

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 1 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022 103860-103870

Fournisseur

IPC

10, quai Malbert
CS 71821 – 29218 BREST CEDEX 2 France
Tél. n° : 02.98.43.45.44
ipc@groupe-ipc.com

RUBRIQUE 1 : Identification du mélange et de la Société

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : **TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL**

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

Détartrant surpuissant, nettoyant, désodorisant, PAE, à base de biosurfactants

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la FDS

Voir fournisseur.

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Contactez le 01.45.42.59.59 (INRS) pour la France.
Contactez le +32.70.245.245 (Centre Antipoison) pour la Belgique.
Contactez le +34.91.562.04.20 (Centre Antipoison) pour l'Espagne.

1.5. Autre information

Réservé à un usage professionnel.

RUBRIQUE 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Conformément au Règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations

Flam. Liq. 3, H226

Skin. Corr. 1C, H314

Eye Dam. 1, H318

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

2.2. Éléments d'étiquetage

Le mélange est un produit détergent (voir rubrique 15).

Conformément au Règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations



Pictogrammes de danger

: **GHS05**

GHS02

Mention d'avertissement

: **DANGER**

Identificateur du produit

607-743-00-5 ACIDE L-(+)-LACTIQUE

EC 500-220-1 D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES

CAS 1591782-62-5 D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-,N-C8-10 ACYL DERIVS.

Mentions de danger

H226 : Liquide et vapeurs inflammables.

H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence

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

P264 : Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P301+P330+P331 : EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P303+P361+P353 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

IPC

10, quai Malbert - CS 71821 - 29218 BREST CEDEX 2 France

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 2 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 2 : Identification des dangers (suite)

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 ou un médecin.

P501 : Eliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) $\geq$ 0.1% publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 59 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>. Se référer à la rubrique 3 pour identifier les substances concernées.

Le mélange ne répond pas aux critères applicables aux mélanges PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

Le mélange ne contient pas de substances $\geq$ 0.1 % présentant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

RUBRIQUE 3 : Composition/Informations sur les composants

3.1. Substances

Aucune substance ne répond aux critères énoncés dans l'annexe II partie A du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

3.2. Mélanges

Composition

Identification	Nom	Classification	%
INDEX : 607-743-00-5 CAS : 79-33-4 EC : 201-196-2	ACIDE L-(+)-LACTIQUE	GHS05 Dgr Eye dam. 1, H318 Skin Corr. 1C, H314 - EUH071	2.5-10
INDEX : 603-002-00-5 CAS : 64-17-5 EC : 200-578-6 REACH : 01-2119457610-43	ETHANOL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 [1]	2.5-10
INDEX : E422 CAS : 56-81-5 EC : 200-289-5	GLYCEROL	Non classé [1]	1-2.5
INDEX : 68515-73-1A CAS : 68515-73-1 EC : 500-220-1 REACH : 01-2119488530-36	D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES	GHS05, Dgr Eye dam. 1, H318	1-2.5
INDEX : 1591782-62-5 CAS : 1591782-62-5 REACH : 01-2120028964-50	D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1- (METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS.	GHS07, GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318 Acute tox. 4, H332	1-2.5
INDEX : I601-029-007A CAS : 5989-27-5 EC : 227-813-5 REACH : 01-2119529223-47	LIMONENE	GHS08, GHS02, GHS07, GHS09 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 3, H412 [1]	0-0.1
INDEX : I80-56-8 CAS : 80-56-8 EC : 201-291-9 REACH : 01-2119519223-49	ALPHA-PINENE	GHS02 GHS08, GHS07, GHS09 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1 [1]	0-0.1

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 3 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
	103860-103870

RUBRIQUE 3 : Composition/Informations sur les composants (suite)

Identification	Nom	Classification	%
INDEX : I127-91-3 CAS : 127-91-3 CE : 204-872-5 REACH : 01-2119519230-54	BETA-PINENE	GHS08, GHS02, GHS07, GHS09 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1 [1]	0-0.1

Limites de concentration spécifiques et estimation de la toxicité aiguë

Identification	Limites de concentration spécifiques	ETA
INDEX : 603-002-00-5 CAS : 64-17-5 EC : 200-578-6 REACH : 01-2119457610-43 ETHANOL	Eye Irrit. 2A : H319 C ≥ 50 %	Inhalation : ETA – 51 mg/l 4h Orale : ETA = 10470 mg/kg PC
INDEX : 68515-73-1A CAS : 68515-73-1 EC : 500-220-1 REACH : 01-2119488530-36 D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES	Eye Dam. 1 : H318 C ≥ 10%	
INDEX : 1591782-62-5 CAS : 1591782-62-5 REACH : 01-2120028964-50 D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS.		Orale : Eta = 500 mg/kg PC

Informations sur les composants

(Texte complet des phrases H: voir la rubrique 16)

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4 : Premiers secours

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation massive, transporter le patient à l'air libre et le garder au chaud et au repos.

En cas de contact oculaire

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Quelque soit l'état initial, adresser systématiquement le sujet chez un ophtalmologiste, en lui montrant l'étiquette.

En cas de contact avec la peau

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, ...

Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, il est nécessaire de consulter un médecin ou de faire transférer en milieu hospitalier.

En cas de contact avec la peau, rincer abondamment avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin

En cas d'ingestion

Ne rien faire absorber par la bouche.

En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante, (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau et consulter un médecin. Garder au repos. NE PAS faire vomir.

Faire immédiatement appel à un médecin et lui montrer l'étiquette.

En cas d'ingestion accidentelle appeler un médecin pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement ultérieur en milieu hospitalier, si besoin est. Montrer l'étiquette.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 4 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
	103860-103870

RUBRIQUE 4 : Premiers secours (suite)

4.2. Principaux symptômes et effets aigus et différés

Aucune donnée n'est disponible.

4.3. Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

Inflammable.

Les poudres chimiques, le dioxyde de carbone et les autres gaz extincteurs conviennent pour de petits feux.

5.1. Moyens d'extinction

Refroidir les emballages à proximité des flammes pour éviter les risques d'éclatement des récipients sous pression.

Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser : eau pulvérisée ou brouillard d'eau, eau avec additif AFFF (Agent Film Flottant), halons, mousse, poudres polyvalentes ABC, poudres BC, dioxyde de carbone (CO₂).

Empêcher les effluents de la lutte contre le feu de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés

En cas d'incendie, ne pas utiliser : jet d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé. Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former : monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO₂).

5.3. Conseils aux pompiers

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonome isolants.

RUBRIQUE 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipements de protection et procédure d'urgence

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

Pour les non-secouristes

A cause des solvants organiques contenus dans le mélange, éliminer les sources d'ignition et ventiler les locaux.

Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

Si les quantités répandues sont importantes, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'équipements de protection.

Pour les secouristes

Les intervenants seront munis d'équipements de protection individuelle appropriés (voir rubrique 8).

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, par exemple : sable, terre, vermiculite, terre de diatomée dans des fûts en vue de l'élimination des déchets.

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Neutraliser avec un décontaminant basique, par exemple solution aqueuse de carbonate de sodium, ou autre.

En cas de souillure du sol, et après récupération du produit en l'épongeant avec un matériau absorbant inerte et non combustible, laver à grande eau la surface qui a été souillée.

Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 7 : Manipulation et stockage

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 5 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 7 : Manipulation et stockage (suite)

Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le mélange est manipulé de façon constante.

Prévention des incendies

Manipuler dans des zones bien ventilées.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air. Elles peuvent se répandre le long du sol et former des mélanges explosifs avec l'air. Empêcher la création de concentrations inflammables ou explosives dans l'air et éviter les concentrations de vapeurs > aux valeurs limites d'exposition professionnelle.

Eviter l'accumulation de charges électrostatiques avec des branchements sur la terre.

Le mélange peut se charger électro statiquement : mettre toujours à la terre lors des transvasements. Porter des chaussures et des vêtements antistatiques et réaliser les sols en matériau non conducteur.

Utiliser le mélange dans des locaux dépourvus de toute flamme nue ou autres sources d'ignition, et posséder un équipement électrique protégé.

Garder les emballages solidement fermés et les éloigner des sources de chaleur, d'étincelles et de flammes nues.

Ne pas utiliser des outils pouvant provoquer des étincelles. Ne pas fumer. Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Equipements et procédures recommandés

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale.

Equipements et procédures interdits

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

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

Aucune donnée n'est disponible.

Stockage

Conserver le récipient bien fermé, dans un endroit sec et bien ventilé.

Conserver à l'écart de toute source d'ignition – Ne pas fumer.

Tenir éloigné de toute source d'ignition, de chaleur et de la lumière solaire directe.

Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Le sol des locaux sera imperméable et formera cuvette de rétention afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au dehors.

Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

7.3. Utilisation finale particulière

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Ethanol (64-17-5)		
France	Nom local	Alcool éthylique
France	VME (mg/m ³)	1900
France	VME (ppm)	1000
France	VLE (mg/m ³)	9500
France	VLE (ppm)	5000
Belgique	Valeur seuil (ppm)	1000
Belgique	Valeur seuil (mg/m ³)	1907
Belgique	Valeur courte durée (ppm)	*
Belgique	Valeur courte durée (mg/m ³)	*
Belgique	Classification additionnelle	-
Espagne	VLA-EC (ppm)	1.000
Espagne	VLA-EC (mg/m ³)	1.910
Espagne	Nota	S

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 6 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle (suite)

Glycerol (56-81-5)		
France	VME (mg/m ³)	10
Belgique	Valeur seuil (ppm)	*
Belgique	Valeur seuil (mg/m ³)	10
Belgique	Valeur courte durée (ppm)	*
Belgique	Valeur courte durée (mg/m ³)	*
Espagne	VLA-ED (ppm)	10
Espagne	VLA-ED (mg/m ³)	-
Espagne	Nota	-
Alpha-pinene (80-56-8)		
Belgique	Valeur seuil (mg/m ³)	*
Belgique	Valeur seuil (ppm)	20
Belgique	Valeur courte durée (ppm)	*
Belgique	Valeur courte durée (mg/m ³)	*
Espagne	VLA-EC (ppm)	20
Espagne	VLA-EC (mg/m ³)	113
Espagne	Nota	S
Beta-pinene (127-91-3)		
Belgique	Valeur seuil (mg/m ³)	*
Belgique	Valeur seuil (ppm)	20
Belgique	Valeur courte durée (ppm)	*
Belgique	Valeur courte durée (mg/m ³)	*
Espagne	VLA-EC (ppm)	20
Espagne	VLA-EC (mg/m ³)	113
Espagne	Nota	S

Dose dérivée sans effet (DNEL) ou dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS. (CAS : 1591782-62-5)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
30 mg/kg de poids corporel/jour
Inhalation
Effets systémique à long terme
10.58 mg de substance/m³

Consommateurs

Ingestion
Effets systémiques à long terme
2.14 mg/kg de poids corporel/jour
Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
21.43 mg/kg de poids corporel/jour
Inhalation
Effets systémiques à long terme
3.73 mg de substance/m³

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES (CAS : 68515-73-1)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
595000 mg/kg de poids corporel/jour
Inhalation
Effets systémique à long terme
420 mg de substance/m³

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 7 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle (suite)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

ETHANOL (CAS : 64-17-5)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :
Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Concentration prédite sans effet (PNEC)

D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS. (CAS : 1591782-62-5)

Compartiment de l'environnement	Sol
PNEC	36.6 mg/kg
Compartiment de l'environnement	Eau douce
PNEC	10 mg/l
Compartiment de l'environnement	Eau de mer
PNEC	1 mg/l
Compartiment de l'environnement	Eau à rejet intermittent
PNEC	50 mg/l
Compartiment de l'environnement	Sédiment d'eau douce
PNEC	94 mg/kg
Compartiment de l'environnement	Sédiment marin
PNEC	9.4 mg/kg

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES (CAS : 68515-73-1)

Compartiment de l'environnement	Sol
PNEC	0.654 mg/kg
Compartiment de l'environnement	Eau douce
PNEC	0.176 mg/l

Consommateurs

Ingestion
Effets systémiques à long terme
35.7 mg/kg de poids corporel/jour
Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
357000 mg/kg de poids corporel/jour
Inhalation
Effets systémiques à long terme
124 mg de substance/m³

Travailleurs

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
343 mg/kg de poids corporel/jour
Inhalation
Effets locaux à court terme
1900 mg de substance/m³
Inhalation
Effets systémiques à long terme
950 mg de substance/m³

Consommateurs

Ingestion
Effets systémiques à court terme
87 mg/kg de poids corporel/jour
Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
206 mg/kg de poids corporel/jour
Inhalation
Effets locaux à court terme
950 mg de substance/m³
Inhalation
Effets systémiques à long terme
114 mg de substance/m³

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 8 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
	103860-103870

RUBRIQUE 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle (suite)

Compartiment de l'environnement PNEC	Eau de mer 0.0176 mg/l
Compartiment de l'environnement PNEC	Eau à rejet intermittent 0.27 mg/l
Compartiment de l'environnement PNEC	Sédiment d'eau douce 1.516 mg/kg
Compartiment de l'environnement PNEC	Sédiment marin 0.152 mg/kg
Compartiment de l'environnement PNEC	Usine de traitement des eaux usées 560 mg/l
ETHANOL (CAS : 64-17-5)	
Compartiment de l'environnement PNEC	Sol 0.63 mg/kg
Compartiment de l'environnement PNEC	Eau douce 0.96 mg/l
Compartiment de l'environnement PNEC	Eau de mer 0.79 mg/l
Compartiment de l'environnement PNEC	Eau à rejet intermittent 2.75 mg/l
Compartiment de l'environnement PNEC	Sédiment d'eau douce 3.6 mg/kg
Compartiment de l'environnement PNEC	Sédiment marin 2.9 mg/kg
Compartiment de l'environnement PNEC	Usine de traitement des eaux usées 580 mg/l

8.2. Contrôle de l'exposition

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

- Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.
- Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.
- Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
- Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Protection des yeux/du visage

- Eviter le contact avec les yeux. Utiliser des protections oculaires conçues contre les projections de liquide.
- Avant toute manipulation, il est nécessaire de porter des lunettes de sécurité conformes à la norme NF EN166.
- En cas de danger accru, utiliser un écran facial pour la protection du visage.
- Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.
- Il est recommandé aux porteurs de lentilles de contact d'utiliser des verres correcteurs lors des travaux où ils peuvent être exposés à des vapeurs irritantes.
- Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.

Protection des mains

- Utiliser des gants de protection appropriés résistant aux agents chimiques conformes à la norme NF EN374-1.
- La sélection des gants doit être faite en fonction de l'application et de la durée d'utilisation au poste de travail.
- Les gants de protection doivent être choisis en fonction du poste de travail : autres produits chimiques pouvant être manipulés, protections physiques nécessaires (coupures, piqûre, protection thermique), dextérité demandée.
- Type de gants conseillés : Caoutchouc Nitrile (Copolymère Butadiène – acrylonitrile (NBR)).

Protection du corps

- Eviter le contact avec la peau. Porter des vêtements de protection appropriés.
- Type de vêtement de protection approprié :
- En cas de fortes projections, porter des vêtements de protection chimique étanches aux liquides (type 3) conformes à la norme NF EN14605/A1 pour éviter tout contact avec la peau.
- En cas de risque d'éclaboussures, porter des vêtements de protection chimique (type 6) conformes à la norme NF EN13034/A1 pour éviter tout contact avec la peau.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 9 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle (suite)

Porter des vêtements de protection appropriés et en particulier un tablier et des bottes. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.

Type de bottes de protection appropriés :

En cas de faibles projections, porter des bottes ou demi-bottes de protection contre le risque chimique conformes à la norme NF EN13832-2.

En cas de contact prolongé, porter des bottes ou demi-bottes ayant un semelage et tige résistants et imperméables aux produits chimiques liquides conformes à la norme NF EN13832-3.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

RUBRIQUE 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique

Etat physique : Liquide fluide

Couleur

: Incolore à jaune pâle

Odeur

Seuil olfactif : Non précisé
Fruité fleuri

Point de fusion

Point/intervalle de fusion : Non précisé

Point de congélation

Point/intervalle de décongélation : Non précisé

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition

Point/intervalle d'ébullition : Non précisé

Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) : Non précisé

Limites inférieure et supérieure d'explosion

Dangers d'explosion, limite inférieure d'explosivité (%) : Non précisé

Dangers d'explosion, limite supérieure d'explosivité (%) : Non précisé

Point d'éclair

Intervalle de point d'éclair : $23^{\circ}\text{C} \leq \text{PE} \leq 55^{\circ}\text{C}$

Température d'auto-inflammation

Point/intervalle d'auto-inflammation : Non précisé

Température de décomposition

Point/intervalle de décomposition : Non précisé

pH

pH : 2.20
Acide faible

pH en solution aqueuse : Non précisé

Viscosité cinématique

Viscosité : Non précisé

Hydrosolubilité

Hydrosolubilité : Soluble

Liposolubilité : Non précisé

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non précisé

Pression de vapeur

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné

Densité et/ou densité relative

Densité : 1.01 +/- 0.01

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 10 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 9 : Propriétés physiques et chimiques (suite)

Densité de vapeur relative

Densité de vapeur : Non précisé

Caractéristiques des particules

: Le mélange ne contient pas de nanoforme.

9.2. Autres informations

Aucune donnée n'est disponible.

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Aucune donnée n'est disponible.

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Aucune donnée n'est disponible.

10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Exposé à des températures élevées, le mélange peut dégager des produits de décomposition dangereux tels que monoxyde et dioxyde de carbone, fumées, oxyde d'azote.

10.4. Conditions à éviter

Tout appareil susceptible de produire une flamme ou de porter à haute température une surface métallique (brûleurs, arcs électriques, fours,...) sera banni des locaux.

Eviter : l'accumulation de charges électrostatiques, l'échauffement, la chaleur, des flammes et surfaces chaudes, le gel.

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de/des : bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former : monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO2).

RUBRIQUE 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Peut entraîner des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme, à la suite d'une exposition allant de une à quatre heures.

Les réactions corrosives sont caractérisées par des ulcérations, saignements, escarres ensanglantées et, à la fin d'une période d'observation de 14 jours, par une décoloration due au blanchissement de la peau, des zones d'alopécie et des cicatrices.

11.1.1. Substances

Toxicité aiguë

D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS. (CAS : 1591782-62-5)

Par voie cutanée : DL50 = 500 mg/kg poids corporel/jour

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 423 (Toxicité aiguë par voie orale – Méthode de la classe de toxicité aiguë)

Par voie cutanée : DL50 > 2000 mg/kg poids corporel/jour

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)

Par inhalation (Poussières/brouillard) : CL50 = 5 mg/l

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 436 (Toxicité aiguë par inhalation – Méthode par classe de toxicité aiguë)

Durée d'exposition : 4 h

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES (CAS : 68515-73-1)

Par voie orale : DL50 ≤ 5000 mg/kg

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 11 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	103860-103870

RUBRIQUE 11 : Informations toxicologiques (suite)

Par voie cutanée	Espèce : Rat
	OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale)
ETHANOL (CAS : 64-17-5)	DL50 > 2000 mg/kg
	Espèce : Lapin
Par voie orale	OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)
	: DL50 = 10470 mg/kg
Par voie cutanée	Espèce : Rat
	OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale).
Par inhalation (n/a)	: DL50 > 2000 mg/kg
	Espèce : Lapin
	OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée).
	: CL50 = 51 mg/l
	Espèce : Rat
	Durée d'exposition : 4 h

11.1.2. Mélange

Aucune information toxicologique n'est disponible sur le mélange.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Le mélange ne contient aucune substance évaluée comme un perturbateur endocrinien pour des effets sur la santé humaine.

Substance(s) décrite dans une fiche toxicologique de l'INRS (Institut National de Recherche et de sécurité)

Ethanol (CAS : 64-17-5) : Voir la fiche toxicologique n° 48.

RUBRIQUE 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

12.1.1. Substances

D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS. (CAS : 1591782-62-5)

Toxicité pour les poissons	: CL50 > 100 mg/l
	Espèce : Danio rerio
Toxicité pour les crustacés	Durée d'exposition : 96 h
	OCDE Ligne directrice 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)
	: CE50 > 100 mg/l
	Espèce : Daphnia magna
	Durée d'exposition : 48 h
	OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES DECYL OCTYL GLYCOSIDES (CAS : 68515-73-1)

Toxicité pour les poissons	: CL50 > 100 mg/l
	Espèce : Brachydanio rerio
Toxicité pour les crustacés	Durée d'exposition : 96 h
	NOEC > 1 mg/l
	Espèce : Brachydanio rerio
	: CE50 > 100 mg/l
	Espèce : Daphnia magna
	Durée d'exposition : 48 h
	NOEC > 1 mg/l
	Espèce : Daphnia magna

ETHANOL (CAS : 64-17-5)

Toxicité pour les poissons	: CL50 = 13000 mg/l
	Espèce : Oncorhynchus mykiss
	Durée d'exposition : 96 h
	OCDE Ligne directrice 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 12 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022 103860-103870

RUBRIQUE 12 : Informations écologiques (suite)

Toxicité pour les crustacés : CE50 = 5012 mg/l
Espèce : Ceriodaphnia dubia
Durée d'exposition : 48 h

12.1.2. Mélanges

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

12.2. Persistance et dégradabilité

Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) n° 648/2004 relative aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande ou à la demande du producteur de détergents.

12.2.1. Substances

D-GLUCITOL, 1-DEOXY-1-(METHYLAMINO)-, N-C8-10 ACYL DERIVS. (CAS : 1591782-62-5)

Biodégradation : Rapidement dégradable.

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMERIQUES, DECYL OCTYL GLYCOSIDES (CAS : 68515-73-1)

Biodégradation : Rapidement dégradable.

ETHANOL (CAS : 64-17-5)

Biodégradation : Rapidement dégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune donnée n'est disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée n'est disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune donnée n'est disponible.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Le mélange ne contient aucune substance évaluée comme un perturbateur endocrinien pour des effets sur l'environnement.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 13 : Considérations relatives à l'élimination

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Déchets

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement et, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, de préférence par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

Emballages souillés

Vider complètement le récipient. Conserver la (les) étiquette(s) sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

RUBRIQUE 14 : Informations relatives aux transports

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2023 – IMDG 2022 [41-22] – OACI/IATA 2024 [65]).

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

2924

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

UN2924 LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. (éthanol, acide l-(+)-lactique)

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 13 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022
	103860-103870

RUBRIQUE 14 : Informations relatives aux transports (suite)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe 3 + 8

14.4. Groupe d'emballage

III

14.5. Dangers pour l'environnement

Non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune donnée n'est disponible.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Aucune donnée n'est disponible.



RUBRIQUE 15 : Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législations particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2023/707.
- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2024/197 (ATP 21).

Informations relatives à l'emballage

Aucune donnée n'est disponible.

Restrictions appliquées en vertu du titre VIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006

Le mélange ne contient pas de substance soumise à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) n° 1907 :2006 : <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) 2019/1148 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs.

Dispositions particulières

Aucune donnée n'est disponible.

Etiquetage des détergents (Règlement CE n° 648/2004 et 907/2006)

- moins de 5 % de : agents de surface anioniques
- moins de 5 % de : agents de surface non ioniques.
- parfums
- agents conservateurs : sorbic acid
- fragrances allergisantes : linalool

Tableau des maladies professionnelles selon le Code du Travail français

N° TMP	Libellé
84	Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel :
84	Hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges ; hydrocarbures halogénés liquides ; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques ; alcools, glycols, éthers de glycol ; cétones ; aldéhydes ; éthers aliphatiques et cycliques, dont le tétrahydrofurane ; esters ; diméthylformamide et diméthylacétamine ; acétonitrile et propionitrile ; pyridine ; diméthylsulfone, diméthylsulfoxyde.

Nomenclature des installations classées (France)

N° ICPE	Désignation de la rubrique	Régime	Rayon
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :		
	1. Supérieure ou égale à 1 000 t	A	2
	2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t	E	
	3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t	DC	
	Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t.		
	Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t.		

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 144 sur 15
	Révision n°: 2
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Date : 07/05/2025
	Remplace la fiche : 09/05/2022 103860-103870

RUBRIQUE 15 : Informations réglementaires (suite)

Régime : A : Autorisation ; E : Enregistrement, D : Déclaration ; S : Servitude d'utilité publique ; C : soumis au Contrôle périodique prévu par l'article L512-11 du code de l'environnement.

Rayon : Rayon d'affichage en Kilomètres.

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 16 : Autres informations

** Complexe composé de biosurfactants issus des micro-organismes.*

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances, à la date indiquée.

Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences sécurité concernant le produit, elles ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification qualité et n'ont pas de valeur contractuelle sur les propriétés de celui-ci.

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité concernent le produit spécifiquement désigné, et ne peuvent pas être valides s'agissant du produit associé à un autre produit ou à un procédé, à moins que cela soit spécifié dans le texte du présent document.

Libellés des phrases H, EUH figurant en rubrique 3

H225 : Liquide et vapeurs très inflammables
H226 : Liquide et vapeurs inflammables
H302 : Nocif en cas d'ingestion
H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H315 : Provoque une irritation cutanée
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
H318 : Provoque de graves lésions des yeux
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
H332 : Nocif par inhalation
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
EUH071 : Corrosif pour les voies respiratoires

Abréviations et acronymes

DL50 : La dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50% au cours d'une période donnée.
CL50 : La concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée.
CE50 : La concentration effective de substance qui cause 50% de réaction maximum.
NOEC : La concentration sans effet observé.
REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.
ETA : Estimation Toxicité Aiguë
PC : Poids Corporel
DNEL : Dose dérivée sans effet.
PNEC : Concentration prédite sans effet.
UFI : Identifiant unique de formulation.
STEL : Short-term exposure limit
TWA : Time Weighted Averages
TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (France)
VLE : Valeur Limite d'Exposition.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE (Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)	Page 15 sur 15
	Révision n°: 2
	Date : 07/05/2025
TORNADE BIOTECH* 2D FLORAL	Remplace la fiche : 09/05/2022
	103860-103870

RUBRIQUE 16 : Autres informations (suite)

VME : Valeur Moyenne d'Exposition.

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS02 : Flamme.

GHS05 : Corrosion.

PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.

SVHC : Substance of Very High Concern.

Liste des rubriques modifiées lors de la dernière révision : toutes les rubriques + références

Fin du document