

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                    |                    |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026              | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

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

### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : OKS 451

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

Utilisation de la substance/du mélange : aérosol de lubrification

Restrictions d'emploi recommandées : Réservé aux utilisateurs professionnels.

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

Société : OKS Spezialschmierstoffe GmbH  
Ganghoferstr. 47  
82216 Maisach  
Germany  
Tel.: +49 8142 3051-500  
info@oks-germany.com

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : mcm@oks-germany.com

Contact national : Klüber Lubrication France S.A.S.  
Z.I. des Auréats, 10 à 16 Allée Ducretet  
26014 Valence Cedex  
France  
+33-4-75448426  
Fax: +33-4-75449336  
KLF.contact@fr.klueber.com

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +33 1 45 42 59 59 ORFILA  
  
+33 1 72 11 00 03 NCEC  
  
+49 8142 3051 517

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

|                                      |                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aérosols, Catégorie 1                | H222: Aérosol extrêmement inflammable.<br>H229: Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. |
| Irritation oculaire, Catégorie 2     | H319: Provoque une sévère irritation des yeux.                                                                    |
| Sensibilisation cutanée, Catégorie 1 | H317: Peut provoquer une allergie cutanée.                                                                        |

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| H222 | Aérosol extrêmement inflammable.                                  |
| H229 | Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée.                              |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux.                          |

Conseils de prudence :

**Prévention:**

|      |                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |
| P211 | Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.                                                                    |
| P251 | Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.                                                                                                |
| P261 | Éviter de respirer les brouillards.                                                                                                          |
| P280 | Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.                                                             |

#### Stockage:

P410 + P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/ 122 °F.

#### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|                |                                 |                                                                                             |                                  |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Version<br>5.1 | Date de révision:<br>04.08.2026 | Date de dernière parution: 05.06.2026<br>Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | Date d'impression:<br>04.08.2026 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

dithiophosphate

### 2.3 Autres dangers

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

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

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

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges

Nature chimique : Propulseur  
huile synthétique hydrocarbonée

#### Composants

| Nom Chimique                              | No.-CAS<br>No.-CE<br><br>No.-Index<br>Numéro<br>d'enregistrement  | Classification                                             | Limite de<br>concentration<br>spécifique<br>Facteur M<br>Notes<br>Estimation de la<br>toxicité aiguë | Concentration<br>(% w/w) |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| propane                                   | 74-98-6<br>200-827-9<br><br>601-003-00-5<br>01-2119486944-21-XXXX | Flam. Gas 1;<br>H220<br>Press. Gas<br>Compr. Gas;<br>H280  | Note U (Tableau<br>3)                                                                                | >= 10 - < 20             |
| isobutane                                 | 75-28-5<br>200-857-2<br><br>601-004-00-0<br>01-2119485395-27-XXXX | Flam. Gas 1A;<br>H220<br>Press. Gas<br>Compr. Gas;<br>H280 | Note U (Tableau<br>3), Note C                                                                        | >= 10 - < 20             |
| acides sulfoniques de<br>pétrole, sels de | 61789-86-4<br>263-093-9                                           | Skin Sens. 1B;<br>H317                                     | >= 10 %<br>Skin Sens.1B,                                                                             | >= 0,1 - < 1             |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|                |                                 |                                                                                             |                                  |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Version<br>5.1 | Date de révision:<br>04.08.2026 | Date de dernière parution: 05.06.2026<br>Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | Date d'impression:<br>04.08.2026 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

|                                                                                                 |                                                                    |                                                                             |                                    |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| calcium                                                                                         | 01-2119488992-18-XXXX                                              |                                                                             |                                    |               |
| Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate | 947-946-9<br><br>01-2120772600-59-XXXX                             | Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1B;<br>H317<br>Aquatic Chronic 4;<br>H413 |                                    | >= 0,25 - < 1 |
| Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail :                                    |                                                                    |                                                                             |                                    |               |
| butane                                                                                          | 106-97-8<br>203-448-7<br><br>601-004-00-0<br>01-2119474691-32-XXXX | Flam. Gas 1;<br>H220<br>Press. Gas<br>Compr. Gas;<br>H280                   | Note U (Tableau 3), Note C, Note S | >= 30 - < 50  |

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

- En cas d'inhalation : Déplacer la personne à l'air frais. Si des signes/symptômes persistent, requérir une assistance médicale.  
Garder la victime au repos et la maintenir au chaud.  
En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.  
Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.  
Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire.
- En cas de contact avec la peau : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.  
Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.  
Faire immédiatement appel à une assistance médicale en cas d'apparition d'une irritation qui persiste.  
Laver les vêtements avant de les remettre.  
Nettoyer méticuleusement les chaussures avant de les réutiliser.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières. Pendant au moins 10 minutes.  
Demander conseil à un médecin.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

En cas d'ingestion : Amener la victime à l'air libre.  
Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.  
Ne PAS faire vomir.  
Se rincer la bouche à l'eau.

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

Symptômes : L'inhalation peut provoquer les symptômes suivants:  
Perte de conscience  
Vertiges  
Somnolence  
Migraine  
Nausée  
Lassitude

Risques : Peut provoquer une allergie cutanée.  
Provoque une sévère irritation des yeux.

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

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

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

### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : poudre ABC

Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit

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

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Risque d'incendie  
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.  
Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.  
Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone  
Oxydes d'azote (NOx)

### 5.3 Conseils aux pompiers

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

L'inhalation de produits de décomposition peut entraîner des problèmes de santé.

Information supplémentaire : Procédure standard pour feux d'origine chimique.  
Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.  
Pulvériser de l'eau pour refroidir les récipients / réservoirs.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.  
Assurer une ventilation adéquate.  
Éloigner toute source d'ignition.  
Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.  
Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.  
Seul le personnel qualifié équipé d'un équipement individuel de protection adapté peut intervenir.

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

Précautions pour la protection de l'environnement : Essayer de prévenir la pénétration du matériel dans les égouts ou les cours d'eau.  
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité.  
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

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

Méthodes de nettoyage : Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).  
Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.  
Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Conseils pour une : Ne pas utiliser dans des zones qui n'ont pas une ventilation

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

manipulation sans danger

adéquate.

Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

Conserver à l'écart du feu, des étincelles et des surfaces chaudes.

Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail.

Se laver les mains et le visage avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Éviter le contact avec les yeux, la bouche et la peau.

Éviter le contact avec la peau et les vêtements.

Ne pas ingérer.

Ne pas utiliser des outils qui peuvent provoquer des étincelles.

Ces instructions de sécurité s'appliquent aussi aux emballages vides qui peuvent contenir encore des résidus du produit.

Récipient sous pression. À protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C.

Ne pas percer ou brûler même après usage.

Mesures d'hygiène : Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : ATTENTION: L'aérosol est pressurisé. Tenir éloigné de la lumière de soleil directe et de températures de plus de 50 °C.

Ne pas ouvrir avec force ou jeter dans un feu, même après usage. Ne pas diriger le spray contre des flammes ou des objets chauffés au rouge. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Instructions spécifiques non nécessaires.

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

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

| Composants | No.-CAS  | Type de valeur (Type d'exposition) | Paramètres de contrôle | Base                   |
|------------|----------|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| butane     | 106-97-8 | VME                                | 800 ppm<br>1.900 mg/m3 | FR VLE<br>(2005-02-01) |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                    |                    |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026              | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)

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

| Nom de la substance                                                                             | Utilisation finale | Voies d'exposition   | Effets potentiels sur la santé  | Valeur               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation                                | Travailleurs       | Inhalation           | Long terme - effets systémiques | 2,2 mg/m3            |
|                                                                                                 | Travailleurs       | Contact avec la peau | Long terme - effets systémiques | 3,15 mg/kg p.c./jour |
| Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate | Travailleurs       | Inhalation           | Long terme - effets systémiques | 4,93 mg/m3           |
|                                                                                                 | Travailleurs       | Dermale              | Long terme - effets systémiques | 1,4 mg/kg p.c./jour  |
| acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium                                                  | Travailleurs       | Inhalation           | Long terme - effets systémiques | 11,75 mg/m3          |
|                                                                                                 | Travailleurs       | Contact avec la peau | Long terme - effets systémiques | 3,33 mg/m3           |
|                                                                                                 | Travailleurs       | Contact avec la peau | Long terme - effets locaux      | 1,03 mg/cm2          |

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

| Nom de la substance                                              | Compartiment de l'Environnement                                         | Valeur          |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation | Eau douce                                                               | 0,001 mg/l      |
|                                                                  | Utilisation/rejet intermittent(e)                                       | 0,001 mg/l      |
|                                                                  | Eau de mer                                                              | 0 mg/l          |
|                                                                  | Activité microbiologique dans les systèmes de traitement des eaux usées | 2 mg/l          |
|                                                                  | Sédiment d'eau douce                                                    | 16,5 mg/kg      |
|                                                                  | Sédiment marin                                                          | 1,65 mg/kg      |
|                                                                  | Sol                                                                     | 3,7 mg/kg       |
| acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium                   | Eau douce                                                               | 1 mg/l          |
|                                                                  | Eau de mer                                                              | 1 mg/l          |
|                                                                  | Utilisation/rejet intermittent(e)                                       | 10 mg/l         |
|                                                                  | Activité microbiologique dans les systèmes de traitement des eaux usées | 1000 mg/l       |
|                                                                  | Sédiment d'eau douce                                                    | 226000000 mg/kg |
|                                                                  | Sédiment marin                                                          | 226000000 mg/kg |
|                                                                  | Sol                                                                     | 271000000 mg/kg |



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Mesures d'ordre technique

N'utiliser que dans une zone équipée d'une ventilation avec extraction d'air antidéflagrante. Ne manipuler qu'à un poste équipé d'une aspiration au point d'émission ( ou d'une autre ventilation appropriée).

#### Équipement de protection individuelle

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection des yeux/du visage     | : | Lunettes de sécurité avec protections latérales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Protection des mains              | : |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Matériel                          | : | caoutchouc butyle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Délai de rupture                  | : | > 10 min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Indice de protection              | : | Classe 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Remarques                         | : | En cas de contact prolongé ou répété, utiliser des gants de protection. Le temps de pénétration dépend, entre autres choses de la matière, de l'épaisseur et du type de gants et doit donc être mesuré dans chaque cas.<br>Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive. |
| Protection de la peau et du corps | : | Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail.                                                                                                                                                                                                       |
| Protection respiratoire           | : | Utiliser une protection respiratoire adéquate sauf en présence d'une ventilation locale par aspiration ou s'il est démontré que l'exposition est dans les limites préconisées par les directives d'exposition.<br>Seulement à court terme                                                                                                                               |
| Filtre de type                    | : | Filtre de type A-P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mesures de protection             | : | Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.                                                                                                                                                                                                               |

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

|     |   |                                                                             |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| Air | : | Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.                 |
| Sol | : | Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. |
| Eau | : | Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

|                                                                       |   |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| État physique                                                         | : | aérosol                                                               |
| Couleur                                                               | : | brun                                                                  |
| Odeur                                                                 | : | caractéristique                                                       |
| Seuil olfactif                                                        | : | Donnée non disponible                                                 |
| Point/ intervalle de fusion                                           | : | Donnée non disponible                                                 |
| Point/intervalle d'ébullition                                         | : | -42 °C (1.013 hPa)                                                    |
| Inflammabilité                                                        | : | Inflammabilité (solide, gaz):<br>Aérosol extrêmement inflammable.     |
| Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure | : | 10,9 %(V)                                                             |
| Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure | : | 1,5 %(V)                                                              |
| Point d'éclair                                                        | : | -60 °C<br>Méthode: DIN 51755, coupelle fermée                         |
| Température d'auto-inflammation                                       | : | > 350 °C                                                              |
| Température de décomposition                                          | : | Donnée non disponible                                                 |
| pH                                                                    | : | Non applicable<br>La substance / Le mélange est non soluble (à l'eau) |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|                |                                 |                                                                                             |                                  |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Version<br>5.1 | Date de révision:<br>04.08.2026 | Date de dernière parution: 05.06.2026<br>Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | Date d'impression:<br>04.08.2026 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

### Viscosité

Viscosité, dynamique : Donnée non disponible

Viscosité, cinématique : < 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C)

### Solubilité(s)

Hydrosolubilité : insoluble

Solubilité dans d'autres solvants : Donnée non disponible

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Donnée non disponible

Pression de vapeur : 3.000 hPa (20 °C)

Densité relative : 0,67 (20 °C)  
Substance de référence: Eau  
La valeur est calculée.

Densité : 0,67 g/cm<sup>3</sup>  
(20 °C)

Masse volumique apparente : Donnée non disponible

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

## 9.2 Autres informations

Explosifs : Non explosif

Propriétés comburantes : Donnée non disponible

Auto-inflammation : n'est pas auto-inflammable

Taux de corrosion du métal : Non corrosif pour les métaux.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

Point de sublimation : Donnée non disponible

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Pas de dangers particuliers à signaler.

### 10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

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

### 10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles.  
En plein soleil pendant une période de temps prolongée.  
Risque d'éclatement du récipient.

### 10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Oxydants

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

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

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

#### Toxicité aiguë

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

#### Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : Remarques: Ces informations ne sont pas disponibles.

Toxicité aiguë par inhalation : Symptômes: L'inhalation peut provoquer les symptômes suivants:, Affection respiratoire

Toxicité aiguë par voie cutanée : Symptômes: Rougeur, Irritation locale

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                    |                    |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026              | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

### Composants:

#### **isobutane:**

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): 658 mg/l  
Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: gaz

#### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): > 5.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 401  
BPL: oui

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 1,9 mg/l  
Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: poussières/brouillard  
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): > 5.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402  
BPL: oui

#### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

Toxicité aiguë par voie cutanée : Symptômes: Rougeur, Irritation locale

#### **butane:**

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): 658 mg/l  
Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: gaz

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

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

### Produit:

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

### Composants:

#### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Espèce             | : Epiderme humain reconstitué (RHE) |
| Durée d'exposition | : 15 min                            |
| Evaluation         | : Irritant pour la peau.            |
| Méthode            | : OCDE ligne directrice 439         |
| Résultat           | : Irritant pour la peau.            |
| BPL                | : oui                               |

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

Provoque une sévère irritation des yeux.

#### **Produit:**

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| Résultat | : Irritation des yeux |
|----------|-----------------------|

#### **Composants:**

##### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Espèce     | : Lapin                     |
| Evaluation | : Pas d'irritation des yeux |
| Méthode    | : OCDE ligne directrice 405 |
| Résultat   | : Pas d'irritation des yeux |

### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Espèce             | : Cornée bovine             |
| Durée d'exposition | : 10 min                    |
| Evaluation         | : Pas d'irritation des yeux |
| Méthode            | : OCDE ligne directrice 437 |
| Résultat           | : Pas d'irritation des yeux |
| BPL                | : oui                       |

### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

#### **Sensibilisation cutanée**

Peut provoquer une allergie cutanée.

#### **Sensibilisation respiratoire**

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

#### **Produit:**

|            |                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| Evaluation | : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. |
| Résultat   | : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. |

#### **Composants:**

##### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Type de Test | : Test de Buehler |
|--------------|-------------------|

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

|            |   |                                                                |
|------------|---|----------------------------------------------------------------|
| Espèce     | : | Cochon d'Inde                                                  |
| Evaluation | : | Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B. |
| Résultat   | : | Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B. |

### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

|              |   |                                                                |
|--------------|---|----------------------------------------------------------------|
| Type de Test | : | Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)  |
| Espèce       | : | Souris                                                         |
| Evaluation   | : | Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B. |
| Méthode      | : | OCDE ligne directrice 429                                      |
| Résultat     | : | Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B. |
| BPL          | : | oui                                                            |

### **Mutagénicité sur les cellules germinales**

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

#### **Produit:**

|                       |   |                                  |
|-----------------------|---|----------------------------------|
| Génotoxicité in vitro | : | Remarques: Donnée non disponible |
| Génotoxicité in vivo  | : | Remarques: Donnée non disponible |

#### **Composants:**

##### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

|                                                      |   |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Génotoxicité in vitro                                | : | Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères<br>Méthode: OCDE ligne directrice 476<br>Résultat: négatif       |
| Génotoxicité in vivo                                 | : | Type de Test: Test du micronoyau<br>Espèce: Souris<br>Voie d'application: Oral(e)<br>Méthode: OCDE ligne directrice 474<br>Résultat: négatif |
| Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation | : | Des tests sur des cultures de cellules bactériennes ou mammaliennes n'ont révélé aucun effet mutagène.                                       |

### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

|                       |   |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Génotoxicité in vitro | : | Type de Test: Test de Ames<br>Système d'essais: Salmonella typhimurium<br>Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique<br>Méthode: OCDE ligne directrice 471<br>Résultat: négatif |
|-----------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                    |                    |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026              | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

BPL: oui

Type de Test: test du micronoyau in vitro  
Système d'essais: Lymphocytes humains  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation  
métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 487  
Résultat: négatif  
BPL: oui

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules  
de mammifères  
Système d'essais: Cellules de lymphome de souris  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation  
métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 490  
Résultat: négatif  
BPL: oui

Mutagenicité sur les cellules : L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la  
germinales- Evaluation classification en tant que mutagène sur des cellules  
germinales.

### Cancérogénicité

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

#### Produit:

Remarques : Donnée non disponible

#### Composants:

##### acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:

Cancérogénicité - Evaluation : N'est pas classifiable comme cancérogène pour l'homme.

### Toxicité pour la reproduction

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

#### Produit:

Effets sur la fertilité : Remarques: Donnée non disponible

Incidences sur le : Remarques: Donnée non disponible  
développement du fœtus

#### Composants:

##### acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Étude de toxicité pour la reproduction et le  
développement  
Espèce: Rat



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

Voie d'application: Oral(e)  
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: > 500  
Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: > 500  
Méthode: OCDE ligne directrice 415

Toxicité pour la reproduction : - Fertilité -  
- Evaluation  
Pas toxique pour la reproduction  
- Tératogénicité -  
Pas toxique pour la reproduction

### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

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

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

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

#### **Produit:**

Remarques : Donnée non disponible

#### **Composants:**

##### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

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

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

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

#### **Produit:**

Remarques : Donnée non disponible

#### **Composants:**

##### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

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

### **Toxicité à dose répétée**

#### **Produit:**

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

### Composants:

#### acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Espèce             | : Rat                       |
| NOAEL              | : 500 mg/kg                 |
| Voie d'application | : Oral(e)                   |
| Méthode            | : OCDE ligne directrice 407 |

#### Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

|                      |                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espèce               | : Rat, mâle et femelle                                                                                         |
| NOAEL                | : 100 mg/kg                                                                                                    |
| Voie d'application   | : par voie orale (gavage)                                                                                      |
| Durée d'exposition   | : 28 jr                                                                                                        |
| Nombre d'expositions | : daily                                                                                                        |
| Méthode              | : OCDE ligne directrice 422                                                                                    |
| BPL                  | : oui                                                                                                          |
| Remarques            | : N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification. |

### Toxicité par aspiration

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

### Produit:

Ces informations ne sont pas disponibles.

## 11.2 Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbant le système endocrinien

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

### Produit:

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

### Information supplémentaire

### Produit:

|           |                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remarques | : L'information fournie est basée sur les données des composants et de la toxicologie de produits similaires. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

### Composants:

**Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

Remarques : L'ingestion provoque une irritation des voies respiratoires supérieures et des dérangements gastro-intestinaux .

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

#### Produit:

Toxicité pour les poissons : Remarques: Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : Remarques: Donnée non disponible

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : Remarques: Donnée non disponible

Toxicité pour les microorganismes : Remarques: Donnée non disponible

#### Composants:

**acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

Toxicité pour les poissons : CL50 (Cyprinodon variegatus (Cyprinodon)): > 10.000 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE ligne directrice 203  
BPL: oui  
Remarques: Aucune toxicité à la limite de solubilité

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): > 1.000 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
Remarques: Aucune toxicité à la limite de solubilité

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 1.500 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Inhibition de la croissance  
Remarques: Aucune toxicité à la limite de solubilité

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 10.000 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                                  |                    |
|---------|-------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution:                                       | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | 05.06.2026<br>Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
BPL: oui

### Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu., Aucune toxicité à la limite de solubilité

### Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en semi-statique  
Méthode: OCDE ligne directrice 203  
BPL: oui

Remarques: Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
BPL: oui

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
BPL: oui

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 1.000 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Inhibition de la respiration  
Contrôle analytique: non  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
BPL: oui

## 12.2 Persistance et dégradabilité

### Produit:

Biodégradabilité : Remarques: Donnée non disponible

Élimination physico-chimique : Remarques: Donnée non disponible

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

### Composants:

#### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique  
Inoculum: boue activée  
Résultat: Pas rapidement biodégradable  
Biodégradation: 8 %  
Durée d'exposition: 28 jr  
Méthode: OCDE ligne directrice 301F  
BPL: oui

#### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

Biodégradabilité : Résultat: Pas rapidement biodégradable  
Biodégradation: 11 %  
Durée d'exposition: 28 jr  
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

### Produit:

Bioaccumulation : Remarques: Donnée non disponible

### Composants:

#### **propane:**

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,36

#### **isobutane:**

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,88  
Méthode: OCDE ligne directrice 107

#### **acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium:**

Bioaccumulation : Remarques: En raison du coefficient de distribution n-octanol/eau, l'accumulation dans les organismes est possible.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 10,88 (20 °C)  
Méthode: OCDE Ligne directrice 117  
BPL: oui

#### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: > 4

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|                |                                 |                                                                                             |                                  |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Version<br>5.1 | Date de révision:<br>04.08.2026 | Date de dernière parution: 05.06.2026<br>Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | Date d'impression:<br>04.08.2026 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

### butane:

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,89  
Méthode: OCDE ligne directrice 107

## 12.4 Mobilité dans le sol

### Produit:

Mobilité : Remarques: Donnée non disponible

Répartition entre les compartiments environnementaux : Remarques: Donnée non disponible

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

### Produit:

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

## 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

### Produit:

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

## 12.7 Autres effets néfastes

### Produit:

Information écologique supplémentaire : Pas d'information écologique disponible.

### Composants:

#### **Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:**

Information écologique supplémentaire : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

- Produit : ne pas éliminer avec les ordures ménagères.  
Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
- Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.
- Emballages contaminés : Les emballages qui ne sont pas convenablement vidés doivent être éliminés comme ayant été utilisés.  
Donner les récipients de spray vides à une compagnie d'élimination reconnue.  
Récipient sous pression: ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
- Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions:
- Code des déchets : produit inutilisé, emballages non complètement vides  
16 05 04\*, gaz en récipients à pression (y compris les halons)  
contenant des substances dangereuses

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

- ADN : UN 1950
- ADR : UN 1950
- RID : UN 1950
- IMDG : UN 1950
- IATA : UN 1950

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

- ADN : AÉROSOLS
- ADR : AÉROSOLS
- RID : AÉROSOLS
- IMDG : AEROSOLS
- IATA : Aerosols, inflammable

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|                |                                 |                                                                                             |                                  |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Version<br>5.1 | Date de révision:<br>04.08.2026 | Date de dernière parution: 05.06.2026<br>Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | Date d'impression:<br>04.08.2026 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

|             | Classe | Risques subsidiaires |
|-------------|--------|----------------------|
| <b>ADN</b>  | : 2    | 2.1                  |
| <b>ADR</b>  | : 2    | 2.1                  |
| <b>RID</b>  | : 2    | 2.1                  |
| <b>IMDG</b> | : 2.1  |                      |
| <b>IATA</b> | : 2.1  |                      |

### 14.4 Groupe d'emballage

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>ADN</b>             |                  |
| Groupe d'emballage     | : Non réglementé |
| Code de classification | : 5F             |
| Étiquettes             | : 2.1            |

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| <b>ADR</b>                     |                  |
| Groupe d'emballage             | : Non réglementé |
| Code de classification         | : 5F             |
| Étiquettes                     | : 2.1            |
| Code de restriction en tunnels | : (D)            |

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>RID</b>                        |                  |
| Groupe d'emballage                | : Non réglementé |
| Code de classification            | : 5F             |
| Numéro d'identification du danger | : 23             |
| Étiquettes                        | : 2.1            |

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| <b>IMDG</b>        |                  |
| Groupe d'emballage | : Non réglementé |
| Étiquettes         | : 2.1            |
| EmS Code           | : F-D, S-U       |

|                                               |                  |
|-----------------------------------------------|------------------|
| <b>IATA (Cargo)</b>                           |                  |
| Instructions de conditionnement (avion cargo) | : 203            |
| Instruction d'emballage (LQ)                  | : Y203           |
| Groupe d'emballage                            | : Non réglementé |
| Étiquettes                                    | : Flammable Gas  |

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| <b>IATA (Passager)</b>                           |                  |
| Instructions de conditionnement (avion de ligne) | : 203            |
| Instruction d'emballage (LQ)                     | : Y203           |
| Groupe d'emballage                               | : Non réglementé |
| Étiquettes                                       | : Flammable Gas  |

### 14.5 Dangers pour l'environnement

**ADN**



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

Dangereux pour l'environnement : non

### ADR

Dangereux pour l'environnement : non

### RID

Dangereux pour l'environnement : non

### IMDG

Polluant marin : non

## 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

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

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

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

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII) | : Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte::<br>Numéro sur la liste 40<br>Cette substance/mélange ne doit pas être utilisée dans des distributeurs d'aérosols destinés à être fournis au grand public à des fins de divertissement et décoratives.<br><br>Numéro sur la liste 75<br>Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur. |
| REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).<br>(EU SVHC)                                                                       | : Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (Règlement (CE) No 1907/2006 (REACH), Article 57).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                    |                    |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026              | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

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

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

Règlement (UE) N° 649/2012 du Parlement européen et  
du Conseil concernant les exportations et importations  
de produits chimiques dangereux  
(EU PIC) : Non applicable

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

RÈGLEMENT (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation  
et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs : Non applicable

P2

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. P3a AÉROSOLS INFLAMMABLES

18 Gaz liquéfiés inflammables (y  
compris GPL), et gaz naturel

Installations classées pour la : 4320, 4718, 4310  
protection de l'environnement  
(Code de l'environnement  
R511-9)

Maladies Professionnelles (R- : 36, 34  
461-3, France)

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

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

Composés organiques volatils : Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles et aux émissions de l'élevage (prévention et réduction intégrées de la pollution)  
Contenu en composés organiques volatils (COV): 55 %

### Autres réglementations:

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.

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ces informations ne sont pas disponibles.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### Texte complet pour phrase H

- H220 : Gaz extrêmement inflammable.
- H280 : Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
- H315 : Provoque une irritation cutanée.
- H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.
- H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

### Texte complet pour autres abréviations

- Aquatic Chronic : Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
- Flam. Gas : Gaz inflammables
- Note C : Certaines substances organiques peuvent être commercialisées soit sous une forme isomérique bien définie, soit sous forme de mélange de plusieurs isomères. Dans ces cas-là, le fournisseur doit préciser sur l'étiquette si la substance est un isomère spécifique ou un mélange d'isomères.
- Note S : Pour cette substance, l'étiquette visée à l'article 17 peut, dans certains cas, ne pas être requise (voir section 1.3 de l'annexe I) (tableau 3).
- Note U (Tableau 3) : Lorsqu'ils sont mis sur le marché, les gaz doivent être classés comme "gaz sous pression" dans l'un des groupes suivants: "gaz comprimé", "gaz liquéfié", "gaz liquéfié réfrigéré" ou "gaz dissous". L'affectation dans un groupe dépend de l'état physique dans lequel le gaz est conditionné et, par conséquent, doit s'effectuer au cas par cas. Les codes

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                 |                    |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026           | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée: 30.03.2013 | 04.08.2026         |

|              |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | suivants sont assignés: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Les aérosols ne sont pas classés comme gaz sous pression (voir annexe I, partie 2, section 2.3.2.1, note 2). |
| Press. Gas   | : Gaz sous pression                                                                                                                                                                                                 |
| Skin Irrit.  | : Irritation cutanée                                                                                                                                                                                                |
| Skin Sens.   | : Sensibilisation cutanée                                                                                                                                                                                           |
| FR VLE       | : Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France                                                                                                                                       |
| FR VLE / VME | : Valeur limite de moyenne d'exposition                                                                                                                                                                             |

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; 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

### Information supplémentaire

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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



## OKS 451

|         |                   |                                                    |                    |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Version | Date de révision: | Date de dernière parution: 05.06.2026              | Date d'impression: |
| 5.1     | 04.08.2026        | Date de la première version publiée:<br>30.03.2013 | 04.08.2026         |

### Classification du mélange:

|              |            |
|--------------|------------|
| Aérosol 1    | H222, H229 |
| Eye Irrit. 2 | H319       |
| Skin Sens. 1 | H317       |

### Procédure de classification:

Sur la base de données ou de  
l'évaluation des produits

Sur la base de données ou de  
l'évaluation des produits

Sur la base de données ou de  
l'évaluation des produits

- || Les changements effectués par rapport à la version précédente sont surlignés dans la marge de gauche. Cette version remplace toutes les versions précédentes.

La présente fiche de données de sécurité s'applique uniquement à des produits contenus dans des emballages et portant des étiquetages d'origine. Les informations qu'elle contient ne peuvent être reproduites ou modifiées sans notre consentement écrit explicite. Toute transmission de ce document est uniquement autorisée dans l'étendue prévue par la loi. Une diffusion plus large, en particulier une diffusion publique de nos fiches de données de sécurité (par exemple, sous forme de téléchargement sur Internet) n'est pas autorisée sans notre consentement écrit explicite. Conformément aux prescriptions légales, nous mettons à la disposition de ses clients nos fiches de données de sécurité modifiées. Il relève de la responsabilité du client de transmettre des fiches de données de sécurité et d'éventuelles modifications qui y ont été apportées à ses propres clients, collaborateurs et autres utilisateurs du produit, la transmission s'effectuant conformément aux prescriptions légales. Nous n'assumons aucune garantie pour le caractère actuel des fiches de données de sécurité que des utilisateurs se voient remettre par des tiers. L'ensemble des informations et des instructions contenues dans la fiche de données de sécurité a été établi selon les meilleures connaissances et se base sur les informations existantes qui sont à notre disposition le jour de la publication. Les indications se destinent à décrire le produit en termes de mesures de sécurité nécessaires ; elles ne constituent pas une garantie pour l'existence de caractéristiques ou elles ne garantissent pas le caractère adéquat du produit dans le cas particulier pas plus qu'elles n'établissent pas un rapport de droit contractuel. L'existence d'une fiche de données de sécurité pour une juridiction particulière ne signifie pas nécessairement que l'importation ou l'utilisation dans cette juridiction est légalement autorisée. Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à votre interlocuteur commercial compétent ou au partenaire commercial agréé.