

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

SILICATE DE SOUDE LIQUIDE (rapport molaire 1.6- 3.2)

CE DOCUMENT CORRESPOND A LA DIRECTIVE EUROPEENE 2001/58/CE (de 27 juillet 2001)

EDITION NUMERO : 7

DATE D'EMISSION : 01/01/2003

CHANGEMENTS A CETTE VERSION : 1.2 ; 8.2

1. IDENTIFICATION

1.1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE

NOM CHIMIQUE : Silicate de soude liquide "Alcalin"

FORMULE : $\text{Na}_2\text{O} \cdot x\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (x = 1.6 - 3.2)

N° CAS : 1344 - 09 - 8

FAMILLE CHIMIQUE : *Silicates solubles de rapport molaire entre 1.6 et 3.2*

1.2. LES APPLICATIONS DE LA SUBSTANCE

Les applications des solutions de silicate alcalines sont très nombreuses. En voici une sélection représentative (Lagaly et al., 2001; Kuhr, 1998):

- **Matières premières pour produits industriels** (sols de silice, gels de silice, silices précipitées, zeolites, aluminosilicates, silicates de magnésium, kaolins synthétiques, céramiques, catalyseurs)
- **Détergents** (poudres à lessiver, détergents lave-vaisselle, agents détersifs industriels)
- **Adhésifs et liants** (papier et carton, briquettes de charbon, tuiles, briques et céramiques, ciments réfractaires, enduits et mortiers, moules et noyaux de fonderie, baguettes de soudure)
- **Revêtement de surface** (production de TiO_2 , béton, peintures de bâtiment et surfaces en verre, verre réfractaire, revêtements projetés des tunnels et mines)
- **Production de pâte à papier** (désencrage et blanchissage)
- **Traitement des eaux** (anticorrosif)
- **Génie civil** (étanchement et stabilisation du sol au forage des tunnels, exploitation minière, étanchement des décharges, stabilisation des puits de fondation, stabilisation du littoral)
- **Amélioration de l'exploitation pétrolière** (amélioration de la fluidité du pétrole)
- **Traitement du textile** (stabilisation de blanchissage et de teinte)
- **Céramique** (fondant pour argile)

1.3. IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

SILMACO N.V. (<http://www.silmaco.com/>)

INDUSTRIEWEG 90

B-3620 LANAKEN

BELGIQUE

TEL +32 (0)89 / 730 222

FAX +32 (0)89 / 722 724

1.4. N° TELEPHONE D'APPEL D'URGENCE

+32 (0)70 / 245 245 = www.poissoncentre.be

2. INFORMATION SUR LES INGREDIENTS

2.1. COMPOSITION

20-60% Silicate de soude N° CAS : 1344 - 09 - 8

N°-Einecs 215-687-4

le complément, 40-80% d'eau

2.2. CLASSIFICATION

Xi (irritant) : R38 : Irritation de la peau

R41 : Risque de lésions oculaires graves

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

- ⇒ Solution alcaline
- ⇒ Irritation de la peau
- ⇒ Risque de lésions oculaires graves

4. PREMIERS SECOURS

4.1. INFORMATION GENERALE

- ⇒ En premier lieu éloigner le produit des personnes présentes
- ⇒ Enlever immédiatement les vêtements contaminés
- ⇒ L'endroit de manipulation du produit doit être équipé d'une douche et d'une douche oculaire

4.2. SYMPTOMES ET EFFETS

Irritation de la peau, Risque de lésions oculaires graves

- ⇒ Ingestion : Rincer la bouche à grande eau
On peut boire l'eau
Ne pas provoquer le vomissement
Consulter un médecin
- ⇒ Inhalation : Déplacer la victime vers un endroit aéré
- ⇒ Contact avec la peau : Enlever la substance et les vêtements contaminés.
Laver la peau à grande eau
- ⇒ Contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes au moins. Consulter un spécialiste.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

LE PRODUIT EST NON-INFLAMMABLE ET INCOMBUSTIBLE

- ⇒ Moyens d'extinction appropriés : Non applicable. Substance Inorganique. Non-Inflammable, par conséquent se tenir aux facteurs ambiants.
- ⇒ Risque découlant de l'exposition à la substance ou à un de ces produits de combustion: aucun
- ⇒ Equipement spécifique de protection en cas d'incendie : aucun

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. PRECAUTIONS INDIVIDUELLES

- ⇒ Eviter le contact avec la peau et les yeux, voir aussi le titre n° 8
- ⇒ Répandre le produit sur une surface peut la rendre glissante

6.2. PRECAUTIONS 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 de la terre ou un autre matériel absorbant
- ⇒ Prendre contact avec les autorités concernées en cas de dispersion accidentelle

6.3. METHODE DE NETTOYAGE

- ⇒ Recueillir le produit dans un conteneur propre (ou avec un matériel absorbant)
- ⇒ Enlever les dernières traces en dissolvant avec beaucoup d'eau (chaude)
- ⇒ Voir aussi le titre n° 13

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. MANIPULATION

- ⇒ Eviter le contact avec la forme concentrée du produit, Voir aussi le titre n° 8
- ⇒ Le produit est visqueux

7.2. STOCKAGE

- ⇒ Tenir l'emballage / le conteneur fermé
- ⇒ Protéger contre le gel
- ⇒ Ne pas stocker près des acides
- ⇒ 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
- ⇒ Voir aussi le titre n°10

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. CONTROLE DE L'EXPOSITION

- ⇒ Prévoir une ventilation en cas de vaporisation du produit à l'emploi; Matériaux incompatibles : voir titre n°7

8.2. PROTECTION INDIVIDUELLE

- ⇒ Protection respiratoire : en cas de vaporisation, éviter de respirer le produit
- ⇒ Protection des mains : porter des gants résistants aux produits alcalines (latex naturel), type EN374, cat 3
Temps de passage < 0.9 µg/cm²/min
- ⇒ Protection des yeux : porter des lunettes de sécurité
- ⇒ Protection de la peau : porter des vêtements de protection

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

- ⇒ Aspect :Solution visqueuse, incolore à transparente
- ⇒ pH :d'une solution 1% se trouve entre 11 et 13
- ⇒ Point d'ébullition :± 100°C
- ⇒ Pression de vapeur :égale au H₂O
- ⇒ Densité relative :de 1.3 jusqu'à 1.6 kg/l
- ⇒ Hydrosolubilité :100%
- ⇒ Viscosité :de 10 jusqu'à 10 000 mPas

10. STABILITE ET REACTIVITE

- ⇒ Stabilité : stable
- ⇒ Conditions à éviter : le contact en forme concentrée avec les acides
- ⇒ Eviter le contact avec les matériaux incompatibles : le zinc, l'étain, l'aluminium, le cuivre et leurs alliages
- ⇒ Produits de décomposition dangereux : peut libérer de l'hydrogène, quand le produit est mis en contact avec un des matériaux incompatibles, et alors causer un risque d'explosion.
Réaction exotherme avec les acides.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

- Par leur alcalinité, en cas d'exposition, les silicates de soude peuvent créer un danger.
- ⇒ Ingestion : Rat LD50 > 2000 mg/kg
 - ⇒ Inhalation : improbable, à moins que le produit soit vaporisé.
Quand on respire le produit, on peut s'attendre à une irritation des voies respiratoires
 - ⇒ Les yeux : Irritation très forte. Non nocif si traité immédiatement
 - ⇒ La peau : Irritation

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

- ⇒ Considération générale : 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.
- ⇒ Mobilité : aucune
- ⇒ Biodégradation : non applicable (substance inorganique)
- ⇒ Accumulation : aucune
- ⇒ Ecotoxicité :
 - LC₅₀ Poisson : 3185mg produit/litre (valeur pour le silicate de soude 35%, RM 3.36)
 - EC₅₀ Bactérie : > 1000mg produit/litre (valeur pour le silicate de soude 35%, RM 3.36)
 - EC₅₀ Daphnia : 4857mg produit/litre (valeur pour le silicate de soude 35%, RM 3.36)

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A LA DECHARGE

- ⇒ 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

- ⇒ N° ONU : Non applicable
- ⇒ Groupe d'emballage : Non applicable
- ⇒ Transport du produit : Voir le titre 7.2 pour l'identification des matières inaptes à contenir le produit
- Le transport routier (ADR) : Aucune restriction
- Le transport par train (RID) : Aucune restriction
- Le transport maritime (IMDG/IMO) : Aucune restriction
- polluant d'eau : Non
- Le transport par avion (ICAO/IATA) : Aucune restriction

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

- Symbole de danger : Irritant (Xi)
- Phrases de Risques :
 - ⇒ R38 : Irritant pour la peau
 - ⇒ R41 : Risque de lésions oculaires graves
- Phrases de Conseils de Prudence :
 - ⇒ S26: En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment avec beaucoup d'eau et consulter un spécialiste
 - ⇒ S36/37/39 : Porter des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité

16. AUTRES INFORMATIONS

- ⇒ L'usage recommandé : le produit est destiné à l'usage professionnel / industriel
- ⇒ Limitations : /
- ⇒ Source d'information : IUCLID