

PAGE DE COUVERTURE DE LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

révisé le: 15.12.2025

IDENTIFICATION DU PRODUIT:

Nom commercial: Carsystem Uniflex MS schwarz

FOURNISSEUR QUI TRANSMET LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ:

SÜDO JASA AG

Müslistrasse 43

8957 Spreitenbach

Schweiz

Tel: +41 44 439 90 50

sds@suedojasa.ch

Numéro d'urgence national: 145 (24h accessible, Tox Info Suisse, Zurich; pour les appels depuis la Suisse, renseignements en allemand, français et italien)

INFORMATIONS CONCERNANT LES UTILISATEURS:

Section 7 - Manipulation et stockage

Exigences suisses selon les directives CFST et les aide-mémoire SUVA:

Les exigences actuelles pour la manipulation et le stockage sont à consulter dans:

- Directives CFST pertinentes (p.ex. n° 1825 pour liquides inflammables)
- Aide-mémoire SUVA 11030 (Substances dangereuses - Ce qu'il faut savoir)
- Aide-mémoire SUVA 44040 (Protection explosions lors de pulvérisation)
- Aide-mémoire SUVA spécifiques selon le type de substance

Disponible sous: www.suva.ch et www.cfst.admin.ch

Mesures de base:

- Documenter les instructions du personnel selon ChemG Art. 28
- Maintenir les contenants hermétiquement fermés
- Tenir éloigné des sources d'ignition pour produits inflammables
- Utiliser des locaux de stockage bien ventilés et secs

Section 8 - Contrôles de l'exposition et protection individuelle

Valeurs limites suisses:

Les valeurs VME et VLE actuellement valables pour tous les composants sont à consulter dans l'édition la plus récente des "Valeurs limites d'exposition aux postes de travail SUVA".

Disponible sous: www.suva.ch / Publications / Valeurs limites

Équipement de protection individuelle selon les directives SUVA:

- Gants de protection: Vérifier le matériau et les temps de perçage selon les spécifications du fabricant
- Protection oculaire: Lunettes de protection avec protection latérale selon EN 166
- Protection respiratoire: En cas de ventilation insuffisante selon la composition du produit
- Protection cutanée: Vêtements de protection en cas de risque de contact cutané

Mesures de protection détaillées: Aide-mémoire SUVA pertinents sur les EPI sous www.suva.ch

Section 13 - Considérations relatives à l'élimination

Élimination selon les dispositions suisses:

L'élimination appropriée doit être effectuée conformément à:

- Ordinance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED)
- Ordinance sur les mouvements de déchets (OMoD)
- Loi sur la protection des eaux (LEaux)

Dispositions actuelles sous: www.ofev.admin.ch / Déchets

Principes de base:

- Petites quantités (<5kg): Par les centres de collecte communaux pour déchets spéciaux
- Quantités commerciales: Par des entreprises d'élimination agréées OLED
- Emballages vides: Valorisables comme déchets d'emballage si complètement vidés
- Ne pas déverser dans les égouts ou les eaux

Code de déchet: Voir le répertoire actuel des déchets (OFEV) ou consulter un éliminateur agréé OLED

Section 15 - Informations réglementaires

Dispositions suisses pertinentes:

Ce produit est soumis à diverses dispositions réglementaires suisses. Les dispositions actuellement valables sont à consulter sous:

- ORRChim (Ordinance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques): www.admin.ch
- OPair (Ordinance sur la protection de l'air): www.admin.ch
- OPAM (Ordinance sur la protection contre les accidents majeurs): www.admin.ch
- Dispositions de protection du travail: www.seco.admin.ch
- Protection de la maternité/protection des jeunes travailleurs: www.seco.admin.ch

Observer les obligations de déclaration selon ORRChim Art. 26 lors de la mise sur le marché >100 kg/an.

Des prescriptions supplémentaires spécifiques à la branche peuvent être applicables.

Page de couverture créée: 15.12.2025 - SÜDO JASA AG Müslistrasse 43 CH-8957 Spreitenbach +41 44 439 90 50 sds@suedojasa.ch

Remarque: Cette page de couverture renvoie aux dispositions suisses actuellement en vigueur. Les utilisateurs sont tenus de s'informer sur les prescriptions actuellement valables et de les respecter.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : Carsystem Uniflex MS schwarz
Code du produit : 160.132

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

Utilisation de la substance/du mélange : Adhésifs et / ou mastics
Mastic
Restrictions d'emploi recommandées : Utilisation industrielle, utilisation professionnelle

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

Société : Vosschemie GmbH
Esinger Steinweg 50
25436 Uetersen
Allemagne
info@vosschemie.de

Téléphone : 04122 717 0
Télifax : 04122 717158

Service responsable : Laboratoire
04122 717 0
sds@vosschemie.de

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Téléphone : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,
Göttingen, Deutschland
0551 19240

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

VOSSCHEMIE

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

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version
2.3 FR / FR

Date de révision:
26.03.2025

Date de dernière parution: 17.01.2025
Date de la première version publiée:
23.10.2019

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pas de pictogramme de danger, pas de mention d'avertissement, pas de mention(s) de danger, pas de conseil(s) de prudence requis.

Etiquetage supplémentaire

EUH210 Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

EUH208 Contient N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine. Peut produire une réaction allergique.

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 : Mélange

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
phosphate de triéthyle	78-40-0	Acute Tox. 4; H302	>= 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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version
2.3

FR / FR

Date de révision:
26.03.2025

Date de dernière parution: 17.01.2025
Date de la première version publiée:
23.10.2019

	201-114-5 015-013-00-7 01-2119492852-28	Eye Irrit. 2; H319 Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: 1.600 mg/kg	
Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques	Non attribuée 929-018-5 01-2119475608-26	Asp. Tox. 1; H304 EUH066	>= 1 - < 10
N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine	1760-24-3 217-164-6 01-2119970215-39	Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 STOT RE 2; H373 Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par inhalation (poussières/brouillard): 1,5 mg/l 1,5 mg/l	>= 0,1 - < 1
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle)	52829-07-9 258-207-9 01-2119537297-32	Eye Dam. 1; H318 Repr. 2; H361f Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 1	>= 0,1 - < 0,25

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux

- : En cas de malaise consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
- S'éloigner de la zone dangereuse.
- Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés.
- Ne pas laisser la victime sans surveillance.
- Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.

Protection pour les secouristes

- : Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utiliser les vêtements de protection recommandés

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

VOSSCHEMIE

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

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

-
- | | |
|---------------------------------|---|
| En cas d'inhalation | : Transférer la personne à l'air frais.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin. |
| En cas de contact avec la peau | : Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.
Appeler un médecin en cas d'apparition d'une irritation qui persiste. |
| En cas de contact avec les yeux | : Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières. Pendant au moins 15 minutes.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Retirer les lentilles de contact si on peut le faire facilement.
Consulter un médecin. |
| En cas d'ingestion | : Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau.
Ne PAS faire vomir.
Appeler immédiatement un médecin. |

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun(e) à notre connaissance.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| Traitement | : Traiter de façon symptomatique. |
|------------|-----------------------------------|

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- | | |
|----------------------------------|--|
| Moyens d'extinction appropriés | : Dioxyde de carbone (CO2)
Poudre sèche
Pulvérisateur d'eau
Mousse résistant à l'alcool |
| Moyens d'extinction inappropriés | : Jet d'eau à grand débit |

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- | | |
|--|--|
| Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie | : En cas d'incendie/températures élevées, formation possible de vapeurs dangereuses/toxiques. |
| Produits de combustion dangereux | : Les produits de décomposition dangereux sont dus à une combustion incomplète
Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et hydrocarbures imbrûlés (fumée). |

5.3 Conseils aux pompiers

- | | |
|---|---|
| Équipements de protection particuliers des pompiers | : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Utiliser un équipement de protection individuelle. |
|---|---|

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

- Méthodes spécifiques d'extinction : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.
- Information supplémentaire : Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.
En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Précautions individuelles : Le secouriste doit se protéger. Porter un équipement de protection individuel. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Le matériel peut créer des conditions glissantes. Forme des couches glissantes/grasses avec l'eau. Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes.

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. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Méthodes de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglo-mérant pour acide, agglomérant universel, sciure). Balayer et déposer avec une pelle dans des réceptacles appropriés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8., Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

VOSSCHEMIE

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

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

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.
Conseils pour une manipulation sans danger	: A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité, sur la base des résultats de l'évaluation de l'exposition du lieu de travail. Porter un équipement de protection individuel.
Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	: Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs	: Conserver dans le conteneur d'origine. Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Éviter une exposition directe au soleil.
Information supplémentaire sur les conditions de stockage	: Le stockage doit être en accord avec le BetrSichV (Allemagne).
Précautions pour le stockage en commun	: Éviter le contact avec la nourriture et la boisson.

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

Utilisation(s) particulière(s)	: Donnée non disponible
--------------------------------	-------------------------

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'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
Dioxyde de titane	13463-67-7	VME	10 mg/m ³ (Titane)	FR VLE
	Information supplémentaire: Cancérigène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets cancerogènes possibles, Valeurs limites admises (circulaires)			

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
sébaçate de bis(2,2,6,6-	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,27 mg/m ³

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version
2.3 FR / FR

Date de révision:
26.03.2025

Date de dernière parution: 17.01.2025
Date de la première version publiée:
23.10.2019

tétraméthyl-4-pipéridyle)				
	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	1,8 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,31 mg/m3
	Consommateurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	0,9 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,18 mg/kg p.c./jour

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine	Eau douce	0,05 mg/l
	Eau de mer	0,005 mg/l
	Station de traitement des eaux usées (STP)	20 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,181 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,018 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,007 mg/kg poids sec (p.s.)
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle)	Eau douce	0,004 mg/l
	Eau de mer	0,00038 mg/l
	Station de traitement des eaux usées (STP)	1 mg/l
	Sédiment d'eau douce	5,9 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,59 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	1,18 mg/kg poids sec (p.s.)

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

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

Protection des mains

Matériel : caoutchouc butyle
Délai de rupture : > 480 min
Épaisseur du gant : >= 0,4 MM
Ligne directrice : DIN EN 374
Indice de protection : Classe 6

Matériel : Caoutchouc nitrile
Délai de rupture : > 480 min
Épaisseur du gant : >= 0,3 MM
Ligne directrice : DIN EN 374

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

Indice de protection	: Classe 6
Remarques	: Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique. Les données concernant le temps de pénétration/la résistance de la matière sont des valeurs standards! Le temps de pénétration exact / la résistance exacte de la matière seront obtenues du fournisseur de gants de sécurité. Le choix d'un gant approprié ne dépend pas seulement de sa matière mais aussi d'autres propriétés et diffère d'un fournisseur à l'autre. Protection préventive de la peau
Protection de la peau et du corps	: Porter des vêtements de protection appropriés, par ex. en coton ou en fibres synthétiques résistant à la chaleur. Vêtements de protection à manches longues
Protection respiratoire	: Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est normalement nécessaire.
Mesures de protection	: S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de travail. A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité, sur la base des résultats de l'évaluation de l'exposition du lieu de travail.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Sol	: Éviter la pénétration dans le sous-sol.
-----	---

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: pâte
---------------	--------

Couleur	: gris
---------	--------

Odeur	: caractéristique
-------	-------------------

Point de fusion/point de congélation	: Non applicable
--------------------------------------	------------------

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: Non applicable
---	------------------

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

Inflammabilité	: n'est pas auto-inflammable
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	: Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Donnée non disponible
pH	: non déterminé La substance / Le mélange est non soluble (à l'eau)
Viscosité	
Viscosité, dynamique	: env. 16.000 mPa.s
Viscosité, cinématique	: Donnée non disponible
Solubilité(s)	
Hydrosolubilité	: insoluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non applicable
Pression de vapeur	: Donnée non disponible
Densité	: 1,56 gcm ³ (20 °C)
Densité de vapeur relative	: Non applicable

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

9.2 Autres informations

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de décomposition en utilisation conforme.

10.2 Stabilité chimique

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

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

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Eau

10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie/températures élevées, formation possible de vapeurs dangereuses/toxiques.

Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et hydrocarbures imbrûlés (fumée).

Oxydes d'azote (NOx)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

N'est pas classé en raison du manque de données.

Produit:

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

Composants:

phosphate de triéthyle:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 1.600 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 8,817 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): > 20.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques:

- Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): > 15.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423
- Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 6.100 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: vapeur
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
- Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 dermal (Lapin): >= 3.160 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

- Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 2.295 mg/kg
- Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 1,49 - < 2,44 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
- Estimation de la toxicité aiguë: 1,5 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: Méthode de calcul
- Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 dermal (Lapin): > 2.000 mg/kg

sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle):

- Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 3.700 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423
- Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 dermal (Rat): > 3.170 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

Corrosion cutanée/irritation cutanée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

phosphate de triéthyle:

- Résultat : Pas d'irritation de la peau

Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques:

- Résultat : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gercures de la peau.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version
2.3 FR / FR

Date de révision:
26.03.2025

Date de dernière parution: 17.01.2025
Date de la première version publiée:
23.10.2019

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

Résultat : Pas d'irritation de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

phosphate de triéthyle:

Résultat : Irritation modérée des yeux

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle):

Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Sensibilisation respiratoire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

Résultat : Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.

Mutagénicité sur les cellules germinales

N'est pas classé en raison du manque de données.

Cancérogénicité

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle):

Toxicité pour la reproduction : Quelques preuves d'effets nocifs sur la fonction sexuelle et la fertilité, lors de l'expérimentation animale.
- Evaluation

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé en raison du manque de données.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

Evaluation : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Toxicité par aspiration

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques:

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

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.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques:

Toxicité pour les poissons : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): > 10 - < 30 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : EL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): env. 100 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Micro-Algue)): > 1.000 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

- Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : NOELR: 0,139 mg/l
Durée d'exposition: 28 jr
Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOELR: 0,361 mg/l
Durée d'exposition: 21 jr
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)

Évaluation Ecotoxicologique

- Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

- Toxicité pour les poissons : CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): 597 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.1
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 81 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.2
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Micro-Algue)): 8,8 mg/l
Point final: Taux de croissance
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Micro-Algue)): 3,1 mg/l
Point final: Taux de croissance
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
- Toxicité pour les microorganismes : CE50 (Pseudomonas putida (Bacille Pseudomonas putida)): 67 mg/l
Point final: Taux de croissance
Durée d'exposition: 16 h

Évaluation Ecotoxicologique

- Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.

sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle):

- Toxicité pour les poissons : CL50 (Lepomis macrochirus (Crapet arlequin)): 4,4 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aqua- : NOEC (Daphnia magna (Grande daphnie)): 4 mg/l
Durée d'exposition: 48 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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

tiques	Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,705 mg/l Point final: Taux de croissance Durée d'exposition: 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique)	: 1
Toxicité pour les microorganismes	: CI50 (Bactérie): > 100 mg/l Durée d'exposition: 3 h Méthode: OCDE Ligne directrice 209
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	: NOEC: 0,23 mg/l Durée d'exposition: 21 jr Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Méthode: OCDE Ligne directrice 211

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le milieu aquatique	: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
---	--

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques:

Biodégradabilité	: Biodégradation: 89,8 % Durée d'exposition: 28 jr Méthode: OCDE ligne directrice 301F
------------------	--

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

Biodégradabilité	: Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 39 % Durée d'exposition: 28 jr Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.4-A
------------------	---

sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle):

Biodégradabilité	: Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 10 % Durée d'exposition: 28 jr Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B
------------------	---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

phosphate de triéthyle:

Coefficient de partage: n- : log Pow: 1,11 (20 °C)
octanol/eau

Hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, <2% aromatiques:

Bioaccumulation : Facteur de bioconcentration (FBC): 144,3

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine:

Coefficient de partage: n- : log Pow: -0,82
octanol/eau

sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle):

Coefficient de partage: n- : log Pow: 0,35 (25 °C)
octanol/eau

12.4 Mobilité dans le sol

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.

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 : 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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

- | | |
|-----------------------|--|
| Produit | : ne pas éliminer avec les ordures ménagères.
Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets. |
| 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.
Les emballages qui ne sont pas convenablement vidés doivent être éliminés comme ayant été utilisés.
Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. |
| Code des déchets | : Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions:

08 04 09, déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses
08 04 10, déchets de colles et mastics autres que ceux visés à la rubrique 08 04 09
08 04 11, boues de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses |

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

- | | |
|------|---|
| ADN | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| ADR | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| RID | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IMDG | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IATA | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

- | | |
|------|---|
| ADN | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| ADR | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| RID | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IMDG | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IATA | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

VOSSCHEMIE

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

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

ADN	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

ADN	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Cargo)	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Passager)	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

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

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII) : Non applicable

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Non applicable

Règlement (CE) N° 2024/590 relatif à des substances qui appauvrisent la couche d'ozone : Non applicable

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte) : Non applicable

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV) : Non applicable

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement Non applicable

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

VOSSCHEMIE

Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

Maladies Professionnelles : 34
(R-461-3, France)

Surveillance médicale renforcée (R4624-23) : Le produit n'a pas de propriétés CMR de catégorie 1, 1A ou 1B

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Un rapport de sécurité chimique conforme au règlement (CE) REACH 1907/2006 n'a pas été établi pour ce produit.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

- H302 : Nocif en cas d'ingestion.
H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 : Provoque de graves lésions des yeux.
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.
H332 : Nocif par inhalation.
H361f : Susceptible de nuire à la fertilité.
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.
H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gercures de la peau.

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
Asp. Tox. : Danger par aspiration
Eye Dam. : Lésions oculaires graves
Eye Irrit. : Irritation oculaire
Repr. : Toxicité pour la reproduction
Skin Sens. : Sensibilisation cutanée
STOT RE : Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
FR VLE : Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France
FR VLE / VME : Valeur limite de moyenne d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



Carsystem Uniflex MS schwarz

Version 2.3	FR / FR	Date de révision: 26.03.2025	Date de dernière parution: 17.01.2025 Date de la première version publiée: 23.10.2019
----------------	---------	---------------------------------	---

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毒ique; 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-accelérée; 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; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

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 nommément 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.

FR / FR