

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

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

1.1 Identificateur de produit

Lithofin Pré-Nettoyant

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

Utilisations identifiées pertinentes

Mélange, Produit de lavage et de nettoyage, alcalin

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

Revendeur : Lithofin AG Schweiz
Rue : Böndlern 2
Code postal/Lieu : 5420 Ehrendingen
Pays : SWITZERLAND
Téléphone : +41 56 20318 50
Télécopie : +41 56 20318 51
Contact : Département de génie
E-mail : info@lithofin.ch

Numéro d'appel d'urgence : **+41 56 20318 50**
(Ce numéro n'est joignable que pendant les heures d'ouverture du bureau)

Numéro d'urgence national : **145**
(joignable 24 h sur 24, Tox Info Suisse, Zurich ; pour les appels effectués depuis la Suisse, informations en français, allemand et italien)

Fournisseur : Lithofin AG
Rue : Heinrich-Otto-Str. 36
Code postal/Lieu : 73240 Wendlingen
Pays : GERMANY
Téléphone : +49 7024 9403 0
Télécopie : +49 7024 9403 40
Contact : Département de génie
E-mail : info@lithofin.de

Numéro d'appel d'urgence : **+49 7024 9403 0**
(Ce numéro n'est joignable que pendant les heures d'ouverture du bureau)

1.4 Numéro d'appel d'urgence

voir section 1.3

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Met. Corr. 1 ; H290 - Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux : Catégorie 1 ; Peut être corrosif pour les métaux.
Eye Irrit. 2 ; H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Catégorie 2 ; Provoque une sévère irritation des yeux.

Indications diverses

Le mélange est classé dangereux selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP].

Remarque

Pour le texte complet des mentions de danger et des mentions de danger de l'UE, voir SECTION 16.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes des risques



Corrosion (GHS05)

Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence

P102 Tenir hors de portée des enfants.
P234 Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
P280 Porter un équipement de protection des yeux/du visage.
P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P501 Éliminer le contenu/récipient suivant les réglementations locales et nationales en vigueur.

Autre étiquetage

2.3 Autres dangers

Effets nocifs possibles sur l'environnement

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

2.4 Indications diverses

voir section 12.5

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants dangereux

2-BUTOXYÉTHANOL ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119475108-36-xxxx ; N°CE : 203-905-0 ; N°CAS : 111-76-2
Poids : ≥ 5 - < 10 %
Classification 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 3 ; H331 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Irrit. 2 ; H315 Eye Irrit. 2 ; H319
Limites de concentrations spécifiques : (ETA - par voie orale : 1200 mg/kg) • (ETA - par inhalation (vapeur) : 3 mg/L)

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

PROPANE-2-OL ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119457558-25-xxxx ; N°CE : 200-661-7; N°CAS : 67-63-0

Poids : $\geq 5 - < 10 \%$

Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

CARBONATE DE SODIUM ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119485498-19-xxxx ; N°CE : 207-838-8; N°CAS : 497-19-8

Poids : $\geq 1 - < 5 \%$

Classification 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; Numéro d'enregistrement REACH : Polymer ; N°CAS : 69011-36-5

Poids : $\geq 1 - < 5 \%$

Classification 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302

Limites de concentrations spécifiques

: Eye Dam. 1 ; H318: C $\geq 10 \%$

Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated ; N°CE : 616-607-4; N°CAS : 78330-20-8

Poids : $\geq 1 - < 5 \%$

Classification 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

Potassium cumenesulphonate ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119489427-24-xxxx ; N°CE : 629-764-9; N°CAS : 164524-02-1

Poids : $\geq 1 - < 5 \%$

Classification 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

Sodium cumenesulfonate ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119489411-37-xxxx ; N°CE : 239-854-6; N°CAS : 15763-76-5

Poids : $\geq 1 - < 5 \%$

Classification 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

Contient les substances suivantes extrêmement préoccupantes (SVHC) qui ont été incluses dans la liste des substances candidates conformément à l'article 59 de REACH

Aucune (inférieure à la limite de concentration)

Contient les substances suivantes extrêmement préoccupantes (SVHC) qui sont soumises à autorisation selon l'Annexe XIV de REACH

Aucune (inférieure à la limite de concentration)

Indications diverses

Tous les composants de ce mélange ont été (pré)enregistrés selon le règlement REACH.

Pour le texte complet des mentions de danger et des mentions de danger de l'UE, voir SECTION 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Remarques générales

En cas de doute ou s'il y a des symptômes, demander un conseil médical. Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne jamais lui faire ingurgiter quoi que ce soit. En cas de perte de conscience avec respiration intacte placer la victime dans une position latérale de sécurité et consulter un médecin.

En cas d'inhalation

Transporter la victime à l'air libre, la protéger par une couverture et la maintenir immobile. En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à un système de respiration artificielle. En cas d'irritation des voies respiratoires, consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec eau et savon. Changer immédiatement tout vêtement, chaussures ou chaussettes souillés. Ne pas nettoyer avec: Agent de nettoyage, acide Agent de nettoyage, alcalin Solvants/Dilutions

Après contact avec les yeux

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

En cas d'ingestion

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Appeler immédiatement un médecin. Garder au repos. Après ingestion, rincer la bouche de la victime consciente à l'eau et appeler immédiatement le médecin. NE PAS faire vomir.

Protection individuelle du premier sauveteur

Premiers secours: veillez à votre autoprotection!

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Informations pour le médecin

Traitement symptomatique.

Traitement spécial

Aide élémentaire, décontamination, traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau pulvérisée ABC-poudre Mousse

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau à grand débit Jet d'eau de forte puissance

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux

Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2)

5.3 Conseils aux pompiers

Utiliser un appareil de protection respiratoire approprié.

Équipement spécial de protection en cas d'incendie

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.

5.4 Indications diverses

Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des récipients. Ne pas laisser les eaux d'extinction s'écouler dans les égouts ou les cours d'eau. Ne pas respirer les gaz d'explosion et d'incendie. Le produit lui-même n'est pas combustible. Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8). Assurer une aération suffisante. Evacuer les personnes en lieu sûr.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser accéder au sous-sol/au sol. Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour le nettoyage

Matière appropriée pour recueillir le produit: Liant universel

Nettoyer soigneusement le sol et les objets souillés en se conformant aux réglementations relatives à l'environnement.

Retenir l'eau de nettoyage contaminée et l'éliminer. L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Evacuation: voir rubrique 13

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation.

Mesures de protection

Concevoir en règle générale tous les procédés de travail de manière à exclure les risques suivants: Inhalation des vapeurs ou brouillards/aérosols Contact avec la peau Contact avec les yeux Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8). Selon le produit, toujours fermer le récipient de manière hermétique. Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Si une aspiration locale n'est pas possible ou insuffisante, installer un équipement technique assurant une ventilation suffisante de l'ensemble de la zone de travail. Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection personnelle.

Mesures de lutte contre l'incendie

Le produit n'est pas: Inflammable Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

Classe de feu : -

Notice explicative sur l'hygiène industrielle générale

P362+P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

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

Demandes d'aires de stockage et de récipients

Conserver le récipient bien fermé. Conserver/Stocker uniquement dans le récipient d'origine. Le sol doit être étanche, sans joints et non absorbant. Assurer une ventilation suffisante du lieu de stockage.

Conseils pour le stockage en commun

Classe de stockage (TRGS 510) : 8A

Température de stockage recommandée 5 - 25 °C

Autres indications relatives aux conditions de stockage

Conserver sous clé et hors de portée des enfants. Conserver les récipients bien fermés dans un endroit frais bien ventilé.

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

Recommandation

Tenir compte de la fiche des spécifications techniques. Observer le mode d'emploi.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites au poste de travail

2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2

Type de valeur limite (pays d'origine) : KZW (A)

Valeur limite : 40 ppm / 200 mg/m³

Limitation de crête : 30Miw, 4x

Remarque : H

Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : TMW / TWA (A)

Valeur limite : 20 ppm / 98 mg/m³

Remarque : H

Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : STEL (AUS)

Valeur limite : 40 ppm / 196 mg/m³

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Remarque :	Sk
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	TWA (AUS)
Valeur limite :	10 ppm / 49 mg/m ³
Remarque :	Sk
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	STEL (B)
Valeur limite :	50 ppm / 246 mg/m ³
Remarque :	D
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	TWA (B)
Valeur limite :	20 ppm / 98 mg/m ³
Remarque :	D
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	BAT (CH)
Paramètre :	Acide butoxyacétique (après hydrolyse) / Urine (U) / Fin de l'exposition voire fin du processus ; En cas d'exposition à long terme: après plusieurs couches superposées
Valeur limite :	150 mg/g Créatinine
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	KZG / STEL (CH)
Valeur limite :	20 ppm / 98 mg/m ³
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	MAK (CH)
Valeur limite :	10 ppm / 49 mg/m ³
Remarque :	SSc, H, B
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	TRGS 900 (D)
Valeur limite :	10 ppm / 49 mg/m ³
Limitation de crête :	2(II)
Remarque :	H,Y
Version :	17.06.2024
Type de valeur limite (pays d'origine) :	TRGS 903 (D)
Paramètre :	Acide butoxyacétique (après hydrolyse) / Urine (U) / en cas d'exposition à long terme: après plusieurs postes superposées
Valeur limite :	150 mg/g Créatinine
Version :	10.10.2024
Type de valeur limite (pays d'origine) :	TWA (DK)
Valeur limite :	20 ppm / 98 mg/m ³
Remarque :	EH
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	VLA-EC / STEL (E)
Valeur limite :	50 ppm / 245 mg/m ³
Remarque :	via dérmica, VLI, VLB
Version :	
Type de valeur limite (pays d'origine) :	VLA-ED / TWA (E)

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

:
Valeur limite : 20 ppm / 98 mg/m³
Remarque : vía dérmica, VLI, VLB
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (EC)
:
Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Remarque : Skin
Version : 09.03.2022
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (EC)
:
Valeur limite : 20 ppm / 98 mg/m³
Remarque : Skin
Version : 09.03.2022
Type de valeur limite (pays d'origine) VLEP 8h / TWA (F)
:
Valeur limite : 10 ppm / 49 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) VLEP CT / STEL (F)
:
Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (GB)
:
Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Remarque : Sk, BMGV
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (GB)
:
Valeur limite : 25 ppm / 123 mg/m³
Remarque : Sk, BMGV
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) ÁK (H)
:
Valeur limite : 20 ppm / 98 mg/m³
Remarque : b, i
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) CK-érték / STEL (H)
:
Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Remarque : b, i
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (I)
:
Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Remarque : Cute
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (I)
:
Valeur limite : 20 ppm / 98 mg/m³
Remarque : Cute
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) OELV 15 min / STEL (IRL)
:

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Remarque : Sk, IOELV
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : OELV 8h / TWA (IRL)

Valeur limite : 20 ppm / 98 mg/m³
Remarque : Sk, IOELV
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA (N)

Valeur limite : 10 ppm / 50 mg/m³
Remarque : HE
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : TGG 15 min / STEL (NL)

Valeur limite : 50 ppm / 246 mg/m³
Remarque : H
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : TGG 8 uur / TWA (NL)

Valeur limite : 20,4 ppm / 100 mg/m³
Remarque : H
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA (NZ)

Valeur limite : 25 ppm / 121 mg/m³
Remarque : skin
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : NDSCH (PL)

Valeur limite : 200 mg/m³
Remarque : skóra
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : NDS (PL)

Valeur limite : 98 mg/m³
Remarque : skóra
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA (ROK)

Valeur limite : 20 ppm
Remarque : 발암성 2
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : ACGIH TLV (USA)

Valeur limite : 20 ppm / 97 mg/m³
Remarque : A3, BEI
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : NIOSH REL TWA (USA)

Valeur limite : 5 ppm / 24 mg/m³
Remarque : skin
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : OSHA PEL TWA (USA)

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

:
Valeur limite : 50 ppm / 240 mg/m³
Remarque : see Appendix G (TWA 25 ppm, skin)
Version :
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0
Type de valeur limite (pays d'origine) KZW (A)
:
Valeur limite : 800 ppm / 2000 mg/m³
Limitation de crête : 15Miw, 4x
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TMW / TWA (A)
:
Valeur limite : 200 ppm / 500 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (AUS)
:
Valeur limite : 400 ppm / 984 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (AUS)
:
Valeur limite : 200 ppm / 491 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (B)
:
Valeur limite : 400 ppm / 1000 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (B)
:
Valeur limite : 200 ppm / 500 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) BAT (CH)
:
Paramètre : Acétone / Sang complet (B) / Fin de l'exposition voire fin du processus
Valeur limite : 25 mg/l / 0,4 mmol/L
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) KZG / STEL (CH)
:
Valeur limite : 400 ppm / 1000 mg/m³
Remarque : SSC, B
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) MAK (CH)
:
Valeur limite : 200 ppm / 500 mg/m³
Remarque : SSC, B
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TRGS 900 (D)
:
Valeur limite : 200 ppm / 500 mg/m³
Limitation de crête : 2(II)
Remarque : Y
Version : 17.06.2024
Type de valeur limite (pays d'origine) TRGS 903 (D)
:
Paramètre : Acétone / Sang complet (B) / Fin de l'exposition voire fin du processus

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Valeur limite : 25 mg/l
Version : 10.10.2024
Type de valeur limite (pays d'origine) : TRGS 903 (D)
Paramètre : Acétone / Urine (U) / Fin de l'exposition voire fin du processus
Valeur limite : 25 mg/l
Version : 10.10.2024
Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA (DK)
Valeur limite : 200 ppm / 490 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : VLA-EC / STEL (E)
Valeur limite : 400 ppm / 1000 mg/m³
Remarque : VLB, s
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : VLA-ED / TWA (E)
Valeur limite : 200 ppm / 500 mg/m³
Remarque : VLB, s
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : VLEP CT / STEL (F)
Valeur limite : 400 ppm / 980 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : STEL (GB)
Valeur limite : 500 ppm / 1250 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA (GB)
Valeur limite : 400 ppm / 999 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : ÁK (H)
Valeur limite : 200 ppm / 500 mg/m³
Remarque : b, i
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : CK-érték / STEL (H)
Valeur limite : 400 ppm / 1000 mg/m³
Remarque : b, i
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : OELV 15 min / STEL (IRL)
Valeur limite : 400 ppm
Remarque : Sk
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : OELV 8h / TWA (IRL)
Valeur limite : 200 ppm
Remarque : Sk
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA (N)

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

:
Valeur limite : 100 ppm / 245 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (NZ)
:
Valeur limite : 500 ppm / 1230 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (NZ)
:
Valeur limite : 400 ppm / 983 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) NDSCH (PL)
:
Valeur limite : 1200 mg/m³
Remarque : skóra
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) NDS (PL)
:
Valeur limite : 900 mg/m³
Remarque : skóra
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) STEL (ROK)
:
Valeur limite : 400 ppm
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) TWA (ROK)
:
Valeur limite : 200 ppm
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) NIOSH REL STEL (USA)
:
Valeur limite : 500 ppm / 1225 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) NIOSH REL TWA (USA)
:
Valeur limite : 400 ppm / 980 mg/m³
Version :
Type de valeur limite (pays d'origine) OSHA PEL TWA (USA)
:
Valeur limite : 400 ppm / 980 mg/m³
Remarque : Appendix G (STEL 500 ppm, 1225 mg/m³)
Version :
2,2',2''-NITRILOTRIÉTHANOL ; N°CAS : 102-71-6
Type de valeur limite (pays d'origine) TRGS 900 (D)
:
Paramètre : E: fraction inhalable
Valeur limite : 1 mg/m³
Limitation de crête : 1(I)
Remarque : Y
Version : 17.06.2024

Valeurs de référence DNEL/PNEC

DNEL/DMEL

2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (local)

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Voie d'exposition :	Inhalation
Fréquence d'exposition :	À court terme
Valeur limite :	147 mg/m ³
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Fréquence d'exposition :	À court terme
Valeur limite :	26,7 mg/kg p.c. /jour
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Fréquence d'exposition :	À court terme
Valeur limite :	51 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Fréquence d'exposition :	À long terme
Valeur limite :	26 mg/kg p.c. /jour
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Fréquence d'exposition :	À long terme
Valeur limite :	6,3 mg/kg p.c. /jour
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Dermique
Fréquence d'exposition :	À long terme
Valeur limite :	319 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Inhalation
Fréquence d'exposition :	À court terme
Valeur limite :	178 mg/m ³
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Inhalation
Fréquence d'exposition :	À court terme
Valeur limite :	426 mg/m ³
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Inhalation
Fréquence d'exposition :	À long terme
Valeur limite :	59 mg/m ³
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition :	Inhalation
Fréquence d'exposition :	À long terme
Valeur limite :	89 mg/m ³
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	DNEL salarié (local)
Voie d'exposition :	Inhalation
Fréquence d'exposition :	À court terme
Valeur limite :	246 mg/m ³
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition :	Dermique
Fréquence d'exposition :	À long terme
Valeur limite :	888 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite :	DNEL salarié (systémique)

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 1000 mg/m³
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 1091 mg/m³
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 98 mg/m³
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 500 mg/m³
CARBONATE DE SODIUM ; N°CAS : 497-19-8
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (local)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 5 mg/m³
Type de valeur limite : DNEL salarié (local)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 10 mg/m³
Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (local)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 770 mg/m³
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (local)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 1,98 mg/m³
Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Par voie orale
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 3,8 mg/kg/d
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Dermique
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 3,8 mg/kg/d
Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Par voie orale
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 70 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Par voie orale
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 1,14 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Dermique

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 40 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Dermique
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 16 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 770 mg/m³
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 1,98 mg/m³
Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1
Type de valeur limite : DNEL Consommateur (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 13,2 mg/m³
Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5
Type de valeur limite : DNEL salarié (local)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 77 mg/kg
Type de valeur limite : DNEL salarié (local)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 4,02 mg/m³
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Dermique
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 20 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Dermique
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 32 mg/kg p.c. /jour
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À court terme
Valeur limite : 770 mg/m³
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 4,02 mg/m³
Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Dermique
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 7,6 mg/kg/d
Type de valeur limite : DNEL salarié (systémique)
Voie d'exposition : Inhalation
Fréquence d'exposition : À long terme
Valeur limite : 53,6 mg/m³

PNEC

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau douce)
Valeur limite :	140,9 mg/l
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau douce)
Valeur limite :	8,8 mg/l
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, libération temporaire)
Valeur limite :	140,9 mg/l
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau de mer)
Valeur limite :	140,9 mg/l
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau de mer)
Valeur limite :	0,88 mg/l
Type de valeur limite :	PNEC (Sédiment, eau douce)
Valeur limite :	34,6 mg/kg dw
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	PNEC (Sédiment, eau douce)
Valeur limite :	552 mg/kg dw
Type de valeur limite :	PNEC (Sédiment, eau de mer)
Valeur limite :	552 mg/kg dw
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	PNEC (Sédiment, eau de mer)
Valeur limite :	3,46 mg/kg dw
Type de valeur limite :	PNEC (Terre)
Valeur limite :	2,33 mg/kg dw
PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0	
Type de valeur limite :	PNEC (Terre)
Valeur limite :	28 mg/l
Type de valeur limite :	PNEC (Station d'épuration)
Valeur limite :	2251 mg/l
2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2	
Type de valeur limite :	PNEC (Station d'épuration)
Valeur limite :	463 mg/l
Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1	
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau douce)
Valeur limite :	0,23 mg/l
Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5	
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau douce)
Valeur limite :	0,23 mg/l
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, libération temporaire)
Valeur limite :	2,3 mg/l
Type de valeur limite :	PNEC (Eaux, Eau de mer)
Valeur limite :	0,0023 mg/l
Type de valeur limite :	PNEC (Sédiment, eau douce)
Valeur limite :	0,89 mg/kg dw
Type de valeur limite :	PNEC (Sédiment, eau de mer)
Valeur limite :	0,089 mg/kg dw
Type de valeur limite :	PNEC (Terre)
Valeur limite :	1,954 mg/kg dw
Type de valeur limite :	PNEC (Station d'épuration)
Valeur limite :	160 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition
Contrôles techniques appropriés

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Assurer une ventilation suffisante du lieu de stockage.

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection personnelle.

Protection individuelle

Protection yeux/visage

En principe, pas besoin d'une protection yeux/visage personnelle. Protection yeux/visage est nécessaire lors de: éclaboussures, contact avec les yeux, procédé de pulvérisation.

Protection oculaire appropriée

Lunettes avec protections sur les côtés lunettes à coques

Caractéristiques exigées

EN 166

Protection de la peau

En principe, pas besoin d'une protection de la peau personnelle. Protection de la peau est nécessaire lors de: éclaboussures, contact avec la peau, procédé de pulvérisation.

Protection des mains

Modèle de gants adapté : Gants à crispin

Matériau approprié : Les données se rapportent au composant principal. Caoutchouc butyle, 0,5mm, >8h; FKM (caoutchouc fluoré), 0,7mm, >8h;

Caractéristiques exigées : EN ISO 374

Modèles de gants recommandés : Producteur KCL GmbH/Eichenzell-Germany; Ansell/Yarra City-Australia Ou des produits similaires d'autres fabricants.

Mesures de protection supplémentaires pour les mains : Avant l'emploi, vérifier l'étanchéité/la perméabilité.

Remarque : Tenir compte des temps de résistance à la perforation et des caractéristiques de gonflement de la matière. Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste. Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

Les crèmes ne peuvent remplacer un moyen de protection personnelle.

Protection corporelle

Vêtement de protection.

Protection du corps appropriée : Combinaison de protection contre les substances chimiques Chaussures de sécurité résistant aux agents chimiques

Caractéristiques exigées : résistant au lessivage.

Vêtement de protection. : EN 13034 EN 14605

Chaussures de sécurité résistant aux agents chimiques : EN ISO 20345

Remarque : Les crèmes ne peuvent remplacer un moyen de protection personnelle.

Protection respiratoire

En principe, pas besoin d'une protection respiratoire personnelle. Une protection respiratoire est nécessaire lors de: ventilation insuffisante formation d'aérosol ou de nébulosité. en fortes concentrations procédé de pulvérisation

Appareil de protection respiratoire approprié

Masque complet/demi-masque/quart de masque (NF EN 136/140) Appareil filtrant combiné ABEK-P1

Remarque

Utiliser uniquement des appareils de protection respiratoire portant le marquage CE et le numéro de contrôle à quatre chiffres. Il faut respecter les limitations du temps de port selon la Loi GefStoffV en relation avec les règles pour l'utilisation d'appareils de protection respiratoires.

Remarques générales

Les standards minimaux applicables aux mesures de protection lors de la manipulation de substances de travail figurent dans le code TRGS 500. Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Laver les vêtements souillés avant de les réutiliser. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Après le travail, utiliser des produits pour les soins de la peau. Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Nom commercial du produit : Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect : Liquide

Couleur : incolore

Odeur : douceâtre

Caractéristiques en matière de sécurité

Point de fusion/point de congélation :	(1013 hPa)	env.	-3 °C	
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	(1013 hPa)	env.	94 °C	
La température de décomposition :	(1013 hPa)		non déterminé	
Point éclair :		env.	41 °C	closed cup (EN ISO 3679)
Température d'auto-inflammation :			non déterminé	
Combustion entretenue			Non	UN Test L2:Sustained combustibility test
Limite inférieure d'explosivité :			non déterminé	
Limite supérieure d'explosivité :			non déterminé	
Pression de vapeur :	(50 °C)	<	3000 hPa	
Densité :	(20 °C)		1,05 g/cm ³	Pycnomètre (DIN EN ISO 2811-1)
Densité relative :	(20 °C)		non déterminé	
Test de séparation des solvants :	(20 °C)	<	3 %	Test L1: Solvent separation test (UN)
Solubilité dans l'eau	(20 °C)		miscible	
Solubilité dans les corps gras :	(20 °C)		Non déterminé.	
pH :		env.	11	DIN 19268
log P O/W :			non déterminé	(Mélange)
Temps d'écoulement :	(23 °C)	env.	14 s	ISO gobelet 4 mm (DIN EN ISO 2431)
Seuil olfactif :			non déterminé	
Vitesse d'évaporation :			non déterminé	
teneur en COV-CE			12,6 Pds %	*
teneur en COV-CE			133 g/l	*
VOC-France			non applicable	Décret no 2011-321 du 23 mars 2011
Solides inflammables :	Non déterminé.			

(* COV-CE = „composé organique volatil (COV)" tout composé organique dont le point d'ébullition initial, mesuré à la pression standard de 101,3 kPa, est inférieur ou égal à 250 °C; valeur de COV dans g/L)

9.2 Autres informations

Aucune

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune donnée spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

10.2 Stabilité chimique

Le produit est chimiquement stable si les conditions de stockage, d'utilisation et les températures préconisées sont respectées.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Des réactions dangereuses ne se produisent pas si utilisé et stocké correctement.

10.4 Conditions à éviter

Produit stable si les conditions de stockage et d'utilisation préconisées sont respectées.

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

10.5 Matières incompatibles

En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Ne se décompose pas si utilisé dans les conditions prévues.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

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

Toxicité orale aiguë

Paramètre :	CL50 (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	1300 mg/kg
Méthode :	OCDE 401
Paramètre :	DL50 (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	5840 mg/kg
Méthode :	OCDE 401
Paramètre :	DL50 (CARBONATE DE SODIUM ; N°CAS : 497-19-8)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	2800 mg/kg
Paramètre :	DL50 (Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; N°CAS : 69011-36-5)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	> 300 - 2000 mg/kg
Méthode :	OCDE 423
Paramètre :	DL50 (Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated ; N°CAS : 78330-20-8)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	> 2000 - 5000 mg/kg
Méthode :	OCDE 401
Paramètre :	DL50 (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	> 7000 mg/kg
Méthode :	OCDE 401

Toxicité dermique aiguë

Paramètre :	DL50 (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Voie d'exposition :	Dermique
Espèce :	Rat
Dose efficace :	> 2000 mg/kg
Paramètre :	DL50 (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Voie d'exposition :	Dermique
Espèce :	Lapin
Dose efficace :	13900 mg/kg
Méthode :	OCDE 402
Paramètre :	DL50 (CARBONATE DE SODIUM ; N°CAS : 497-19-8)

Nom commercial du produit : Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Voie d'exposition : Dermique
Espèce : Lapin
Dose efficace : > 2000 mg/kg
Paramètre : DL50 (Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; N°CAS : 69011-36-5)
Voie d'exposition : Dermique
Espèce : Rat
Dose efficace : > 2000 mg/kg
Méthode : OCDE 402
Paramètre : DL50 (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Voie d'exposition : Dermique
Espèce : Lapin
Dose efficace : > 2000 mg/kg

Toxicité inhalatrice aiguë

Paramètre : CL50 (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Voie d'exposition : Inhalation
Espèce : Rat
Dose efficace : > 2,2 mg/l
Temps d'exposition : 4 h
Paramètre : CL50 (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Voie d'exposition : Inhalation
Espèce : Rat
Dose efficace : 25000 mg/m³
Temps d'exposition : 6 h
Méthode : OCDE 403
Paramètre : CL50 (CARBONATE DE SODIUM ; N°CAS : 497-19-8)
Voie d'exposition : Inhalation
Espèce : Rat
Dose efficace : 2300 mg/m³
Temps d'exposition : 2 h
Méthode : OCDE 403
Paramètre : CL50 (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Voie d'exposition : Inhalation
Espèce : Rat
Dose efficace : 770000 mg/m³
Temps d'exposition : 4 h

Effets spécifiques (Essai de longue durée sur les animaux)

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

Corrosion

Corrosion cutanée/irritation cutanée

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

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

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

Toxicité après prises répétées (subaiguë, subchronique, chronique)

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Cancérogénicité

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

Mutagénicité sur les cellules germinales

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

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Toxicité pour la reproduction

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) — exposition unique

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

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

Danger par aspiration

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

11.2 Informations sur les autres dangers

Aucune information disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité aquatique

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

Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson

Paramètre :	CL50 (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Espèce :	Poisson
Paramètres d'évaluation :	Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace :	1474 mg/l
Temps d'exposition :	96 heure(s)
Méthode :	OCDE 203
Paramètre :	CL50 (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Espèce :	Poisson
Paramètres d'évaluation :	Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace :	9640 mg/l
Temps d'exposition :	96 heure(s)
Méthode :	OCDE 203
Paramètre :	CL50 (CARBONATE DE SODIUM ; N°CAS : 497-19-8)
Espèce :	Poisson
Paramètres d'évaluation :	Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace :	300 mg/l
Temps d'exposition :	96 heure(s)
Paramètre :	CL50 (Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; N°CAS : 69011-36-5)
Espèce :	Poisson
Paramètres d'évaluation :	Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace :	< 10 mg/l
Temps d'exposition :	96 heure(s)
Paramètre :	CL50 (Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated ; N°CAS : 78330-20-8)
Espèce :	Poisson
Paramètres d'évaluation :	Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace :	< 100 mg/l
Temps d'exposition :	96 heure(s)
Paramètre :	CL50 (Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1)
Espèce :	Poisson
Paramètres d'évaluation :	Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace :	> 100 mg/l
Temps d'exposition :	96 heure(s)
Méthode :	OCDE 203
Paramètre :	CL50 (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Espèce : Poisson
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson
Dose efficace : 450 mg/l
Temps d'exposition : 96 heure(s)
Méthode : OCDE 203

Toxicité chronique (à long terme) pour les poissons

Paramètre : NOEC (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Espèce : Poisson
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les poissons
Dose efficace : > 100 mg/l
Temps d'exposition : 21 jour(s)
Paramètre : NOEC (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Espèce : Poisson
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les poissons
Dose efficace : > 1000 mg/l
Temps d'exposition : 28 jour(s)
Paramètre : NOEC (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Espèce : Poisson
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les poissons
Dose efficace : 560 mg/l

Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques

Paramètre : CE50 (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : 1550 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)
Méthode : OCDE 202
Paramètre : CE50 (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : > 10000 mg/l
Temps d'exposition : 24 heure(s)
Méthode : OCDE 202
Paramètre : CE50 (CARBONATE DE SODIUM ; N°CAS : 497-19-8)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : 200 - 227 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)
Paramètre : CE50 (Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; N°CAS : 69011-36-5)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : < 10 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)
Paramètre : CE50 (Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated ; N°CAS : 78330-20-8)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : < 10 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)
Paramètre : CE50 (Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : > 100 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)
Méthode : OCDE 202

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Paramètre : CE50 (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : 450 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)
Méthode : OCDE 202

Toxicité chronique (à long terme) pour les invertébrés aquatiques

Paramètre : NOEC (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : 100 mg/l
Temps d'exposition : 21 jour(s)
Méthode : OCDE 211

Paramètre : NOEC (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : > 1000 mg/l
Temps d'exposition : 21 jour(s)

Paramètre : NOEC (Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; N°CAS : 69011-36-5)

Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : > 1 mg/l
Temps d'exposition : 21 jour(s)

Paramètre : NOEC (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Espèce : Daphnie
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les invertébrés aquatiques
Dose efficace : 30 mg/l
Temps d'exposition : 21 jour(s)

Toxicité aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries

Paramètre : CE50 (2-BUTOXYÉTHANOL ; N°CAS : 111-76-2)
Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries
Dose efficace : 1840 mg/l
Temps d'exposition : 72 heure(s)
Méthode : OCDE 201

Paramètre : CE50 (Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, branched ; N°CAS : 69011-36-5)

Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries
Dose efficace : < 10 mg/l
Temps d'exposition : 72 heure(s)

Paramètre : CE50 (Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated ; N°CAS : 78330-20-8)

Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries
Dose efficace : < 100 mg/l
Temps d'exposition : 48 heure(s)

Paramètre : CE50 (Potassium cumenesulphonate ; N°CAS : 164524-02-1)
Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries
Dose efficace : > 100 mg/l
Temps d'exposition : 72 heure(s)
Méthode : OCDE 201

Paramètre : CE50 (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Espèce : Algues

Nom commercial du produit : **Lithofin Pré-Nettoyant**

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries
Dose efficace : 450 mg/l
Temps d'exposition : 72 heure(s)

Toxicité chronique (à long terme) pour les algues et cyanobactéries

Paramètre : NOEC (PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0)
Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les algues et cyanobactéries
Dose efficace : 1800 mg/l
Temps d'exposition : 7 jour(s)
Paramètre : NOEC (Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated ; N°CAS : 78330-20-8)
Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les algues et cyanobactéries
Dose efficace : > 1 mg/l
Temps d'exposition : 96 heure(s)
Paramètre : NOEC (Sodium cumenesulfonate ; N°CAS : 15763-76-5)
Espèce : Algues
Paramètres d'évaluation : Toxicité chronique (à long terme) pour les algues et cyanobactéries
Dose efficace : 31 mg/l
Temps d'exposition : 30 jour(s)

Station d'épuration

Observer les réglementations locales sur l'évacuation des eaux. Avant l'envoi vers les stations de traitement des eaux d'égoûts le produit a normalement besoin d'être neutralisé.

12.2 Persistance et dégradabilité

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

Biodégradation

Les agents de surface contenus dans ce mélange respectent 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.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

12.4 Mobilité dans le sol

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune information disponible.

12.7 Autres effets néfastes

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

12.8 Autres informations écotoxicologiques

Informations complémentaires

Le produit n'a pas été testé.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.
Élimination conformément au Règlement 2008/98/CE en matière de déchets et déchets dangereux.

Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets)

Avant utilisation conforme

Nom **Lithofin Pré-Nettoyant**
commercial du
produit :

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

Code de déchet/désignations des déchets selon code EAK/AVV

Code des déchets (EWC/AVV) : 07 06 08* (Autres résidus de réaction et résidus de distillation)

Après utilisation conforme

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes. Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage. Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être éliminés. Remise à une entreprise d'élimination de déchets agréée.

Opérations d'élimination

Les emballages contaminés doivent être entièrement vidés et peuvent être réutilisés après un nettoyage adéquat. Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être éliminés.

Code de déchet/désignations des déchets selon code EAK/AVV

Code des déchets conditionnement: 15 01 10*

13.2 Informations complémentaires

Ces numéros individuels d'identification ont été attribués à partir des usages les plus communs du matériel permettant de négliger le dégagement de polluants lors d'un usage spécifique.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

UN 1719

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A. (CARBONATE DE SODIUM)

Transport maritime (IMDG)

CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (SODIUM CARBONATE)

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (SODIUM CARBONATE)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

Classe(s) : 8
Code de classification : C5
Danger n° (code Kemler) : 80
Code de restriction en tunnel : E
Dispositions particulières : LQ 5 I · E 1
Étiquette de danger : 8

Transport maritime (IMDG)

Classe(s) : 8
Numéro EmS : F-A / S-B
Dispositions particulières : LQ 5 I · E 1 · Groupe de séparation de matières selon le code IMDG 18 – Alcalis
Étiquette de danger : 8

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe(s) : 8
Dispositions particulières : E 1
Étiquette de danger : 8

14.4 Groupe d'emballage

III

14.5 Dangers pour l'environnement

Transport par voie terrestre (ADR/RID) : Non

Transport maritime (IMDG) : Non

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune

Nom **Lithofin Pré-Nettoyant**
commercial du
produit :

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

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

Non nécessaire.

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

Réglementations EU

RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

RÈGLEMENT (CE) N° 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (clp)

DIRECTIVE 2008/98/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relative aux déchets (2000/532/UE)

EN 2:1992 (DIN EN 2:2005-01)

Autorisations et limites d'utilisation

Limites d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII (restrictions)

Restriction d'utilisation conformément à l'annexe XVII, du règlement REACH n° : 3, 40, 75

Notice explicative sur la limite d'occupation

Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE).

Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.

Autres réglementations (UE)

Règlement (CE) n° 648/2004 sur les détergents

Observer la directive 98/24/CE pour la protection de la santé et de la sécurité des salariés en présence d'un risque présenté par des substances chimiques au poste de travail. (Observer la directive 2000/39/CE, Observer la directive 2006/15/CE, Observer la directive 2009/161/CE)

Règlement (UE) 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

Non reporté/négligeable.

Contient les suivantes substances comportant à l'appauvrissement de la couche d'ozone : -

RÈGLEMENT (CE) 850/2004 [règlement POP]

Non reporté/négligeable.

Nom du polluant organique persistant (POP): -

Règlement (CE) N° 2019/1148 (commercialisation et utilisation de précurseurs d'explosifs)

Non reporté/négligeable.

Règlement (CE) n° 649/2012 (PIC)

Non reporté/négligeable.

Produit chimique soumis à la procédure PIC: -

Directives nationales

Les réglementations nationales doivent être également observées!

Germany:

TRGS 400 (Risk assessment for activities involving hazardous substances)

TRGS 500 (Protective measures)

TRGS 510 (Storage of hazardous substances in non-stationary containers)

TRGS 555 (Working instruction and information for workers)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

Poids (Article 5.2.5. I) : 5 - 10 %

Classe risque aquatique

Classification selon AwSV - Classe : 1 (Présente un faible danger pour l'eau.)

Autres informations, restrictions et dispositions légales

Suisse

VOCV-Directive

Teneur en COV maximale (Suisse) : 10,1 Pds % selon VOCV

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été effectuée pour cette substance/mélange.

RUBRIQUE 16: Autres informations

16.1 Indications de changement

02. Éléments d'étiquetage · 03. Composants dangereux · 08. Valeurs limites au poste de travail · 15. Limites d'utilisation

16.2 Abréviations et acronymes

ABC-Pulver	Poudre d'extinction pour la classe de feu A, B et C
ABEK-P1	filtre combiné
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung (Règlement sur les déchets)
AWSV	Ordonnance sur les installations pour la manipulation de substances dangereuses pour l'eau
BGR	Règles et règlements BG
ca.	circa
CAS	Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie)
CLP	classification, labelling and packaging (la classification, l'étiquetage et l'emballage)
CMR	Carcinogen, mutagen or toxic for reproduction (cancérogène, mutagène ou toxiques pour la reproduction)
DIN	Institut allemand de normalisation
DNEL	Derived No-Effect Level (doses dérivées sans effet)
EAK/EWC/EAC/CWR/CER	Catalogue européen des déchets
EC50 / CE50	Effective Concentration 50% (Concentration Effective 50%)
EG / EC / CE	communauté européenne
EN	Norme européenne
EUH	la mention de danger supplémentaire de l'union européenne
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung (règlement relatif aux substances dangereuses)
GHS / SGH	Globally Harmonised System / Système général harmonisé
H-Sätze	hazard statements (les mentions de danger)
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
ICAO-TI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale-Instructions techniques
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
ISO	Organisation internationale de normalisation
LC50 / CL50	Lethal Concentration 50% / Concentration Létale 50 %
LD50 / DL50	Lethal Dose 50% / Dose Létale 50%
log P O/W	Coefficient de partage n-octanol/eau
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (marine pollution)
NOAEL (DSET)	No observed adverse effect level (dose sans effet toxique)
NOEC (CSEO)	No observed effect concentration (Concentration sans effet observé)
Nr.	nombre
OECD	L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques
PBT	persistantes, bioaccumulables et toxiques
pH	Potentia hydrogenii
PIC	prior informed consent

Nom commercial du produit :
Lithofin Pré-Nettoyant

Mise à jour : 04.06.2025
Date d'édition : 30.06.2025

Version (Révision) : 9.0.0 (8.0.0)

PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrations prédites sans effet)
POP	Persistent organic pollutants (polluants organiques persistants)
P-Sätze	precautionary statements (les conseils de prudence)
REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses
STEL / LECT	short-term exposure limit (limite d'exposition à court terme)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Prescriptions techniques pour les substances dangereuses)
TWA / MPT	time-weighted average (moyenne pondérée dans le temps)
UN/ONU	United Nations / Organisation des nations unies
VOC/COV/VOS/LZO	Volatile Organic Compound (composés organiques volatils)
VOCV	Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (SR 814.018)
vPvB	very persistent and very bioaccumulative (très persistantes et très bioaccumulables)
WGK	Wassergefährdungsklasse (Classe risque aquatique)

Sigles et acronymes, consulter la liste à l'adresse suivante: <http://abk.esdscom.eu>. Pour la signification des abréviations et acronymes, voir: ECHA Guide relatif aux informations requises et évaluation de sécurité chimique. Chapitre R.20 (Tableau des termes et abréviations).

16.3 Références littéraires et sources importantes des données

RÈGLEMENT (CE) N° 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
ECHA: Substances enregistrées (<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>)
REACH l'article 59: Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>)

16.4 Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Consignes en cas de risques physiques : D'après les données d'essais.
Consignes en cas de risques pour la santé : Méthode de calcul.
Consignes en cas de risques pour l'environnement : Méthode de calcul.

16.5 Texte des phrases H- et EUH (Numéro et texte intégral)

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.

16.6 Indications de stage professionnel

Aucune

16.7 Informations complémentaires

Aucune

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