

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



**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**  
Version: **4.0 fr**  
Remplace la version de: 03.06.2022  
Version: (3)

date d'établissement: 26.08.2015  
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>HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade</b>            |
| Numéro d'article                | HN78  |
| Numéro d'enregistrement (REACH) | 01-2120054645-54-xxxx                                   |
| Numéro CE                       | 230-907-9   |
| Numéro CAS                      | 7365-45-9   |
| Nom(s) alternatif(s)            | Acide 4-(2-hydroxyéthyl)pipérazine-1-yléthanesulfonique |

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Utilisations identifiées pertinentes: | Substance chimique de laboratoire<br>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<br>c/o Hôpital Militaire Reine Astrid | Rue Bruyn 1 | Bruxelles         | 8002-5500 |          |

**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**

### 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 | HEPES  |
| Formule moléculaire | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S |
| Masse molaire       | 238,3 g/mol  |
| No d'enreg. REACH   | 01-2120054645-54-xxxx  |
| No CAS              | 7365-45-9  |
| No CE               | 230-907-9  |

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours



#### Notes générales

Enlever les vêtements contaminés.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: HN78

**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.

**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!  
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), Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Oxydes de soufre (SOx)

**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.

**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**

## **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**

Mettre à disposition une ventilation suffisante.

### **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.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: HN78

### 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  | 23,5 mg/m <sup>3</sup> | homme, par inhalation                     | travailleur (industriel) | chronique - effets systémiques |
| DNEL  | 3,33 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

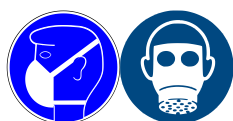
- **délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant**

>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.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: HN78

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

|   |   |
|---|---|
| État physique   | solide  |
| Forme   | poudre cristalline  |
| Couleur   | blanc   |
| Odeur   | inodore   |
| Point de fusion/point de congélation  | 212,6 °C à 1.013 hPa (ECHA)   |
| Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | non déterminé   |
| Inflammabilité  | cette matière est combustible, mais elle ne s'enflamme pas facilement |
| Limites inférieure et supérieure d'explosion                                | non déterminé   |
| Point d'éclair  | 124 °C  |
| Température d'auto-inflammabilité   | >400 °C (ECHA)  |
| Température de décomposition  | 211 °C à 1.013 hPa (ECHA)   |
| (valeur de) pH  | 4,7 – 5,3 (en solution aqueuse: 10 g/l, 25 °C)                        |
| Viscosité cinématique   | non pertinent   |
| <u>Solubilité(s)</u>  |   |
| Solubilité dans l'eau   | 637,2 g/l à 10 °C (ECHA)  |
| <u>Coefficient de partage</u>   |   |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):                          | <-3,85 (20 °C) (ECHA)   |
| Carbone organique du sol/de l'eau (log KOC)                                 | 0,01 (ECHA)   |
| Pression de vapeur  | 0 Pa à 25 °C  |
| <u>Densité et/ou densité relative</u>                                       |   |
| Densité   | non déterminé   |
| 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

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: **HN78**

|   |  |
|---|--|
| Informations concernant les classes de danger physique: | classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent |
| Autres caractéristiques de sécurité:                    |  |
| Tension superficielle                                   | 63,98 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: 211 °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  | >2.000 mg/kg | rat    |         | ECHA   |
| cutané            | LD50  | >2.000 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.

**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**

**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**

Des données ne sont pas disponibles.

• **En cas de contact avec la peau**

Des données ne sont pas disponibles.

• **Autres informations**

Des effets sur la santé ne sont pas connus.

**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.



**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**

| <b>Toxicité aquatique (aiguë)</b> |               |                        |               |                           |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|---------------|---------------------------|
| <b>Effet</b>                      | <b>Valeur</b> | <b>Espèce</b>          | <b>Source</b> | <b>Durée d'exposition</b> |
| 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                      |

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

## 12.2 Persistance et dégradabilité

Demande Théorique en Oxygène (en l'absence de nitrification): 1,41 mg/mg

Demande Théorique en Oxygène (avec une nitrification): 1,695 mg/mg

Dioxyde de Carbone Théorique: 1,477 mg/mg

| <b>Processus de la dégradabilité</b> |                               |              |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| <b>Processus</b>                     | <b>Vitesse de dégradation</b> | <b>Temps</b> |
| disparition de l'oxygène             | -2 %                          | 28 d         |

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

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

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| n-octanol/eau (log KOW) | <-3,85 (20 °C) (ECHA) |
|-------------------------|-----------------------|

## 12.4 Mobilité dans le sol

|   |             |
|---|-------------|
| Le coefficient normalisé basé sur la teneur en carbone organique (Organic Carbon) | 0,01 (ECHA) |
|---|-------------|

## 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.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: HN78

## 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.

#### 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

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 14.1 | <b>Numéro ONU ou numéro d'identification</b>   | non soumis aux règlements sur le transport  |
| 14.2 | <b>Désignation officielle de transport de l'ONU</b>  | pas attribué  |
| 14.3 | <b>Classe(s) de danger pour le transport</b>   | aucune  |
| 14.4 | <b>Groupe d'emballage</b>  | pas attribué  |
| 14.5 | <b>Dangers pour l'environnement</b>  | pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses |
| 14.6 | <b>Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>   | Il n'y a aucune information additionnelle.  |
| 14.7 | <b>Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI</b>  | Le transport en vrac de cargaisons n'est pas prévu.   |
| 14.8 | <b>Informations pour chacun des règlements types des Nations unies</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.  |

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: HN78

**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.

**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 % |
|---------------|-----|

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

|               |     |
|---------------|-----|
| Teneur en COV | 0 % |
|---------------|-----|

**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)**

pas énuméré

**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

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade

numéro d'article: HN78

### 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          |
| 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 |
| 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.

## 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:<br>Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de ≥ 0,1%. | oui                         |
| 15.1     |                                     | Inventaires nationaux:<br>changement dans la liste (tableau)   | oui                         |

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



**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**

| Rubrique | Inscription ancienne (texte/valeur)   | Inscription courante (texte/valeur)   | Pertinente pour la sécurité |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 15.2     | Évaluation de la sécurité chimique:<br>Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour la substance. | Évaluation de la sécurité chimique:<br>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  |
| 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  |

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



**HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, Buffer Grade**

numéro d'article: **HN78**

| <b>Abr.</b> | <b>Description des abréviations utilisées</b>   |
|-------------|---|
| 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.