

# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## METASILICATE DE SODIUM PENTAHYDRATE

Ce document correspond a la Reglement Europeene (EC) No. 1907/2006 (REACH) , as amended by regulation (EC) No 453/2010.

Edition numero : 15  
Date d'emission : 01/01/2018

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Désignation Commerciale : Metasilicate de sodium Pentahydrate  
Autres noms : Metasilicate de disodium Pentahydrate, Disodium trioxosilicate  
Formula :  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$   
N° CAS : 10213-79-3  
N° EINECS : 229-912-9  
No. D'enregistrement d'REACH : 01-2119449811-37-0004

#### 1.2. Utilisation identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisation déconseillées

Utilisation(s) identifiée : Usage industriel  
Usage professionnelle  
Usage consommateur

Utilisations déconseillées : Rien de connu

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

Identification de la société : SILMACO NV  
Industrieweg 90  
B-3620 Lanaken  
Belgium  
Téléphone : +32 (0)89/730 222  
Fax : +32 (0)89/722 724  
Email (personne compétente) : [info@silmaco.com](mailto:info@silmaco.com)

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

SILMACO : +32 (0)89/730 222 (8h30-17h00)  
Centre antipoisons : +32 (0)70/245 245 (24/24h)

### 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

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

Classification GHS selon EC 1272/2008 :

Hazard classes/categories	Hazard Statements
Met. Corr. 1 Skin Corr. 1B / Eye Dam. 1 STOT SE 3	H290: Peut être corrosive pour les métaux. H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H335: Peut irriter les voies respiratoires

Résumé des risques : Alcalin. Provoque des brûlures.  
Irritant pour les voies respiratoires.  
Peut provoquer des dommages irréversibles aux yeux.

## 2.2. Eléments d'étiquetage (selon EC 1272/2008)

Pictogramme(s) de danger :



Mention(s) d'avertissement :

Danger

Mention(s) de danger :

H290: Peut être corrosive pour les métaux.  
H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
H335: Peut irriter les voies respiratoires

Mention(s) de mise en garde :

P261: Éviter de respirer les poussières.  
P262: Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.  
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 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.

## 3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

### 3.1. Composants

Composant(s)	%WW	EC-nr.	REACH registration nr.	GHS-classification selon EC 1272/2008
Métasilicate de disodium Pentahydrate	100	229-912-9	01-2119449811-37-0004	Metal Corr. 1 – H290 Skin Corr. 1B/Eye Dam. 1 – H314 STOT SE 3 – H335

## 4. PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

**Contact avec les yeux :** Rincer avec une solution oculaire ou de l'eau claire pendant au moins 10 minutes. Consulter un oculiste.

**Contact avec la Peau :** En cas de contact de la substance avec la peau, laver à grande eau. Enlever les vêtements contaminés.

**Inhalation :** Déplacer la victime vers un endroit aéré. Alerter immédiatement un médecin.

**Ingestion :** Ne pas faire vomir. Laisser à jeun. Alerter immédiatement un médecin.

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

- ⇒ Alcalin. Provoque des brûlures.
- ⇒ Irritant pour les voies respiratoires.
- ⇒ Peut provoquer des dommages irréversibles aux yeux.

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

Alerter immédiatement un médecin.

## 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1. Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction Appropriés :** Non applicable. Substance inorganiques. Non-combustible, par conséquent se tenir aux facteurs ambiants.

**Moyens d'extinction à Proscrire :** Rien de connu.

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

Non applicable. Substance inorganique. Non-combustible.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Aucun.

## 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSIONS ACCIDENTELLES

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

- ⇒ Porter des vêtements de protection approprié. Porter un appareil de protection des yeux/du visage. Un masque anti-poussière approprié doit être porté s'il y a formation de poussière lors de la manipulation.
- ⇒ Les déversements peuvent être glissants.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- ⇒ Eviter le contact direct avec les égouts et avec l'eau de surface. Eviter la diffusion du produit dans l'environnement en endiguant avec du sable ou un autre matériel absorbant.
- ⇒ Prendre contact avec les autorités concernées en cas de dispersion accidentelle.

### 6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- ⇒ Eviter la formation de poussière.
- ⇒ Balayer ou aspirer de préférence et recueillir dans des récipients appropriés pour récupération ou élimination
- ⇒ Enlever les dernières traces en rinçant avec de l'eau (chaude).

### 6.4. Référence à d'autres sections

Consulter aussi la Section 8.

## 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- ⇒ Eviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.
- ⇒ Eviter la formation de poussière.
- ⇒ Des douches et aménagements d'urgence pour le lavage des yeux doivent être immédiatement disponibles.
- ⇒ Consulter aussi la Section 8.

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

- ⇒ Conserver le récipient bien fermé et à l'abri de l'humidité.
- ⇒ Matériel compatible recommandé: l'acier (inoxydable) ou le plastique (PE, PP, PVC).
- ⇒ Matériel incompatible: le zinc, l'étain, l'aluminium, le cuivre et leurs alliages.
- ⇒ Consulter aussi la Section 10.

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

Ne pas connue.

## 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1. Paramètres de contrôle

Substance	Limites d'exposition sur le lieu de travail
Metasilicate de disodium Pentahydrate	Aucune Limite d'exposition attribuée. Une limite d'exposition de 2 mg/m <sup>3</sup> (15 min TWA) est recommandée par analogie avec hydroxide de sodium.

Niveau dérivé sans effet (DNEL)	Orale (mg/kg poids corporel par jour)	Inhalation (mg/m <sup>3</sup> )	Cutanée (mg/kg poids corporel par jour)
Ouvriers – aigu – effets systémiques	-	-	-
Ouvriers – aigu – effets locaux	-	-	-
Ouvriers – à long terme – effets systémiques	-	6,22	1,49
Ouvriers – à long terme – effets locaux	-	-	-
Consommateurs – aigu – effets systémiques	-	-	-
Consommateurs – aigu – effets locaux	-	-	-
Consommateurs – à long terme – effets systémiques	0,74	1,55	0,74
Consommateurs – à long terme – effets locaux	-	-	-

Pour plus de détails et conseils, reportez-vous à la section concernant l'exposition au produit dans l'annexe de la fiche de sécurité. Les mesures de gestion des risques (RMMs) pour des utilisations données doivent être appliqués comme décrites dans cette FDS et selon le scénario d'exposition pertinent.

Concentration prévisible sans effet (PNEC)	mg/L
de l'eau (frais)	7,5
de l'eau (marine)	1
Sédiment	Non disponible
Sol	Non disponible
Station d'épuration	1.000
Empoisonnement secondaire (oral)	Non applicable

### 8.2. L'exposition commande

#### 8.2.1. Contrôles d'engineering

Des méthodes de prévention ou de contrôle de l'exposition sont préférées. Elles comprennent l'encapsulation du processus ou de l'individu, ventilation mécanique (dilution et échappement local) et contrôle des conditions de processus.

#### 8.2.2 Protection individuelle

Protection respiratoire :	Eviter à respirer de la poussière. Porter un équipement de protection respiratoire homologué, selon la norme EN140 avec un filter A/P2, pour travailler dans un espace étroit avec une aération insuffisante. ou s'il existe un risque de dépassement des limites d'exposition.
Protection des yeux/du visage :	Porter des lunettes de sécurité bien fermées.
Protection de la peau :	Porter des vêtements de protection et des gants appropriés. Gants résistant aux produits alcalins selon la norme EN374 (PVC, caoutchouc, ou latex naturel).

#### 8.2.3 Contrôles de L'exposition de L'environnement

Le danger principal du silicate de sodium est l'alcalinité. Eviter la formation de poussière. Éviter le rejet dans l'environnement.

## 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

⇒ Aspect	Granulés ou poudre blanc.
⇒ Odeur	Inodore
⇒ Limite Olfactive (ppm)	Non applicable
⇒ pH	> 12,0 (1% solution)
⇒ Point de Congélation (°C)	Non applicable
⇒ Point/Intervalle de fusion (°C)	± 72°C
⇒ Point/Intervalle d'ébullition (°C)	Non applicable
⇒ Point d'éclair (°C)	
[Closed cup/Coupe fermée]	Non applicable
⇒ Taux d'évaporation	Non applicable
⇒ Inflammabilité (solide,gaz)	Non applicable
⇒ Limites d'explosivité	Non applicable
⇒ Pression de Vapeur (mm Hg)	Non applicable
⇒ Densité de Vapeur (Air=1)	Non applicable
⇒ Masse volumique (g/ml)	0,85 – 1,05 kg/l
⇒ Solubilité (Eau)	Soluble
⇒ Solubilité (Autre)	Pas de données
⇒ Coefficient de Partage	Pas de données
⇒ Auto-inflammabilité (°C)	Non applicable
⇒ Température de décomposition (°C)	Non applicable
⇒ Viscosité (mPa.s)	Non applicable
⇒ Propriétés explosives	Non applicable
⇒ Propriétés Comburantes	Non applicable

### 9.2. Autres informations

Pas de données.

## 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Voir Rubrique : 10.3 .

### 10.2. Stabilité chimique

Le produit est hygroscopique. Le contact (de longue durée) avec de l'air ambiante peut provoquer la formation de grumeaux.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

- ⇒ Les solutions aqueuses réagissent avec l'aluminium, le zinc, l'étain et leurs alliages en dégageant de l'hydrogène qui peut former un mélange explosif avec l'air.
- ⇒ Peut réagir violemment (reaction exotherme) en contact en forme concentrée avec des acides.

### 10.4. Conditions à éviter

Voir Rubrique : 10.3 .

### 10.5. Matières incompatibles

Voir Rubrique : 10.3 .

### 10.6 Produit(s) de Décomposition Dangereux

Rien de connu.

## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1. Informations sur les effets toxicologique

Les symptômes de toxicité sont dus à l'alcalinité élevée du produit.

#### Toxicité aiguë

- ⇒ **Ingestion :** La matière provoque des brûlures chimiques. LD50 orales (rat) 1152-1349 mg/kg poids corporel.
- ⇒ **Inhalation :** La poussière a un effet extrêmement irritant sur les voies respiratoires. Inhalation LC50 (rat) > 2,06 g/m<sup>3</sup>
- ⇒ **Contact avec la Peau :** La matière provoque des brûlures chimiques. Cutanée LD50 (rat) > 5000 mg/kg poids corporel.
- ⇒ **Contact avec les yeux :** La matière provoque des brûlures chimiques. Peut provoquer des dommages irréversibles si l'oeil n'est pas rincé immédiatement.

**Corrosion cutanée/irritation cutanée :**

Corrosif pour la peau..

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire :**

Corrosive pour les yeux.

**Sensibilisation :**

Pas sensibilisant (LLNA).

**Mutagénicité :**

Pas de preuve de génotoxicité. In vitro/in vivo négatif.

**Cancérogénicité :**

Pas d'alertes structurelles.

**Toxicité pour la reproduction :**

Aucun effet important ou danger critique connu sur la fertilité ou le développement. NOAEL (rat) > 159 mg/kg poids corporel/jour. NOAEL (mouse) > 200 mg/kg poids corporel/jour.

**Toxicité spécifique pour certains**

**organes cibles – exposition unique :**

Irritant pour les voies respiratoires.

**Toxicité spécifique pour certains**

**organes cibles – exposition répétée :**

L'étude d'expositions répétées n'ont pas démontré une toxicité systémique pour certains organes cibles. NOAEL oral (rat) 227 mg/kg poids corporel/jour. NOAEL oral (mouse) 260 mg/kg poids corporel/jour.

**Danger par aspiration :**

Non classifié.

## 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUES

### 12.1. Toxicité

- ⇒ Poissons (Brachydanio rerio): LC50 (96 heures): 210 mg/l
- ⇒ Invertébrés aquatiques : (Daphnia magna) EC50 (48 heures): 1700 mg/l
- ⇒ Algae / cyanobacteria (Scenedesmus subspicatus): EC50 (72 h, biomass): 207 mg/L, EC50 (72 h, growth rate): > 345.4 mg/L

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Inorganique. En diluant les silicates de soude solubles, ils se dépolymérisent très vite en formant des molécules, qu'on ne peut plus distinguer de la silice dissoute naturellement. Ils réagissent avec les ions de Ca, Mg, Fe, Al et autres ions polyvalents en formant des combinaisons insolubles égales aux éléments qu'on trouve dans la terre naturelle. Le pH des solutions de silicate de soude concentrées est supérieur à la limite de vidange directe dans les eaux de surface.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Inorganique. La substance n'a pas de potentiel de bioaccumulation.

### 12.4. Mobilité dans le sol

Non applicable.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPvB

Pas classifié comme PBT ou vPvB.

## 12.6. Autres effets nocifs

L'alcalinité de cette substance va avoir un effet local sur les écosystèmes sensibles aux changements de pH.

# 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

## 13.1. Méthodes de traitement des déchets

- ⇒ Décharger les déchets conformément aux directives gouvernementales nationales, régionales ou locales. Il est recommandé de neutraliser le produit avant la décharge.
- ⇒ Décharger les emballages contaminés conformément aux directives gouvernementales nationales, régionales ou locales. Il est recommandé de nettoyer les conteneurs vides à l'eau chaude avant la décharge.
- ⇒ EWC (Catalogue des Déchets Européen) –n° : 06 02 99

# 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

- 14.1. Numéro ONU, 3253
- 14.2. Désignation officielle de transport Disodium trioxosilicate
- 14.3. Classe(s) de danger pour le transport 8
- 14.4. D'Emballage III
- 14.5. Dangers pour l'environnement Non classé comme Polluant Marin.
- 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Voir titre 7.2.
- 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC Non applicable

# 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Pays	Inventaire	Statut
Australia	AICS	Inscrit/Inclus
Canada	DSL	Inscrit/Inclus
China	SEPA/IECSC	Inscrit/Inclus
Japan	MITI/ENCS	Inscrit/Inclus
New Zealand	ERMA/HSNO	Inscrit/Inclus
Philippines	PICCS	Inscrit/Inclus
South Korea	ECL	Inscrit/Inclus
Taiwan	TCSI	Inscrit/Inclus
Turkey	CICR	Inscrit/Inclus
USA	TSCA	Inscrit/Inclus

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

A chemical safety assessment has been conducted. The results are summarized in annex. The annex covers workplace and consumer exposure scenario's.

## 16. AUTRES INFORMATIONS

### Sections contenant des revisions ou mises à jour : .....

- Section 2.1.: nous avons ajouté STOT SE3 / H335 qui manquait par erreur
- Section 15.1.: nous avons élaboré la liste des pays ou la substance est inventarisé

**Sources d'information:** IUCLID and CSR disodium metasilicate

DISCLAIMER OF LIABILITY: The information in this MSDS was obtained from sources we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This MSDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this MSDS may not be applicable.



## ANNEXE – SCÉNARIO D'EXPOSITION

Scénario d'exposition	Titre du scénario d'exposition
Scénario d'exposition 1	Exposition sur le lieu de travail à des poudres de métasilicate de disodium (CE 229-912-9)
Scénario d'exposition 2	Exposition sur le lieu de travail à des solutions de métasilicate de disodium (CE 229-912-9)
Scénario d'exposition 3	Utilisation dans les produits de consommation

### Scénario d'exposition 1

SECTION 1	Titre du scénario d'exposition
<b>Titre</b>	Exposition sur le lieu de travail à des poudres de métasilicate de disodium (CE 229-912-9)
<b>Instructions d'utilisation</b>	Secteurs d'utilisation [SU]: 3, 22 (y compris les secteurs d'utilisation supplémentaires SU: 2a, 2b, 4, 5, 6b, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23) Catégorie de processus [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26 Catégorie d'émission dans l'environnement (ERC): 1, 2, 3, 4, 5, 6b, 6d, 7, 8a, 8b, 8c, 8d, 8f
<b>Processus et activités traités dans le scénario d'exposition</b>	Fabrication et formulation de la substance ainsi que des utilisations industrielles et professionnelles.
SECTION 2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
	Si possible, une ventilation locale doit être utilisée. De plus, à chaque fois que le métasilicate de disodium en tant que substance pure ou en mélange est manipulé en dehors de systèmes fermés, il est recommandé de porter des équipements de protection individuelle adaptés (gants, lunettes, masques anti-poussière ou appareils de protection respiratoire). Celle-ci est la seule mesure de contrôle.
SECTION 2.1	Contrôles de l'exposition des employés
<b>Caractéristiques des produits chimiques</b>	
Aspect physique du produit	Solide, Poudre, Pression de vapeur 1.03 Pa (1175 °C)
Concentration de la substance dans la préparation / mélange ou produit	Couvre un pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 %, sauf mention contraire.
Quantités utilisées	Aucune limite.
Durée et fréquence d'utilisation	Couvre des fréquences allant jusqu'à : utilisation quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, annuelle, sauf mention contraire.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques	Non applicable.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des employés	Suppose la mise en place de mesures élémentaires d'hygiène au travail. Le travail s'effectue en intérieur comme en extérieur.
Scénarii de contribution	Mesures de gestion des risques
PROC 1, 2, 3	Utiliser dans des systèmes fermés. Aucune autre mesure spécifique identifiée.
PROC 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26	Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. Gants: Porter des gants imperméables (EN 374).

PROC 7, 11	Permettre une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques.
------------	---

	Un masque anti-poussière approprié doit être porté s'il y a formation de poussière lors de la manipulation. Utiliser: Demi-masque (EN 140)/Quart de masque facial (EN 140); Type de filtre: A/P2 ou mieux. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. Gants: Porter des gants imperméables (EN 374).
<b>SECTION 2.2</b>	<b>Contrôles D'exposition Liés À La Protection De L'environnement</b>
	Non requis parce que les silicates solubles, y compris le métasilicate de disodium, ne répondent pas aux critères de classification comme produit « dangereux pour l'environnement » conformément à la réglementation 67/548/CEE (Voir article 14.4 du règlement REACH). De plus, s'agissant de substances à volumes de production élevés, les silicates solubles ont été contrôlés à grande échelle pour mesurer leur effet potentiel sur l'environnement et les risques possibles découlant de leur libération (Van Dokkum et al. 2002, OECD SIDS 2004, HERA 2005 et CEES 2008). Il a été conclu que les silicates de sodium ne constituent pas une priorité pour les travaux à venir du fait de leur profil à faible risque.
<b>SECTION 3</b>	<b>Estimation de L'exposition</b>
<b>SECTION 3.1</b>	<b>Santé</b>
	Lorsque les mesures recommandées de gestion des risques (RMM) et les conditions opératoires (CO), y compris les équipements de protection individuelle (EPI), sont utilisées, l'exposition aux poudres de métasilicate de disodium sera négligeable. Les RMM sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.
<b>SECTION 4</b>	<b>Recommandations de contrôle de la conformité avec le Scenario d'exposition</b>
<b>SECTION 4.1</b>	<b>Santé</b>
	Grâce à la mise en œuvre de RMM et de CO (y compris les EPI), l'exposition des travailleurs sera réduite de manière à ce que les effets néfastes pour la santé soient évités. Le risque sera alors considéré comme contrôlé de façon adéquate.

## Scénario d'exposition 2

<b>SECTION 1</b>	<b>Titre du scénario d'exposition</b>
<b>Titre</b>	Exposition sur le lieu de travail à des solutions de métasilicate de disodium (CE 229-912-9)
<b>Instructions d'utilisation</b>	Secteurs d'utilisation [SU]: 3, 22 (y compris les secteurs d'utilisation supplémentaires SU: 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) Catégorie de processus [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 Catégorie d'émission dans l'environnement (ERC): 1, 2, 3, 4, 5, 6b, 6d, 7, 8a, 8c, 8d, 8f, 9a, 9b
<b>Processus et activités traités dans le scénario d'exposition</b>	Fabrication et formulation de la substance ainsi que des utilisations industrielles et professionnelles.
<b>SECTION 2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques</b>
	Si possible, une ventilation locale doit être utilisée. De plus, à chaque fois que le métasilicate de disodium en tant que substance pure ou en mélange est manipulé en dehors de systèmes fermés, il est recommandé de porter des équipements de protection individuelle adaptés (gants, lunettes, masques anti-poussière ou appareils de protection respiratoire). Celle-ci est la seule mesure de contrôle.
<b>SECTION 2.1</b>	<b>Contrôles de l'exposition des employés</b>
<b>Caractéristiques des produits chimiques</b>	
Aspect physique du produit	Liquide, Solution, Pression de vapeur 1.03 Pa (1175 °C)

Concentration de la substance dans la préparation / mélange ou produit	Couvrir un pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 %, sauf mention contraire.
Quantités utilisées	Aucune limite.
Durée et fréquence d'utilisation	Couvrir des fréquences allant jusqu'à: utilisation quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, annuelle.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques	Non applicable.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des employés	Suppose la mise en place de mesures élémentaires d'hygiène au travail. Le travail s'effectue en intérieur comme en extérieur.
<b>Scénarii de contribution</b>	<b>Mesures de gestion des risques</b>
PROC 1, 2, 3	Utiliser dans des systèmes fermés. Aucune autre mesure spécifique identifiée.
PROC 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. Gants: Porter des gants imperméables (EN 374).
PROC 7, 11	Permettre une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques [E48]. Un masque anti-poussière approprié doit être porté s'il y a formation de poussière lors de la manipulation. Utiliser: Demi-masque (EN 140)/Quart de masque facial (EN 140); Type de filtre: A/P2 ou mieux. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. Gants: Porter des gants imperméables (EN 374).
<b>SECTION 2.2</b>	<b>Contrôles D'exposition Liés À La Protection De L'environnement</b>
	Non requis parce que les silicates solubles, y compris le métasilicate de disodium, ne répondent pas aux critères de classification comme produit « dangereux pour l'environnement » conformément à la réglementation 67/548/CEE (Voir article 14.4 du règlement REACH). De plus, s'agissant de substances à volumes de production élevés, les silicates solubles ont été contrôlés à grande échelle pour mesurer leur effet potentiel sur l'environnement et les risques possibles découlant de leur libération (Van Dokkum et al. 2002, OECD SIDS 2004, HERA 2005 et CEES 2008). Il a été conclu que les silicates de sodium ne constituent pas une priorité pour les travaux à venir du fait de leur profil à faible risque.
<b>SECTION 3</b>	<b>Estimation de L'exposition</b>
<b>SECTION 3.1</b>	<b>Santé</b>
	Lorsque les mesures recommandées de gestion des risques (RMM) et les conditions opératoires (CO), y compris les équipements de protection individuelle (EPI), sont utilisées, l'exposition aux solutions aqueuses de métasilicate de disodium sera négligeable. Les RMM sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.
<b>SECTION 4</b>	<b>Recommandations de contrôle de la conformité avec le Scénario d'exposition</b>
<b>SECTION 4.1</b>	<b>Santé</b>
	Grâce à la mise en œuvre de RMM et de CO (y compris les EPI), l'exposition des travailleurs sera réduite de manière à ce que les effets néfastes pour la santé soient évités. Le risque sera alors considéré comme contrôlé de façon adéquate.

### Scénario d'exposition 3

<b>SECTION 1</b>	<b>Titre du scénario d'exposition</b>
<b>Titre</b>	Utilisation dans les produits de consommation
<b>Instructions d'utilisation</b>	Secteurs d'utilisation [SU]: 21 Catégorie de processus [PROC]: 1, 3, 8, 9a, 9b, 9c, 15, 16, 17, 31, 34, 35, 39 Catégorie d'émission dans l'environnement (ERC): 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b
<b>Processus et activités traités</b>	Expositions générales des consommateurs découlant de l'utilisation des

<b>dans le scénario d'exposition</b>	produits vendus aux particuliers.	
<b>SECTION 2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques</b>	
<b>SECTION 2.1</b>	<b>Contrôle de l'exposition des consommateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits chimiques</b>		
Aspect physique du produit	Poudre/ Liquide, Pression de vapeur 1.03 Pa (1175 °C)	
Concentration de la substance dans la préparation / mélange ou produit	Couvre un pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 %, sauf mention contraire.	
Quantités utilisées	Aucune limite.	
Durée et fréquence d'utilisation	Couvre des fréquences allant jusqu'à : utilisation quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, annuelle.	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition	Sauf indication contraire, suppose une utilisation à température ambiante, suppose une utilisation dans une pièce de 20 m <sup>3</sup> [Guide ECHA R.15., 2008], suppose l'utilisation d'une ventilation normale.	
<b>Catégorie de produit chimique [PC]</b>	<b>Mesures de gestion des risques (RMM) et conditions opératoires (CO) (seuls contrôles nécessaires pour démontrer que l'utilisation en toute sécurité est répertoriée)</b>	
PCs - cas général	OC	Dans les produits de consommation, le risque d'irritation des silicates solubles est signalé, si nécessaire, par une étiquette appropriée et l'utilisation recommandée de gants (de ménage) sur le produit de consommation. D'une manière générale, l'exposition par voie cutanée, par inhalation et par voie orale du grand public à des produits disponibles dans le commerce est minimisée grâce à la formulation (concentration limitée de silicates solubles, granulométrie, agglomération et potentiel de formation de poussière, utilisation de comprimés et de gels), aux emballages ainsi qu'au mauvais goût ajouté aux produits disponibles dans le commerce.
	RMM	Aucune MMR spécifique identifiée au-delà des OC indiqués.
PC 1, 3, 8, 9a, 9b, 9c, 15, 16, 17, 31, 34, 35, 39	OC	Couvre une utilisation jusqu'à 365 jours/an ; couvre une utilisation dans des conditions de ventilation classique d'habitation.
	RMM	Aucune MMR spécifique identifiée au-delà des OC indiqués.
<b>SECTION 3</b>	<b>Estimation de L'exposition</b>	
<b>SECTION 3.1</b>	<b>Santé</b>	
	Certaines utilisations de produits pourraient provoquer une irritation locale (peau et yeux) si des produits fortement concentrés (ce qui n'est généralement pas le cas), étaient utilisés. Le cas échéant, ce risque est contrôlé par un étiquetage approprié et par la recommandation de porter des gants de ménage. D'une manière générale, l'exposition par voie cutanée, par inhalation et par voie orale du grand public à des produits disponibles dans le commerce est minimisée grâce à la formulation (utilisation de concentrations limitées, réduction du risque de production de poussières grâce à l'agglomération ou à l'utilisation de comprimés et de gels), au mauvais goût ajouté aux produits et aux systèmes d'emballage (emballage des comprimés, fermetures de sécurité pour enfants) ou par dénaturation.	
<b>SECTION 4</b>	<b>Recommandations de contrôle de la conformité avec le Scénario d'exposition</b>	
<b>SECTION 4.1</b>	<b>Santé</b>	
	En plus des RMM associées aux produits, des instructions de consommation et des informations sur une utilisation en toute sécurité doivent être mises en œuvre. Celles-ci doivent inclure des consignes pour un usage technique, des consignes sur l'utilisation de vêtements de protection, la manipulation, le stockage et l'élimination. Grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation des risques, l'exposition des consommateurs sera réduite de manière à ce que les effets néfastes pour la santé soient évités. Le risque sera alors considéré	

comme contrôlé de façon adéquate.