

Rubrique 1 : Identification de la substance et de la société

1.1 Identificateur de produit

Forme du produit :	Mélange
Identification de la substance :	Oxyde de zirconium colloïdal
Nom du produit :	NYACOL [®] ZRO2(AC)
Synonyme :	Zircone
Numéro CAS :	1314-23-4
Numéro d'index :	Non disponible
Numéro EINECS :	215-227-2
N° d'enregistrement REACH :	Non enregistré.
Formule :	ZrO ₂
Nanoformes :	Le dioxyde de zirconium existe sous forme nanométrique.

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

Utilisations recommandées :	Céramiques.
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 1-508-881-2220
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 SHG selon 29 CFR 1910 (HCS [Norme de communication des risques] de l'OSHA)

Irritation des yeux : 2, H319
Irritation de la peau : 2, H315

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

Irritation des yeux : 2, H319
Irritation de la peau : 2, H315

2.2 Éléments d'étiquetage



Mentions d'avertissement/pictogramme : AVERTISSEMENT

Mention(s) de danger : H319 - Provoque une sérieuse irritation des yeux
H315 - Provoque une irritation de la peau

Conseil(s) de prudence : P264 – Se laver le visage, les mains et toute surface cutanée exposée soigneusement après manipulation.
 P280 – Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
 P302 + P352 – EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon.
 P321 – Traitement spécifique (voir Section 4)
 P332 + P313 – En cas d'irritation cutanée : consulter un médecin. P362 – Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
 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.
 P337+P313 – Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin.

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 pertinente supplémentaire n'est disponible.

Rubrique 3 : Composition/informations sur les composants

3.1 Caractérisation chimique : Mélanges Description : Mélange formé par les composants suivants.

Nom du composant :	Identificateur de produit	Classification SGH	Pourcentage en masse	SCL, M-factor, ATE
Oxyde de zirconium :	CAS : 1314-23-4 EINECS : 215-227-2 Index : non disponible	Non classé.	20	
Acide acétique :	CAS : 64-19-7 EINECS : 200-580-7 Index : 607-002-006	Irritation des yeux : 2 ; H319 : 10 % ≤ C < 25 % Irritation de la peau : 2 ; H315 : 10 % ≤ C < 25 %	15	Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % ATE: >2000 mg/kg (oral) 25 mg/m ³ (inhalation) (DNEL)
Eau	CAS : 7732-18-5 EINECS : 231-791-2 Index : non disponible	Non classé.	65	

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 rubrique 16 pour la liste des risques identifiés ci-dessus.

Caractéristiques de la nanoforme :

Nom de la nanoforme : dioxyde de zirconium		Value
Distribution granulométrique basée sur le nombre, nm	d10	1-3
	d50	2-5
	d90	3-7
Forme et rapport hauteur/largeur		Sphérique
Cristallinité		amorphe
Fonctionnalisation de surface		Aucun
Surface spécifique, m ² /g		30-170

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 :	En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les vêtements contaminés. 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 :	Consulter un professionnel de la santé. Ne pas faire vomir à moins d'en être instruit par un professionnel de la santé. Ne jamais administrer quoi que ce soit par la bouche à une personne inconsciente.
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

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

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 :	Utiliser des mesures d'extinction d'incendie adaptées à l'environnement. Tous conviennent, refroidir les récipients par pulvérisation d'eau.
Moyens d'extinction inappropriés :	Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Inflammabilité du produit :	Le matériau n'est pas inflammable. 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 pertinente supplémentaire n'est disponible.
Risque d'incendie :	Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.
Risque d'explosion	Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Réactivité :

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

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. Éviter la formation de brouillard. Un appareil respiratoire purificateur d'air approuvé doit être porté si un brouillard se forme.

6.1.1 Pour les non-secouristes

Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes non protégées. Éviter l'inhalation de brouillard ou de fumées et éviter un contact avec la peau ou les yeux.

6.2 Précautions relatives à l'environnement

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

6.3 Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Aérer la zone. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Porter un équipement de protection individuelle, y compris un appareil respiratoire adéquat. Contenir les déversements ou les fuites avec du sable, de la terre glaise ou un matériau absorbant. Récupérer le liquide pour recyclage ou mise au rebut. Mettre dans un récipient approprié. Éviter que le produit ne pénètre dans les égouts et les voies d'eau. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou 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 un brouillard durant l'utilisation. Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé. Éviter de respirer le brouillard ou les vapeurs.

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. 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

Protéger du gel. 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. Maintenir les récipients hermétiquement fermés.

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

Oxyde de zirconium, CAS 1314-23-4

OSHA États-Unis	Plafond PEL OSHA (mg/m ³)	5 mg/m ³ TWA (en Zr)
-----------------	---------------------------------------	---------------------------------

Acide acétique, CAS n° 64-19-7

OSHA États-Unis	Plafond PEL OSHA	10 ppm
-----------------	------------------	--------

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés :

Utiliser une ventilation par aspiration pour maintenir les concentrations aéroportées sous les limites d'exposition.

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 :	Liquide
Couleur:	Incolore
Odeur:	Vinaigre léger
Point de fusion / point de congélation :	Eau à 0 °C (32 °F)
Point d'ébullition :	Eau à 100 °C (212 °F)
Inflammabilité :	Non inflammable.
Limite d'explosivité inférieure et supérieure :	Indéterminé.
Point d'éclair:	Indéterminé.
Température d'auto-inflammation :	Indéterminé.
Température de décomposition :	Indéterminé.
pH:	3-4

Viscosité cinématique, mm ² /s :	<20 cP
Solubilité:	La nanoforme est insoluble dans l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur logarithmique) :	Indéterminé.
Pression de vapeur :	Indéterminé.
Densité relative (gravité spécifique) :	1.3
Densité de vapeur relative :	Indéterminé.
Caractéristiques des particules :	Voir la Section 3 pour les caractéristiques des nanoformes.

9.2 Informations supplémentaires :

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Rubrique 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Indéterminé.

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

Neutralisation par des produits basiques.

10.5 Matières incompatibles

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone.

Rubrique 11 : Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë :

Acide acétique, CAS n° 64-19-7 3 310 mg/kg

Oxyde de zirconium, 1314-23-4 > 8 800 mg/kg

Corrosion/irritation cutanée :

Irritant. Éviter le contact avec la peau.

Lésions/irritation oculaires :

Irritant. Éviter le contact avec les yeux.

Inhalation :

Indéterminé. Utiliser une protection respiratoire en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.

Sensibilisation :

Aucun effet de sensibilisation n'est connu.

Effets chroniques :

Aucune information pertinente supplémentaire n'est

Cancérogénicité

Aucun ingrédients répertorié par NTP, IARC ou OSHA comme étant cancérigène.

Rubrique 12 : Informations écologiques

12.1 Toxicité aquatique

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

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

Évaluation PBT/vPvB non disponible du fait que l'évaluation de sécurité chimique n'est pas requise ou n'est pas effectuée.

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 : Doit être recyclé ou solidifié afin d'être mis au rebut dans une décharge approuvée pour les déchets chimiques.

États-Unis : N'est pas un déchet soumis au règlement du 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 Dangers 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/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
| 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
California Proposition 65 (Proposition 65 de l'État de Californie) : Aucun ingrédient répertorié.

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

Risques selon SARA section 311/312 (29 CFR 1910.1200) : Lésions oculaires/irritation oculaire graves : Corrosion/irritation cutanée

SARA 313, 304 et CERCLA 102 (A) : Sans objet.

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.

Rubrique 16 : Autres informations

Liste des phrases pertinentes des rubriques 2 et 3 :

H315 – Provoque l'irritation de la peau

H319 – Provoque une sérieuse irritation des yeux

la National Fire Protection

Évaluation des risques HMIS[®] :

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

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

Utilisations recommandées :

Ce produit est recommandé dans 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 travailleurs 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 Guzelian

Nyacol Nano Technologies, Incorporated

Téléphone : 1-508- 881-2220 États-Unis.

Date de révision :

17 septembre 2024

Remplace celle du :

19 avril 2024

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.