

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

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

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, 00502461
- **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 : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

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.
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 spéciales 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.

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. 1A, 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; ⚠ 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 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. 1A, H350; Repr. 1B, H360; 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	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 :

Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

après inhalation :

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

(suite page 3)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 2)

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.

- **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:
état 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 la peau
risque d'évanouissement
Danger d'opacification de la cornée.

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

En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'œdème pulmonaire

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 (CO₂)

- **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.

US-F

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 3)

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.
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
- **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.
Évacuer 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 :** 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.
- **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'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
Assurez-vous que personne ne manipule avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
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 ³ Valeur à long terme: 2* mg/m ³ *as inhalable fraction, A4
EL (Canada)	Valeur momentanée: 6 mg/m ³ Valeur à long terme: 2 mg/m ³
EV (Canada)	Valeur momentanée: 6 mg/m ³ Valeur à long terme: 2 mg/m ³ inorganic, inhalable
EV (Canada)	Valeur momentanée: 6 mg/m ³ Valeur à long terme: 2 mg/m ³ inorganique, inhalable

(suite page 5)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 4)

CAS: 9004-34-6 cellulose

PEL (USA)	Valeur à long terme: 15* 5** mg/m ³ *total dust **respirable fraction
REL (USA)	Valeur à long terme: 10* 5** mg/m ³ *total dust **respirable fraction
TLV (USA)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³
EL (Canada)	Valeur à long terme: 10* 3** mg/m ³ *total dust, **respirable fraction
EV (Canada)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³ paper fibre, total dust
EV (Canada)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³ paper fibre, poussières totales

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

PEL (USA)	Valeur à long terme: 0.005* mg/m ³ Valeur plafond: 0.1** mg/m ³ *as Cr(VI) **as CrO ₃ ; see 29 CFR 1910.1026
REL (USA)	Valeur à long terme: 0.0002 mg/m ³ as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (USA)	Valeur momentanée: 0.0005 mg/m ³ Valeur à long terme: 0.0002 mg/m ³ as Cr(VI); A1; inhalable, Skin; BEI, DSEN, RSEN
EL (Canada)	Valeur à long terme: 0.025 mg/m ³ Valeur plafond: 0.1 mg/m ³ as Cr; ACGIH A1, IARC 1; Skin; S(D), S(R)

CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent

PEL (USA)	Valeur à long terme: 0.01 mg/m ³ as Ag
REL (USA)	Valeur à long terme: 0.01 mg/m ³ as Ag
TLV (USA)	Valeur à long terme: 0.01 mg/m ³ as Ag
EL (Canada)	Valeur momentanée: 0.03 mg/m ³ Valeur à long terme: 0.01 mg/m ³ as Ag

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

PEL (USA)	Valeur à long terme: 0.005* mg/m ³ Valeur plafond: 0.1** mg/m ³ *as Cr(VI) **as CrO ₃ ; see 29 CFR 1910.1026
REL (USA)	Valeur à long terme: 0.0002 mg/m ³ as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (USA)	Valeur momentanée: 0.0005 mg/m ³ Valeur à long terme: 0.0002 mg/m ³ as Cr(VI); A1; inhalable, Skin; BEI, DSEN, RSEN
EL (Canada)	Valeur à long terme: 0.025 mg/m ³ Valeur plafond: 0.1 mg/m ³ as Cr; ACGIH A1, IARC 1; Skin; S(D), S(R)

Composants présentant des valeurs limites biologiques:**CAS: 7789-00-6 chromate de potassium**

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)

(suite page 6)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 5)

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

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.
- **Mesures d'ordre technique**:
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.
- **Équipement de protection individuel** :
Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail.
- **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: ≥ 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.
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
- **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** : jaunâtre
- **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 d'inflammation** : Non applicable.
- **Température de décomposition** : $> 171^{\circ}\text{C}$ ($> 339.8^{\circ}\text{F}$) (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.

(suite page 7)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 6)

· 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 ³ (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) :	Sans objet (mélange).
· Viscosité :	Non applicable.
· cinématique :	Sans objet (solide).
· Autres informations	
· Teneur en substances solides :	100 %

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_(MIX)) - Méthode de calcul :

Oral	GHS ATE _(MIX)	3357 mg/kg (.)
Inhalatoire	GHS ATE _(MIX)	20 mg/l/4h (poussière)

· 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: 9004-34-6 cellulose

Oral	LD50.	>5000 mg/kg (rat)
Dermique	LD50.	>2000 mg/kg (lapin) (RTECS, limit test)
Inhalatoire	LC50/4h	>5.8 mg/l /4h (rat)

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

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

(suite page 8)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 7)

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)

· **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 :**

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 492	(lapin : irritation légère) (IUCLID)
CAS: 9004-34-6 cellulose		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 492	(lapin : pas irritation)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
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 :**

CAS: 10043-35-3 acide borique		
Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif)
CAS: 9004-34-6 cellulose		
Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
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.

(suite page 9)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 8)

- **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.
- **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 :**
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, thrombocytopenie, 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
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.

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

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.

- **Autres informations**
Manipuler la substance / le mélange avec grande précaution.

(suite page 10)

— US-F —

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: **Chloride**

(suite de la page 9)

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

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

· Facteur de bioconcentration (FBC)

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

BCF	17.4 (Oncorhynchus mykiss)
-----	----------------------------

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

(suite page 11)

—US-F—

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 10)

· **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

· Numéro ONU	
· DOT	néant
· IMDG, IATA	UN3077
· Désignation officielle de transport de l'ONU	
· DOT	néant
· IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SILVER NITRATE, potassium chromate), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SILVER NITRATE, potassium chromate)
· IATA	
· Classe(s) de danger pour le transport	
· DOT	
· Classe	néant
· IMDG, IATA	
· Class	9 Matières et objets dangereux divers.
· 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	(SGG7) 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 :	
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg

(suite page 12)

— US-F —

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 11)

· **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)**

Le produit contient d'acide chromique, Cr(VI) - sujets aux exigences de déclaration des section de la Section 313 Titre III du SARA

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 ont la valeur ACTIVE.

· **Hazardous Air Pollutants**

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· **Proposition 65**· **Produits chimiques connus et peuvent causer:**

Cr(VI): dans la liste California Proposition 65

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:**

Chrome (composés hexavalent) sont répertoriés en Californie Proposition 65.

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:**

Chrome (composés hexavalent) sont répertoriés en Californie Proposition 65.

CAS: 7789-00-6 chromate de potassium

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

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

Chrome (composés hexavalent) sont répertoriés en Californie Proposition 65.

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

CAS: 7761-88-8 nitrate d'argent

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

· **New Jersey Special Hazardous Substance List:**

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

· **Pennsylvania Right-to-Know List:**

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

(suite page 13)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 12)

· Pennsylvania Special Hazardous Substance List:		
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	E
CAS: 7761-88-8	nitrate d'argent	E
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	E
· EPA (agence de protection de l'environnement des États-Unis)		
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)
· NIOSH-Ca (Institut national de recherche sur la sécurité et la santé au travail) [Cr(VI)]		
CAS: 7789-00-6	chromate de potassium	
CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium	

· Indications sur les restrictions de travail :

Respectez les réglementations nationales, le cas échéant :

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).

· 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.

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

· Numéro de version / date de révision : 76 / 04/18/2024

· 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

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

(suite page 14)

US-F

Fiche de données de sécurité

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

Date d'impression : 04/18/2024

Numéro de version 76

Révision: 04/18/2024

Nom du produit: Chloride

(suite de la page 13)

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. 1A: Cancérogénicité – Catégorie 1A
 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)

NTP (Programme National de Toxicologie)

· * Données modifiées par rapport à la version précédente

US-F