

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 en solution aqueuse
 Nom du produit : NYACOL® ZR100/20
 Synonyme : Zirconia Sol
 N° CAS : 1314-23-4
 N° d'index : Non disponible
 N° EINECS : 215-227-2
 N° d'enregistrement REACH : Non enregistré
 Formule : ZrO_2

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 SGH selon 29 CFR 1910 (HCS [Norme de communication des risques] de l'OSHA)

Non classé

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

Non classé

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 pertinente supplémentaire n'est disponible.

Rubrique 3 : Composition/informations sur les ingrédients

Description : mélange formé par les composants suivants.

Composants :	Identificateur de produit	Classification SGH	Pourcentage en masse
Oxyde de zirconium :	CAS : 1314-23-4 EINECS : 215-227-2 Index : non disponible	Non classé	20
Acide nitrique :	CAS : 7697-37-2 EINECS : 231-714-2 Index : non disponible	Corr. cutanée 1B - H314	<1
Eau :	CAS : 7732-18-5 EINECS : 231-791-2 Index : non disponible	Non classé	80

Impuretés : Présentes à un niveau inférieur à celui qui doit être pris en considération pour la classification.
 Additifs stabilisants : Aucune
 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 :	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, sortir à l'air frais ; éloigner la personne de la source d'exposition. Consulter un médecin.
Ingestion :	En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. NE PAS faire vomir. Donner de l'eau en grande quantité avec du lait de magnésie ou un autre antiacide médical. 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 :	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 :	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. Un appareil respiratoire purificateur d'air approuvé doit être porté en cas de présence de brouillard ou 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 ou dans le sol.

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

Aérer la zone. Éviter de respirer les vapeurs. 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 ou de la poussière durant l'utilisation. Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé.

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. Éloigner les sources d'inflammation. 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 ou l'ingestion. 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 Zr
-----------------	---------------------------------------	------------------------

Acide nitrique, n° CAS 7697-37-2

OSHA États-Unis	Plafond PEL OSHA (mg/m ³)	2 ppm MPT
-----------------	---------------------------------------	-----------

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

Aspect (état physique et couleur) :	Liquide blanc opaque. Le produit est un matériau à base d'eau.
Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité :	Indéterminées
Volatilité en masse :	80 %
Odeur :	Sans odeur
Pression de vapeur :	2 260 kPa (17 mm Hg) à 20 °C
Seuil olfactif :	Indéterminées

Densité de vapeur :	Indéterminées
pH :	3
Densité :	1 200 kg/m ³
Point de fusion/point de congélation :	Eau à 0 °C (32 °F)
Solubilité dans l'eau :	Soluble en toutes proportions
Point initial d'ébullition et plage d'ébullition :	Eau à 100 °C (212 °F)
Point d'éclair :	Sans objet
Taux d'évaporation :	Lente (acétate de butyle = 1)
Inflammabilité (solide, gaz) :	Le produit est ininflammable.
Coefficient de partition :	Indéterminées
Température d'auto-inflammation :	Indéterminées
Température de décomposition :	Indéterminées
Viscosité :	< 30 cP
Gravité spécifique :	1,2
Point de congélation :	Eau à 0 °C (32 °F)
Limites d'explosivité :	Le produit n'est pas explosif.
Propriétés oxydantes :	Aucune propriété oxydante

9.2 Informations supplémentaires :

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Rubrique 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

10.2 Stabilité chimique

Stable

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

L'eau réagit violemment avec les métaux alcalins.

10.4 Conditions à éviter

Neutralisation rapide avec une base

10.5 Matières incompatibles

Métaux alcalins, matériaux fortement alcalins

10.6 Produits de décomposition dangereux

Oxydes nitreux

Rubrique 11 : Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë :

Valeurs orales pour classification, rat, DL50 :

Oxyde de zirconium : > 8 800 mg/kg

Acide nitrique : > 90 ml/kg

Corrosion/irritation cutanée : Irritant. Éviter le contact avec la peau.

Lésions/irritation oculaires : Irritant. 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.

Sensibilisation : Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

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

Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité

Il n'y a pas de données de dégradabilité sur ce produit.

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 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 : Neutraliser avec de la chaux ou du carbonate de sodium. Les solides doivent être déposés dans une décharge homologuée pour la réception des 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 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 les utilisateurs :

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
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 (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) :	Ce produit contient les substances chimiques sujettes aux exigences de déclaration de la section 313 de l'Emergency Planning and Community Right-to-Know [Loi sur la planification des urgences et le droit de la communauté à l'information] de 1986 et du règlement 40 CFR 372 ci-après : <u>Nom chimique n° CAS Pourcentage en masse</u> Acide nitrique 7697-37-2 <1 %
SIMDUT :	Acide nitrique : classe E. Déclaration à 1 %

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

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

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, sous un format en 16 rubriques.

Rubrique 16 : Autres informations

Texte intégral des phrases de risque pertinentes des sections 2 et 3 :

H314 – Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Texte intégral des classifications (CLP/SGH)

Corr. cutanée 1B, H314, CORROSION/IRRITATION CUTANÉE – Catégorie 1B

Classification NFPA 704 de la National Fire Protection
Association (Association nationale américaine de
protection contre les incendies) :
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 personnes utilisant le produit doivent lire et comprendre cette FDS et être formés à
l'utilisation correcte de cette substance.

Autres considérations particulières :
FDS préparée par :

Aucune connue
Andrew A. Guzelian
Nyacol Nano Technologies, Incorporated
Téléphone : 1-508- 881-2220 États-Unis.

Date de révision :
Remplace celle du :

15 juillet 2021
25 avril 2016

Cette FDS a été préparée d'après des données fournies par les laboratoires de Nyacol Nano Technologies, Inc., des 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.