

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



**TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.**

numéro d'article: **9090**  
Version: **4.0 fr**  
Remplace la version de: 07.06.2022  
Version: (3)

date d'établissement: 11.04.2016  
Révision: 01.03.2024

**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>TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.</b>
Numéro d'article	9090
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2120301688-54-xxxx
Numéro CE	214-684-5
Numéro CAS	1185-53-1
Nom(s) alternatif(s)	Tris(hydroxyméthyl)aminométhane chlorhydrate

**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):**

CARL ROTH GmbH + Co. KG  
0032 486 691 131  
0049 (0) 721 5606-271  
[f.jardon@carlroth.be](mailto:f.jardon@carlroth.be)  
[www.carlroth.com](http://www.carlroth.com)

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	Site web
Centre Antipoisons Luxembourg c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1	Bruxelles	8002-5500	

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

## 1.5 Importateur

CARL ROTH GmbH + Co. KG  
Luxembourg

**Téléphone:** 0032 486 691 131  
**Téléfax:** 0049 (0) 721 5606-271  
**e-Mail:** f.jardon@carlroth.be  
**Site web:** www.carlroth.com

## 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 ≥ 0,1%.

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Nom de la substance	TRIS-HCL
Formule moléculaire	C <sub>4</sub> H <sub>12</sub> ClNO <sub>3</sub>
Masse molaire	157,6 g/mol
No d'enreg. REACH	01-2120301688-54-xxxx
No CAS	1185-53-1
No CE	214-684-5

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours



#### Notes générales

Enlever les vêtements contaminés.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

#### Après inhalation

Fournir de l'air frais.

#### Après contact cutané

Rincer la peau à l'eau/se doucher.

#### Après contact oculaire

Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

#### Après ingestion

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

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

Effets irritants

#### 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!  
eau, mousse, mousse résistant aux alcools, poudre d'extincteur à sec, poudre ABC

##### Moyens d'extinction inappropriés

jet d'eau à pleine puissance

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

Combustible.

##### Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Oxydes azotés (NOx), Monoxyde de carbone (CO), Di-oxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

#### 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.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

## **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 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.

### **Substances ou mélanges incompatibles**

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

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

### **Exigences en matière de ventilation**

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

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

Température de stockage recommandée: 15 – 25 °C

### **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.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

### 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	152,8 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
DNEL	216,6 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques

## 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

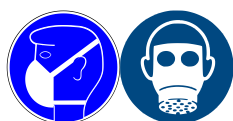
- **délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant**

>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.

#### 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.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	solide
Forme	poudre
Couleur	blanc
Odeur	inodore
Point de fusion/point de congélation	150,7 °C à 1.013 hPa (ECHA)
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	225 – 295 °C à 1.013 hPa (ECHA)
Inflammabilité	cette matière est combustible, mais elle ne s'enflamme pas facilement
Limites inférieure et supérieure d'explosion	non déterminé
Point d'éclair	ne s'applique pas
Température d'auto-inflammabilité	non déterminé
Température de décomposition	225 °C à 1.013 hPa (ECHA)
(valeur de) pH	4,2 (en solution aqueuse: 100 g/l, 20 °C)
Viscosité cinématique	non pertinent
<u>Solubilité(s)</u>	
Solubilité dans l'eau	561 g/l à 20 °C (ECHA)
<u>Coefficient de partage</u>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	-3,6 (20 °C) (ECHA)
Pression de vapeur	0 hPa à 20 °C
<u>Densité et/ou densité relative</u>	
Densité	1,28 g/cm <sup>3</sup> à 20,2 °C (ECHA)
Densité de vapeur relative	Des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles.
Caractéristiques des particules	Il n'existe pas de données disponibles.
<u>Autres paramètres de sécurité</u>	
Propriétés comburantes	aucune

### 9.2 Autres informations

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

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

Autres caractéristiques de sécurité:

Tension superficielle

61,4 mN/m (20 °C) (ECHA)

## RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Le produit dans sa forme de livraison n'est pas capable d'explosion de poussière; l'enrichissement avec de la poussière fine mène au danger d'une explosion de poussières.

### 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

### 10.4 Conditions à éviter

Conserver à l'écart de la chaleur. La décomposition s'opère à partir de températures de: 225 °C à 1.013 hPa.

### 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	>5.000 mg/kg	rat		ECHA
cutané	LD50	>5.000 mg/kg	rat		ECHA

#### Corrosion/irritation cutanée

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

#### 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.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

#### 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

cause une irritation légère à modérée

##### • En cas d'inhalation

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

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

Un contact fréquent et permanent avec la peau peut provoquer des irritations cutanées

##### • 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.

## 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	460 mg/l	poisson	ECHA	96 h
EC50	>117 mg/l	invertébrés aquatiques	ECHA	48 h
ErC50	473 mg/l	algue	ECHA	48 h



TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

Toxicité aquatique (chronique)				
Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
EC50	>1.000 mg/l	micro-organismes	ECHA	3 h

## 12.2 Persistance et dégradabilité

Demande Théorique en Oxygène (en l'absence de nitrification): 0,9136 mg/mg

Demande Théorique en Oxygène (avec une nitrification): 1,32 mg/mg

Dioxyde de Carbone Théorique: 1,117 mg/mg

### Biodégradation

La substance est facilement biodégradable.

Processus de la dégradabilité		
Processus	Vitesse de dégradation	Temps
biotique/abiotique	89 %	28 d
disparition de l'oxygène	100,7 %	28 d
formation de dioxyde de carbone	65,9 %	28 d
disparition du COD	97,1 %	28 d

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Ne s'accumule pas de manière significative dans les organismes.

n-octanol/eau (log KOW)	-3,6 (20 °C) (ECHA)
-------------------------	---------------------

## 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 ≥ 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.

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

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

#### **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.

#### **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**

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

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



TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

Pas énuméré.

**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	100 %
Teneur en COV	1.280 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
TRIS-HCL	Composés organohalogénés et substances susceptibles de former des composés de ce type dans le milieu aquatique		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

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

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

pas énuméré

### 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
JP	CSCL-ENCS	la substance est répertoriée
KR	KECI	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
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
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
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
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

Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de REACH, une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance ou les composants de ce mélange lorsque la substance a été enregistrée en quantités de 10 tonnes ou plus par an et par déclarant.

TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

## 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 ≥ 0,1%.	oui
15.1	Teneur en COV: 100 % 1.280 g/l	Teneur en COV: 100 %	oui
15.1		Teneur en COV: 1.280 g/l	oui
15.1		Inventaires nationaux: changement dans la liste (tableau)	oui
15.2	Évaluation de la sécurité chimique: Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour la substance.	Évaluation de la sécurité chimique: Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de REACH, une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance ou les composants de ce mélange lorsque la substance a été enregistrée en quantités de 10 tonnes ou plus par an et par déclarant.	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
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

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



TRIS-HCL PUFFERAN® ≥99%, p.a.

numéro d'article: 9090

Abr.	Description des abréviations utilisées
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
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
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)
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.