

1 - Identification du Produit et de la Société

Nom du Produit RBN115119 précurseur oxyde d'indium dopé étain 10% en solution dans ac. propionique

Code Produit RBN115119

Société/producteur

RBnano SARL
c/o IPCMS 23 rue du loess
F-67034 Strasbourg France

Numéro de Téléphone

Technique 03 88 10 71 90

Fax 03 88 10 72 47

Adresse e-mail contact@rbnano.com

Numéro d'Appel d'Urgence I.N.R.S:+33 (0)1 45 42 59 59

2 - Identification des Dangers



Principaux dangers liés au solvant:

Toxique T
Nocif Xn Irritant Xi

R10Inflammable

R 20/21/22 Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

R23/24/25Toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

R 36/3738 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau

R34Provoque des brûlures

S16Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer

S23Ne pas respirer les gaz

S36/37/39 Porter un vêtement de protection, des gants appropriés et un appareil de protection des yeux / du visage

Principaux dangers liés à la poudre issu d'une dessiccation :

Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

3 - Informations sur les Composants

Nom du Produit	Numéro CAS	N° CEE	Annexe I Numéro d'Index		
précurseur d'oxyde d'indium et d'étain	-	-	-		
acide propionique	79-09-4	201-176-3			
Elément	Nom	Pour-cent	Numéro CAS	N° CEE	Annexe I Numéro d'Index
Indium(III) précurseur		90	-	-	-
Etain(IV) précurseur		10	-	-	-
Solvant					
acide propionique			79-09-4	201-176-3	

4 - Mesures de Premiers Secours

APRÈS INHALATION

En cas d'inhalation, renouveler l'air. En cas d'arrêt respiratoire, utiliser une respiration artificielle.
En cas de respiration difficile, donner de l'oxygène.

APRÈS CONTACT AVEC LA PEAU

En cas de contact, laver immédiatement la peau à l'eau. Tamponner avec de l'éthylène glycol 400. Enlever immédiatement les vêtements souillés.

APRÈS CONTACT AVEC L'OEIL

En cas de contact, laver immédiatement les yeux à grande eau pendant 15 minutes au minimum.
Consulter un médecin.

APRÈS INGESTION

En cas d'ingestion, rincer la bouche avec de l'eau à condition que la personne soit consciente.
Appeler un médecin.

5 - Mesures de lutte contre l'Incendie

MOYENS D'EXTINCTION

Adapté: Atomiseur d'eau. Anhydride carbonique, poudre chimique sèche ou mousse appropriée.

RISQUES PARTICULIERS

Combustible Vapeurs plus lourdes que l'air.

En cas d'échauffement, possibilité de formation de mélanges explosifs avec l'air.

En cas d'incendie, risque de formation de gaz de combustion ou de vapeurs dangereuses.

EQUIPEMENT DE PROTECTION SPÉCIALE POUR COMBATTRE L'INCENDIE

Porter un équipement respiratoire autonome et des vêtements de protection pour empêcher tout contact avec la peau et les yeux. Respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

INDICATIONS ANNEXES

Refroidir les récipients avec de l'eau pulvérisée, à partir d'une distance de sécurité. Eviter la pénétration des eaux d'extinction dans les eaux superficielles ou la nappe phréatique.

6 - Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

PROCÉDURE(S) DE(S) PRÉCAUTION(S) INDIVIDUELLE(S)

Ne pas inhaler les vapeurs/aérosols. Eviter le contact avec la substance. Veiller à l'arriver d'air frais dans les locaux.

MESURES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT:

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

MÉTHODES DE NETTOYAGE

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).

Evacuer pour élimination. Nettoyer la zone contaminée.

7 - Manipulation et stockage

MANIPULATION

Précautions à prendre pour la manipulation:

Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.

Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

Éviter toute exposition prolongée ou répétée.

Préventions des incendies et des explosions:

Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

Ne pas respirer les vapeurs.

STOCKAGE

Conditions de Stockage: Conserver le récipient bien fermé.

Stocker au frais à +15°C à +25°C.

8 - Contrôles d'Exposition / Equipement de Protection Individuelle

Paramètres de contrôles spécifiques

CE

Nom Acide propionique

Valeurs 10ml/m³

31ml/m³

Court terme (<15min) 20 ml/m³

62 ml/m³

Equipements de protection individuelle:

douche de sécurité et bain d'oeil, mécanisme d'évacuation nécessaire,

MESURES GÉNÉRALES D'HYGIÈNE

Bien se laver après manipulation.

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Protection Respiratoire:

Nécessaire en cas d'apparition de vapeur ou d'aérosol. Utiliser du matériel et des composés testés et approuvés par les normes telles que NIOSH et la CEN (EU) Lorsque l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires est nécessaire utiliser un masque à poussière type N95(US) ou type P1 (EN 143)

Protection Manuelle:

Gants adaptés, résistant aux produits chimiques.

Protection Oculaire:

lunettes de sécurité nécessaire

Protection de la peau et du corps

Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.

Mesures d'hygiène

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

9 - Propriétés Physiques et Chimiques

Aspect État Physique: liquide

Couleur: Jaune-brun

Forme: solution à environ 0.65mol/l dans l'acide propionique

Forme: liquide

Couleur: jaune

Odeur: désagréable

PH	à 100g/l H ₂ O	20°C	2.5	
Viscosité dynamique	25°C	1.02	mPa*s	
Point de fusion		-20	°C	
Point d'ébullition		141	°C	
Température d'inflammation		485	°C	DIN 51794
Point d'éclair		50	°C	coupelle fermée
Limites d'explosion inférieure			2.1 %vol	
Limites d'explosion supérieure			12 %vol	
Pression de vapeur	20°C	5	hPa	
Densité de vapeur relative		2.56		
Densité	20°C	0.993	g/cm ³	
Solubilité dans Eau	(20 C)	les précurseurs s'hydrolyse par ajout d'eau		
log Pow	0.33	(expérimental)(bibliographie)		

10 - Stabilité et Réactivité

Condition à éviter

Chauffage. L'évaluation d'une zone à partir d'env. 15 °C sous le point d'inflammation est considérée comme critique.

Danger d'inflammation ou formation de gaz ou de vapeurs inflammables avec: oxydant fort.
Possibilité de réactions violentes avec: fer, zinc, magnésium.

Réactions exothermiques avec: alcalin fort.

Produits de décomposition dangereux : indium/oxydes d'indium, étain/oxydes d'étain
incompatible avec différentes matières synthétiques.

explosible avec l'air en cas de chauffage sous forme de vapeurs/gaz

11 - Informations Toxicologiques

Toxicité aiguë du solvant

DL50 (par inhalation, rat): >5.4 mg/1/4 h (IUCLLD).

DL50 (dermal(e), lapin): 500 mg/kg (IUCLID).

DL50 (oral(e), rat): 2600 mg/kg (IUCLID).

Symptômes spécifiques dans les études sur l'animal:

Test d'irritation des yeux (lapin): brûlures (IUCLID).

Test d'irritation de la peau (lapin): brûlures (IUCLID).

Les données bibliographiques dont nous disposons concordent avec l'identification prescrite par la CEE. La CEE dispose de dossiers qui ne sont pas publiés.

Toxicité chronique

Action mutagène bactérienne: Salmonella typhimurium: négatif. (in vitro) (National Toxicology Program)

Autres informations toxicologiques

En cas d'inhalation de vapeurs: brûlures des muqueuses, toux, dyspnée. L'inhalation peut provoquer des œdèmes des voies respiratoires. En cas de contact avec la peau: brûlures. En cas de contact avec les yeux: brûlures, danger de perte de la vue ! En cas d'ingestion: brûlures dans la bouche, le pharynx, le tube digestif et le tractus gastro-intestinal. Danger de perforation pour l'œsophage et l'estomac. Nausée, vomissement. Danger d'aspiration en cas de vomissement.

Autres données

Manipuler ce produit avec les précautions d'usage pour un produit chimique.

SIGNES ET SYMPTOMES D'UNE EXPOSITION AUX RESIDUS PULVERULENTS

Les sels d'étain inorganiques sont mal absorbés dans le corps. Les sels d'étain administrés par voie parentérale sont fortement toxiques, l'oxyde d'étain inhalé sous forme de poudre ou vapeur, entraîne une pneumoconiose bénigne sans signes d'interférence avec la fonction pulmonaire. La poudre déposée paraît nodulaire et les particules sont principalement extracellulaires. Absence de nécrose. On a constaté une réaction des cellules géantes aux corps étrangers ou une formation de collagène. Les sels d'étain qui sont entrés dans la circulation sanguine sont fortement toxiques et produisent des lésions neurologiques et une paralysie. Avec les sels d'étain les plus courants, le profil de toxicité est compliqué par l'hydrolyse dans les fluides du corps entraînant des valeurs du pH non physiologiques. Les symptômes signalés d'hyperémie, modifications vasculaires avec saignement dans le système nerveux central, le foie, le coeur et autres organes peuvent provenir de l'étain lui-même ou des modifications du pH non physiologique. L'ingestion entraîne des vomissements provenant de l'irritation gastrique, due à l'activité et l'astringence des composés à base d'étain.

L'injection de sels inorganiques d'étain entraîne diarrhée, paralysie musculaire et mouvements convulsifs. Autant que nous sachions, les propriétés chimiques, physiques, et toxicologiques doivent être examinées minutieusement.

VOIE D'EXPOSITION

Contact avec la peau: Irritant pour la peau.

Absorption Cutanée: Peut être nocif par contact avec la peau.

Contact avec les yeux: irritant pour les yeux,
Inhalation: Le produit est un irritant des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Peut être nocif par inhalation.
Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.
INFORMATION SUR L'ORGANE CIBLE
Poumons

12 - Informations Ecotoxicologiques

Comportement dans les compartiments de l'environnement:
Répartition: log P(o/w): 0.33 (expérimental) (bibliographie).
Bio accumulation n'est pas à prévoir (log Pow <1)

Effets ecotoxiques:

Effets biologiques:

Effet nocif par modification du pH.

Toxicité sur les poissons: *Onchorhynchus mykiss* CL50: 51 mg/l 96 ECOTOXdatabase).

Toxicité sur les daphnies: *Daphnia magna* CE50: 22.7 mg/l /48 h (ECOTOX Database). Toxicité

sur les algues: *Desmodesmus subspicatus* CL50: 46 mg/l/ 72h (IUCLID). Toxicité sur les bactéries: *Ps. putida* CE50: 60 mg/l 17h (IUCLID). boue activée CE20: >1 00 mg/l /30 min (OCDE 209).

Autres indications concernant l'écologie:

DBO 69-78 % de DThO /5 d (IUCLID).

DCO: 1.42 g/g (IUCLID).

DThO: 1.51 g/g(IUCLID).

Ne pas évacuer dans les eaux naturelles, les eaux d'égout ou le sol !

13 - Informations sur les possibilités d'élimination des déchets

Produit:

Les produits chimiques doivent être éliminés en accord avec les réglementations nationales. Vous trouverez sur www.retrologistik.de des informations spécifiques concernant les substances et les pays ainsi que des partenaires à contacter.

Emballage:

Les emballages des produits RBnano doivent être éliminés selon les réglementations spécifiques en vigueur dans chaque pays ou doivent être éliminés à travers un circuit de reprise d'emballages.

Vous trouverez sur www.retrologistik.de des informations spécifiques pour chaque pays ainsi que des partenaires à contacter.

14 - Informations relatives au Transport

Transport terrestre et ferroviaire ADR, RID
UN 3463 PROPIONSAEURE, 8 (3), II

Transport fluvial ADN, ADNR non testé

Transport maritime IMDG-Code
UN 3463 PROPIONIC ACID NOT LESS THAN 90%, 8 ~3~, II
FS: F-E S-C

Transport aérien CAO, PAX
UN 3463 PROPIONIC ACID, 8 (3), II

Les prescriptions concernant le transport sont citées conformément aux accords internationaux et dans la forme utilisée en France. Ne sont pas prises en considération les différences en vigueur dans les autres pays.

15 - Informations Règlementaires

CLASSIFICATION ET ETIQUETAGE SELON LES DIRECTIVES DE L'UE

INDICATION DU DANGER: Irritant

Symboles:	Xi/ C	Corrosif
Phrases R:	34	Provoque des brûlures.
	36/37/38	Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
Phrases S:	23-36-45	Ne pas respirer les vapeurs. Porter un vêtement de protection approprié En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
	26-36/37	En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et Abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Porter des vêtements de protection et des gants appropriés. Attention: La substance n'a pas encore été complètement testée.

Numéro CE: 201-176-3 Etiquetage CE

Etiquetage réduit (1999/45/CE,art.10,4)

Symboles:	C	Corrosif
Phrases R :	34 / 36/ 37/ 38	Provoque des brûlures. Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
Phrases S:	36/45 26-36	Porter un vêtement de protection approprié. En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un Médecin ~si possible lui montrer l'étiquette

16 - Autres Informations

GARANTIE

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. RBnano ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné.

Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

LIMITE DE RESPONSABILITÉ

A utilisation exclusive pour la R & D ; ne pas utiliser comme médicament, produit d'entretien ou autres usages.