

Rubrique 1 : Identification de la substance et de la société

1.1 Identificateur de produit

Forme du produit :	Mélange
Identification de la substance :	Silice amorphe
Nom du produit :	Nyasil 20
Synonyme :	Dioxyde de silicium
N° CAS :	7631-86-9
N° d'index :	Non disponible
N° EINECS :	231-545-4
N° d'enregistrement REACH :	01-2119379499-16-0220
Formule :	SiO ₂
Nanoformes :	SiO ₂ existe sous forme nanométrique.
Identifiant unique de formule (UFI) :	Non requis.

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

Utilisations recommandées :	Additifs pour polymères, catalyseurs, céramique.
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, États-Unis 508-881-2220
Contact par courriel :	info@nyacol.com
Site Web :	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
--------------------	---

Rubrique 2 : Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification du SGH selon 29 CFR 1910 (HCS [Norme de communication des risques] de l'OSHA)
Non classifié.

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Non classifié.

2.2 Éléments d'étiquetage

Sans étiquetage.

Mention 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.

Rubrique 3 : Composition/informations sur les ingrédients

3.1 Caractérisation chimique : mélanges

Description : mélange formé par les composants suivants :

Nom du composant :	Identificateur de produit	Classification SGH	Pourcentage en poids	SCL, facteur M, ATE
Dioxyde de silicium :	CAS : 7631-86-9 EINECS : 231-545-4 Index : non disponible	Non classifié	95	
Eau :	CAS : 7732-18-5 EINECS : 231-791-2 Index : non disponible	Non classifié	5	

Caractéristiques des nanoformes :

Nom de la nanoforme : Dioxyde de silicium amorphe synthétique	Valeur	
Distribution granulométrique basée sur le nombre, nm	d10	4-56
	d50	8-75
	d90	12-110
Forme et rapport hauteur/largeur	Sphérique	
Cristallinité	Amorphe	
Fonctionnalisation des surfaces	Aucun	
Surface spécifique, m ² /g	50-600	

Impuretés : Présentes à un niveau inférieur à celui qui doit être pris en considération pour la classification.

Additifs stabilisants : Aucun

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

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

Rubrique 4 : Premiers secours
4.1 Description des premiers secours

- Contact oculaire :** Rincer immédiatement et à grande eau pendant au moins 15 minutes. Maintenir les paupières écartées pendant le rinçage afin de nettoyer 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 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. Ne pas administrer quoi que ce soit par la bouche à une personne inconsciente ou sujette à convulsions. Consulter un médecin.
- 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.

Rubrique 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Ils sont tous adaptés. Utiliser de l'eau pulvérisée, des poudres chimiques, de la mousse ou du dioxyde de carbone pour éteindre les flammes. Refroidir les récipients exposés au feu en les vaporisant d'eau. La mousse extinctrice et l'eau peuvent former de la mousse.

Moyens d'extinction inappropriés : Aucun connu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Inflammabilité du produit : Le produit est ininflammable. 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 : Aucun connu.

Risque d'incendie : Aucun connu.

Risque d'explosion : Aucun connu.

Réactivité : Aucune connue.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers : Porter une tenue pare-feu complète et un appareil de protection respiratoire autonome.

Rubrique 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 en cas de présence de poussière.

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 ne pénètre dans les égouts et les voies d'eau.

6.3 Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Éviter de respirer de la poussière. Éviter la formation de poussière. Contenir le déversement avec des matières inertes comme du sable ou de la vermiculite. Ne figure pas sur la liste RCRA des déchets dangereux. Aérer la zone. Porter un équipement de protection individuelle, y compris un appareil respiratoire adéquat. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

6.4 Références à d'autres rubriques

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

Rubrique 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 de la poussière durant l'utilisation. Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé. Un appareil respiratoire purificateur d'air approuvé doit être porté en cas de présence de brouillard ou de poussière. Éviter de respirer de la poussière ou des vapeurs.

7.1.1 Mesures de précaution

Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé. Par précaution, le port d'une tenue de travail standard est suggéré. Ne pas fumer. Tenir à l'abri de la chaleur. Protéger contre les charges électrostatiques.

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

Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec les yeux. 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 d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Réduire au minimum les périodes d'exposition à de hautes températures. Aérer suffisamment les espaces d'entreposage et les salles de travail. Conserver dans un endroit frais et sec.

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

Aucune information supplémentaire n'est disponible. Se reporter à la sous-rubrique 1.2 de cette FDS.

Rubrique 8 : Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs

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

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

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés :	Une ventilation adéquate doit être assurée afin d'être en conformité avec les limites d'exposition professionnelle.
Mesures d'hygiène :	Les personnes travaillant avec le produit doivent laver leur 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 possible les concentrations aéroportées. En cas de formation de vapeur, brouillard ou poussière, et si les limites d'exposition professionnelle du produit ou d'un quelconque de ses composants 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, en néoprène par exemple.
Protection des yeux :	Pour éviter tout contact oculaire, il est recommandé de porter des lunettes de sécurité, des lunettes de protection contre les produits chimiques ou un écran facial.

Protection de la peau : Porter des vêtements propres couvrant le corps ; porter des gants imperméables, en néoprène par exemple. Les personnes travaillant avec le produit doivent laver leur 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 néfastes de ce matériau sur l'environnement n'ont pas été évalués. Il convient de mettre en place des techniques d'élimination appropriées afin d'isoler et de récupérer le matériau.

Rubrique 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique:	Solide
Couleur:	Blanche
Odeur:	Inodore
Point de fusion / Point de congélation :	Indéterminée.
Point d'ébullition:	Indéterminée.
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:	4 (suspension aqueuse de 5 % en poids)
Viscosité cinématique, mm ² /s	N'est pas applicable
Solubilité:	Solubilité des nanoformes 0,01 % dans l'eau.
Coefficient de partage, n-octanol/eau (valeur log)	Indéterminée.
Pression de vapeur:	Indéterminée.
Densité relative (gravité spécifique) :	2.2
Densité de vapeur relative :	N'est pas applicable
Caractéristiques des particules :	Voir la section 3 pour les caractéristiques des nanoformes.

9.2 Informations supplémentaires :

Sans objet.

Rubrique 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Indéterminée.

10.2 Stabilité chimique

Stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse n'a lieu.

10.4 Conditions à éviter

Aucune recommandation.

10.5 Matières incompatibles

Indéterminées.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Indéterminés.

Rubrique 11 : Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë :

Valeurs orales pour classification, rat, DL50 :

Dioxyde de silicium, 7631-86-9

Corrosion/irritation cutanée :

>5 000 mg/kg

Éviter tout contact avec la peau ; peut causer une irritation cutanée ou sécheresse.

Lésions/irritation oculaires :

Éviter tout contact avec les yeux ; peut causer une irritation oculaire.

Inhalation :	Utiliser une protection respiratoire en cas de formation de poussière. Respirer la poussière sèche ou l'embrun de pulvérisation cause une irritation. Limite d'exposition OSHA : silice amorphe = 20 mppcf (5 mg/m ³) de SiO ₂ 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 n'est connu.
Effets chroniques :	Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.
Cancérogénicité :	Aucune donnée n'indique un potentiel de cancérogénicité.

Rubrique 12 : Informations écologiques

12.1 Toxicité en milieu aquatique, dioxyde de silicium CAS n° 7631-86-9

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 dans 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.

Rubrique 13 : Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées s'appliquent exclusivement à la substance fournie en l'état. L'identification, basée sur la ou les caractéristiques ou la classification, peut ne pas s'appliquer à la substance si elle a été utilisée ou contaminée. Il incombe au producteur de déchets de déterminer la toxicité et les propriétés physiques de la substance générée afin de déterminer une identification correcte 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 :	Le produit doit être recyclé ou solidifié afin d'être mis au rebut dans une décharge approuvée pour les déchets chimiques.
États-Unis :	Ce produit ne figure pas dans la liste des déchets dangereux établie par la RCRA.

Rubrique 14 : Informations relatives au transport

Ce produit n'est pas réglementé quant à son transport.

Sous-rubriques 14.1 – 14.4

Réglementations

Ministère des Transports des États-Unis :	Non réglementé.
ICAO/IATA :	Non réglementé.
IMO/IMDG :	Non réglementé.
ADR :	Non réglementé.

14.5 Risques pour l'environnement

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

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune.

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

Sans objet.

Rubrique 15 : Informations réglementaires

15.1 Réglementations/législations 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.

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 (EC) 1272/2008.

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

California Proposition 65 (de l'État de Californie) : Aucun ingrédient répertorié.

Risques selon SARA section 311/312 (29 CFR 1910.1200) : Non classé selon le SGH.

SARA 313, 304 et CERCLA 102 (A) : Aucun ingrédient répertorié.

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 sûr en tant que substance migrant du papier et des produits en carton utilisés dans les emballages de denrées alimentaires.

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.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le dioxyde de silicium.

Rubrique 16 : Autres informations

Liste des expressions de risque :	Aucune, le produit n'est pas classé.
Classification NFPA 704 de la National Fire Protection Association (Association nationale américaine de protection contre l'incendie) :	Santé - 1, Inflammabilité - 0, Réactivité - 0, Particulier - Aucun
Évaluation des risques HMIS [®] :	Santé - 1, Inflammabilité - 0, Réactivité - 0, Équipement de protection - B ; lunettes de sécurité, gants.
Utilisations recommandées :	Ce produit est recommandé dans la fabrication du papier et l'industrie des céramiques. 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.
Alertes relatives à une activité professionnelle :	Les personnes utilisant le produit doivent lire et comprendre cette FDS et être formés à l'utilisation correcte de cette substance.
Autres considérations particulières :	Aucune connue.
FDS préparée par :	Andrew A. Guzelian Nyacol Nano Technologies, Incorporated Téléphone : 1-508 - 881-2220 États-Unis.
Date de révision :	12 juillet 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 contenues dans ce document sont, à notre connaissance, justes. Les suggestions sont données sans garantie, notamment sans garantie de résultat. Avant utilisation, l'utilisateur doit déterminer l'adéquation des produits dans le cadre de l'utilisation prévue ; l'utilisateur assumera le risque et les responsabilités liées 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.