

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : terralin® protect

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

Utilisation de la substance/du mélange : Désinfectants et produits biocides généraux

Restrictions d'emploi recommandées : Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

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

Fabricant : Schülke & Mayr GmbH
Robert-Koch-Str. 2

22851 Norderstedt
Allemagne
Téléphone: +49 (0)40/ 52100-0
Téléfax: +49 (0)40/ 52100318
mail@schuelke.com
www.schuelke.com

Importateur : Schülke & Mayr AG
Hungerbuelstrasse 22

8500 Frauenfeld
Suisse
Téléphone: +41 44 466 55 44
Téléfax: +41-44-466 55 33
mail.ch@schuelke.com

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS/Personne de contact : Application Specialists
+49 (0)40/ 521 00 666
AD@schuelke.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : Tox Info Suisse: 145 (24 h)
Carechem 24 International: +49 89 220 61012

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Toxicité aiguë, Catégorie 4	H302: Nocif en cas d'ingestion.
Corrosion cutanée, Sous-catégorie 1B	H314: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque de graves lésions des yeux.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Danger à court terme (aigu) pour le milieu
aquatique, Catégorie 1
Danger à long terme (chronique) pour le
milieu aquatique, Catégorie 2

H400: Très toxique pour les organismes aqua-
tiques.
H411: Toxique pour les organismes aquatiques,
entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de
graves lésions des yeux.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques,
entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence :

Prévention:

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de
protection/ un équipement de protection des yeux/
du visage.

Intervention:

P301 + P310 + P330 EN CAS D'INGESTION: Appeler im-
médiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un mé-
decin. Rincer la bouche.

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.

P305 + P351 + P338 + P310 EN CAS DE CONTACT AVEC
LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pen-
dant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de
contact si la victime en porte et si elles peuvent
être facilement enlevées. Continuer à rincer. Ap-
peler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/
un médecin.

Élimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation
d'élimination des déchets agréée.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures
2-phénoxyéthanol
α-Tridécyloxyéthanol, ramifié
bétaines, alkyl en C12-14 diméthyles

Étiquetage supplémentaire

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Le produit est classé conformément à l'Annexe I (2.6.4.5) de la (EC) 1272/2008.

Le produit est classé conformément à l'Annexe I (2.6.4.5) de la (EC) 1272/2008.

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Nature chimique : Solution des substances suivantes avec des additifs inoffensifs.

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures	68424-85-1 270-325-2 01-2119965180-41-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 10 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 1 Estimation de la toxicité aiguë	>= 20 - < 25

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

		Toxicité aiguë par voie orale: 500 mg/kg Toxicité aiguë par voie cutanée: 1.100 mg/kg	
2-phénoxyéthanol	122-99-6 204-589-7 603-098-00-9 01-2119488943-21-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Système respira- toire) Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: 1.394 mg/kg	>= 10 - < 20
α-Tridécyloxy- hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié	69011-36-5 500-241-6	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Limite de concen- tration spécifique Eye Dam. 1; H318 > 10 % Eye Irrit. 2; H319 > 1 - < 10 % Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: 500 mg/kg	>= 3 - < 10
propan-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Système nerveux central)	>= 1 - < 10
bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles	66455-29-6 266-368-1 01-2119529251-48-XXXX	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
1,1',1'',1'''- éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol	102-60-3 203-041-4 01-2119552434-41-XXXX	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke -

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Glycine, dérivés aminoalkyles	Non attribuée 941-419-7 01-2120050368-56- XXXX	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 10 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 1 Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: 660 mg/kg Toxicité aiguë par voie cutanée: 300 mg/kg	>= 0,25 - < 1
-------------------------------	---	--	---------------

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

Autres informations

CAS 68424-85-1 ENTSPRICHT:

REACH: CE 939-253-5

BPR: CE 269-919-4/ CAS 68391-01-5

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Conseils généraux : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
- En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
- En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes.
Consulter un médecin.
- En cas de contact avec les yeux : En cas de contact avec les yeux, enlever les lentilles de contact et rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, y compris

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.
Appeler un médecin.

En cas d'ingestion : Ne PAS faire vomir.
Se rincer la bouche à l'eau.
Faire boire des petites quantités d'eau.
Appeler un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : Traiter de façon symptomatique.

Risques : Nocif en cas d'ingestion.
Provoque de graves lésions des yeux.
Provoque de graves brûlures.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Pour le conseil d'un spécialiste, les médecins doivent contacter le centre anti-poison.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Poudre sèche
Mousse
Dioxyde de carbone (CO₂)
Pulvérisateur d'eau

Moyens d'extinction inappropriés : Ne PAS utiliser un jet d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux : On ne connaît aucun produit de combustion dangereux

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Sol très glissant suite au déversement du produit.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.
Éviter la pénétration dans le sous-sol.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Essuyer avec une matière absorbante (p.ex. tissu, laine).
Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure).

6.4 Référence à d'autres rubriques

voir section 8 + 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir chapitre 8).
Porter un équipement de protection individuel.
Éviter la formation d'aérosols.
Assurer une ventilation adéquate.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Pas de mesures spéciales de protection requises pour la lutte contre le feu.

Mesures d'hygiène : Éviter le contact avec la nourriture et la boisson.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Entreposer à température ambiante dans le récipient d'origine.

Information supplémentaire sur les conditions de stockage : Conserver à l'écart de la chaleur. Éviter une exposition directe au soleil. Conserver le récipient bien fermé. Température de stockage recommandée: 5 - 25°C

Précautions pour le stockage en commun : Ne pas stocker ensemble avec des produits explosifs, oxydants, des peroxydes organiques et des produits infectieux.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) : aucun

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposi-	Paramètres de contrôle	Base
------------	---------	-----------------------------------	------------------------	------

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

		tion)		
2-phénoxyéthanol	122-99-6	VLE	20 ppm 110 mg/m3	CH SUVA
	Information supplémentaire: BIA, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			
		VME	20 ppm 110 mg/m3	CH SUVA
	Information supplémentaire: BIA, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			
propan-2-ol	67-63-0	VLE	400 ppm 1.000 mg/m3	CH SUVA
	Information supplémentaire: National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			
		VME	200 ppm 500 mg/m3	CH SUVA
	Information supplémentaire: National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			

Valeurs limites biologiques d'exposition au poste de travail

Nom de la substance	No.-CAS	Paramètres de contrôle	Heure d'échantillonnage	Base
propan-2-ol	67-63-0	Acétone: 25 mg/l (Urine)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT
		Acétone: 0.4 mmol/l (Urine)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT
		Acétone: 25 mg/l (Sang)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT
		Acétone: 0.4 mmol/l (Sang)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT

Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	5,7 mg/kg
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	3,96 mg/m3
α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	294 mg/m3
propan-2-ol	Travailleurs	Contact avec la	Long terme - effets	888 mg/kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

	Travailleurs	peau	systémiques	
		Inhalation	Long terme - effets systémiques	500 mg/m3
1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	4,2 mg/kg
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	29,4 mg/m3
Glycine, dérivés aminoalkyles	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,19 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	100 mg/kg p.c./jour

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures	Eau douce	0,0009 mg/l
	Eau de mer	0,00009 mg/l
	Sédiment d'eau douce	12,27 mg/kg
	Sédiment marin	13,09 mg/kg
	Sol	7 mg/kg
	Effets sur les installations de traitement des eaux usées	0,4 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	0,00016 mg/l
α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié	Eau douce	0,074 mg/l
	Eau de mer	0,0074 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	0,015 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	1,4 mg/l
	Sol	0,1 mg/kg
	Sédiment d'eau douce	0,604 mg/kg
	Sédiment marin	0,0604 mg/kg
propan-2-ol	Eau douce	140,9 mg/l
	Eau de mer	140,9 mg/l
	Sédiment d'eau douce	552 mg/kg
	Sédiment marin	552 mg/kg
	Sol	28 mg/kg
	Utilisation/rejet intermittent(e)	140,9 mg/l
	Effets sur les installations de traitement des eaux usées	2251 mg/l
	Oral(e)	160 Aliments mg / kg
1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol	Eau douce	0,085 mg/l
	Eau de mer	0,0085 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	1,51 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	70 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,193 mg/kg
	Sédiment marin	0,0193 mg/kg
	Sol	0,0183 mg/kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Glycine, dérivés aminoalkyles	Eau douce	0,00023 mg/l
	Eau de mer	0,000023 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	0,22 mg/l
	Sédiment d'eau douce	2,69 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,269 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	5,7 mg/kg poids sec (p.s.)

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166

Protection des mains
Directive : Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

Remarques : Protection contre les éclaboussures: Gants en caoutchouc nitrile jetables p.e. Dermatril (Épaisseur de la couche: 0,11 mm) fabriqués par KCL ou d'autres gants qui garantissent la même protection. Contact prolongé: Gants en caoutchouc nitrile p.e. Camatril (>480 min., Épaisseur de la couche: 0,40 mm) ou gants en caoutchouc butyle p.e. Butoject (>480 min., Épaisseur de la couche: 0,70 mm) fabriqués par KCL ou d'autres gants qui garantissent la même protection.

Protection de la peau et du corps : Uniforme de travail ou veste de laboratoire.

Protection respiratoire : N'est pas nécessaire, sauf en cas de formation d'aérosols. Protection respiratoire conforme à EN 141.
Type de Filtre recommandé:
A

Mesures de protection : Éviter le contact avec la peau et les yeux.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : liquide

Couleur : vert

Odeur : plaisante

Seuil olfactif : non déterminé

Point de fusion/point de con- : < -5 °C

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

gélation

Température de décomposition : Non applicable

Point/intervalle d'ébullition : env. 90 °C

Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure : Non applicable

Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure : Non applicable

Point d'éclair : 48 °C
Méthode: DIN 51755 Part 1

Température d'auto-inflammation : Non applicable

pH : 8,6 (20 °C)
Concentration: 100 %

Viscosité
Viscosité, dynamique : env. 21 mPa*s (20 °C)
Méthode: ISO 3219

Viscosité, cinématique : non déterminé

Solubilité(s)
Hydrosolubilité : (20 °C)
complètement soluble

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Non applicable

Pression de vapeur : Donnée non disponible

Densité : env. 1,01 g/cm³ (20 °C)

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Explosifs : Donnée non disponible

Propriétés comburantes : La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

Inflammabilité (liquides) : N'entretient pas la combustion.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Combustibilité soutenue	:	Maintient la combustibilité: non Méthode de mesure: ISO 9038
Taux de corrosion du métal	:	< 6,25 mm/a Non corrosif pour les métaux. Aluminium et Acier doux
Taux d'évaporation	:	Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Ce produit est chimiquement stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Aucune raisonnablement prévisible.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Températures extrêmes et lumière du soleil directe.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Incompatible avec des acides forts et des oxydants forts.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucune raisonnablement prévisible.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

Nocif en cas d'ingestion.

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: 1.405 mg/kg
Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë par voie cutanée : Estimation de la toxicité aiguë: > 2.000 mg/kg
Méthode: Méthode de calcul

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): > 300 - 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Evaluation: Nocif en cas d'ingestion.

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 2 mg/l
Atmosphère de test: poussières/brouillard

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): 1.100 mg/kg
Evaluation: Nocif par contact cutané.

2-phénoxyéthanol:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 1.394 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par inhalation : (Rat): Durée d'exposition: 8 h
Atmosphère de test: Aérosol
Remarques: On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): 14.391 mg/kg

α-Tridécyloxy-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): > 300 - 2.000 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : Remarques: Donnée non disponible

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50: > 5.000 mg/kg
Méthode: Valeur de littérature

propan-2-ol:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 5.840 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): 39 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: vapeur

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): 13.900 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Souris): 2.640 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : Remarques: Donnée non disponible

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 2.000 mg/kg

1,1',1'',1'''-éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 2.890 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 2.000 mg/kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

née

Méthode: OCDE ligne directrice 402

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 660 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : Remarques: Donnée non disponible

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 400 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque de graves brûlures.

Produit:

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

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Espèce : Lapin
Résultat : Corrosif après 3 minutes à 1 heure d'exposition
BPL : non

2-phénoxyéthanol:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Pas d'irritation de la peau

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Pas d'irritation de la peau

propan-2-ol:

Résultat : Pas d'irritation de la peau

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Corrosif après 3 minutes à 1 heure d'exposition

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Pas d'irritation de la peau

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Espèce : Lapin

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Corrosif après 1 à 4 heures d'exposition

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

Produit:

Remarques : Provoque de graves lésions des yeux.

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

2-phénoxyéthanol:

Résultat : Irritation des yeux

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Espèce : Lapin
Méthode : Test de Draize
Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

propan-2-ol:

Résultat : Irritation des yeux

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

1,1',1'',1'''-éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Irritation des yeux

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Espèce : Lapin
Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Sensibilisation respiratoire

Non classé sur la base des informations disponibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Type de Test	: Test de Buehler
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.
BPL	: oui

2-phénoxyéthanol:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

α -Tridécyl- ω -hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Résultat	: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

propan-2-ol:

Type de Test	: Test de Buehler
Espèce	: Cochon d'Inde
Résultat	: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Pas un sensibilisateur de la peau.

1,1',1'',1'''-éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Pas un sensibilisateur de la peau.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Épreuve de mutagenèse microbienne (test d'Ames)
Système d'essais: Salmonella typhimurium
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: Non mutagène dans le test d'Ames.

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronucleus in vivo
Espèce: Souris (mâle et femelle)
Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 474
BPL: oui

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Des tests sur des cultures de cellules bactériennes ou mammaliennes n'ont révélé aucun effet mutagène.

2-phénoxyéthanol:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Épreuve de mutagenèse microbienne (test d'Ames)
Système d'essais: Salmonella typhimurium
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Résultat: négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Des tests sur des cultures de cellules bactériennes ou mammaliennes n'ont révélé aucun effet mutagène.

α -Tridécyl- ω -hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Épreuve de mutagenèse microbienne (test d'Ames)
Système d'essais: Salmonella typhimurium
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Résultat: négatif

propan-2-ol:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test de Ames
Méthode: Mutagenicité: Essai de mutation réverse sur Escherichia Coli
Résultat: N'est pas mutagène

Génotoxicité in vivo : Espèce: Souris
Méthode: Mutagenicité: Essai du micronoyau
Remarques: N'est pas mutagène

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Non mutagène dans le test d'Ames.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Épreuve de mutagenèse microbienne (test d'Ames)
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Type de Test: Test de mutation du gène
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

Génotoxicité in vitro : Résultat: Non mutagène dans le test d'Ames.

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Épreuve de mutagenèse microbienne (test d'Ames)
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Résultat: Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation : Donnée non disponible

Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Cancérogénicité - Evaluation : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.

2-phénoxyéthanol:

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

α-Tridécyloxy-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

propan-2-ol:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke -t

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Cancérogénicité - Evaluation : Donnée non disponible

Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: 51 - 102 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: 41 - 83 Poids corporel mg / kg
Fertilité: NOAEL: 139 - 198 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 416
Résultat: L'expérimentation sur des animaux n'a démontré aucun effet sur la fertilité.
BPL: oui

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat
Voie d'application: Oral(e)
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 8,1 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: 81 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414
BPL: oui
Remarques: Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet sur le développement du fœtus.

2-phénoxyéthanol:

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Prénatal
Espèce: Rat
Voie d'application: Oral(e)
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 300 mg/kg p.c./jour
Méthode: OPPTS 870.3700

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet sur la fertilité.

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Effets sur la fertilité : Remarques: L'expérimentation sur des animaux n'a démontré aucun effet sur la fertilité.

Incidences sur le développement du fœtus : Remarques: Aucun effet sur la fertilité et le développement précoce de l'embryon n'a été observé.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

propan-2-ol:

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat
Voie d'application: Oral(e)
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 400 Poids corporel mg / kg

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Remarques : Donnée non disponible

2-phénoxyéthanol:

Evaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique, catégorie 3 avec irritation des voies respiratoires.

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Remarques : Donnée non disponible

propan-2-ol:

Evaluation : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

Remarques : Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Remarques : Donnée non disponible

2-phénoxyéthanol:

Remarques : Donnée non disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Remarques : Donnée non disponible

propan-2-ol:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

Remarques : Donnée non disponible

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Evaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

Toxicité à dose répétée

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Espèce : Rat, mâle
NOAEL : 31 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 90 jours
Méthode : OCDE ligne directrice 408
BPL : oui

Espèce : Rat
NOAEL : 214 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 14 jours
Méthode : OCDE ligne directrice 407

2-phénoxyéthanol:

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 369 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Méthode : OCDE ligne directrice 408

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Espèce : Rat
NOAEL : 50 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 2 années
Organes cibles : Cœur, Foie, Reins

propan-2-ol:

Remarques : Donnée non disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Espèce : Rat
NOAEL : 50 mg/kg

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Espèce : Souris
NOAEL : 2 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 78 Sem.

Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Information supplémentaire

Produit:

Remarques : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0,18 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Contrôle analytique: oui
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
BPL: oui

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 0,85 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et : CE50 (Daphnia magna): 0,015 mg/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

les autres invertébrés aquatiques		Durée d'exposition: 48 h
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CL50 : 0,03 mg/l Durée d'exposition: 72 h
Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique)	:	10
Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	:	NOEC: 0,032 mg/l Durée d'exposition: 34 d Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 0,0042 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique)	:	1
2-phénoxyéthanol:		
Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 337 - 352 mg/l Durée d'exposition: 96 h
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna): > 500 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Algues vertes): > 500 mg/l Durée d'exposition: 72 h Méthode: DIN 38412
Toxicité pour les microorganismes	:	CE10 (Pseudomonas putida (Bacille Pseudomonas putida)): > 100 mg/l Durée d'exposition: 17 h Méthode: DIN 38 412 Part 8
Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	:	NOEC: 23 mg/l Durée d'exposition: 34 d Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 9,43 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Méthode: OCDE Ligne directrice 211
Toxicité pour les plantes	:	Remarques: Donnée non disponible
α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:		
Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): 2,5 mg/l Durée d'exposition: 96 h

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 1,5 mg/l Durée d'exposition: 48 h
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50r (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 2,5 mg/l Durée d'exposition: 72 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 0,6 mg/l Durée d'exposition: 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	:	NOEC: 1,73 mg/l Méthode: QSAR
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 1,36 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Méthode: QSAR

propan-2-ol:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 9.640 mg/l Durée d'exposition: 96 h
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 10.000 mg/l Durée d'exposition: 48 h
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): > 100 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique CE50 (Algues vertes): 1.800 mg/l Durée d'exposition: 7 d

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): 4,4 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: OCDE ligne directrice 203
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 7,76 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,38 mg/l Durée d'exposition: 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 2,99 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Méthode: OCDE Ligne directrice 211

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

1,1',1'',1'''-éthylenedinitrilotétrapropane-2-ol:

- Toxicité pour les poissons : CL50 (Leuciscus idus(Ide)): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: DIN 38412
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: Testé selon la directive 92/69/CEE.
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: > 1 mg/l
Durée d'exposition: 21 d
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Méthode: OCDE Ligne directrice 211

Glycine, dérivés aminoalkyles:

- Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 0,207 µg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0,0333 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,00955 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
- Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 10
- Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : NOEC: >= 0,0523 mg/l
Durée d'exposition: 28 d
Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Méthode: OCDE ligne directrice 215
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : 0,0024 mg/l
Durée d'exposition: 21 d
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Méthode: OCDE Ligne directrice 211
- Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 1

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit:

Biodégradabilité : Résultat: Facilement biodégradable.
Méthode: OCDE 301D / CEE 84/449 C6

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Biodégradabilité : Concentration: 5 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 95,5 %
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

2-phénoxyéthanol:

Biodégradabilité : Inoculum: boue activée
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: > 70 %
Durée d'exposition: 15 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A
Remarques: Selon les résultats des tests de biodégradabilité
ce produit est considéré comme étant facilement biodégradable.

α-Tridécyloxy-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Inoculum: boue activée
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: > 60 %
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

propan-2-ol:

Biodégradabilité : Résultat: Facilement biodégradable.

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles:

Biodégradabilité : Résultat: Facilement biodégradable.

1,1',1'',1'''-éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Résultat: Difficilement biodégradable.
Biodégradation: 9 %
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE ligne directrice 301F

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Bioaccumulation : Durée d'exposition: 35 d
Concentration: 0,076 mg/l
Facteur de bioconcentration (FBC): 79
BPL: oui
Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,75 (20 °C)

2-phénoxyéthanol:

Bioaccumulation : Remarques: En raison du coefficient de partage n-octanol/eau, on ne peut s'attendre à une accumulation dans l'organisme.
On ne doit pas s'attendre à une bioaccumulation (log Pow <= 4).

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 1,2 (23 °C)
pH: 7
Méthode: OCDE ligne directrice 107

α-Tridécyl-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Bioaccumulation : Remarques: Aucune raisonnablement prévisible.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Remarques: Non applicable

propan-2-ol:

Bioaccumulation : Remarques: On ne doit pas s'attendre à une bioaccumulation (log Pow <= 4).

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 0,05 (20 °C)
Méthode: OCDE ligne directrice 107

1,1',1'',1'''-éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol:

Bioaccumulation : Remarques: Donnée non disponible

Glycine, dérivés aminoalkyles:

Bioaccumulation : Remarques: Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

composés de l'ion ammonium quaternaire, benzylalkyl en C12-16 diméthyles, chlorures:

Mobilité : Remarques: Donnée non disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke -+

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

2-phénoxyéthanol:

Mobilité : Remarques: La substance ne s'évapore pas dans l'atmosphère à partir de la surface de l'eau.

α-Tridécyloxy-ω-hydroxypoly(oxyéthylène), ramifié:

Mobilité : Remarques: Donnée non disponible

propan-2-ol:

Mobilité : Remarques: Mobile dans les sols

1,1',1'',1'''-éthylènedinitrilotétrapropane-2-ol:

Mobilité : Remarques: Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Composants:

2-phénoxyéthanol:

Evaluation : Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).. Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique supplémentaire : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit	: Eliminer le produit selon le numéro OMoD (l'ordonnance sur les mouvements de déchets) Les résidus de produit sont considérés comme des déchets spéciaux et ne doivent donc pas être jetés avec les ordures ménagères ni déversés dans les canalisations. L'élimination de ces déchets doit être effectuée dans un point de collecte ou via une entreprise agréée.
Emballages contaminés	: Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.
Code d'élimination des déchets	: VEVA 070601

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR	: UN 1903
IMDG	: UN 1903
IATA	: UN 1903

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR	: DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Chlorure d'alkyl(C12-C16)-diméthylbenzylammonium)
IMDG	: DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchloride)
IATA	: Disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s. (Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchloride)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

	Classe	Risques subsidiaires
ADR	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Groupe d'emballage

ADR	
Groupe d'emballage	: III
Code de classification	: C9
Numéro d'identification du danger	: 80
Étiquettes	: 8
Code de restriction en tun-	: (E)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

nels

IMDG

Groupe d'emballage : III
Étiquettes : 8
EmS Code : F-A, S-B

IATA (Cargo)

Instructions de conditionnement (avion cargo) : 856
Instruction d'emballage (LQ) : Y841
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Corrosive

IATA (Passager)

Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 852
Instruction d'emballage (LQ) : Y841
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Corrosive

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR

Dangereux pour l'environnement : oui

IMDG

Polluant marin : oui

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Remarques : Non classée comme entretenant la combustion selon les réglementations de transport.

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

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

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, SR 814.81) : Les conditions de limitation pour les annexes suivantes doivent être prises en compte:
Annexe 1.11 Substances liquides dangereuses

[29H,31H-phtalocyaninedisulfonato(4-)-
N29,N30,N31,N32]cuprate(2-) de disodium: Annexe
2.6 Engrais

Ordonnance PIC, OPICChim (814.82) : Non applicable

Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs

Le seuil quantitatif selon l'ordonnance sur la protection : 2.000 kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

contre les accidents majeurs (OPAM 814.012)

Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux 814.201)

Classe de pollution de l'eau : Classe A
auto classification

Numéro d'enregistrement : Désinfectants et produits algicides non destinés à l'application
directe sur des êtres humains ou des animaux:
Catégorie d'utilisation: Produit commercial CHZN0073

Composés organiques volatils : La loi sur les taxes d'incitation pour les composés organiques
volatils (VCOV)
Contenu en composés organiques volatils (COV): 5 %

Autres réglementations:

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans ce mélange respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans le Règlement (CE) no 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.

Règlement (UE) no 528/2012 du Parlement Européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides

Article 13 Ordonnance sur la protection de la maternité (RS 822.111.52): Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'art. 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées.

Article 4 alinéa 4 Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5, RS 822.115) et Article 1 lit. f Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2) :

Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

Le produit appartient au groupe chimique 2 selon l'Ordonnance sur les produits chimique suisse (OChim 813.11).

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

TCSI : N'est pas en conformité avec l'inventaire

TSCA : Le produit contient une(des) substance(s) non répertoriées sur l'inventaire TSCA.

AIIC : N'est pas en conformité avec l'inventaire

DSL : Ce produit contient les composants suivants qui ne sont ni sur la liste canadienne LIS ni sur la liste LES.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

bétaïnes, alkyl en C12-14 diméthyles
Glycine, dérivés aminoalkyles
masse de réaction de cis-cyclohexadéc-8-én-1-one et trans-
cyclohexadéc-8-én-1-one

ENCS	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
ISHL	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
KECI	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
PICCS	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
IECSC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
NZIoC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
TECI	: N'est pas en conformité avec l'inventaire

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée pour ce mélange.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H225	: Liquide et vapeurs très inflammables.
H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H311	: Toxique par contact cutané.
H312	: Nocif par contact cutané.
H314	: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	: Provoque de graves lésions des yeux.
H319	: Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	: Peut irriter les voies respiratoires.
H336	: Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H373	: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
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.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
Aquatic Acute	: Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	: Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Eye Dam.	: Lésions oculaires graves
Eye Irrit.	: Irritation oculaire
Flam. Liq.	: Liquides inflammables
Skin Corr.	: Corrosion cutanée

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

schülke 

terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

STOT RE	:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
STOT SE	:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
CH BAT	:	Switzerland. Liste des VBT
CH SUVA	:	Suisse. Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
CH SUVA / VME	:	valeur moyenne d'exposition
CH SUVA / VLE	:	valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée

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 la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318

Procédure de classification:

Méthode de calcul
Méthode de calcul
Méthode de calcul

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié
par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



terralin® protect

Version
06.08

Date de révision:
28.03.2025

Date de dernière parution: 13.11.2023

Aquatic Acute 1	H400	Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Aquatic Chronic 2	H411	Méthode de calcul

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.