

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 1 Date de révision 11.09.2019

### **RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

#### **1.1 Identificateurs de produit**

Nom du produit	:	Copper, Nanowires,
Code Produit	:	RBN-CuNW-st2019
Marque	:	R&Dnano
No REACH	:	Pas de numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car cette substance ou ses usages sont exempts d'enregistrement, le tonnage annuel ne nécessite pas d'enregistrement ou bien l'enregistrement est prévu pour une date ultérieure

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Société : RBnano S.a.r.l  
8 Avenue Dante  
F-67200 Strasbourg

Téléphone : +33 (0)9 72 32 09 08

Adresse e-mail : Contactbnano.fr

#### **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Numéro d'Appel : +33 (0)9 75 18 14 07 (CHEMTREC)

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

## **RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

### **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

**Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008** Liquides inflammables (Catégorie 2), H225 Irritation oculaire (Catégorie 2), H319

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système nerveux central, H336

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

### **2.2 Éléments d'étiquetage**

**Etiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008**

Pictogramme



Mention d'avertissement

Danger

#### **Mention de danger**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

#### **Conseils de prudence**

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

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

P370 + P378 En cas d'incendie: Utiliser une poudre chimique ou du sable sec pour l'extinction.

P403 + P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Informations Additionnelles sur les Dangers

aucun(e)

### **2.3 Autres dangers**

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

---

## **RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

### **3.2 Mélanges**

## Composants dangereux selon Règlement (EC) No 1272/2008

Composant		Classification	Concentration
<b>2-Propanol</b>			
No.-CAS	67-63-0	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT	>= 90 - <= 100%
No.-CE	200-661-7	SE 3; H225, H319, H336 Limites de concentration >= 20 %: STOT SE 3, H336;:	
<b>Copper</b>			
No.-CAS	7440-50-8	Flam. Sol. 1; Aquatic Acute 1;	>=0,25-<1%
No.-CE	231-159-6	Aquatic Chronic 3; H228, H400, H412 Facteur M - Aquatic Acute: 10	

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

## **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

### **4.1 Description des premiers secours**

#### **Conseils généraux**

Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

#### **En cas d'inhalation**

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

#### **En cas de contact avec la peau**

Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

#### **En cas de contact avec les yeux**

Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

#### **En cas d'ingestion**

Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

Consulter un médecin.

### **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

### **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Donnée non disponible

## **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

### **5.1 Moyens d'extinction**

### **Moyens d'extinction appropriés**

Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

### **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Donnée non disponible

### **5.3 Conseils aux pompiers**

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

### **5.4 Information supplémentaire**

Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

---

## **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

### **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses. Équipement de protection individuel, voir section 8.

### **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**

Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

### **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un aspirateur antistatique ou d'une brosse humide et le placer dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales (voir chapitre 13).

### **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Pour l'élimination, voir section 13.

---

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

### **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Pour les précautions, voir section 2.2

### **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

Température de stockage recommandée 2 - 8 °C

Sensible à l'air. Manipuler et stocker sous gaz inerte. Ne pas congeler.

### **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

## **RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

### **8.1 Paramètres de contrôle**

#### **Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle**

<b>Composant</b>	<b>No.-CAS</b>	<b>Valeur Type d'exposition</b>	<b>Paramètres de contrôle</b>	<b>Base</b>
2-Propanol	67-63-0	VLCT	400 ppm	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
		(VLE)	980 mg/m3	
Copper	7440-50-8	<i>Remarques</i>		Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
		<i>Valeurs limites indicatives</i>		
		VME	0,2 mg/m3	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
		(Fumées)		
		<i>Valeurs limites indicatives</i>		Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
		VME	1 mg/m3	
(Poussière)		Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)		
<i>Valeurs limites indicatives</i>				
VLCT	2 mg/m3	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)		
(VLE)				
(Poussière)		<i>Valeurs limites indicatives</i>		

### **8.2 Contrôles de l'exposition**

#### **Contrôles techniques appropriés**

A 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.

#### **Équipement de protection individuelle**

##### **Protection des yeux/du visage**

Protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

##### **Protection de la peau**

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant ). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

##### **Protection du corps**

8 avenue Dante  
67200 STRASBOURG, France

09 72 32 09 08  
06 23 80 91 02

contact@rdnano.fr  
www.rdnano.fr

SIRET : 497 929 604 00013  
TVA : FR76497929604

BIC : CMCIFRPP  
IBAN : FR76 3008 7330 8000 0200 5530 187

Vêtements étanches, Tenue de protection antistatique ignifuge., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

#### Protection respiratoire

Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type ABEK (EN 14387). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

#### Contrôle de l'exposition de l'environnement

Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

---

## **RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a)

Aspect	Forme: suspension
	Couleur: brun, cuivre
Odeur	d'alcool
Seuil olfactif	Donnée non disponible
pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	12 °C
Taux d'évaporation	Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité de vapeur	Donnée non disponible
Densité relative	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Température d'auto- inflammabilité	Donnée non disponible
Température de décomposition	Donnée non disponible
Viscosité	Donnée non disponible
Propriétés explosives	Donnée non disponible

**9.2 Autres informations concernant la sécurité**

Donnée non disponible

---

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité****10.1 Réactivité**

Donnée non disponible

**10.2 Stabilité chimique**

Forme des peroxydes avec l'air.

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Donnée non disponible

**10.4 Conditions à éviter**

Chaleur, flammes et étincelles.

**10.5 Matières incompatibles**

Oxydants, Anhydrides d'acide, aluminium,, Composés halogénés, Acides

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone

Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

En cas d'incendie : voir section 5

---

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë**

Donnée non disponible

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Donnée non disponible

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Donnée non disponible

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Donnée non disponible

**Mutagenicité sur les cellules germinales**

Donnée non disponible

## **Cancérogénicité**

IARC:

Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Donnée non disponible

### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

Donnée non disponible

### **Danger par aspiration**

Donnée non disponible

### **Information supplémentaire**

RTECS: donnée non disponible

Dépression du système nerveux central, une exposition répétée ou prolongée peut causer : nausée, migraine, vomissements, narcose, somnolence, la surexposition peut causer des effets légers ou irréversibles au foie, L'aspiration peut conduire à : oedème pulmonaire, pneumonie

Les symptômes d'un empoisonnement systémique par le cuivre peuvent comporter des dommages capillaires, des céphalées, des sueurs froides, un pouls faible, des dommages aux reins et au foie, excitation du SNC suivi d'une dépression, jaunisse, convulsions, paralysies et coma. La mort peut provenir d'un choc ou d'une insuffisance rénale. L'intoxication chronique au cuivre est caractérisée par une cyrrhose hépatique des dommages cérébraux et demyelination, une déféctuosité des reins et la décomposition du cuivre dans la cornée chez les humains comme illustré par la maladie de Wilson, Il a été également démontré que l'empoisonnement au cuivre a conduit à une anémie hémolytique et à accélérer les artérios scléroses.

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

---

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### **12.1 Toxicité**

Donnée non disponible

### **12.2 Persistance et dégradabilité**

Donnée non disponible

### **12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Donnée non disponible

### **12.4 Mobilité dans le sol**

Donnée non disponible

### **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

### **12.6 Autres effets néfastes**

Toxique pour les organismes aquatiques.

---

## **RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

### **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

#### **Produit**





H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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.