</li> <li>▸ Éliminer par : Incinérer dans un appareil approuvé (après l'ajout d'un mélange avec un produit de combustion adapté)</li> <li>▸ Décontaminer les containers vides. Suivre les consignes de sécurité jusqu'à ce que les containers soient propres et détruits.</li> </ul>
<b>Options de traitement des déchets</b>	Pas Disponible
<b>Options d'élimination par les égouts</b>	Pas Disponible

## SECTION 14 Informations relatives au transport

## Étiquettes nécessaires

	Pour 4860P-35G, 4860P-250G, 4860P-500G Non Réglementé par terre (ADR), Dispositions particulières 375 Non Réglementé par aérien (ICAO-IATA), Dispositions particulières A197 Non Réglementé par maritime (IMDG), pour 2.10.2.7 Non Réglementé par fluvial (ADN), Dispositions particulières 274 (La disposition de 3.1.2.8 s'applique)
--	--

## Transport par terre (ADR-RID)

14.1. Numéro ONU	3077												
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm])												
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table border="1"> <tr> <td>classe</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Risque Secondaire</td> <td>Sans Objet</td> </tr> </table>	classe	9	Risque Secondaire	Sans Objet								
classe	9												
Risque Secondaire	Sans Objet												
14.4. Groupe d'emballage	III												
14.5. Dangers pour l'environnement	Environnement dangereux												
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	<table border="1"> <tr> <td>Identification du risque (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Code de classification</td> <td>M7</td> </tr> <tr> <td>Étiquette de danger</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Dispositions particulières</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>quantité limitée</td> <td>5 kg</td> </tr> <tr> <td>Code tunnel de restriction</td> <td>3 (-)</td> </tr> </table>	Identification du risque (Kemler)	90	Code de classification	M7	Étiquette de danger	9	Dispositions particulières	274 335 375 601	quantité limitée	5 kg	Code tunnel de restriction	3 (-)
Identification du risque (Kemler)	90												
Code de classification	M7												
Étiquette de danger	9												
Dispositions particulières	274 335 375 601												
quantité limitée	5 kg												
Code tunnel de restriction	3 (-)												

## Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numéro ONU	3077
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm])

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe ICAO/IATA	9
	Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet
	Code ERG	9L
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Environnement dangereux	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	A97 A158 A179 A197 A215
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	956
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	400 kg
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	956
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	400 kg
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Y956
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	30 kg G

## Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numéro ONU	3077	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm])	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe IMDG	9
	IMDG Sous-risque	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Polluant marin	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	F-A , S-F
	Dispositions particulières	274 335 966 967 969
	Quantités limitées	5 kg

## Le transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU	3077	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm])	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	9	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Environnement dangereux	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Code de classification	M7
	Dispositions particulières	274; 335; 375; 601
	Quantités Limitées	5 kg
	Équipement requis	PP, A***
	Feu cônes nombre	0

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

Sans Objet

## 14.8. Transport en vrac conformément à l'annexe V et MARPOL Code IMSBC

Nom du produit	Grouper
étain	Pas Disponible
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Pas Disponible
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylque du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	Pas Disponible

## 14.9. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code ICG

Nom du produit	Type de navire
étain	Pas Disponible
plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]	Pas Disponible

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

Nom du produit	Type de navire
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylque du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	Pas Disponible

## SECTION 15 Informations réglementaires

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

## étain Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques Inventaire européen CE	UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIIEP) Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
--	--

## plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm] Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Agence européenne des produits chimiques en Europe (ECHA) Candidat Liste des substances extrêmement préoccupantes pour autorisation Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) - Agents classés par les monographies du CIRC - Groupe 1: cancérigènes pour l'homme Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) - Agents classés par les monographies du CIRC - Groupe 2B: Peut-être cancérigène pour l'homme Inventaire européen CE La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME L'Union européenne (UE) directive 98/24/CE du Conseil relative à la protection de la santé et la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail - Annexe I: Liste des Reliure Valeurs limites d'exposition	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 Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII (Appendice 12) Substances restreintes et limites maximales de concentration en poids dans les matériaux homogènes Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII (Appendice 5) Toxique pour la reproduction: catégorie 1A (tableau 3.1) / catégorie 1 (tableau 3.2) Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Propositions d'identification des substances extrêmement préoccupantes: rapports de l'annexe XV pour consultation par les parties intéressées lors d'une précédente consultation Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
--	---

## 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylque du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques Inventaire européen CE	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)
--	--

Cette fiche de données de sécurité est conforme à la législation européenne suivante et de ses adaptations - dans la mesure applicable - : les directives 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Règlement (UE) 2020/878; Règlement (CE) n ° 1272/2008 mis à jour par ATPs.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance ou le mélange.

## état de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (étain; plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm]; 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylque du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Non (étain; plomb massif: [diamètre des particules ≥ 1 mm])
Corée - KECI	Oui
New Zealand - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Oui
Taiwan - TCSI	Oui
Mexico - INSQ	Non (2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylque du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol)
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
<b>Légende:</b>	<i>Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.</i>

## SECTION 16 Autres informations

date de révision	27/08/2021
date initiale	11/09/2017

## Codes pleins de risques de texte et de danger

## 4860P Sn63Pb37 Pâte de Soudure Sans Nettoyage

<b>H318</b>	Provoque des lésions oculaires graves.
<b>H360FD</b>	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
<b>H400</b>	Très toxique pour les organismes aquatiques.

**autres informations**

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d'une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l'aide de références littéraires.

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 admissible - Moyenne pondérée dans le temps
- ▶ PC—STEL: Concentration admissible - Limite d'exposition à court terme
- ▶ IARC: Centre international de recherche sur le cancer
- ▶ ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
- ▶ STEL: Limite d'exposition à court terme
- ▶ TEEL: Limite d'exposition d'urgence temporaire.
- ▶ IDLH: Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé
- ▶ ES: Norme d'exposition
- ▶ OSF: Facteur de sécurité contre les odeurs
- ▶ NOAEL: Niveau sans effet indésirable observé
- ▶ LOAEL: Niveau le plus bas d'effets indésirables observés
- ▶ TLV: valeur limite du seuil
- ▶ LOD: Limite de détection
- ▶ OTV: Valeur seuil de l'odeur
- ▶ BCF: Facteurs de bioconcentration
- ▶ BEI: Indice d'exposition biologique
- ▶ AIIC: Inventaire australien des produits chimiques industriels
- ▶ DSL: Liste des substances domestiques
- ▶ NDSL: Liste des substances non domestiques
- ▶ IECSC: Inventaire des substances chimiques existantes en Chine
- ▶ EINECS: Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes
- ▶ ELINCS: Liste Européenne des Substances Chimiques Notifiées
- ▶ NLP: Non plus des polymères
- ▶ ENCS: Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles
- ▶ KECI: Inventaire coréen des produits chimiques existants
- ▶ NZIoC: Inventaire des produits chimiques de la Nouvelle-Zélande
- ▶ PICCS: Inventaire philippin des produits et substances chimiques
- ▶ TSCA: loi sur le contrôle des substances toxiques
- ▶ TCSL: Inventaire des substances chimiques de Taïwan
- ▶ INSQ: Inventaire national des substances chimiques
- ▶ NCI: Inventaire national des produits chimiques
- ▶ FBEPH: Registre russe des substances chimiques et biologiques potentiellement dangereuses

**Raison du Changement**

A-2.00 - Ajout du numéro UFI et mise à jour de la fiche de sécurité