

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**
Version: **1.0 fr**

date d'établissement: 11.09.2019

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

1.1 Identificateur de produit

Identification de la substance	Putrescine
Numéro d'article	8379
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	203-782-3
Numéro CAS	110-60-1

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

Utilisations identifiées:	substance chimique de laboratoire utilisation en laboratoire et à des fins d'analyse
----------------------------------	---

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

Site web: 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

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	Site web
Centre Antipoisons c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1	1120 Bruxelles	070 245 245	

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

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

Classification selon SGH			
Rubrique	Classe de danger	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
2.6	liquide inflammable	(Flam. Liq. 3)	H226
2.16	substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux	(Met. Corr. 1)	H290
3.10	toxicité aiguë (orale)	(Acute Tox. 4)	H302

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

Classification selon SGH			
Rubrique	Classe de danger	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
3.1D	toxicité aiguë (cutanée)	(Acute Tox. 3)	H311
3.1I	toxicité aiguë (inhalation)	(Acute Tox. 2)	H330
3.2	corrosion cutanée/irritation cutanée	(Skin Corr. 1B)	H314

2.2 Éléments d'étiquetage

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

Mention d'avertissement

Danger

Pictogrammes

GHS02, GHS05,
GHS06



Mentions de danger

H226 Liquide et vapeurs inflammables
H290 Peut être corrosif pour les métaux
H302 Nocif en cas d'ingestion
H311 Toxique par contact cutané
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H330 Mortel par inhalation

Conseils de prudence

Conseils de prudence - prévention

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.
P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Conseils de prudence - intervention

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
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.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Étiquetage de paquets dont le contenu n'excède pas 125 ml

Mention d'avertissement: **Danger**

Symbole(s)



Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

H311	Toxique par contact cutané.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

2.3 Autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Nom de la substance	1,4-Diaminobutane
Numéro CE	203-782-3
Numéro CAS	110-60-1
Formule moléculaire	C ₄ H ₁₂ N ₂
Masse molaire	88,15 g/mol

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours



Notes générales

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Protection individuelle du premier sauveteur.

Après inhalation

Appeler immédiatement un médecin. En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à un système de respiration artificielle.

Après contact cutané

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec beaucoup d'eau. Les brûlures par acide nécessitent des soins médicaux immédiats, faute de quoi elles se cicatrisent très mal.

Après contact oculaire

En cas de contact avec les yeux, paupière ouverte rincer immédiatement à l'eau courante 10 à 15 minutes et consulter un ophtalmologiste. Protéger l'oeil non blessé.

Après ingestion

Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Risque de perforation de l'oesophage et de l'estomac en cas d'ingestion (forte causticité). Appeler immédiatement un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Corrosion, Danger de cécité, Nausée, Vomissements, Perforation de l'estomac, Toux, Dyspnée

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

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

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant
l'eau pulvérisée, mousse, poudre d'extincteur à sec, dioxyde de carbone (CO₂)

Moyens d'extinction inappropriés

jet d'eau à pleine puissance

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Combustible. En cas de chauffage: Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles s'étalent sur le sol et forment avec l'air un mélange explosif.

Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, risque de dégagement de: ammoniac (NH₃), oxydes azotés (NO_x), monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO₂)

5.3 Conseils aux pompiers

Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales. Porter un appareil respiratoire autonome. Porter une combinaison de protection contre les substances chimiques.

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

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les poussières. Ne pas respirer les vapeurs/aérosols. Éviter les sources d'inflammation.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Danger d'explosion.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts.

Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Ramasser mécaniquement. La lutte contre les poussières.

Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine $\geq 99\%$, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

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. Utiliser un échappement (laboratoire). Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence. Bien nettoyer les surfaces contaminées. Éviter l'exposition. Éviter la formation de poussière. Éviter de: Formation d'aérosol ou de nébulosité.

- Mesures destinées à prévenir les incendies et à empêcher la production de particules en suspension et de poussières



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

Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

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

Nettoyage minutieux de la peau immédiatement après la manipulation du produit. Ne pas fumer pendant l'utilisation.

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

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

Substances ou mélanges incompatibles

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

Considération des autres conseils

Garder sous clef.

- 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)

Des données ne sont pas disponibles.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

DNEL/DMEL/PNEC pertinents et autres seuils d'exposition

• valeurs relatives à la santé humaine

Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition
DNEL	7,3 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
DNEL	7,3 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets systémiques
DNEL	7,3 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets locaux
DNEL	7,3 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets locaux

• valeurs relatives pour l'environnement

Effet	Seuil d'exposition	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
PNEC	0,73 mg/l	eau douce	court terme (cas isolé)
PNEC	0,073 mg/l	eau de mer	court terme (cas isolé)
PNEC	3,25 mg/l	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)
PNEC	0,648 mg/kg	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)
PNEC	0,148 mg/kg	sol	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. Porter un équipement de protection du visage.

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. Avant usage vérifier l'étanchéité/l'imperméabilité. Pour un usage spécial il est recommandé de vérifier la résistance des gants de protection indiqué plus haut contre les produits chimiques avec le fournisseur de ces gants. Les temps sont des valeurs approximatives à partir de mesures à 22 ° C et de contact permanent. L'augmentation des températures due à des substances chauffées, à la chaleur corporelle, etc., ainsi qu'une réduction de l'épaisseur effective de la couche par étirement peuvent entraîner une réduction considérable du temps de pénétration. En cas de doute, contactez le fabricant. Avec une épaisseur de couche environ 1,5 fois supérieure / inférieure, le temps de passage respectif est doublé / réduit de moitié. Les données s'appliquent uniquement à la substance pure. Transférés dans des mélanges de substances, ils ne peuvent être considérés qu'à titre indicatif.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

- **type de matière**

Caoutchouc butyle

- **épaisseur de la matière**

0,7mm

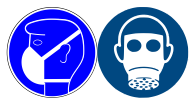
- **délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant**

>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, Formation d'aérosol ou de nébulosité. Filtre à particules (EN 143). P3 (filtre au moins 99,95 % des particules atmosphériques, code couleur: blanc). Type: K-P2 (filtres combinés contre l'ammoniaque, les dérivés d'ammoniaque organiques et les particules, code couleur: vert/blanc). Type: ABEK -P2 (filtres combinés contre les gaz, les vapeurs et les particules, code couleur: marron/gris/jaune/vert/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

Aspect

État physique	solide (poudre cristalline)
Couleur	incolore
Odeur	piquante comme: amine
Seuil olfactif	Il n'existe pas de données disponibles

Autres paramètres physiques et chimiques

(valeur de) pH	Cette information n'est pas disponible.
Point de fusion/point de congélation	28 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	158 – 159 °C à 1.013 hPa
Point d'éclair	45 °C à 1.013 hPa
Taux d'évaporation	il n'existe pas de données disponibles
Inflammabilité (solide, gaz)	Ces informations ne sont pas disponibles
<u>Limites d'explosivité</u>	
• limite inférieure d'explosivité (LIE)	0,7 % vol
• limite supérieure d'explosivité (LSE)	11,2 % vol
Limites d'explosivité des nuages de poussière	ces informations ne sont pas disponibles
Pression de vapeur	436 Pa à 25 °C

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

Densité	0,877 g/cm ³ à 25 °C
Densité de vapeur	Cette information n'est pas disponible.
Densité relative	Des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles.
<u>Solubilité(s)</u>	
Solubilité dans l'eau	40 g/l à 20 °C
<u>Coefficient de partage</u>	
n-octanol/eau (log KOW)	-0,84 (25 °C) (ECHA)
Température d'auto-inflammabilité	420 °C - ECHA
Température de décomposition	il n'existe pas de données disponibles
Viscosité	non pertinent (matière solide)
• viscosité cinématique	2,184 mm ² /s
• viscosité dynamique	1,915 mPa s à 25 °C
Propriétés explosives	N'est pas classé comme explosible
Propriétés comburantes	aucune

9.2 Autres informations

Tension superficielle	0,033 N/m (40 °C)
Classe de température (UE selon ATEX)	T2 (Température de surface maximale admissible sur l'équipement: 300°C)

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Risque d'allumage. Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux. En cas d'échauffement: Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

10.2 Stabilité chimique

Sensible à l'humidité.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Vive réaction avec: Aldéhydes, Cétone, Nitrate, Phénols, Chlorures d'acide, inorganique, Acides, Comburant puissant

10.4 Conditions à éviter

Protéger de l'humidité. Conserver à l'écart de la chaleur.

10.5 Matières incompatibles

différents métaux

10.6 Produits de décomposition dangereux

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce	Source
oral	LD50	740 mg/kg	rat	ECHA

Corrosion/irritation cutanée

Provoque de graves brûlures.

Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

Provoque de graves lésions des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

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

Résumé de l'évaluation des propriétés CMR

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales, cancérogène ni 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

Risque de perforation de l'oesophage et de l'estomac en cas d'ingestion (forte causticité)

• En cas de contact avec les yeux

provoque des brûlures, Provoque des lésions oculaires graves, danger de cécité

• En cas d'inhalation

toux, Dyspnée

• En cas de contact avec la peau

provoque de graves brûlures, cause des plaies dures à guérir

Autres informations

Aucune

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

selon 1272/2008/CE: N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

Toxicité aquatique (aiguë)

Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
LC50	730 mg/l	poisson	ECHA	96 h

Toxicité aquatique (chronique)

Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
NOEC	>10 mg/l	poisson	ECHA	28 d

12.2 Processus de la dégradabilité

La substance est facilement biodégradable.

Demande Théorique en Oxygène avec une nitrification: 2,768 mg/mg

Demande Théorique en Oxygène: 1,996 mg/mg

Dioxyde de Carbone Théorique: 1,997 mg/mg

Processus	Vitesse de dégradation	Temps
formation de dioxyde de carbone	≥89 %	28 d

12.3 Potentiel de bioaccumulation

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

n-octanol/eau (log KOW)

-0,84 (25 °C)

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 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets



Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Il s'agit de déchets dangereux; seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par exemple selon ADR).

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Il s'agit de déchets dangereux; seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par exemple selon ADR).


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.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1	Numéro ONU	3286
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
	Composants dangereux	Putrescine
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	
	Classe	3 (liquides inflammables)
14.4	Groupe d'emballage	II (matière moyennement dangereuse)
14.5	Dangers pour l'environnement	aUCUNE (pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses)
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
	Les dispositions concernant les marchandises dangereuses (ADR) devront être aussi respectées à l'intérieur de ses installations.	
14.7	Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL et au recueil IBC	
	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 voie navigable de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN)	
	Numéro ONU	3286
	Désignation officielle	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
	Mentions à porter dans le document de bord	UN3286, LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., (Putrescine), 3 (6.1+8), II, (D/E)
	Classe	3
	Code de classification	FTC


Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

Groupe d'emballage	II
Étiquette(s) de danger	3+6.1+8
	
Dispositions spéciales (DS)	274, 802(ADN)
Quantités exceptées (EQ)	E2
Quantités limitées (LQ)	1 L
Catégorie de transport (CT)	2
Code de restriction en tunnels (CRT)	D/E
Numéro d'identification du danger	368

• Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG)

Numéro ONU	3286
Désignation officielle	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
Mentions à porter dans la déclaration de l'expéditeur (shipper's declaration)	UN3286, LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., (Putrescine), 3 (6.1+8), II, 45°C c.c.
Classe	3
Risque(s) subsidiaire(s)	6.1 8
Polluant marin	-
Groupe d'emballage	II
Étiquette(s) de danger	3+6.1+8



Dispositions spéciales (DS)	274
Quantités exceptées (EQ)	E2
Quantités limitées (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Catégorie de rangement (stowage category)	B

• Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR)

Numéro ONU	3286
Désignation officielle	Liquide inflammable, toxique, corrosif, n.s.a.
Mentions à porter dans la déclaration de l'expéditeur (shipper's declaration)	UN3286, Liquide inflammable, toxique, corrosif, n.s.a., (Putrescine), 3 (6.1+8), II
Classe	3
Risque(s) subsidiaire(s)	6.1 + 8
Groupe d'emballage	II

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

Étiquette(s) de danger

3+6.1+8



Quantités exceptées (EQ)

E2

Quantités limitées (LQ)

0,5 L

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)

- **Règlement 649/2012/UE concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC)**

Pas énuméré.

- **Règlement 1005/2009/CE relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS)**

Pas énuméré.

- **Règlement 850/2004/CE concernant les polluants organiques persistants (POP)**

Pas énuméré.

- **Restrictions selon REACH, Annexe XVII**

Nom de la substance	No CAS	%M	Type d'enregistrement	Conditions de restriction	No
Putrescine		100	1907/2006/EC annexe XVII	R40	40

Légende

R40

1. Ne peuvent être utilisées en tant que substances ou dans des mélanges contenus dans des générateurs d'aérosols mis sur le marché à l'intention du grand public à des fins de divertissement et de décoration comme:
 - les scintillants métallisés destinés principalement à la décoration,
 - la neige et le givre artificiels,
 - les coussins «péteurs»,
 - les bombes à serpentins,
 - les excréments factices,
 - les mirlitons,
 - les paillettes et les mousses décoratives,
 - les toiles d'araignée artificielles,
 - les boules puantes.
2. Sans préjudice de l'application d'autres dispositions communautaires en matière de classification, d'emballage et d'étiquetage des substances, les fournisseurs veillent à ce que, avant la mise sur le marché, l'emballage des générateurs d'aérosols visés ci-dessus porte d'une manière visible, lisible et indélébile la mention suivante: «Usage réservé aux utilisateurs professionnels.»
3. Par dérogation, les paragraphes 1 et 2 ne sont pas applicables aux générateurs d'aérosols visés à l'article 8, paragraphe 1 bis, de la directive 75/324/CEE du Conseil (2).
4. Les générateurs d'aérosols visés aux paragraphes 1 et 2 ne peuvent être mis sur le marché que s'ils satisfont aux exigences qui y sont énoncées.

- **Restrictions selon REACH, titre VIII**

Aucune.

- **Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)/SVHC - liste des candidats**

pas énuméré

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: 8379

• 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
H2	toxicité aiguë (cat. 2 + cat. 3. inhal.)	50	200	41)

Mention

41) - Catégorie 2, toutes voies d'exposition
- catégorie 3, exposition par inhalation

• Directive 75/324/CEE relative aux générateurs d'aérosols

Lot de production

Directive sur les peintures décoratives (2004/42/CE)

Teneur en COV	100 % 877 g/l
---------------	------------------

Directive sur les émissions industrielles (COVs, 2010/75/UE)

Teneur en COV	100 %
Teneur en COV	877 g/l

Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) - Annexe II

pas énuméré

Règlement 166/2006/CE concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)

pas énuméré

Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

pas énuméré

Règlement 98/2013/UE sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs

pas énuméré

Règlement 111/2005/CE fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers

pas énuméré

Inventaires nationaux

La substance est répertoriée dans les inventaires nationaux suivants:

Pays	Inventaires nationaux	Status
AU	AICS	la substance est répertoriée
CA	NDSL	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

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

Pays	Inventaires nationaux	Status
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

Légende

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
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
NDSL	Liste extérieure des substances (LES)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
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

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 européen 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, Labeling and Packaging) des substances et des mélanges
CMR	Cancérogène, Mutagène ou toxique pour la Reproduction
COV	Composés Organiques Volatils
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (dose dérivée avec effet minimum)
DNEL	Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)
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)
EmS	Emergency Schedule (plan d'urgence)
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)

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Putrescine ≥99 %, pour la biochimie

numéro d'article: **8379**

Abr.	Description des abréviations utilisées
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
MARPOL	la convention internationale concernant la pollution de la mer (abrev. de "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
NOEC	No Observed Effect Concentration (concentration sans effet observé)
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)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

Principales références bibliographiques et sources de données

- Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2015/830/UE
- Règlement (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGH)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
- Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG)

Liste des phrases (code et texte intégral comme indiqué dans le chapitre 2 et 3)

Code	Texte
H226	liquide et vapeurs inflammables
H290	peut être corrosif pour les métaux
H302	nocif en cas d'ingestion
H311	toxique par contact cutané
H314	provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H330	mortel par inhalation

Clause de non-responsabilité

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.