

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)

**RUBRIQUE 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE**

**1.1. Identificateur de produit**

INDEX: 025-003-00-4 CAS: 7785-87-7 EC: 232-089-9 REACH: 01-2119456624-35-0000	SULFATE DE MANGANESE
--	----------------------

Nom du produit : MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC

Code du produit : 33210

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

Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Raison Sociale : CHIMIE-PLUS Laboratoires.

Adresse : ZAC du pont.01240.Saint Paul de Varax.France.

Téléphone : 33-(0)-474-51-77-51. Fax : 33-(0)-4-37-62-15-66.

contact@chimieplus.fr

www.chimieplus.fr

**1.4. Numéro d'appel d'urgence : 33-(0)-1-45-42-59-59.**

Société/Organisme : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

**RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS**

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

**Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.**

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées), Catégorie 2 (STOT RE 2, H373).

Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 2 (Aquatic Chronic 2, H411).

Cette substance ne présente pas de danger physique. Voir les préconisations concernant les autres produits présents dans le local.

**2.2. Éléments d'étiquetage**

**Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.**

Pictogrammes de danger :



GHS08



GHS09

Mention d'avertissement :

ATTENTION

Identificateur du produit :

025-003-00-4 SULFATE DE MANGANESE

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H373

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (par inhalation, par ingestion).

H411

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence - Prévention :

P260

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P273

Éviter le rejet dans l'environnement.

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

Conseils de prudence - Intervention :

P314 Consulter un médecin en cas de malaise.  
P391 Recueillir le produit répandu.

Conseils de prudence - Elimination :

P501 Éliminer le contenu/récipient dans des contenants sécuritaires et conformément à la réglementation locale, régionale ou nationale.

**2.3. Autres dangers**

Lors de l'utilisation, formation possible de mélange poussières-air inflammable/explosif.

La substance ne répond pas aux critères applicables aux substances PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

**RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**

**3.1. Substances**

**Composition :**

Identification	Classification (CE) 1272/2008	Nota	%
INDEX: 025-003-00-4 CAS: 7785-87-7 EC: 232-089-9 REACH: 01-2119456624-35-0000 SULFATE DE MANGANESE	GHS08, GHS09 Wng STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411		50 <= x % < 100

**RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS**

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

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

**En cas d'inhalation :**

En cas d'inhalation massive de poussières, transporter le patient à l'air libre, le garder au chaud et au repos.

Si la personne est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité. Avertir un médecin dans tous les cas pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement symptomatique en milieu hospitalier.

**En cas de contact avec les yeux :**

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

S'il apparaît une douleur, une rougeur ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.

**En cas de contact avec la peau :**

Prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, ...

Laver abondamment à l'eau.

Oter les vêtements souillés

**En cas d'ingestion :**

Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette.

Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente)

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

Aucune donnée n'est disponible.

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

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

Non inflammable.

**5.1. Moyens d'extinction**

**Moyens d'extinction appropriés**

En cas d'incendie, utiliser :

- eau pulvérisée ou brouillard d'eau

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

---

- mousse
- poudres
- dioxyde de carbone (CO2)

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

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

Peut libérer : oxydes de soufre (SO2, SO3) (gaz).

**5.3. Conseils aux pompiers**

Utiliser un appareil respiratoire autonome et également un vêtement de protection.

---

**RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

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

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

**Pour les non-secouristes**

Eviter l'inhalation des poussières.

Si les quantités répandues sont importantes, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'équipements de protection.

**Pour les secouristes**

Les intervenants seront munis d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la rubrique 8).

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

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

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

Récupérer le produit par moyen mécanique (balayage/aspirateur) : ne pas générer de poussières.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

Aucune donnée n'est disponible.

---

**RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE**

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulée la substance.

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

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

**Prévention des incendies :**

Manipuler dans des zones bien ventilées.

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

**Equipements et procédures recommandés :**

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

Ne pas respirer les poussières.

Prévoir également des appareils de protection respiratoires pour certains travaux de courte durée, à caractère exceptionnel, ou pour des interventions d'urgence.

Dans tous les cas, capter les émissions à la source.

Eviter l'exposition - se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

**Equipements et procédures interdits :**

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où la substance est utilisée.

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

Aucune donnée n'est disponible.

**Stockage**

Conserver le récipient bien fermé, dans un endroit sec et bien ventilé.

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

**Emballage**

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

Matériaux de conditionnement appropriés :

- Polyéthylène

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

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

**8.1. Paramètres de contrôle**

Aucune donnée n'est disponible.

**Dose dérivée sans effet (DNEL) ou dose dérivée avec effet minimum (DMEL)**

SULFATE DE MANGANESE (CAS: 7785-87-7)

**Utilisation finale :**

Voie d'exposition :

Effets potentiels sur la santé :

DNEL :

**Travailleurs**

Contact avec la peau

Effets systémiques à long terme

0.00414 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :

Effets potentiels sur la santé :

DNEL :

Inhalation

Effets systémiques à long terme

0.2 mg de substance/m3

**Utilisation finale :**

Voie d'exposition :

Effets potentiels sur la santé :

DNEL :

**Homme exposé via l'environnement**

Contact avec la peau

Effets systémiques à long terme

0.0021 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :

Effets potentiels sur la santé :

DNEL :

Inhalation

Effets systémiques à long terme

0.043 mg de substance/m3

**Concentration prédite sans effet (PNEC) :**

SULFATE DE MANGANESE (CAS: 7785-87-7)

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Sol

25.1 mg/kg

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Eau douce

0.0128 mg/l

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Eau de mer

0.0004 mg/l

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Eau à rejet intermittent

0.03 mg/l

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Sédiment d'eau douce

0.0114 mg/kg

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Sédiment marin

0.00114 mg/kg

Compartiment de l'environnement :

PNEC :

Usine de traitement des eaux usées

56 mg/l

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

## 8.2. Contrôles de l'exposition

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

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

#### - Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

Avant toute manipulation de poudres ou émission de poussières, il est nécessaire de porter des lunettes masque conformes à la norme NF EN166.

#### - Protection des mains

Utiliser des gants de protection appropriés résistants aux agents chimiques conformes à la norme EN ISO 374-1.

La sélection des gants doit être faite en fonction de l'application et de la durée d'utilisation au poste de travail.

Les gants de protection doivent être choisis en fonction du poste de travail : autres produits chimiques pouvant être manipulés, protections physiques nécessaires (coupure, piqûre, protection thermique), dextérité demandée.

#### - Protection du corps

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

#### - Protection respiratoire

Eviter l'inhalation des poussières.

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter un appareil de protection respiratoire appropriés et agréés.

Type de masque FFP :

Porter un demi-masque filtrant contre les poussières à usage unique conforme à la norme NF EN149/A1.

Classe :

- FFP3

## RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

#### Etat physique

Etat Physique : Poudre.

#### Couleur

Rose.

#### Odeur

Seuil olfactif : Non précisé.

#### Point de fusion

Point/intervalle de fusion : 700 °C.

#### Point de congélation

Point/intervalle de congélation : Non précisé.

#### Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition

Point/intervalle d'ébullition : Non concerné.

#### Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) : Non précisé.

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

---

**Limites inférieure et supérieure d'explosion**

Dangers d'explosion, limite inférieure d'explosivité (%) : Non précisé.  
Dangers d'explosion, limite supérieure d'explosivité (%) : Non précisé.

**Point d'éclair**

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

**Température d'auto-inflammation**

Point/intervalle d'auto-inflammation : Non concerné.

**Température de décomposition**

Point/intervalle de décomposition : 850 °C.

**pH**

pH en solution aqueuse : 3.0-3.5 (50 g/l à 20°C)  
pH : Non précisé.  
Acide faible.

**Viscosité cinématique**

Viscosité : Non précisé.

**Solubilité**

Hydrosolubilité : Soluble. 762 g/l à 20°C  
Liposolubilité : Non précisé.

**Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non précisé.

**Pression de vapeur**

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné.

**Densité et/ou densité relative**

Densité : 2.95

**Densité de vapeur relative**

Densité de vapeur : Non précisé.

**Caractéristiques des particules**

La substance ne contient pas de nanoforme.

**9.2. Autres informations**

Formule brute : MnSO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O

**9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique**

Aucune donnée n'est disponible.

**9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité**

Aucune donnée n'est disponible.

---

**RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

**10.1. Réactivité**

Aucune donnée n'est disponible.

**10.2. Stabilité chimique**

Cette substance est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Aucune donnée n'est disponible.

**10.4. Conditions à éviter**

Éviter :  
- la formation de poussières  
- l'humidité

**10.5. Matières incompatibles**

Acides

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

---

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Aucune donnée n'est disponible.

---

**RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**

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

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

**11.1.1. Substances**

**Toxicité aiguë :**

Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.

**Mutagénicité sur les cellules germinales :**

Génotoxicité in vitro - Hamster - ovaire :analyse cytogénétique

Génotoxicité in vitro - Hamster - embryon - échange entre chromatides soeurs

**Cancérogénicité :**

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Cancérogénicité - souris - Oral(e) Tumorigénique: Tumorigénique equivoque selon les critères du RTECS Endocrine:Tumeurs thyroïdiennes

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

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

**Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**

Nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.

Nocif en cas d'ingestion.

Nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.

Provoque une irritation des yeux.

**11.2. Informations sur les autres dangers**

---

**RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme.

Tout écoulement du produit dans les égouts ou les cours d'eau doit être évité.

**12.1. Toxicité**

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.4. Mobilité dans le sol**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.7. Autres effets néfastes**

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

**Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Comporte un danger pour l'eau.

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

**RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

Une gestion appropriée des déchets de la substance et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

**Déchets :**

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

**Emballages souillés :**

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

**RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2023 - IMDG 2022 [41-22] - OACI/IATA 2023 [64]).

**14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification**

3077

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

UN3077=MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

- Classification:



9

**14.4. Groupe d'emballage**

III

**14.5. Dangers pour l'environnement**

- Matière dangereuse pour l'environnement :



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

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Étiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	9	M7	III	9	90	5 kg	274 335 375 601	E1	3	-

Non soumis à cette réglementation si Q <= 5 l / 5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG	Classe	2°Étiq	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ	Arrimage manutention	Séparation
	9	-	III	5 kg	F-A. S-F	274 335 966 967 969	E1	Category A SW23	-

Non soumis à cette réglementation si Q <= 5 l / 5 kg (IMDG 3.3.1 - 2.10.2.7)

IATA	Classe	2°Étiq.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

	9	-	III	956	400 kg	956	400 kg	A97 A158 A179 A197 A215	E1
	9	-	III	Y956	30 kg G	-	-	A97 A158 A179 A197 A215	E1

Non soumis à cette réglementation si  $Q \leq 5 \text{ l} / 5 \text{ kg}$  (IATA 4.4.4 - DS A197)

Pour les quantités limitées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.4 et le IATA partie 2.7.

Pour les quantités exceptées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.5 et le IATA partie 2.6.

Polluant marin (IMDG 3.1.2.9) : (sulfate de manganèse)

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

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION**

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

**Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2 :**

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2022/692 (ATP 18)

**Informations relatives à l'emballage :**

Aucune donnée n'est disponible.

**Restrictions appliquées en vertu du titre VIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 :**

La substance n'est pas soumise à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 : <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**Précurseurs d'explosifs :**

La substance n'est pas soumise au règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs.

**Dispositions particulières :**

Aucune donnée n'est disponible.

**Nomenclature des installations classées (Version 53 de mars 2023, prise en compte des dispositions de la directive 2012/18/UE dite Seveso 3) :**

N° ICPE Désignation de la rubrique  
4511 Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.  
La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :  
1. Supérieure ou égale à 200 t  
2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t  
Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.  
Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t.

Régime Rayon

A 1  
DC

Régime = A: autorisation ; E: Enregistrement ; D: déclaration ; S: servitude d'utilité publique ; C: soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement.

Rayon = Rayon d'affichage en kilomètres.

**Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Comporte un danger pour l'eau.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS**

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à cette substance et non pas comme une garantie des propriétés de celle-ci.

**MANGANESE (II) SULFATE 1H2O USP/FCC - 33210**

---

**Libellé(s) des phrases mentionnées à la rubrique 3 :**

H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée .
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Abréviations et acronymes :**

REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.  
DNEL : Dose dérivée sans effet.  
PNEC : Concentration prédite sans effet.  
ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.  
IMDG : International Maritime Dangerous Goods.  
IATA : International Air Transport Association.  
OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.  
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.  
WGK : Wassergefährdungsklasse ( Water Hazard Class).  
GHS08 : Danger pour la santé.  
GHS09 : Environnement.  
PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.  
vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.  
SVHC : Substance of Very High Concern.