



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

Fiche de données de sécurité conformément aux Règlements (CE) No  
1907/2006 - Annexe II

**Nom du produit:** MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating

**Date de révision:** 18.06.2026

**Version:** 9.0

**Date de dernière parution:** 04.01.2023

**Date d'impression:** 25.06.2026

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG vous encourage à lire cette fiche signalétique en entier et s'attend à ce que vous en compreniez tout le contenu. Nous vous demandons de prendre les précautions identifiées dans ce document à moins que vos conditions d'utilisation nécessitent d'autres méthodes ou d'autres pratiques appropriées.

## RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### 1.1 Identificateur de produit

**Nom du produit:** MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating

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

**Utilisations identifiées:** Lubrifiants et additifs de lubrifiant

### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG  
Hugenottenallee 175,  
63263 NEU-ISENBURG  
GERMANY

**Producteur,  
importateur,  
fournisseur**

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

### Information aux clients:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 NUMERO D'APPEL D'URGENCE

**Contact d'urgence 24h/24:** +(49)- 69643508409

**Contact local en cas d'urgence:** +(33)-975181407

**ORFILA:** + 33 (0)1 45 42 59 59

## RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**La classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 :**

Liquides inflammables - Catégorie 3 - H226

Irritation oculaire - Catégorie 2 - H319

Cancérogénicité - Catégorie 1B - H350

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique - Catégorie 3 - H336

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée - Catégorie 1 - Inhalation - H372

Danger par aspiration - Catégorie 1 - H304

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - H411

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

## 2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément à la réglementation (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Pictogrammes de danger



### Mention d'avertissement: DANGER

#### Mentions de danger

|      |                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H226 | Liquide et vapeurs inflammables.                                                                                                                             |
| H304 | Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.                                                                          |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux.                                                                                                                     |
| H336 | Peut provoquer somnolence ou vertiges.                                                                                                                       |
| H350 | Peut provoquer le cancer.                                                                                                                                    |
| H372 | Risque avéré d'effets graves pour les organes (Système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation. |
| H411 | Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                                                                           |

#### Conseils de prudence

|             |                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201        | Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.                                                                                    |
| P210        | Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. |
| P260        | Ne pas respirer les brouillards ou les vapeurs.                                                                                              |
| P273        | Éviter le rejet dans l'environnement.                                                                                                        |
| P280        | Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.                              |
| P301 + P310 | EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.                                                                  |
| P308 + P313 | EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.                                                                              |
| P331        | NE PAS faire vomir.                                                                                                                          |
| P370 + P378 | En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.                                   |
| P391        | Recueillir le produit répandu.                                                                                                               |

**Information supplémentaire**

**||** EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

----- Réservé aux utilisateurs professionnels.

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une toxicité aiguë inconnue en cas de contact avec la peau : 4,656 %

**Contient** acétate de n-butyle; Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %); butane-1-ol; cumène

**2.3 Autres dangers**

Liquide inflammable statiquement chargeable.

Propriétés de perturbation endocrinienne (santé humaine):

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.

Propriétés de perturbation endocrinienne (environnement):

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.

Évaluation PBT et vPvB:

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.

**RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**

**Nature chimique:** Composés inorganiques et organiques, dans de l'huile minérale

**3.2 Mélanges**

Ce produit est un mélange.

| Numéro d'identification                                                                     | Composant           | Classification conformément au Règlement (UE) 1272/2008 (CLP) | Limite de concentration spécifique/<br>Facteurs M/<br>Estimation de la toxicité aiguë | %                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Numéro de registre CAS</b><br>123-86-4<br><b>No.-CE</b><br>204-658-1<br><b>No.-Index</b> | acétate de n-butyle | Flam. Liq. 3 - H226<br>STOT SE 3 - H336<br>EUH066             | Oral(e) ATE: 12 789 mg/kg<br>Dermique ATE: > 14 112 mg/kg                             | >= 30,0 - < 40,0 % |

|                                                                                                                                                     |                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 607-025-00-1<br>No REACH<br>-                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                    |
| <b>Numéro de registre CAS</b><br>-<br><b>No.-CE</b><br>-<br><b>No.-Index</b><br>-<br><b>No REACH</b><br>01-2119463586-28                            | Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %) | Flam. Liq. 3 - H226<br>Carc. 1B - H350<br>STOT SE 3 - H336<br>STOT RE 1 - H372<br>Asp. Tox. 1 - H304<br>Aquatic Chronic 2 - H411<br>EUH066 | Oral(e) ATE: > 15 000 mg/kg<br><br>Dermique ATE: > 3 400 mg/kg                                                                                                             | >= 30,0 - < 40,0 % |
| <b>Numéro de registre CAS</b><br>9022-96-2<br><b>No.-CE</b><br>Polymère<br><b>No.-Index</b><br>-<br><b>No REACH</b><br>-                            | Titanate de polybutyle                                                       | Flam. Liq. 3 - H226<br>Eye Irrit. 2 - H319                                                                                                 | Oral(e) ATE: > 2 000 mg/kg<br><br>Dermique ATE: > 5 000 mg/kg                                                                                                              | >= 10,0 - < 20,0 % |
| <b>Numéro de registre CAS</b><br>71-36-3<br><b>No.-CE</b><br>200-751-6<br><b>No.-Index</b><br>603-004-00-6<br><b>No REACH</b><br>01-2119484630-38   | butane-1-ol                                                                  | Flam. Liq. 3 - H226<br>Acute Tox. 4 - H302<br>Skin Irrit. 2 - H315<br>Eye Dam. 1 - H318<br>STOT SE 3 - H335<br>STOT SE 3 - H336            | Oral(e) ATE: 500 mg/kg<br><br>Dermique ATE: 3 430 mg/kg                                                                                                                    | >= 1,0 - < 3,0 %   |
| <b>Numéro de registre CAS</b><br>1314-13-2<br><b>No.-CE</b><br>215-222-5<br><b>No.-Index</b><br>030-013-00-7<br><b>No REACH</b><br>01-2119463881-32 | oxyde de zinc                                                                | Aquatic Acute 1 - H400<br>Aquatic Chronic 1 - H410                                                                                         | Facteurs M:<br>1 [Aigu]<br>1 [Chronique]<br><br>Oral(e) ATE: > 5 000 mg/kg<br><br>Inhalation ATE: > 5,7 mg/l<br>(poussières/brouillard)<br><br>Dermique ATE: > 2 000 mg/kg | >= 0,25 - < 1,0 %  |
| <b>Numéro de registre CAS</b><br>98-82-8<br><b>No.-CE</b><br>202-704-5<br><b>No.-Index</b><br>601-024-00-X<br><b>No REACH</b><br>-                  | cumène                                                                       | Flam. Liq. 3 - H226<br>Carc. 1B - H350<br>STOT SE 3 - H335<br>Asp. Tox. 1 - H304<br>Aquatic Chronic 2 - H411                               | Oral(e) ATE: 2 700 mg/kg<br><br>Dermique ATE: > 3 160 - 5 100 mg/kg                                                                                                        | >= 0,1 - < 0,25 %  |

## Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail

| Numéro d'identification       | Composant | Classification conformément au Règlement (UE) 1272/2008 (CLP) | Limite de concentration spécifique/<br>Facteurs M/<br>Estimation de la toxicité aiguë | %                 |
|-------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Numéro de registre CAS</b> | Graphite  | Non classé                                                    | Oral(e) ATE: > 2 000 mg/kg                                                            | >= 1,0 - < 10,0 % |

|                                                                                                         |  |  |                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------|--|
| 7782-42-5<br><b>No.-CE</b><br>231-955-3<br><b>No.-Index</b><br>-<br><b>No REACH</b><br>01-2119486977-12 |  |  | Inhalation ATE: > 2 mg/l<br>(poussières/brouillard) |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------|--|

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

---

## RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

---

### 4.1 Description des premiers secours

#### Conseils généraux:

Les secouristes doivent faire attention à se protéger et utiliser les protections individuelles recommandées (gants résistant aux produits chimiques, protection contre les éclaboussures). S'il existe une possibilité d'exposition référez-vous à la section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle» pour les équipements de protection individuelle spécifiques.

**Inhalation:** En cas d'inhalation Sortir la personne à l'air frais; si des effets se manifestent, consulter un médecin.

**Contact avec la peau:** En cas de contact, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes en retirant les vêtements et chaussures contaminées. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

**Contact avec les yeux:** Rincer les yeux avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles après 1-2 minutes et continuer le rinçage encore plusieurs minutes. Si des effets se produisent, appelez un médecin, de préférence un ophtalmologiste. Un lave-oeil d'urgence adéquat doit être disponible dans la zone de travail.

**Ingestion:** En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir à moins que cela ne soit recommandé par le personnel médical. Consulter un médecin si nécessaire.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

Outre les informations figurant sous Description des premiers secours (ci-dessus) et les Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires (ci-dessous), les autres symptômes et effets sont décrits à la section 11: Informations toxicologiques.

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

**Avis aux médecins:** Aucun antidote spécifique. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient.

---

## RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés:** Eau pulvérisée Mousse résistant à l'alcool Dioxyde de carbone (CO2) Poudre chimique sèche

**Moyens d'extinction inappropriés:** Jet d'eau à grand débit Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau.

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

**Produits de combustion dangereux:** Oxydes de carbone Oxydes de soufre

**Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion:** La distance de retour de flamme peut être considérable. Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

### 5.3 Conseils aux pompiers

**Techniques de lutte contre l'incendie:** 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. Si possible, contenir les eaux d'incendie. Sinon, elles peuvent provoquer des dommages à l'environnement. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés et la zone affectée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint et que tout danger de reprise soit écarté. Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque. Évacuer la zone.

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

---

## RUBRIQUE 6: MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

---

**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:** Éloigner toute source d'ignition. Utiliser un équipement de protection individuelle. Suivez les conseils de manipulation et les recommandations en matière d'équipement de protection.

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** N'évacuez pas le produit dans l'environnement aquatique au-dessus des niveaux réglementaires définis Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher l'épandage sur une vaste zone (p. ex., par confinement ou par des barrières anti-huile). Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles. Enlever avec un absorbant inerte. Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Nettoyez les substances restantes du déversement à l'aide d'un absorbant approprié. Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer audéversement et à

l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devrez déterminer quelle réglementation est applicable. Pour les déversements importants, installer des digues ou d'autres méthodes de confinement pour empêcher la propagation du produit. Si le produit endigué peut être pompé, entreposer le produit récupéré dans un récipient approprié. Les sections 13 et 15 de cette fiche de sécurité fournissent des informations concernant certaines exigences locales ou nationales.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques:

Voir les rubriques: 7, 8, 11, 12 et 13.

---

## RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

---

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:** Eviter le contact avec la peau et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Ne pas avaler. Eviter tout contact avec les yeux. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement. Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles. À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

Utiliser avec une ventilation avec extraction à la source. N'utiliser que dans une zone équipée d'une ventilation avec extraction d'air antidéflagrante. Avant des opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre. Ce matériau peut accumuler une charge statique en raison de ses propriétés physiques intrinsèques et peut donc d'une décharge enflammer les vapeurs. Afin d'éviter tout risque d'incendie, il est nécessaire de prévoir une purge de gaz inerte avant de commencer les opérations de transfert car une liaison équipotentielle et une mise à la terre peuvent être insuffisantes pour éliminer l'électricité statique. Limiter la vitesse d'écoulement afin de réduire l'accumulation d'électricité statique. Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

#### Considérations générales d'hygiène du travail

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Avoir une bonne hygiène personnelle. Ne pas manger ou stocker de nourriture dans la zone de travail. Se laver les mains avant de fumer ou de manger. S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de travail.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:** Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés. Garder sous clef. Conserver hermétiquement fermé. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Ne pas stocker avec les types de produits suivants : Oxydants forts. Peroxydes organiques. Matières solides inflammables. Liquides pyrophoriques. Matières solides pyrophoriques. Substances et mélanges auto-échauffants. Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables. Explosifs. Gaz.

Matériaux inappropriés pour les conteneurs: Aucun(e) à notre connaissance.

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):** Les informations sur la ou les utilisation(s) finale(s) spécifique(s) de ce produit peuvent être fournies dans une fiche technique/annexe à la fiche de données de sécurité (le cas échéant).

## RUBRIQUE 8: CONTROLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1 Paramètres de contrôle

Si des limites d'exposition existent, elles sont indiquées ci-dessous. Si aucune limite d'exposition n'est affichée, alors, aucune valeur n'est applicable.

| Composant           | Réglementation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Type de liste            | Valeur            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| acétate de n-butyle | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TWA                      | 50 ppm            |
|                     | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | STEL                     | 150 ppm           |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VME                      | 241 mg/m3 50 ppm  |
|                     | Information supplémentaire: noir: Valeurs limites réglementaires contraignantes                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                   |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VLCT (VLE)               | 723 mg/m3 150 ppm |
|                     | Information supplémentaire: noir: Valeurs limites réglementaires contraignantes                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                   |
|                     | 2019/1831/EU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | STEL                     | 723 mg/m3 150 ppm |
|                     | Information supplémentaire: Indicatif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                   |
|                     | 2019/1831/EU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TWA                      | 241 mg/m3 50 ppm  |
|                     | Information supplémentaire: Indicatif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                   |
| butane-1-ol         | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TWA                      | 20 ppm            |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VLCT (VLE)               | 150 mg/m3 50 ppm  |
|                     | Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires): Valeurs limites admises (circulaires)                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                   |
| oxyde de zinc       | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TWA Fraction respirable  | 2 mg/m3           |
|                     | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | STEL Fraction respirable | 10 mg/m3          |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VME Fumées               | 5 mg/m3           |
|                     | Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires): Valeurs limites admises (circulaires)                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                   |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VME Poussière            | 10 mg/m3          |
| cumène              | Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires): Valeurs limites admises (circulaires)                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                   |
|                     | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TWA                      | 50 ppm            |
|                     | Information supplémentaire: CNS impair: Déficience du système nerveux central; URT irr: Irritation des voies respiratoires supérieures; eye irr: Irritation des yeux; skin irr: Irritation de la peau; (): Les valeurs ou les notations incluses sont celles pour lesquelles des modifications sont proposées dans le NIC; Voir l'avis des changements projetés (NIC) |                          |                   |
|                     | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TWA                      | 5 ppm             |
|                     | Information supplémentaire: A3: Carcinogène confirmé chez les animaux dont l'incidence est inconnue chez les humains                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                   |
|                     | 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TWA                      | 100 mg/m3 20 ppm  |
|                     | Information supplémentaire: peau: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau; Indicatif                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |
|                     | 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | STEL                     | 250 mg/m3 50 ppm  |
|                     | Information supplémentaire: peau: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau; Indicatif                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VME                      | 50 mg/m3 10 ppm   |
|                     | Information supplémentaire: *: Risque de pénétration percutanée; noir: Valeurs limites réglementaires contraignantes                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                   |
|                     | FR VLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VLCT (VLE)               | 250 mg/m3 50 ppm  |
|                     | Information supplémentaire: *: Risque de pénétration percutanée; noir: Valeurs limites                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                   |

|          |                                                                                                                                                                                        |                         |                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
|          | réglementaires contraignantes                                                                                                                                                          |                         |                  |
|          | 2019/1831/EU                                                                                                                                                                           | TWA                     | 50 mg/m3 10 ppm  |
|          | Information supplémentaire: peau: La mention «Peau» accompagnant la valeur limite d'exposition professionnelle indique la possibilité d'une pénétration cutanée importante.; Indicatif |                         |                  |
|          | 2019/1831/EU                                                                                                                                                                           | STEL                    | 250 mg/m3 50 ppm |
|          | Information supplémentaire: peau: La mention «Peau» accompagnant la valeur limite d'exposition professionnelle indique la possibilité d'une pénétration cutanée importante.; Indicatif |                         |                  |
| Graphite | ACGIH                                                                                                                                                                                  | TWA Fraction respirable | 2 mg/m3          |
|          | FR VLE                                                                                                                                                                                 | VME Fraction alvéolaire | 2 mg/m3          |
|          | Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires): Valeurs limites admises (circulaires)                                                                               |                         |                  |

**Dose dérivée sans effet**

acétate de n-butyle

**Travailleurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Dermale                           | Inhalation |
| n.a.                             | 600 mg/m3  | 11 mg/kg p.c./jour          | 600 mg/m3  | 11 mg/kg p.c./jour                     | 300 mg/m3  | n.a.                              | 300 mg/m3  |

**Consommateurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            |                   | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            |                   | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|-------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-------------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation | Oral(e)           | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Oral(e)           | Dermale                           | Inhalation |
| 6 mg/kg p.c./jour                | 300 mg/m3  | 2 mg/kg p.c./jour | n.a.                        | 300 mg/m3  | 6 mg/kg p.c./jour                      | 35,7 mg/m3 | 2 mg/kg p.c./jour | n.a.                              | 35,7 mg/m3 |

butane-1-ol

**Travailleurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Dermale                           | Inhalation |
| n.a.                             | n.a.       | n.a.                        | n.a.       | n.a.                                   | n.a.       | n.a.                              | 310 mg/m3  |

**Consommateurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            |         | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            |                       | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|---------|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation | Oral(e) | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Oral(e)               | Dermale                           | Inhalation |
| n.a.                             | n.a.       | n.a.    | n.a.                        | n.a.       | n.a.                                   | n.a.       | 3,125 mg/kg p.c./jour | n.a.                              | 55 mg/m3   |

cumène

**Travailleurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |  | <i>Aigu - effets locaux</i> |  | <i>Long terme - effets systémiques</i> |  | <i>Long terme - effets locaux</i> |  |
|----------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
|----------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------------|--|-----------------------------------|--|

| Dermale | Inhalation | Dermale | Inhalation | Dermale              | Inhalation | Dermale | Inhalation |
|---------|------------|---------|------------|----------------------|------------|---------|------------|
| n.a.    | n.a.       | n.a.    | 250 mg/m3  | 15,4 mg/kg p.c./jour | 100 mg/m3  | n.a.    | n.a.       |

**Consommateurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            |         | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            |                   | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|---------|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-------------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation | Oral(e) | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Oral(e)           | Dermale                           | Inhalation |
| n.a.                             | n.a.       | n.a.    | n.a.                        | n.a.       | 1,2 mg/kg p.c./jour                    | 16,6 mg/m3 | 5 mg/kg p.c./jour | n.a.                              | n.a.       |

Graphite

**Travailleurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            |  | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|--|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation |  | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Dermale                           | Inhalation |
| n.a.                             | n.a.       |  | n.a.                        | n.a.       | n.a.                                   | n.a.       | n.a.                              | 1,2 mg/m3  |

**Consommateurs**

| <i>Aigu - effets systémiques</i> |            |         | <i>Aigu - effets locaux</i> |            | <i>Long terme - effets systémiques</i> |            |                     | <i>Long terme - effets locaux</i> |            |
|----------------------------------|------------|---------|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|---------------------|-----------------------------------|------------|
| Dermale                          | Inhalation | Oral(e) | Dermale                     | Inhalation | Dermale                                | Inhalation | Oral(e)             | Dermale                           | Inhalation |
| n.a.                             | n.a.       | n.a.    | n.a.                        | n.a.       | n.a.                                   | n.a.       | 813 mg/kg p.c./jour | n.a.                              | 0,3 mg/m3  |

**Concentration prédite sans effet**

acétate de n-butyle

| Compartiment                         | PNEC                          |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Eau douce                            | 0,18 mg/l                     |
| Eau de mer                           | 0,018 mg/l                    |
| Utilisation/rejet intermittent(e)    | 0,36 mg/l                     |
| Sédiment d'eau douce                 | 0,981 mg/kg poids sec (p.s.)  |
| Sédiment marin                       | 0,0981 mg/kg poids sec (p.s.) |
| Sol                                  | 0,09 mg/kg poids sec (p.s.)   |
| Station de traitement des eaux usées | 35,6 mg/l                     |

butane-1-ol

| Compartiment                         | PNEC        |
|--------------------------------------|-------------|
| Eau douce                            | 0,082 mg/l  |
| Eau de mer                           | 0,008 mg/l  |
| Utilisation/rejet intermittent(e)    | 2,25 mg/l   |
| Station de traitement des eaux usées | 2476 mg/l   |
| Sédiment d'eau douce                 | 0,178 mg/kg |

|                |             |
|----------------|-------------|
| Sédiment marin | 0,018 mg/kg |
| Sol            | 0,015 mg/kg |

cumène

| Compartiment                         | PNEC        |
|--------------------------------------|-------------|
| Eau douce                            | 0,035 mg/l  |
| Eau de mer                           | 0,0035 mg/l |
| Utilisation/rejet intermittent(e)    | 0,012 mg/l  |
| Station de traitement des eaux usées | 200 mg/l    |
| Sédiment d'eau douce                 | 3,22 mg/kg  |
| Sédiment marin                       | 0,322 mg/kg |
| Sol                                  | 0,624 mg/kg |

## 8.2 Contrôles de l'exposition

**Mesures d'ordre technique:** Utiliser des mesures d'ordre technique afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. A n'utiliser que dans des systèmes clos ou avec une ventilation d'extraction locale s'il n'y a pas de valeurs limites d'exposition, ni de guides applicables. Les systèmes d'échappement devraient être conçus de manière à déplacer l'air loin des sources de vapeurs ou d'aérosols ainsi que des gens qui travaillent à cet endroit.

### Mesures de protection individuelle

**Protection des yeux/du visage:** Porter des lunettes étanches contre les agents chimiques. Les lunettes pour travaux chimiques doivent être conformes à la norme EN 166 ou à une norme équivalente.

### Protection de la peau

**Protection des mains:** Utiliser des gants homologués EN 374 résistants aux produits chimiques: gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. **AVERTISSEMENT:** Le choix du type de gants pour l'application donnée et pour la durée d'utilisation en milieu de travail doit aussi tenir compte de tous les facteurs pertinents suivants (sans en exclure d'autres): autres produits chimiques utilisés, exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), réactions corporelles potentielles aux matériaux des gants, ainsi que toutes les directives et spécifications fournies par le fournisseur de gants.

**Autre protection:** Porter des vêtements de protection chimiquement résistants à ce produit. Le choix d'équipements spécifiques tels qu'un écran facial, des gants, des bottes, un tablier ou une combinaison de protection complète sera fait en fonction du type d'opération.

**Protection respiratoire:** Une protection respiratoire doit être portée lorsqu'il y a une possibilité de dépassement des valeurs limites d'exposition. S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, porter une protection respiratoire lorsque des effets indésirables tels qu'une irritation respiratoire, une sensation d'inconfort, se manifeste, ou lorsque cela est indiqué dans l'évaluation des risques du poste de travail.

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

Voir SECTION 7: Manipulation et stockage et SECTION 13: Considérations relatives aux mesures à prendre pour éviter des expositions environnementales excessives durant l'utilisation et l'élimination des déchets.

---

**RUBRIQUE 9: PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

---

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>État physique</b>                                                                                    | liquide (20 °C, )                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Couleur</b>                                                                                          | gris foncé                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Odeur</b>                                                                                            | de solvant<br><b>Seuil olfactif</b><br>Donnée non disponible                                                                                                                                                       |
| <b>Point de fusion/point de congélation</b>                                                             | Point/ intervalle de fusion: Donnée non disponible                                                                                                                                                                 |
| <b>Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>                      | Point/intervalle d'ébullition: > 100 °C                                                                                                                                                                            |
| <b>Inflammabilité</b>                                                                                   | <b>Gaz/Solides</b><br>Non applicable<br><br><b>Liquides</b><br>Donnée non disponible                                                                                                                               |
| <b>Limite inférieure d'explosibilité et limite supérieure d'explosibilité / limite d'inflammabilité</b> | <b>Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure</b><br>Donnée non disponible<br><br><b>Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure</b><br>Donnée non disponible |
| <b>Point d'éclair</b>                                                                                   | 23 °C<br>Méthode: (coupelle fermée)                                                                                                                                                                                |
| <b>Température d'auto-inflammation</b>                                                                  | Donnée non disponible                                                                                                                                                                                              |
| <b>Température de décomposition</b>                                                                     | <b>Décomposition thermique</b><br>Donnée non disponible                                                                                                                                                            |
| <b>pH</b>                                                                                               | La substance / le mélange n'est pas soluble (dans l'eau).                                                                                                                                                          |

---

|                                              |                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Viscosité</b>                             | <b>Viscosité, cinématique</b><br>< 20,5 mm <sup>2</sup> /s (25 °C) |
| <b>Solubilité(s)</b>                         | <b>Hydrosolubilité</b><br>Donnée non disponible                    |
| <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b> | Donnée non disponible                                              |
| <b>Pression de vapeur</b>                    | Donnée non disponible                                              |
| <b>Densité et / ou densité relative</b>      | <b>Densité relative</b><br>1,07                                    |
| <b>Densité de vapeur relative</b>            | Donnée non disponible                                              |
| <b>Caractéristiques de la particule</b>      | <b>Taille des particules</b><br>Non applicable                     |

## 9.2 Autres informations

|                                                                                       |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Propriétés comburantes</b>                                                         | La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.                   |
| <b>Substances auto-échauffantes</b>                                                   | La substance ou le mélange n'est pas classé comme auto-échauffant.             |
| <b>Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables</b> | La substance ou le mélange n'émet pas de gaz inflammables au contact de l'eau. |
| <b>Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux</b>                               | Non corrosif pour les métaux.                                                  |
| <b>Taux d'évaporation</b>                                                             | Donnée non disponible                                                          |
| <b>Poids moléculaire</b>                                                              | Donnée non disponible                                                          |

N.B.: Les données physiques présentées ci-dessus sont des valeurs typiques et ne doivent pas être interprétées comme des spécifications.

---

## RUBRIQUE 10: STABILITE ET REACTIVITE

---

**10.1 Réactivité:** Non classé comme danger de réactivité.

**10.2 Stabilité chimique:** Stable dans des conditions normales.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses:** Peut réagir avec les agents oxydants forts. Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air. Liquide et vapeurs inflammables.

**10.4 Conditions à éviter:** Chaleur, flammes et étincelles.

**10.5 Matières incompatibles:** Oxydants

**10.6 Produits de décomposition dangereux:** n-butanol.

---

## RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

---

*S'il y a des informations toxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.*

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

#### Toxicité aiguë

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Estimation de la toxicité aiguë, > 2 000 mg/kg Méthode de calcul

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

#### **Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que

concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation oculaire, Catégorie 2

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

**Cancérogénicité**

Cancérogénicité, Catégorie 1B

H350: Peut provoquer le cancer.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

**Toxicité pour la reproduction**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Evaluation Tératogénicité:

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, Catégorie 3

H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

### **STOT - exposition répétée**

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Catégorie 1

H372: Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

### **Danger par aspiration**

Danger par aspiration, Catégorie 1

H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

### **COMPOSES QUI INFLUENCENT LA TOXICOLOGIE:**

#### **acétate de n-butyle**

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

DL50, Rat, mâle, 12 789 mg/kg

DL50 oral, Rat, femelle, 10 760 mg/kg

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

DL50, Lapin, mâle et femelle, > 14 112 mg/kg

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

La CL50 n'a pas été déterminée.

##### **Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

Une exposition prolongée peut provoquer une grave irritation cutanée avec rougeurs locales et gêne importante.

Peut provoquer un assèchement de la peau et une desquamation.

##### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire modérée.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

Les vapeurs peuvent provoquer une irritation aux yeux se traduisant par un léger malaise et une rougeur.

##### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais chez les humains.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

##### **Mutagenicité sur les cellules germinales**

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

#### **Cancérogénicité**

Aucune donnée trouvée.

#### **Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, on a constaté des effets sur la reproduction seulement aux doses qui ont provoqué des effets toxiques importants chez les parents. Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la fécondité. Pas toxique pour la reproduction

Evaluation Tératogénicité:

Chez les animaux de laboratoire, s'est révélé toxique pour le fœtus à des doses toxiques pour la mère. N'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux de laboratoire.

#### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Voie d'exposition: Inhalation

Organes cibles: Système nerveux

#### **STOT - exposition répétée**

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

#### **Danger par aspiration**

En cas d'ingestion ou de vomissements, ce produit peut être aspiré dans les poumons et provoquer des lésions pulmonaires et même la mort à cause d'une pneumonie chimique.

#### **Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires. DL50, Rat, > 15 000 mg/kg OCDE ligne directrice 401

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires. DL50, Lapin, > 3 400 mg/kg

##### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

##### **Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un bref contact peut provoquer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Un contact prolongé ou répété avec la peau affecte le processus naturel d'hydratation grasse de la peau et entraîne le dessèchement de la peau.

##### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.  
L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Concernant la sensibilisation respiratoire:  
Donnée non disponible

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

**Cancérogénicité**

Les expériences sur l'animal ont démontré un nombre statistiquement significatif de tumeurs. Les informations sont données sur la base des résultats obtenus à partir de produits similaires.

**Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :  
Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
Organes cibles: Système nerveux central

**STOT - exposition répétée**

Chez les animaux, on a noté des effets sur les organes suivants:  
Système nerveux central.

**Danger par aspiration**

La substance ou le mélange est connu pour provoquer un risque de toxicité par aspiration chez l'homme ou doit être considéré comme s'il présentait un risque de toxicité par aspiration chez l'homme.

**Titanate de polybutyle**

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

DL50, Rat, > 5 000 mg/kg

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

La CL50 n'a pas été déterminée.

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Essentiellement non irritant pour la peau.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une grave irritation des yeux.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Pour la sensibilisation cutanée.

Aucune donnée trouvée.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Aucune donnée trouvée.

**Cancérogénicité**

Aucune donnée trouvée.

**Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Aucune donnée trouvée.

Evaluation Tératogénicité:

Aucune donnée trouvée.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

**STOT - exposition répétée**

Aucune donnée trouvée.

**Danger par aspiration**

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

**butane-1-ol**

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

Estimation de la toxicité aiguë, 500 mg/kg Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

DL50, Lapin, 3 430 mg/kg OCDE ligne directrice 402

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte.

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un bref contact peut provoquer une irritation cutanée modérée accompagnée d'une rougeur locale.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une grave irritation accompagnée de lésions cornéennes qui peuvent entraîner une détérioration permanente de la vue, même la cécité. Possibilité de brûlures chimiques.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'a pas révélé la possibilité d'allergie de contact chez la souris.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs.

**Cancérogénicité**

Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.

**Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Evaluation Tératogénicité:

Chez les animaux de laboratoire, s'est révélé toxique pour le fœtus à des doses toxiques pour la mère.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Peut irriter les voies respiratoires.

Organes cibles: Système nerveux central, Système respiratoire

**STOT - exposition répétée**

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

**Danger par aspiration**

La substance ou le mélange est préoccupant du fait de la présomption qu'il présente un risque de toxicité par aspiration chez l'homme.

**oxyde de zinc**

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

DL50, Rat, > 5 000 mg/kg

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

DL50, Lapin, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

Une exposition aux fumées d'oxydes métalliques peuvent provoquer la fièvre des fondeurs, se caractérisant par des symptômes semblables à ceux de la grippe. Les poussières peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures (nez et gorge).

CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 5,7 mg/l Pas de mortalité à cette concentration.

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un contact prolongé est essentiellement non irritant pour la peau.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Pour la sensibilisation cutanée.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

**Mutagenicité sur les cellules germinales**

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs dans certains cas et positifs dans d'autres.

**Cancérogénicité**

Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer la cancérogénicité.

**Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction. Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la fécondité.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux de laboratoire.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

**STOT - exposition répétée**

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

**Danger par aspiration**

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

**cumène****Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

Effets sur le système nerveux central. Effets respiratoires. DL50, Rat, 2 700 mg/kg OCDE ligne directrice 401

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

Effets respiratoires. DL50, Lapin, > 3 160 - 5 100 mg/kg

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte.

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un bref contact peut provoquer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Les études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs dans certains cas et positifs dans d'autres. Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

**Cancérogénicité**

Les expériences sur l'animal ont démontré un nombre statistiquement significatif de tumeurs. Cependant, l'applicabilité de ceci aux humains n'est pas connue.

**Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Peut irriter les voies respiratoires.

Organes cibles: Système respiratoire

**STOT - exposition répétée**

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

**Danger par aspiration**

La substance ou le mélange est connu pour provoquer un risque de toxicité par aspiration chez l'homme ou doit être considéré comme s'il présentait un risque de toxicité par aspiration chez l'homme.

**Graphite**

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg OCDE ligne directrice 423

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte. CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 2 mg/l OCDE ligne directrice 403

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'a pas révélé la possibilité d'allergie de contact chez la souris.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

**Toxicité pour la reproduction**

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

**STOT - exposition répétée**

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas avoir d'effets nocifs importants.

**Danger par aspiration**

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbant le système endocrinien

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.

**acétate de n-butyle**

N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

Effets indésirables: Aucun effet adverse attendu

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

N'est pas classé en raison de données non concluantes.

**Titanate de polybutyle**

Donnée non disponible

**butane-1-ol**

N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

Effets indésirables: Aucun effet adverse attendu

**oxyde de zinc**

N'est pas classé en raison de données non concluantes.

**cumène**

N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

Effets indésirables: Aucun effet adverse attendu

**Graphite**

N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

Effets indésirables: Aucun effet adverse attendu

**Information supplémentaire**

Donnée non disponible

---

**RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ECOLOGIQUES**

---

*S'il y a des informations ecotoxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.*

**12.1 Toxicité**

**acétate de n-butyle**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Nocif pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50 entre 10 et 100 mg/L pour les espèces les plus sensibles).

CL50, Pimephales promelas (Vairon à grosse tête), Essai en dynamique, 96 h, 18 mg/l

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

CL50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 44 mg/l

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

CE50r, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), 72 h, Inhibition du taux de croissance, 648 mg/l

**Toxicité pour les bactéries**

CE50, Bactérie, 16 h, > 1 000 mg/l

**Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques**

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie), 21 jr, 23 mg/l

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

CL50, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel), 96 h, 10 - 30 mg/l, OCDE ligne directrice 203

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 10 - 22 mg/l, OCDE Ligne directrice 202

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, 4,1 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, 0,76 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

**Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques**

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie), 21 jr, 0,097 mg/l

**Titanate de polybutyle**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Aucune toxicité aiguë attendue chez les organismes aquatiques.

**butane-1-ol**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Pimephales promelas (Vairon à grosse tête), 96 h, 1 376 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 1 328 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

CE50, Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce), 96 h, 225 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

EC10, Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce), 96 h, 134 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

**Toxicité pour les bactéries**

CE50, Pseudomonas putida ( Bacille Pseudomonas putida), Essai en statique, 17 h, Inhibition de la croissance, > 1 000 mg/l, DIN 38412

**Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques**

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie ), 21 jr, 4,1 mg/l

**Toxicité pour toutes espèces sur le sol**

Sur le plan aigu, le produit est pratiquement non toxique pour les oiseaux (DL50 > 2000 mg/kg).

**oxyde de zinc**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Matière très toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50 inférieures à 1 mg/L pour les espèces les plus sensibles).

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, 1,55 mg/l

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie ), 48 h, 0,481 mg/l

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

CI50, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, Taux de croissance, 0,136 mg/l

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, 0,024 mg/l

**Toxicité chronique pour les poissons**

NOEC, Danio rerio (poisson zèbre), 32 jr, mortalité, >= 0,540 mg/l

**Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques**

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie ), 21 jr, nombre de descendants, 0,058 mg/l

**cumène**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

CL50, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel), 96 h, 4,8 mg/l

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie ), 48 h, 2,14 mg/l, OCDE Ligne directrice 202

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

CE50, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), 72 h, 2,01 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

NOEC, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), 72 h, 1,49 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

**Toxicité chronique pour les poissons**

NOEC, Danio rerio (poisson zèbre), 28 jr, 0,38 mg/l

**Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques**

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie ), 21 jr, 0,35 mg/l

**Graphite**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Aucune toxicité à la limite de solubilité

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), 96 h, > 100 mg/l, OCDE ligne directrice 203

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

Aucune toxicité à la limite de solubilité

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie ), 48 h, > 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 202

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

CE50, Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce), 72 h, > 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

NOEC, Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce), 72 h, >= 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

**Toxicité pour les bactéries**

CE50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OCDE Ligne directrice 209

**12.2 Persistance et dégradabilité**

**acétate de n-butyle**

**Biodégradabilité:** Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment.

Intervalle de temps de 10 jours : Passe

**Biodégradation:** 83 %

**Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OECD Ligne directrice 301D ou Equivalente

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcane, isoalcane, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

**Biodégradabilité:** Facilement biodégradable. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

**Biodégradation:** 74,7 %

**Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OCDE ligne directrice 301F

**Titanate de polybutyle**

**Biodégradabilité:** La biodégradabilité ne s'applique pas aux composés inorganiques.

**butane-1-ol**

**Biodégradabilité:** Facilement biodégradable.

**Biodégradation:** 92 %

**Durée d'exposition:** 20 jr

**oxyde de zinc**

**Biodégradabilité:** La biodégradation ne s'applique pas.

**cumène**

**Biodégradabilité:** Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment.

**Biodégradation:** 70 %  
**Durée d'exposition:** 20 jr

**Photodégradation**  
**Type de Test:** Demi-vie (photolyse indirecte)  
**Sensibilisant:** Radicaux OH  
**Demi-vie atmosphérique:** 1,55 jr  
**Méthode:** Estimation

**Graphite**

**Biodégradabilité:** Non applicable

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

**acétate de n-butyle**

**Bioaccumulation:** Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).  
**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** Pow: 3,2 à 25 °C Mesuré  
**Facteur de bioconcentration (FBC):** 15 Poisson Estimation

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

**Bioaccumulation:** Donnée non disponible  
**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** > 4

**Titanate de polybutyle**

**Bioaccumulation:** Aucune donnée trouvée.

**butane-1-ol**

**Bioaccumulation:** Une bioaccumulation est peu probable.  
**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** 1 à 25 °C

**oxyde de zinc**

**Bioaccumulation:** Le partage de l'eau vers le n-octanol ne s'applique pas.

**cumène**

**Bioaccumulation:** Une bioaccumulation est peu probable. Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).  
**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** 3,55 à 20 °C Mesuré

**Graphite**

**Bioaccumulation:** Non applicable Non applicable

**12.4 Mobilité dans le sol**

**acétate de n-butyle**

**Mobilité dans le sol:** Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).  
**Koc:** 19 - 70  
**Méthode:** Estimation

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

**Mobilité dans le sol:** Donnée non disponible

**Titanate de polybutyle**

**Mobilité dans le sol:** Aucune donnée trouvée.

**butane-1-ol**

Donnée non disponible

**oxyde de zinc**

**Mobilité dans le sol:** Pas de données disponibles.

**cumène**

**Mobilité dans le sol:** Le potentiel de mobilité dans le sol est faible (Koc entre 500 et 2 000).

**Koc:** 800 - 2800

**Méthode:** Estimation

**Graphite**

**Mobilité dans le sol:** Aucune donnée trouvée.

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

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.

**acétate de n-butyle**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

**Titanate de polybutyle**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

**butane-1-ol**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

**oxyde de zinc**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

Non applicable aux substances inorganiques.

**cumène**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

**Graphite**

N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).  
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).  
Non applicable aux substances inorganiques.

## 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

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.

### acétate de n-butyle

Donnée non disponible

### Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)

N'est pas classé en raison de données non concluantes.

### Titanate de polybutyle

Donnée non disponible

### butane-1-ol

Donnée non disponible

### oxyde de zinc

Donnée non disponible

### cumène

Donnée non disponible

### Graphite

Donnée non disponible

## 12.7 Autres effets néfastes

### Évaluation PMT et vPvM

#### acétate de n-butyle

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).  
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

#### Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).  
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

#### Titanate de polybutyle

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).  
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

#### butane-1-ol

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).

N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

**oxyde de zinc**

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).  
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).  
Non applicable aux substances inorganiques.

**cumène**

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).  
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

**Graphite**

N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).  
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).  
Non applicable aux substances inorganiques.

**acétate de n-butyle**

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

**Hydrocarbures C9-C10, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25 %)**

Aucune donnée trouvée.

**Titanate de polybutyle**

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

**butane-1-ol**

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

**oxyde de zinc**

Donnée non disponible

**cumène**

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

**Graphite**

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

---

## **RUBRIQUE 13: CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**

---

### **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Ne pas rejeter dans les égouts, sur le sol ou dans toute étendue d'eau. Ce produit, s'il n'a pas été utilisé ni contaminé, doit être éliminé comme un déchet dangereux conformément à la Directive 2008/98/CE. Toute méthode d'élimination doit se conformer aux lois nationales, provinciales,

municipales s'appliquant aux déchets dangereux. Dans le cas des matières résiduelles contaminées ou utilisées, des évaluations supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

L'affectation d'un groupe déchet approprié EWC ainsi que d'un code déchet EWC propre à ce produit dépend de l'utilisation qui est faite de ce produit. Contacter les services d'élimination de déchets.

---

## RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

---

### Classification pour les transports ROUTIERS et FERROVIAIRES (ADR/RID) :

|      |                                                       |                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 | Número ONU ou numéro d'identification                 | UN 1993                                                                                  |
| 14.2 | Désignation officielle de transport de l'ONU          | LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.(acétate de n-butyle, Naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré) |
| 14.3 | Classe(s) de danger pour le transport                 | 3                                                                                        |
| 14.4 | Groupe d'emballage                                    | III                                                                                      |
| 14.5 | Dangers pour l'environnement                          | Naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré, Oxyde de zinc                                    |
| 14.6 | Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Numéro d'identification du danger: 30                                                    |

### Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)

|      |                                                                  |                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 | Número ONU ou numéro d'identification                            | UN 1993                                                                               |
| 14.2 | Désignation officielle de transport de l'ONU                     | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(acétate de n-butyle, Naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré) |
| 14.3 | Classe(s) de danger pour le transport                            | 3                                                                                     |
| 14.4 | Groupe d'emballage                                               | III                                                                                   |
| 14.5 | Dangers pour l'environnement                                     | Naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré, Oxyde de zinc                                 |
| 14.6 | Précautions particulières à prendre par l'utilisateur            | No EMS: F-E, S-E                                                                      |
| 14.7 | Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI | Consulter les règles de l'OMI avant de faire le transport maritime de vrac            |

### Réglementation pour le transport aérien (IATA/ OACI)

|      |                                              |                                                                                       |
|------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 | Número ONU ou numéro d'identification        | UN 1993                                                                               |
| 14.2 | Désignation officielle de transport de l'ONU | Flammable liquid, n.o.s.(acétate de n-butyle, Naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré) |

---

|      |                                                       |                             |
|------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 14.3 | Classe(s) de danger pour le transport                 | 3                           |
| 14.4 | Groupe d'emballage                                    | III                         |
| 14.5 | Dangers pour l'environnement                          | Sans objet                  |
| 14.6 | Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Pas de données disponibles. |

Ces renseignements n'ont pas pour but de vous faire part de toutes les réglementations spécifiques ou des exigences/informations opérationnelles concernant ce produit. Les classifications du transport peuvent varier en fonction du volume du conteneur et peuvent être influencées par des variations de réglementations d'une région ou d'un pays. Des informations additionnelles sur le système de transport peuvent être obtenues via des représentants autorisés ou le service clientèle. Il incombe à l'organisme chargé du transport de suivre toutes les lois applicables, les règles et réglementations relatives au transport de ce produit.

---

## RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION

---

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

#### Règlement REACH (CE) n° 1907/2006

Ce produit ne contient que des composants ayant été enregistrés, étant exempts d'enregistrement, considérés comme enregistrés ou non sujets à enregistrement conformément au règlement (EC) No. 1907/2006 (REACH). Les indications susmentionnées sur le statut d'enregistrement dans REACH sont fournies en toute bonne foi et sont supposées exactes à compter de la date ci-dessus. Cependant aucune garantie, ni expresse ni tacite, est assurée. C'est donc de la responsabilité de l'utilisateur/consommateur de s'assurer que le statut réglementaire du produit est correct et bien compris. Les polymères sont exemptés d'enregistrement par REACH. Tous les produits de base et additifs concernés ont été soit enregistrés ou sont exemptés d'enregistrement selon le règlement (CE) No 1907/2006 (REACH).

#### Restrictions en matière de fabrication, d'utilisation ou de commercialisation:

Les substance/s suivante/s contenues dans ce produit sont subordonnées à son inclusion sur la liste de l'annexe XVII REACH et à des restrictions en matière de fabrication, commercialisation et utilisation quand elles sont présentes dans des substances ou mélanges dangereuses et/ou articles. Les utilisateurs de ces produits doivent les utiliser conformément aux restrictions prévues par la disposition précitée.

|                  |             |
|------------------|-------------|
| No.-CAS: 98-82-8 | Nom: cumène |
|------------------|-------------|

Status de restriction: inscrit/e sur la liste de l'annexe XVII du règlement REACH

Utilisations limitées: Voir l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 pour Conditions de restriction

Numéro sur la liste: 28

**Réglementation relative aux dangers liés aux accidents majeurs (Réglementation relative aux Installations Classées)**

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

|     |                                 |                   |          |
|-----|---------------------------------|-------------------|----------|
| E2  | DANGERS POUR<br>L'ENVIRONNEMENT | Quantité de       | 200 t    |
|     |                                 | niveau inférieur: |          |
|     |                                 | Quantité de       | 500 t    |
|     |                                 | niveau supérieur: |          |
| P5c | LIQUIDES INFLAMMABLES           | Quantité de       | 5 000 t  |
|     |                                 | niveau inférieur: |          |
|     |                                 | Quantité de       | 50 000 t |
|     |                                 | niveau supérieur: |          |

**Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9)**

4331: Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.

4511: Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.

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

Tableau: (Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel (indiqués dans le tableau).)  
84

Tableau: (Affections consécutives à l'inhalation de poussières minérales renfermant de la silice cristalline (quartz, cristobalite, tridymite), des silicates cristallins (kaolin, talc), du graphite ou de la houille.)  
25

**Information supplémentaire**

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée sur cette substance/ce mélange.

---

**RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS**

---

**Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.**

|      |                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H226 | Liquide et vapeurs inflammables.                                                                                              |
| H302 | Nocif en cas d'ingestion.                                                                                                     |
| H304 | Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.                                           |
| H315 | Provoque une irritation cutanée.                                                                                              |
| H318 | Provoque de graves lésions des yeux.                                                                                          |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux.                                                                                      |
| H335 | Peut irriter les voies respiratoires.                                                                                         |
| H336 | Peut provoquer somnolence ou vertiges.                                                                                        |
| H350 | Peut provoquer le cancer.                                                                                                     |
| H372 | Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation. |
| H400 | Très toxique pour les organismes aquatiques.                                                                                  |
| H410 | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                                       |
| H411 | Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                                            |

**La classification et la procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges conformément au règlement (CE) no 1272/2008**

Flam. Liq. - 3 - H226 - Sur la base de données ou de l'évaluation des produits

Eye Irrit. - 2 - H319 - Méthode de calcul

Carc. - 1B - H350 - Méthode de calcul

STOT SE - 3 - H336 - Méthode de calcul

STOT RE - 1 - H372 - Méthode de calcul

Asp. Tox. - 1 - H304 - Méthode de calcul

Aquatic Chronic - 2 - H411 - Méthode de calcul

**Révision**

Numéro d'identification: 4045265 / A940 / Date de création: 18.06.2026 / Version: 9.0

Dans ce document, les révisions les plus récentes sont marquées d'une double barre dans la marge de gauche.

**Légende**

|              |                                                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000/39/EC   | Directive 2000/39/CE de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif |
| 2019/1831/EU | Europe. Directive 2019/1831/UE de la Commission établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle                  |
| ACGIH        | USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)                                                                                                         |
| FR VLE       | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)                                                                           |
| STEL         | Limite d'exposition à court terme                                                                                                                            |
| TWA          | Valeurs limites - huit heures                                                                                                                                |
| VLCT (VLE)   | Valeurs limites d'exposition à court terme                                                                                                                   |

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| VME             | Valeur limite de moyenne d'exposition                                 |
| 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                                                 |
| Carc.           | Cancérogénicité                                                       |
| Eye Dam.        | Lésions oculaires graves                                              |
| Eye Irrit.      | Irritation oculaire                                                   |
| Flam. Liq.      | Liquides inflammables                                                 |
| Skin Irrit.     | Irritation cutanée                                                    |
| STOT RE         | Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée |
| STOT SE         | Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique  |

### Texte complet pour autres abréviations

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; AIIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; BGW - Valeurs Limites Biologiques; 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); LSPN - Liste des substances dangereuses notifiées (Chili); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; 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

**Sources et références des informations**

Cette FDS est préparée par les Services de Règlementation des Produits (Product Regulatory Services) et ceux des Communications des risques (Hazard communications Groups) et s'appuie sur des informations et références au sein de l'entreprise.

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG recommande vivement à chacun de ses clients ou destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date d'entrée en vigueur mentionnée ci-haut. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération de sources d'information telles que des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsable et ne pouvons être tenus pour responsable des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une telle fiche, ou si vous craignez que votre fiche soit périmée, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.

FR