

Section 1 : Identification du produit et de la société

1.1 Identificateur de produit :

Forme du produit : Mélange
 Identification de la substance : Solution de silice amorphe sublimée
 Nom du produit : NexSil™ 20K-30
 Synonyme : Dioxyde de silicium et eau
 Numéro CAS : 7631-86-9
 Numéro d'index : Non disponible.
 Numéro EINECS : 231-545-4
 N° d'enregistrement REACH : 01-2119379499-16-0220
 Formule : SiO₂
 Nanoformes : SiO₂ existe sous forme nanométrique.
 Identifiant unique de formule (UFI) : Non requis.

1.2 Utilisations identifiées pertinentes du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations recommandées : Fabrication de papier. Céramique. Polissage.
 Restrictions en matière d'utilisation : Réservé exclusivement à un usage industriel, n'est pas destiné à un usage alimentaire, pharmaceutique ou domestique.

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

Identification de la société : Nyacol Nano Technologies, Incorporated
 Megunko Road, P.O. Box 349, Ashland MA 01721 U.S.A.
 +1 508 881 2220
 Contact par courriel : info@nyacol.com
 Internet : www.nyacol.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

En cas d'urgence : USA/Canada CHEMTREC: +1 (703) 527-3887
 International CHEMTREC: +1 (703) 741-5970
 24 h/24 : 7 jours/7

Section 2 : Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification SGH selon 29 CFR 1910 (OSHA HCS)
 Non classifiée.

Classification selon le règlement (CE) N°1272/2008 (CLP)
 Non classifiée.

2.2 Éléments d'étiquetage

Sans étiquetage.
 Terme d'avertissement : sans objet.
 Pictogramme de danger : sans objet.
 Mention(s) de danger : sans objet.
 Conseil(s) de prudence : sans objet.

2.3 Autres dangers

Les composants ne sont pas conformes aux critères de substance PBT ou vPvB.

2.4 Toxicité aiguë inconnue (SGH des États-Unis)

Aucune information disponible.

Section 3 : Composition / informations sur les ingrédients

3.1 Caractérisation chimique : Mélanges

Description : Mélange formé par les composants suivants.

Nom du composant :	Product Identifiers	GHS Classification	Percent By Weight	SCL, M-factor, ATE
Dioxyde de silicium :	CAS: 7631-86-9 EINECS: 231-545-4 Index: Not available	Non classés	30	

Eau :	CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 Index: Not available	Non classés	70	
Hydroxyde de potassium :	CAS No. 1310-58-3 EINECS: 215-181-3 Index: Not available	Acute Tox. 4; H302 Corr. Skin 1A; H314	<0.5	Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 %

Caractéristiques des nanoformes :

Name of nanoform: Synthetic amorphous silicon dioxide		
	Value	
Number based particle size distribution, nm	d10	4-56
	d50	8-75
	d90	12-110
Shape and aspect ratio	Spherical	
Crystallinity	Amorphous	
Surface functionalization	None	
Specific surface area, m ² /g	50-600	

Autres substances ou impuretés : N'affecte pas la classification du produit.

Additifs stabilisants : Aucun

Le fournisseur n'a actuellement pas connaissance d'ingrédients supplémentaires classifiés et contribuant à la classification de cette substance.

Voir la section 16 pour la liste des risques identifiés ci-dessus.

Section 4 : Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Contact oculaire :	Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Tenir les paupières écartées pendant le lavage afin de rincer la surface entière de l'œil et des paupières. Consulter un médecin.
Contact cutané :	Laver la peau abondamment à l'eau et au savon pendant quelques minutes. Consulter un médecin si une irritation cutanée se développe ou persiste.
Inhalation :	En cas d'inhalation, transporter la victime à l'air frais. Si la victime ne respire pas, dégager les voies respiratoires et pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, un personnel médical qualifié peut administrer de l'oxygène. Consulter immédiatement un médecin.
Ingestion :	Si la personne est consciente et peut avaler, lui donner immédiatement à boire deux verres d'eau (500 ml) sans provoquer de vomissements. En cas de vomissement, donner de nouveau des liquides. Demander à un médecin si l'état de la personne permet le vomissement ou le lavage gastrique. Ne pas administrer quoi que ce soit par la bouche à une personne inconsciente ou sujette à convulsions.
Équipement de premiers secours :	Station de lavage des yeux.

Conseils aux médecins : Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun effet aigu ou différé n'est anticipé.

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

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Section 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Tous conviennent, adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement. Refroidir les récipients exposés au feu en les vaporisant d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés :

Aucun connu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Inflammabilité du produit :

Le produit ne brûle pas dans un incendie. Les récipients sont sujets à une accumulation de pression s'ils sont exposés à la chaleur ou à un incendie.

Dangers particuliers résultant du produit chimique :

Aucune information supplémentaire n'est disponible.

Risque d'incendie :

Aucune information supplémentaire n'est disponible.

Risque d'explosion

Aucune information supplémentaire n'est disponible.

Réactivité :

Aucune information supplémentaire n'est disponible.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers :

Porter une tenue pare feu standard complète et un appareil de protection respiratoire autonome.

Section 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et mesures d'urgence

Protection oculaire et gants imperméables. Un appareil respiratoire purificateur d'air approuvé doit être porté si un brouillard ou de la poussière se forment.

6.1.1 Pour les non-secouristes

Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes non protégées.

6.2 Précautions relatives à l'environnement

Éviter que le produit pénètre dans les égouts et les voies d'eau.

6.3 Méthodes et matériaux pour le confinement des déversements et le nettoyage

Aérer l'espace. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Porter un équipement de protection individuelle, y compris un appareil respiratoire adéquat. Contenir les déversements dans la mesure du possible. Essuyer ou absorber avec un produit approprié et enlever à la pelle. Éviter que le produit pénètre dans les égouts et les voies d'eau. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

6.4 Références à d'autres sections

Pour plus d'informations sur les contrôles d'exposition, la protection individuelle ou les considérations pour la mise au rebut, voir les sections 8 et 13 de cette FDS.

Section 7 : Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Autant que faire se peut, une manipulation et des températures minimales doivent être maintenues. Éviter de générer un brouillard durant l'utilisation. Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé.

7.1.1 Mesures de précaution

Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé. Le port d'une tenue de travail standard est suggéré en tant que mesure de précaution. Tenir à l'abri des sources d'inflammation. Ne pas fumer. Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

7.1.2 Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Éviter l'inhalation, l'ingestion ou le contact avec les yeux ou avec la peau. Des mesures d'hygiène professionnelles générales sont requises pour assurer une manipulation de la substance en toute sécurité. Ces mesures impliquent de bonnes pratiques personnelles et d'entretien (c'est-à-dire, un nettoyage régulier avec un équipement de nettoyage approprié), de ne pas manger, boire, ou fumer sur le lieu de travail et de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire. Se laver les mains après avoir utilisé le produit. Enlever les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans les salles réservées aux repas. Se doucher et changer de vêtements après avoir terminé son travail. Ne pas porter de vêtements contaminés chez soi.

7.2 Conditions pour garantir un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Protéger du gel. Garder au minimum les périodes d'exposition à des températures élevées. Aérer suffisamment les espaces d'entreposage et pièces de travail. Conserver dans un endroit frais et sec. Maintenir les récipients hermétiquement fermés.

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

Aucune information supplémentaire disponible. Se reporter à la section 1.2 de cette FDS.

Section 8 : Contrôle de l'exposition / protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales

Dioxyde de silicium, CAS 7631-86-9

Pays	Limites d'exposition professionnelle	Période de référence	Référence
États-Unis	80 mg/m ³ /%SiO ₂	8 heures	OSHA PEL – http://www.cdc.gov/niosh/idlh/7631869.html
Royaume-Uni	6 mg/m ³ (inhalable)	8 heures	Health and Safety Executive– http://www.hse.gov.uk/pubns/ priced/eh40.pdf
Allemagne	4 mg/m ³ (inhalable)	8 heures	Commission du Sénat pour l'investigation des risques pour la santé des composés chimiques dans l'aire de travail (Commission MAK) : http://www.dfg.de/en/dfg_profile/statutory_bodies/senate/health_hazards/index.html
Belgique	10 mg/m ³	8 heures	Service public fédéral Emploi, Travail et Concentration sociale : http://www.emploi.belgique.be/WorkArea/showcontent.aspx?id=23914
Autriche	2 mg/m ³ (inhalable)	8 heures	http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/F173280B-D4FB-44D2-8269-8DB2CB1D2078/0/GKV2011.pdf

Hydroxyde de potassium, CAS 1310-58-3

OSHA États-Unis	Plafond PEL OSHA PEL (mg/M ³)	17 mg/M ³ MPT
--------------------	---	--------------------------

8.1.2 DNEL et PNEC

Dioxyde de silicium, CAS 7631-86-9

DNEL (dose dérivée sans effet)

Voie d'exposition/Cible de protection environnementale	DNEL
Inhalation – Effets à long terme/systémiques	4 mg/m ³

PNEC (concentration estimée sans effet)

Aucune information disponible

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés :

Utiliser une ventilation par aspiration locale pour maintenir les concentrations aéroportées sous les limites d'exposition. Éviter l'inhalation de brouillard, de poussières ou de particules.

Mesures d'hygiène :

Maintenir l'endroit propre. Nettoyer immédiatement les déversements. Les personnes travaillant avec le produit doivent laver la peau exposée plusieurs fois par jour à l'eau et au savon. Les vêtements de travail souillés doivent être lavés ou nettoyés à sec.

Protection respiratoire :	Maintenir au minimum les concentrations aéroportées. En cas de formation de vapeur, brouillard ou poussière et si les limites d'exposition professionnelle du produit ou des composants du produit sont dépassées, utiliser un respirateur purificateur d'air ou à adduction d'air approuvé par le NIOSH ou la MSHA après avoir déterminé la concentration aéroportée du contaminant. Toujours porter des respirateurs à adduction d'air lorsque les concentrations aéroportées du contaminant ou la teneur en oxygène sont inconnues.
Protection des mains :	Porter des gants imperméables, par ex. en néoprène.
Protection des yeux :	Pour éviter tout contact oculaire, il est recommandé de porter des lunettes de sécurité, des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou un écran facial.
Protection de la peau :	Porter des vêtements propres couvrant le corps ; porter des gants imperméables, par ex. en néoprène. Les personnes travaillant avec le produit doivent laver la peau exposée plusieurs fois par jour à l'eau et au savon. Les vêtements de travail souillés doivent être lavés ou nettoyés à sec.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :	Les effets indésirables de ce matériau sur l'environnement n'ont pas été évalués. Il convient de mettre en place des techniques d'élimination correctes afin d'isoler et de récupérer le matériau.

Section 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

État physique	Liquide.
Couleur:	Blanc translucide
Odeur :	Aucune.
Point de fusion/point de congélation :	Indéterminée.
Point d'ébullition:	100 °C (212 °F)
Inflammabilité :	Non inflammable.
Limites d'explosivité inférieure et supérieure :	N'est pas applicable.
Point d'éclair	N'est pas applicable.
La température d'auto-inflammation:	N'est pas applicable.
Température de décomposition:	N'est pas applicable.
pH:	10
Viscosité cinématique, mm ² /s	<25
Solubilité:	Fully miscible with water. Nanoform solubility 0.01% in water.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	Indéterminée.
La pression de vapeur:	Indéterminée.
Densité relative (gravité spécifique) :	1.2
Densité de vapeur relative :	Indéterminée.
Caractéristiques des particules :	Voir la section 3 pour les caractéristiques des nanoformes.

Section 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

C'est un produit stable non réactif dans les conditions usuelles d'emploi, de stockage et de transport.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions ambiantes normales et dans les conditions de stockage et de manipulation anticipées.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse n'a lieu.

10.4 Conditions à éviter

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

10.5 Matières incompatibles

Matières réactives au contact de l'eau (par exemple, métaux alcalins).

10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Section 11 : Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Toxicité aiguë :

LD50, Rat, valeurs orales de classification :

Dioxyde de silicium, 7631-86-9

> 5000 mg/kg

Hydroxyde de potassium, CAS 1310-58-3

273 mg/kg

Corrosion/irritation cutanée :

Éviter le contact avec la peau.

Lésions/irritation oculaires :

Éviter le contact avec les yeux.

Inhalation :

Utiliser une protection respiratoire en cas de formation d'aérosol ou de brouillard. Respirer la poussière sèche ou l'embrun de pulvérisation cause une irritation. Limite d'exposition OSHA : silice amorphe = 20 mppcf (5 mg/M3) de SiO₂ de poussière respirable ou de brouillard. Moyenne pondérée dans le temps de 8 heures. Méthode d'analyse de l'exposition : NIOSH Manual of Analytical Methods, 3e édition, méthode 7501.

Sensibilisation :

Aucun effet de sensibilisation connu.

Effets chroniques :

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Cancérogénicité :

Aucune donnée n'indique un potentiel de cancérogénicité.

Section 12 : Informations écologiques**12.1 Toxicité aquatique**

N'est pas nocif pour les organismes aquatiques.

12.2 Persistance et dégradabilité

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les critères PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement ne s'appliquent pas à ce produit.

12.6 Propriétés perturbatrices endocriniennes

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

12.7 Autres effets néfastes

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Section 13 : Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées s'appliquent exclusivement au produit fourni en l'état. L'identification, basée sur la ou les caractéristiques ou la classification, peut ne pas s'appliquer au matériau s'il a été utilisé ou contaminé. Il incombe au producteur de déchets de déterminer la toxicité et les propriétés physiques du matériau généré afin de déterminer une identification des déchets et des méthodes d'élimination en conformité avec les réglementations en vigueur. Éliminer conformément aux lois et réglementations locales, régionales et nationales en vigueur.

Considérations relatives à l'élimination :

Collecter ou éliminer les déchets dans des récipients fermés hermétiquement sur les sites d'élimination des déchets sous licence.

États-Unis :

Ce produit ne figure pas dans la liste des déchets dangereux définie par la RCRA.

Section 14 : Informations relatives au transport

Ce produit n'est pas réglementé en termes de transport.

Sections 14.1 – 14.4

Réglementations

DOT des États Unis : Non réglementé.
ICAO/IATA : Non réglementé.
OMI/IMDG : Non réglementé.
ADR : Non réglementé.

14.5 Dangers pour l'environnement :

Ne présente pas de risque pour l'environnement en ce qui concerne le transport.

14.6 Précautions particulières à prendre par les utilisateurs :

Aucune.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

Section 15 : Informations réglementaires

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

Inventaires chimiques mondiaux

EINECS (UE) :	Tous les ingrédients sont répertoriés
TSCA (États-Unis) :	Tous les ingrédients sont répertoriés – actif
LIS (Canada) :	Tous les ingrédients sont répertoriés
AICS (Australie) :	Tous les ingrédients sont répertoriés
ENCS (Japon) :	Tous les ingrédients sont répertoriés
ECL (Corée) :	Tous les ingrédients sont répertoriés
PICCS (Philippines) :	Tous les ingrédients sont répertoriés
IECSC (Chine) :	Tous les ingrédients sont répertoriés

Consignes techniques (air) : Indéterminées.

Classe de danger pour l'eau : Sur la base des données disponibles, le dioxyde de silicium n'est pas classé comme dangereux pour l'environnement conformément à la réglementation (CE) 1272/2008.

SIMDUT : Non contrôlé.

Réglementations des produits contrôlés : Cette FDS contient tous les éléments d'information spécifiés dans l'annexe 1, colonne 3 de la réglementation des produits contrôlés, présentés en 16 rubriques.

Lois des États américains sur le droit à l'information : La section 3 de cette FDS liste tous les composants de ce produit.

SARA 313, 302, 304 : Hydroxyde de potassium – Section 304 RQ 1000 lbs.

Risques selon SARA 311/312 (40 CFR 370) : Non classé selon le SGH.

FDA : 21 CFR 175.105 – Le dioxyde de silicium peut être utilisé comme un composant dans les adhésifs destinés à préparer les articles utilisés pour l'emballage, le transport ou le stockage de denrées alimentaires.
21 CFR 177.1200 – Le dioxyde de silicium peut être utilisé comme composant d'un polymère utilisé comme feuille de base ou comme une couche appliquée sur une feuille de base utilisée dans l'emballage de denrées alimentaires.
21 CFR 182.90 – Le dioxyde de silicium est généralement reconnu comme étant inoffensif en tant que substance migrant du papier et des produits en carton utilisés dans les emballages de denrées alimentaires.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique :

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée.

Section 16 : Autres informations

Liste des phrases de danger : Aucune, car le dioxyde de silicium n'est pas classé selon le règlement (CE) 1272/2008 (CLP).

Classification NFPA 704 de la National Fire Protection Association (Association nationale de protection contre l'incendie – États-Unis) :
Évaluation des risques HMIS® :

Santé-1, Inflammabilité-0, Réactivité-0, Particulier-Aucun

Utilisations recommandées :

Santé-1, Inflammabilité-0, Réactivité-0, Équipement de protection – B ;
lunettes de sécurité, gants.

Alertes relatives à une activité professionnelle :

Ce produit est recommandé dans la fabrication du papier, l'industrie des céramiques et le polissage. Les autres utilisations n'ont pas été analysées et peuvent présenter d'autres dangers. Réservé exclusivement à un usage industriel, n'est pas destiné à un usage alimentaire, pharmaceutique ou domestique.

Autres considérations particulières :
FDS préparée par :

Les travailleurs utilisant le produit doivent lire et comprendre cette FDS et être formés à l'utilisation correcte de ce matériau.

Aucune connue.

Andrew A. Guzelian

Nyacol Nano Technologies, Incorporated

Téléphone : +1 508 881 2220 États-Unis.

Date de révision :

3 janvier 2024

Remplace celle du :

3 juin 2020

Cette FDS a été préparée d'après des données fournies par les laboratoires de Nyacol Nano Technologies, Inc., les fournisseurs de matières premières et des publications gouvernementales. Les informations fournies sont, à notre connaissance, justes. Les suggestions sont données sans garantie, y compris en termes de résultats. Avant utilisation, l'utilisateur doit déterminer l'adéquation des produits pour l'utilisation prévue ; l'utilisateur assume le risque et les responsabilités liés à ladite utilisation. Nous ne suggérons en aucune manière une violation des brevets existants ni n'accordons de permission d'exploitation d'une invention brevetée quelconque sans octroi de licence.

NYACOL® est une marque déposée de Nyacol Nano Technologies, Inc.