

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**Bismuth morceaux , ROTI®METIC 99,999 % (5N)**

numéro d'article: **1L6H**  
Version: **2.0 fr**  
Remplace la version de: 05.08.2021  
Version: (1)

date d'établissement: 05.08.2021  
Révision: 02.03.2024

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

**1.1 Identificateur de produit**

Identification de la substance	<b>Bismuth</b> ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux
Numéro d'article	1L6H
Numéro d'enregistrement (REACH)	L'indication des utilisations identifiées n'est pas nécessaire puisque selon la directive REACH (< 1 t/a) la substance ne nécessite pas un enregistrement.
Numéro CE	231-177-4
Numéro CAS	7440-69-9

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

Utilisations identifiées pertinentes:	Substance chimique de laboratoire Utilisation en laboratoire et à des fins d'analyse
Utilisations déconseillées:	Ne pas utiliser pour des fins privés (ménage). Aliments, boissons et y compris ceux pour animaux.

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

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Allemagne

**Téléphone:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Téléfax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Site web:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Personne compétente responsable de la fiche de données de sécurité: Division sécurité au travail et protection de l'environnement

**e-mail (personne compétente):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Fournisseur (importateur):** ROTH AG  
Fabrikmattenweg 12  
4144 Arlesheim  
+41 61 7121160  
-  
[info@carlroth.ch](mailto:info@carlroth.ch)  
[www.carlroth.ch](http://www.carlroth.ch)

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	Site web
Tox Info Suisse	Freiestrasse 16	Zürich	145	

Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux

numéro d'article: 1L6H

## 1.5 Importateur

ROTH AG  
Fabrikmattenweg 12  
4144 Arlesheim  
Suisse

**Téléphone:** +41 61 7121160

**Téléfax:** -

**e-Mail:** info@carloth.ch

**Site web:** www.carloth.ch

## RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)**

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)**

non requis

### 2.3 Autres dangers

**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Conformément aux résultats de son évaluation, cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB.

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Nom de la substance	Bismuth
Formule moléculaire	Bi
Masse molaire	209 g/mol
No CAS	7440-69-9
No CE	231-177-4

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours



#### Notes générales

Enlever les vêtements contaminés.

**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

**Après inhalation**

Fournir de l'air frais. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

**Après contact cutané**

Rincer la peau à l'eau/se doucher.

**Après contact oculaire**

Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

**Après ingestion**

Rincer la bouche. Appeler un médecin en cas de malaise.

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

Jusqu'à présent pas de symptômes et effets connus.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

aucune

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

**5.1 Moyens d'extinction**



**Moyens d'extinction appropriés**

coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement  
poudre d'extincteur à sec, poudre D, sable

**Moyens d'extinction inappropriés**

eau

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

Non combustible.

**Produits de combustion dangereux**

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Fumée des oxydes métalliques, toxique

**5.3 Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales. Porter un appareil respiratoire autonome.

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

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



**Pour les non-secouristes**

La lutte contre les poussières. Ne pas respirer les poussières.

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

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer

**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

l'eau de lavage contaminé.

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

#### **Conseils concernant le confinement d'un déversement**

Couverture des égouts. Ramasser mécaniquement.

#### **Conseils concernant le nettoyage d'un déversement**

Ramasser mécaniquement.

#### **Toute autre information concernant les déversements et les dispersions**

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination.

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

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

## **RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage**

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

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

#### **Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail**

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Stocker dans un endroit sec. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

#### **Substances ou mélanges incompatibles**

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

#### **Considération des autres conseils:**

#### **Conception particulière des locaux ou des réservoirs de stockage**

Température de stockage recommandée: 15 – 25 °C

#### **Stockage de substances dangereuses dans des conteneurs non stationnaires (TRGS 510) (Allemagne)**

classe de stockage (LGK):

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

Aucune information disponible.

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

### **8.1 Paramètres de contrôle**

#### **Valeurs limites nationales**

#### **Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)**

Cette information n'est pas disponible.

Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux

numéro d'article: 1L6H

### Valeurs relatives à la santé humaine

DNEL pertinents et autres seuils d'exposition				
Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition
DNEL	13,1 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques

### Valeurs relatives pour l'environnement

PNEC pertinents et autres seuils d'exposition				
Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
PNEC	17,5 mg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

#### Protection des yeux/du visage



Utilisation des lunettes de protection avec une protection sur les côtés.

#### Protection de la peau



- **protection des mains**

Porter des gants appropriés. Un gant de protection contre les substances chimiques selon la norme EN 374 est approprié.

- **type de matière**

NBR (Caoutchouc nitrile)

- **épaisseur de la matière**

>0,11 mm

- **délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant**

>480 minutes (perméation: niveau 6)

- **mesures de protection diverse**

Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée.

Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux

numéro d'article: 1L6H

### Protection respiratoire



Une protection respiratoire est nécessaire lors de: Dégagement de poussière. Filtre à particules (EN 143). P1 (filtre au moins 80 % des particules atmosphériques, code couleur: blanc).

### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	solide
Couleur	métallique
Odeur	inodore
Point de fusion/point de congélation	271 °C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	1.560 °C à 1.013 hPa
Inflammabilité	non combustible
Limites inférieure et supérieure d'explosion	non déterminé
Point d'éclair	ne s'applique pas
Température d'auto-inflammabilité	non déterminé
Température de décomposition	non pertinent
(valeur de) pH	ne s'applique pas
Viscosité cinématique	non pertinent
<u>Solubilité(s)</u>	
Solubilité dans l'eau	~0,002 g/l à 21,5 °C (ECHA)
<u>Coefficient de partage</u>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	non pertinent (inorganique)
Pression de vapeur	non déterminé
<u>Densité et/ou densité relative</u>	
Densité	9,78 g/cm <sup>3</sup> à 20 °C
Densité de vapeur relative	Des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles.
Densité globale	~6.000 kg/m <sup>3</sup>

Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux

numéro d'article: 1L6H

Caractéristiques des particules Il n'existe pas de données disponibles.

Autres paramètres de sécurité

Propriétés comburantes aucune

**9.2 Autres informations**

Informations concernant les classes de danger physique: classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent

Autres caractéristiques de sécurité: Il n'y a aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

**10.1 Réactivité**

Au contact de l'air, les poussières peuvent former un mélange explosif.

**10.2 Stabilité chimique**

Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

**Vive réaction avec:** comburant puissant, Aluminium, Composés d'ammonium, Hydrocarbures halogénés, Hydrazine, Perchlorates, Acide nitrique, Chlorures d'acide, inorganique, Soufre

**10.4 Conditions à éviter**

Il n'y a aucune condition particulière connue qui devrait être évitée.

**10.5 Matières incompatibles**

Il n'y a aucune information additionnelle.

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

## RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

**11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

**Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)**

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

**Toxicité aiguë**

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

Toxicité aiguë					
Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce	Méthode	Source
oral	LD50	>2.000 mg/kg	rat		ECHA

**Corrosion/irritation cutanée**

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

---

**Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux**

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'est pas classé comme sensibilisant respiratoire ou sensibilisant cutané.

**Mutagénicité sur cellules germinales**

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

**Cancérogénicité**

N'est pas classé comme cancérogène.

**Toxicité pour la reproduction**

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

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

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

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

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

**Danger en cas d'aspiration**

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

**Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**

• **En cas d'ingestion**

Des données ne sont pas disponibles.

• **En cas de contact avec les yeux**

Des données ne sont pas disponibles.

• **En cas d'inhalation**

L'inhalation de poussière peut causer une irritation des voies respiratoires, toux, difficultés respiratoires

• **En cas de contact avec la peau**

Des données ne sont pas disponibles.

• **Autres informations**

aucune

**11.2 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

**11.3 Informations sur les autres dangers**

Il n'y a aucune information additionnelle.



Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux

numéro d'article: 1L6H

## RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

Toxicité aquatique (aiguë)				
Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
LC50	>100 mg/l	poisson	ECHA	96 h
EC50	>100 mg/l	invertébrés aquatiques	ECHA	48 h
ErC50	>100 mg/l	algue	ECHA	72 h

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Des données ne sont pas disponibles.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Des données ne sont pas disponibles.

### 12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Des données ne sont pas disponibles.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.

## RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets



Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent.  
Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.

#### Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

#### Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance. Des emballages complètement vides peuvent être recyclés.

### 13.2 Dispositions pertinentes relatives à la prévention des déchets

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

### **13.3 Remarques**

Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets. Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage.

## **RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport**

- 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification** non soumis aux règlements sur le transport
- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** pas attribué
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport** aucune
- 14.4 Groupe d'emballage** pas attribué
- 14.5 Dangers pour l'environnement** pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses
- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
Il n'y a aucune information additionnelle.
- 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**  
Le transport en vrac de cargaisons n'est pas prévu.
- 14.8 Informations pour chacun des règlements types des Nations unies**
- Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - Informations supplémentaires**  
Non soumis à l'ADR, au RID et à l'ADN.
- Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - Informations supplémentaires**  
Non soumis à l'IMDG.
- Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - Informations supplémentaires**  
Non soumis à l'OACI-IATA.

## **RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation**

- 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
- Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)**
- Restrictions selon REACH, Annexe XVII**  
pas énuméré
- Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)/SVHC - liste des candidats**  
Pas énuméré.

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

**Directive Seveso**

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut	Notes
	pas attribué		

**Directive Decopaint**

Teneur en COV	0 %
Teneur en COV	0 g/l

**Directive relative aux émissions industrielles (DEI)**

Teneur en COV	0 %
Teneur en COV	0 g/l

**Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)**

pas énuméré

**Règlement concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)**

pas énuméré

**Directive-cadre sur l'eau (DCE)**

Liste des polluants (DCE)				
Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	Énuméré dans	Remarques
Bismuth	Métaux et leurs composés		a)	

**Légende**

a) Liste indicative des principaux polluants

**Règlement sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs**

pas énuméré

**Règlement relatif aux précurseurs de drogues**

pas énuméré

**Règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS)**

pas énuméré

**Règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC)**

pas énuméré

**Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)**

pas énuméré

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

**Réglementations nationales (Allemagne)**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Ordinance on facilities for handling substances hazardous to water)(AwSV)**

Wassergefährdungsklasse, WGK      nwg (pas dangereux pour l'eau)  
(classe de danger lié à l'eau):

Numéro index:                              1443

**Instructions techniques sur la qualité de l'air (Allemagne)**

Numéro	Groupe de substances	Classe	Conc.	Flux de masse	Concentration de masse	Mention
	pas attribué		≥ 25 % m			

**Stockage de substances dangereuses dans des conteneurs non stationnaires (TRGS 510) (Allemagne)**

Classe de stockage (LGK):              13 (solides non combustibles)

**Réglementations nationales(Suisse)**

**Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV)**

Le produit est exonéré de la taxe. Produit dont la teneur en COV ne dépasse pas 3 % (% masse).

**Autres informations**

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail. Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.

**Inventaires nationaux**

Pays	Inventaire	Status
AU	AIIC	la substance est répertoriée
CA	DSL	la substance est répertoriée
CN	IECSC	la substance est répertoriée
EU	ECSI	la substance est répertoriée
EU	REACH Reg.	la substance est répertoriée
KR	KECI	la substance est répertoriée
MX	INSQ	la substance est répertoriée
NZ	NZIoC	la substance est répertoriée
PH	PICCS	la substance est répertoriée
TW	TCSI	la substance est répertoriée
US	TSCA	la substance est répertoriée (ACTIVE)
VN	NCI	la substance est répertoriée

**Légende**

AIIC      Australian Inventory of Industrial Chemicals  
DSL      Liste intérieure des substances (LIS)  
ECSI      CE inventaire de substances (EINECS, ELINCS, NLP)  
IECSC      Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China  
INSQ      National Inventory of Chemical Substances  
KECI      Korea Existing Chemicals Inventory

# Information en matière de sécurité donnée volontairement au sens du formulaire FDS conformément au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)



Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux

numéro d'article: 1L6H

## Légende

NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Substances enregistrées REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

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

## RUBRIQUE 16 — Autres informations

### Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)

Rubrique	Inscription ancienne (texte/valeur)	Inscription courante (texte/valeur)	Pertinente pour la sécurité
2.3		Propriétés perturbant le système endocrinien: Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$ .	oui
15.1	Teneur en COV: 0 % 0 g/l	Teneur en COV: 0 %	oui
15.1		Teneur en COV: 0 g/l	oui
15.1		Autres informations: Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail. Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.	oui
15.1		Inventaires nationaux: changement dans la liste (tableau)	oui

### Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
COV	Composés Organiques Volatils
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)
EC50	Effective Concentration 50 % (Concentration efficace 50 %). La CE50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant 50 % de modifications de la réponse (e50.: sur la croissance) au cours d'une période donnée

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**Bismuth ROTI®METIC 99,999 % (5N) morceaux**

numéro d'article: **1L6H**

Abr.	Description des abréviations utilisées
ED	Perturbateur endocrinien
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
ErC50	≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentration létale 50 %): la CL50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée
LD50	Lethal Dose 50 % (dose létale 50 %): la DL50 correspond à la dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50 % au cours d'une période donnée
LGK	Lagerklasse (classe de stockage selon la TRGS 510, Allemagne)
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
SVHC	Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (règles techniques concernant les substances dangereuses, Allemagne)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

**Principales références bibliographiques et sources de données**

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

**Clause de non-responsabilité**

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.