

### Fiche de données de sécurité acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

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

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Chloride
- **Code du produit:** 00515131, 515130BT, 4515130BT, 515131BT, 4515131BT, 00515139BT, 502461, 00512461
- **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau
- **Fournisseur :**  
Tintometer Inc.  
6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
USA  
phone: (941) 756-6410  
fax: (941) 727-9654  
www.lovibond.us  
Made in Germany
- **Numéro d'appel d'urgence:** +1 866 928 0789 (Anglais, Français, Espagnol)

#### 2 Identification des dangers

- **Classification de la substance ou du mélange**



GHS08 danger pour la santé

Resp. Sens. 1 H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.  
Muta. 1B H340 Peut induire des anomalies génétiques.  
Carc. 1B H350 Peut provoquer le cancer.  
Repr. 1B H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.



GHS05 corrosion

Eye Dam. 1 H318 Provoque des lésions oculaires graves.



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.



GHS07

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

- **Éléments d'étiquetage**
- **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le "Hazard Communication Standard" (HCS).
- **Pictogrammes de danger**



GHS05



GHS08



GHS09

- **Mention d'avertissement** Danger

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

**Nom du produit: Chloride**

(suite de la page 1)

**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 des lésions oculaires graves.  
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H340 Peut induire des anomalies génétiques.  
H350 Peut provoquer le cancer.  
H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.  
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Conseils de prudence**

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

**Autres dangers** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### \* 3 Composition/informations sur les composants

**Caractérisation chimique: 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.

Comme il s'agit des informations de produit confidentielles l'indication du contenu est fait en gamme de pour cent.

CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Numéro index: 005-007-00-2 RTECS: ED 4550000	acide borique ⚠ Repr. 1B, H360	50–60%
CAS: 9004-34-6 EINECS: 232-674-9 RTECS: FJ5691460	cellulose	20–30%
CAS: 7789-00-6 EINECS: 232-140-5 Numéro index: 024-006-00-8 RTECS: GB 2940000	chromate de potassium ⚠ Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2A, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10–<20%
CAS: 7761-88-8 EINECS: 231-853-9 Numéro index: 047-001-00-2	nitrate d'argent ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	3–5%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 RTECS: HX 7680000	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, H360; STOT RE 1, H372; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	0.25–<1%

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

### 4 Premiers secours

**Description des premiers secours**

**Indications générales :** Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

**après inhalation :**

Veiller à l'apport d'air frais  
Recourir à un traitement médical

(suite page 3)

US-F

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

### Nom du produit: Chloride

(suite de la page 2)

- **après contact avec la peau :**  
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.  
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.  
Recourir à un traitement médical
- **Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**  
Irritation et corrosion  
manifestations allergiques  
résorption  
après inhalation:  
irritations des muqueuses, Toux, Insuffisance respiratoire  
troubles asthmatiques  
en cas d'ingestion:  
état maladif  
vomissement  
diarrhées sanglantes  
En cas de résorption:  
métahémoglobinémie  
troubles du système nerveux central  
ataxie (troubles de la coordination des mouvements)  
chute de température  
troubles cardio-vasculaires  
fatigue  
perte de connaissance  
spasmes
- **Risques:**  
risque d'évanouissement  
risque de sensibilisation de la peau  
risque de sensibilisation des voies respiratoires
- **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.

## 5 Mesures de lutte contre l'incendie

- **Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.
- **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 (CO<sub>2</sub>)
- **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.

## 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
- **Conseil pour les non-secouristes:**  
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

(suite page 4)

— US-F —

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

**Nom du produit: Chloride**

(suite de la page 3)

Eviter 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

· **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.

· **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Assurer une aération suffisante.

Recueillir par moyen mécanique.

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

· **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

## 7 Manipulation et stockage

· **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

· **Conseils pour une manipulation sans danger :** Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

· **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.

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

· **Stockage**

· **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

Stocker dans le noir

Protéger contre les effets de la lumière

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)

· **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

## \* 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Paramètres de contrôle**

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

**CAS: 10043-35-3 acide borique**

TLV (USA)	Valeur momentanée: 6* mg/m <sup>3</sup> Valeur à long terme: 2* mg/m <sup>3</sup> *as inhalable fraction
-----------	--

EL (Canada)	Valeur momentanée: 6 mg/m <sup>3</sup> Valeur à long terme: 2 mg/m <sup>3</sup>
-------------	--

EV (Canada)	Valeur momentanée: 6 mg/m <sup>3</sup> Valeur à long terme: 2 mg/m <sup>3</sup> inorganic, inhalable
-------------	--

**CAS: 9004-34-6 cellulose**

PEL (USA)	Valeur à long terme: 15* 5** mg/m <sup>3</sup> **total dust **respirable fraction
-----------	--

REL (USA)	Valeur à long terme: 10* 5** mg/m <sup>3</sup> **total dust **respirable fraction
-----------	--

TLV (USA)	Valeur à long terme: 10 mg/m <sup>3</sup>
-----------	---

(suite page 5)

US-F

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

### Nom du produit: Chloride

(suite de la page 4)

EL (Canada)	Valeur à long terme: 10* 3** mg/m <sup>3</sup> **total dust, **respirable fraction
EV (Canada)	Valeur à long terme: 10 mg/m <sup>3</sup> paper fibre, total dust
<b>CAS: 7789-00-6 chromate de potassium</b>	
PEL (USA)	Valeur à long terme: 0.005* mg/m <sup>3</sup> Valeur plafond: 0.1** mg/m <sup>3</sup> *as Cr(VI) **as CrO <sub>3</sub> ; see 29 CFR 1910.1026
REL (USA)	Valeur à long terme: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (USA)	Valeur momentanée: 0.0005 mg/m <sup>3</sup> Valeur à long terme: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr; inhalable, Skin; BEI, DSEN, RSEN
EL (Canada)	Valeur à long terme: 0.025 mg/m <sup>3</sup> Valeur plafond: 0.1 mg/m <sup>3</sup> as Cr; ACGIH A1, IARC 1; Skin; S(D), S(R)
<b>CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent</b>	
PEL (USA)	Valeur à long terme: 0.01 mg/m <sup>3</sup> as Ag
REL (USA)	Valeur à long terme: 0.01 mg/m <sup>3</sup> as Ag
TLV (USA)	Valeur à long terme: 0.01 mg/m <sup>3</sup> as Ag
EL (Canada)	Valeur momentanée: 0.03 mg/m <sup>3</sup> Valeur à long terme: 0.01 mg/m <sup>3</sup> as Ag
<b>CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium</b>	
PEL (USA)	Valeur à long terme: 0.005* mg/m <sup>3</sup> Valeur plafond: 0.1** mg/m <sup>3</sup> *as Cr(VI) **as CrO <sub>3</sub> ; see 29 CFR 1910.1026
REL (USA)	Valeur à long terme: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (USA)	Valeur momentanée: 0.0005 mg/m <sup>3</sup> Valeur à long terme: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr; inhalable, Skin; BEI, DSEN, RSEN
EL (Canada)	Valeur à long terme: 0.025 mg/m <sup>3</sup> Valeur plafond: 0.1 mg/m <sup>3</sup> as Cr; ACGIH A1, IARC 1; Skin; S(D), S(R)
<b>Composants présentant des valeurs limites biologiques:</b>	
<b>CAS: 7789-00-6 chromate de potassium</b>	
BEI (USA)	25 µg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Total chromium (fume)
	10 µg/L Medium: urine Time: increase during shift Parameter: Total chromium (fume)
<b>CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium</b>	
BEI (USA)	25 µg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Total chromium (fume)
	10 µg/L Medium: urine Time: increase during shift Parameter: Total chromium (fume)

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

(suite page 6)

US-F

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

---

**Nom du produit: Chloride**


---

(suite de la page 5)

- **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.

- **Équipement de protection individuel :**

- **Protection respiratoire :**

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

- **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.

- **Protection des yeux :** Lunettes de protection hermétiques.

- **Protection du corps :** Vêtements de travail protecteurs.

- **Limitation et contrôle de l'exposition environnementale :** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

---

## 9 Propriétés physiques et chimiques

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

- **Aspect:**

Forme / État physique : Tablettes

Couleur : beige

- **Odeur :** inodore

- **Seuil olfactif:** Non applicable.

- **valeur du pH (1.8 g/l) à 20°C (68°F):** 7.1

- **Point de fusion/point de congélation :** Non déterminé

- **Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :** Non déterminé

- **Point d'éclair :** Non applicable.

- **Inflammabilité (solide, gaz) :** Ce produit n'est pas inflammable.

- **Température de décomposition :** > 171°C (>339.8°F) (CAS 10043-35-3)

- **Température d'auto-inflammabilité :** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

- **Propriétés explosives :** Le produit n'est pas explosif.

- **Limites d'inflammabilité ou limites d'explosion :**

inférieure : Non applicable.

supérieure : Non applicable.

- **Propriétés comburantes:** Pouvoir oxydant  
CAS 7761-88-8: est classé comme oxydant.

- **Pression de vapeur :** Non applicable.

- **Densité à 20°C (68°F):** 1.84 g/cm<sup>3</sup> (15.35 lbs/gal)

- **Densité relative :** Non déterminé.

- **Densité de vapeur :** Non applicable.

- **Taux d'évaporation :** Non applicable.

- **Solubilité(s):**

l'eau : Partiellement insoluble.

- **Coefficient de partage (n-octanol/eau) :** Non applicable.

- **Viscosité :** Non applicable.

(suite page 7)

— US-F —

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 6)

· Teneur en solvants : solvants organiques	0 %
Teneur en substances solides :	100 %
· Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

### 10 Stabilité et réactivité

- **Réactivité** voir section 10.3
- **Stabilité chimique** Stable à température ambiante
- **Possibilité de réactions dangereuses**  
 Réaction aux alcools  
 Réactions aux alcalis puissants et aux agents d'oxydation.  
 Réactions au contact des agents de réduction
- **Conditions à éviter** Pour éviter la décomposition thermique, ne pas surchauffer.
- **Matières incompatibles:**  
 métaux  
 aluminium  
 Acier doux  
 matières organiques  
 substances combustibles
- **Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 5

### 11 Informations toxicologiques

- **Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### · Estimation de la toxicité aiguë (ATE<sub>(MIX)</sub>) - Méthode de calcul :

Oral	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	3357 mg/kg (.)
Inhalatoire	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	20 mg/l/4h (dust)

#### · Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :

Les indications suivantes concernent les composants individuels de la préparation.

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 <sub>0</sub>	1500 mg/kg (child) (MERCK)
Inhalatoire	LC50.	>2.03 mg/l/4h (rat) (OECD 403, aerosol) (ECHA, registrant: no deaths occurred)
	NOAEL	9.6 mg/kg (rat) (NTP)
CAS: 9004-34-6 cellulose		
Oral	LD50.	>5000 mg/kg (rat)
Dermique	LD50.	>2000 mg/kg (lapin) (RTECS, limit test)
Inhalatoire	LC50.	>5.8 mg/l/4h (rat) (RTECS, limit test)
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)

(suite page 8)



# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

**Nom du produit: Chloride**

(suite de la page 7)

	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50	0.094 mg/l/4h (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

- **Effet primaire d'irritation :**
- **de la peau :** Provoque une irritation cutanée.
- **des yeux :**  
Provoque des lésions oculaires graves.  
Danger d'opacification de la cornée.

**Informations sur les composants :**

<b>CAS: 10043-35-3 acide borique</b>		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation) (Registrant, ECHA)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin : irritation légère) (IUCLID)
<b>CAS: 9004-34-6 cellulose</b>		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin : pas irritation)
<b>CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium</b>		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

- **Sensibilisation :**  
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.  
Peut provoquer une allergie cutanée.

**Informations sur les composants :**

<b>CAS: 10043-35-3 acide borique</b>		
Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif)
<b>CAS: 9004-34-6 cellulose</b>		
Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif)
<b>CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium</b>		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

**IARC (Organisme International de Recherche sur le Cancer)**

CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	1
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	1

**NTP (Programme National de Toxicologie)**

CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	K
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	K

**OSHA-Ca (Administration de la santé et de la sécurité occupationnelle)**

Aucun des composants n'est compris.		
-------------------------------------	--	--

- **Other information:** Voir chapitre 8/15
- **Synergique produits:** non disponible
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**  
Les indications suivantes concernent au mélange :  
Muta. 1B, Carc. 1B, Repr. 1B
- **Mutagenicité sur les cellules germinales** Peut induire des anomalies génétiques.
- **Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer.
- **Toxicité pour la reproduction** Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
- **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.

(suite page 9)



# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

**Nom du produit: Chloride**

(suite de la page 8)

**Informations sur les composants :**

CAS 10043-35-3: Evaluation de la cancérogénèse selon NTP: négatif chez l'animal  
 OECD 414: Essai de tératogénicité  
 OECD 473: Essai de mutagénicité  
 OECD 471, 474, 476, 487: Essai de mutagénicité 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 lymphoma 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)

**Indications toxicologiques complémentaires :**

Les composés de chrome(VI) sous forme respirable se révèlent clairement cancérogènes dans les tests sur l'animal. Après pénétration de la substance dans les plaies se forment des ulcères cicatrisant difficilement.

Dose létale (homme): 0,5 g

Antidotes: agents de chélation (EDTA, DMPS)

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

Acide borique / borate peut causer des changements dans le développement humain, basé sur des données publiées, par un dosage beaucoup plus supérieur à lequel qui pourrait se trouver en inhalant de la poussière au zone de travail.

Manipuler la substance avec grande précaution.

**Résultats sur l'homme :**

CAS 7789-00-6 / 7778-50-9 : Lésion de: foie

CAS 10043-35-3 / 7778-50-9 : Lésion de: reins

CAS 7778-50-9 : Lésion de: poumon

CAS 7778-50-9 : Lésion de: cardiaque

## 12 Informations écologiques

**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)

(suite page 10)

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

**Nom du produit: Chloride**

(suite de la page 9)

IC50	0.16–0.59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0.31 mg/l/72 h (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)

· **Toxicité sur les bactéries:**

**CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium**

EC50 | 58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **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)

**CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium**

BCF | 17.4 (Oncorhynchus mykiss)

· **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Autres effets néfastes** Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

### 13 Considérations relatives à l'élimination

· **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.

· **Emballages non nettoyés :**

· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

### \* 14 Informations relatives au transport

· <b>Numéro ONU</b>	
· <b>DOT</b>	néant
· <b>IMDG, IATA</b>	UN3077
· <b>Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	
· <b>DOT</b>	néant
· <b>IMDG</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SILVER NITRATE, potassium chromate), MARINE POLLUTANT
· <b>IATA</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SILVER NITRATE, potassium chromate)
· <b>Classe(s) de danger pour le transport</b>	
· <b>DOT</b>	
· <b>Class</b>	néant
· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	9 Matières et objets dangereux divers.

(suite page 11)

US-F

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 10)

· Label	9
· Groupe d'emballage	
· DOT	néant
· IMDG, IATA	III
· Dangers pour l'environnement:	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : nitrate d'argent, chromate de potassium
· Polluant marin :	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· Marquage spécial (IATA):	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières et objets dangereux divers.
· Indice Kemler :	90
· No EMS :	F-A,S-F
· Segregation groups	Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport :	Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci - dessus
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

### \* 15 Informations relatives à la réglementation

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

· Sara

· Section 355 (Substances extrêmement dangereuses):

Aucun des composants n'est compris.

· Section 313 (Listes de toxiques chimiques particuliers 40 CFR 372)

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· TSCA (Toxic Substances Control Act des États-Unis):

Tous les composants sont compris.

· Proposition 65

· Produits chimiques connus et peuvent causer:

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· Produits chimiques connus pour causer la toxicité reproductive chez des femelles:

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· Produits chimiques connus pour causer la toxicité reproductive chez des mâles:

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· Produits chimiques connus pour causer une toxicité à l'développement:

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· New Jersey Right-to-Know List:

CAS: 9004-34-6 cellulose

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

(suite page 12)

US-F

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

### Nom du produit: Chloride

(suite de la page 11)

CAS: 7761-88-8	nitrate d'argent	
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	
<b>· New Jersey Special Hazardous Substance List:</b>		
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	CA, MU
CAS: 7761-88-8	nitrate d'argent	CO
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	CA, MU
<b>· Pennsylvania Right-to-Know List:</b>		
CAS: 9004-34-6	cellulose	
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	
CAS: 7761-88-8	nitrate d'argent	
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	
<b>· Pennsylvania Special Hazardous Substance List:</b>		
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	E
CAS: 7761-88-8	nitrate d'argent	E
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	E
<b>· EPA (agence de protection de l'environnement des États-Unis)</b>		
CAS: 10043-35-3	acide borique	I (oral)
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	A(inh), D(oral), K/L(inh), CBD(oral)
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	A(inh), D(oral), K/L(inh), CBD(oral)
<b>· NIOSH-Ca (Institut national de recherche sur la sécurité et la santé au travail)</b>		
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	

**· Indications sur les restrictions de travail :**

Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent  
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes

**· Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

## 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.

**· 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 des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
H315 Provoque une irritation cutanée.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H318 Provoque des lésions oculaires graves.  
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.  
H360 Peut nuire à la fertilité ou 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.

**· Restriction de l'utilisation recommandée.** Utilisation industrielle seulement

**· Date d'impression / revue le:** 03/05/2019 / 72

**· Acronymes et abréviations:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure

(suite page 13)

— US-F —

# Fiche de données de sécurité

## acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 03/05/2019

Numéro de version 73

Révision: 03/05/2019

### Nom du produit: Chloride

(suite de la page 12)

EC50: half maximal effective concentration  
 IC50: half maximal inhibitory concentration  
 NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration  
 ACGIH® - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 •A1 - Confirmed human carcinogen  
 •A2 - Suspected human carcinogen  
 •A3 - Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans  
 •A4 - Not classifiable as a human carcinogen  
 •A5 - Not suspected as a human carcinogen  
 IARC - International Agency for Research on Cancer  
 •Group 1 - Carcinogenic to humans  
 •Group 2A - Probably carcinogenic to humans  
 •Group 2B - Possibly carcinogenic to humans  
 •Group 3 - Not classifiable as to carcinogenicity to humans  
 •Group 4 - Probably not carcinogenic to humans  
 NTP - National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services  
 •Group K - Known to be Human Carcinogens  
 •Group R - Reasonably Anticipated to be Human Carcinogens  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 DOT: US Department of Transportation  
 IATA: International Air Transport Association  
 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)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety  
 OSHA: Occupational Safety & Health  
 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. 2A: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2A  
 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  
 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)

NTP (Programme National de Toxicologie)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

#### • \* Données modifiées par rapport à la version précédente

— US-F —