# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**Date de préparation** 05-déc.-2005 **Date de révision** 17-avr.-2026 **Numéro de révision** 5

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

### 1.1. Identificateur de produit

| | |
|---|---|
| **Description du produit:** | **2-Butyne-1,4-diol** |
| **Cat No. :** | **A14539** |
| **Synonymes** | 1,4-Dihydroxy-2-butyne |
| **Numéro d'index** | 603-076-00-9 |
| **Numéro CAS** | 110-65-6 |
| **N° CE** | 203-788-6 |
| **Formule moléculaire** | C4 H6 O2 |
| **Numéro d'enregistrement REACH** | - |

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

| | |
|---|---|
| **Utilisation recommandée** | Substances chimiques de laboratoire |
| **Secteur d'utilisation** | SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels |
| **Catégorie de produit** | PC21 - Substances chimiques de laboratoire |
| **Catégories de processus** | PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| **Catégorie de rejet dans l'environnement** | ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) |
| **Utilisations déconseillées** | Pas d'information disponible |

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

**Société**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributeur suisse -** Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tél: +41 (0) 56 618 41 11
https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html

**Adresse e-mail** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59
24 heures sur 24 et 7 jours sur

**Pour la Belgique** Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

**Pour les clients en Suisse:**
Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

## Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

**CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008**

**Dangers physiques**

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**Dangers pour la santé**

| | |
|---|---|
| Toxicité aiguë par voie orale | Catégorie 3 (H301) |
| Toxicité aiguë par voie cutanée | Catégorie 3 (H311) |
| Toxicité aiguë par inhalation – Poussières et brouillards | Catégorie 3 (H331) |
| Corrosion/irritation cutanée | Catégorie 1 B (H314) |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire | Catégorie 1 (H318) |
| Sensibilisation cutanée | Catégorie 1 (H317) |
| Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition) | Catégorie 3 (H335) |
| Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée) | Catégorie 2 (H373) |

**Dangers pour l'environnement**
D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

*Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16*

### 2.2. Éléments d'étiquetage



**Mention d'avertissement** **Danger**

**Mentions de danger**

H301 + H311 + H331 - Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation
H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

**Conseils de prudence**

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
P301 + P330 + P331 - EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir
P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

### 2.3. Autres dangers

De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumalable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB)

Toxicité pour les organismes vivant dans le sol
Toxique pour les vertébrés terrestres
Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

| Composant | Numéro CAS | N° CE | Pour cent en poids | CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008 |
|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 110-65-6 | EEC No. 203-788-6 | >99.5 | Acute Tox. 3 (H331)<br>Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>STOT RE 2 (H373)<br>STOT SE 3 (H335) |
| 4-Methylene-2-pentyne-1,5-diol | 881313-36-6 | | 0.1-0.5 | Acute Tox. 4 5H302)<br>Skin Sens. 1 (H317) |
| Aldéhyde formique | 50-00-0 | 200-001-8 | 0.01-0.1 | Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>STOT SE 3 (H335)<br>Muta. 2 (H341)<br>Carc. 1B (H350)<br>EUH071 |

| Composant | Limites de concentration | Facteur M | Notes sur les composants |
|---|---|---|---|

| | spécifiques (SCL) | | |
|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | Skin Corr. 1B :: C>=50%<br>Skin Irrit. 2 :: 25%<=C<50%<br>Eye Irrit. 2 :: 25%<=C<50% | - | - |
| Aldéhyde formique | Skin Corr. 1B :: C>=25%<br>Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<25%<br>Skin Irrit. 2 :: 5%<=C<25%<br>STOT SE 3 :: C>=5%<25%<br>EUH071 :: C>=25% | - | - |

| Composant | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|---|---|---|---|
| Aldéhyde formique | oral: ATE = 100 mg/kg bw | - | inhalation: ATE = 100 ppmV (gases) |

| Numéro d'enregistrement REACH | - |
|---|---|

*Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16*

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

**Conseils généraux** Consulter immédiatement un médecin. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable.

**Contact oculaire** Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.

**Contact cutané** Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.

**Ingestion** NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

**Inhalation** Transporter la victime à l'air frais. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Consulter immédiatement un médecin. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle.

**Protection individuelle du personnel de premiers secours** Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

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

Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation: Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

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

**Notes au médecin** Traiter les symptômes.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés**
Jet d'eau, dioxyde de carbone (CO2), agent chimique sec, mousse résistant aux alcools.

**Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité**
Aucune information disponible.

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

Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses.

**Produits dangereux résultant de la combustion**
Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2), La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

## Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Mettre en place une ventilation adaptée. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent. Éviter la formation de poussières.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts. Voir la Section 12 pour plus d'informations sur les effets écologiques.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination. Éviter la formation de poussières.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Ne pas respirer (poussières/vapeurs/brouillards/gaz). Éviter la formation de poussières.

**Mesures d'hygiène**
Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

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

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Lieu pour matière corrosive.

**Suisse - Stockage de substances dangereuses** Classe de stockage - SC 6.1
https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation en laboratoire

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

**Limites d'exposition**
Liste source (s): **France -** Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.
Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.
(http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984) **CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents). **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission

| Composant | Union européenne | Le Royaume Uni | France | Belgique | Espagne |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | TWA: 0.5 mg/m³ (8h) | STEL: 1.5 mg/m³ 15 min | TWA / VME: 0.5 mg/m³ (8 heures). indicative limit | TWA: 0.5 mg/m³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.5 mg/m³ (8 horas) |
| Aldéhyde formique | TWA: 0.37 mg/m³ (8h)<br>TWA: 0.62 mg/m³ (8h)<br>TWA: 0.3 ppm (8h)<br>TWA: 0.5 ppm (8h)<br>Skin<br>STEL: 0.74 mg/m³ (8h)<br>STEL: 0.6 ppm (8h) | STEL: 2 ppm 15 min<br>STEL: 2.5 mg/m³ 15 min<br>TWA: 2 ppm 8 hr<br>TWA: 2.5 mg/m³ 8 hr<br>Carc. | TWA / VME: 0.5 ppm (8 heures). for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024<br>TWA / VME: 0.3 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 0.37 mg/m³ (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 0.62 mg/m³ (8 heures). for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024<br>STEL / VLCT: 0.6 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 0.74 mg/m³. restrictive limit | STEL: 0.3 ppm 15 minuten<br>STEL: 0.38 mg/m³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 0.6 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 0.74 mg/m³ (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 0.3 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 0.37 mg/m³ (8 horas) |

| Composant | Italie | Allemagne | Portugal | Les Pays-Bas | Finlande |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | TWA: 0.5 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average | TWA: 0.36 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 0.36 mg/m³ (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.1 ppm<br>Höhepunkt: 0.36 mg/m³ Haut | TWA: 0.5 mg/m³ 8 horas | TWA: 0.5 mg/m³ 8 uren | TWA: 0.14 ppm 8 tunteina<br>TWA: 0.5 mg/m³ 8 tunteina |
| Aldéhyde formique | TWA: 0.37 mg/m³ 8 ore. | TWA: 0.3 ppm (8 | STEL: 0.6 ppm 15 | STEL: 0.41 ppm 15 | TWA: 0.3 ppm 8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Time Weighted Average<br>TWA: 0.3 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 0.62 mg/m³ 8 ore.<br>Time Weighted Average for the health care, funeral and embalming sectors until July 11, 2024<br>TWA: 0.5 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average for the health care, funeral and embalming sectors until July 11, 2024<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minuti. Short-term<br>STEL: 0.6 mg/m³ 15 minuti. Short-term<br>Pelle | Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 0.37 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure<br>TWA: 0.37 mg/m³ (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure<br>Höhepunkt: 0.6 ppm<br>Höhepunkt: 0.74 mg/m³ | minutos<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minutos<br>Ceiling: 0.3 ppm<br>TWA: 0.3 ppm 8 horas<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 horas<br>TWA: 0.62 mg/m³ 8 horas<br>TWA: 0.5 ppm 8 horas | minuten<br>STEL: 0.5 mg/m³ 15 minuten<br>TWA: 0.12 ppm 8 uren<br>TWA: 0.15 mg/m³ 8 uren | tunteina<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 tunteina<br>TWA: 0.05 ppm 8 tunteina<br>STEL: 0.6 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minuutteina |

| Composant | Autriche | Danemark | Suisse | Pologne | Norvège |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | MAK-TMW: 0.14 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 0.5 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 1 mg/m³ 15 minutter | Haut/Peau<br>STEL: 0.36 mg/m³ 15 Minuten<br>STEL: 0.1 ppm 15 Minuten<br>TWA: 0.36 mg/m³ 8 Stunden<br>TWA: 0.1 ppm 8 Stunden | STEL: 0.5 mg/m³ 15 minutach<br>TWA: 0.25 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 0.5 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 1.5 mg/m³ 15 minutter. value calculated |
| Aldéhyde formique | MAK-KZGW: 0.6 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 0.74 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.3 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 0.37 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.3 ppm 8 timer<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minutter<br>STEL: 0.6 ppm 15 minutter | STEL: 0.6 ppm 15 Minuten<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 Minuten<br>TWA: 0.3 ppm 8 Stunden<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 Stunden | NDSCh: 0.74 mg/m³ 15 minutach<br>NDS: 0.37 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 0.37 mg/m³ 8 timer<br>TWA: 0.3 ppm 8 timer<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minutter. value from the regulation<br>STEL: 0.6 ppm 15 minutter. value from the regulation<br>Ceiling: 1 ppm<br>Ceiling: 1.2 mg/m³ |

| Composant | Bulgarie | Croatie | Irlande | Chypre | République tchèque |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | TWA: 0.5 mg/m³ | TWA-GVI: 0.5 mg/m³ 8 satima. | TWA: 0.5 mg/m³ 8 hr.<br>STEL: 1.5 mg/m³ 15 min | TWA: 0.5 mg/m³ | TWA: 0.5 mg/m³ 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 1 mg/m³ |
| Aldéhyde formique | TWA: 0.37 mg/m³<br>TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.62 mg/m³<br>STEL : 0.5 ppm<br>STEL : 0.74 mg/m³<br>STEL : 0.6 ppm | TWA-GVI: 0.3 ppm 8 satima. except health, funeral and embalming sector<br>TWA-GVI: 0.37 mg/m³ 8 satima. except health, funeral and embalming sector<br>TWA-GVI: 0.5 ppm 8 satima. applies to health, funeral and embalming sector applies until July 11, 2024<br>TWA-GVI: 0.62 mg/m³ 8 satima. applies to health, funeral and embalming sector applies until July 11, 2024 | TWA: 0.3 ppm 8 hr.<br>TWA: 0.5 ppm 8 hr. for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 hr.<br>TWA: 0.62 mg/m³ 8 hr. for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024<br>STEL: 0.6 ppm 15 min<br>STEL: 0.738 mg/m³ 15 min<br>STEL: 0.62 mg/m³ 15 min | STEL: 0.74 mg/m³<br>STEL: 0.6 ppm<br>TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.37 mg/m³ | TWA: 0.37 mg/m³ 8 hodinách. except the field of health services, funeral and embalming services<br>TWA: 0.5 mg/m³ 8 hodinách. for the field of health services, funeral and embalming services<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 0.74 mg/m³ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | STEL-KGVI: 0.6 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 0.74 mg/m³ 15 minutama. | | | |

| Composant | Estonie | Gibraltar | Grèce | Hongrie | Islande |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | TWA: 0.5 mg/m³ 8 tundides. | TWA: 0.5 mg/m³ 8 hr | TWA: 0.5 mg/m³ | TWA: 0.5 mg/m³ 8 órában. AK | TWA: 0.5 mg/m³ 8 klukkustundum.<br>Ceiling: 1 mg/m³ |
| Aldéhyde formique | TWA: 0.3 ppm 8 tundides.<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 tundides.<br>TWA: 0.62 mg/m³ 8 tundides. in the health, funeral and embalming sectors;valid until July 10, 2024<br>TWA: 0.5 ppm 8 tundides. in the health, funeral and embalming sectors;valid until July 10, 2024<br>STEL: 0.6 ppm 15 minutites.<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minutites. | | STEL: 0.6 ppm<br>STEL: 0.74 mg/m³<br>TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.37 mg/m³ | STEL: 0.6 ppm 15 percekben. CK<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 percekben. CK<br>TWA: 0.3 ppm 8 órában. AK<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 órában. AK<br>lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 0.60 ppm<br>STEL: 0.74 mg/m³<br>TWA: 0.30 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 klukkustundum.<br>Skin notation |

| Composant | Lettonie | Lituanie | Luxembourg | Malte | Roumanie |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | TWA: 0.5 mg/m³ | TWA: 0.5 mg/m³ IPRD | TWA: 0.5 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m³ | TWA: 0.5 mg/m³ 8 ore |
| Aldéhyde formique | STEL: 0.74 mg/m³<br>STEL: 0.6 ppm<br>TWA: 0.37 mg/m³<br>TWA: 0.62 mg/m³<br>TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.5 ppm | TWA: 0.3 ppm IPRD<br>TWA: 0.37 mg/m³ IPRD<br>TWA: 0.62 mg/m³ IPRD for healthcare, funeral, and embalming industries<br>TWA: 0.5 ppm IPRD for healthcare, funeral, and embalming industries<br>STEL: 0.74 mg/m³<br>STEL: 0.6 ppm | | | Skin notation<br>TWA: 0.62 mg/m³ 8 ore<br>TWA: 0.5 ppm 8 ore<br>STEL: 0.6 ppm 15 minute<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minute |

| Composant | Russie | République slovaque | Slovénie | Suède | Turquie |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | MAC: 1 mg/m³ | TWA: 0.5 ppm | TWA: 0.5 mg/m³ 8 urah Koža<br>STEL: 0.5 mg/m³ 15 minutah | TLV: 0.5 mg/m³ 8 timmar. NGV | |
| Aldéhyde formique | Skin notation<br>MAC: 0.5 mg/m³ | Ceiling: 0.74 mg/m³<br>TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.37 mg/m³ | TWA: 0.62 mg/m³ 8 urah applies for health care, funeral and embalming activities until July 11, 2024<br>TWA: 0.5 ppm 8 urah applies for health care, funeral and embalming activities until July 11, 2024<br>TWA: 0.37 mg/m³ 8 urah<br>TWA: 0.3 ppm 8 urah Koža<br>STEL: 0.6 ppm 15 minutah<br>STEL: 0.74 mg/m³ 15 minutah | Binding STEL: 0.6 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 0.74 mg/m³ 15 minuter<br>TLV: 0.3 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 0.37 mg/m³ 8 timmar. NGV<br>Hud | |

**Valeurs limites biologiques**

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

**Les méthodes de surveillance**
EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

**Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)**
Ouvriers; Voir le tableau pour les valeurs

| Component | Effet aigu local (Dermale) | Effet aigu systémique (Dermale) | Les effets chroniques local (Dermale) | Les effets chroniques systémique (Dermale) |
|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4<br>110-65-6 ( >99.5 ) | | DNEL = 6.6mg/kg bw/day | | DNEL = 0.2mg/kg bw/day |
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | | | DNEL = 37µg/cm2 | DNEL = 240mg/kg bw/day |

| Component | Effet aigu local (Inhalation) | Effet aigu systémique (Inhalation) | Les effets chroniques local (Inhalation) | Les effets chroniques systémique (Inhalation) |
|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4<br>110-65-6 ( >99.5 ) | DNEL = 1mg/m³ | DNEL = 100mg/m³ | DNEL = 0.5mg/m³ | DNEL = 1.25mg/m³ |
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | DNEL = 0.75mg/m³ | | DNEL = 0.375mg/m³ | DNEL = 9mg/m³ |

**Concentration prévisible sans effet (PNEC)**
Voir les valeurs ci-dessous.

| Component | Eau douce | Des sédiments d'eau douce | Eau intermittente | Micro-organismes dans le traitement des eaux usées | Des sols (agriculture) |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4<br>110-65-6 ( >99.5 ) | PNEC = 0.0155mg/L | | | PNEC = 134mg/L | PNEC = 0.05mg/kg soil dw |
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | PNEC = 0.44mg/L | PNEC = 2.3mg/kg sediment dw | PNEC = 4.44mg/L | PNEC = 0.19mg/L | PNEC = 0.2mg/kg soil dw |

| Component | Eau de mer | Des sédiments d'eau marine | Eau de mer intermittente | Chaîne alimentaire | Air |
|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4<br>110-65-6 ( >99.5 ) | PNEC = 0.00155mg/L | | | | |
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | PNEC = 0.44mg/L | PNEC = 2.3mg/kg sediment dw | | | |

**8.2. Contrôles de l'exposition**

**Mesures techniques**
Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

**Équipement de protection**

**individuelle**

**Protection des yeux** Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

**Protection des mains** Gants de protection

| Matériau des gants | Le temps de passage | Épaisseur des gants | La norme européenne | Commentaires à gants |
|---|---|---|---|---|
| Caoutchouc nitrile<br>Néoprène<br>Caoutchouc naturel<br>PVC | Voir les recommandations du fabricant | - | EN 374 | (exigence minimale) |

**Protection de la peau et du corps** Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

**Protection respiratoire** En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

**À grande échelle / utilisation d'urgence** Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience.
**Type de filtre recommandé :** Filtre à particules conforme à EN 143

**À petite échelle / utilisation en laboratoire** Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience
**Demi-masque recommandée: -** Filtrage des particules: EN149: 2001
Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Empêcher le produit de pénétrer les égouts.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | | |
|---|---|---|
| **État physique** | Solide | |
| **Aspect** | Beige | |
| **Odeur** | Aucune information disponible | |
| **Seuil olfactif** | Aucune donnée disponible | |
| **Point/intervalle de fusion** | 54 - 58 °C / 129.2 - 136.4 °F | |
| **Point de ramollissement** | Aucune donnée disponible | |
| **Point/intervalle d'ébullition** | 238 °C / 460.4 °F | |
| **Inflammabilité (Liquide)** | Sans objet | Solide |
| **Inflammabilité (solide, gaz)** | Aucune information disponible | |
| **Limites d'explosivité** | Aucune donnée disponible | |
| **Point d'éclair** | 152 °C / 305.6 °F | **Méthode -** Aucune information disponible |
| **Température d'auto-inflammabilité** | 410 °C / 770 °F | |
| **Température de décomposition** | > 150°C | |

| | | |
|---|---|---|
| **pH** | 6.4 | 100 g/L aq.sol |
| **Viscosité** | Sans objet | Solide |
| **Hydrosolubilité** | 2960 g/L (20°C) | |
| **Solubilité dans d'autres solvants** | Aucune information disponible | |
| **Coefficient de partage (n-octanol/eau)** | | |
| **Composant** | **log Pow** | |
| Butynediol-1,4 | -0.73 | |
| Aldéhyde formique | -0.35 | |
| **Pression de vapeur** | 1.33 mbar @ 102 °C | |
| **Densité / Densité** | 1.200 | |
| **Densité apparente** | Aucune donnée disponible | |
| **Densité de vapeur** | Sans objet | Solide |
| **Caractéristiques des particules** | Aucune donnée disponible | |

**9.2. Autres informations**

| | |
|---|---|
| **Formule moléculaire** | C4 H6 O2 |
| **Masse molaire** | 86.09 |
| **Taux d'évaporation** | Sans objet - Solide |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

**10.1. Réactivité**

Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

**10.2. Stabilité chimique**

Stable dans les conditions normales.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

| | |
|---|---|
| **Polymérisation dangereuse** | Aucune polymérisation dangereuse ne se produit. |
| **Réactions dangereuses** | Aucun(e) dans des conditions normales de transformation. |

**10.4. Conditions à éviter**

Produits incompatibles. Excès de chaleur.

**10.5. Matières incompatibles**

Agents comburants forts. Acides forts. Bases fortes. Métaux finement pulvérisés. Anhydrides d'acide. Chlorures d'acide.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO2). La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

**Informations sur le produit**

**a) toxicité aiguë;**

| | |
|---|---|
| **Oral(e)** | Catégorie 3 |
| **Cutané(e)** | Catégorie 3 |
| **Inhalation** | Catégorie 3 |

**Données toxicologiques pour les composants**

| Composant | DL50 oral | DL50 dermal | LC50 (CL50) par inhalation |
|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 176 mg/kg (Rat female) | 659 mg/kg (Rat) | 0.69 mg/L/4h (Rat) |
| Aldéhyde formique | 500 mg/kg (Rat) | LD50 = 270 mg/kg (Rabbit) | 0.578 mg/L (Rat) 4 h |

| Composant | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|---|---|---|---|
| Aldéhyde formique | oral: ATE = 100 mg/kg bw | - | inhalation: ATE = 100 ppmV (gases) |

**b) corrosion cutanée/irritation cutanée;** Catégorie 1 B

**c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;** Catégorie 1

**d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;**

**Respiratoire** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**Peau** Catégorie 1

| Component | Les méthodes de surveillance | Espèce utilisée pour le test | Étude résultat |
|---|---|---|---|
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | Sensibilisation cutanée<br>Les méthodes de surveillance<br>Patch Test<br><br>Sensibilisation respiratoire<br>in vitro | L'homme<br>cobaye | Sensibilisant<br>Sensibilisation |

Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

**e) mutagénicité sur les cellules germinales;** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Non mutagène selon le test d'Ames

**f) cancérogénicité;** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes.

| Composant | UE | UK | Allemagne | CIRC |
|---|---|---|---|---|
| Aldéhyde formique | Carc Cat. 1B | Cat 3 | | Group 1 |

**g) toxicité pour la reproduction;** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;** Catégorie 3

**Résultats / Organes cibles** Système respiratoire.

**i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée;** Catégorie 2

**Organes cibles** Foie, Rein, rate.

**j) danger par aspiration;** Sans objet
Solide

**Symptômes / effets, aigus et différés**

Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique. En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation. Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage.

### 11.2. Informations sur les autres dangers

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

**Effets d'écotoxicité**

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Contient une substance:. Nocif pour les organismes aquatiques. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement.

| Composant | Poisson d'eau douce | Puce d'eau | Algues d'eau douce |
|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 49.3 - 58.3 mg/L LC50 96 h | 26.8 mg/L EC50 = 48 h | 430 mg/L EC50 = 96 h<br>480 mg/L EC50 = 72 h |
| Aldéhyde formique | Leuciscus idus: LC50 = 15 mg/L 96h | EC50 = 20 mg/L 96h<br>EC50 = 2 mg/L 48h | EC50 (72h) = 4.89 mg/L (Desmodesmus subspicatus) |

| Composant | Microtox | Facteur M |
|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | EC50 = 1343 mg/L 48 h<br>EC50 = 2940 mg/L 17 h | |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Facilement biodégradable

**Persistance**

Une persistance est peu probable.

| Component | Dégradabilité |
|---|---|
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | Readily biodegradable (OECD guideline 301A, 301C and 301D) under aerobic and anaerobic conditions. |

**Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées**

Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Une bioaccumulation est peu probable

| Composant | log Pow | Facteur de bioconcentration (BCF) |
|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | -0.73 | 3.16 |
| Aldéhyde formique | -0.35 | Aucune donnée disponible |

### 12.4. Mobilité dans le sol

Le produit est soluble dans l'eau, et peuvent se propager dans les systèmes d'eau . Mobilité probable dans l'environnement du fait de sa solubilité dans l'eau. Très mobile dans les sols

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumalable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB).

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

**Informations relatives aux perturbateurs endocriniens**

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

**12.7. Autres effets néfastes**

| | |
|---|---|
| **Des polluants organiques persistants** | Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance |
| **Potentiel de destruction de l'ozone** | Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance |

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

| | |
|---|---|
| **Déchets de résidus/produits non utilisés** | Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales. |
| **Emballages contaminés** | Eliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. |
| **Le code européen des déchets** | D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications. |
| **Autres informations** | Ne pas entraîner vers les égouts. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Les quantités importantes affectent le pH et sont nocives pour les organismes aquatiques. |
| **Ordonnance suisse sur les déchets** | L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600<br>https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr |

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**IMDG/IMO**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numéro ONU** | UN2716 |
| **14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** | BUTYNEDIOL-1,4 |
| **14.3. Classe(s) de danger pour le transport** | 6.1 |
| **14.4. Groupe d'emballage** | III |

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numéro ONU** | UN2716 |
| **14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** | BUTYNEDIOL-1,4 |
| **14.3. Classe(s) de danger pour le transport** | 6.1 |
| **14.4. Groupe d'emballage** | III |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numéro ONU** | UN2716 |
| **14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** | BUTYNEDIOL-1,4 |
| **14.3. Classe(s) de danger pour le transport** | 6.1 |
| **14.4. Groupe d'emballage** | III |

**14.5. Dangers pour l'environnement** Pas de dangers identifiés

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Pas de précautions spéciales requises.

**14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** Non applicable, les produits emballés

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

**Inventaires internationaux**
Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Composant | Numéro CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 110-65-6 | 203-788-6 | - | - | X | X | X | X | X |
| 4-Methylene-2-pentyne-1,5-diol | 881313-36-6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aldéhyde formique | 50-00-0 | 200-001-8 | - | - | X | X | KE-17074 | X | X |

| Composant | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 110-65-6 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 4-Methylene-2-pentyne-1,5-diol | 881313-36-6 | - | - | - | - | - | - | - |
| Aldéhyde formique | 50-00-0 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Légende:** X - Listé '-' - Non répertorié **KECL** - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

**Autorisation/Restrictions selon EU REACH**

| Composant | Numéro CAS | REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation | REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses | Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) |
|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 110-65-6 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| 4-Methylene-2-pentyne-1,5-diol | 881313-36-6 | - | - | - |
| Aldéhyde formique | 50-00-0 | - | Use restricted. See entry 72. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 77. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 28. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |

**Liens REACH**
*https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach*

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

| Composant | Numéro CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité |
|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 110-65-6 | Sans objet | Sans objet |
| 4-Methylene-2-pentyne-1,5-diol | 881313-36-6 | Sans objet | Sans objet |
| Aldéhyde formique | 50-00-0 | 5 tonne | 50 tonne |

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

| Composant | Numéro CAS | OECD HPV | Restriction des substances dangereuses (RoHS) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|---|---|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | 110-65-6 | Répertorié | Sans objet | Sans objet |
| 4-Methylene-2-pentyne-1,5-diol | 881313-36-6 | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Aldéhyde formique | 50-00-0 | Répertorié | Sans objet | Sans objet |

**Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux**
Sans objet

**Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?**
Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .
Se reporter à la directive 2000/39/CE relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
Directive 76/769/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses

**Réglementations nationales**

**Classification allemande WGK** Voir le tableau pour les valeurs

| Composant | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|---|---|---|
| Butynediol-1,4 | WGK 2 | Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration) |
| Aldéhyde formique | WGK 3 | Krebserzeugende Stoffe - : 5 mg/m³ (Massenkonzentration) |

| Composant | France - INRS (tableaux de maladies professionnelles) |
|---|---|
| Aldéhyde formique | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 43 |

**Réglementation suisse**
Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).
Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

| Component | Suisse - Ordonnance sur la réduction des risques liés à la manipulation de préparations de substances dangereuses | Suisses - Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV) | Suisse - Ordonnance de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de |
|---|---|---|---|

| | (RS 814.81) | | cause |
|---|---|---|---|
| Aldéhyde formique<br>50-00-0 ( 0.01-0.1 ) | | Group I | |

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3**
H301 - Toxique en cas d'ingestion
H311 - Toxique par contact cutané
H331 - Toxique par inhalation
H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H318 - Provoque de graves lésions des yeux
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques
H350 - Peut provoquer le cancer

**Légende**

**CAS** - Chemical Abstracts Service
**TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire
**EINECS/ELINCS** – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées
**DSL/NDSL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques
**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques
**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles
**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes
**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)
**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées
**NZIoC** - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

**WEL** - Limite d'exposition en milieu de travail
**TWA** - Moyenne pondérée dans le temps
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)
**CIRC** - Centre international de recherche sur le cancer
**DNEL** - Dose minimale pour un risque acceptable
Concentration prévisible sans effet (PNEC)
**RPE** - Équipement de protection respiratoire
**LD50** - Dose létale à 50%
**LC50** - Concentration létale à 50%
**EC50** - Concentration efficace 50%
**NOEC** - Concentration sans effet observé
**POW** - Coefficient de partage octanol: eau
**PBT** - Persistante, bioaccumulable, toxique
**vPvB** - très persistantes et très bioaccumulables

**ADR** - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code
**MARPOL** - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
**OECD** - Organisation de coopération et de développement économiques
**ATE** - Estimation de la toxicité aiguë
**BCF** - Facteur de bioconcentration (FBC)
**COV** - (composés organiques volatils)

**Principales références de la littérature et sources de données**
https://echa.europa.eu/information-on-chemicals
Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

**Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:**

| | |
|---|---|
| **Dangers physiques** | D'après les données d'essai |
| **Dangers pour la santé** | Méthode de calcul |
| **Dangers pour l'environnement** | Méthode de calcul |

**Conseil en matière de formation**
Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de

protection individuel et l'hygiène.
Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.
Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

| | |
|---|---|
| **Préparée par** | Département sécurité du produit. |
| **Date de préparation** | 05-déc.-2005 |
| **Date de révision** | 17-avr.-2026 |
| **Sommaire de la révision** | . |

**Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006** .

**Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

**Avis de non-responsabilité**
**Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité. Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte**

## Fin de la Fiche de données de sécurité