

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** Chloride

· **Code du produit:** 00515131, 515130BT, 4515130BT, 515131BT, 4515131BT, 00515139BT, 502461, 00512461, 00502461

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**

e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS08 danger pour la santé

Muta. 1B H340 Peut induire des anomalies génétiques.
Carc. 1B H350 Peut provoquer le cancer.
Repr. 1B H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.



GHS05 corrosion

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 1)



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.
 Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

2.2 Éléments d'étiquetage

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· Pictogrammes de danger



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

· Mention d'avertissement Danger

· Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

acide borique
 chromate de potassium
 nitrate d'argent
 dichromate de potassium

· Mentions de danger

H315 Provoque une irritation cutanée.
 H318 Provoque de graves lésions des yeux.
 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
 H340 Peut induire des anomalies génétiques.
 H350 Peut provoquer le cancer.
 H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· Conseils de prudence

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux.
 P201 Se procurer les instructions avant utilisation.
 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.
 P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
 P308+P311 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
 P405 Garder sous clef.

· Indications complémentaires:

Réservé aux utilisateurs professionnels.

· 2.3 Autres dangers Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Résultats des évaluations PBT et vPvB

Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPvB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· 3.2 Mélanges

· **Description** : Mélange contenant des composés inorganiques et organiques.

· Composants contribuant aux dangers:

La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.

CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Numéro index: 005-007-00-2 Reg.nr.: 01-2119486683-25-XXXX	acide borique ⚠ Repr. 1B, H360FD	50–60%
CAS: 7789-00-6 EINECS: 232-140-5 Numéro index: 024-006-00-8	chromate de potassium ⚠ Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350i; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Limite de concentration spécifique: Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 %	10–<20%

(suite page 3)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 2)

CAS: 7761-88-8 EINECS: 231-853-9 Numéro index: 047-001-00-2 Reg.nr.: 01-2119513705-43-XXXX	nitrate d'argent ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ⚠ Acute Tox. 4, H302	2,5--<5%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,3--<1%

- **SVHC**

CAS: 10043-35-3	acide borique
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

- **Indications complémentaires** : Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des mesures de premiers secours**

- **Indications générales** :

Autoprotection du secouriste d'urgence!

Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

- **après inhalation** :

Donner de l'air frais ou de l'oxygène.

Envoyer immédiatement chercher un médecin

- **après contact avec la peau** :

Si les troubles persistent, consulter un médecin.

Nettoyer immédiatement et très soigneusement les petites plaies contaminées.

Recourir à un traitement médical

- **après contact avec les yeux** :

Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).

Envoyer immédiatement chercher un médecin

- **après ingestion** :

Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.

Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**

brûlures

résorption

manifestations allergiques

après inhalation:

irritations des muqueuses, Toux, Insuffisance respiratoire

Irritation et corrosion

en cas d'ingestion:

etat maladif

vomissement

diarrhée

spasmes

troubles cardio-vasculaires

vertiges

En cas de résorption en grande quantité:

lassitude

troubles du système nerveux central

ataxie (troubles de la coordination des mouvements)

chute de température

métahémoglobinémie

perte de connaissance

- **Risques:**

risque de sensibilisation des voies respiratoires

risque de sensibilisation de le peau

risque d'évanouissement

Danger d'opacification de la cornée.

- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**

En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: **Chloride**

(suite de la page 3)

Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· 5.1 Moyens d'extinction

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.

· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le produit n'est pas combustible

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

Peut être dégagé en cas d'incendie :

Azote oxydes (NOx)

anhydride chromique

Oxyde de dipotassium

Monoxyde de carbone (CO) et dioxyde de carbone (CO₂)

· 5.3 Conseils aux pompiers

· **Équipement spécial de sécurité :**

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Porter un vêtement de protection totale

· **Autres indications**

Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives

Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

· **Conseil pour les non-secouristes:**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Éviter le contact avec la substance.

Veiller à une aération suffisante

En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.

· 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Assurer une aération suffisante.

Recueillir par moyen mécanique.

Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

· 6.4 Référence à d'autres rubriques

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

· **Conseils pour une manipulation sans danger :** En cas de formation de poussière, prévoir une aspiration

· **Mesures d'hygiène :**

Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

Conserver à part les vêtements de protection.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

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

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun :** Ne pas stocker avec les matières inflammables

· **Autres indications sur les conditions de stockage :**

Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués

Stocker au frais et au sec dans des fûts métalliques bien fermés

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 4)

Stocker dans le noir

Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau

Le produit est hygroscopique

· **Température de stockage recommandée** : 20°C +/- 5°C (environ 68°F)· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· 8.1 Paramètres de contrôle

· Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :

CAS: 10043-35-3 acide borique

VL (Belgique)	Valeur momentanée: 6 mg/m ³ Valeur à long terme: 2 mg/m ³
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 1,8 e mg/m ³ Valeur à long terme: 1,8 e mg/m ³ R1bd R1bf Ssb;

CAS: 9004-34-6 cellulose

VLEP (France)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 3 a mg/m ³

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

VLEP (France)	Valeur momentanée: 0,005 mg/m ³ Valeur à long terme: 0,001 mg/m ³ en Cr; C1, C2 ou C3
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,005 0,01* mg/m ³ C;en Cr; *jusqu'au 17-01-2025
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 0,005e mg/m ³ H S B C1A;als Cr berechnet

CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent

VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m ³ en Ag
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m ³ as Ag
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m ³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m ³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m ³ als Ag berechnet

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

VLEP (France)	Valeur momentanée: 0,005 mg/m ³ Valeur à long terme: 0,001 mg/m ³ en Cr; C1, C2 ou C3
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,005 0,01* mg/m ³ C;en Cr; *jusqu'au 17-01-2025
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 0,005e mg/m ³ H S B C1A;als Cr berechnet

· Informations relatives à la réglementation

VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21

VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

VLEP (France): ED 1487 05.2021

BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831

(suite page 6)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 5)

· DNEL

Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 10043-35-3 acide borique		
Oral	DNEL	0,98 mg/kg (Consommateur/court terme/effet systémique) 0,98 mg/kg (Consommateur/long terme/effet systémique)
Dermique	DNEL	392 mg/kg (Travailleurs/long terme/effet systémique) 196 mg/kg (Consommateur/long terme/effet systémique)
Inhalatoire	DNEL	8,3 mg/m ³ (Travailleurs/long terme/effet systémique) 4,15 mg/m ³ (Consommateur/long terme/effet systémique)
CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent		
Inhalatoire	DNEL	0,016 mg/m ³ (Travailleurs/long terme/effet systémique)

· Procédures recommandées de contrôle:

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· PNEC

Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 10043-35-3 acide borique	
PNEC	10 mg/l (Station d'épuration des eaux usées) 2,02 mg/l (Eau de mer) 13,7 mg/l (Dégagement intermittent d'eau) 2,02 mg/l (Eau douce)
PNEC	5,4 mg/kg (Sol)

· Composants présentant des valeurs limites biologiques:

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium	
BAT (Suisse)	11 µg/l Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail Paramètre biologique: Chrom
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BAT (Suisse)	11 µg/l Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail Paramètre biologique: Chrom

· **Informations relatives à la réglementation BAT (Suisse):** Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· 8.2 Contrôles de l'exposition**· Mesures d'ordre technique:**

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail.

· Protection des yeux/du visage

Lunettes de protection hermétiques.

Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).

· Protection des mains :

Gants de protection.

Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.

Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

· Matériau des gants

caoutchouc nitrile

Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm

· Temps de pénétration du matériau des gants

Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 6)

- **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtements de travail protecteurs.
- **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
- **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre P3
- **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **État physique** solide
- **Forme:** Tablettes
- **Couleur :** jaunâtre
- **Odeur :** inodore
- **Seuil olfactif:** Non applicable.
- **Point de fusion/point de congélation :** Non déterminé.
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** Non déterminé.
- **Inflammabilité** Ce produit n'est pas inflammable.
- **Propriétés explosives :** Le produit n'est pas explosif.
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion**
- **inférieure :** Non applicable.
- **supérieure :** Non applicable.
- **Point d'éclair :** Non applicable.
- **Température d'inflammation :** Non applicable.
- **Température de décomposition :** > 171°C (CAS 10043-35-3)
- **pH (1,8 g/l) à 20°C** 7,1
- **Viscosité cinématique** Sans objet (solide).
- **Solubilité**
- **l'eau :** Partiellement insoluble.
- **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)** Sans objet (mélange).
- **Pression de vapeur :** Non applicable.
- **Densité et/ou densité relative**
- **Densité à 20°C:** 1,84 g/cm³
- **Densité relative :** Non déterminé.
- **Densité de vapeur relative** Sans objet (solide).
- **Caractéristiques des particules** Non déterminé.

· 9.2 Autres informations

- **Informations concernant les classes de danger physique**
- **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux** néant
- **Autres caractéristiques de sécurité**
- **Propriétés comburantes:** Pouvoir oxydant
CAS 7761-88-8: est classé comme oxydant.
- **Autres indications**
- **Teneur en substances solides :** 100 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** voir section 10.3
- **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réaction aux alcools
Réactions aux alcalis puissants et aux agents d'oxydation.
Réactions au contact des agents de réduction
- **10.4 Conditions à éviter** Pour éviter la décomposition thermique, ne pas surchauffer.
- **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
aluminium
Acier doux
matières organiques

(suite page 8)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 7)

substances combustibles

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 5

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.· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**
CAS: 10043-35-3 acide borique

Oral	LD50	2660 mg/kg (rat) (OECD 401) (GESTIS, ECHA registrant)
Dermique	LD50.	>2000 mg/kg (rat) (ECHA, registrant: no deaths occurred.)
	LD ₀	1500 mg/kg (child) (MERCK)
	NOAEL	9,6 mg/kg (rat) (NTP)

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

Oral	LD50.	180 mg/kg (Souris)
------	-------	--------------------

CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent

Oral	LD50	1173 mg/kg (rat) (RTECS)
------	------	-----------------------------

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque une irritation cutanée.· **des yeux :**

Provoque de graves lésions des yeux.

Danger d'opacification de la cornée.

· **Informations sur les composants :**
CAS: 10043-35-3 acide borique

Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation) (Registrant, ECHA)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin : irritation légère)

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)
-------------------------------	----------	---------------------

· **Sensibilisation :** Peut provoquer une allergie cutanée.· **Informations sur les composants :**

CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 10043-35-3 acide borique

Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif)
-----------------	----------	--------------------

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)
-----------------	--------------------	-----------------------

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Peut induire des anomalies génétiques.· **Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer.· **Toxicité pour la reproduction** Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 8)

Informations sur les composants :

- OECD 414: Essai de tératogénéicité
- OECD 473: Essai de mutagénéicité
- OECD 471, 474, 476, 487: Essai de mutagénéicité sur les cellules germinales

CAS: 10043-35-3 acide borique

OECD 471	(négatif) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(négatif) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (mouse lymphomea test)
OECD 414	(négatif) (oral, rat) (ECHA, registrant: no evidence of developmental toxicity up to 55 mg/kg bw. At 76 mg/kg bw there was reduced fetal bodyweight, short and wavy ribs, and these effects disappeared during the postnatal period.)
OECD 474	(négatif) (in vivo, mice)

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

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée

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

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

Informations sur les voies d'exposition probables

Dans des conditions professionnelles, la principale voie d'absorption de l'acide borique (CAS 10043-35-3) passe par les voies respiratoires.

De plus, l'absorption du solide ou de ses solutions concentrées doit être attendue après un contact avec une peau endommagée ou enflammée. (GESTIS)

La principale voie d'absorption du (Di)chromate de potassium est l'appareil respiratoire. Les chromates solubles sont absorbés relativement rapidement par les poumons.

En cas de contact cutané sur une grande surface, notamment avec une peau lésée, des doses potentiellement mortelles peuvent être absorbées. Les solvants organiques ou les huiles favorisent l'absorption.

Indications toxicologiques complémentaires :

CAS 7789-00-6 Chromate de potassium / CAS 7778-50-9 Dichromate de potassium

Principaux effets toxiques [GESTIS] :

aiguë : irritation/dommages aux muqueuses et à la peau, effet sensibilisant (peau/ voies respiratoires). Dommages aux reins, au sang et au foie.

chronique : irritation/endommagement de la peau et des muqueuses, en particulier du nez et de la gorge. Après pénétration de la substance dans les plaies, celles-ci ont tendance à former des ulcères.

Maladies allergiques de la peau et des voies respiratoires.

effets résorptifs : principalement des lésions rénales allant jusqu'à l'insuffisance rénale aiguë ; en outre, diathèse hémorragique, thrombocytopénie, anémie, éventuellement méthémoglobinémie ;

rarement : apparition rapide d'une atteinte du SNC ou d'une hépatite comme conséquence tardive ; favorise également les infections respiratoires.

CAS 10043-35-3 : Absorption: le tractus gastro-intestinal, les muqueuses

CAS: 10043-35-3 acide borique

(source : GESTIS)

Principaux effets toxiques :

Aigu : Légèrement irritant pour les yeux et la peau ; troubles gastro-intestinaux, effets sur le SNC et (ultérieurement) lésions cutanées après une intoxication massive

Chronique : Irritation des muqueuses suite à une exposition par inhalation, effets sur le tractus gastro-intestinal et le SNC

Informations complémentaires (Merck):

Toxicité rapportée pour les borates chez l'homme : l'ingestion ou l'absorption peut provoquer des nausées, des vomissements, des diarrhées, des crampes abdominales, des lésions andérythémateuses de la peau et des muqueuses.

Les autres symptômes incluent : collapsus circulatoire, tachycardie, cyanose, délire, convulsions et coma.

Des décès ont été signalés chez des nourrissons de moins de 5 grammes et chez des adultes de 5 à 20 grammes.

Foie - Irrégularités - Basé sur des preuves humaines

(suite page 10)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 9)

CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent

(source : GESTIS)

Principaux effets toxiques :

Aiguës : Irritant à effet caustique sur les muqueuses et la peau.

Après ingestion de fortes doses : troubles gastro-intestinaux, troubles du système cardiovasculaire et troubles du système nerveux central.

chronique : dépôts d'argent dans les tissus (argyrie)

Informations complémentaires :

Selon la concentration, les poussières et les solutions ont un effet irritant à très caustique sur les muqueuses et la peau.

Les solutions à 5-50% provoquent des lésions oculaires graves, dans certains cas une opacité cornéenne permanente.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**· **Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **Autres informations**

Manipuler la substance / le mélange avec grande précaution.

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques· **12.1 Toxicité**· **Toxicité aquatique :****CAS: 10043-35-3 acide borique**EC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECOTOX)LC50 50-100 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECOTOX)**CAS: 7789-00-6 chromate de potassium**EC50 0,02 mg/l/48h (Daphnia magna)
(Ecotox)

0,18 mg/l/48h (Daphnia pulex)

LC50 39,8 mg/l/96h (Pimephales promelas)
(ECOTOX)**CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent**LC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Merck, Ag-Ion)EC10 0,0021 mg/l (Daphnia magna) (21)
(Registrant, ECHA)NOEC 0,00037 mg/l (Pimephales promelas) (OECD 210)
(Merck)LC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) (US-EPA)
(Merck, Ag-Ion)**CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium**EC50 0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Merck)NOEC 0,016-0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)IC50 0,16-0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris)
(IUCLID)

EC50 0,31 mg/l/72h (Desmodemus subspicatus)

LC50 58,5 mg/l/96h (byr)

0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)

26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas)
(Merck/IUCLID)

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: **Chloride**

(suite de la page 10)

· Toxicité sur les bactéries:	
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)
· 12.2 Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.	
· 12.3 Potentiel de bioaccumulation	
BCF = Facteur de bioconcentration	
Pow = coefficient de partage octanol/eau	
log Pow < 1 = Ne s'accumule pas dans les organismes.	
CAS: 10043-35-3 acide borique	
log Pow	-1,09 (.) (OECD 107, 22°C) (Merck)
· Facteur de bioconcentration (FBC)	
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)
· 12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.	
· 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB	
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPvB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).	
· 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien	
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.	
· 12.7 Autres effets néfastes Une pénétration dans l'environnement est à éviter.	
· Pollution des eaux :	
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.	
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minimale dans le sous-sol.	

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· 13.1 Méthodes de traitement des déchets	
· Recommandation :	
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts. Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.	
· Catalogue européen des déchets	
16 05 06*	produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire
16 09 02*	chromates, par exemple, chromate de potassium, dichromate de sodium ou de potassium
· Emballages non nettoyés :	
· Recommandation : Evacuation conformément aux prescriptions légales.	
· Produit de nettoyage recommandé : Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.	

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	
· ADR, IMDG, IATA	UN3077
· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	
· ADR	3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (NITRATE D'ARGENT, chromate de potassium)
· IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SILVER NITRATE, potassium chromate), MARINE POLLUTANT
· IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SILVER NITRATE, potassium chromate)

(suite page 12)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31



Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 11)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · ADR 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Classe · Étiquette 	9 (M7) Matières et objets dangereux divers. 9
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	9 Matières et objets dangereux divers. 9
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG, IATA 	
	III
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Dangers pour l'environnement 	
<ul style="list-style-type: none"> · Polluant marin : · Marquage spécial (ADR): · Marquage spécial (IATA): 	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : nitrate d'argent, chromate de potassium Signe conventionnel (poisson et arbre) Signe conventionnel (poisson et arbre) Signe conventionnel (poisson et arbre)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Indice Kemler : · No EMS : · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code 	
	Attention: Matières et objets dangereux divers. 90 F-A,S-F (SGG7) Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds) A SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI 	
	Non applicable.
<ul style="list-style-type: none"> · Indications complémentaires de transport : 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Quantités limitées (LQ) · Quantités exceptées (EQ) · Catégorie de transport · Code de restriction en tunnels 	
	5 kg Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g 3 E
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	
	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

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
 - Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs non réglementé
 - Règlement (CE) N° 649/2012
- Aucun des composants n'est compris.

(suite page 13)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 12)

· Règlement (CE) No 1334/2000 instituant un régime communautaire de contrôles des exportations de biens et technologies à double usage (Dual-Use): LE
Aucun des composants n'est compris.
· Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues
Aucun des composants n'est compris.
· Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers
Aucun des composants n'est compris.
· Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :
Aucun des composants n'est compris.
· RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)
Aucun des composants n'est compris.
· LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)
CAS: 7789-00-6 chromate de potassium
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

- **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** voir point 3 SVHC
- **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO E1** Danger pour l'environnement aquatique
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 100 t
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 28, 29, 30, 47, 72
- **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).
Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).
- **Prescriptions nationales :**
- **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

* RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Cette fiche de données de sécurité est conforme au Règlement (CE) n.° 1907/2006, Article 31, modifié par le règlement (UE) 2020/878.

- **Remarques pour formation.**
Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.
- **Phrases importantes**
- H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
- H301 Toxique en cas d'ingestion.
- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H312 Nocif par contact cutané.
- H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H330 Mortel par inhalation.
- H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
- H335 Peut irriter les voies respiratoires.
- H340 Peut induire des anomalies génétiques.
- H350 Peut provoquer le cancer.
- H350i Peut provoquer le cancer par inhalation.

(suite page 14)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.04.2024

Numéro de version 76 (remplace la version 75)

Révision: 18.04.2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 13)

H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.

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

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Acronymes et abréviations:

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2

Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1

Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B

Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B

Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B

Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Sources

Les données proviennent des fiches signalétique du fabricant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

ECOTOX Database

GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

* Données modifiées par rapport à la version précédente