

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017





SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

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

<b>1.1</b>	<b>Identificateur de produit</b> Désignation Commerciale Nom Chimique N° CAS N° EINECS	M-Flux SS Mélange Mélange Mélange
<b>1.2</b>	<b>Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions sur l'utilisation</b> Utilisation Identifiée  Utilisations Déconseillées	PC38 Produits pour soudage et brasage (avec revêtements de flux et fils avec âme en flux), produits de flux  Rien d'autre que ce qui précède.
<b>1.3</b>	<b>Information sur le fournisseur</b> Identification de la société  Téléphone Fax Email (personne compétente)	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW Royaume-Uni +44 (0) 1256 462131 +44 (0) 1256 471441 mm.uk@vishaypg.com
<b>1.4</b>	<b>Tél. d'urgence</b>	(00-1) 703-527-3887 CHEMTREC

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

<b>2.1</b>	<b>Classification de la substance ou du mélange</b>	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 STOT SE 2; H371 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
<b>2.1.1</b>	<b>Règlement (CE) No 1272/2008 (CLP)</b>	
<b>2.2</b>	<b>Éléments d'étiquetage</b> Désignation Commerciale  Contient:  Pictogramme(s) de Danger	Selon le Règlement (CE) No 1272/2008 (CLP) M-Flux SS  Chlorure d'hydrogène, Chlorure de zinc, Méthanol
		   
	Mention(s) d'Avvertissement	DANGER
	Mention(s) de Danger	H290: Peut être corrosif pour les métaux. H302: Nocif en cas d'ingestion. H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

H335: Peut irriter les voies respiratoires.  
H371: Risque présumé d'effets graves pour les organes.  
H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseil(s) de Prudence

P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.  
P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.  
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.  
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.  
P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

## 2.3 Autres dangers

Rien de connu

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2 Mélanges

Classification CE Règlement (CE) No 1272/2008 (CLP)

Identité chimique de la substance	%W/W	N° CAS	N° CE	No. D'Enregistrement d'REACH	Mention(s) de Danger
Chlorure de zinc	<35	7646-85-7	231-592-0	Pas encore assigné dans la chaîne d'approvisionnement.	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
Chlorure d'hydrogène	<35	7647-01-0	231-595-7	Pas encore assigné dans la chaîne d'approvisionnement.	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 STOT SE 3; H335 <b>Limite de concentration spécifique</b> Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %
Chlorure d'ammonium	<10	12125-02-9	235-186-4	Pas encore assigné dans la chaîne d'approvisionnement.	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319
Méthanol	<10	67-56-1	200-659-6	Pas encore assigné dans la chaîne d'approvisionnement.	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 STOT SE 1; H370 <b>Limite de concentration spécifique</b> STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %

Pour le texte complet des mention de danger, consulter le chapitre 16.

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS



### 4.1 Description des premiers secours

Art de l'auto-portrait-protection du premier assistant

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Porter un équipement de protection personnel approprié et éviter tout contact avec le produit. Assurer une ventilation adéquate. Ne pas respirer les vapeurs. Ne pas ingérer. en cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin. Éviter tout contact. Les vêtements contaminés devront être blanchis avant de les réutiliser.

Inhalation

EN CAS D'INHALATION: Si la respiration est difficile, transporter la victime en plein air et la maintenir au repos dans une position où elle peut respirer confortablement. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Contact avec la Peau

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. Continuer l'irrigation jusqu'à l'arrivée du médecin. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Contact avec les yeux

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes en écartant les paupières. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Continuer l'irrigation jusqu'à l'arrivée du médecin. Un traitement auprès d'un ophtalmologue dû à une brûlure caustique éventuelle des yeux peut s'avérer nécessaire.

Ingestion

EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Continuer l'irrigation jusqu'à l'arrivée du médecin. NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Nocif en cas d'ingestion. Provoque de graves brûlures à la peau, aux yeux, au système respiratoire et aux voies gastro-intestinales. Peut irriter les voies respiratoires. Risque présumé d'effets graves pour les organes. (Le nerf optique, Le système nerveux central)

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

Instructions pour le Médecin:

Traiter symptomatiquement

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Obtenir une consultation rapidement, de préférence auprès d'un ophtalmologue.

EN CAS D'INHALATION: Entamer un traitement à base de cortisone inhalée (par ex., Auxilison, Thomae).

## SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'Extinction Appropriés

Ceux appropriés pour contenir l'incendie. Eteindre l'incendie avec de l'anhydride carbonique, de la poudre chimique, de la mousse ou de l'eau pulvérisée.

Moyens d'extinction inappropriés

Ne pas utiliser de jet d'eau. Une aspersion d'eau directe risquerait de propager l'incendie.

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

Peut dégager des halogénures de métaux toxiques et des fumées d'acide hypochlorique corrosives. Peut être corrosif pour les métaux. Se décompose en cas d'incendie en dégageant des gaz toxiques: Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone, Oxydes d'azote, composés halogénés. La vapeur est plus lourde que l'air, prendre garde aux points bas et endroits confinés.

### 5.3 Conseils aux pompiers

Les membres des services de lutte contre l'incendie doivent porter des vêtements de protection complets, y compris un appareil respiratoire autonome. Ne pas respirer les fumées. Maintenir les récipients au frais en les arrosant d'eau s'ils sont exposés au feu. Ne pas laisser s'échapper en direction de cours d'eau ou des égouts.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

## SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

- 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Assurer une ventilation adéquate. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Porter un équipement de protection personnel approprié et éviter tout contact avec le produit. Ne pas respirer les vapeurs. Éviter tout contact. Ne pas ingérer. en cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin. Isoler la zone et laisser les vapeurs se disperser.
- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Éviter le rejet dans l'environnement. Empêcher toute contamination du réseau des eaux usées, égouts ou cours d'eau. Alerter les autorités compétentes en cas de déversement ou de décharge incontrôlée dans le réseau des eaux usées.
- 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage** Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants. Adsorber les déversements sur du sable, de la terre ou tout matériau adsorbant. Transférer dans un conteneur pour élimination. Se débarrasser de ce produit et de son récipient comme s'il s'agissait de déchets dangereux.
- 6.4 Référence à d'autres sections** Voir Rubrique: 8, 13

## SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

- 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Éviter tout contact. Ne pas respirer les vapeurs. Assurer une ventilation adéquate. Porter un équipement de protection personnel approprié et éviter tout contact avec le produit. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Voir Rubrique: 8. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Les vêtements contaminés devront être blanchis avant de les réutiliser. La vapeur est plus lourde que l'air, prendre garde aux points bas et endroits confinés. Isoler la zone et laisser les vapeurs se disperser. Dans des espaces restreints, égouts, etc., les vapeurs peuvent s'accumuler pour former des mélanges explosifs avec l'air.
- 7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités** Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Tenir à l'écart de la chaleur et de la lumière solaire directe.
- Température de stockage  
Temps limite de stockage  
Matières incompatibles
- Ambiante.  
Stable dans les conditions normales.  
Forme l'hydrogène inflammable et explosif par la corrosion des métaux.  
Substances alcalines et substances contenant du chlore. Nitrates. Agents oxydants forts
- 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Voir Rubrique: 1.2

## SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

- 8.1 Paramètres de contrôle**  
**8.1.1 Limites d'exposition sur le lieu de travail**

SUBSTANCE	N° CAS	VME (8 heures, ppm)	VME (8 heures, mg/m³)	VLE (ppm)	VLE (mg/m³)	Remarque
Chlorure de zinc, fume	7646-85-7	-	1	-	-	INRS (ED 984)
Chlorure d'ammonium, fume	12125-02-9	-	10	-	-	INRS (ED 984)
Hydrogen chloride (gas and aerosol mists)	7647-01-0	-	5	-	7.6	INRS (ED 984)
		5	8	10	15	VLIEP
Méthanol	67-56-1	200	260	1000	1300	INRS (ED 984),Sk
		200	260	-	-	VLIEP, Sk



Source: INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité. Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (ED 984), VLIEP : Valeur Limite Indicative d'exposition Professionnelle

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

**SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

Remarque: Sk - Peut être absorbé à travers la peau.

<p><b>8.1.2</b> Valeur limite biologique</p>	<p>Non fixé.</p>
<p><b>8.1.3</b> PNECs et DNELs</p>	<p>Non fixé.</p>
<p><b>8.2</b> Contrôles de l'exposition</p>	
<p><b>8.2.1</b> Contrôles techniques appropriés</p>	<p>Assurer une ventilation adéquate. ou Utiliser des récipients appropriés. Les niveaux de concentrations dans l'atmosphère doivent être contrôlés et en accord avec la limite d'exposition sur le lieu de travail. Un centre de nettoyage / d'eau devrait être disponible pour se laver les yeux et la peau.</p>
<p><b>8.2.2</b> Mesures de protection individuelle, tels que les équipements de protection individuelle (EPI)</p>	<p>Des mesures générales d'hygiène pour la manipulation de produits chimiques sont applicables. Éviter tout contact. Ne pas respirer les vapeurs. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Garder les vêtements de travail séparément. Les vêtements contaminés devront être blanchis avant de les réutiliser. Ne pas manger, boire ou fumer sur le lieu de travail.</p>
<p>Protection des yeux/du visage</p> 	<p>Porter des lunettes de sécurité afin de garantir une protection totale de vos yeux contre toute projection de liquide (EN166). Ne pas porter de lentilles de contact lors de la manipulation de cette substance.</p>
<p>Protection de la peau</p> 	<p><b>Protection des mains:</b> Porter des gants imperméables (NE374). Les gants doivent être changés régulièrement pour éviter des problèmes d'étanchéité. Temps de rupture de la matière des gants : voir les informations fournies par le fabricant des gants. Indice de protection 6, correspondant à &gt; 480 minutes de temps de perméation selon la norme EN 374</p> <p>Matériaux appropriés: Caoutchouc nitrile (Épaisseur minimale: 0.11 mm; Temps de pénétration: &gt; 480 min) Chlorure de polyvinyle - PVC (Épaisseur minimale: 1.2 mm; Temps de pénétration: &gt; 480 min) Caoutchouc butyle (Épaisseur minimale: 0.7 mm; Temps de pénétration: &gt; 480 min)</p>
<p>Protection respiratoire</p> 	<p><b>Protection de corps:</b> Porter des vêtements de protection étanches, incluant des chaussures, une blouse de laboratoire, un tablier ou une combinaison, le cas échéant, pour éviter tout contact avec la peau.</p> <p>Normalement, aucune protection respiratoire individuelle est nécessaire. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. Le port d'un masque adapté équipé d'un filtre de type A (EN141 ou EN405) peut être approprié.</p>
<p>Dangers thermiques</p>	<p>Un tenue de protection intégrale doit être utilisée lors des opérations de soudure au laiton/soudure pour prévenir tout contact.</p>
<p><b>8.2.3</b> Contrôles D'exposition Liés À La Protection De L'environnement</p>	<p>Éviter le rejet dans l'environnement.</p>

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Claire, Blanc laiteux Liquide
Odeur	Odeur non.
Seuil olfactif	Non disponible.
pH	Non fixé.
Point de fusion/point de congélation	Non fixé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	108°C (Mélange)
Point d'éclair	Non inflammable.
Taux d'Evaporation	<1 (BuAc = 1)
Inflammabilité (solide, gaz)	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	Non disponible.
Pression de vapeur	Non fixé.
Densité de vapeur	0.48 (Air = 1)
Densité relative	1.35 g/cm <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O = 1)
Solubilité(s)	100% (De l'eau)
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammabilité	Non disponible.
Température de décomposition	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.
Propriétés explosives	Non Explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.

### 9.2 Autres informations

Teneur en composés organiques volatiles <15 Pourcentage de matières volatiles par volume (%)

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité	Stable dans les conditions normales.
10.2 Stabilité chimique	Réagit avec métaux.
10.3 Possibilité de réactions dangereuses	Peut dégager des halogénures de métaux toxiques et des fumées d'acide hypochlorique corrosives. Peut être corrosif pour les métaux.
10.4 Conditions à éviter	En cas de contact avec des métaux chauds tels que le fer, de l'hydrogène gazeux explosif peut se former.
10.5 Matières incompatibles	Peut être corrosif pour les métaux.
10.6 Produit(s) de décomposition dangereux	Chlorure d'hydrogène, Zinc oxyde, Ammoniac. Oxyde de carbone peut se former. Formaldéhyde Produits de combustion: Substances alcalines et substances contenant du chlore. Nitrates. Agents oxydants forts

## SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques	Toutes les données issues d'enregistrements réalisés auprès de l'ECHA pour les substances mentionnées.
Toxicité aiguë - Ingestion	Acute Tox. 4; Nocif en cas d'ingestion. Calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange: DL50 >1200 mg/kg p.c. /jour.
Chlorure de zinc:	Acute Tox. 4; H302 Classification harmonisée LD50 (oral,rat) mg/kg: 1100 (OECD 401)
Chlorure d'hydrogène:	Non classé. La substance est soit un gaz soit une solution aqueuse corrosive. Les tests de toxicité systémique aiguë de la substance corrosive par voie orale ou cutanée ne sont pas adaptés.
Chlorure d'ammonium:	Acute Tox. 4; H302 Classification harmonisée LD50 (oral,rat) mg/kg: 1410 (Unnamed, 1983)
Méthanol:	Acute Tox. 3; H301 Classification harmonisée

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

**SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

<b>Toxicité aiguë - Inhalation</b>	Pas de données Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange: CL50 > 20.0 mg/l.
Chlorure de zinc:	Non classé CL50 (Inhalation, (rat)) mg/m <sup>3</sup> 2000 (Karlsson N et al, 1986)
Chlorure d'hydrogène:	Non classé LC50 (inhalation, rat) mg/l/4h: 45.6 (Unnamed, 1974)
Chlorure d'ammonium:	Non classé Pas de données
Méthanol:	Acute Tox. 3; H331 Classification harmonisée. Pas de données
<b>Toxicité aiguë - Contact avec la Peau</b>	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange: DL50 > 2000 mg/kg p.c. /jour.
Chlorure de zinc:	Non classé LD50 (peau, rat) mg/kg: >2000 (OECD 402)
Chlorure d'hydrogène:	Non classé La substance est soit un gaz soit une solution aqueuse corrosive. Les tests de toxicité systémique aiguë de la substance corrosive par voie orale ou cutanée ne sont pas adaptés.
Chlorure d'ammonium:	Non classé LD50 (peau, rat) mg/kg: >2000 (EU Method B.3)
Méthanol:	Acute Tox. 3; H311 Classification harmonisée. Pas de données
<b>Corrosion cutanée/irritation cutanée</b>	Skin Corr. 1A; Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Chlorure de zinc:	Skin Corr. 1B; H314 Classification harmonisée.
Chlorure d'hydrogène:	Corrosif (souris) (Unnamed, 1991) Skin Corr. 1A; H314 Classification harmonisée.
Chlorure d'ammonium:	Corrosif (In vitro) (OECD 431) Non classé.
Méthanol:	Pas de données Non classé. Non-irritant pour la peau (lapin) (Unnamed, 1975)
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Eye Dam. 1; Provoque des lésions oculaires graves.
Chlorure de zinc:	Non classé. Pas de données
Chlorure d'hydrogène:	Non classé. Pas de données
Chlorure d'ammonium:	Eye Irrit. 2; H319 Pas de données
Méthanol:	Non classé. Non-irritant pour les yeux (lapin) (Unnamed, 1975)
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Chlorure de zinc:	Non classé Sensibilisation cutanée: Sensibilisation (cochon d'Inde) - négative (OECD 406) Sensibilisation respiratoire: Pas de données.
Chlorure d'hydrogène:	Non classé Sensibilisation cutanée: Sensibilisation (cochon d'Inde) - négative (OECD 406)

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

**SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

Chlorure d'ammonium:	<p>Sensibilisation respiratoire: Pas de données.</p> <p>Non classé</p> <p>Sensibilisation cutanée: Sensibilisation (cochon d'Inde) - négative (EPA 540/9-82-025)</p> <p>Sensibilisation respiratoire: Pas de données.</p>
Méthanol:	<p>Non classé</p> <p>Sensibilisation cutanée: Sensibilisation (cochon d'Inde) - négative (OECD 406)</p> <p>Sensibilisation respiratoire: Pas de données.</p>
<b>Mutagénicité sur les cellules germinales</b>	<p>Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.</p>
Chlorure de zinc:	<p>Non classé</p> <p>In vitro: Négatif (Bactéries) (OECD 471)</p> <p>In vivo: Négatif (souris) (Gocke E et al, 1981)</p>
Chlorure d'hydrogène:	<p>Non classé</p> <p>In vitro: Négatif (Bactéries) (Unnamed, 1988)</p> <p>In vivo: Pas de données</p>
Chlorure d'ammonium:	<p>Non classé</p> <p>In vitro: Négatif (Bactéries) (OECD 471)</p> <p>In vivo: Négatif (souris) (OECD 478)</p>
Méthanol:	<p>Non classé</p> <p>In vitro: Négatif (Bactéries) (OECD 471)</p> <p>In vivo: Négatif (souris) (Hayashi M et al., 1988)</p>
<b>Cancérogénicité</b>	<p>Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.</p>
Chlorure de zinc:	<p>Non classé.</p> <p>Négatif (souris) (Walters M &amp; Roe FJC, 1965)</p>
Chlorure d'hydrogène:	<p>Non classé.</p> <p>L'acide chlorhydrique n'a pas provoqué d'effet cancérogène chez les rats traités. (Unnamed, 1985)</p>
Chlorure d'ammonium:	<p>Non classé.</p> <p>Pas de données</p>
Méthanol:	<p>Non classé.</p> <p>Négatif NOAEL <math>\geq</math> 1.3 mg/L air (souris) &gt; 3000 mg/kg (OECD 453)</p>
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	<p>Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.</p>
Chlorure de zinc:	<p>Non classé.</p> <p>Toxicité pour la reproduction: Bien que des effets aient été observés à 7,5 mg/kg/j, ceux-ci ont été considérés comme non significatifs d'un point de vue toxicologique. (OECD 416)</p> <p>Toxicité pour le développement: NOAEL 88 mg/kg p.c. /jour. Aucun effet clairement perceptible sur la survie maternelle, les gains de poids, le nombre de corpora lutea, les implantations et les résorptions n'a été observé. (Unnamed,</p>



Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

**SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

	1973)
Chlorure d'hydrogène:	Non classé. Approche du poids de la preuve. Les données disponibles n'indiquent aucune toxicité de l'HCl pour la reproduction. En contact avec l'eau, il se dissocie complètement pour finalement donner des ions hydronium et chlorure, présents de manière abondante de façon physiologique dans les organismes. Il est improbable que ces ions représentent un risque pour la reproduction ou le développement. (Sommaire des paramètres d'inscription auprès de l'ECHA)
Chlorure d'ammonium:	Non classé. NOAEL 1500 mg/kg p.c. /jour pour Reproductif / Toxicité pour le développement (OECD 422)
Méthanol:	Non classé. Toxicité pour la reproduction: Négatif NOAEL < 1000 mg/kg (souris) (Ward, J. B. et al, 1984) Toxicité pour le développement: Négatif NOAEL 945 mg/kg bw/day (rat) (OECD 414)
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique</b>	STOT SE 3; Peut irriter les voies respiratoires.
Chlorure de zinc:	Non classé Approche du poids de la preuve. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Chlorure d'hydrogène:	STOT SE 3; H335 L'exposition par inhalation d'aérosol à partir de solutions aqueuses sera limitée. Les effets sont, par nature, localisés et dépendent de la concentration aqueuse d'HCl dans l'aérosol. En tant que substance corrosive, la classification harmonisée actuelle à STOT SE 3, H335 (peut provoquer une irritation des voies respiratoires) est appropriée. (Sommaire des paramètres d'inscription auprès de l'ECHA)
Chlorure d'ammonium:	Non classé Approche du poids de la preuve. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Méthanol:	STOT SE. 1; H370 Classification harmonisée. STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 % Classification harmonisée
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Chlorure de zinc:	Non classé. Orale: NOEL 3000 ppm. Aucun effet observé (rat) (OECD 408) Inhalation: Pas de données Cutanée: Pas de données
Chlorure d'hydrogène:	Non classé. Orale: Pas de données Inhalation: NOAEL 20ppm (rat). En raison du manque de constatations pathologiques et d'effets sur le poids corporel, à l'exception des effets d'une irritation locale au point de contact. (OECD 413) Cutanée: Pas de données
Chlorure d'ammonium:	Non classé. Orale: NOAEL 206 mg/kg p.c. /jour (Crookshank, H.R., 1973)

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

Méthanol:	Inhalation: Pas de données Cutanée: Pas de données Non classé. Orale: LOAEL > 2300 mg/kg bw/day (Macaque rhésus) (Rao, K.R. et al., 1977) Inhalation: NOAEC 2.65 mg/L Air (Cameron, A.M. et al., 1984) Cutanée: Pas de données. Non applicable
<b>Danger par aspiration</b>	Non applicable
<b>11.2 Autres informations</b>	Rien de connu.

## SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

<b>12.1 Toxicité</b>	Aquatic Acute 1; Très toxique pour les organismes aquatiques. Aquatic Chronic 1; Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Estimation CL50 (Poissons) $\leq$ 1 mg/l (96 heures) Aquatic Acute 1; H400 Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 0.315 (Buhl K. and Hamilton S., 1990) Aquatic Chronic 1; H410 Chronique Toxicité: NOEC (Poissons) mg/l 0.199 (OECD 215) Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 3.5 – 3.6 (Unnamed, 1959) Aquatic Chronic 1; H410 Chronique Toxicité: Pour l'acide chlorhydrique, il n'est pas pertinent de déterminer la toxicité chronique en termes de mg/L en raison du pouvoir tampon variable selon les différents systèmes d'essai et écosystèmes aquatiques.
Chlorure de zinc:	Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 209 (E03-05:APHA, AWWA & WPCF) Aquatic Chronic 1; H410 Chronique Toxicité: NOEC (Poissons) mg/l 11.8 (Mayes M.A. et al, 1986) Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 15400 (EPA-660/3-75-009, 1975) Chronique Toxicité: EC50 (Poissons) mg/l 14536 (González-Doncel, M. et al., 2008)
Chlorure d'hydrogène:	Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 15400 (EPA-660/3-75-009, 1975) Chronique Toxicité: EC50 (Poissons) mg/l 14536 (González-Doncel, M. et al., 2008)
Chlorure d'ammonium:	Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 209 (E03-05:APHA, AWWA & WPCF) Aquatic Chronic 1; H410 Chronique Toxicité: NOEC (Poissons) mg/l 11.8 (Mayes M.A. et al, 1986) Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 15400 (EPA-660/3-75-009, 1975) Chronique Toxicité: EC50 (Poissons) mg/l 14536 (González-Doncel, M. et al., 2008)
Méthanol:	Non classé Toxicité aiguë: LC50 (poisson) mg/l 15400 (EPA-660/3-75-009, 1975) Chronique Toxicité: EC50 (Poissons) mg/l 14536 (González-Doncel, M. et al., 2008)
<b>12.2 Persistance et dégradabilité</b>	Aucune information sur le mélange lui-même. Ne s'applique pas aux substances inorganiques Ne s'applique pas aux substances inorganiques Ne s'applique pas aux substances inorganiques La dégradation du méthanol était plus élevée en conditions aérobies qu'anaérobies..
<b>12.3 Potentiel de bioaccumulation</b>	Aucune information sur le mélange lui-même. La bioconcentration n'est pas un paramètre pertinent pour cette substance. La bioconcentration n'est pas un paramètre pertinent pour cette substance. La bioconcentration n'est pas un paramètre pertinent pour cette substance. La substance a un faible potentiel de bioaccumulation. Facteur Coefficient de Bioconcentration (FCB): 1
<b>12.4 Mobilité dans le sol</b>	Le produit devrait être très mobile dans le sol. Soluble dans l'eau. La substance devrait être très mobile dans le sol. Soluble dans l'eau. La substance devrait être très mobile dans le sol. Soluble dans l'eau. La substance devrait être très mobile dans le sol. Soluble dans l'eau. La substance a une forte mobilité dans le sol. Miscible dans l'eau.
<b>12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB</b>	Pas classé comme PBT ou vPvB.
<b>12.6 Autres effets néfastes</b>	Rien de connu.

## SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1	<b>Méthodes de traitement des déchets</b>	Se débarrasser de ce produit et de son récipient comme s'il s'agissait de déchets dangereux. Ne pas jeter les résidus à l'égout, éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. L'élimination doit être effectuée en accord avec la législation locale, régionale ou nationale.
13.2	<b>Autres informations</b>	Éliminer le contenu conformément aux réglementations locales, régionales ou nationales.

## SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
14.1	Numéro ONU	UN 1760	UN 1760
14.2	Nom d'expédition des Nations unies	CORROSIVE LIQUID, N.O.S (Chlorure de zinc, Chlorure d'hydrogène)	CORROSIVE LIQUID, N.O.S (Chlorure de zinc, Chlorure d'hydrogène)
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	8	8
14.4	Groupe d'emballage	II	II
14.5	Dangers pour l'environnement	Substance dangereuse pour l'environnement	Classé comme Polluant Marin. Substance dangereuse pour l'environnement
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	EmS; F-A, SB	
14.7	Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC	Non applicable.	
14.8	Renseignements supplémentaires	Aucun.	

## SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1	<b>Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement</b>	
15.1.1	<b>Règlements de l'UE</b> Autorisations et/ou Restrictions à l'Utilisation CoRAP évaluation des substances	Sans restriction Méthanol (N° CAS 67-56-1): Substance évaluée en 2012; l'Etat Membre d'évaluation a proposé de demander aux déclarants de fournir des informations supplémentaires
15.1.2	<b>Règlements nationaux</b> Allemagne	Classe de danger pour l'eau 3
15.2	<b>Évaluation de la sécurité chimique</b>	Une évaluation de la sécurité chimique conformément à REACH n'est pas nécessaire.

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

**Sections contenant des révisions ou mises à jour:** Classification de la substance / du mélange est mise à jour . Nouveau format de la réglementation SDS 2015/830, toutes les sections ont été mises à jour pour inclure de nouvelles informations. Veuillez examiner les FDS avec précaution.

**References:** Fiche de données de sécurité pré-existante (FDS) Enregistrement(s) ECHA pré-existant et Classification(s) harmonisée(s) pour Chlorure de zinc (N° CAS 7646-85-7), Chlorure d'ammonium (N° CAS 12125-02-9), Chlorure d'hydrogène (N° CAS 7647-01-0), Méthanol (N° CAS 67-56-1)

### Références bibliographiques:

- Karlsson N, Cassel G, Fangmark I & Bergman F, 1986, A comparative study of the acute inhalation toxicity of smoke from TiO<sub>2</sub>-hexachloroethane and Zn-hexachloroethane pyrotechnic mixtures, Arch. Toxicol. 59(3): 160-166.
- Gocke E, King M-T, Eckhardt K & Wild D, 1981, Mutagenicity of Cosmetics Ingredients Licensed by the European Communities, Mutat. Res. 90: 91-109
- Hayashi M et al., 1988, Micronucleus test in mice on 39 food additives and eight miscellaneous chemicals., Fd. Chem. Toxic., 26, 487-500, (1988)

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

**SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

- Walters M & Roe FJC, 1965, A Study of the Effects of Zinc and Tin Administered Orally to Mice Over a Prolonged Period, Fd. Cosmet. Toxicol. 3: 271-276
- Ward, J. B. et al, 1984, Sperm count, morphology, and fluorescent body frequency in autopsy service workers exposed to formaldehyde., Mutat Res 130: 417-424
- Crookshank, H.R., 1973, Chlorure d'ammonium and Ammonium Sulfate in Cattle Feedlot Finishing Rations, J. of Animal Sci., 36(6), 1007-1009 (1973)
- Rao, K.R. et al., 1977, Biochemical changes in brain in méthanol poisoning--an experimental study., Indian J Med Res 65(2): 285-292.
- Cameron, A.M. et al., 1984, Circulating concentrations of testosterone, luteinizing hormone and follicle stimulating hormone in male rats after inhalation of méthanol., Arch Toxicol Suppl 7: 441-443
- Buhl K. and Hamilton S., 1990, Comparative toxicity of inorganic contaminants released by placer mining to early life stage salmonids, Ecotoxicology and environmental safety 20, 325-342
- Mayes M.A. et al, 1986, Acute and chronic toxicity of ammonia to freshwater fish: A site-specific study., Env.Tox. Chem. 5, 437-442 (1986)
- González-Doncel, M. et al., 2008, An artificial fertilization method with the Japanese medaka: Implications in early life stage bioassays and solvent toxicity, Ecotoxicology and Environmental Safety 69: 95-103

Classification UE: Cette Fiche de Données de Sécurité a été réalisée conformément aux règlements CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830.

Classification de la substance ou du mélange Selon le Règlement (CE) No 1272/2008 (CLP)	Procédure de classification
Met. Corr. 1; H290	Auto-classification: / Jugement d'expert
Acute Tox. 4; H312	Calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange
Skin Corr. 1A; H314	Calcul du seuil
Eye Dam. 1; H318	Calcul du seuil
STOT SE 3; H335	Calcul du seuil
STOT SE 2; H371	Calcul du seuil
Aquatic Acute 1; H400	Calcul du seuil
Aquatic Chronic 1; H410	Calcul du seuil

## LÉGENDE

LTEL	Limite d'exposition prolongée
STEL	Limite d'exposition (15 min)
DNEL	Niveau dérivé sans effet (DNEL)
PNEC	Concentration prévisible sans effet (PNEC)
PBT	PBT: Persistant, Bioaccumulable et Toxique
vPvB	vPvT: très Persistant et très Toxique

### Classification des dangers / Code de classification:

Flam. Liq. 2; Liquide Inflammable, Catégorie 2  
Met. Corr. 1; Corrosif pour: Métal  
Acute Tox. 3; Toxicité aiguë, Catégorie 3

Acute Tox. 4; Toxicité aiguë, Catégorie 4  
Skin Corr. 1A/B ; Corrosion cutanée/irritation cutanée, Catégorie 1A/B  
Skin Irrit. 2; Corrosion cutanée/irritation cutanée, Catégorie 2  
Eye Dam. 1; Catégorie Lésions oculaires 1  
Eye Irrit. 2; L'oeil Irritation Catégorie 2  
STOT SE 3; Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique STOT un., Catégorie 3  
STOT SE 1; Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique STOT un., Catégorie 1  
STOT SE 2; Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique STOT un., Catégorie 2  
Aquatic Acute 1; Dangereux pour l'environnement aquatique, Aigu, Catégorie 1  
Aquatic Chronic 1; Dangereux pour l'environnement aquatique, Chronique, Catégorie 1

### Mention(s) de Danger

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.  
H290: Peut être corrosif pour les métaux.  
H301: Toxique en cas d'ingestion.  
H311: Toxique par contact cutané.  
H331: Toxique par inhalation.  
H302: Nocif en cas d'ingestion.  
H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
H315: Provoque une irritation cutanée.  
H318: Provoque des lésions oculaires graves.  
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.  
H335: Peut irriter les voies respiratoires.  
H370: Risque avéré d'effets graves pour les organes.  
H371: Risque présumé d'effets graves pour les organes.  
H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Révision: 3.0 Date: 01.09.2017

**SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

---

[www.vishaypg.com](http://www.vishaypg.com)

Conseils de formation : Il est recommandé de prendre en considération les procédures d'utilisation, ainsi que l'exposition potentielle des utilisateurs, afin de déterminer si un haut niveau de protection est nécessaire.

## **Dégagements de responsabilité**

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

## **Annexe à la fiche de sécurité étendue (eFDS)**

Non applicable



## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.