

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom	: Chlore
N° index	: 017-001-00-7
N° CE	: 231-959-5
N° CAS	: 7782-50-5
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119486560-35
Formule brute	: Cl <sub>2</sub>

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

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange	: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels Fabrication de textiles, cuir, fourrure Fabrication de pâte, papier et produits papetiers Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) Fabrication de substances chimiques fines Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment Fabrication de métaux de base, y compris les alliages Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques
-------------------------------------	---

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

MSSA S.A.S.  
111, Rue de la Volta - Pomblière  
73600 SAINT-MARCEL - France  
T +33 (0)4 79 24 70 70 - F +33 (0)4 79 24 70 50  
[fds-msds@metauxspeciaux.fr](mailto:fds-msds@metauxspeciaux.fr)

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	ORFILA	<a href="http://www.centres-antipoison.net">http://www.centres-antipoison.net</a>	+33 (0)1 45 42 59 59	

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Ox. Gas 1	H270
Press. Gas Liq.	H280
Acute Tox. 2 (Inhalation)	H330
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335
Aquatic Acute 1	H400 (M=100)
Aquatic Chronic 1	H410

Texte complet des classes de danger et des phrases H : voir rubrique 16

##### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Comburant. Mortel par inhalation. Corrosif pour les voies respiratoires. Provoque une irritation cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H270 - Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant  
H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur  
H315 - Provoque une irritation cutanée  
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux  
H330 - Mortel par inhalation  
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence (CLP) :

P220 - Tenir/stocker à l'écart des vêtements, matières combustibles  
P244 - S'assurer de l'absence de graisse ou d'huile sur les soupapes de réduction  
P260 - Ne pas respirer les gaz  
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement  
P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage  
P370+P376 - En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger  
P302+P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon  
P304+P340+P315 - EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter immédiatement un médecin  
P305+P351+P338+P315 - 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. Consulter immédiatement un médecin  
P332+P313 - En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin  
P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé  
P405 - Garder sous clef

Phrases EUH

: EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires

### 2.3. Autres dangers

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substance

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Chlore (Note U)	(N° CAS) 7782-50-5 (N° CE) 231-959-5 (N° index) 017-001-00-7 (N° REACH) 01-2119486560-35	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas Liq., H280 Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410

Texte complet des phrases H: voir section 16

### 3.2. Mélange

Non applicable

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

Premiers soins après inhalation

: Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener à l'air frais. Enlever les vêtements contaminés. Administrer de l'oxygène et une assistance respiratoire si nécessaire. Appeler immédiatement un médecin. Transporter immédiatement à l'hôpital. Laisser la victime au chaud et au repos. Effets retardés possibles.

Premiers soins après contact avec la peau

: Oter immédiatement tout vêtement ou chaussure souillés. Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Consulter éventuellement un médecin.

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

- Premiers soins après contact oculaire : Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins). Consulter immédiatement un ophtalmologiste.
- Premiers soins après ingestion : Non spécifiquement concerné.

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

- Symptômes/lésions après inhalation : Des concentrations atmosphériques supérieures aux valeurs limites d'exposition peuvent conduire à une irritation immédiate et sévère des voies respiratoires supérieures, une toux intense, des suffocations et des bronchospasmes (15-20 ppm); une respiration courte, des douleurs de poitrine, des nausées et des vomissements (30 ppm). Il y a des indications que certaines expositions peuvent provoquer une hyperactivité bronchiale chez certains individus sensibles. Évanouissements et décès peuvent survenir après une exposition au-dessus de 50 ppm (en fonction de la durée d'exposition). Une trachéobronchite chimique, un œdème pulmonaire peuvent apparaître jusqu'à 48 heures après l'exposition (au-dessus de 40 ppm).
- Symptômes/lésions après contact avec la peau : Provoque une irritation cutanée.
- Symptômes/lésions après contact oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.

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

Traitement symptomatique.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés : Tous les agents d'extinction sont utilisables. En cas de fuite ne pas arroser d'eau le récipient. Arroser l'espace environnant (depuis un endroit protégé) pour contenir le feu.

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

- Danger d'incendie : Peut aggraver un incendie; comburant.

### 5.3. Conseils aux pompiers

- Instructions de lutte contre l'incendie : Faire évacuer la zone dangereuse. Rabattre les gaz avec de l'eau pulvérisée. Endiguer et contenir les fluides d'extinction (produit dangereux pour l'environnement). Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau. En cas de fuite ne pas arroser d'eau le récipient. Arroser l'espace environnant (depuis un endroit protégé) pour contenir le feu. Rester du côté d'où vient le vent.
- Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

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

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

- Mesures générales : Assurer une ventilation appropriée. Ne pas respirer les vapeurs. Éviter tout contact direct avec le produit. Interdire la zone aux personnes non autorisées.

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

- Procédures d'urgence : Baliser la zone d'épandage et en interdire l'accès aux personnes non autorisées. Consulter immédiatement un expert. Éviter tout contact direct avec le produit. Ne pas respirer les vapeurs. Empêcher la dispersion par le vent. Rester du côté d'où vient le vent.

#### 6.1.2. Pour les secouristes

- Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

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

Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Utiliser des rideaux d'eau pour contenir le nuage toxique. Endiguer et contenir l'épandage. Redresser les emballages endommagés (fuite en haut) pour stopper l'écoulement du liquide. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

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

- Procédés de nettoyage : Rabattre les gaz avec de l'eau pulvérisée. Aspirer vers une installation de neutralisation. Laver avec de l'eau carbonatée (5% en Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>).

### 6.4. Référence à d'autres sections

Pour plus d'informations, se reporter à la section 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

- Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Éviter tout contact direct avec le produit. Interdiction de fumer. Éviter le contact du produit avec l'eau. Ne pas respirer les gaz. Système clos. Captation des vapeurs à leur point d'émission. Ne graisser les équipements qu'avec des graisses spéciales (chlorofluorées).
- Mesures d'hygiène : Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail. Se laver les mains après toute manipulation.

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

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

Mesures techniques	: Le sol du dépôt doit être imperméable et disposé de façon à constituer une cuvette de rétention. Les locaux de stockage doivent être équipés d'une ventilation haute et basse et reliés à une unité de neutralisation/absorption.
Conditions de stockage	: Conserver le récipient bien fermé et à l'abri de l'humidité. Conserver dans un endroit frais et très bien ventilé. Protéger du rayonnement solaire. Conserver à l'abri de la chaleur. Conserver à une température ne dépassant pas 50 °C.
Matières incompatibles	: Matières combustibles, matières réductrices. Matières organiques. Métaux finement divisés (Al, Mg, Zn). Hydrogène. Acétylène. Ethylène. éthane. Hydrazine. Phosphore. Arsenic. antimoine. Graisses. Silicoes. (Risque de réaction violente -. Inflammation).
Température de stockage	: < 50 °C
Matériaux d'emballage	: Matériaux recommandés : Acier ordinaire. Polytétrafluoroéthylène (PTFE). PVC. Matériaux d'emballage à éviter : métaux. Titane. Aluminium. Certaines matières plastiques.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

Chlore (7782-50-5)		
France	Nom local	Chlore
France	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
France	VLE (ppm)	0,5 ppm

Chlore (7782-50-5)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Aiguë - effets locaux, inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets locaux, cutanée	0,5 % dans le mélange
A long terme - effets systémiques, inhalation	0,75 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets locaux, inhalation	0,75 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL (Population générale)	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Aiguë - effets locaux, inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets systémiques, orale	0,25 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	0,75 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets locaux, cutanée	0,5 % dans le mélange
A long terme - effets locaux, inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	0,21 µg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0,042 µg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	0,26 µg/l
PNEC (Orale)	
PNEC orale (empoisonnement secondaire)	11,1 mg/kg poids sec
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	0,03 mg/l

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Capturer les vapeurs à leur point d'émission. Douches de sécurité. Fontaine oculaire. Effectuer des contrôles d'atmosphère à intervalles réguliers.

#### Protection des mains:

Gants de protection en néoprène. Délai de rupture : consulter les préconisations du fabricant. Les gants utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive 89/686/CEE et de la norme correspondante NF EN 374

#### Protection oculaire:

Lunettes de sécurité. Ecran facial

#### Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection

#### Protection des voies respiratoires:

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Masque à gaz avec filtre type B

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	: Gaz
Couleur	: Légèrement jaune à vert.
Odeur	: Piquant(e).
Seuil olfactif	: 0,3 - 0,5 ppm
pH	: Non applicable
Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: -101 °C
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: -34 °C
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Aucune donnée disponible
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	: 6780 hPa (20 °C)
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: 2,49
Densité	: 1,411 g/cm <sup>3</sup>
Solubilité	: Benzène : 318 g/kg (20 °C). Acide acétique : 121 g/kg (15 °C). Tétrachlorométhane : 114 g/kg (20 °C). Eau: 7,41 g/l (20 °C)
Log Pow	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: 0,0134 mPa.s (20 °C)
Propriétés explosives	: Non explosif.
Propriétés comburantes	: Comburant.
Limites d'explosivité	: Non applicable

#### 9.2. Autres informations

Indications complémentaires : Pour 1 kg de liquide, vaporisation de 310 litres de gaz

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Comburant. Favorise l'inflammation des matières combustibles.

#### 10.2. Stabilité chimique

Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut exploser en mélange avec : Hydrogène. Ammoniac. Matières organiques. Attaque de nombreux métaux en présence d'eau ou d'humidité. Réagit violemment avec les composés organiques insaturés, les alcools, les éthers, les graisses, les huiles minérales (y compris les silicones), le phosphore, l'arsenic, l'antimoine, l'aluminium, les métaux finement divisés. Le chlore sec réagit violemment avec le titane.

#### 10.4. Conditions à éviter

Humidité.

#### 10.5. Matières incompatibles

matières réductrices. Matières combustibles. Métaux en poudre. Acétylène. Hydrogène. Matières organiques. Ammoniaque. Divers fragments hydrocarbonés. Eau. Hydrazine. Graisses. Silicones. Fer (>100 °C).

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Au contact de l'eau : Acide chlorhydrique. Acide hypochloreux.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Inhalation: Mortel par inhalation.

#### Chlore (7782-50-5)

DL50 orale rat	1100 mg/kg (OECD 401) (Read across)
----------------	-------------------------------------

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

<b>Chlore (7782-50-5)</b>	
DL50 cutanée lapin	> 20000 mg/kg (OECD 402) (Read accross)
CL50 inhalation rat	1321 mg/m <sup>3</sup> (60 minutes) (equivalent or similar to OECD Guideline 403)

Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Provoque une irritation cutanée. pH: Non applicable
Indications complémentaires	: (méthode OCDE 404) (références croisées)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Provoque une sévère irritation des yeux. pH: Non applicable
Indications complémentaires	: (OECD 405) (références croisées)
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé (Les données sont concluantes, mais insuffisantes pour permettre une classification)
Indications complémentaires	: Non sensibilisant cutané chez le cobaye (OECD 406) (références croisées)
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé (Les données sont concluantes, mais insuffisantes pour permettre une classification)  Mutagénicité : Test de Ames : négatif (OECD 471) (références croisées)
Cancérogénicité	: Non classé (Les données sont concluantes, mais insuffisantes pour permettre une classification)
Indications complémentaires	: Aucun effet cancérogène reporté (références croisées)
Toxicité pour la reproduction	: Non classé (Les données sont concluantes, mais insuffisantes pour permettre une classification)
Indications complémentaires	: Pas d'effets observés NOAEL (par voie orale, rat) : > 5 mg/kg/j (méthode OCDE 415)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Peut irriter les voies respiratoires.
Indications complémentaires	: Corrosif pour les voies respiratoires
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Non classé (Les données sont concluantes, mais insuffisantes pour permettre une classification)

<b>Chlore (7782-50-5)</b>	
LOAEL (oral, rat, 90 jours)	20 mg/kg de poids corporel/jour (OECD 408) (Read accross)
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	20 mg/kg de poids corporel/jour (OECD 408) (Read accross)

Danger par aspiration : Non classé (Impossibilité technique d'obtenir les données)

<b>Chlore (7782-50-5)</b>	
Viscosité, cinématique	0,00949681 mm <sup>2</sup> /s

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Ecologie - général : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

<b>Chlore (7782-50-5)</b>	
CL50 poisson	0,06 mg/l/96h (Salmo gairdneri) (Read accross)
CE50 Daphnie	0,141 mg/l/48h (Daphnia magna) (Read accross)
ErC50 (algues)	< 0,05 mg/l/48h (Arcatia) (Read accross)
CEr50 (autres plantes aquatiques)	0,1 - 0,4 mg/l (Myriophyllum spicatum)
NOEC chronique poisson	0,04 mg/l (Menidia peninsulæ) (Read accross)
NOEC chronique crustacé	0,01 mg/l (E. capsaeformis) (Read accross)
Indications complémentaires	Boues activées : EC50 > 3 mg/l (3h)

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Chlore (7782-50-5)	
Persistance et dégradabilité	<p>Hydrolyse : Dans l'eau, formation d'acide hypochloreux et d'hypochlorites en fonction du pH environnemental.</p> <p>Photodégradation dans l'air : Dans l'atmosphère, le chlore se dégrade pendant la journée avec des temps de demi-vie variant de quelques minutes à quelques heures en fonction de la latitude, de la saison et de la période de la journée</p> <p>Photodégradation dans l'eau : La sensibilité du chlore à la lumière est élevée. Le temps de demi-vie varie entre 12 min à pH 8 et 60 min à pH 5</p> <p>Photodégradation dans le sol : Pas de données disponibles.</p>

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Chlore (7782-50-5)	
Potentiel de bioaccumulation	Pas de bioaccumulation du fait de sa solubilité dans l'eau et de sa forte réactivité.

### 12.4. Mobilité dans le sol

Chlore (7782-50-5)	
Ecologie - sol	Très volatil. bonne dégradabilité dans le sol.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Chlore (7782-50-5)	
Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII	
Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII	

### 12.6. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Pas d'informations complémentaires disponibles. D'une manière générale, le chlore est connu pour ses effets toxiques sur les organismes vivants.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets : Aspirer vers une installation de neutralisation à la soude. Nettoyer à l'aide d'une solution de carbonate de sodium les emballages souillés. Après nettoyage, recycler ou éliminer dans un site autorisé.

Indications complémentaires : L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numéro ONU</b>				
1017	1017	1017	1017	1017
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>				
CHLORE	CHLORE	Chlorine	CHLORE	CHLORE
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>				
2.3 (5.1, 8)	2.3 (5.1, 8)	2.3 (5.1, 8)	2.3 (5.1, 8)	2.3 (5.1, 8)
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>				
Dangereux pour l'environnement : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui Polluant marin : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
				

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### - Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: 2TOC
Quantités limitées (ADR)	: 0
Quantités exceptées (ADR)	: E0
Instructions d'emballage (ADR)	: P200
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP9
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: (M), T50
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP19
Code-citerne (ADR)	: P22DH(M)
Dispositions spéciales pour citernes (ADR)	: TA4, TT9, TT10
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 1
Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (ADR)	: CV9, CV10, CV36
Dispositions spéciales de transport - Exploitation (ADR)	: S14
Danger n° (code Kemler)	: 265
Panneaux oranges	:



Code de restriction concernant les tunnels	: C/D
--	-------

#### - Transport maritime

Quantités limitées (IMDG)	: 0
Quantités exceptées (IMDG)	: E0
Instructions d'emballage (IMDG)	: P200
Instructions pour citernes (IMDG)	: T50
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG)	: TP19
EmS-No. (Feu)	: F-C
EmS-No. (Déversement)	: S-U
Catégorie de chargement (IMDG)	: D
Arrimage et manutention (Code IMDG)	: SW2
N° GSMU	: 124

#### - Transport aérien

Règlement du transport (IATA)	: Avion Passagers : INTERDIT
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: Interdit
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: Interdit
Dispositions spéciales (IATA)	: A2

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Code ERG (IATA) : 2CP

**- Transport par voie fluviale**

Code de classification (ADN) : 2TOC  
Quantités limitées (ADN) : 0  
Quantités exceptées (ADN) : E0  
Équipement exigé (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Ventilation (ADN) : VE02  
Nombre de cônes/feux bleus (ADN) : 2

**- Transport ferroviaire**

Code de classification (RID) : 2TOC  
Quantités limitées (RID) : 0  
Quantités exceptées (RID) : E0  
Instructions d'emballage (RID) : P200  
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID) : MP9  
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : T50(M)  
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : TP19  
Codes-citerne pour les citernes RID (RID) : P22DH(M)  
Dispositions spéciales pour les citernes RID (RID) : TU38, TE22, TE25, TA4, TT9, TT10, TM6  
Catégorie de transport (RID) : 1  
Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (RID) : CW9, CW10, CW36  
Numéro d'identification du danger (RID) : 265

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL et au recueil IBC

Non applicable

## RUBRIQUE 15: Informations réglementaires

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

#### 15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH  
Chlore n'est pas sur la liste Candidate REACH  
Chlore n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

#### 15.1.2. Directives nationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:

Cette fiche a été actualisée (voir date en haut de page). Rubrique(s) modifiée(s) de la FDS : 9.

Sources des données : ECHA - European Chemicals Agency. EPA (Environmental Protection Agency). NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).

Autres informations : Fiche de données de sécurité établie par : LISAM SERVICES - TELEGIS  
17 rue de la Couture F-60400 Passel  
www.lisam-telegis.fr.

Texte complet des phrases H et EUH:

Acute Tox. 2 (Inhalation)	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 2
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 2
Ox. Gas 1	Gaz comburants, Catégorie 1
Press. Gas Liq.	Gaz sous pression : Gaz liquéfié

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, Catégorie 3
H270	Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
H315	Provoque une irritation cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H330	Mortel par inhalation
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires

FDS UE (Annexe II REACH)

*Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.*

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

### ANNEXE A LA FICHE DE DONNEES DE SECURITE

#### Table des matières de l'annexe

Utilisations identifiées	N° du SE	Titre court	Page
Utilisations finales de chlore tel quel ou en mélange, sur sites industriels	1		12

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

### 1. ES2: Utilisations finales de chlore tel quel ou en mélange, sur sites industriels

#### 1.1. Rubrique des titres

##### Utilisations finales de chlore tel quel ou en mélange, sur sites industriels

Réf. SE: ES2  
Type de SE: Travailleur  
Version: 1.0

Date d'émission: 25/07/2013

Environnement		
	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	ERC1, ERC4, ERC6b
Travailleur		
	Sous-scénario Travailleur	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
---	--------------------------

#### 1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 1.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC1, ERC4, ERC6b)

ERC1	Fabrication de substances
ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

##### Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Gaz liquéfié
Concentration de la substance dans le produit	100 %

##### Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage utilisé dans la région (tonnes/an):	10443000
Rejet continu	
Jours d'émission (jours/an):	365

##### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pratiquement aucun rejet vers les eaux usées et le sol	
Avertir immédiatement les autorisés en cas de fuite de gaz. Ne pas rejeter le produit dans l'environnement	
Tout le personnel est formé	

##### Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Capacité de la station d'épuration (par défaut)	2000 m <sup>3</sup> /j
---	------------------------

##### Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Elimination des déchets de produits en conformité avec la réglementation	
--	--

##### Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
Facteur de dilution local eau de mer:	100

##### 1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario Travailleur (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
--------	--

### Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Gaz liquéfié
Concentration de la substance dans le produit	100 %

### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Durée d'exposition	> 4 h/jour
Fréquence d'utilisation	220 jours/an

### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

L'ouverture des systèmes contenant le chlore a lieu seulement après qu'ils aient été vidés, purgés, complètement dégazés, isolés via une bride d'obturation et déconnectés. En cas de fuites de chlore, une détection et des mesures sont effectuées. Chargement et déchargement: le chlore gazeux est transféré par pipelines aux utilisateurs sur site et le chlore est introduit dans le réacteur à travers des systèmes fermés, tandis que les effluents gazeux provenant du réacteur sont traités avant rejet dans l'atmosphère. Lorsque des citernes ou des cylindres sont utilisés pour des petites productions, le transfert de chlore se fait à travers des stations de chargement adaptés à la taille du récipient	
Les usines sont équipées de détecteurs de chlore à différents endroits. Ils peuvent généralement détecter 0,1 ppmv et ont un niveau de pré-alarme de 0,25 ppmv et un niveau d'alarme de 0,5 ppmv. Le dispositif de mesure utilisé pour la surveillance du chlore est un capteur électrochimique, qui est non seulement sensible au chlore, mais aussi à d'autres substances chlorées présentes dans l'air. La concentration de chlore mesurée dans l'atmosphère d'une usine de chlore-alcali tient compte de l'exposition provenant de la production de diverses substances (chlore et, dans la plupart des cas, d'autres produits chimiques chlorés)	
Bon niveau de ventilation générale	
Tout le personnel est formé. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées	

### Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Lunettes de sécurité. Chaussures de sécurité. Vêtements de protection couvrant (pantalon et manches longues)	
Masque à gaz. avec cartouche/filtre. Type de filtre:	B
En cas de ventilation insuffisante : Appareil de protection respiratoire autonome isolant	
Gants de protection en caoutchouc néoprène	
Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés à proximité de tout endroit où il y a risque d'exposition. Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément	

### Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Poids corporel	70 kg
Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /j
En intérieur et extérieur, Suppose des activités à température ambiante	

## 1.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 1.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC1, ERC4, ERC6b)

#### Information concernant le sous-scénario

Les émissions totales de chlore (rejet) d'une telle activité industrielle sont estimées à un peu plus de 100 t / an et globalement, par comparaison avec les rejets naturels, cette valeur n'a pas d'impact sur l'équilibre du chlore dans l'atmosphère et l'eau

### 1.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario Travailleur (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14)

#### Information concernant le sous-scénario

Tenant compte du fait que les processus de productions ont lieu dans un système fermé, l'exposition des travailleurs est limitée, l'exposition au chlore n'est possible qu'en cas d'accident ou de fuite, Hypothèse pire cas

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,705 mg/m <sup>3</sup>	0,94	
total RCR - Long terme - effets systémiques		0,94	
Inhalation - Aiguë	0,54 mg/m <sup>3</sup>	0,36	
total RCR - Aiguë		0,36	
Aiguë - Local - Inhalation	0,54 mg/m <sup>3</sup>	0,36	
Long terme - Local - Inhalation	0,705 mg/m <sup>3</sup>	0,94	

## 1.4. Ligne directrice pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites de l'ES

### 1.4.1. Environnement

# Chlore

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Guide - Environnement	Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises
-----------------------	---

### 1.4.2. Santé

Guide - Santé	Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour les travailleurs
---------------	--